

华为服务器 iBMC

Redfish 接口说明

文档版本 19
发布日期 2021-08-30



版权所有 © 华为技术有限公司 2021。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

华为技术有限公司

地址： 深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编： 518129

网址： <https://e.huawei.com>

目录

1 概述	1
2 Redfish 资源树	5
3 接口介绍	42
3.1 公共固定资源的操作	42
3.1.1 查询 Redfish 版本信息	44
3.1.2 查询当前根服务资源	45
3.1.3 修改当前根服务资源	48
3.1.4 查询 Metadata 文档	53
3.1.5 查询所有资源的 Schema 文件	54
3.1.6 查询单个 Schema 文件归档地址	57
3.1.7 查询单个 Schema 文件资源	59
3.1.8 查询所有归档资源	65
3.1.9 查询单个归档资源	67
3.1.9.1 查询归档的 BMC 事件上报注册文件资源	72
3.1.10 查询 OData 服务文档	75
3.1.11 查询系统概览信息	77
3.2 Managers 资源的操作	86
3.2.1 查询管理集合资源信息	102
3.2.2 查询指定管理资源信息	104
3.2.3 修改指定管理资源信息	114
3.2.4 卸载语言	128
3.2.5 单双系统切换	131
3.2.6 恢复出厂设置	134
3.2.7 一键收集	137
3.2.8 导入 BIOS、BMC 和 RAID 控制器配置	140
3.2.9 导出 BIOS、BMC 和 RAID 控制器配置	143
3.2.10 受控上电	146
3.2.11 下载 BMC 文件	149
3.2.12 查询虚拟媒体集合资源	151
3.2.13 查询虚拟媒体资源	153
3.2.14 设置虚拟媒体资源	156
3.2.15 连接虚拟媒体	160

3.2.16 断开虚拟媒体.....	163
3.2.17 查询虚拟 SP U 盘资源.....	166
3.2.18 查询 NTP 配置资源信息.....	168
3.2.19 修改 NTP 资源属性.....	172
3.2.20 上传 NTP 组密钥.....	176
3.2.21 查询 SNMP 资源信息.....	179
3.2.22 修改 SNMP 资源属性.....	186
3.2.23 修改指定用户 SNMP v3 加密密码.....	198
3.2.24 SNMP 发送测试事件.....	202
3.2.25 查询 SMTP 资源信息.....	205
3.2.26 修改 SMTP 资源属性.....	208
3.2.27 发送 SMTP 测试邮件.....	213
3.2.28 查询 Syslog 资源信息.....	216
3.2.29 修改指定 Syslog 资源信息.....	222
3.2.30 导入 Syslog 根证书.....	229
3.2.31 导入 Syslog 本地证书.....	232
3.2.32 Syslog 发送测试事件.....	235
3.2.33 导入 Syslog 服务器证书吊销列表.....	238
3.2.34 查询 KVM 资源.....	242
3.2.35 修改 KVM 资源属性.....	245
3.2.36 设置 KVM Key.....	249
3.2.37 导出 KVM 启动文件.....	253
3.2.38 查询 iBMC 网口集合资源信息.....	255
3.2.39 查询指定 iBMC 网口资源信息.....	257
3.2.40 修改指定 iBMC 网口信息.....	264
3.2.41 查询 iBMC 服务信息.....	274
3.2.42 修改 iBMC 服务信息.....	278
3.2.43 重启 iBMC.....	285
3.2.44 切换 iBMC 镜像.....	288
3.2.45 查询安全服务集合资源信息.....	290
3.2.46 修改安全服务集合资源信息.....	299
3.2.47 更新系统主密钥.....	308
3.2.48 导入远程 HTTPS 传输服务器根证书.....	311
3.2.49 删除远程 HTTPS 传输服务器根证书.....	317
3.2.50 导入远程 HTTPS 传输服务器根证书的吊销列表.....	320
3.2.51 查询 SSL 证书资源信息.....	325
3.2.52 生成 CSR.....	328
3.2.53 导出 CSR.....	332
3.2.54 导入服务器证书.....	335
3.2.55 导入自定义证书.....	338
3.2.56 查询 VNC 资源.....	341
3.2.57 修改 VNC 资源属性.....	344

3.2.58 查询 SP 服务资源.....	348
3.2.59 修改 SP 服务资源属性.....	353
3.2.60 删除 SP 服务的升级文件或者配置文件.....	358
3.2.61 触发导出 SP 服务的 RAID 当前配置.....	361
3.2.62 更新 SP 相关的 schema 文件.....	364
3.2.63 查询 SP 服务的 RAID 当前配置集合资源.....	367
3.2.64 查询 SP 服务的 RAID 当前配置资源.....	369
3.2.65 查询 SP 服务的 RAID 配置集合资源.....	373
3.2.66 创建 SP 服务的 RAID 配置.....	375
3.2.67 查询 SP 服务的 RAID 配置资源.....	382
3.2.68 查询 SP 服务的 OS 安装配置集合资源.....	385
3.2.69 创建 SP 服务的 OS 安装配置.....	387
3.2.70 查询 SP 服务的 OS 安装配置资源.....	409
3.2.71 查询 SP 服务的升级集合资源.....	414
3.2.72 查询 SP 服务的升级资源.....	416
3.2.73 升级 SP 或者升级固件.....	419
3.2.74 查询 SP 服务的硬件信息资源.....	423
3.2.75 查询 SP 服务的配置结果集合资源.....	427
3.2.76 查询 SP 服务的配置结果资源.....	429
3.2.77 查询 SP 服务的配置信息集合资源.....	441
3.2.78 查询 SP 服务的配置信息资源.....	443
3.2.79 查询 SP 服务的诊断配置集合资源.....	446
3.2.80 创建 SP 服务的诊断配置.....	448
3.2.81 查询 SP 服务的诊断配置资源.....	453
3.2.82 查询 SP 服务的硬盘擦除配置集合资源.....	456
3.2.83 创建 SP 服务的硬盘擦除配置.....	458
3.2.84 查询 SP 服务的硬盘擦除配置资源.....	462
3.2.85 查询诊断服务资源.....	464
3.2.86 修改诊断服务资源.....	468
3.2.87 停止录像回放.....	472
3.2.88 导出录像.....	474
3.2.89 导出录像回放启动文件.....	478
3.2.90 截屏.....	480
3.2.91 删除截屏.....	483
3.2.92 导出黑匣子.....	486
3.2.93 导出串口数据.....	489
3.2.94 导出 NPU 日志.....	492
3.2.95 查询工作记录信息.....	496
3.2.96 添加工作记录.....	498
3.2.97 删除工作记录.....	500
3.2.98 修改工作记录.....	502
3.2.99 查询日志服务集合资源信息.....	504

3.2.100 查询指定日志服务资源信息.....	507
3.2.101 导出日志信息.....	509
3.2.102 查询日志集合资源信息.....	513
3.2.103 查询日志资源信息.....	516
3.2.104 查询 License 服务信息.....	518
3.2.105 安装 license.....	525
3.2.106 导出 license.....	528
3.2.107 失效 license.....	531
3.2.108 删除 license.....	533
3.2.109 查询 FDMSERVICE 服务资源.....	535
3.2.110 修改 FDMSERVICE 服务资源属性.....	542
3.2.111 查询 FDMSERVICE 服务的部件预警信息资源.....	550
3.2.112 手动生成新的 FDM 报告.....	553
3.2.113 删除 FDM 的部件故障预警信息.....	555
3.2.114 查询 FPCSERVICE 服务资源.....	558
3.2.115 查询 FPC 内存健康状态信息.....	560
3.2.116 查询 NIC 集合资源.....	563
3.2.117 查询指定 NIC 资源.....	566
3.2.118 修改指定 NIC 资源.....	571
3.2.119 查询虚拟 iBMA U 盘资源.....	581
3.2.120 连接虚拟 iBMA U 盘.....	584
3.2.121 断开虚拟 iBMA U 盘.....	587
3.2.122 查询 LLDP 服务资源信息.....	590
3.2.123 修改 LLDP 服务资源信息.....	593
3.2.124 查询 SMS 服务资源信息.....	596
3.2.125 修改 SMS 服务资源信息.....	600
3.2.126 刷新可安装的 BMA.....	605
3.2.127 查询 DICE 证书资源信息.....	610
3.2.128 导出 DICE CSR.....	612
3.2.129 导入 DICE 证书.....	615
3.2.130 导出 DICE 证书链.....	618
3.2.131 查询 EnergySavingService 服务资源信息.....	621
3.2.132 修改 EnergySavingService 服务资源信息.....	625
3.2.133 查询 USB 管理服务资源信息.....	630
3.2.134 修改 USB 管理服务资源信息.....	632
3.2.135 查询 Wireless 服务资源信息.....	635
3.2.136 修改 Wireless 服务资源信息.....	638
3.3 Systems 资源的操作.....	641
3.3.1 查询系统集合资源信息.....	649
3.3.2 查询指定系统资源信息.....	650
3.3.3 修改指定系统资源属性.....	672
3.3.4 重启服务器.....	697

3.3.5 FRU 上下电控制.....	700
3.3.6 清空网卡历史带宽占用率.....	703
3.3.7 增加交换板 Base/Fabric 平面的 IPv6 地址.....	706
3.3.8 删除交换板 Base/Fabric 平面的 IPv6 地址.....	708
3.3.9 增加交换板 Base/Fabric 平面的 IPv6 路由.....	710
3.3.10 删除交换板 Base/Fabric 平面的 IPv6 路由.....	713
3.3.11 查询主机以太网接口集合资源信息.....	715
3.3.12 查询指定主机以太网接口资源信息.....	717
3.3.13 配置以太网.....	724
3.3.14 查询 Bond 集合资源信息.....	728
3.3.15 查询 Bond 资源信息.....	730
3.3.16 配置 Bond.....	733
3.3.17 创建 Bond.....	736
3.3.18 删除指定 Bond.....	740
3.3.19 查询网络桥接集合资源信息.....	743
3.3.20 查询网络桥接资源信息.....	745
3.3.21 查询 IB 集合资源信息.....	747
3.3.22 查询 IB 资源信息.....	749
3.3.23 查询内存集合资源信息.....	753
3.3.24 查询指定内存资源信息.....	755
3.3.25 查询 VLAN 集合资源信息.....	760
3.3.26 查询 VLAN 资源信息.....	762
3.3.27 配置 VLAN.....	766
3.3.28 创建 VLAN.....	770
3.3.29 删除指定 VLAN.....	774
3.3.30 查询存储集合资源信息.....	777
3.3.31 查询指定存储资源信息.....	779
3.3.32 修改指定控制器资源信息.....	789
3.3.33 恢复指定控制器的默认配置.....	800
3.3.34 查询 SD 控制器资源信息.....	803
3.3.35 查询逻辑盘集合资源信息.....	806
3.3.36 查询指定逻辑盘资源信息.....	808
3.3.37 修改指定逻辑盘资源属性.....	815
3.3.38 初始化指定逻辑盘.....	824
3.3.39 删除指定逻辑盘.....	827
3.3.40 创建逻辑盘.....	830
3.3.41 查询 BIOS 资源信息.....	837
3.3.42 恢复 BIOS 属性默认值.....	1100
3.3.43 修改 BIOS 密码.....	1103
3.3.44 查询 BIOS 设置资源信息.....	1106
3.3.45 修改 BIOS 设置资源属性.....	1108
3.3.46 清除未生效的 BIOS 配置.....	1113

3.3.47 查询处理器集合资源信息.....	1116
3.3.48 查询指定处理器资源信息.....	1118
3.3.49 修改指定 CPU 资源属性.....	1133
3.3.50 查询网络接口集合资源信息.....	1138
3.3.51 查询网络接口资源信息.....	1140
3.3.52 查询网络端口集合资源信息.....	1142
3.3.53 查询日志服务集合资源信息.....	1144
3.3.54 查询指定日志服务资源信息.....	1146
3.3.55 修改指定日志服务资源属性.....	1152
3.3.56 清空日志信息.....	1158
3.3.57 查询 SEL 日志.....	1161
3.3.58 收集 SEL 日志.....	1166
3.3.59 查询日志集合资源信息.....	1169
3.3.60 查询日志资源信息.....	1173
3.3.61 查询带内日志服务资源.....	1176
3.3.62 推送带内日志.....	1179
3.3.63 查询 CPU 历史占用率资源信息.....	1182
3.3.64 查询内存历史占用率资源信息.....	1184
3.3.65 查询网络带宽历史占用率资源信息.....	1187
3.3.66 批量查询处理器资源信息.....	1190
3.3.67 批量查询内存资源信息.....	1203
3.3.68 查询电子保单信息.....	1216
3.3.69 修改电子保单信息.....	1218
3.3.70 导入 Foreign 配置.....	1220
3.4 Chassis 资源的操作.....	1223
3.4.1 查询机箱集合资源信息.....	1229
3.4.2 查询指定机箱资源信息.....	1230
3.4.3 修改指定机箱资源信息.....	1238
3.4.4 控制机箱定位指示灯状态.....	1246
3.4.5 查询指定机箱散热资源信息.....	1249
3.4.6 修改指定机箱散热资源信息.....	1260
3.4.7 清空进风口历史温度数据.....	1277
3.4.8 查询指定机箱电源信息.....	1280
3.4.9 修改指定电源属性.....	1301
3.4.10 清空历史功率数据.....	1317
3.4.11 重新统计功率数据.....	1320
3.4.12 收集功率统计数据.....	1323
3.4.13 查询网络适配器集合资源信息.....	1326
3.4.14 查询网络适配器单个资源信息.....	1329
3.4.15 配置指定网络适配器.....	1351
3.4.16 查询网络端口集合资源信息.....	1380
3.4.17 查询网络端口单个资源信息.....	1382

3.4.18 查询网络端口上接的光模块资源信息.....	1388
3.4.19 查询驱动器集合资源信息.....	1393
3.4.20 查询指定驱动器资源信息.....	1396
3.4.21 修改指定驱动器属性.....	1420
3.4.22 加密盘的数据安全擦除.....	1430
3.4.23 查询扩展板卡集合资源信息.....	1433
3.4.24 查询指定扩展板卡资源信息.....	1438
3.4.25 修改指定拓展板卡资源属性.....	1442
3.4.26 查询 PCIe 设备集合资源信息.....	1447
3.4.27 查询指定 PCIe 设备资源信息.....	1449
3.4.28 查询指定 PCIe 功能资源信息.....	1455
3.4.29 查询进风口历史温度资源信息.....	1459
3.4.30 查询历史功率资源信息.....	1461
3.4.31 查询门限传感器列表资源信息.....	1464
3.4.32 查询离散型传感器列表资源信息.....	1467
3.4.33 查询备电集合资源信息.....	1469
3.4.34 查询备电单个资源信息.....	1471
3.4.35 查询交换集合资源信息.....	1474
3.4.36 查询指定交换资源信息.....	1476
3.4.37 查询交换端口集合资源信息.....	1478
3.4.38 查询指定交换端口资源信息.....	1481
3.5 SessionService 资源的操作.....	1484
3.5.1 查询会话服务信息.....	1485
3.5.2 修改会话服务信息.....	1487
3.5.3 创建会话.....	1490
3.5.4 查询会话集合资源信息.....	1493
3.5.5 查询指定会话资源信息.....	1494
3.5.6 删除指定会话.....	1496
3.5.7 创建 Web 会话.....	1498
3.5.8 Web 执行操作.....	1502
3.5.9 Web 二次认证.....	1503
3.5.10 刷新 Web 会话活跃状态.....	1507
3.6 AccountService 资源的操作.....	1509
3.6.1 查询用户服务信息.....	1513
3.6.2 修改用户服务信息.....	1518
3.6.3 查询用户集合资源信息.....	1526
3.6.4 查询指定用户资源信息.....	1533
3.6.5 创建新用户.....	1538
3.6.6 删除用户.....	1543
3.6.7 修改指定用户信息.....	1545
3.6.8 双因素认证的根证书导入.....	1554
3.6.9 双因素认证的根证书删除.....	1558

3.6.10 双因素认证的用户的客户端证书导入.....	1560
3.6.11 双因素认证的用户的客户端证书删除.....	1564
3.6.12 双因素认证的客户端证书吊销列表导入.....	1566
3.6.13 SSH 公钥导入.....	1570
3.6.14 SSH 公钥删除.....	1574
3.6.15 查询角色集合资源信息.....	1576
3.6.16 查询指定角色信息.....	1578
3.6.17 修改自定义角色权限.....	1580
3.6.18 查询 Ldap 服务资源.....	1584
3.6.19 修改 Ldap 功能开启使能.....	1585
3.6.20 查询 Ldap 域控制器集合信息.....	1587
3.6.21 查询具体域控制器的信息.....	1589
3.6.22 修改具体域控制器的信息.....	1593
3.6.23 具体域控制器 Ldap 证书的导入.....	1599
3.6.24 具体域控制器 Ldap 服务器证书吊销列表导入.....	1603
3.6.25 查询 Kerberos 服务资源.....	1607
3.6.26 修改 Kerberos 功能开启使能.....	1608
3.6.27 查询 Kerberos 域控制器集合信息.....	1610
3.6.28 查询具体 Kerberos 域控制器的信息.....	1612
3.6.29 修改具体 Kerberos 域控制器的信息.....	1615
3.6.30 具体 Kerberos 域控制器密钥表的导入.....	1619
3.6.31 查询权限映射资源信息.....	1621
3.7 UpdateService 资源的操作.....	1625
3.7.1 查询升级服务资源信息.....	1626
3.7.2 修改升级服务信息.....	1629
3.7.3 查询可升级固件集合资源信息.....	1633
3.7.4 查询指定可升级固件资源信息.....	1635
3.7.5 升级固件.....	1638
3.7.6 文件上传.....	1641
3.7.7 BMC 主备同步升级.....	1644
3.8 TaskService 资源的操作.....	1646
3.8.1 查询任务服务资源信息.....	1647
3.8.2 查询任务集合资源信息.....	1650
3.8.3 查询指定任务资源信息.....	1651
3.8.4 查询指定 Monitor 信息.....	1654
3.9 EventService 资源的操作.....	1659
3.9.1 查询事件服务资源.....	1661
3.9.2 修改事件服务资源.....	1666
3.9.3 模拟测试事件.....	1672
3.9.4 对未恢复的事件重新上报.....	1678
3.9.5 模拟精准告警.....	1680
3.9.6 查询事件订阅集合资源.....	1682

3.9.7 创建事件订阅资源.....	1684
3.9.8 查询事件订阅资源.....	1687
3.9.9 修改事件订阅资源.....	1689
3.9.10 删除事件订阅资源.....	1692
3.9.11 屏蔽系统事件上报.....	1694
3.10 Sms 资源的操作.....	1696
3.10.1 查询升级服务资源.....	1698
3.10.2 带内升级软件/固件.....	1701
3.10.3 查询升级进度.....	1704
3.10.4 查询带内升级软件集合资源信息.....	1706
3.10.5 查询指定带内升级软件资源信息.....	1708
3.10.6 查询带内升级固件集合资源信息.....	1710
3.10.7 查询指定带内升级固件资源信息.....	1712
3.10.8 异步升级操作.....	1714
3.10.9 异步升级生效.....	1719
3.10.10 文件上传操作.....	1721
3.10.11 查询任务服务资源信息.....	1724
3.10.12 查询任务集合资源信息.....	1726
3.10.13 查询指定任务资源信息.....	1728
3.10.14 收集日志资源.....	1732
3.11 拓扑编排资源操作.....	1735
3.11.1 查询拓扑编排集合资源.....	1737
3.11.2 查询拓扑编排资源.....	1738
3.11.3 查询拓扑区域集合资源.....	1741
3.11.4 查询拓扑区域资源.....	1743
3.11.5 查询拓扑端子集合资源.....	1745
3.11.6 查询拓扑端子资源.....	1747
3.11.7 配置拓扑模式.....	1750
3.12 DataAcquisitionService 资源的操作.....	1752
3.12.1 查询数据采集服务资源.....	1753
3.12.2 修改数据采集服务开关状态.....	1756
3.12.3 导出数据表.....	1760
3.12.4 查询导出进度.....	1762
3.12.5 查询导出表.....	1762
3.12.6 清空“数据采集点信息表”.....	1764
3.12.7 查询清空进度.....	1766
3.12.8 查询数据表资源信息.....	1767
3.12.9 创建数据表筛选任务.....	1774
3.12.10 查询数据表筛选结果.....	1777
4 使用案例.....	1782
4.1 调试环境安装.....	1782
4.2 创建会话案例.....	1785

4.2.1 创建会话.....	1785
4.3 升级固件案例.....	1786
4.3.1 查询指定固件资源.....	1786
4.3.2 升级固件.....	1787
4.3.3 查询固件升级任务信息.....	1787
4.3.4 升级完成后查询升级后的固件信息.....	1788
4.4 导入 BIOS、BMC 和 RAID 控制器配置&设置 BIOS 案例.....	1789
4.4.1 导出 BIOS、BMC 和 RAID 控制器配置.....	1789
4.4.2 导入 BIOS、BMC 和 RAID 控制器配置.....	1789
4.4.3 查询导入任务信息.....	1790
4.4.4 查询 BIOS 信息.....	1790
4.4.5 设置 BIOS 信息.....	1791
4.5 证书生成和导入案例.....	1793
4.5.1 生成 CSR 证书.....	1793
4.5.2 查询证书生成任务信息.....	1794
4.5.3 查询证书信息.....	1794
4.5.4 导入服务器证书.....	1795
4.6 Raid 带外配置案例.....	1795
4.6.1 查询指定存储资源.....	1795
4.6.2 修改指定控制器资源信息.....	1797
4.6.3 恢复指定控制器的默认配置.....	1799
4.6.4 查询逻辑盘集合资源信息.....	1800
4.6.5 查询指定逻辑盘资源信息.....	1800
4.6.6 修改指定逻辑盘资源属性.....	1802
4.6.7 创建逻辑盘.....	1803
4.6.8 删除指定逻辑盘.....	1804
4.7 模拟精准告警.....	1804
4.7.1 模拟产生全部告警.....	1804
4.7.2 模拟产生部件类的全部告警.....	1805
4.7.3 模拟产生部件类的一条告警.....	1805
4.7.4 模拟产生部件类的某个部件的一条告警.....	1806
4.7.5 模拟恢复全部告警.....	1807
4.7.6 模拟恢复部件类的全部告警.....	1807
4.7.7 模拟恢复部件类的一条告警.....	1808
4.7.8 模拟恢复部件类的某个部件的一条告警.....	1808
4.7.9 停止所有模拟的告警.....	1809
4.8 数据采集服务下载附件案例.....	1810
4.8.1 生成 csv 附件.....	1810
4.8.2 查询 csv 附件生成进度.....	1810
4.8.3 下载 csv 附件.....	1810
4.9 文件上传案例.....	1811
4.9.1 客户端上传文件.....	1811

5 附录.....	1813
5.1 查询 ActionInfo 信息.....	1813
5.2 Basic Auth 鉴权方式.....	1815
5.3 筛选和分页显示 (\$skip, \$top)	1817
5.4 查询参数.....	1821
5.4.1 筛选和分页显示 (\$skip, \$top)	1821
5.4.2 扩展超链接显示 (\$expand)	1825

1 概述

Redfish是一种基于HTTPs服务的管理标准，利用RESTful接口实现设备管理。每个HTTPs操作都以UTF-8编码的JSON的形式，提交或返回一个资源。就像Web应用程序向浏览器返回HTML一样，RESTful接口会通过同样的传输机制(HTTPs)，以JSON的形式向客户端返回数据。

当前，整个互联网正逐渐向通用的新软件接口模式发展，Redfish无疑契合了这一趋势。相比之前的技术，它们易于实施、易于使用而且提供了可扩展性优势。Redfish的同一个数据模型既可以用于传统机架安装式服务器、刀片，也可以用于新型系统。此优势源自于数据模型设计用来向客户端自我描述服务功能，而且从一开始便为设计灵活性预留了足够空间。

本文档所有的描述针对的Redfish规范版本为“1.0.2”、Schema版本为“2016.1”。

资源操作

表 1-1 Redfish 接口支持的操作

操作	说明
GET资源URI	返回所请求的资源描述。
POST资源URI	创建新资源或执行指定资源的方法。
PATCH资源URI	修改当前资源属性。
DELETE资源URI	删除指定资源。

📖 说明

POST请求提交到新资源所属的资源集合。向代表集合的资源提交POST请求相当于将请求提交到该资源的Members属性。支持将成员添加到集合中的请求支持两种方式。例如，如果客户端在/redfish/v1/EventService/Subscriptions的资源集合中添加一个新成员，它可以发送POST请求到/redfish/v1/EventService/Subscriptions或/redfish/v1/EventService/Subscriptions/Members。

请求头

表 1-2 请求头说明

请求头	说明
Content-Type	请求消息的格式，用于携带请求消息体的操作。 服务应接受Content-Type设置为application/json或application/json;charset=utf-8。 建议客户端在请求中使用这些值，因为其他值可能导致错误。
Odata-Version	OData版本。如果请求携带不支持的OData版本，服务应拒绝此类请求。 如果服务收到的请求携带不支持的OData版本，应使用HTTP 412状态码拒绝该请求。
Origin	使能Web应用使用Redfish服务并防止CSRF攻击。
If-None-Match	如果资源的ETag与请求头中发送的ETag不匹配，则服务只返回该资源。 如果该请求头中的ETag与资源的ETag匹配，则GET操作返回HTTP 304状态码。
If-Match	为了确保客户端从已知状态更新资源，对于服务返回ETags的资源的PATCH请求必须支持If-Match。
X-Auth-Token	对用户会话进行身份验证。 Token值与随机值不可区分。 如果服务支持此请求头，客户端可以在不建立会话的情况下访问非安全资源。
Accept	与该客户端准备接受的媒体类型或类型的服务器通信。 服务应支持Accept消息头为application/json或application/json;charset=utf-8的资源请求。 服务应支持Accept消息头为application/xml或application/xml;charset=utf-8的元数据请求。
Authorization	用于基本认证。 在支持基本认证的系统中，客户端不需要此请求头就可以访问非安全的资源。

响应头

表 1-3 响应头说明

响应头	说明
OData-Version	描述响应消息中负载所遵守的OData协议版本号。

响应头	说明
Content-Type	用于描述消息体所使用的资源表达的媒体类型。 服务在返回JSON资源时,应指定Content-Type为application/json。在返回XML的元数据时,应指定Content-Type为application/xml。如果在请求的Accept头中所选的媒体类型中指定,那么Content-Type后应加上;charset=utf-8。
Content-Length	消息体的大小。 一种使用Transfer-Encoding: chunked, 不使用Content-Length来表示消息体大小的方法。 如果服务不支持Transfer-Encoding需要使用Content-Length, 则服务应返回状态码411。
ETag	资源的特定版本的标识符, 通常是消息摘要。在对ManagerAccount资源的GET请求的响应中应包含ETag头。
Link	按照Link头的子句中的描述返回Link头。
Cache-Control	应支持并指明响应是否可以或不能缓存。
Allow	应返回405 (方法不允许) 响应以指示请求URL的有效方法。应以任何GET或HEAD操作返回, 以指示该资源允许的其他操作。

返回状态码

表 1-4 状态码说明

状态码	说明
200	请求成功。
201	资源成功创建。
202	创建任务执行成功。
203	服务器已正确处理请求, 但返回内容可能不可信任。
204	请求成功, 但响应消息体中不返回内容。
205	重置内容, 通知浏览器清除相关表单信息。
301	请求的资源归属于不同的URI中。
302	请求的资源暂时归属于不同的URI中。
304	服务执行了允许访问的条件GET请求, 但资源内容没有改变。
305	请求者必须使用代理访问请求的网页。
400	请求非法, 客户端侧发生错误并返回错误消息。
401	无效的用户请求。

状态码	说明
403	服务端拒绝请求。
404	访问请求资源不存在。
405	不支持的操作。
406	请求中指定了Accept头，该请求所标识的资源不能生成与Accept头中包含的某一媒体类型相对应的资源表达。
407	需要代理授权，指定请求者应当授权使用代理。
408	请求超时。
409	请求资源的状态之间存在冲突。
410	请求的资源对服务不可用，没有转发地址。这种条件被认为是永久的。具有超链接编辑能力的客户端应该在用户批准后删除客户端请求中对URI的引用。如果服务不知道或者没有确定的设施，无论该条件是否永久，都会使用状态代码404（未找到）。除非另有说明，此响应是可缓存的。
411	请求没有使用Content-Length头（可能是使用Transfer-Encoding: chunked）来指定其内容的长度。寻址的资源需要Content-Length头。
412	先决条件（如OData-Version、If-Match）检查失败。
413	请求实体过大，超出服务器处理的能力。
415	请求为不支持的消息体指定了Content-Type。
500	服务端内部错误。
501	所请求的功能当前尚未实现。
502	服务器作为网关或代理，从上游服务器收到无效响应。
503	由于服务暂时超载或维护，服务目前无法处理请求。服务可能使用该响应来指示请求URI是有效的，但服务正在对资源进行初始化或其他维护。服务也可以使用该响应来指示服务本身正在进行维护，例如服务重新启动后正在完成初始化。
504	服务器作为网关或代理，没有及时从上游服务器收到请求。
505	服务器不支持请求中所用的HTTP协议版本。

2 Redfish 资源树

适用于华为服务器的Redfish资源、各资源允许的操作如表1 Redfish资源树所示。

表 2-1 Redfish 资源树

URL	允许操作	适用的产品
公共固定资源		
/redfish	GET	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5）
/redfish/v1/\$metadata		
/redfish/v1/JSONSchemas		
/redfish/v1/Registries		
/redfish/v1/Registries/ <i>registries_id</i>		
/redfish/v1/odata		
/redfish/v1	GET/PATCH	<ul style="list-style-type: none"> • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
Managers资源		

URL	允许操作	适用的产品
/redfish/v1/Managers	GET	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i>	GET/PATCH	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
/redfish/v1/Managers/ <i>managers_id</i> / Actions/Oem/Huawei/ Manager.SetFusionPartiti on	POST	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器（RH8100 V3的主节点） • KunLun关键业务服务器（9008 V5的主节点）
/redfish/v1/Managers/ <i>managers_id</i> / Actions/Oem/Huawei/ Manager.DeleteLanguag e	POST	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5）
/redfish/v1/Managers/ <i>managers_id</i> / Actions/Oem/Huawei/ Manager.RestoreFactory		

URL	允许操作	适用的产品
/redfish/v1/Managers/ <i>managers_id</i> / Actions/Oem/Huawei/ Manager.Dump		<ul style="list-style-type: none"> • KunLun关键业务服务器 (9008 V5) • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
/redfish/v1/Managers/ <i>managers_id</i> / Actions/Oem/Huawei/ Manager.ImportConfigur ation		
/redfish/v1/Managers/ <i>managers_id</i> / Actions/Oem/Huawei/ Manager.ExportConfigur ation		
/redfish/v1/Managers/ <i>managers_id</i> / Actions/Oem/Huawei/ Manager.PowerOnPermit		
/redfish/v1/Managers/ <i>managers_id</i> / Actions/Oem/Huawei/ Manager.GeneralDownlo ad		
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /Actions/ Manager.Reset	POST	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服 务器 (型号3010) • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器 (型号3000) • Atlas服务器 (G2500、 G560、G530 V5、G560 V5) • KunLun关键业务服务器 (9008 V5) • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /Actions/ Manager.RollBack		

URL	允许操作	适用的产品
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / EthernetInterfaces	GET	<ul style="list-style-type: none"> ● 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） ● 高密度服务器 ● 刀片服务器 ● TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） ● Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） ● KunLun关键业务服务器（9008 V5） ● TCE (TCE8040/TCE8080) ● 边缘服务器
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / EthernetInterfaces/ <i>ethernetinterface_id</i>	GET/PATCH	<ul style="list-style-type: none"> ● 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） ● 高密度服务器 ● 刀片服务器 ● TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） ● Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） ● KunLun关键业务服务器（9008 V5） ● TCE (TCE8040/TCE8080) ● 边缘服务器
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /NICs	GET	<ul style="list-style-type: none"> ● 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） ● 高密度服务器 ● 刀片服务器 ● TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） ● Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） ● KunLun关键业务服务器（9008 V5） ● TCE (TCE8040/TCE8080) ● 边缘服务器

URL	允许操作	适用的产品
<i>/redfish/v1/Managers/ manager_id/NICs/nic_id</i>	GET/PATCH	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
<i>/redfish/v1/Managers/ manager_id/ NetworkProtocol</i>	GET/PATCH	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
<i>/redfish/v1/Managers/ manager_id/LogServices</i>	GET	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
<i>/redfish/v1/Managers/ manager_id/ LogServices/ logservices_id</i>		
<i>/redfish/v1/Managers/ manager_id/ LogServices/ logservices_id/Entries</i>		
<i>/redfish/v1/Managers/ manager_id/ LogServices/ logservices_id/Entries/ Entries_id</i>		

URL	允许操作	适用的产品
/redfish/v1/Managers/ <i>managers_id</i> / LogServices/ <i>logservice_id</i> / Actions/Oem/Huawei/ LogService.ExportLog	POST	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / SecurityService	GET/PATCH	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / SecurityService/Actions/ SecurityService.UpdateM asterKey	POST	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器（V5）、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器（V5） • 刀片服务器（V5）
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / SecurityService/Actions/ SecurityService.ImportRe moteHttpsServerRootCA		<ul style="list-style-type: none"> • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5）
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / SecurityService/Actions/ SecurityService.DeleteRe moteHttpsServerRootCA		<ul style="list-style-type: none"> • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器

URL	允许操作	适用的产品
/redfish/v1/Managers/ manager_id/ SecurityService/Actions/ SecurityService.ImportRemoteHttpsServerCrl		
/redfish/v1/Managers/ manager_id/ SecurityService/HttpsCert	GET/POST	<ul style="list-style-type: none"> ● 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） ● 高密度服务器 ● 刀片服务器 ● TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） ● Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） ● KunLun关键业务服务器（9008 V5） ● TCE (TCE8040/TCE8080) ● 边缘服务器
/redfish/v1/Managers/ manager_id/ SecurityService/ HttpsCert/Actions/ HttpsCert.GenerateCSR	POST	<ul style="list-style-type: none"> ● 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） ● 高密度服务器 ● 刀片服务器 ● TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） ● Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） ● KunLun关键业务服务器（9008 V5） ● TCE (TCE8040/TCE8080) ● 边缘服务器
/redfish/v1/Managers/ manager_id/ SecurityService/ HttpsCert/Actions/ HttpsCert.ExportCSR		
/redfish/v1/Managers/ manager_id/ SecurityService/ HttpsCert/Actions/ HttpsCert.ImportServerCertificate		
/redfish/v1/Managers/ manager_id/ SecurityService/ HttpsCert/Actions/ HttpsCert.ImportCustomCertificate		

URL	允许操作	适用的产品
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / SecurityService/DiceCert	GET/POST	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器（2488H V6、2288H V6、1288H V6）、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • TaiShan服务器（V6）、Atlas 800 AI服务器（型号3000）
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / SecurityService/DiceCert/ Actions/ DiceCert.ExportDiceCSR	POST	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器（2488H V6、2288H V6、1288H V6）、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • TaiShan服务器（V6）、Atlas 800 AI服务器（型号3000）
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / SecurityService/DiceCert/ Actions/ DiceCert.ImportDiceCertificate		
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / SecurityService/DiceCert/ Actions/ DiceCert.ExportDiceCertificateChain		
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / VirtualMedia	GET	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器

URL	允许操作	适用的产品
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / VirtualMedia/CD	GET/PATCH	<ul style="list-style-type: none"> ● 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） ● 高密度服务器 ● 刀片服务器 ● TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） ● Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） ● KunLun关键业务服务器（9008 V5） ● TCE (TCE8040/TCE8080) ● 边缘服务器
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / VirtualMedia/CD/Oem/ Huawei/Actions/ VirtualMedia.VmmControl	POST	<ul style="list-style-type: none"> ● 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） ● 高密度服务器 ● 刀片服务器 ● TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） ● Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） ● KunLun关键业务服务器（9008 V5） ● TCE (TCE8040/TCE8080) ● 边缘服务器
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / VirtualMedia/USBStick	GET	<ul style="list-style-type: none"> ● 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） ● 高密度服务器 ● 刀片服务器 ● TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） ● Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） ● KunLun关键业务服务器（9008 V5） ● TCE (TCE8040/TCE8080) ● 边缘服务器

URL	允许操作	适用的产品
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /SnmpService	GET/PATCH	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • 边缘服务器
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / SnmpService/Actions/ SnmpService.ConfigSnmp V3PrivPasswd	POST	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • 边缘服务器
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / SnmpService/Actions/ SnmpService.SubmitTestE vent		
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /LldpService	GET/PATCH	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器（V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5 Base） • TaiShan服务器（TaiShan 2280 V2、TaiShan 5280 V2） • 边缘服务器 <p>说明 iBMC V2 383以上至550以下版本仅支持2288H V5服务器，iBMC V2 550及以上版本支持以上四种系列服务器</p>
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / EnergySavingService	GET/PATCH	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器（V5） • 高密度服务器（V5） • 刀片服务器（V5） • Atlas服务器（G530 V5、G560 V5）

URL	允许操作	适用的产品
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /KvmService	GET/PATCH	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /KvmService/ Actions/ KvmService.SetKvmKey	POST	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /KvmService/ Actions/ KvmService.ExportKvmStartupFile		
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / DiagnosticService	GET/PATCH	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器

URL	允许操作	适用的产品
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / DiagnosticService/ WorkRecord	GET	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / DiagnosticService/ WorkRecord/Actions/ WorkRecord.AddRecord	POST	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / DiagnosticService/ WorkRecord/Actions/ WorkRecord.DeleteRecord		
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / DiagnosticService/ WorkRecord/Actions/ WorkRecord.ModifyRecord		
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / DiagnosticService/ DiagnosticService.StopVideoPlayback		
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / DiagnosticService/ Actions/ DiagnosticService.ExportVideo		

URL	允许操作	适用的产品
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / DiagnosticService/ Actions/ DiagnosticService.Export VideoPlaybackStartupFile		
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / DiagnosticService/ Actions/ DiagnosticService.Captur eScreenShot		
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / DiagnosticService/ Actions/ DiagnosticService.Delete ScreenShot		
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / DiagnosticService/ Actions/ DiagnosticService.Export BlackBox		
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / DiagnosticService/ Actions/ DiagnosticService.Export SerialPortData		
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / DiagnosticService/ Actions/ DiagnosticService.Export NPULog	POST	Atlas 800 AI服务器 (型号 9000、9010)

URL	允许操作	适用的产品
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /SmsService	GET/PATCH	<ul style="list-style-type: none"> ● 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） ● 高密度服务器 ● 刀片服务器 ● TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） ● Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） ● KunLun关键业务服务器（9008 V5） ● TCE (TCE8040/TCE8080) ● 边缘服务器
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /NtpService	GET/PATCH	<ul style="list-style-type: none"> ● 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） ● 高密度服务器 ● 刀片服务器 ● TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） ● Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） ● KunLun关键业务服务器（9008 V5） ● TCE (TCE8040/TCE8080) ● 边缘服务器
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /NtpService/ Actions/ NtpService.ImportNtpKey	POST	<ul style="list-style-type: none"> ● 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） ● 高密度服务器 ● 刀片服务器 ● TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） ● Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） ● KunLun关键业务服务器（9008 V5） ● TCE (TCE8040/TCE8080) ● 边缘服务器

URL	允许操作	适用的产品
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /SntpService	GET/PATCH	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / SntpService/ SntpService.SubmitTestEvent	POST	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / SyslogService	GET/PATCH	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器

URL	允许操作	适用的产品
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / SyslogService/Actions/ SyslogService.ImportRoot Certificate	POST	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / SyslogService/Actions/ SyslogService.ImportClie ntCertificate		<ul style="list-style-type: none"> • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5）
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / SyslogService/Actions/ SyslogService.SubmitTest Event		<ul style="list-style-type: none"> • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / SyslogService/Actions/ SyslogService.ImportCrl		
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /VncService	GET/PATCH	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • 边缘服务器
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /SpService	GET/PATCH	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器（V5）、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器（V5） • 刀片服务器（V5） • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器

URL	允许操作	适用的产品
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /SpService/ Actions/ SPService.DeleteFile	POST	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器 (V5)、Atlas 800 AI服务器 (型号3010) • 高密度服务器 (V5) • 刀片服务器 (V5)
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /SpService/ Actions/ SPService.ExportSPRAIDC onfigurations		
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /SpService/ Actions/ SPService.UpdateSchema Files		
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /SpService/ SPRAIDCurrentConfigura tions	GET	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器 (V5)、Atlas 800 AI服务器 (型号3010) • 高密度服务器 (V5) • 刀片服务器 (V5)
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /SpService/ SPRAIDCurrentConfigura tions/ <i>raidid</i>		
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /SpService/ DeviceInfo		
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /SpService/ SPResult	GET	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器 (V5)、Atlas 800 AI服务器 (型号3010) • 高密度服务器 (V5) • 刀片服务器 (V5)
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /SpService/ SPResult/ <i>resultid</i>		
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /SpService/ SPCfg		
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /SpService/ SPCfg/ <i>cfg_id</i>		
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /SpService/ SPFWUpdate		

URL	允许操作	适用的产品
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /SpService/ SPFWUpdate/ <i>updetaid</i>		
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /SpService/ SPFWUpdate/ <i>updetaid</i> / Actions/ SPFWUpdate.SimpleUpdate	POST	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器 (V5)、Atlas 800 AI服务器 (型号3010) • 高密度服务器 (V5) • 刀片服务器 (V5) • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器 (型号3000) • Atlas服务器 (V5) • KunLun关键业务服务器 (9008 V5) • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /SpService/ SPRAID	GET/POST	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器 (V5)、Atlas 800 AI服务器 (型号3010) • 高密度服务器 (V5) • 刀片服务器 (V5) • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器 (型号3000) • Atlas服务器 (V5) • KunLun关键业务服务器 (9008 V5) • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /SpService/ SPOSInstallPara		
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /SPService/ SPDiagnose		
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /SpService/ SPRAID/ <i>raidid</i>	GET	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器 (V5)、Atlas 800 AI服务器 (型号3010) • 高密度服务器 (V5) • 刀片服务器 (V5) • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器 (型号3000) • Atlas服务器 (V5) • KunLun关键业务服务器 (9008 V5) • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /SpService/ SPOSInstallPara/ <i>osid</i>		
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / LicenseService	GET	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器 (V5)、Atlas 800 AI服务器 (型号3010) • 高密度服务器 (V5)

URL	允许操作	适用的产品
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / LicenseService/Actions/ LicenseService.InstallLicense	POST	<ul style="list-style-type: none"> 刀片服务器 (V5) TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器 (型号3000) Atlas服务器 (V5) KunLun关键业务服务器 (9008 V5) TCE (TCE8040/TCE8080) 边缘服务器
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / LicenseService/Actions/ LicenseService.ExportLicense		
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / LicenseService/Actions/ LicenseService.RevokeLicense		
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / LicenseService/Actions/ LicenseService.DeleteLicense		
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /FDMService	GET/PATCH	<ul style="list-style-type: none"> 机架服务器 (V5)、Atlas 800 AI服务器 (型号3010) 高密度服务器 (V5) 刀片服务器 (V5) 边缘服务器
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /FDMService/ <i>alias_id</i> /EventReports	GET	
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /FDMService/ Actions/ FDMService.ReGenerate	POST	
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /FDMService/ Actions/ FDMService.RemoveAlarm		
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /FPCService	GET	<ul style="list-style-type: none"> 机架服务器 (1288H V5、2288H V5、5288 V5、2488H V6、2288H V6-16DIMM) Atlas 服务器 (G560 V5)
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /FPCService/ Memory		

URL	允许操作	适用的产品
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / USBManagementService	GET/PATCH	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器 (2488H V6、2288H V6-32DIMM、1288H V6) • TaiShan服务器 (TaiShan 200 (Model 2280)(VE))
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> / WirelessService	GET/PATCH	机架服务器 (2288H V6-32DIMM、1288H V6)
Systems资源		
/redfish/v1/Systems	GET	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器 (型号3010) • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器 (型号3000) • Atlas服务器 (G2500、G560、G530 V5、G560 V5) • KunLun关键业务服务器 (9008 V5) • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i>	GET/PATCH	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器 (型号3010) • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器 (型号3000) • Atlas服务器 (G2500、G560、G530 V5、G560 V5) • KunLun关键业务服务器 (9008 V5) • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> /Actions/ ComputerSystem.Reset	POST	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器 (型号3010) • 高密度服务器 • 刀片服务器

URL	允许操作	适用的产品
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> /Actions/Oem/ Huawei/ ComputerSystem.FruControl		<ul style="list-style-type: none"> • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5）
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> /Actions/Oem/ Huawei/ ComputerSystem.ClearNetworkHistoryUsageRate		<ul style="list-style-type: none"> • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> / EthernetInterfaces	GET	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> / EthernetInterfaces/ <i>ethernetinterface_id</i>		<ul style="list-style-type: none"> • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5）
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> / EthernetInterfaces/ <i>ethernetinterface_id</i> / Actions/Oem/Huawei/ EthernetInterface.Configure	POST	<ul style="list-style-type: none"> • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> / NetworkBondings	GET	<ul style="list-style-type: none"> • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5）
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> / NetworkBondings/ <i>bond_id</i>	GET/DELETE	<ul style="list-style-type: none"> • TCE (TCE8040/TCE8080)
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> / NetworkBondings	POST	
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> / NetworkBondings/ <i>bond_id</i> /Actions/ NetworkBonding.Configure		

URL	允许操作	适用的产品
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> / NetworkBridge/ <i>bridge</i> <i>_id</i>	GET	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> / InfiniBandInterfaces	GET	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> / InfiniBandInterfaces/ <i>ib_id</i>		
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> / EthernetInterfaces/ <i>ethernetinterface_id</i> / VLANs	GET	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> / EthernetInterfaces/ <i>ethernetinterface_id</i> / VLANs/ <i>valn_id</i>	GET/DELETE	<ul style="list-style-type: none"> • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器

URL	允许操作	适用的产品
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> / EthernetInterfaces/ <i>ethernetinterface_id</i> / VLANs/ <i>vlan_id</i> / Actions/Oem/Huawei/ VLanNetworkInterface.C onfigure	POST	
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> / EthernetInterfaces/ <i>ethernetinterface_id</i> / VLANs		
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> /MemoryView	GET	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> /Memory		
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> /Memory/ <i>memory_id</i>		
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> /Storages	GET	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> /Storages/ SDStorage	GET	
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> /Storages/ <i>storage_id</i>	GET/PATCH	
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> /Storages/ <i>storage_id</i> /Actions/Oem/ Huawei/ Storage.RestoreStorageC ontrollerDefaultSettings	POST	

URL	允许操作	适用的产品
/redfish/v1/Systems/ system_id/Storages/ storage_id/Actions/Oem/ Huawei/ Storage.ImportForeignCo nfig	POST	
/redfish/v1/Systems/ system_id/Storages/ storage_id/Volumes	GET/POST	
/redfish/v1/Systems/ system_id/Storages/ storage_id/Volumes/ volume_id	GET/PATCH/Delete	
/redfish/v1/Systems/ system_id/Bios	GET	<ul style="list-style-type: none"> ● 机架服务器 (V5)、Atlas 800 AI服务器 (型号3010)
/redfish/v1/Systems/ system_id/Bios/Settings	GET/PATCH	<ul style="list-style-type: none"> ● 高密度服务器 (V5) ● 刀片服务器 (V5)
/redfish/v1/Systems/ system_id/Bios/Actions/ Bios.ResetBios	POST	<ul style="list-style-type: none"> ● TaiShan服务器 (V2)、Atlas 800 AI服务器 (型号3000)
/redfish/v1/Systems/ system_id/Bios/Actions/ Bios.ChangePassword		<ul style="list-style-type: none"> ● Atlas服务器 (V5) ● KunLun关键业务服务器 (9008 V5) ● TCE (TCE8040/TCE8080)
/redfish/v1/Systems/ system_id/Bios/Settings/ Actions/Oem/Huawei/ Settings.Revoke		<ul style="list-style-type: none"> ● 边缘服务器
/redfish/v1/Systems/ system_id/ProcessorView	GET	<ul style="list-style-type: none"> ● 机架服务器、Atlas 800 AI服务器 (型号3010)
/redfish/v1/Systems/ system_id/Processors		<ul style="list-style-type: none"> ● 高密度服务器 ● 刀片服务器
/redfish/v1/Systems/ system_id/Processors/ cpu_id	GET/PATCH	<ul style="list-style-type: none"> ● TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器 (型号3000) ● Atlas服务器 (G2500、G560、G530 V5、G560 V5) ● KunLun关键业务服务器 (9008 V5) ● TCE (TCE8040/TCE8080) ● 边缘服务器

URL	允许操作	适用的产品
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> / NetworkInterfaces	GET	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> / NetworkInterfaces/ <i>interfaces_id</i>		
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> / NetworkInterfaces/ <i>interfaces_id</i> / NetworkPorts		
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> /LogServices	GET	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5）
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> /LogServices/ Log_id/Entries		
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> /LogServices/ <i>LogService_id</i> /Entries/ <i>Entries_id</i>		
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> /LogServices/ <i>log_id</i>	GET/PATCH	<ul style="list-style-type: none"> • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080)
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> /LogServices/ <i>LogService_id</i> /Actions/ LogService.ClearLog	POST	<ul style="list-style-type: none"> • 边缘服务器
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> /LogServices/ <i>LogService_id</i> / Actions/Oem/Huawei/ LogService.QuerySelLogE ntries		
/redfish/v1/Systems/ <i>systems_id</i> /LogServices/ <i>LogService_id</i> / Actions/Oem/Huawei/ LogService.CollectSel		

URL	允许操作	适用的产品
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> / ProcessorsHistoryUsageRate	GET	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> / MemoryHistoryUsageRate		
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> / NetworkHistoryUsageRate		
/redfish/v1/Systems/ <i>system_id</i> / DigitalWarranty	GET/PATCH	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
Chassis资源		
/redfish/v1/Chassis	GET	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
/redfish/v1/Chassis/ <i>chassis_id</i>	GET/PATCH	
/redfish/v1/Chassis/ <i>Chassis_id</i> /Oem/Huawei/ Actions/ Chassis.ControlIndicatorLED	POST	

URL	允许操作	适用的产品
/redfish/v1/Chassis/ <i>chassis_id</i> /Thermal	GET/PATCH	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010）
/redfish/v1/Chassis/ <i>system_id</i> / Thermal/Oem/Huawei/ Actions/ Thermal.ClearInletHistoryTemperature	POST	<ul style="list-style-type: none"> • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
/redfish/v1/Chassis/ <i>chassis_id</i> /Power	GET/PATCH	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010）
/redfish/v1/Chassis/ <i>system_id</i> /Power/Oem/ Huawei/Actions/ Power.ResetHistoryData	POST	<ul style="list-style-type: none"> • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
/redfish/v1/Chassis/ <i>system_id</i> /Power/Oem/ Huawei/Actions/ Power.ResetStatistics		
/redfish/v1/Chassis/ <i>chassis_id</i> /power/Oem/ Huawei/Actions/ Power.CollectHistoryData		
/redfish/v1/Chassis/ <i>chassis_id</i> / NetworkAdapters	GET	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
/redfish/v1/Chassis/ <i>chassis_id</i> / NetworkAdapters/ <i>NetworkAdapters_id</i> / NetworkPorts		
/redfish/v1/Chassis/ <i>chassis_id</i> / NetworkAdapters/ <i>NetworkAdapters_id</i> / NetworkPorts/ <i>NetworkPorts_id</i>		

URL	允许操作	适用的产品
/redfish/v1/Chassis/ <i>chassis_id</i> / NetworkAdapters/ <i>NetworkAdapters_id</i> / NetworkPorts/ <i>NetworkPorts_id</i> / OpticalModule		
/redfish/v1/Chassis/ <i>chassis_id</i> / NetworkAdapters/ <i>NetworkAdapters_id</i>	GET/PATCH	
/redfish/v1/Chassis/ <i>chassis_id</i> /Drives	GET	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010）
/redfish/v1/Chassis/ <i>chassis_id</i> /Drives/ <i>Drives_id</i>	GET/PATCH	<ul style="list-style-type: none"> • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000）
/redfish/v1/Chassis/ <i>chassis_id</i> /Drives/ <i>drives_id</i> /Actions/Oem/ Huawei/ Drive.CryptoErase	POST	<ul style="list-style-type: none"> • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
/redfish/v1/Chassis/ <i>chassis_id</i> /Boards	GET	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010）
/redfish/v1/Chassis/ <i>chassis_id</i> /Boards/ <i>Boards_id</i>		<ul style="list-style-type: none"> • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000）
/redfish/v1/Chassis/ <i>chassis_id</i> /PCleDevices		<ul style="list-style-type: none"> • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5）
/redfish/v1/Chassis/ <i>chassis_id</i> /PCleDevices/ <i>PCleDevices_id</i>		<ul style="list-style-type: none"> • KunLun关键业务服务器（9008 V5）
/redfish/v1/Chassis/ <i>chassis_id</i> /PCleDevices/ <i>pcidevices_id</i> /Functions/ <i>functions_id</i>		<ul style="list-style-type: none"> • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
/redfish/v1/Chassis/ <i>chassis_id</i> /Thermal/ InletHistoryTemperature	GET	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器

URL	允许操作	适用的产品
/redfish/v1/Chassis/ chassis_id/Power/ PowerHistoryData		<ul style="list-style-type: none"> • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE（TCE8040/TCE8080） • 边缘服务器
/redfish/v1/Chassis/ chassis_id/ ThresholdSensors		
/redfish/v1/Chassis/ chassis_id/ DiscreteSensors		
/redfish/v1/Chassis/ chassis_id/ BackupBatteryUnits		
/redfish/v1/Chassis/ chassis_id/ BackupBatteryUnits/ backupbattery_id		
/redfish/v1/Chassis/ chassis_id/Switches	GET	<ul style="list-style-type: none"> • TCE（TCE8040/TCE8080/TCE6020）
/redfish/v1/Chassis/ chassis_id/Switches/ switch_id		
/redfish/v1/Chassis/ chassis_id/Switches/ switch_id/Ports		
/redfish/v1/Chassis/ chassis_id/Switches/ switch_id/Ports/ Port_id		
SessionService资源		
/redfish/v1/ SessionService	GET/PATCH	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE（TCE8040/TCE8080） • 边缘服务器
/redfish/v1/ SessionService/Sessions	GET/POST/PATCH/ DELETE	
/redfish/v1/ SessionService/Sessions/ session_id	GET/DELETE/POST	

URL	允许操作	适用的产品
AccountService资源		
/redfish/v1/AccountService	GET/PATCH/POST	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE（TCE8040/TCE8080） • 边缘服务器
/redfish/v1/AccountService/Accounts	GET/POST	
/redfish/v1/AccountService/Accounts/account_id	GET/PATCH/DELETE	
/redfish/v1/AccountService/Oem/Huawei/Actions/AccountService.ImportRootCertificate	POST	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE（TCE8040/TCE8080） • 边缘服务器
/redfish/v1/AccountService/Oem/Huawei/Actions/AccountService.DeleteRootCertificate		
/redfish/v1/AccountService/Oem/Huawei/Actions/AccountService.ImportCrl		
/redfish/v1/AccountService/Accounts/account_id/Oem/Huawei/Actions/Account.ImportMutualAuthClientCert		
/redfish/v1/AccountService/Accounts/account_id/Oem/Huawei/Actions/Account.DeleteMutualAuthClientCert		

URL	允许操作	适用的产品
/redfish/v1/ AccountService/ Accounts/ <i>account_id</i> /Oem/ Huawei/Actions/ Account.ImportSSHPublic Key		
/redfish/v1/ AccountService/ Accounts/ <i>account_id</i> /Oem/ Huawei/Actions/ Account.DeleteSSHPublic Key		
/redfish/v1/ AccountService/Roles	GET	<ul style="list-style-type: none"> ● 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010）
/redfish/v1/ AccountService/Roles/ <i>role_id</i>	GET/PATCH	<ul style="list-style-type: none"> ● 高密度服务器 ● 刀片服务器 ● TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） ● Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） ● KunLun关键业务服务器（9008 V5） ● TCE (TCE8040/TCE8080) ● 边缘服务器
/redfish/v1/ AccountService/ LdapService	GET/PATCH	<ul style="list-style-type: none"> ● 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） ● 高密度服务器
/redfish/v1/ AccountService/ LdapService/ LdapControllers	GET	<ul style="list-style-type: none"> ● 刀片服务器 ● TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） ● Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5）
/redfish/v1/ AccountService/ LdapService/ LdapControllers/ <i>member_id</i>	GET/PATCH	<ul style="list-style-type: none"> ● KunLun关键业务服务器（9008 V5） ● TCE (TCE8040/TCE8080) ● 边缘服务器

URL	允许操作	适用的产品
/redfish/v1/ AccountService/ LdapService/ LdapControllers/ <i>member_id</i> /Actions/ HwLdapController.Import Cert	POST	
/redfish/v1/ AccountService/ LdapService/ LdapControllers/ <i>member_id</i> /Actions/ LdapController.ImportCrl		
/redfish/v1/ AccountService/ KerberosService	GET/PATCH	<ul style="list-style-type: none"> ● 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） ● 高密度服务器 ● 刀片服务器 ● TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） ● Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） ● KunLun关键业务服务器（9008 V5） ● TCE (TCE8040/TCE8080) ● 边缘服务器
/redfish/v1/ AccountService/ KerberosService/ KerberosControllers	GET	
/redfish/v1/ AccountService/ KerberosService/ KerberosControllers/ <i>member_id</i>	GET/PATCH	
/redfish/v1/ AccountService/ KerberosService/ KerberosControllers/ <i>member_id</i> /Actions/ HwKerberosController.Im portKeyTable	POST	

URL	允许操作	适用的产品
/redfish/v1/ AccountService/ PrivilegeMap	GET	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
UpdateService资源		
/redfish/v1/ UpdateService	GET	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5）
/redfish/v1/ UpdateService/ FirmwareInventory		
/redfish/v1/ UpdateService/ FirmwareInventory/ <i>softid</i>		
/redfish/v1/ UpdateService/Actions/ UpdateService.SimpleUp date	POST	<ul style="list-style-type: none"> • KunLun关键业务服务器（9008 V5） • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
/redfish/v1/ UpdateService/ FirmwareInventory		
TaskService资源		
/redfish/v1/TaskService	GET	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） • Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5）
/redfish/v1/TaskService/ Tasks		
/redfish/v1/TaskService/ Tasks/taskid		

URL	允许操作	适用的产品
/redfish/v1/TaskService/Tasks/ <i>task_id</i> /Monitor		<ul style="list-style-type: none"> • KunLun关键业务服务器 (9008 V5) • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
EventService资源		
/redfish/v1/EventService	GET/PATCH	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器 (型号3010) • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器 (型号3000) • Atlas服务器 (G2500、G560、G530 V5、G560 V5) • KunLun关键业务服务器 (9008 V5) • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
/redfish/v1/EventService/Actions/EventService.SubmitTestEvent	POST	
/redfish/v1/EventService/Actions/Oem/Huawei/EventService.Rearm		
/redfish/v1/EventService/Actions/Oem/Huawei/EventService.MockPreciseAlarm		
/redfish/v1/EventService/Actions/Oem/Huawei/EventService.ShieldSystemAlert		
/redfish/v1/EventService/Subscriptions	GET/POST	
/redfish/v1/EventService/Subscriptions/ <i>subscription_id</i>	GET/PATCH/DELETE	
Sms资源		
/redfish/v1/Sms/1/UpdateService	GET	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器、Atlas 800 AI服务器 (型号3010) • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器 (型号3000) • Atlas服务器 (G2500、G560、G530 V5、G560 V5) • KunLun关键业务服务器 (9008 V5) • TCE (TCE8040/TCE8080) • 边缘服务器
/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/Progress		
/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/SoftwareInventory		
/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/SoftwareInventory/ <i>software_id</i>		

URL	允许操作	适用的产品
/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/FirmwareInventory		
/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/FirmwareInventory/ <i>firmwareid</i>		
/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/Actions/UpdateService.SimpleUpdate	POST	<ul style="list-style-type: none"> ● 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） ● 高密度服务器 ● 刀片服务器 ● TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） ● Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） ● KunLun关键业务服务器（9008 V5） ● TCE（TCE8040/TCE8080） ● 边缘服务器
/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/Actions/UpdateService.AsynchronousUpdate		
/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/Actions/UpdateService.EffectiveUpdate		
/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/Actions/UpdateService.UploadFile		
/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/Actions/UpdateService.UploadFile		
/redfish/v1/Sms/1/TaskService	GET	<ul style="list-style-type: none"> ● 机架服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3010） ● 高密度服务器 ● 刀片服务器 ● TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器（型号3000） ● Atlas服务器（G2500、G560、G530 V5、G560 V5） ● KunLun关键业务服务器（9008 V5） ● TCE（TCE8040/TCE8080） ● 边缘服务器
/redfish/v1/Sms/1/TaskService/Tasks		
/redfish/v1/Sms/1/TaskService/Tasks/ <i>taskid</i>		

URL	允许操作	适用的产品
/redfish/v1/Sms/1/Systems/1/LogServices/iBMA/Actions/LogService.CollectLog	POST	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器 • 高密度服务器 • 刀片服务器 • TaiShan服务器 • KunLun关键业务服务器 (9008 V5) • TCE (TCE8040/TCE8080)
Fabric资源		
/redfish/v1/Fabrics	GET	<ul style="list-style-type: none"> • Atlas服务器 (G5500) • 边缘服务器
/redfish/v1/Fabrics/ <i>fabric_id</i>		
/redfish/v1/Fabrics/ <i>fabric_id</i> /Zones		
/redfish/v1/Fabrics/ <i>fabric_id</i> /Zones/ <i>zoneid</i>		
/redfish/v1/Fabrics/ <i>fabric_id</i> /Endpoints		
/redfish/v1/Fabrics/ <i>fabric_id</i> /Endpoints/ <i>endpoint_id</i>		
/redfish/v1/Fabrics/PCle/Actions/Oem/Huawei/Fabric.ConfigCompositionMode	POST	
DataAcquisitionService资源		
/redfish/v1/DataAcquisitionService	GET/PATCH	<ul style="list-style-type: none"> • 机架服务器 (V5)、Atlas 800 AI服务器 (型号3010)
/redfish/v1/DataAcquisitionService/Actions/HwDataAcquisitionService.ExportAcquisitionData	POST	<ul style="list-style-type: none"> • 高密度服务器 (V5) • 刀片服务器 (V5) • TaiShan服务器、Atlas 800 AI服务器 (型号3000) • Atlas服务器 (V5) • KunLun关键业务服务器 (9008 V5) • 边缘服务器
/redfish/v1/DataAcquisitionService/Actions/HwDataAcquisitionService.ClearHistoryData		

URL	允许操作	适用的产品
/redfish/v1/ DataAcquisitionService/ Actions/ HwDataAcquisitionService.DataFiltering		
/redfish/v1/ DataAcquisitionService/ DataAcquisitionReport? ComponentType= <i>component</i> &MetricType= <i>metric</i> &StartTime= <i>start_time</i> & EndTime= <i>end_time</i>	GET	

3 接口介绍

关于本章

介绍常用的Redfish接口。

下面以Google Chrome的Postman插件作为操作平台得到的操作和回显信息为例进行说明，不同操作平台的操作界面和回显信息略有差别。

- 3.1 公共固定资源的操作
- 3.2 Managers资源的操作
- 3.3 Systems资源的操作
- 3.4 Chassis资源的操作
- 3.5 SessionService资源的操作
- 3.6 AccountService资源的操作
- 3.7 UpdateService资源的操作
- 3.8 TaskService资源的操作
- 3.9 EventService资源的操作
- 3.10 Sms资源的操作
- 3.11 拓扑编排资源操作
- 3.12 DataAcquisitionService资源的操作

3.1 公共固定资源的操作

公共固定资源的属性及各属性支持的操作如表3-1所示。

表 3-1 公共固定资源属性

/redfish	属性	说明	操作
/redfish	v1	Redfish版本信息	GET

/redfish	属性	说明	操作
/redfish/v1	RedfishVersion	Redfish的详细版本信息	GET
	UUID	设备对应的全局唯一标识符	GET/ PATCH
	Systems	根路径下的系统资源	GET
	Chassis	根路径下的机箱资源	GET
	Managers	根路径下的管理资源	GET
	Tasks	根路径下的任务资源	GET
	SessionService	根路径下的会话服务资源	GET
	AccountService	根路径下的账户服务资源	GET
	EventService	根路径下的事件服务资源	GET
	UpdateService	根路径下的升级服务资源	GET
	Registries	根路径下的消息归档资源	GET
	JsonSchemas	根路径下的JSON格式的模板资源	GET
	SmsUpdateService	根路径下的Sms升级服务资源	GET
	Fabrics	根路径下的拓扑编排资源	GET
	SystemOverview	根路径下的系统概览信息资源	GET
DataAcquisitionService	根路径下的数据采集服务资源	GET	
/redfish/v1/\$metadata	-	文档路径	GET
/redfish/v1/JSONSchemas	Members	所有资源的Schemas文件	GET
/redfish/v1/Registries	Members	所有资源的消息归档文件	GET
/redfish/v1/Registries/ <i>registries_id</i>	Description	消息归档资源的描述信息	GET
	Languages	可用模式的语言代码	GET
	Registry	注册表名称，主要和次要版本的值	GET
	Language	模式所在文件的语言代码	GET

/redfish	属性	说明	操作
	Uri	链接到本地可用的模式URI	GET
	PublicationUri	链接到公开可用（规范）URI的模式	GET
/redfish/v1/odata	value	OData服务文档路径	GET

3.1.1 查询 Redfish 版本信息

命令功能

查询当前使用的Redfish协议的版本号。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish`

请求头：无

请求消息体：无

参数说明

表 3-2 公共固定资源参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish
```

请求头：无

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "v1": "/redfish/v1/"
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-3 版本信息

字段	类型	说明
v1	字符串	Redfish版本信息

3.1.2 查询当前根服务资源

命令功能

查询服务器当前根服务资源。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1`

请求头：无

请求消息体：无

参数说明

表 3-4 查询当前根服务资源参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1
```

请求头：无

请求消息体：无

响应样例：

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#ServiceRoot",  
}
```

```

"@odata.id": "/redfish/v1/",
"@odata.type": "#ServiceRoot.v1_0_2.ServiceRoot",
"Id": "RootService",
"Name": "Root Service",
"RedfishVersion": "1.0.2",
"UUID": "2BFF4014-1DD2-11B2-818C-0018E1C5D866",
"Systems": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems"
},
"Chassis": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis"
},
"Managers": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers"
},
"Tasks": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService"
},
"SessionService": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/SessionService"
},
"AccountService": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService"
},
"EventService": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/EventService"
},
"Links": {
  "Sessions": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/SessionService/Sessions"
  }
},
"UpdateService": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/UpdateService"
},
"Registries": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Registries"
},
"JsonSchemas": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas"
},
"Fabrics": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics"
},
"Oem": {
  "Huawei": {
    "SmsUpdateService": [
      {
        "@odata.id": "/redfish/v1/Sms/1/UpdateService"
      }
    ],
    "SystemOverview": {
      "@odata.id": "/redfish/v1/SystemOverview"
    },
    "SecurityBanner": "WARNING! This system is PRIVATE and PROPRIETARY and may only be accessed by
authorized users. Unauthorized use of the system is prohibited. The owner, or its agents, may monitor any
activity or communication on the system. The owner, or its agents, may retrieve any information stored
within the system. By accessing and using the system, you are consenting to such monitoring and
information retrieval for law enforcement and other purposes.",
    "ProductName": "RH1288 V3",
    "ProductSerialNumber": "2M220100SL",
    "HostName": "huawei",
    "LanguageSet": "en,zh,fr,ja",
    "Copyright": "Huawei Technologies Co., Ltd. 2004-2018. All rights reserved.",
    "DownloadKVMLink": " http://support.huawei.com/onlinetoolsweb/itexpress/kvmclient/",
    "DocSupportFlag": true,
    "DomainName": [
      "",
      ""
    ]
  }
}

```

```

    ""
    ""
    ""
    ""
  ],
  "ProductPicture": "img_01",
  "AccountLockoutDuration": 300,
  "KerberosEnabled": false,
  "FQDN": "huawei.iBMC.com",
  "SmsName": "iBMA",
  "SoftwareName": "iBMC"
},
}
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-5 根服务资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	根服务资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	根服务资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	根服务资源类型
Id	字符串	根服务资源的ID
Name	字符串	根服务资源的名称
RedfishVersion	字符串	Redfish的详细版本信息
UUID	字符串	设备的全局唯一标识符
Systems	对象	系统资源
Chassis	对象	机箱资源
Managers	对象	管理资源
Tasks	对象	任务服务资源
SessionService	对象	会话服务资源
AccountService	对象	账户服务资源
EventService	对象	事件服务资源
Links/Sessions	对象	会话集合资源
UpdateService	对象	升级服务资源
Registries	对象	消息归档资源
JsonSchemas	对象	数组格式的模板资源
Fabrics	对象	拓扑编排资源

字段	类型	说明
Oem/Huawei	自定义属性	
SmsUpdateService	对象	系统管理软件升级资源
DataAcquisitionService	对象	数据采集服务资源
SystemOverview	对象	系统概览信息资源
@odata.id	字符串	各扩展资源的访问路径
SecurityBanner	字符串	安全公告
ProductName	字符串	产品名称
ProductSerialNumber	字符串	产品序列号
HostName	字符串	主机名称
LanguageSet	字符串	语言支持信息
Copyright	字符串	版权信息
DownloadKVMLink	字符串	Java独立远程控制台下载链接
DocSupportFlag	布尔	产品文档二维码显示使能
DomainName	字符串数组	LDAP域名与Kerberos域名 说明 LDAP服务端为O Base Tree时，DomainName为组织名
ProductPicture	字符串	产品图片名称
AccountLockoutDuration	数字	用户登录失败后被锁定的锁定时长，单位为秒。
KerberosEnabled	布尔	Kerberos功能使能
FQDN	字符串	全称域名
SmsName	字符串	系统管理软件名称
SoftwareName	字符串	软件名称

3.1.3 修改当前根服务资源

命令功能

修改当前根服务资源。

命令格式

操作类型：**PATCH**

URL: https://device_ip/redfish/v1

请求头:

```
X-Auth-Token: auth_value
Content-Type: header_type
If-Match: ifmatch_value
```

请求消息体:

```
{
  "UUID": uuid_value
}
```

参数说明

表 3-6 修改当前根服务资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/ redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括: <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对相应资源发起 GET 操作,从响应头中获取(对应于“ETag”参数)
<i>uuid_value</i>	UUID值	<ul style="list-style-type: none"> • 格式满足正则表达式: $^{[0-9A-F]\{8\}-[0-9A-F]\{4\}-[0-9A-F]\{4\}-[0-9A-F]\{4\}-[0-9A-F]\{12\}}$ • 00000000-0000-0000-0000-000000000000代表恢复UUID为默认值 • 单板AC掉电后自动恢复为默认值

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json  
If-Match: W/"3d607e36"
```

请求消息体:

```
{  
  "UUID": "11111111-1111-1111-1111-111111111111"  
}
```

响应样例:

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#ServiceRoot",  
  "@odata.id": "/redfish/v1/",  
  "@odata.type": "#ServiceRoot.v1_0_2.ServiceRoot",  
  "Id": "RootService",  
  "Name": "Root Service",  
  "RedfishVersion": "1.0.2",  
  "UUID": "11111111-1111-1111-1111-111111111111",  
  "Systems": {  
    "@odata.id": "/redfish/v1/Systems"  
  },  
  "Chassis": {  
    "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis"  
  },  
  "Managers": {  
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers"  
  },  
  "Tasks": {  
    "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService"  
  },  
  "SessionService": {  
    "@odata.id": "/redfish/v1/SessionService"  
  },  
  "AccountService": {  
    "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService"  
  },  
  "EventService": {  
    "@odata.id": "/redfish/v1/EventService"  
  },  
  "Links": {  
    "Sessions": {  
      "@odata.id": "/redfish/v1/SessionService/Sessions"  
    }  
  },  
  "UpdateService": {  
    "@odata.id": "/redfish/v1/UpdateService"  
  },  
  "Registries": {  
    "@odata.id": "/redfish/v1/Registries"  
  },  
  "JsonSchemas": {  
    "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas"  
  },  
  "Fabrics": {  
    "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics"  
  },  
  "Oem": {  
    "Huawei": {  
      "SmsUpdateService": [  

```

```

    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Sms/1/UpdateService"
    }
  ],
  "SystemOverview": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/SystemOverview"
  },
  "SecurityBanner": "WARNING! This system is PRIVATE and PROPRIETARY and may only be accessed by
authorized users. Unauthorized use of the system is prohibited. The owner, or its agents, may monitor any
activity or communication on the system. The owner, or its agents, may retrieve any information stored
within the system. By accessing and using the system, you are consenting to such monitoring and
information retrieval for law enforcement and other purposes.",
  "ProductName": "RH1288 V3",
  "ProductSerialNumber": "2M220100SL",
  "HostName": "huawei",
  "LanguageSet": "en,zh,fr,ja",
  "Copyright": "Huawei Technologies Co., Ltd. 2004-2018. All rights reserved.",
  "DownloadKVMLink": " http://support.huawei.com/online/toolsweb/itexpress/kvmclient/",
  "DocSupportFlag": true,
  "DomainName": [
    "",
    "",
    "",
    "",
    "",
    "",
    ""
  ],
  "ProductPicture": "img_01",
  "AccountLockoutDuration": 300,
  "KerberosEnabled": false,
  "FQDN": "huawei.iBMC.com",
  "Smsname": "iBMA",
  "SoftwareName": "iBMC"
}
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-7 指定服务根资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	根服务资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	根服务资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	根服务资源类型
Id	字符串	根服务资源的ID
Name	字符串	根服务资源的名称
RedfishVersion	字符串	Redfish的详细版本信息
UUID	字符串	设备的全局唯一标识符
Systems	对象	系统资源
Chassis	对象	机箱资源

字段	类型	说明
Managers	对象	管理资源
Tasks	对象	任务服务资源
SessionService	对象	会话服务资源
AccountService	对象	账户服务资源
EventService	对象	事件服务资源
Links/Sessions	对象	会话集合资源
UpdateService	对象	升级服务资源
Registries	对象	消息归档资源
JsonSchemas	对象	数组格式的模板资源
Fabrics	对象	拓扑编排资源
Oem/Huawei	自定义属性	
SmsUpdateService	对象	系统管理软件升级资源
DataAcquisitionService	对象	数据采集服务资源
SystemOverview	对象	系统概览信息资源
@odata.id	字符串	各扩展资源的访问路径
SecurityBanner	字符串	安全公告
ProductName	字符串	产品名称
ProductSerialNumber	字符串	产品序列号
HostName	字符串	主机名称
LanguageSet	字符串	语言支持信息
Copyright	字符串	版权信息
DownloadKVMLink	字符串	Java独立远程控制台下载链接
DocSupportFlag	布尔	产品文档二维码显示使能
DomainName	字符串数组	LDAP域名与Kerberos域名 说明 LDAP服务端为O Base Tree时, DomainName为组织名
ProductPicture	字符串	产品图片名称
AccountLockoutDuration	数字	用户登录失败后被锁定的锁定时长。单位为秒。
KerberosEnabled	布尔	Kerberos功能使能

字段	类型	说明
FQDN	字符串	全称域名
SmsName	字符串	系统管理软件名称
SoftwareName	字符串	软件名称

3.1.4 查询 Metadata 文档

命令功能

查询Redfish规范里的元数据文档。

命令格式

操作类型: **GET**

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/\$metadata**

请求头: 无

请求消息体: 无

参数说明

表 3-8 查询 Metadata 文档参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/$metadata
```

请求头: 无

请求消息体: 无

响应样例:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!-- Copyright 2014-2016 Distributed Management Task Force, Inc. (DMTF). For the full DMTF copyright
policy, see http://www.dmtf.org/about/policies/copyright.-->
<edmx:Edmx xmlns:edmx="http://docs.oasis-open.org/odata/ns/edmx" Version="4.0">
  <edmx:Reference Uri="http://redfish.dmtf.org/schemas/v1/ServiceRoot_v1.xml">
```

```
<edmx:Include Namespace="ServiceRoot"/>
<edmx:Include Namespace="ServiceRoot.v1_0_2"/>
</edmx:Reference>
<edmx:Reference Uri="http://redfish.dmtf.org/schemas/v1/AccountService_v1.xml">
  <edmx:Include Namespace="AccountService"/>
  <edmx:Include Namespace="AccountService.v1_0_2"/>
</edmx:Reference>
.....
```

响应码：200

3.1.5 查询所有资源的 Schema 文件

命令功能

查询服务器当前所有资源的Schema文件。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/JSONSchemas`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-9 查询所有资源的 Schema 文件参数说明

参数	参数说明	取值
<code><i>device_ip</i></code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<code><i>auth_value</i></code>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权。	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得。

使用指南

无

使用实例

请求样例:

GET `https://device_ip/redfish/v1/JSONSchemas`

请求头:

X-Auth-Token: `6599174c38c36838737d9749179e1ee1`

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#JsonSchemas",
  "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas",
  "@odata.type": "#JsonSchemaFileCollection.JsonSchemaFileCollection",
  "Name": "Schema Repository",
  "Description": "Schema Repository",
  "Members@odata.count": 218,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/SoftwareInventory.v1_0_0"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/RedfishExtensions.v1_0_0"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Manager.v1_0_2"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Resource"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/JsonSchemaFile.v1_0_2"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Bios.v1_0_0"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/VolumeCollection"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/TaskService.v1_0_0"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/RoleCollection"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/AttributeRegistry.v1_0_0"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Drive"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/HwVncService"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/TaskCollection"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/HwKvmService"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/SoftwareInventoryCollection"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Chassis.v1_1_2"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/SessionCollection.v1_0_2"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/PhysicalContext.v1_0_0"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Event.v1_0_2"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Chassis.v1_2_0"
    },
    {

```

```

"@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Power.v1_0_1"
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Task"
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/IPAddresses.v1_0_2"
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Settings.v1_0_2"
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/LogEntryCollection"
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Chassis.v1_1_0"
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/HwVncService.v1_0_0"
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/iBMCFruControl.v1_0_0"
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/HwLdapService.v1_0_0"
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Role.v1_0_0"
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Redundancy.v1_0_0"
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/JsonSchemas/odata.4.0.0"
}
],
"Members@odata.nextLink": "/redfish/v1/JSONSchemas?$skip=32&$top=32"
}
    
```

响应码：200

输出说明

表 3-10 查询所有资源的 Schema 文件资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	Schemas资源模型的 OData描述信息
@odata.id	字符串	Schemas资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	Schemas资源的类型
Name	字符串	Schemas资源的名称
Members@odata.count	数字	当前Schemas资源的数量
Members	Schemas资源列表	
@odata.id	字符串	单个Schemas资源节点的访问路径

字段	类型	说明
Members@odata.nextLink	字符串	下一分页的链接 说明 由于分页限制，每页最多显示32个成员。

3.1.6 查询单个 Schema 文件归档地址

命令功能

查询服务器当前的单个Schema文件归档地址。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/JSONSchemas/member_id`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-11 查询单个 Schema 文件归档资源参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<code>auth_value</code>	执行该 GET 请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权。	可通过 /redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得。
<code>member_id</code>	Schemas文件名	需要查询的Schema文件名

使用指南

无

使用实例

请求样例:

GET `https://device_ip/redfish/v1/JSONSchemas/Volume.v1_0_0`

请求头:

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#JsonSchemasFile/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Volume.v1_0_0",
  "@odata.type": "#JsonSchemaFile.v1_0_2.JsonSchemaFile",
  "Id": "Volume.v1_0_0",
  "Description": "Volume Schema File Location",
  "Name": "Volume Schema File",
  "Languages": [
    "en"
  ],
  "Schema": "#Volume.v1_0_0.Volume",
  "Location": [
    {
      "Language": "en",
      "Uri": "/redfish/v1/SchemaStore/en/Volume.v1_0_0.json",
      "PublicationUri": "http://redfish.dmtf.org/schemas/v1/Volume.v1_0_0.json"
    }
  ]
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-12 查询单个 Schema 文件归档地址信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	归档资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	归档资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	归档资源类型
Id	字符串	归档资源ID
Name	字符串	归档资源的名称
Description	字符串	归档资源的描述信息
Languages	数组	可用模式的语言代码
Schema	字符串	归档文件名称
Location	数组	
Language	字符串	Schema文件的编码语言
Uri	字符串	链接到该Schema本地可访问的URI
PublicationUri	字符串	链接到Schema可公开访问的URI

3.1.7 查询单个 Schema 文件资源

命令功能

查询服务器当前单个Schema文件资源。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/SchemaStore/language_id/file_id`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-13 查询单个 Schema 文件资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权。	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得。
<i>language_id</i>	模式所在文件的语言代码	当前的取值为“en”
<i>file_id</i>	Schemas文件名	需要查询的Schema文件名

使用指南

无

使用实例

请求样例:

GET `https://device_ip/redfish/v1/SchemaStore/en/Volume.v1_0_0.json`

请求头:

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体：无

响应样例:

```
{
  "$schema": "http://redfish.dmtf.org/schemas/v1/redfish-schema.v1_1_0.json",
  "title": "#HwVncService.HwVncService",
  "$ref": "#/definitions/HwVncService",
}
```



```

"definitions": {
  "HwVncService": {
    "anyOf": [
      {
        "$ref": "http://redfish.dmtf.org/schemas/v1/odata.4.0.0.json#/definitions/idRef"
      },
      {
        "$ref": "/redfish/v1/SchemaStore/en/HwVncService.v1_0_0.json#/definitions/HwVncService"
      }
    ]
  }
},
"copyright": "Copyright © Xuzhe Technologies Co., Ltd. 2004-2005. All rights reserved."
}
{
  "$schema": "http://redfish.dmtf.org/schemas/v1/redfish-schema.v1_1_0.json",
  "title": "#Volume.v1_0_0.Volume",
  "$ref": "#/definitions/Volume",
  "definitions": {
    "Initialize": {
      "patternProperties": {
        "^[a-zA-Z][a-zA-Z0-9]*@(odata|Redfish|Message|Privileges)\\.\\.[a-zA-Z][a-zA-Z0-9_]+$": {
          "type": [
            "array",
            "boolean",
            "number",
            "null",
            "object",
            "string"
          ],
          "description": "This property shall specify a valid odata or Redfish property."
        }
      },
      "type": "object",
      "additionalProperties": false,
      "properties": {
        "title": {
          "type": "string",
          "description": "Friendly action name"
        },
        "target": {
          "type": "string",
          "format": "uri",
          "description": "Link to invoke action"
        }
      },
      "description": "This action is used to prepare the contents of the volume for use by the system.",
      "longDescription": "This defines the name of the custom action supported on this resource."
    },
    "EncryptionTypes": {
      "type": "string",
      "enum": [
        "NativeDriveEncryption",
        "ControllerAssisted",
        "SoftwareAssisted"
      ],
      "enumDescriptions": {
        "NativeDriveEncryption": "The volume is utilizing the native drive encryption capabilities of the drive hardware",
        "ControllerAssisted": "The volume is being encrypted by the storage controller entity",
        "SoftwareAssisted": "The volume is being encrypted by software running on the system or the operating system"
      }
    },
    "Operations": {
      "type": "object",
      "patternProperties": {
        "^[a-zA-Z][a-zA-Z0-9]*@(odata|Redfish|Message|Privileges)\\.\\.[a-zA-Z][a-zA-Z0-9_]+$": {
          "type": [

```

```

        "array",
        "boolean",
        "number",
        "null",
        "object",
        "string"
    ],
    "description": "This property shall specify a valid odata or Redfish property."
}
},
"additionalProperties": true,
"properties": {
    "OperationName": {
        "type": [
            "string",
            "null"
        ],
        "readonly": true,
        "description": "The name of the operation."
    },
    "PercentageComplete": {
        "type": [
            "number",
            "null"
        ],
        "readonly": true,
        "description": "The percentage of the operation that has been completed."
    },
    "AssociatedTask": {
        "$ref": "http://redfish.dmtf.org/schemas/v1/Task.json#/definitions/Task",
        "readonly": true,
        "description": "A reference to the task associated with the operation if any."
    }
}
},
"Volume": {
    "type": "object",
    "patternProperties": {
        "^[a-zA-Z_][a-zA-Z0-9_]*@(odata|Redfish|Message|Privileges)\\.([a-zA-Z_][a-zA-Z0-9_]+)$": {
            "type": [
                "array",
                "boolean",
                "number",
                "null",
                "object",
                "string"
            ],
            "description": "This property shall specify a valid odata or Redfish property."
        }
    },
    "additionalProperties": false,
    "properties": {
        "@odata.context": {
            "$ref": "http://redfish.dmtf.org/schemas/v1/odata.4.0.0.json#/definitions/context"
        },
        "@odata.id": {
            "$ref": "http://redfish.dmtf.org/schemas/v1/odata.4.0.0.json#/definitions/id"
        },
        "@odata.type": {
            "$ref": "http://redfish.dmtf.org/schemas/v1/odata.4.0.0.json#/definitions/type"
        },
        "Oem": {
            "$ref": "http://redfish.dmtf.org/schemas/v1/Resource.json#/definitions/Oem",
            "description": "This is the manufacturer/provider specific extension moniker used to divide the Oem object into sections.",
            "longDescription": "The value of this string shall be of the format for the reserved word *Oem*."
        }
    },
    "id": {

```

```

    "$ref": "http://redfish.dmtf.org/schemas/v1/Resource.json#/definitions/Id"
  },
  "Description": {
    "anyOf": [
      {
        "$ref": "http://redfish.dmtf.org/schemas/v1/Resource.json#/definitions/Description"
      },
      {
        "type": "null"
      }
    ]
  },
  "Name": {
    "$ref": "http://redfish.dmtf.org/schemas/v1/Resource.json#/definitions/Name"
  },
  "Status": {
    "$ref": "http://redfish.dmtf.org/schemas/v1/Resource.json#/definitions/Status"
  },
  "CapacityBytes": {
    "type": [
      "number",
      "null"
    ],
    "readonly": true,
    "description": "The size in bytes of this Volume",
    "longDescription": "This property shall contain the size in bytes of the associated volume."
  },
  "VolumeType": {
    "anyOf": [
      {
        "$ref": "#/definitions/VolumeType"
      },
      {
        "type": "null"
      }
    ],
    "readonly": true,
    "description": "Is this drive currently predicting a failure in the near future",
    "longDescription": "This property shall contain failure information as defined by the
manufacturer for the associated drive."
  },
  "Encrypted": {
    "type": [
      "boolean",
      "null"
    ],
    "description": "Is this Volume encrypted",
    "longDescription": "This property shall contain a boolean indicator if the Volume is currently
utilizing encryption or not."
  },
  "EncryptionTypes": {
    "type": "array",
    "items": {
      "$ref": "#/definitions/EncryptionTypes"
    },
    "description": "The types of encryption used by this Volume",
    "longDescription": "This property shall contain the types of encryption used by this Volume."
  },
  "Identifiers": {
    "type": "array",
    "items": {
      "$ref": "http://redfish.dmtf.org/schemas/v1/Resource.v1_1_0.json#/definitions/Identifier"
    },
    "readonly": true,
    "description": "The Durable names for the volume",
    "longDescription": "This property shall contain a list of all known durable names for the
associated volume."
  },
  "BlockSizeBytes": {

```

```

        "type": [
            "number",
            "null"
        ],
        "readonly": true,
        "description": "The size of the smallest addressable unit (Block) of this volume in bytes",
        "longDescription": "This property shall contain size of the smallest addressable unit of the
associated volume."
    },
    "Operations": {
        "type": "array",
        "items": {
            "$ref": "#/definitions/Operations"
        },
        "readonly": true,
        "description": "The operations currently running on the Volume",
        "longDescription": "This property shall contain a list of all currently running on the Volume."
    },
    "OptimumIOSizeBytes": {
        "type": [
            "number",
            "null"
        ],
        "readonly": true,
        "description": "The size in bytes of this Volume's optimum IO size.",
        "longDescription": "This property shall contain the optimum IO size to use when performing
IO on this volume. For logical disks, this is the stripe size. For physical disks, this describes the physical
sector size."
    },
    "Links": {
        "type": "object",
        "patternProperties": {
            "$": {
                "type": [
                    "array",
                    "boolean",
                    "number",
                    "null",
                    "object",
                    "string"
                ],
                "description": "This property shall specify a valid odata or Redfish property."
            }
        }
    },
    "additionalProperties": false,
    "properties": {
        "Oem": {
            "$ref": "http://redfish.dmtf.org/schemas/v1/Resource.json#/definitions/Oem",
            "description": "Oem extension object.",
            "longDescription": "This object represents the Oem property. All values for resources
described by this schema shall comply to the requirements as described in the Redfish specification."
        },
        "Drives@odata.count": {
            "$ref": "http://redfish.dmtf.org/schemas/v1/odata.4.0.0.json#/definitions/count"
        },
        "Drives@odata.navigationLink": {
            "type": "string",
            "format": "uri"
        },
        "Drives": {
            "type": "array",
            "items": {
                "$ref": "http://redfish.dmtf.org/schemas/v1/Drive.json#/definitions/Drive"
            },
            "readonly": true,
            "description": "An array of references to the drives which contain this volume. This will
reference Drives that either wholly or only partly contain this volume.",
            "longDescription": "The value of this property shall be a reference to the resources that

```

this volume is associated with and shall reference resources of type Drive. This property shall only contain references to Drive entities which are currently members of the Volume, not hot spare Drives which are not currently a member of the volume."

```

    }
  },
  "readonly": true,
  "description": "Contains references to other resources that are related to this resource.",
  "longDescription": "The Links property, as described by the Redfish Specification, shall contain
references to resources that are related to, but not contained by (subordinate to), this resource."
},
"Actions": {
  "type": "object",
  "patternProperties": {
    "^[a-zA-Z][a-zA-Z0-9_]*?@(odata|Redfish|Message|Privileges)\\.\\.[a-zA-Z][a-zA-Z0-9_]+
$": {
      "type": [
        "array",
        "boolean",
        "number",
        "null",
        "object",
        "string"
      ],
      "description": "This property shall specify a valid odata or Redfish property."
    }
  },
  "additionalProperties": false,
  "properties": {
    "Oem": {
      "type": "object",
      "patternProperties": {
        "^[a-zA-Z][a-zA-Z0-9_]*?@(odata|Redfish|Message|Privileges)\\.\\.[a-zA-Z][a-zA-
Z0-9_]+$": {
          "type": [
            "array",
            "boolean",
            "number",
            "null",
            "object",
            "string"
          ],
          "description": "This property shall specify a valid odata or Redfish property."
        }
      },
      "additionalProperties": true,
      "properties": {}
    },
    "#Volume.Initialize": {
      "$ref": "#/definitions/Initialize"
    }
  },
  "readonly": true,
  "description": "The available actions for this resource.",
  "longDescription": "The Actions property shall contain the available actions for this resource."
}
},
"required": [
  "Id",
  "Name"
],
"description": "Volume contains properties used to describe a volume, virtual disk, LUN, or other
logical storage entity for any system.",
"longDescription": "This resource shall be used to represent a volume, virtual disk, logical disk, LUN,
or other logical storage for a Redfish implementation."
},
"VolumeType": {
  "type": "string",
  "enum": [
    "RawDevice",

```

```

        "NonRedundant",
        "Mirrored",
        "StripedWithParity",
        "SpannedMirrors",
        "SpannedStripesWithParity"
    ],
    "enumDescriptions": {
        "RawDevice": "The volume is a raw physical device without any RAID or other virtualization
applied",
        "NonRedundant": "The volume is a non-redundant storage device",
        "Mirrored": "The volume is a mirrored device",
        "StripedWithParity": "The volume is a device which uses parity to retain redundant information",
        "SpannedMirrors": "The volume is a spanned set of mirrored devices",
        "SpannedStripesWithParity": "The volume is a spanned set of devices which uses parity to retain
redundant information"
    }
}
},
"copyright": "Copyright 2014-2016 Distributed Management Task Force, Inc. (DMTF). For the full DMTF
copyright policy, see http://www.dmtf.org/about/policies/copyright"
}

```

响应码：200

3.1.8 查询所有归档资源

命令功能

查询服务器当前所有的归档文件资源。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Registries`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-14 查询所有归档资源参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<code>auth_value</code>	执行该 GET 请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权。	可通过 /redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得。

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Registries
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Registries",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Registries",
  "@odata.type": "#MessageRegistryFileCollection.MessageRegistryFileCollection",
  "Name": "Registry File Collection",
  "Description": "Registry Repository",
  "Members@odata.count": 4,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Registries/Base.v1_0_0"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Registries/iBMC.v1_0_0"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Registries/iBMCEvents.v2_0_10"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Registries/BiosAttributeRegistry.v1_0_1"
    }
  ]
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-15 查询所有归档资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	消息归档资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	消息归档资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	消息归档资源类型
Name	字符串	消息归档资源的名称
Description	字符串	消息归档资源的描述信息
Members@odata.count	数字	消息归档资源包含的扩展资源数
Members	消息归档资源下的扩展资源	
@odata.id	字符串	扩展资源的访问路径

表 3-16 查询注册文件参数说明

字段	类型	说明
Base.v1_0_0	字符串	官方定义错误消息注册文件导航
iBMC.v1_0_0	字符串	BMC自定义错误消息注册文件导航
iBMCEvents.v2_0_10	字符串	BMC事件上报注册文件导航
BiosAttributeRegistry.v1_0_1	字符串	BIOS注册文件导航

3.1.9 查询单个归档资源

命令功能

查询服务器当前具体的消息归档文件资源。

命令格式

操作类型: GET

URL: https://device_ip/redfish/v1/Registries/registries_id

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-17 查询单个归档资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时, 必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权。	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得。
<i>registries_id</i>	归档资源ID	可通过查询所有归档资源获得。

使用指南

无

使用实例 1

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Registries/Base.v1_0_0
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Registries/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Registries/Base.v1_0_0",
  "@odata.type": "#MessageRegistryFile.v1_0_2.MessageRegistryFile",
  "Id": "Base.v1_0_0",
  "Name": "Base Message Registry File",
  "Description": "Base Message Registry File locations",
  "Languages": [
    "en"
  ],
  "Registry": "Base.1.0",
  "Location": [
    {
      "Language": "en",
      "Uri": "/redfish/v1/RegistryStore/Messages/en/Base.v1_0_0.json",
      "PublicationUri": "http://redfish.dmtf.org/schemas/registries/Base.1.0.0.json"
    }
  ]
}
```

响应码: 200

输出说明 1

表 3-18 消息归档资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	消息归档资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	消息归档资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	消息归档资源类型
Id	字符串	消息归档资源 ID
Name	字符串	消息归档资源的名称
Description	字符串	消息归档资源的描述信息
Languages	数组	可用模式的语言代码

字段	类型	说明
Registry	字符串	归档文件名称，主要和次要版本的值
Location	数组	
Language	字符串	模式所在文件的语言代码
Uri	字符串	链接到本地可用的模式 URI
PublicationUri	字符串	链接到公开可用（规范）URI的模式

使用实例 2

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Registries/iBMC.v1_0_0
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Registries/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Registries/iBMC.v1_0_0",
  "@odata.type": "#MessageRegistryFile.v1_0_2.MessageRegistryFile",
  "Id": "iBMC.v1_0_0",
  "Name": "iBMC Message Registry File",
  "Description": "iBMC Message Registry File Locations",
  "Languages": [
    "en"
  ],
  "Registry": "iBMC.1.0",
  "Location": [
    {
      "Language": "en",
      "Uri": "/redfish/v1/RegistryStore/Messages/en/iBMC.v1_0_0.json"
    }
  ]
}
```

响应码：200

输出说明 2

表 3-19 消息归档资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	消息归档资源模型的 OData 描述信息

字段	类型	说明
@odata.id	字符串	消息归档资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	消息归档资源类型
Id	字符串	消息归档资源ID
Name	字符串	消息归档资源的名称
Description	字符串	消息归档资源的描述信息
Languages	数组	可用模式的语言代码
Registry	字符串	归档文件名称，主要和次要版本的值
Location	数组	
Language	字符串	模式所在文件的语言代码
Uri	字符串	链接到本地可用的模式 URI

使用实例 3

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Registries/iBMCEvents.v2_2_42
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Registries/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Registries/iBMCEvents.v2_2_42",
  "@odata.type": "#MessageRegistryFile.v1_0_2.MessageRegistryFile",
  "Id": "iBMCEvents.v2_2_42",
  "Name": "iBMC Event Message Registry File",
  "Description": "iBMC Event Message Registry File locations",
  "Languages": [
    "en"
  ],
  "Registry": "iBMCEvents.2.2",
  "Location": [
    {
      "Language": "en",
      "Uri": "/redfish/v1/RegistryStore/Messages/en/iBMCEvents.v2_2_42.json"
    }
  ]
}
```

响应码：200

输出说明 3

表 3-20 消息归档资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	消息归档资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	消息归档资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	消息归档资源类型
Id	字符串	消息归档资源 ID
Name	字符串	消息归档资源的名称
Description	字符串	消息归档资源的描述信息
Languages	数组	可用模式的语言代码
Registry	字符串	归档文件名称，主要和次要版本的值
Location	数组	
Language	字符串	模式所在文件的语言代码
Uri	字符串	链接到本地可用的模式 URI

使用实例 4

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Registries/BiosAttributeRegistry.v1_5_6
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Registries/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Registries/BiosAttributeRegistry.v1_5_6",
  "@odata.type": "#MessageRegistryFile.v1_0_2.MessageRegistryFile",
  "Id": "BiosAttributeRegistry.v1_5_6",
  "Name": "Bios Attribute Registry File",
  "Description": "BIOS Attribute Registry File Locations",
  "Languages": [
    "en"
  ],
  "Registry": "BiosAttributeRegistry.1.5",
  "Location": [
    {
      "Language": "en",
      "Uri": "/redfish/v1/RegistryStore/AttributeRegistries/en/BiosAttributeRegistry.v1_5_6.json"
    }
  ]
}
```

```
}
]
}
```

响应码：200

输出说明 4

表 3-21 消息归档资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	消息归档资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	消息归档资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	消息归档资源类型
Id	字符串	消息归档资源 ID
Name	字符串	消息归档资源的名称
Description	字符串	消息归档资源的描述信息
Languages	数组	可用模式的语言代码
Registry	字符串	归档文件名称，主要和次要版本的值
Location	数组	
Language	字符串	模式所在文件的语言代码
Uri	字符串	链接到本地可用的模式 URI

3.1.9.1 查询归档的 BMC 事件上报注册文件资源

命令功能

查询服务器支持的事件静态信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/RegistryStore/Messages/en/file_id`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-22 查询单个归档资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>file_id</i>	BMC事件上报注册文件名	可通过单个归档资源查询接口： redfish/v1/Registries/registries_id 查询iBMCEvents时获得。
<i>auth_value</i>	执行该 GET 请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权。	可通过 /redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得。

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/RegistryStore/Messages/en/iBMCEvents.v2_8_3.json
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
  "Id": "iBMCEvents.2.8.3",
  "Name": "iBMC Event Registry",
  "Language": "en",
  "Description": "This registry defines the events for Redfish",
  "RegistryPrefix": "iBMCEvents",
  "RegistryVersion": "2.8.3",
  "OwningEntity": "Huawei",
  "Messages": {
    "ResourceUpdated": {
      "Description": "Resource updated.",
      "Message": "Resource updated.",
      "Severity": "OK",
      "NumberOfArgs": 0,
      "ParamTypes": [],
      "Resolution": null,
      "Oem": {
        "Huawei": {
          "@odata.type": "#HwBMCEvent.v1_0_0.HwBMCEvent",
          "EventId": null,
          "EventName": null,
          "EventEffect": null,
          "EventCause": null
        }
      }
    }
  }
}
```

```

    }
  },
  "BMCNTPSynchronizeFailed": {
    "Description": null,
    "Message": "iBMC failed to synchronize time with the NTP server.",
    "Severity": "OK",
    "NumberOfArgs": 0,
    "ParamTypes": [],
    "Resolution": "1. Check whether the NTP server is configured correctly. 2. Check communication between the iBMC and the NTP server. 3. Restart the NTP service on the iBMC.",
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "@odata.type": "#HwBMCEvent.v1_0_0.HwBMCEvent",
        "EventId": "0x1A00002B",
        "EventName": "BMCNTPSynchronizeFailed",
        "EventEffect": null,
        "EventCause": null
      }
    }
  },
  "ChassisInletOverTempMajor": {
    "Description": null,
    "Message": "The air inlet temperature (%1 degrees C) exceeds the overtemperature threshold (%2 degrees C).",
    "Severity": "Warning",
    "NumberOfArgs": 2,
    "ParamTypes": [
      "string",
      "string"
    ],
    "Resolution": "1. Check the equipment room temperature. 2. Check for air inlet blockage. 3. Check for vacant slots and missing air baffles. Install filler panels in vacant slots and air baffles.",
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "@odata.type": "#HwBMCEvent.v1_0_0.HwBMCEvent",
        "EventId": "0x12000003",
        "EventName": "ChassisInletOverTempMajor",
        "EventEffect": "The system stability is affected.",
        "EventCause": "1. The ambient temperature is too high. 2. The air inlet is blocked. 3. The server has empty slots or spaces. 4. The component holding the air inlet sensor is faulty."
      }
    }
  }
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-23 BMC 事件上报注册文件资源信息

字段	类型	说明
@odata.type	字符串	注册文件资源类型
Id	字符串	注册文件资源ID
Name	字符串	注册文件的名称
Language	字符串	注册文件的语言
Description	字符串	注册文件的描述信息
RegistryPrefix	字符串	注册文件名称前缀

字段	类型	说明
RegistryVersion	字符串	注册文件版本
OwningEntity	字符串	注册文件所属公司
Messages	对象	
MessageId	字符串	事件ID
Description	字符串	事件对象的描述信息
Message	字符串	事件描述
Severity	字符串	严重性级别 <ul style="list-style-type: none"> • OK • Warning • Critical
NumberOfArgs	数字	<ul style="list-style-type: none"> • 事件描述参数个数
ParamTypes	数组	<ul style="list-style-type: none"> • 参数类型列表
Resolution	字符串	<ul style="list-style-type: none"> • 事件处理建议
Oem/Huawei	自定义属性	
@odata.type	字符串	事件资源类型
EventId	字符串	事件码
EventName	字符串	事件名
EventEffect	字符串	事件影响
EventCause	字符串	事件原因

3.1.10 查询 OData 服务文档

命令功能

查询OData服务文档。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/odata`

请求头：无

请求消息体：无

参数说明

表 3-24 查询 OData 服务文档参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/odata
```

请求头: 无

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata",
  "value": [
    {
      "name": "Service",
      "kind": "Singleton",
      "url": "/redfish/v1"
    },
    {
      "name": "Systems",
      "kind": "Singleton",
      "url": "/redfish/v1/Systems"
    },
    {
      "name": "Chassis",
      "kind": "Singleton",
      "url": "/redfish/v1/Chassis"
    },
    {
      "name": "Managers",
      "kind": "Singleton",
      "url": "/redfish/v1/Managers"
    },
    {
      "name": "Tasks",
      "kind": "Singleton",
      "url": "/redfish/v1/TaskService"
    },
    {
      "name": "AccountService",
      "kind": "Singleton",
      "url": "/redfish/v1/AccountService"
    },
    {
      "name": "SessionService",
      "kind": "Singleton",
      "url": "/redfish/v1/SessionService"
    }
  ]
}
```

```

    "name": "EventService",
    "kind": "Singleton",
    "url": "/redfish/v1/EventService"
  },
  {
    "name": "JsonSchemas",
    "kind": "Singleton",
    "url": "/redfish/v1/JSONSchemas"
  },
  {
    "name": "Registries",
    "kind": "Singleton",
    "url": "/redfish/v1/Registries"
  },
  {
    "name": "Sessions",
    "kind": "Singleton",
    "url": "/redfish/v1/SessionService/Sessions"
  }
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-25 文档资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	OData服务文档资源模型的OData描述信息
Value	OData服务文档资源列表	
name	字符串	OData服务文档资源名称
kind	字符串	OData服务文档资源类型
url	字符串	OData服务文档资源访问路径

3.1.11 查询系统概览信息

命令功能

查询系统概览信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: https://device_ip/redfish/v1/SystemOverview

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-26 查询 OData 服务文档参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/SystemOverview
```

请求头: 无

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#SystemOverview",
  "@odata.id": "/redfish/v1/SystemOverview",
  "@odata.type": "#SystemOverview.SystemOverview",
  "Managers": [
    {
      "Id": "1",
      "HostName": "huawei",
      "FirmwareVersion": "3.70",
      "UUID": "AD213176-0015-9639-B211-D21DEA377B41",
      "VGAUSBBDVDEnabled": null,
      "SystemLockDownEnabled": false,
      "FusionPartition": null,
      "RemoteBMCIPv4Address": null,
      "PermanentMACAddress": null,
      "DefaultIPv4Info": {
        "IPMode": "Static",
        "IPv4Address": "192.168.2.100"
      },
      "DomainName": "",
      "DeviceIPv4": "170.47.104.111",
      "DeviceIPv6": "2001::8008",
      "LicenseService": {
        "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LicenseService"
      },
      "FDMSERVICE": {
        "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/FDMSERVICE"
      },
      "USBMgmtService": {
        "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/USBMgmtService"
      },
      "WirelessService": {
        "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/WirelessService"
      },
      "DateTime": "2020-01-15T21:29:40+02:00",
      "Platform": "X86"
    }
  ],
  "Systems": [
```

```

{
  "Id": "1",
  "BiosVersion": "6.83",
  "TeosVersion": "1.1.0",
  "OSVersion": null,
  "KernalVersion": null,
  "ProductAlias": "5288 V5 10GE BASE-T",
  "ProductPicture": "img_01",
  "SystemSerialNumber": null,
  "ProductName": null,
  "CPUUsagePercent": 2,
  "CPUThresholdPercent": 100,
  "MemoryUsagePercent": 0,
  "MemoryThresholdPercent": 100,
  "HardDiskThresholdPercent": 100,
  "MemoryCount": 1,
  "SmsEnabled": true,
  "LogicalDriveSummary": {
    "Count": 0,
    "Status": null
  },
  "StorageSummary": {
    "Count": 1,
    "Status": {
      "Severity": "Major",
      "HealthRollup": "Warning"
    }
  },
  "HealthSummary": {
    "CriticalAlarmCount": 0,
    "MajorAlarmCount": 1,
    "MinorAlarmCount": 3
  },
  "ProcessorSummary": {
    "Count": 0,
    "Model": null,
    "Status": {
      "Severity": null,
      "HealthRollup": "OK"
    }
  },
  "MemorySummary": {
    "TotalSystemMemoryGiB": 16,
    "Status": {
      "Severity": "Informational",
      "HealthRollup": "OK"
    }
  },
  "PartitionLists": [],
  "PowerState": "On",
  "iBMARunningStatus": null
}
],
"Chassis": [
  {
    "Id": "1",
    "IndicatorLED": "Off",
    "InletTemperature": 30.0,
    "InletTempMinorAlarmThreshold": 46,
    "InletTempMajorAlarmThreshold": 48,
    "Power": {
      "PowerConsumedWatts": 336,
      "PowerCapacityWatts": 2050,
      "PresentPSUNum": 2,
      "HighPowerThresholdWatts": 60
    },
    "Battery": {
    },
    "DriveSummary": {
  
```

```

        "Count": 13,
        "Status": {
            "Severity": "Major",
            "HealthRollup": "Warning"
        }
    },
    "NetworkAdaptersSummary": {
        "Count": 1,
        "Status": {
            "Severity": "Informational",
            "HealthRollup": "OK"
        }
    },
    "PowerSupplySummary": {
        "Count": 2,
        "Status": {
            "Severity": "Informational",
            "HealthRollup": "OK"
        }
    },
    "FanSummary": {
        "Count": 4,
        "Status": {
            "Severity": "Informational",
            "HealthRollup": "OK"
        }
    },
    "DeviceMaxNum": {
        "MemoryNum": 24,
        "PCIENum": 2,
        "CPUNum": 2,
        "DiskNum": 41,
        "PowerSupplyNum": 2,
        "FanNum": 4,
        "MezzCardNum": 0,
        "SDCardNum": 0,
        "SDContollerNum": 0,
        "SecurityModuleNum": 1,
        "BackupBatteryUnitNum": 0,
        "OCPNum": 1
    }
}
]
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-27 系统概览信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	系统概览信息资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	资源的访问路径
@odata.type	字符串	资源的类型
Managers	管理资源列表	说明 已屏蔽该属性及其子属性频繁变化导致的事件上报

字段	类型	说明
Id	字符串	管理资源的ID
HostName	字符串	BMC主机名
FirmwareVersion	字符串	管理资源的FW版本号
VGAUSBVDVDEnabled	布尔	BMC VGA/USB/DVD/端口使能状态，9008 V5和RH8100 V3切换到双系统模式下才支持。包括： <ul style="list-style-type: none"> • true • false
SystemLockDownEnabled	布尔	系统锁定模式使能
FusionPartition	字符串	服务器当前系统模式，只有9008 V5和RH8100 V3的系统A支持。包括： <ul style="list-style-type: none"> • SingleSystem • DualSystem
RemoteBMCIPv4Address	字符串	远端BMC的IP地址，9008 V5和RH8100 V3切换到双系统模式下才支持。
PermanentMACAddress	字符串	iBMC网口的MAC地址
DefaultIPv4Info	对象	默认IPV4信息
IPMode	字符串	IPV4模式
IPv4Address	字符串	出厂默认IPV4地址
DomainName	字符串	BMC主机域名
DeviceIPv4	字符串	BMC的IPV4地址 说明 示例IP： "170.47.104.111"，实际以查询为准。
DeviceIPv6	字符串	BMC的IPV6地址 说明 示例IP："2001::8008"，实际以查询为准。
LicenseService	对象	License资源访问路径
FDMService	对象	FDMService资源访问路径
USBMgmtService	对象	USBMgmtService资源访问路径

字段	类型	说明
WirelessService	对象	WirelessService资源访问路径
DateTime	字符串	管理资源的系统时间
Platform	字符串	当前Platform的类型包括： <ul style="list-style-type: none"> • Arm • X86
Systems	系统资源列表 说明 已屏蔽该属性及其子属性频繁变化导致的事件上报	
Id	字符串	系统资源的ID
BiosVersion	字符串	系统资源的BIOS版本
TeeosVersion	字符串	系统资源的安全OS的版本 说明 iBMC V2 3.3.0.7版本及以上支持
OSVersion	字符串	欧拉版本（SP 1.24及以上） SP版本（SP 1.23及以下）
KernalVersion	字符串	内核版本
ProductAlias	字符串	产品名称别名，支持的字符串长度0-64
ProductPicture	字符串	产品图片名称
SystemSerialNumber	字符串	系统资源的设备序列号
ProductName	字符串	销售的产品名称
CPUUsagePercent	数字	CPU占用率 说明 <ul style="list-style-type: none"> • 服务器OS侧在安装iBMA 2.0并完全启动后，CPU占用率数据从iBMA 2.0获取，与OS侧统计的CPU占用率一致。 • 服务器OS侧未安装iBMA 2.0或iBMA 2.0未完全启动时，CPU占用率数据从Intel ME（Management Engine）获取，是由CPU内部模块计算出的所有核的每秒计算利用率。
CPUThresholdPercent	数字	CPU使用率告警门限

字段	类型	说明
MemoryUsagePercent	数字	内存占用率 说明 <ul style="list-style-type: none"> 服务器OS侧在安装iBMA 2.0并完全启动后，内存占用率数据从iBMA 2.0获取，与OS侧统计的内存占用率一致。 服务器OS侧未安装iBMA 2.0或iBMA 2.0未完全启动时，内存占用率数据从Intel ME (Management Engine) 获取，表示内存带宽占用率，与OS侧统计的内存容量占用率不同。
MemoryThresholdPercent	数字	内存使用率告警门限
HardDiskThresholdPercent	数字	磁盘使用率告警门限
MemoryCount	数字	内存个数
SmsEnabled	布尔	iBMA相关信息显示使能
LogicalDriveSummary	系统资源的逻辑盘信息	
Count	数字	逻辑盘个数
Status	对象	逻辑盘的健康状态
StorageSummary	系统资源的存储控制器信息	
Count	数字	存储控制器的个数
Status	对象	存储控制器的健康状态
HealthSummary	系统健康状态总览	
CriticalAlarmCount	数字	当前系统中致命告警的数量
MajorAlarmCount	数字	当前系统中严重告警的数量
MinorAlarmCount	数字	当前系统中轻微告警的数量
ProcessorSummary	系统资源的CPU信息	
Count	数字	CPU个数
Model	字符串	CPU型号
Status	对象	CPU健康状态

字段	类型	说明
MemorySummary	指定系统资源的内存信息	
TotalSystemMemoryGiB	数字	系统总内存容量，单位为GB
Status	对象	内存健康状态
PartitionLists	磁盘分区列表	
PartitionName	字符串	分区名称
UsagePercent	数字	分区使用率
UsedCapacityGB	数字	分区使用容量
TotalCapacityGB	数字	分区总容量
PowerState	字符串	系统资源的上电状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • On • Off
iBMARunningStatus	字符串	iBMA运行状态
Chassis	机箱资源列表 说明 已屏蔽该属性及其子属性频繁变化导致的事件上报	
Id	字符串	机箱资源的ID，为机箱在机箱集中的唯一标识
IndicatorLED	字符串	指定机箱资源的定位指示灯的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Lit • Off • Blinking • Unknown
InletTemperature	数字	机箱资源的进风口温度
InletTempMinorAlarmThreshold	数字	进风口温度一般告警门限
InletTempMajorAlarmThreshold	数字	进风口温度严重告警门限
Power	机箱电源信息	
PowerConsumedWatts	数字	设备的当前功率
PowerCapacityWatts	数字	指定电源模块的额定功率
PresentPSUNum	数字	在位电源个数

字段	类型	说明
HighPowerThresholdWatts	数字	功耗过高告警阈值
Battery	机箱电池信息	
DriveSummary	指定机箱资源的硬盘状态聚合值	
Count	数字	硬盘个数
Status	对象	硬盘健康状态
NetworkAdaptersSummary	指定机箱资源的网卡状态聚合值	
Count	数字	网卡个数
Status	对象	网卡健康状态
PowerSupplySummary	指定机箱资源的电源状态聚合值	
Count	数字	电源个数
Status	对象	电源健康状态 <ul style="list-style-type: none"> • On • Off • PoweringOn • PoweringOff
FanSummary	指定风扇传感器的信息	
Count	数字	风扇传感器的个数
Status	对象	风扇传感器的健康状态
DeviceMaxNum	单板部件最大个数	
MemoryNum	数字	内存最大个数
PCIENum	数字	PCIe卡最大个数
CPUNum	数字	CPU最大个数
DiskNum	数字	硬盘最大个数
PowerSupplyNum	数字	电源最大个数
FanNum	数字	风扇最大个数
MezzCardNum	数字	Mezz卡最大个数
SDCardNum	数字	SD卡最大个数
SDContollerNum	数字	SD控制器最大个数
SecurityModuleNum	数字	安全模块最大个数
BackupBatteryUnitNum	数字	备电单元最大个数

字段	类型	说明
OCPNum	数字	OCP卡最大个数

3.2 Managers 资源的操作

Managers资源的属性及各属性支持的操作如表3-28所示。

表 3-28 Managers 资源属性

URL	属性	说明	操作
/redfish/v1/ Managers	Name	管理集合资源的名称	GET
	Members@odata.count	管理资源成员数量	GET
	Members	管理资源列表，提供所有管理资源URL的引用	GET
/redfish/v1/ Managers/ <i>manager_id</i>	Id	管理资源的ID	GET
	Name	管理资源的名称	GET
	ManagerType	管理资源的类型	GET
	FirmwareVersion	管理资源的FW版本	GET
	UUID	管理资源的全局唯一标识符	GET/ PATCH
	Model	管理资源的型号	GET
	DateTime	管理资源的系统时间	GET
	DateTimeLocalOffset	管理资源的时区	GET/ PATCH
	GraphicalConsole	图形控制台属性	GET/ PATCH
	SerialConsole	串口控制台属性	GET
	LogServices	日志服务资源访问路径	GET
	NetworkProtocol	指定管理资源支持的网络协议的访问路径	GET
	EthernetInterfaces	指定管理资源的网口信息的访问路径	GET
VirtualMedia	虚拟媒体资源访问路径	GET	

URL	属性	说明	操作
	Oem	自定义管理资源属性	GET/ POST/ PATCH
	Actions	管理资源可执行的操作	POST
	Links	相关资源的链接	GET
/redfish/v1/ Managers/ manager_id/ EthernetInterface s	Name	iBMC网口集合资源的名称	GET
	Members@odata.count	iBMC网口成员数量	GET
	Members	iBMC网口资源列表，提供所有网口资源URL的引用	GET
/redfish/v1/ Managers/ manager_id/ EthernetInterface s/ ethernetinterface _id	Id	指定iBMC网口的ID	GET
	Name	指定iBMC网口名称	GET
	PermanentMACAddress	指定iBMC网口的MAC地址。	GET
	HostName	iBMC主机名	GET/ PATCH
	FQDN	iBMC的全称域名	GET/ PATCH
	VLAN	指定iBMC网口的VLAN信息	GET/ PATCH
	IPv4Addresses	指定iBMC网口的IPv4信息	GET/ PATCH
	IPv6Addresses	指定iBMC网口的IPv6信息	GET/ PATCH
	IPv6StaticAddresses	指定iBMC网口的静态IPv6信息	GET/ PATCH
	IPv6DefaultGateway	指定iBMC网口的IPv6网关地址。	GET/ PATCH
	NameServers	指定iBMC网口地址为动态模式时，所需的DNS服务器信息。	GET/ PATCH
	Oem	自定义网口资源属性	GET/ PATCH
	Link	网口关联资源	GET
/redfish/v1/ Managers/ manager_id/NICs	Name	NIC集合资源的名称	GET
	Members@odata.count	NIC成员数量	GET

URL	属性	说明	操作
	Members	NIC资源列表，提供所有NIC资源URL的引用	GET
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /NICs/ <i>nic_id</i>	Id	指定NIC资源的Id	GET
	Name	指定NIC资源的Name	GET
	@odata.type	指定NIC资源的odata类型	GET
	@odata.context	指定NIC资源的odata context	GET
	@odata.id	指定NIC资源的odata id	GET
	InterfaceEnabled	指定NIC资源的使能状态	GET/PATCH
	PermanentMACAddress	指定NIC资源的MAC地址	GET
	HostName	指定NIC资源的主机名	GET/PATCH
	FQDN	指定NIC资源的全称域名	GET/PATCH
	VLAN	指定NIC资源的VLAN信息	GET/PATCH
	IPv4Addresses	指定NIC资源的IPv4地址信息	GET
	IPv4StaticAddresses	指定NIC资源的静态IPv4地址信息	GET/PATCH
	DHCPv4	指定NIC资源的DHCP v4信息	GET/PATCH
	IPv6StaticAddresses	指定NIC资源的静态IPv6地址信息	GET/PATCH
	IPv6DefaultGateway	指定NIC资源的IPv6默认网关	GET
	IPv6StaticDefaultGateways	指定NIC资源的静态IPv6默认网关	GET/PATCH
	IPv6Addresses	指定NIC资源的IPv6地址信息	GET/PATCH
	DHCPv6	指定NIC资源的DHCP v6信息	GET/PATCH
	NameServers	指定NIC资源的域名服务器地址	GET
StaticNameServers	指定NIC资源的静态域名服务器地址	GET/PATCH	

URL	属性	说明	操作
	Oem	指定NIC资源的自定义属性	GET/ PATCH
	Links	指定NIC资源的相关资源链接	GET
/redfish/v1/ Managers/ manager_id/ NetworkProtocol	Id	iBMC网络协议资源ID	GET
	Name	iBMC网络协议资源名称	GET
	HostName	iBMC主机名	GET
	FQDN	iBMC的全称域名	GET
	Oem	自定义iBMC服务属性	GET/ PATCH
	HTTP/HTTPS/ SNMP/ VirtualMedia/ IPMI/SSH/ KVMIP/ SSDP/VNC	iBMC支持的服务信息，交换板不支持的服务显示null。	GET/ PATCH
/redfish/v1/ Managers/ manager_id/ LogServices	Name	日志服务资源名称	GET
	Members@odata.count	日志服务资源数量	GET
	Members	指定日志服务资源节点的访问路径	GET
/redfish/v1/ Managers/ manager_id/ LogServices/ log_name	Name	指定日志服务资源的名称	GET
	MaxNumberOfRecords	最大可记录日志条数	GET
	OverWritePolicy	到达最大条数时，日志的写策略	GET
	DateTime	时间	GET
	DateTimeLocalOffset	时区	GET
	ServiceEnabled	启用状态	GET
	Oem	自定义属性	GET
	Actions	指定日志资源可执行的操作	GET/ POST
	Entries	日志资源节点访问路径	GET
/redfish/v1/ Managers/ manager_id/	Name	日志服务集合资源的名称	GET

URL	属性	说明	操作
LogServices/ <i>log_name</i> /Entries	Members@odata.count	日志资源数量	GET
	Members	指定日志资源节点的访问路径	GET
/redfish/v1/ Managers/ <i>manager_id</i> / LogServices/ <i>log_name</i> / Entries/ <i>logentry_id</i>	Name	日志资源的名称	GET
	Description	日志资源描述信息	GET
	Severity	安全级别	GET
	Created	日志创建时间	GET
	EntryType	日志类型	GET
	Message	日志描述信息	GET
	Oem	自定义属性	GET
/redfish/v1/ Managers/ <i>manager_id</i> / SecurityService	Id	安全服务资源ID	GET
	Name	安全服务资源名称	GET
	Links	证书列表	GET
	SSHCiphers	SSH协议加密算法, V3产品系列仅CH121 V3支持	GET/ PATCH
	SSHKexAlgorithms	SSH协议密钥交换算法, V3产品系列仅CH121 V3支持	GET/ PATCH
	SSHMACs	SSH协议消息认证算法, V3产品系列仅CH121 V3支持	GET/ PATCH
	SSHHostKeyAlgorithms	SSH协议主机公钥算法, V3产品系列仅CH121 V3支持	GET/ PATCH
	SSLCipherSuites	SSL协议加密套件	GET/ PATCH
	RMCPCipherSuites	RMCP协议加密套件	GET/ PATCH
/redfish/v1/ Managers/ <i>manager_id</i> / SecurityService/ HttpsCert	Id	HTTPS证书资源ID	GET
	Name	HTTPS证书资源名称	GET
	X509CertificateInformation	SSL证书信息	GET
	CertificateSigningRequest	CSR信息	GET
	Actions	证书资源可执行的操作	POST
/redfish/v1/ Managers/	Id	DICE证书资源的ID	GET
	Name	DICE证书资源的名称	GET

URL	属性	说明	操作
<i>manager_id</i> / SecurityService/ DiceCert	Actions	证书资源可执行的操作	POST
/redfish/v1/ Managers/ <i>manager_id</i> / VirtualMedia/CD	Id	虚拟媒体资源ID	GET
	Name	虚拟媒体资源名称	GET
	MediaTypes	媒体镜像类型	GET
	Image	镜像URI	GET
	ImageName	镜像名称	GET
	ConnectedVia	连接方式	GET
	Oem	自定义虚拟媒体属性	GET/ POST
	Inserted	是否插入	GET
	EncryptionEnabled	VMM加密使能	GET/ PATCH
	Actions	可以在虚拟媒体资源上执行的操作	POST
/redfish/v1/ Managers/ <i>manager_id</i> / VirtualMedia/ USBStick	Id	虚拟SP U盘资源ID	GET
	Name	虚拟SP U盘资源名称	GET
	MediaTypes	媒体镜像类型	GET
	Image	镜像URI	GET
	ImageName	镜像名称	GET
	ConnectedVia	连接方式	GET
	Inserted	是否插入	GET
/redfish/v1/ Managers/ <i>manager_id</i> / VirtualMedia/ iBMAUSBStick	Id	虚拟iBMA U盘资源ID	GET
	Name	虚拟iBMA U盘资源名称	GET
	MediaTypes	媒体镜像类型	GET
	Image	镜像URI(当前不支持)	GET
	ImageName	镜像名称(当前不支持)	GET
	ConnectedVia	连接方式	GET
	Inserted	是否插入	GET
	Oem	自定义虚拟U盘属性	GET/ POST

URL	属性	说明	操作
	iBMAPacketInformation	iBMA U盘上安装包信息	GET
	iBMAPacketStatus	iBMA安装包可使用状态	GET
	Actions	链接断开虚拟iBMA U盘	POST
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /SnmpService	Id	SNMP资源ID	GET
	Name	SNMP资源名称	GET
	SnmpV1Enabled	SNMP协议版本1使能状态	GET/PATCH
	SnmpV2CEnabled	SNMP协议版本2使能状态	GET/PATCH
	SnmpV3Enabled	SNMP协议版本3使能状态	GET
	LongPasswordEnabled	超长口令使能状态	GET/PATCH
	ReadOnlyCommunity	只读团体名	GET/PATCH
	ReadWriteCommunity	读写团体名	GET/PATCH
	SnmpV3AuthProtocol	V3鉴权算法	GET/PATCH
	SnmpV3PrivProtocol	V3加密算法	GET/PATCH
	SnmpTrapNotification	告警Trap属性	GET/PATCH
	Actions	发送测试事件	POST
Links	登录规则	GET	
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /KvmService	MaximumNumberOfSessions	KVM最大会话数	GET
	NumberOfActivatedSessions	KVM当前会话数	GET
	EncryptionConfigurable	KVM加密可配置状态	GET
	EncryptionEnabled	KVM加密使能	GET/PATCH

URL	属性	说明	操作
	PersistentUSBConnectionEnabled	虚拟键盘、鼠标持续连接使能	GET/ PATCH
	SessionTimeoutMinutes	会话超时时间	GET/ PATCH
/redfish/v1/ Managers/ manager_id/ DiagnosticService	Id	诊断服务资源ID	GET
	Name	诊断服务资源名称	GET
	VideoRecordingEnabled	录像使能	GET/ PATCH
	ScreenShotEnabled	最后一屏使能	GET/ PATCH
	PCIeInterfaceEnabled	PCIe接口使能	GET/ PATCH
	BlackBoxDumpEnabled	黑匣子数据导出使能	GET/ PATCH
	BlackBoxEnabled	PCIe接口使能和黑匣子数据导出使能	GET/ PATCH
	SerialPortDataEnabled	系统串口数据记录功能	GET/ PATCH
	DfpServiceEnabled	硬盘故障预测使能	GET/ PATCH
	VideoPlaybackConnNum	录像回放数目	GET
	VideoRecordInfo	录像信息	GET
	ScreenShotCreateTime	截屏图片时间信息	GET
	WorkRecord	工作记录资源访问路径	GET
	Actions	诊断服务资源上执行的操作	POST
/redfish/v1/ Managers/ manager_id/ DiagnosticService/ WorkRecord	Id	工作记录资源ID	GET
	Name	工作记录资源名称	GET
	NextAvailableId	下一个可用的工作记录ID	GET
	Records	工作记录列表详细信息	GET
	Actions	工作记录资源上执行的操作	POST

URL	属性	说明	操作
/redfish/v1/ Managers/ manager_id/ NtpService	Description	NTP描述信息	GET
	ServiceEnabled	NTP使能	GET/ PATCH
	PreferredNtpServer	主选服务器地址	GET/ PATCH
	AlternateNtpServer	备选服务器地址	GET/ PATCH
	ExtraNtpServer	拓展的服务器地址	GET/ PATCH
	NtpServerCount	支持的NTP 服务器的个数	GET
	NtpAddressOrigin	NTP模式	GET/ PATCH
	MinPollingInterval	最小轮询间隔值，间隔时间为2的幂次方秒，如：6（2 ⁶ =64秒）。默认值为6（64秒），取值范围是3(8秒) 到17 (36小时)	GET/ PATCH
	MaxPollingInterval	最大轮询间隔值，间隔时间为2的幂次方秒，如：6（2 ⁶ =64秒）。默认值为10（17分钟），取值范围是3(8秒) 到17 (36小时)	GET/ PATCH
	ServerAuthenticationEnabled	服务器身份认证使能	GET/ PATCH
	NTPKeyStatus	NTP组密钥的状态	GET
Actions	NTP组密钥导入操作	POST	
/redfish/v1/ Managers/ manager_id/ SmtpService	Id	SMTP服务资源ID	GET
	Name	SMTP服务资源名称	GET
	ServiceEnabled	SMTP使能	GET/ PATCH
	ServerAddress	SMTP服务器地址	GET/ PATCH
	TLSEnabled	是否启用TLS	GET/ PATCH
	AnonymousLoginEnabled	是否使用匿名	GET/ PATCH
	SenderUserName	发件人用户名	GET/ PATCH

URL	属性	说明	操作
	SenderPassword	发件人密码	GET/ PATCH
	SenderAddress	发件人电子邮箱	GET/ PATCH
	EmailSubject	邮件主题	GET/ PATCH
	EmailSubjectContains	主题附加信息	GET/ PATCH
	AlarmSeverity	发送的告警级别	GET/ PATCH
	RecipientAddresses	接收的电子邮箱信息	-
	MemberId	序号	GET
	Enabled	启用状态	GET/ PATCH
	EmailAddress	收件人电子邮箱地址	GET/ PATCH
	Description	描述	GET/ PATCH
	Actions	SMTP资源可执行的操作	POST
	Id	SMTP资源ID	GET
	Name	SMTP服务资源名称	GET
/redfish/v1/ Managers/ manager_id/ SyslogService	Id	Syslog服务资源ID	GET
	Name	Syslog服务资源名称	GET
	ServiceEnabled	Syslog服务使能	GET/ PATCH
	MessageFormat	消息格式	GET/ PATCH
	ServerIdentitySource	主机标识	GET/ PATCH
	AlarmSeverity	告警级别	GET/ PATCH
	TransmissionProtocol	传输协议	GET/ PATCH
	AuthenticateMode	认证模式	GET/ PATCH

URL	属性	说明	操作
	RootCertificate	根证书信息	GET
	ClientCertificate	本地证书信息	GET
	SyslogServers	Syslog服务器	-
	MemberId	数组序号	GET
	Enabled	通道使能	GET/ PATCH
	Address	服务器地址	GET/ PATCH
	Port	服务器端口号	GET/ PATCH
	LogType	日志类型	GET/ PATCH
	Actions	Syslog资源可执行的操作	POST
/redfish/v1/ Managers/ manager_id/ VncService	SSLEncryptionEnabled	SSL加密使能	GET/ PATCH
	Password	密码	GET/ PATCH
	PasswordValidityDays	密码有效期	GET
	KeyboardLayout	键盘布局	GET/ PATCH
	MaximumNumberOfSessions	最大会话数	GET
	NumberOfActivatedSessions	当前会话数	GET
	SessionTimeoutMinutes	会话超时时间	GET/ PATCH
	SessionMode	会话模式	GET
	LoginRule	登录规则	GET/ PATCH
	Links	相关资源的链接	GET
/redfish/v1/ Managers/	Id	SP服务资源ID	GET
	Name	SP服务资源名称	GET

URL	属性	说明	操作
<i>manager_id/SpService</i>	SPStartEnabled	是否从SP启动使能	GET/ PATCH
	SysRestartDelaySeconds	OS重启延时时间	GET/ PATCH
	Version	SP版本信息	GET
	SPRAID	指定SP的RAID卡配置的访问路径	GET
	SPOSInstallPara	指定SP的OS配置的访问路径	GET
	SPFWUpdate	指定SP的升级资源的访问路径	GET
	SPResult	指定SP的配置结果的访问路径	GET
	SPCfg	指定SP的自身配置的访问路径	GET
	DeviceInfo	指定SP的硬件信息的访问路径	GET
	FileList	SP配置文件列表	GET
	Actions	SP服务资源可执行的操作	POST
<i>/redfish/v1/Managers/manager_id/SpService/SPRAID</i>	-	SP的RAID卡配置集合资源	POST
	Name	RAID卡配置集合资源的名称	GET
	Members@odata.count	RAID卡配置资源成员数量	GET
	Members	RAID卡配置资源列表，提供所有RAID卡配置资源URL的引用	GET
<i>/redfish/v1/Managers/manager_id/SpService/SPRAID/raidid</i>	Id	RAID卡配置资源ID	GET
	Name	RAID卡配置资源名称	GET
	RAID	RAID卡配置相关属性	GET
<i>/redfish/v1/Managers/manager_id/SpService/SPOSInstallPara</i>	-	SP的OS安装配置集合资源	POST
	Name	OS安装配置集合资源的名称	GET
	Members@odata.count	OS安装配置资源成员数量	GET
	Members	OS安装配置资源列表，提供所有OS安装配置资源URL的引用	GET
<i>/redfish/v1/Managers/manager_id/SpService/SPOSInstallPara/osid</i>	Id	OS安装配置资源ID	GET
	Name	OS安装配置资源名称	GET
	InstallMode	安装模式	GET

URL	属性	说明	操作
	OStype	OS类型	GET
	CDKey	OS系统安装密钥	GET
	RootPwd	根用户密码	GET
	HostName	主机名	GET
	Autopart	是否自动分区	GET
	Language	语言	GET
	TimeZone	时区	GET
	Keyboard	键盘类型	GET
	Position	安装路径	GET
	CheckFirmware	是否校验固件	GET
	Partition	分区	GET
	Software	安装软件列表	GET
	FirstBootScript	是否执行客户自定义首次启动脚本	GET
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /SpService/SPResult	Name	配置结果集合资源的名称	GET
	Members@odata.count	配置结果资源成员数量	GET
	Members	配置结果资源列表，提供所有配置结果资源URL的引用	GET
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /SpService/SPResult/ <i>resultid</i>	Id	配置结果资源ID	GET
	Name	配置结果资源名称	GET
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /SpService/SPFWUpdate	Name	升级集合资源的名称	GET
	Members@odata.count	升级集合资源成员数量	GET
	Members	升级资源列表，提供所有升级资源URL的引用	GET
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /SpService/SPFWUpdate/ <i>updetaid</i>	Id	升级资源ID	GET
	Name	升级资源名称	GET
	TransferState	文件传输状态	GET

URL	属性	说明	操作
	TransferFileName	传输的文件名	GET
	TransferProgressPercent	文件传输进度	GET
	UpgradeProgress	升级进度	GET
	Messages	提示消息	GET
	FileList	文件列表	GET
	Actions	升级资源可执行的操作	POST
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /SpService/DeviceInfo	Id	配置结果资源ID	GET
	Name	配置结果资源名称	GET
	PCleCards	PCle卡信息	GET
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /FDMService	ReportTime	FDM故障诊断报告生成时间	GET
	AutoUpdate	是否支持自动刷新	GET
	RefreshIntervalHours	自动刷新时间	GET/ PATCH
	PFAETimeDays	诊断数据时间段	GET/ PATCH
	HealthReport	健康报告信息	GET
	DiagnoseFailurePolicy	FDM IERR诊断失败可配置的处理策略	GET/ PATCH
	DeviceTree	设备树信息	GET
	Actions	故障预警资源可执行的操作	POST
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /FPCService	Name	FPC资源名称	GET
	Members@odata.count	FPC集合资源成员数量	GET
	Members	FPC资源列表, 提供所有FPC资源URL的引用	GET
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /FPCService/Memory	Name	指定FPC服务资源的名称	GET
	Id	指定FPC服务资源的ID	GET
	Count	指定在位内存数量	GET
	Record	FPC服务内存对象集合	GET
	TimeStamp	内存发生故障的时间	GET

URL	属性	说明	操作
	TimeZone	时区	GET
	Socket	内存资源所属CPU槽位号	GET
	Channel	内存资源的通道号	GET
	Slot	内存资源的槽位号	GET
	DeviceLocator	内存资源的丝印	GET
	SerialNumber	内存资源的序列号	GET
	HealthScore	内存健康分值	GET
	IsolationStatus	内存隔离状态	GET
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /LldpService	Id	LLDP资源ID	GET
	Name	LLDP资源名称	GET
	Description	LLDP资源描述信息	GET
	LldpEnabled	LLDP服务使能状态	GET/ PATCH
	WorkMode	LLDP服务工作状态	GET/ PATCH
	TxDelaySeconds	LLDP报文发送延时	GET/ PATCH
	TxIntervalSeconds	LLDP报文发送周期	GET/ PATCH
	TxHold	LLDP报文在邻居节点保持时间倍数	GET/ PATCH
/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /EnergySavingService	Id	EnergySavingService资源ID	GET
	Name	EnergySavingService资源名称	GET
	Description	EnergySavingService资源描述信息	GET
	ServiceEnabled	智能节能服务使能状态	GET/ PATCH
	DeactiveThreshold	取消智能节能配置的门槛	-
	LogicalCoreCpuUtilisePercent	逻辑核cpu占有率	GET/ PATCH

URL	属性	说明	操作
	ExpectedDeactiveConfiguration	期望取消智能节能时使用的配置	-
	DEMTEnabled	DEMT的使能状态	GET/ PATCH
	PowerControl	电源控制参数	-
	PowerMode	期望的电源工作模式	GET/ PATCH
	ActivePSU	期望激活使用的PSU	GET/ PATCH
	ExpectedActiveConfiguration	期望生效的智能节能配置	-
	DEMTEnabled	DEMT的使能状态	GET/ PATCH
	PowerControl	电源控制参数	-
	PowerMode	期望的电源工作模式	GET/ PATCH
	ActivePSU	期望激活使用的PSU	GET/ PATCH
	ActualActiveConfiguration	实际生效的智能节能配置	-
	DEMTEnabled	DEMT的使能状态	GET/ PATCH
	PowerControl	电源控制参数	-
	PowerMode	实际的电源工作模式	GET/ PATCH
	ActivePSU	实际激活使用的PSU	GET/ PATCH
/redfish/v1/ Managers/ manager_id/ USBMgmtService	Id	USBMgmtService资源ID	GET
	Name	USBMgmtService资源名称	GET
	Description	USBMgmtService资源描述信息	GET
	ServiceEnabled	USB管理服务的使能状态	GET/ PATCH
	USBDevicePresence	iBMC直连管理接口上是否有USB设备在位	GET

URL	属性	说明	操作
	USBUncompressPassword	U盘近端运维配置文件压缩密码	GET/ PATCH
/redfish/v1/ Managers/ manager_id/ WirelessService	Id	WirelessService资源ID	GET
	Name	WirelessService资源名称	GET
	Description	WirelessService资源描述信息	GET
	ServiceEnabled	Wireless服务的使能状态	GET/ PATCH
	InactivityTimeoutMinutes	无线网络自动关闭的超时限制	GET/ PATCH
	WifiInfo	Wi-Fi功能配置信息	GET/ PATCH

3.2.1 查询管理集合资源信息

命令功能

查询服务器当前管理集合资源的信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-29 查询管理集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<code>auth_value</code>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers",
  "@odata.type": "#ManagerCollection.ManagerCollection",
  "Name": "Manager Collection",
  "Members@odata.count": 1,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1"
    }
  ]
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-30 管理集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	管理集合资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	管理集合资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	管理集合资源类型
Name	字符串	管理集合资源的名称
Members@odata.count	数字	当前管理资源数量
Members	管理资源列表	
@odata.id	字符串	单个管理资源节点的访问路径

3.2.2 查询指定管理资源信息

命令功能

查询服务器指定管理资源信息，当前仅可查询服务器自身iBMC管理资源信息。

命令格式

操作类型：GET

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id`

请求头：

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-31 查询指定管理资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<code>manager_id</code>	管理资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack

参数	参数说明	取值
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时, 必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1",
  "@odata.type": "#Manager.v1_3_0.Manager",
  "Id": "1",
  "Name": "Manager",
  "ManagerType": "BMC",
  "FirmwareVersion": "2.70",
  "UUID": "36E6957C-1DD2-11B2-87FD-0018E1C5D866",
  "Model": "iBMC",
  "DateTime": "2017-05-22T17:06:19+00:00",
  "Status": {
    "Health": "Ok",
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "Severity": "Informational"
      }
    }
  },
  "State": "Enabled"
},
  "DateTimeLocalOffset": "GMT",
  "GraphicalConsole": {
    "ServiceEnabled": true,
    "ConnectTypesSupported": [
      "KVMIP"
    ],
    "MaxConcurrentSessions": 2
  },
  "LogServices": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices"
  },
  "SerialConsole": {
    "ServiceEnabled": true,
    "ConnectTypesSupported": [
      "IPMI"
    ],
    "MaxConcurrentSessions": 1
  },
}
```

```
"NetworkProtocol": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/NetworkProtocol"
},
"EthernetInterfaces": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/EthernetInterfaces"
},
"VirtualMedia": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia"
},
"Oem": {
  "Huawei": {
    "HostName": "huawei",
    "TimeZoneConfigurable": true,
    "DefaultIPv4Info": {
      "IPMode": "Static",
      "IPv4Address": "device_ip"
    },
    "DeviceIPv4": "device_ip",
    "DeviceIPv6": "fd00::6516",
    "DomainName": "huawei",
    "LanguageSet": "en,zh,ja,fr,ru",
    "BMCUptime": "0 days 00h:10m:53s",
    "ProductUniqueID": "0x10200",
    "PlatformType": "0x10",
    "SPStatus": "SPIsWorking",
    "DSTEnabled": true,
    "RemoteOEMInfo": [
      1,
      2,
      3
    ],
    "DeviceLocation": null,
    "Stateless": {
      "SysManagerId": null,
      "SysManagerIP": "10.10.10.1",
      "SysManagerPort": 26957,
      "ControlPowerOnEnabled": true,
      "AutoSearchEnabled": false
    },
    "SystemManagerInfo": {
      "Id": "d6ef51d3-244f-4d09-a45a-6fae9b71f0d4",
      "Name": "FusionDirector",
      "Ip": "192.168.2.100",
      "LockedTime": "2019-03-16 15:26:13"
    },
    "LoginRule": [
      {
        "MemberId": "Rule1",
        "RuleEnabled": false,
        "StartTime": null,
        "EndTime": null,
        "IP": null,
        "Mac": null
      },
      {
        "MemberId": "Rule2",
        "RuleEnabled": false,
        "StartTime": null,
        "EndTime": null,
        "IP": null,
        "Mac": null
      },
      {
        "MemberId": "Rule3",
        "RuleEnabled": false,
        "StartTime": null,
        "EndTime": null,
        "IP": null,
        "Mac": null
      }
    ]
  }
}
```

```

    }
  ],
  "SecurityService": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SecurityService"
  },
  "SnmpService": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SnmpService"
  },
  "LldpService": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LldpService"
  },
  "USBMgmtService": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/USBMgmtService"
  },
  "WirelessService": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/WirelessService "
  },
  "EnergySavingService": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/EnergySavingService"
  },
  "SntpService": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SntpService"
  },
  "SyslogService": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SyslogService"
  },
  "KvmService": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/KvmService"
  },
  "DiagnosticService": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService"
  },
  "NtpService": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/NtpService"
  },
  "VncService": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/VncService"
  },
  "SPService": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService"
  },
  "FDMService": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService"
  },
  "FPCService": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/FPCService"
  },
  "LicenseService": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LicenseService"
  },
  "FusionPartition": "DualSystem",
  "RemoteBMCIPv4Address": "device_ip",
  "VGAUSBVDVDEnabled": true,
  "FlashWriteProtectState": "flash_protect_mode",
  "Platform": "platform",
  "EthernetInterfaces": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/NICs"
  }
}
},
"Actions": {
  "#Manager.Reset": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/1/Actions/Manager.Reset",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/ResetActionInfo"
  },
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "#Manager.DeleteLanguage": {
        "target": "/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Huawei/Manager.DeleteLanguage",

```



```

    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/DeleteLanguageActionInfo"
  },
  "#Manager.RestoreFactory": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Huawei/Manager.RestoreFactory",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/RestoreFactoryActionInfo"
  },
  "#Manager.RollBack": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Huawei/Manager.RollBack",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/RollBackActionInfo"
  },
  "#Manager.Dump": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Huawei/Manager.Dump",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/DumpActionInfo"
  },
  "#Manager.ExportConfiguration": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Huawei/Manager.ExportConfiguration",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/ExportConfigurationActionInfo"
  },
  "#Manager.ImportConfiguration": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Huawei/Manager.ImportConfiguration",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/ImportConfigurationActionInfo"
  },
  "#Manager.PowerOnPermit": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Huawei/Manager.PowerOnPermit",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/PowerOnPermitActionInfo"
  },
  "#Manager.GeneralDownload": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Huawei/Manager.GeneralDownload",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/GeneralDownloadActionInfo"
  },
  "#Manager.SetFusionPartition": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Huawei/Manager.SetFusionPartition",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/SetFusionPartitionActionInfo"
  }
}
}
},
"Links": {
  "ManagerForServers": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1"
    }
  ],
  "ManagerForChassis": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1"
    }
  ]
}
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-32 指定管理资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定管理资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	指定管理资源节点的访问路径

字段	类型	说明
@odata.type	字符串	指定管理资源类型
Id	字符串	指定管理资源的ID
Name	字符串	指定管理资源的名称
ManagerType	字符串	指定管理资源的详细类型 包括： <ul style="list-style-type: none"> • BMC
FirmwareVersion	字符串	指定管理资源的FW版本号
UUID	字符串	指定管理资源的全局唯一标识符
Model	字符串	指定管理资源的型号
DateTime	字符串	指定管理资源的系统时间 说明 已屏蔽该属性频繁变化导致的事件上报
Status	对象	指定管理资源的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Health: 管理资源健康状态 • State: 管理资源使能状态 • Severity: 管理资源的自定义健康状态
DateTimeLocalOffset	字符串	指定管理资源的时区
GraphicalConsole	图形控制台属性	
ServiceEnabled	布尔	图形控制台启用状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • true • false
ConnectTypesSupported	数组	图形控制台支持连接类型。 包括： <ul style="list-style-type: none"> • KVMIP • OEM
MaxConcurrentSessions	数字	图形控制台最大连接数。
LogServices	对象	日志服务资源访问路径
SerialConsole	串口控制台属性	

字段	类型	说明
ServiceEnabled	布尔	串口控制台使能状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • true • false
ConnectTypesSupported	数组	串口控制台支持的连接类型。包括： <ul style="list-style-type: none"> • SSH • Telnet • IPMI • Oem
MaxConcurrentSessions	数字	串口控制台最大连接数。
NetworkProtocol	对象	指定管理资源支持的网络协议的访问路径
EthernetInterfaces	对象	指定管理资源的网口信息的访问路径
VirtualMedia	对象	虚拟媒体资源访问路径
Oem/Huawei	自定义属性	
HostName	字符串	BMC主机名
TimeZoneConfigurable	布尔	是否支持设置时区
DefaultIPv4Info	对象	默认IPV4信息
IPMode	字符串	IPV4模式
IPv4Address	字符串	出厂默认IPV4地址
DeviceIPv4	字符串	BMC的IPV4地址
DeviceIPv6	字符串	BMC的IPV6地址
DomainName	字符串	BMC主机域名
LanguageSet	字符串	语言支持信息
BMCUpTime	字符串	BMC运行时间 说明 已屏蔽该属性频繁变化导致的事件上报
ProductUniqueID	字符串	产品唯一识别ID
PlatformType	字符串	平台识别

字段	类型	说明
SPStatus	枚举	SP状态包括： <ul style="list-style-type: none"> • SPIsWorking • SPIsOperable • BIOSNeedsUpdate • OSIsPoweredOff • iBMCCNeedsUpdate • SPNeedsUpdate • SPPartitionTableNotExist
DSTEnabled	布尔	夏令时使能状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • true • false
RemoteOEMInfo	数组	第三方共享信息
DeviceLocation	字符串	位置信息
Stateless	无状态计算	
SysManagerId	字符串	管理服务器ID
SysManagerIP	字符串	管理服务器IP
SysManagerPort	数字	管理服务器端口
ControlPowerOnEnabled	布尔	是否允许受控上电
AutoSearchEnabled	布尔	是否启用自动发现
SystemManagerInfo	上层管理软件纳管信息	
Id	字符串	上层管理软件ID
Name	字符串	上层管理软件Name
Ip	字符串	上层管理软件IP
LockedTime	字符串	上层管理软件纳管锁定iBMC的时间
LoginRule	登录规则	
MemberId	字符串	登录规则的编号
RuleEnabled	布尔	登录规则的使能状态

字段	类型	说明
StartTime	字符串	时间字符串 格式： YYYY-MM-DD HH:MM YYYY-MM-DD HH:MM
EndTime	字符串	时间字符串 格式： YYYY-MM-DD HH:MM YYYY-MM-DD HH:MM
IP	字符串	IPv4地址 格式： xxx.xxx.xxx.xxx xxx.xxx.xxx.xxx/mask xxx.xxx.xxx.xxx
Mac	字符串	MAC地址 格式： xx:xx:xx xx:xx:xx:xx:xx:xx
SecurityService	对象	安全服务资源访问路径
SnmpService	对象	SNMP资源访问路径
LldpService	对象	LLDP资源访问路径
USBMgmtService	对象	USBMgmt资源访问路径
WirelessService	对象	Wireless资源访问路径
EnergySavingService	对象	EnergySaving资源访问路径
SmtService	对象	SMTP资源访问路径
SyslogService	对象	Syslog资源访问路径
KvmService	对象	KVM资源访问路径
DiagnosticService	对象	诊断服务资源访问路径
SmsService	对象	SmsService资源访问路径
NtpService	对象	NTP配置资源访问路径
VncService	对象	VNC资源访问路径
SPService	对象	SP资源访问路径

字段	类型	说明
LicenseService	对象	License资源访问路径
FDMService	对象	FDMService资源访问路径
FPCService	对象	FPCService资源访问路径 说明 iBMC V2 3.3.0.3及以上版本支持
FusionPartition	字符串	服务器当前系统模式，只有9008 V5和RH8100 V3的系统A支持。包括： <ul style="list-style-type: none"> • SingleSystem • DualSystem
RemoteBMCIPv4Address	字符串	远端BMC的IP地址，9008 V5和RH8100 V3切换到双系统模式下才支持。
VGAUSBVDVDEnabled	布尔	BMC VGA/USB/DVD/端口使能状态，9008 V5和RH8100 V3切换到双系统模式下才支持。包括： <ul style="list-style-type: none"> • true • false
FlashWriteProtectState	字符串	当前flash的状态.包括： <ul style="list-style-type: none"> • ReadOnly • ReadWrite
Platform	字符串	当前Platform的类型包括： <ul style="list-style-type: none"> • Arm • X86
EthernetInterfaces	对象	NIC集合资源访问路径
Actions	指定管理资源可执行的操作	
Manager.Reset	对象	重启服务器
Oem. Huawei	自定义属性	
Manager.DeleteLanguage	对象	卸载语言
target	字符串	操作路径
Redfish.ActionInfo	字符串	操作信息查询路径
Manager.RestoreFactory	对象	恢复出厂设置

字段	类型	说明
Manager.RollBack	对象	iBMC镜像切换
Manager.Dump	对象	一键收集
Manager.ExportConfiguration	对象	导出BIOS、BMC和RAID控制器配置
Manager.ImportConfiguration	对象	导入BIOS、BMC、RAID控制器配置
Manager.PowerOnPermit	对象	受控上电
Manager.GeneralDownload	对象	下载BMC文件
Manager.SetFusionPartition	对象	切换系统模式为单系统或双系统
Links	指定管理资源的相关对象	
ManagerForServers	数组	相关服务器管理资源的链接
ManagerForChassis	数组	相关机箱管理资源的链接

3.2.3 修改指定管理资源信息

命令功能

修改服务器指定管理资源信息

命令格式

操作类型：PATCH

URL: https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*
If-Match: *ifmatch_value*

请求消息体:

```
{
  "UUID": uuid_value,
  "DateTimeLocalOffset": datetimelocaloffset_value,
  "GraphicalConsole": {
    "ServiceEnabled": serviceenabled_value
  },
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "DSTEnabled": dst_value,
      "LanguageSet": language_set_value,

```

```

"RemoteOEMInfo": remote_value,
"DeviceLocation": device_value,
"Stateless": {
  "SysManagerId": sysmanagerid_value,
  "SysManagerIP": sysmanagerip_value,
  "SysManagerPort": sysmanagerport_value,
  "ControlPowerOnEnabled": control_value,
  "AutoSearchEnabled": auto_value,
  "VGAUSBDVDEnabled": vga_value
},
"SystemManagerInfo": {
  "Id": system_manager_id_value,
  "Name": system_manager_name_value,
  "Ip": system_manager_ip_value,
  "LockedTime": system_manager_locked_time_value
},
"LoginRule": [
  {
    "RuleEnabled": ruable_value,
    "StartTime": strat_time_value,
    "EndTime": end_time_value,
    "IP": ip_value,
    "Mac": mac_value
  }
]
}
}
}

```

参数说明

表 3-33 修改指定管理资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权。	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>uuid_value</i>	管理资源的UUID	<ul style="list-style-type: none"> 格式满足正则表达式： ^[0-9A-F]{8}-[0-9A-F]{4}-[0-9A-F]{4}-[0-9A-F]{4}-[0-9A-F]{12}\$ 00000000-0000-0000-0000-000000000000代表恢复UUID为默认值 单板AC掉电后自动恢复为默认值

参数	参数说明	取值
<i>datetimelocaloffset_value</i>	管理资源的时区	<ul style="list-style-type: none"> 时间偏移 格式: +hh:mm或-hh:mm 取值范围: -12:00 ~ +14:00 示例: +08:59; 格式: UTC+hh:mm或UTC-hh:mm 取值范围: UTC-12:00 ~ UTC+14:00 示例: UTC+8:00; 格式: GMT+hh:mm或GMT-hh:mm 取值范围: GMT-12:00 ~ GMT+14:00 示例: GMT+8:00; 时区名称 示例: Asia/Shanghai, America/New_York <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 默认值: “UTC” 当修改值不带时区标准名或是时区名称时, 默认采用UTC时间
<i>serviceenabled_value</i>	图形控制台使能状态	<ul style="list-style-type: none"> true false
<i>dst_value</i>	夏令时使能状态	<ul style="list-style-type: none"> true false
<i>language_set_value</i>	语言支持信息	<ul style="list-style-type: none"> 字符串类型 不支持关闭中英文语言, 且设置的语言参数必须是当前版本所支持的 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 除中英文语言外, ja, fr, ru支持开启或者关闭 en, zh, ja, fr, ru分别表示英语, 汉语, 日语, 法语, 俄语, 中间用逗号隔开
<i>remote_value</i>	第三方共享信息	0~255

参数	参数说明	取值
<i>device_value</i>	位置信息	字符串类型值
<i>sysmanagerid_value</i>	管理服务器ID	字符串类型值
<i>Sysmanagerip_value</i>	管理服务器IP	IPv4地址
<i>Sysmanagerport_value</i>	管理服务器端口	1~65535
<i>control_value</i>	是否允许受控上电	<ul style="list-style-type: none"> • true • false 说明 E9000H为预留接口，暂不支持
<i>auto_value</i>	是否启用自动发现	<ul style="list-style-type: none"> • true • false
<i>vga_value</i>	是否启用VGA, USB, DVD	<ul style="list-style-type: none"> • true • false
<i>system_manager_id_value</i>	上层管理软件的ID	<ul style="list-style-type: none"> • 字符串类型值
<i>system_manager_name_value</i>	上层管理软件的Name	<ul style="list-style-type: none"> • 字符串类型值
<i>system_manager_ip_value</i>	上层管理软件IP	<ul style="list-style-type: none"> • 字符串类型值
<i>system_manager_locked_time_value</i>	上层管理软件纳管锁定iBMC的时间	<ul style="list-style-type: none"> • 字符串类型值
<i>ruable_value</i>	启用状态	<ul style="list-style-type: none"> • true • false
<i>strat_time_value</i>	开始时间	时间字符串 格式： YYYY-MM-DD HH:MM, YYYY-MM-DD, HH:MM
<i>end_time_value</i>	结束时间	时间字符串 格式： YYYY-MM-DD HH:MM, YYYY-MM-DD, HH:MM
<i>ip_value</i>	IP	IPv4
<i>mac_value</i>	MAC	MAC

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/Managers/1
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json  
If-Match: W/"3d607e36"
```

请求消息体:

```
{  
  "Oem": {  
    "Huawei": {  
      "RemoteOEMInfo": [  
        0  
      ],  
      "DeviceLocation": "",  
      "LanguageSet": "en,zh,fr",  
      "Stateless": {  
        "SysManagerId": "ZQ",  
        "ControlPowerOnEnabled": true,  
        "AutoSearchEnabled": false  
      }  
    },  
    "LoginRule": [  
      {  
        "RuleEnabled": false,  
        "StartTime": "",  
        "EndTime": "",  
        "IP": "",  
        "Mac": ""  
      }  
    ]  
  }  
}
```

响应样例:

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/$entity",  
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1",  
  "@odata.type": "#Manager.v1_3_0.Manager",  
  "Id": "1",  
  "Name": "Manager",  
  "ManagerType": "BMC",  
  "FirmwareVersion": "2.50",  
  "UUID": "2BFF4014-1DD2-11B2-818C-0018E1C5D866",  
  "Model": "iBMC",  
  "DateTime": "2017-05-22T20:36:48+14:00",  
  "Status": {  
    "Health": "Ok",  
    "Oem": {  
      "Huawei": {  
        "Severity": "Informational"  
      }  
    }  
  },  
  "State": "Enabled",  
  "DateTimeLocalOffset": "GMT+14:00",  
  "GraphicalConsole": {
```

```
"ServiceEnabled": true,
"ConnectTypesSupported": [
  "KVMIP"
],
"MaxConcurrentSessions": 2
},
"LogServices": {
"@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices"
},
"SerialConsole": {
  "ServiceEnabled": true,
  "ConnectTypesSupported": [
    "IPMI"
  ],
  "MaxConcurrentSessions": 1
},
"NetworkProtocol": {
"@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/NetworkProtocol"
},
"EthernetInterfaces": {
"@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/EthernetInterfaces"
},
"VirtualMedia": {
"@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia"
},
"Oem": {
  "Huawei": {
    "HostName": "huawei",
    "TimeZoneConfigurable": true,
    "DefaultIPv4Info": {
      "IPMode": "Static",
      "IPv4Address": "device_ip"
    },
    "DeviceIPv4": "device_ip",
    "DeviceIPv6": "fd00:6516",
    "DomainName": "huawei",
    "LanguageSet": "en,zh,fr",
    "BMCUpTime": "0 days 00h:10m:53s",
    "ProductUniqueID": "0x10f00",
    "PlatformType": "0x10",
    "SPStatus": "SPisWorking",
    "DSTEnabled": true,
    "RemoteOEMInfo": [0],
    "DeviceLocation": null,
    "Stateless": {
      "SysManagerId": "ZQ",
      "SysManagerIP": "10.10.10.1",
      "SysManagerPort": 26957,
      "ControlPowerOnEnabled": true,
      "AutoSearchEnabled": false
    },
    "SystemManagerInfo": {
      "Id": "d6ef51d3-244f-4d09-a45a-6fae9b71f0d4",
      "Name": "FusionDirector",
      "Ip": "192.168.2.100",
      "LockedTime": "2019-03-16 15:26:13"
    }
  },
  "LoginRule": [
    {
      "MemberId": "Rule1",
      "RuleEnabled": false,
      "StartTime": null,
      "EndTime": null,
      "IP": null,
      "Mac": null
    },
    {
      "MemberId": "Rule2",
      "RuleEnabled": false,

```

```
"StartTime": null,
"EndTime": null,
"IP": null,
"Mac": null
},
{
  "MemberId": "Rule3",
  "RuleEnabled": false,
  "StartTime": null,
  "EndTime": null,
  "IP": null,
  "Mac": null
}
],
"SecurityService": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SecurityService"
},
"SnmpService": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SnmpService"
},
"LldpService": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LldpService"
},
"USBMgmtService": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/USBMgmtService"
},
"WirelessService": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/WirelessService "
},
"EnergySavingService": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/EnergySavingService"
},
"SmtService": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SmtService"
},
"SyslogService": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SyslogService"
},
"KvmService": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/KvmService"
},
"DiagnosticService": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService"
},
"NtpService": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/NtpService"
},
"VncService": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/VncService"
},
"SPService": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService"
},
"FDMService": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService"
},
"LicenseService": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LicenseService"
},
"FusionPartition": "DualSystem",
"RemoteBMCIPV4Address": "device_ip",
"VGAUSBVDVDEnabled": true,
"FlashWriteProtectState": "flash_protect_mode",
"Platform": "platform",
"EthernetInterfaces": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/NICs"
}
}
},
},
```

```

"Actions": {
  "#Manager.Reset": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/1/Actions/Manager.Reset",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/ResetActionInfo"
  },
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "#Manager.DeleteLanguage": {
        "target": "/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Huawei/Manager.DeleteLanguage",
        "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/DeleteLanguageActionInfo"
      },
      "#Manager.RestoreFactory": {
        "target": "/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Huawei/Manager.RestoreFactory",
        "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/RestoreFactoryActionInfo"
      },
      "#Manager.RollBack": {
        "target": "/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Huawei/Manager.RollBack",
        "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/RollBackActionInfo"
      },
      "#Manager.Dump": {
        "target": "/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Huawei/Manager.Dump",
        "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/DumpActionInfo"
      },
      "#Manager.ExportConfiguration": {
        "target": "/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Huawei/Manager.ExportConfiguration",
        "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/ExportConfigurationActionInfo"
      },
      "#Manager.ImportConfiguration": {
        "target": "/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Huawei/Manager.ImportConfiguration",
        "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/ImportConfigurationActionInfo"
      },
      "#Manager.PowerOnPermit": {
        "target": "/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Huawei/Manager.PowerOnPermit",
        "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/PowerOnPermitActionInfo"
      },
      "#Manager.GeneralDownload": {
        "target": "/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Huawei/Manager.GeneralDownload",
        "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/GeneralDownloadActionInfo"
      },
      "#Manager.SetFusionPartition": {
        "target": "/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Huawei/Manager.SetFusionPartition",
        "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/SetFusionPartitionActionInfo"
      }
    }
  },
  "Links": {
    "ManagerForServers": [
      {
        "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1"
      }
    ],
    "ManagerForChassis": [
      {
        "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1"
      }
    ]
  }
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-34 修改指定管理资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定管理资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	指定管理资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	指定管理资源类型
Id	字符串	指定管理资源的 ID
Name	字符串	指定管理资源的名称
ManagerType	字符串	指定管理资源的详细类型 <ul style="list-style-type: none"> BMC
FirmwareVersion	字符串	指定管理资源的 FW 版本号
UUID	字符串	指定管理资源的全局唯一标识符
Model	字符串	指定管理资源的型号
DateTime	字符串	指定管理资源的系统时间 说明 已屏蔽该属性频繁变化导致的事件上报
Status	对象	指定管理资源的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> Health：管理资源健康状态 State：管理资源使能状态 Severity：管理资源的自定义健康状态
DateTimeLocalOffset	字符串	指定管理资源的时区
GraphicalConsole	图形控制台属性	
ServiceEnabled	布尔	图形控制台启用状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> true false

字段	类型	说明
ConnectTypesSupported	数组	图形控制台支持连接类型。 <ul style="list-style-type: none"> • KVMIP • Oem
MaxConcurrentSessions	数字	图形控制台最大连接数。
SerialConsole	串口控制台属性	
ServiceEnabled	布尔	串口控制台使能状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • true • false
ConnectTypesSupported	数组	串口控制台支持的连接类型。 <ul style="list-style-type: none"> • SSH • Telnet • IPMI • Oem
MaxConcurrentSessions	数字	串口控制台最大连接数。
LogServices	对象	日志服务资源访问路径
NetworkProtocol	对象	指定管理资源支持的网络协议的访问路径
EthernetInterfaces	对象	指定管理资源的网口信息的访问路径
VirtualMedia	对象	虚拟媒体资源访问路径
Oem/Huawei	自定义属性	
HostName	字符串	BMC主机名
TimeZoneConfigurable	布尔	是否支持设置时区
DefaultIPv4Info	对象	默认IPV4信息
IPMode	字符串	IPV4模式
IPv4Address	字符串	出厂默认IPV4地址
DeviceIPv4	字符串	BMC的IPV4地址
DeviceIPv6	字符串	BMC的IPV6地址
DomainName	字符串	BMC主机域名

字段	类型	说明
LanguageSet	字符串	语言支持信息 说明 <ul style="list-style-type: none"> iBMC V2 3.2.0.3及以上版本支持
BMCUpTime	字符串	BMC运行时间 说明 已屏蔽该属性频繁变化导致的事件上报
ProductUniqueID	字符串	产品唯一识别ID
PlatformType	字符串	平台识别
SPStatus	枚举	SP状态包括: <ul style="list-style-type: none"> SPIsWorking SPIsOperable BIOSNeedsUpdate OSIsPoweredOff iBMCNeedsUpdate SPNeedsUpdate SPPartitionTableNotExist
DSTEnabled	布尔	夏令时使能状态, 包括: <ul style="list-style-type: none"> true false
RemoteOEMInfo	数组	第三方共享信息
DeviceLocation	字符串	位置信息
Stateless	无状态计算	
SysManagerId	字符串	管理服务器ID
SysManagerIP	字符串	管理服务器IP
SysManagerPort	数字	管理服务器端口
ControlPowerOnEnabled	布尔	是否允许受控上电
AutoSearchEnabled	布尔	是否启用自动发现
SystemManagerInfo	上层管理软件纳管信息	
Id	字符串	上层管理软件ID
Name	字符串	上层管理软件Name
Ip	字符串	上层管理软件IP

字段	类型	说明
LockedTime	字符串	上层管理软件纳管锁定 iBMC的时间
LoginRule	登录规则	
MemberId	字符串	登录规则的编号
RuleEnabled	布尔	登录规则的使能状态
StartTime	字符串	开始时间
EndTime	字符串	结束时间
IP	字符串	IP地址
Mac	字符串	MAC地址
SecurityService	对象	安全服务资源访问路径
SnmpService	对象	SNMP资源访问路径
LldpService	对象	LLDP资源访问路径
USBMgmtService	对象	USBMgmt资源访问路径
WirelessService	对象	Wireless资源访问路径
EnergySavingService	对象	EnergySaving资源访问路径
SmtService	对象	SMTP资源访问路径
SyslogService	对象	Syslog资源访问路径
KvmService	对象	KVM资源访问路径
DiagnosticService	对象	诊断服务资源访问路径
NtpService	对象	NTP配置资源访问路径
VncService	对象	VNC资源访问路径
SPService	对象	SP资源访问路径
LicenseService	对象	License资源访问路径
FDMService	对象	FDMService资源访问路径
FusionPartition	字符串	服务器当前系统模式，只有9008 V5和RH8100 V3的系统支持。包括： <ul style="list-style-type: none"> • SingleSystem • DualSystem
RemoteBMCIPv4Address	字符串	远端BMC的IP地址，9008 V5和RH8100 V3切换到双系统模式下才支持。

字段	类型	说明
VGAUSBVDVDEnabled	布尔	BMC VGA/USB/DVD/端口使能状态，9008 V5和RH8100 V3切换到双系统模式下才支持。包括： <ul style="list-style-type: none"> • true • false
FlashWriteProtectState	字符串	当前flash的状态.包括： <ul style="list-style-type: none"> • ReadOnly • ReadWrite
Platform	字符串	当前Platform的类型包括： <ul style="list-style-type: none"> • Arm • X86
Actions	指定管理资源可执行的操作	
Manager.Reset	对象	重启服务器
Oem/Huawei	自定义属性	
Manager.DeleteLanguage	对象	卸载语言
Manager.RollBack	对象	iBMC镜像切换
target	字符串	操作路径
Redfish.ActionInfo	字符串	操作信息查询路径
Manager.RestoreFactory	对象	恢复出厂设置
Manager.Dump	对象	一键收集
Manager.ImportConfiguration	对象	导入BIOS、BMC和RAID控制器配置
Manager.ExportConfiguration	对象	导出BIOS、BMC和RAID控制器配置
Manager.PowerOnPermit	对象	受控上电
Manager.GeneralDownload	对象	下载BMC文件
Manager.SetFusionPartition	对象	切换系统模式为单系统或双系统
Links	指定管理资源的相关对象	
ManagerForServers	数组	相关服务器管理资源的链接

字段	类型	说明
ManagerForChassis	数组	相关机箱管理资源的链接

3.2.4 卸载语言

命令功能

卸载语言

命令格式

操作类型: **POST**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/managers_id/Actions/Oem/Huawei/Manager.DeleteLanguage`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{  
  "Language": language  
}
```

参数说明

表 3-35 恢复出厂设置参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址。

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得。
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>Language</i>	请求卸载的语言	字符串，必须是已安装的语言，中文和英文不支持卸载。

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Huawei/Manager.DeleteLanguage
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

Content-Type: application/json

请求消息体:

```
{ "Language": "fr" }
```

响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-36 卸载语言信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括: OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.2.5 单双系统切换

命令功能

切换单、双系统

命令格式

操作类型: **POST**

URL: https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*managers_id*/Actions/Oem/Huawei/Manager.SetFusionPartition

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{  
  "FusionPartition": fusion_partition,  
  "RemoteNodeUserName": user_name,  
  "RemoteNodePassword": passwd  
}
```

参数说明

表 3-37 单双系统切换参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址。

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得。
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>fusion_partition</i>	单、双系统	<ul style="list-style-type: none"> SingleSystem DualSystem
<i>user_name</i>	用户名	系统B的本地用户名
<i>passwd</i>	密码	系统B本地用户密码

使用指南

1. 只有9008 V5和RH8100 V3的系统A支持该功能。

使用实例

请求样例：

POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Huawei/Manager.SetFusionPartition

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
{
  "FusionPartition": "SingleSystem",
  "RemoteNodeUserName": "username",
  "RemoteNodePassword": "password"
}
```

响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-38 卸载语言信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括: OK、Warning、Critical。

字段	类型	说明
Resolution	字符串	解决建议

3.2.6 恢复出厂设置

命令功能

恢复出厂设置

命令格式

操作类型: **POST**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/managers_id/Actions/Oem/Huawei/Manager.RestoreFactory`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{  
}
```

参数说明

表 3-39 恢复出厂设置参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址。

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得。
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Huawei/Manager.RestoreFactory
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{
```

```
}

```

响应样例：

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-40 恢复出厂设置信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.2.7 一键收集

命令功能

收集单板所有模块的维护相关信息

命令格式

操作类型: **POST**

URL: https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*managers_id*/Actions/Oem/Huawei/Manager.Dump

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{  
  "Type": type_value,  
  "Content": content_value  
}
```

参数说明

表 3-41 一键收集参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址。

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得。
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>type_value</i>	一键收集的方法	<ul style="list-style-type: none"> URI
<i>content_value</i>	一键收集文件的路径	操作路径 <ul style="list-style-type: none"> 本地导出：“/tmp/文件名” 远程导出：“文件传输协议://用户名:密码@ip地址/目录/文件名” 文件传输协议包括五种：sftp、https、nfs、cifs、scp

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Huawei/Manager.Dump
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
本地导出  
{ "Type": "URI", "Content": "/tmp/dump.tar.gz" }  
远程导出  
{ "Type": "URI", "Content": "sftp://username:password@10.10.10.191/usr/dump.tar.gz" }
```

响应样例:

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity", "@odata.type":  
  "#Task.v1_0_2.Task",  
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",  
  "Id": "1",  
  "Name": "Export Dump File Task",  
  "TaskState": "Running",  
  "StartTime": "2017-05-09T16:57:14+00:00",  
  "Messages": [],  
  "Oem": {  
    "Huawei": {  
      "TaskPercentage": null  
    }  
  }  
}
```

响应码: 202

输出说明

表 3-42 一键收集信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	当前任务资源的OData描述信息
@odata.type	字符串	当前任务资源的类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	字符串	任务ID
Name	字符串	任务的名称

字段	类型	说明
TaskState	字符串	任务执行状态 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	任务的起始时间
TaskPercentage	字符串	任务执行的进度

3.2.8 导入 BIOS、BMC 和 RAID 控制器配置

命令功能

导入BIOS、BMC和RAID控制器配置

注：导入BIOS配置资源表示已下发BIOS setup项，但当前还未生效，下次系统重启时生效。下电状态导入RAID控制器配置，在下次系统重启时生效。

命令格式

操作类型：**POST**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/managers_id/Actions/Oem/Huawei/Manager.ImportConfiguration`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`
Content-Type: `header_type`

请求消息体:

```
{
  "Type": type_value,
  "Content": content_value
}
```

参数说明

表 3-43 导入 BIOS、BMC 和 RAID 控制器配置参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade0” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>type_value</i>	导入配置文件的方法	<ul style="list-style-type: none"> URI

参数	参数说明	取值
<i>content_value</i>	导入配置文件路径	操作路径 <ul style="list-style-type: none"> 本地导入: "/tmp/文件名" 远程导入: "文件传输协议://用户名:密码@ip地址/目录/文件名" 文件传输协议包括五种: sftp、https、nfs、cifs、scp 文件扩展名必须是 ".xml"

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Huawei/Manager.ImportConfiguration
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
本地导入:
{ "Type":"URI", "Content": "/tmp/config.xml" }
远程导入:
{ "Type":"URI", "Content": "sftp://username:password@10.10.10.191/usr/config.xml" }
```

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
  "Id": "1",
  "Name": "Import Config File Task",
  "TaskState": "Running",
  "StartTime": "2017-05-10T22:50:14+08:00",
  "Messages": [],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "TaskPercentage": null
    }
  }
}
```

响应码: 202

输出说明

表 3-44 导入 BIOS、BMC 和 RAID 控制器配置信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	当前任务资源的OData描述信息
@odata.type	字符串	当前任务资源的类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	字符串	任务ID
Name	字符串	任务的名称
TaskState	字符串	任务执行状态 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	任务的起始时间
TaskPercentage	字符串	任务执行的百分比

3.2.9 导出 BIOS、BMC 和 RAID 控制器配置

命令功能

导出BIOS、BMC和RAID控制器配置。

注：RAID控制器配置需在操作系统重启完成之后导出才有效。

命令格式

操作类型：**POST**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/Actions/Oem/Huawei/Manager.ExportConfiguration`

请求头:

`X-Auth-Token: auth_value`
`Content-Type: header_type`

请求消息体:

```
{
  "Type": type_value,
  "Content": content_value
}
```

参数说明

表 3-45 导出 BIOS、BMC 和 RAID 控制器配置参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<code>manager_id</code>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade0” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN（N表示设备U位号），例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<code>auth_value</code>	请求消息的鉴权参数	可通过/ <code>redfish/v1/SessionService/Sessions</code> 创建会话时获得

参数	参数说明	取值
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>type_value</i>	导出配置文件方法	<ul style="list-style-type: none"> • URI
<i>content_value</i>	导出配置文件的路径	操作路径 <ul style="list-style-type: none"> • 本地导出："/tmp/文件路径" • 远程导出："文件传输协议://用户名:密码@ip地址/目录/文件名" 文件传输协议包括五种：sftp、https、nfs、cifs、scp

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Huawei/Manager.ExportConfiguration
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
本地导出：
{ "Type":"URI", "Content": "/tmp/configuration/config.xml" }
远程导出：
{ "Type":"URI", "Content": "sftp://username:password@10.10.10.191/usr/config.xml" }
```

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
  "Id": "1",
  "Name": " Export Config File Task",
  "TaskState": "Running",
  "StartTime": "2017-05-10T22:50:14+08:00",
  "Messages": [],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "TaskPercentage": null
    }
  }
}
```

}

响应码：202

输出说明

表 3-46 导出 BIOS、BMC 和 RAID 控制器配置信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	当前任务资源的OData描述信息
@odata.type	字符串	当前任务资源的类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	字符串	任务ID
Name	字符串	任务的名称
TaskState	字符串	任务执行状态 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	任务的起始时间
Messages	数组	任务相关的消息
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	任务执行的百分比

3.2.10 受控上电

命令功能

受控上电

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*managers_id*/Actions/Oem/Huawei/Manager.PowerOnPermit**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
  "PowerOnPermit":value
}
```

参数说明

表 3-47 受控上电参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade0” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

参数	参数说明	取值
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>value</i>	上电操作	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • On • Off

使用指南

E9000H为预留接口，暂不支持

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Huawei/Manager.PowerOnPermit
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{
  "PowerOnPermit": "On"
}
```

响应样例：

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "iBMC.1.0.PowerOnPermitOK",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully set the status of power control by the network management system.",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-48 受控上电信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.2.11 下载 BMC 文件

命令功能

下载BMC文件

命令格式

操作类型：POST

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/managers_id/Actions/Oem/Huawei/Manager.GeneralDownload`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`
Content-Type: `header_type`

请求消息体:

```
{
  "TransferProtocol": value,
  "Path": path
}
```

参数说明

表 3-49 下载 BMC 文件参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade0” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>value</i>	协议类型	支持的协议包括： <ul style="list-style-type: none"> HTTPS
<i>path</i>	下载路径	BMC中文件所在路径：指"/tmp/web"及其子目录。

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Huawei/Manager.GeneralDownload
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
{  
  "TransferProtocol": "HTTPS",  
  "Path": "/tmp/web/aaa.tar.gz"  
}
```

响应样例:

```
"AAA,aaa,BBB,bbb"
```

响应码: 200

输出说明

表 3-50 下载 BMC 文件信息

字段	类型	说明
-	字符串	被传输文件内容

3.2.12 查询虚拟媒体集合资源

命令功能

查询虚拟媒体集合资源。

命令格式

操作类型: **GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/VirtualMedia`

请求头:

```
X-Auth-Token: auth_value
```

请求消息体: 无

参数说明

表 3-51 查询虚拟媒体集合资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/VirtualMedia/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia",
  "@odata.type": "#VirtualMediaCollection.VirtualMediaCollection",
  "Name": "Virtual Media Services",
  "Description": "Virtual Media Services Settings",
  "Members@odata.count": 2,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia/CD"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia/USBStick"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia/iBMAUSBStick"
    }
  ]
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-52 虚拟媒体集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	虚拟媒体集合资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	虚拟媒体集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	虚拟媒体集合资源的类型
Name	字符串	虚拟媒体集合资源的名称
Members@odata.count	数字	当前可以连接的虚拟媒体资源数量
Members	虚拟媒体资源列表	
@odata.id	字符串	单个虚拟媒体节点的访问路径

3.2.13 查询虚拟媒体资源

命令功能

查询虚拟媒体资源。

命令格式

操作类型：GET

URL: https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/VirtualMedia/CD

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-53 查询虚拟媒体资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器, 取值为1 针对高密服务器, 取值为BladeN (N表示节点槽位号), 例如“Blade1” 针对刀片服务器, 取值可以为BladeN (N表示计算节点槽位号) 或 SwiN (N表示交换模块槽位号), 例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器, 取值还可以为Enc, 表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息, 取值可以为UN(N表示设备U位号), 例如“U1” 针对机柜资源, 取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时, 必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例:

GET https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia/CD

请求头:

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/VirtualMedia/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia/CD",
  "@odata.type": "#VirtualMedia.v1_0_2.VirtualMedia",
  "Id": "CD",
  "Name": "VirtualMedia",
  "MediaTypes": [],
  "Image": null,
  "ImageName": null,
  "ConnectedVia": "NotConnected",
  "Inserted": false,
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "EncryptionEnabled": false,
      "EncryptionConfigurable": true,
      "FloppyDriveEnabled": true,
      "Actions": {
        "#VirtualMedia.VmmControl": {
          "target": "/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia/CD/Oem/Huawei/Actions/VirtualMedia.VmmControl",
          "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia/CD/VmmControlActionInfo"
        }
      }
    }
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-54 虚拟媒体资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	虚拟媒体资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	虚拟媒体资源的访问路径
@odata.type	字符串	虚拟媒体资源的类型
Name	字符串	虚拟媒体资源的名称
Id	字符串	虚拟媒体资源的 ID
MediaTypes	数组	媒体镜像类型 <ul style="list-style-type: none"> • CD • Floppy • USBStick • DVD
Image	字符串	镜像 URI

字段	类型	说明
ImageName	字符串	镜像名称
ConnectedVia	字符串	连接方式 <ul style="list-style-type: none"> • NotConnected • URI • Applet • Oem
Inserted	字符串	是否插入
Oem/Huawei	自定义属性	
EncryptionEnabled	布尔	VMM加密使能
EncryptionConfigurable	布尔	VMM加密是否支持配置
FloppyDriveEnabled	布尔	VMM软驱使能 说明 iBMC V2 3.1.12.26 及以上版本支持
Actions	可以对虚拟媒体执行的操作	
#VirtualMedia.VmmControl	对象	虚拟媒体控制操作
target	字符串	控制虚拟媒体的操作路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	控制虚拟媒体的操作信息查询路径

3.2.14 设置虚拟媒体资源

命令功能

设置虚拟媒体资源

命令格式

操作类型：**PATCH**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/VirtualMedia/CD`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`
Content-Type: `header_type`
If-Match: `ifmatch_value`

请求消息体:

```
{
  "Oem": {
```

```
"Huawei": {
  "EncryptionEnabled": EncryptionEnabled_value,
  "FloppyDriveEnabled": FloppyDriveEnabled_value
}
}
```

参数说明

表 3-55 设置虚拟媒体资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对相应资源发起GET操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）

参数	参数说明	取值
<i>EncryptionEnabled_value</i>	VMM加密使能属性（可选）	<ul style="list-style-type: none"> • true: 开启加密 • false: 关闭加密
<i>FloppyDriveEnabled_value</i>	VMM软驱使能属性（可选）	<ul style="list-style-type: none"> • true: VMM软驱开启 • false: VMM软驱关闭

使用指南

单板需要支持VMM加密或者软驱使能配置，否则返回400。

使用实例

请求样例：

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia/CD
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
If-Match: W/"3d607e36"
```

请求消息体：

```
{
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "EncryptionEnabled": false,
      "FloppyDriveEnabled": true
    }
  }
}
```

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/VirtualMedia/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia/CD",
  "@odata.type": "#VirtualMedia.v1_0_2.VirtualMedia",
  "Id": "CD",
  "Name": "VirtualMedia",
  "MediaTypes": [],
  "Image": null,
  "ImageName": null,
  "ConnectedVia": "NotConnected",
  "Inserted": false,
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "EncryptionEnabled": false,
      "EncryptionConfigurable": true,
      "FloppyDriveEnabled": true,
      "Actions": {
        "#VirtualMedia.VmmControl": {
          "target": "/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia/CD/Oem/Huawei/Actions/VirtualMedia.VmmControl",
          "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia/CD/VmmControlActionInfo"
        }
      }
    }
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-56 VMM 加密使能信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	虚拟媒体资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	虚拟媒体资源的访问路径
@odata.type	字符串	虚拟媒体资源的类型
Name	字符串	虚拟媒体资源的名称
Id	字符串	当前连接的虚拟媒体类型
MediaTypes	数组	媒体镜像类型 包括： <ul style="list-style-type: none"> • CD • Floppy • USBStick • DVD
Image	字符串	镜像 URI
ImageName	字符串	镜像名称
ConnectedVia	字符串	连接方式 包括： <ul style="list-style-type: none"> • NotConnected • URI • Applet • Oem
Inserted	字符串	是否插入
Oem/Huawei	自定义属性	
EncryptionEnabled	布尔	VMM 加密使能
EncryptionConfigurable	布尔	VMM 加密是否支持配置
FloppyDriveEnabled	布尔	VMM 软驱使能 说明 iBMC V2 3.1.12.26 及以上版本的 V6 产品支持
Actions	可以对虚拟媒体执行的操作	

字段	类型	说明
#VirtualMedia.VmmControl	对象	虚拟媒体控制操作
target	字符串	控制虚拟媒体的操作路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	控制虚拟媒体的操作信息查询路径

3.2.15 连接虚拟媒体

命令功能

连接虚拟媒体

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/VirtualMedia/CD/Oem/Huawei/Actions/VirtualMedia.VmmControl**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
  "VmmControlType": VmmControlType_value,
  "Image": Image_value
}
```

参数说明

表 3-57 连接虚拟媒体参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>VmmControlType_value</i>	虚拟媒体操作类型	<i>Connect</i> : 连接虚拟媒体
<i>Image_value</i>	虚拟媒体镜像uri	当前仅支持带有nfs、cifs、https协议的uri连接

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia/CD/Oem/Huawei/Actions/VirtualMedia.VmmControl
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{
```

```
"VmmControlType":"Connect",
"Image":"nfs://device_ip/usr/SLE-12-Server-DVD-x86_64-GM-DVD1.ISO"
}
```

响应样例:

```
{
"@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",
"@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",
"@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
"Id": "1",
"Name": "vmm connect task",
"TaskState": "Running",
"StartTime": "2017-04-26T00:40:18+08:00",
"Messages": [],
"Oem": {
  "Huawei": {
    "TaskPercentage": null
  }
}
}
```

响应码: 202

输出说明

表 3-58 虚拟媒体信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	当前任务资源的OData描述信息
@odata.type	字符串	当前任务资源的类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	字符串	任务ID
Name	字符串	任务的名称

字段	类型	说明
TaskState	字符串	任务执行状态 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	任务的起始时间
Message	数组	任务相关的消息
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	任务完成率

3.2.16 断开虚拟媒体

命令格式

操作类型：POST

URL: https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/VirtualMedia/CD/Oem/Huawei/Actions/VirtualMedia.VmmControl

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
  "VmmControlType": value
}
```

参数说明

表 3-59 断开虚拟媒体参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>value</i>	断开连接	<i>Disconnect</i> : 断开虚拟媒体

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia/CD/Oem/Huawei/Actions/VirtualMedia.VmmControl
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{
  "VmmControlType": "Disconnect"
}
```

}

响应样例:

```
{
"@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",
"@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",
"@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/2",
"Id": "2",
"Name": "vmm disconnect status task",
"TaskState": "Running",
"StartTime": "2017-04-26T00:58:56+08:00",
"Messages": [],
"Oem": {
"Huawei": {
"TaskPercentage": null
}
}
}
```

响应码: 202

输出说明

表 3-60 虚拟媒体信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	当前任务资源的OData描述信息
@odata.type	字符串	当前任务资源的类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	字符串	任务ID
Name	字符串	任务的名称
TaskState	字符串	任务执行状态 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service

字段	类型	说明
StartTime	字符串	任务的起始时间
Message	数组	任务相关的消息
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	任务完成率

3.2.17 查询虚拟 SP U 盘资源

命令功能

查询虚拟SP U盘资源。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/VirtualMedia/USBstick`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-61 查询虚拟 U 盘资源参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

只在V5服务器支持此功能。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia/USBStick
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/VirtualMedia/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia/USBStick",
  "@odata.type": "#VirtualMedia.v1_0_2.VirtualMedia",
  "Id": "USBStick",
  "Name": "Removable Virtual Media",
```

```
"MediaTypes": [],
"Image": null,
"ImageName": null,
"ConnectedVia": "NotConnected",
"Inserted": false
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-62 虚拟 SP U 盘资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	虚拟SP U盘资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	虚拟SP U盘资源的访问路径
@odata.type	字符串	虚拟SP U盘资源的类型
Name	字符串	虚拟SP U盘资源的名称
Id	字符串	虚拟SP U盘资源的ID
MediaTypes	数组	媒体镜像类型 <ul style="list-style-type: none"> • CD • Floppy • USBStick • DVD
Image	字符串	镜像URI（本资源不涉及）
ImageName	字符串	镜像名称（本资源不涉及）
ConnectedVia	字符串	连接方式 <ul style="list-style-type: none"> • NotConnected • URI • Applet • Oem
Inserted	字符串	是否插入

3.2.18 查询 NTP 配置资源信息

命令功能

查询NTP配置资源信息。

命令格式

操作类型：GET

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/NtpService**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-63 查询 NTP 配置资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权。	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

NTP主备服务器的切换与BMC和NTP服务器之间的同步时间间隔（最小轮询间隔 ≤ 同步时间间隔 ≤ 最大轮询间隔）有关，当BMC多次与主用服务器同步无响应时，NTP服务器将切换为备用服务器。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/NtpService
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/Blade8/NtpService/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/Blade8/NtpService",
  "@odata.type": "#HwNtpService.v1_0_0.HwNtpService",
  "Description": "NtpService Settings",
  "ServiceEnabled": false,
  "PreferredNtpServer": "",
  "AlternateNtpServer": "",
  "ExtraNtpServer": "",
  "NtpServerCount": 3,
  "NtpAddressOrigin": "Static",
  "MinPollingInterval": 3,
  "MaxPollingInterval": 4,
  "ServerAuthenticationEnabled": false,
  "NTPKeyStatus": "NotUploaded",
  "Actions": {
    "#NtpService.ImportNtpKey": {
      "target": "/redfish/v1/Managers/Blade8/NtpService/Actions/NtpService.ImportNtpKey",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/Blade8/NtpService/ImportNtpKeyActionInfo"
    }
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-64 NTP 配置资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	NTP资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	NTP资源的访问路径
@odata.type	字符串	NTP资源的类型
Description	字符串	NTP资源的描述信息
ServiceEnabled	布尔	NTP使能

字段	类型	说明
PreferredNtpServer	字符串	首选服务器地址
AlternateNtpServer	字符串	备用服务器地址
ExtraNtpServer	字符串	拓展的服务器地址
NtpServerCount	数字	支持的服务器的个数，默认为3。 <ul style="list-style-type: none"> • 3 • 6
NtpAddressOrigin	字符串	NTP模式 <ul style="list-style-type: none"> • Static • IPv4 • IPv6
ServerAuthenticationEnabled	布尔	服务器身份认证
MinPollingInterval	数字	最小轮询间隔值，间隔时间为2的幂次方秒，如：6（ $2^6=64$ 秒）。默认值为6（64秒），取值范围是3(8秒)到17(36小时)
MaxPollingInterval	数字	最大轮询间隔值，间隔时间为2的幂次方秒，如：6（ $2^6=64$ 秒）。默认值为10（17分钟），取值范围是3(8秒)到17(36小时)
NTPKeyStatus	字符串	NTP Key上传状态： <ul style="list-style-type: none"> • Uploaded • NotUploaded
Actions	NTP组密钥导入操作	
#NtpService.ImportNtpKey	对象	NTP组密钥导入
target	字符串	组密钥导入操作的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	导入NTP组密钥的操作信息查询路径

3.2.19 修改 NTP 资源属性

命令功能

NTP资源属性设置

命令格式

操作类型: PATCH

URL: **https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/NtpService**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*
If-Match: *ifmatch_value*

请求消息体:

```
{  
  "ServiceEnabled": ServiceEnabled,  
  "AlternateNtpServer": AlternateNtpServer,  
  "PreferredNtpServer": PreferredNtpServer,  
  "ExtraNtpServer": ExtraNtpServer,  
  "ServerAuthenticationEnabled": ServerAuthenticationEnabled,  
  "NtpAddressOrigin": NtpAddressOrigin,  
  "MinPollingInterval": MinValue,  
  "MaxPollingInterval": MaxValue  
}
```

参数说明

表 3-65 NTP 资源属性设置参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对相应资源发起GET操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）
<i>ServiceEnabled</i>	NTP服务使能	<ul style="list-style-type: none"> true：开启 false：关闭
<i>PreferredNtpServer</i>	首选NTP服务器地址	<ul style="list-style-type: none"> IPv4 IPv6 域名（非中文字符串类型值） 设置为空字符串或0.0.0.0时表示删除首选NTP服务地址

参数	参数说明	取值
<i>AlternateNtpServer</i>	备选NTP服务器地址	<ul style="list-style-type: none"> IPv4 IPv6 域名（非中文字符串类型值） 设置为空字符串或0.0.0.0时表示删除备用NTP服务地址
<i>ExtraNtpServer</i>	拓展的NTP服务器地址	<ul style="list-style-type: none"> IPv4 IPv6 域名（非中文字符串类型值） 设置为空字符串或0.0.0.0时表示删除拓展NTP服务地址
<i>ServerAuthenticationEnabled</i>	服务器身份认证	<ul style="list-style-type: none"> true: 开启 false: 关闭
<i>NtpAddressOrigin</i>	地址模式	<ul style="list-style-type: none"> IPv4: 从IPv4协议栈自动获取 Static: 手动配置 IPv6: 从IPv6协议栈自动获取
<i>MinValue</i>	最小轮询间隔值	最小轮询间隔值，间隔时间为2的幂次方秒，如：6（ $2^6=64$ 秒）。默认值为6（64秒），取值范围是3(8秒)到17(36小时)，且取值不能大于最大轮询间隔值
<i>MaxValue</i>	最大轮询间隔值	最大轮询间隔值，间隔时间为2的幂次方秒，如：6（ $2^6=64$ 秒）。默认值为10（约17分钟），取值范围是3(8秒)到17(36小时)，且取值不能小于最小轮询间隔值

使用指南

可同时设置多个服务的参数。

使用实例

请求样例：

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/NtpService
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
If-Match: W/"3d607e36"
```

请求消息体:

```
{
  "ServiceEnabled": false
}
```

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/NtpService/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/NtpService",
  "@odata.type": "#HwNtpService.v1_0_0.HwNtpService",
  "Description": "NtpService Settings",
  "ServiceEnabled": false,
  "PreferredNtpServer": "",
  "AlternateNtpServer": "",
  "ExtraNtpServer": "",
  "NtpServerCount": 3,
  "NtpAddressOrigin": "Static",
  "MinPollingInterval": 3,
  "MaxPollingInterval": 4,
  "ServerAuthenticationEnabled": false,
  "NTPKeyStatus": "NotUploaded",
  "Actions": {
    "#NtpService.ImportNtpKey": {
      "target": "/redfish/v1/Managers/1/NtpService/Actions/NtpService.ImportNtpKey",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/NtpService/ImportNtpKeyActionInfo"
    }
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-66 NTP 资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	NTP资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	NTP资源的访问路径
@odata.type	字符串	NTP资源的类型
Description	字符串	NTP资源的描述信息
ServiceEnabled	布尔	NTP使能
PreferredNtpServer	字符串	主选服务器地址
AlternateNtpServer	字符串	备选服务器地址
ExtraNtpServer	字符串	拓展的服务器地址

字段	类型	说明
NtpServerCount	支持的NTP服务器的个数	支持的NTP服务器的个数，默认为3。 <ul style="list-style-type: none"> • 3 • 6
NtpAddressOrigin	字符串	NTP模式 <ul style="list-style-type: none"> • Static • IPv4 • IPv6
ServerAuthenticationEnabled	布尔	服务器身份认证
MinPollingInterval	数字	最小轮询间隔值，间隔时间为2的幂次方秒，如：6（ $2^6=64$ 秒）。默认值为6（64秒），取值范围是3(8秒)到17(36小时)
MaxPollingInterval	数字	最大轮询间隔值，间隔时间为2的幂次方秒，如：6（ $2^6=64$ 秒）。默认值为10（约17分钟），取值范围是3(8秒)到17(36小时)
NTPKeyStatus	字符串	NTP Key上传状态： <ul style="list-style-type: none"> • Uploaded • NotUploaded
Actions	NTP组密钥导入操作	
#NtpService.ImportNtpKey	对象	NTP组密钥导入
target	字符串	执行组密钥导入操作的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	导入NTP组密钥的操作信息查询路径

3.2.20 上传 NTP 组密钥

命令功能

NTP组密钥导入

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/NtpService/Actions/NtpService.ImportNtpKey**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
  "Type": type,
  "Content": value
}
```

参数说明

表 3-67 NTP 服务器密钥导入参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1”
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>type</i>	上传NTP组密钥	<ul style="list-style-type: none"> text，表明 <i>value</i> 值是密钥 URI，表明 <i>value</i> 值是URI（本地或者远程）

参数	参数说明	取值
<i>value</i>	内容	1: 若 <i>type</i> 的值是 text, 则 <i>value</i> 是密钥的内容 2: 若 <i>type</i> 的值是 URI, 则 <i>value</i> 是证书的路径。可以是证书本地路径 (只能在 /tmp 目录下) 或者远程路径 (支持的文件传输的协议有 https、sftp、nfs、cifs、scp)

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/NtpService/Actions/NtpService.ImportNtpKey
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
{  
  "Type": "URI",  
  "Content": "/tmp/ntp.keys"  
}
```

响应样例:

```
{  
  "error": {  
    "code": "Base.1.0.GeneralError",  
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",  
    "@Message.ExtendedInfo": [  
      {  
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",  
        "MessageId": "iBMC.1.0.UploadNTPSecureGroupKeyssuccessfully",  
        "RelatedProperties": [],  
        "Message": "The NTP group key is uploaded successfully.",  
        "MessageArgs": [],  
        "Severity": "OK",  
        "Resolution": "None."  
      }  
    ]  
  }  
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-68 NTP 服务器密钥导入信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
@Message.ExtendedInfo	字符串	错误消息扩展信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.2.21 查询 SNMP 资源信息

命令功能

查询服务器SNMP资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL：**https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/SnmpService**

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-69 查询 SNMP 资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SnmpService
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SnmpService/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SnmpService",
  "@odata.type": "#HwSnmpService.v1_0_0.HwSnmpService",
  "Name": "SnmpService",
  "Id": "SnmpService",
  "SnmpV1Enabled": false,
  "SnmpV2CEnabled": false,
  "SnmpV3Enabled": true,
  "SnmpV1V2CLoginRule": ["Rule1"],
  "LongPasswordEnabled": true,
  "RWCommunityEnabled": true,
  "ReadOnlyCommunity": null,
  "ReadWriteCommunity": null,
  "SnmpV3AuthProtocol": "SHA",
  "SnmpV3PrivProtocol": "AES",
  "SnmpV3AuthUser": [
    "Administrator",
    "test_user"
  ],
  "SnmpV3EngineID": "0x80001f880300180a0a0168d72c",
  "SnmpTrapNotification": {
    "ServiceEnabled": true,
    "TrapVersion": "V1",
    "TrapV3User": "root",
    "TrapMode": "PreciseAlarm",
    "TrapServerIdentity": "BoardSN",
    "CommunityName": null,
    "AlarmSeverity": "Normal",
    "TrapServer": [
      {
        "MemberId": "0",
        "BobEnabled": true,
        "Enabled": false,
        "TrapServerAddress": "",
        "TrapServerPort": 162,
        "MessageDelimiter": ",",
        "MessageContent": {
          "TimeSelected": true,
          "SensorNameSelected": true,
          "SeveritySelected": true,
          "EventCodeSelected": true,
          "EventDescriptionSelected": true
        },
        "MessageDisplayKeywordEnabled": true
      },
      {
        "MemberId": "1",
        "BobEnabled": true,
        "Enabled": false,
        "TrapServerAddress": "",
        "TrapServerPort": 162,
        "MessageDelimiter": ",",
        "MessageContent": {
          "TimeSelected": true,
          "SensorNameSelected": true,
          "SeveritySelected": true,
          "EventCodeSelected": true,
          "EventDescriptionSelected": true
        },
        "MessageDisplayKeywordEnabled": true
      },
      {
        "MemberId": "2",
        "BobEnabled": true,
        "Enabled": false,
        "TrapServerAddress": "",
        "TrapServerPort": 162,
        "MessageDelimiter": ",",

```

```

"MessageContent": {
  "TimeSelected": true,
  "SensorNameSelected": true,
  "SeveritySelected": true,
  "EventCodeSelected": true,
  "EventDescriptionSelected": true
},
"MessageDisplayKeywordEnabled": true
},
{
  "MemberId": "3",
  "BobEnabled": true,
  "Enabled": false,
  "TrapServerAddress": "",
  "TrapServerPort": 162,
  "MessageDelimiter": ",",
  "MessageContent": {
    "TimeSelected": true,
    "SensorNameSelected": true,
    "SeveritySelected": true,
    "EventCodeSelected": true,
    "EventDescriptionSelected": true
  },
  "MessageDisplayKeywordEnabled": true
}
]
},
"Actions": {
  "#SnmpService.SubmitTestEvent": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/1/SnmpService/Actions/SnmpService.SubmitTestEvent",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/SnmpService/SubmitTestEventActionInfo"
  },
  "#SnmpService.ConfigSnmpV3PrivPasswd": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/Blade2/SnmpService/Actions/SnmpService.ConfigSnmpV3PrivPasswd",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/Blade2/SnmpService/ConfigSnmpV3PrivPasswdActionInfo"
  }
},
"Links": {
  "LoginRule": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1#/Oem/Huawei/LoginRule/0"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1#/Oem/Huawei/LoginRule/1"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1#/Oem/Huawei/LoginRule/2"
    }
  ]
},
"SystemContact": "http://enterprise.huawei.com/",
"SystemLocation": null
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-70 SNMP 资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	SNMP资源模型的OData描述信息

字段	类型	说明
@odata.id	字符串	SNMP资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	SNMP资源类型
Name	字符串	SNMP资源的名称
Id	字符串	SNMP资源的ID
SnmpV1Enabled	布尔	SNMP协议版本1使能状态
SnmpV2CEnabled	布尔	SNMP协议版本2使能状态
SnmpV3Enabled	布尔	SNMP协议版本3使能状态
SnmpV1V2CLoginRule	数组	成员是字符串，取值如下 <ul style="list-style-type: none"> • Rule1 • Rule2 • Rule3
LongPasswordEnabled	布尔	超长口令使能状态
RWCommunityEnabled	布尔	读写团体名使能状态
ReadOnlyCommunity	null	只读团体名(此属性包含敏感信息，显示为null，可以进行PATCH操作)
ReadWriteCommunity	null	读写团体名(此属性包含敏感信息，显示为null，可以进行PATCH操作)
SnmpV3AuthProtocol	字符串	V3鉴权算法 <ul style="list-style-type: none"> • MD5 • SHA • SHA1 (已废弃，等价于SHA) • SHA256 该属性自6.63版本(1710)，3.01.12.01版本(1711)开始废弃，可在Account资源下进行查询或设置

字段	类型	说明
SnmpV3PrivProtocol	字符串	V3加密算法 <ul style="list-style-type: none"> • DES • AES 该属性自6.63版本(1710), 3.01.12.01版本(1711)开始废弃, 可在Account资源下进行查询或设置
SnmpV3AuthUser	数组	<ul style="list-style-type: none"> • 具有用户配置权限的iBMC用户显示所有用户名 • 无配置自身权限的用户显示null • 其他用户只显示自身用户名
SnmpV3EngineID	字符串	SNMP v3引擎ID
SnmpTrapNotification	告警Trap属性	
ServiceEnabled	布尔	Trap功能使能状态
TrapVersion	字符串	Trap版本
TrapV3User	字符串	V3用户名
TrapMode	字符串	上报模式 <ul style="list-style-type: none"> • OID • EventCode • PreciseAlarm
TrapServerIdentity	字符串	主机标识
CommunityName	null	团体名(此属性包含敏感信息, 显示为null, 可以进行PATCH操作)
AlarmSeverity	null或字符串	告警发送级别 <ul style="list-style-type: none"> • Critical (紧急) • Major (严重及以上) • Minor (轻微及以上) • Normal (正常及以上) • null (不发送告警)
TrapServer	Trap服务器	
MemberId	字符串	数组序号

字段	类型	说明
BobEnabled	布尔	带内转发使能状态
Enabled	布尔	服务器使能状态
TrapServerAddress	字符串	服务器地址
TrapServerPort	数字	服务器端口号
MessageDelimiter	字符串	报文分隔符，支持以下四种符号 <ul style="list-style-type: none"> • , • ; • / • -
MessageContent	报文显示内容	
TimeSelected	布尔	选择是否显示时间
SensorNameSelected	布尔	选择是否显示传感器名称
SeveritySelected	布尔	选择是否显示级别
EventCodeSelected	布尔	选择是否显示事件码
EventDescriptionSelected	布尔	选择是否显示事件描述
MessageDisplayKeywordEnabled	布尔	报文显示关键字使能
Actions	SNMP服务资源可执行操作	
#SntpService.SubmitTestEvent	对象	发送测试事件
target	字符串	操作路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	操作查询路径
#SnmpService.ConfigSnmpV3PrivPasswd	对象	设置指定用户的snmpv3加密密码
target	字符串	操作路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	操作查询路径
Links	资源链接	
LoginRule	数组	登录规则
@odata.id	字符串	登录规则路径
SystemContact	字符串	产品信息联系人
SystemLocation	字符串	位置

3.2.22 修改 SNMP 资源属性

命令功能

修改服务器SNMP资源属性信息。

命令格式

操作类型：PATCH

URL: https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SnmpService

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*
If-Match: *ifmatch_value*

请求消息体:

```
{
  "SnmpV1Enabled": SnmpV1Enabled,
  "SnmpV2CEnabled": SnmpV2CEnabled,
  "SnmpV3Enabled": SnmpV3Enabled,
  "SnmpV1V2CLoginRule": login_rule,
  "LongPasswordEnabled": LongPasswordEnabled,
  "RWCommunityEnabled": RWCommunityEnabled,
  "ReadWriteCommunity": ReadWriteCommunity,
  "ReadOnlyCommunity": ReadOnlyCommunity,
  "SnmpV3AuthProtocol": SnmpV3AuthProtocol,
  "SnmpV3PrivProtocol": SnmpV3PrivProtocol
  "SnmpTrapNotification": {
    "ServiceEnabled": ServiceEnabled,
    "TrapVersion": TrapVersion,
    "TrapV3User": TrapV3User,
    "TrapMode": TrapMode,
    "TrapServerIdentity": TrapServerIdentity,
    "CommunityName": CommunityName,
    "AlarmSeverity": AlarmSeverity,
    "TrapServer": [
      {
        "BobEnabled": BobEnabled,
        "Enabled": Enabled,
        "TrapServerAddress": TrapServerAddress,
        "TrapServerPort": TrapServerPort,
        "MessageDelimiter": MessageDelimiter,
        "MessageContent": {
          "TimeSelected": TimeSelected,
          "SensorNameSelected": SensorNameSelected,
          "SeveritySelected": SeveritySelected,
          "EventCodeSelected": EventCodeSelected,
          "EventDescriptionSelected": EventDescriptionSelected
        },
        "MessageDisplayKeywordEnabled": MessageDisplayKeywordEnabled
      }
    ]
  },
  "SystemContact": "http://enterprise.huawei.com/",
  "SystemLocation": SystemLocation_value
}
```

参数说明

表 3-71 修改 SNMP 资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对相应资源发起GET操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）
<i>SnmpV1Enabled</i>	SNMP协议版本1使能状态	<ul style="list-style-type: none"> true false
<i>SnmpV2CEnabled</i>	SNMP协议版本2使能状态	<ul style="list-style-type: none"> true false

参数	参数说明	取值
<i>SnmpV3Enabled</i>	SNMP协议版本3使能状态	<ul style="list-style-type: none"> • true • false
<i>SnmpV1V2CLoginRule</i>	登录规则，类型是字符串数组	字符串数组，数组元素支持以下值： <ul style="list-style-type: none"> • Rule1 • Rule2 • Rule3
<i>LongPasswordEnabled</i>	超长口令使能状态	<ul style="list-style-type: none"> • true • false
<i>RWCommunityEnabled</i>	读写团体名使能状态	<ul style="list-style-type: none"> • true • false
<i>ReadOnlyCommunity</i>	只读团体名	字符串，格式要求： <ul style="list-style-type: none"> • 不能包含空格 • 空字符串时，可删除只读团体名 • 长度要求： 默认长度1 ~ 32字节，开启超长口令后16 ~ 32字节 • 密码复杂度校验： 开启时，长度最少为8字节；至少包含两种字符的组合（小写字符、大写字符、数字、特殊字符） • 只读团体名和读写团体名互不能相同

参数	参数说明	取值
<i>ReadWriteCommunity</i>	读写团体名	字符串，格式要求： <ul style="list-style-type: none"> 不能包含空格 空字符串时，可删除读写团体名 长度要求： 默认长度1 ~ 32字节， 开启超长口令后16 ~ 32字节 密码复杂度校验： 开启时，长度最少为8字节；至少包含两种字符的组合（小写字符、大写字符、数字、特殊字符） 只读团体名和读写团体名互不能相同
<i>SnmpV3AuthProtocol</i>	V3鉴权算法	<ul style="list-style-type: none"> MD5 SHA SHA1（已废弃，等价于SHA） SHA256 该属性自6.63版本(1710)，3.01.12.01版本(1711)开始废弃，可在Account资源下进行查询或设置
<i>SnmpV3PrivProtocol</i>	V3加密算法	<ul style="list-style-type: none"> DES AES 该属性自6.63版本(1710)，3.01.12.01版本(1711)开始废弃，可在Account资源下进行查询或设置
<i>SnmpTrapNotification</i>	告警Trap属性设置	
<i>ServiceEnabled</i>	Trap功能使能状态	<ul style="list-style-type: none"> true false
<i>TrapVersion</i>	Trap版本	<ul style="list-style-type: none"> V1 V2C V3

参数	参数说明	取值
<i>TrapV3User</i>	V3用户名	已存在的本地用户名 (当TrapVersion为V3时有效)
<i>TrapMode</i>	上报模式	<ul style="list-style-type: none"> OID (OID模式) EventCode (事件码模式) PreciseAlarm (精准告警模式)
<i>TrapServerIdentity</i>	主机标识	<ul style="list-style-type: none"> BoardSN (单板序列号) ProductAssetTag (产品资产标签) HostName (主机名) (TrapMode选择OID模式或精准告警模式时有效)
<i>CommunityName</i>	团体名	字符串, 格式要求: <ul style="list-style-type: none"> trap版本为v3时不允许设置trap团体名 密码复杂度校验: 开启时, 至少两种字符的组合 (小写字符、大写字符、数字、特殊字符); 长度要求8- 18 字节; 关闭时, 长度要求1-18 字节 不能包含空格 说明 如果使用SNMPv3 trap, 团体名称无效
<i>AlarmSeverity</i>	告警发送级别	<ul style="list-style-type: none"> Critical (紧急) Major (严重及以上) Minor (轻微及以上) Normal (正常及以上) null (不发送告警)
<i>TrapServer</i>	Trap服务器	
<i>BobEnabled</i>	带内转发使能状态	<ul style="list-style-type: none"> true false

参数	参数说明	取值
<i>Enabled</i>	服务器使能状态	<ul style="list-style-type: none"> • true • false
<i>TrapServerAddress</i>	服务器地址	IPV4、IPV6 地址或域名字符串
<i>TrapServerPort</i>	服务器端口号	数字 范围在1 – 65535之间
<i>MessageDelimiter</i>	报文分隔符	支持以下四种符号 <ul style="list-style-type: none"> • , • ; • / • - 说明 该参数仅在"TrapMode"为"EventCode"时生效。
MessageContent	报文显示内容	
<i>TimeSelected</i>	选择是否显示时间	<ul style="list-style-type: none"> • true • false 说明 该参数仅在"TrapMode"为"EventCode"时生效。
<i>SensorNameSelected</i>	选择是否显示传感器名称	<ul style="list-style-type: none"> • true • false 说明 该参数仅在"TrapMode"为"EventCode"时生效。
<i>SeveritySelected</i>	选择是否显示级别	<ul style="list-style-type: none"> • true • false 说明 该参数仅在"TrapMode"为"EventCode"时生效。
<i>EventCodeSelected</i>	选择是否显示事件码	<ul style="list-style-type: none"> • true • false 说明 该参数仅在"TrapMode"为"EventCode"时生效。
<i>EventDescriptionSelected</i>	选择是否显示事件描述	<ul style="list-style-type: none"> • true • false 说明 该参数仅在"TrapMode"为"EventCode"时生效。

参数	参数说明	取值
<i>MessageDisplayKeyword Enabled</i>	报文显示关键字使能	<ul style="list-style-type: none"> • true • false <p>说明 该参数仅在"TrapMode"为"EventCode"时生效。</p>
<i>SystemContact</i>	信息产品联系人	字符串
<i>SystemLocation_value</i>	位置	字符串

使用指南

无

使用实例

请求样例:

PATCH https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SnmpService

请求头:

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
If-Match: W/"3d607e36"

请求消息体:

```
{
  "SnmpV1Enabled": false,
  "SnmpV2CEnabled": false,
  "SnmpV3Enabled": true,
  "SnmpV1V2CLoginRule": ["Rule1"],
  "LongPasswordEnabled": false,
  "ReadOnlyCommunity": "Redfish@123",
  "ReadWriteCommunity": "Redfish#456",
  "SnmpV3AuthProtocol": "SHA",
  "SnmpV3PrivProtocol": "DES",
  "SnmpTrapNotification": {
    "ServiceEnabled": false,
    "TrapVersion": "V1",
    "TrapV3User": "root",
    "TrapMode": "OID",
    "TrapServerIdentity": "BoardSN",
    "CommunityName": "Redfish$789",
    "AlarmSeverity": "Normal",
    "TrapServer": [
      {
        "BobEnabled": true,
        "Enabled": true,
        "TrapServerAddress": "192.168.44.1",
        "TrapServerPort": 162,
        "MessageDelimiter": ";",
        "MessageContent": {
          "TimeSelected": true,
          "SensorNameSelected": true,
          "SeveritySelected": true,
          "EventCodeSelected": true,
          "EventDescriptionSelected": true
        }
      }
    ]
  }
}
```

```

    },
    "MessageDisplayKeywordEnabled": true
  },
  {
    "BobEnabled": true,
    "Enabled": false,
    "TrapServerAddress": "",
    "TrapServerPort": 162,
    "MessageDelimiter": ";",
    "MessageContent": {
      "TimeSelected": true,
      "SensorNameSelected": true,
      "SeveritySelected": true,
      "EventCodeSelected": true,
      "EventDescriptionSelected": true
    }
  },
  "MessageDisplayKeywordEnabled": true
},
{
  "BobEnabled": true,
  "Enabled": false,
  "TrapServerAddress": "",
  "TrapServerPort": 162,
  "MessageDelimiter": ";",
  "MessageContent": {
    "TimeSelected": true,
    "SensorNameSelected": true,
    "SeveritySelected": true,
    "EventCodeSelected": true,
    "EventDescriptionSelected": true
  }
},
"MessageDisplayKeywordEnabled": true
}
]
},
"SystemContact": "http://enterprise.huawei.com/",
"SystemLocation": "shanghai"
}

```

响应样例:

```

{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SnmpService/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SnmpService",
  "@odata.type": "#HwSnmpService.v1_0_0.HwSnmpService",
  "Name": "SnmpService",
  "Id": "SnmpService",
  "SnmpV1Enabled": false,
  "SnmpV2CEnabled": false,
  "SnmpV3Enabled": true,
  "LongPasswordEnabled": false,
  "ReadOnlyCommunity": null,
  "ReadWriteCommunity": null,
  "SnmpV3AuthProtocol": "SHA",
  "SnmpV3PrivProtocol": "DES",

```

```

"SnmpV3AuthUser": [
  "Administrator",
  "test_user"
],
"SnmpV3EngineID": "0x80001f880300180a0a0168d72c",
"SnmpTrapNotification": {
  "ServiceEnabled": false,
  "TrapVersion": "V1",
  "TrapV3User": "root",
  "TrapMode": "OID",
  "TrapServerIdentity": "BoardSN",
  "CommunityName": null,
  "AlarmSeverity": "Normal",
  "TrapServer": [
    {
      "BobEnabled": true,
      "MemberId": "1",
      "Enabled": false,
      "TrapServerAddress": "",
      "TrapServerPort": 162,
      "MessageDelimiter": ";",
      "MessageContent": {
        "TimeSelected": true,
        "SensorNameSelected": true,
        "SeveritySelected": true,
        "EventCodeSelected": true,
        "EventDescriptionSelected": true
      },
      "MessageDisplayKeywordEnabled": true
    },
    {
      "BobEnabled": true,
      "MemberId": "2",
      "Enabled": false,
      "TrapServerAddress": "",
      "TrapServerPort": 162,
      "MessageDelimiter": ";",
      "MessageContent": {
        "TimeSelected": true,
        "SensorNameSelected": true,
        "SeveritySelected": true,
        "EventCodeSelected": true,
        "EventDescriptionSelected": true
      },
      "MessageDisplayKeywordEnabled": true
    },
    {
      "BobEnabled": true,
      "MemberId": "3",
      "Enabled": false,
      "TrapServerAddress": "",
      "TrapServerPort": 162,
      "MessageDelimiter": ";",
      "MessageContent": {
        "TimeSelected": true,
        "SensorNameSelected": true,
        "SeveritySelected": true,
        "EventCodeSelected": true,
        "EventDescriptionSelected": true
      },
      "MessageDisplayKeywordEnabled": true
    }
  ]
},
"Actions": {
  "#SnmpService.SubmitTestEvent": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/1/SnmpService/Actions/SnmpService.SubmitTestEvent",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/SnmpService/SubmitTestEventActionInfo"
  },
}

```

```

"#SnmpService.ConfigSnmpV3PrivPasswd": {
  "target": "/redfish/v1/Managers/Blade2/SnmpService/Actions/SnmpService.ConfigSnmpV3PrivPasswd",
  "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/Blade2/SnmpService/ConfigSnmpV3PrivPasswdActionInfo"
},
},
"Links": {
  "LoginRule": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1#/Oem/Huawei/LoginRule/0"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1#/Oem/Huawei/LoginRule/1"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1#/Oem/Huawei/LoginRule/2"
    }
  ]
},
"SystemContact": "http://enterprise.huawei.com/",
"SystemLocation": "shanghai"
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-72 SNMP 资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	SNMP资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	SNMP资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	SNMP资源类型
Name	字符串	SNMP资源的名称
Id	字符串	SNMP资源的ID
SnmpV1Enabled	布尔	SNMP协议版本1使能状态
SnmpV2CEnabled	布尔	SNMP协议版本2使能状态
SnmpV3Enabled	布尔	SNMP协议版本3使能状态
SnmpV1V2CLoginRule	数组	成员是字符串，取值如下 <ul style="list-style-type: none"> • Rule1 • Rule2 • Rule3
LongPasswordEnabled	布尔	超长口令使能状态
ReadOnlyCommunity	null	只读团体名(此属性包含敏感信息，显示为null，可以进行PATCH操作)

字段	类型	说明
ReadWriteCommunity	null	读写团体名(此属性包含敏感信息, 显示为null, 可以进行PATCH操作)
SnmpV3AuthProtocol	字符串	V3鉴权算法 <ul style="list-style-type: none"> • MD5 • SHA • SHA1 (已废弃, 等价于SHA) • SHA256 该属性自6.63版本(1710), 3.01.12.01版本(1711)开始废弃, 可在Account资源下进行查询或设置
SnmpV3PrivProtocol	字符串	V3加密算法 <ul style="list-style-type: none"> • DES • AES 该属性自6.63版本(1710), 3.01.12.01版本(1711)开始废弃, 可在Account资源下进行查询或设置
SnmpV3AuthUser	数组	<ul style="list-style-type: none"> • 具有用户配置权限的iBMC用户显示所有用户名 • 无配置自身权限的用户显示null • 其他用户只显示自身用户名
SnmpV3EngineID	字符串	SNMPv3引擎ID
SnmpTrapNotification	告警Trap属性	
ServiceEnabled	布尔	Trap功能使能状态
TrapVersion	字符串	Trap版本
TrapV3User	字符串	V3用户名
TrapMode	字符串	上报模式 <ul style="list-style-type: none"> • OID • EventCode • PreciseAlarm
TrapServerIdentity	字符串	主机标识

字段	类型	说明
CommunityName	null	团体名(此属性包含敏感信息, 显示为null, 可以进行PATCH操作)
AlarmSeverity	null或字符串	告警发送级别 <ul style="list-style-type: none"> • Critical (紧急) • Major (严重及以上) • Minor (轻微及以上) • Normal (正常及以上) • null (不发送告警)
TrapServer	Trap服务器	
MemberId	字符串	数组序号
BobEnabled	布尔	带内转发使能状态
Enabled	布尔	服务器使能状态
TrapServerAddress	字符串	服务器地址
TrapServerPort	数字	服务器端口号
MessageDelimiter	字符串	报文分隔符, 支持以下四种符号 <ul style="list-style-type: none"> • , • ; • / • -
MessageContent	报文显示内容	
TimeSelected	布尔	选择是否显示时间
SensorNameSelected	布尔	选择是否显示传感器名称
SeveritySelected	布尔	选择是否显示级别
EventCodeSelected	布尔	选择是否显示事件码
EventDescriptionSelected	布尔	选择是否显示事件描述
MessageDisplayKeywordEnabled	布尔	报文显示关键字使能
Actions	SNMP服务资源可执行操作	
#SnmService.SubmitTestEvent	对象	发送测试事件
target	字符串	操作路径

字段	类型	说明
@Redfish.ActionInfo	字符串	操作查询路径
#SnmService.ConfigSnmV3PrivPasswd	对象	设置指定用户的snmpv3加密密码
target	字符串	操作路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	操作查询路径
Links	资源链接	
LoginRule	数组	登录规则
@odata.id	字符串	登录规则路径
SystemContact	字符串	信息产品联系人
SystemLocation	字符串	位置

3.2.23 修改指定用户 SNMP v3 加密密码

命令功能

修改指定用户SNMP v3加密密码。

命令格式

操作类型：**POST**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SnmService/Actions/SnmService.ConfigSnmV3PrivPasswd`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`
Content-Type: `header_type`

请求消息体:

```
{
  "SnmV3AuthUser": user_value,
  "SnmV3PrivPasswd": password_value
}
```

参数说明

表 3-73 修改指定用户 SNMP v3 加密密码参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>user_value</i>	Snmpv3鉴权用户名	字符串，格式要求： <ul style="list-style-type: none"> 具有用户配置权限的iBMC用户可设置任何一个本地用户名 <ul style="list-style-type: none"> 无配置自身权限的用户无权限使用该功能 其他用户仅可设置自身用户名[l1]

参数	参数说明	取值
<i>password_value</i>	被用于SNMPv3鉴权的用户的加密密码	<p>字符串，</p> <p>取值原则：</p> <p>关闭密码检查功能后，密码不能为空，可以是任意字符组成的长度不大于20的字符串。</p> <p>启用密码检查功能后，密码复杂度要求：</p> <p>长度为8 ~ 20个字符。</p> <p>至少包含一个空格或者以下特殊字符：</p> <p>~!@#\$\$%^&*()-_+=+ [{}];:","<.>/?</p> <p>至少包含以下字符中的两种：</p> <p>小写字母：a ~ z</p> <p>大写字母：A ~ Z</p> <p>数字：0 ~ 9</p> <p>密码不能是用户名或用户名的倒序。</p> <p>新旧口令至少在2个字符位上不同。</p> <p>弱口令字典认证功能使能的情况下，密码不能在弱口令字典中。（弱口令可通过导出弱口令字典命令 ipmcset -t user -d weakpwddic -v export获取。）</p>

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SnmpService/Actions/SnmpService.ConfigSnmpV3PrivPasswd
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{
  "SnmpV3AuthUser": "Administrator",
  "SnmpV3PrivPasswd": "Huawei12#$"
}
```

响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-74 修改指定用户 SNMP v3 加密密码

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
@Message.ExtendedInfo	字符串	错误消息扩展信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括: OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.2.24 SNMP 发送测试事件

命令功能

SNMP发送测试事件。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/SnmpService/Actions/SnmpService.SubmitTestEvent**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{  
  "MemberId": value  
}
```

参数说明

表 3-75 SNMP 发送测试事件参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>value</i>	Trap服务器编号	字符串，格式要求： 0、1、2、3

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SnmpService/Actions/SnmpService.SubmitTestEvent
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```


请求消息体：

```
{
  "MemberId": "0"
}
```

响应样例：

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-76 SNMP 发送测试事件信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
@Message.ExtendedInfo	字符串	错误消息扩展信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.2.25 查询 SMTP 资源信息

命令功能

查询SMTP资源信息

命令格式

操作类型：GET

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/SmtService**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-77 查询 SMTP 资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SmtpService
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SmtpService/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SmtpService",
  "@odata.type": "#HwSmtpService.v1_0_0.HwSmtpService",
  "Id": "Smtp",
  "Name": "Smtp",
  "ServiceEnabled": false,
  "ServerAddress": null,
  "ServerPort": 25,
  "TLSEnabled": true,
  "AnonymousLoginEnabled": false,
  "SenderUserName": null,
  "SenderPassword": null,
  "SenderAddress": null,
  "EmailSubject": "Server Alert",
  "EmailSubjectContains": [],
  "AlarmSeverity": "Normal",
  "RecipientAddresses": [
    {
      "MemberId": "0",
      "Enabled": false,
      "EmailAddress": null,
      "Description": null
    },
    {
      "MemberId": "1",
      "Enabled": false,
      "EmailAddress": null,
      "Description": null
    },
    {
      "MemberId": "2",
      "Enabled": false,
      "EmailAddress": null,
      "Description": null
    },
    {
      "MemberId": "3",
      "Enabled": false,
      "EmailAddress": null,
      "Description": null
    }
  ],
  "Actions": {
    "#SmtpService.SubmitTestEvent": {
      "target": "/redfish/v1/Managers/1/SmtpService/Actions/SmtpService.SubmitTestEvent",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/SmtpService/SubmitTestEventActionInfo"
    }
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-78 SMTP 服务资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	SMTP服务资源模型的 OData描述信息
@odata.id	字符串	SMTP服务资源的访问路径
@odata.type	字符串	SMTP服务资源的类型
Name	字符串	SMTP服务资源的名称
Id	字符串	SMTP服务资源的ID
ServiceEnabled	布尔	SMTP服务的使能状态
ServerAddress	字符串	SMTP服务器地址
ServerPort	数字	SMTP服务器端口
TLSEnabled	布尔	是否启用TLS
AnonymousLoginEnabled	布尔	是否使用匿名
SenderUserName	字符串	发件人用户名
SenderPassword	字符串	发件人密码
SenderAddress	字符串	发件人电子邮箱
EmailSubject	字符串	邮件主题
EmailSubjectContains	数组	主题附加信息 <ul style="list-style-type: none"> • HostName • BoardSN • ProductAssetTag
AlarmSeverity	null或字符串	告警发送级别 <ul style="list-style-type: none"> • Critical（紧急） • Major（严重及以上） • Minor（轻微及以上） • Normal（正常及以上） • null（不发送告警）
RecipientAddresses	接收告警的邮件地址	
MemberId	字符串	序号
Enabled	布尔	启用状态

字段	类型	说明
EmailAddress	字符串	收件人电子邮箱地址
Description	字符串	描述
Actions	SMTP服务资源可执行操作	
Smtplib.SubmitTestEvent	对象	发送测试事件
target	字符串	Action操作路径
Redfish.ActionInfo	字符串	Action操作信息查询路径

3.2.26 修改 SMTP 资源属性

命令功能

修改SMTP资源属性

命令格式

操作类型：PATCH

URL: https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/Smtplib

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*
If-Match: *ifmatch_value*

请求消息体:

```
{
  "ServiceEnabled": ServiceEnabled_value,
  "ServerAddress": ServerAddress_value,
  "ServerPort": ServicePort_value,
  "TLSEnabled": TLSEnabled_value,
  "AnonymousLoginEnabled": AnonymousLoginEnabled_value,
  "SenderUserName": SenderUserName_value,
  "SenderPassword": SenderPassword_value,
  "SenderAddress": SenderAddress_value,
  "EmailSubject": EmailSubject_value,
  "EmailSubjectContains": EmailSubjectContains_value,
  "AlarmSeverity": AlarmSeverity_value,
  "RecipientAddresses": [
    {
      "Enabled": Enabled_value,
      "EmailAddress": EmailAddress_value,
      "Description": Description_value
    }
  ]
}
```

参数说明

表 3-79 修改 SMTP 资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对相应资源发起GET操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）
<i>ServiceEnabled_value</i>	SMTP服务使能	<ul style="list-style-type: none"> true false

参数	参数说明	取值
<i>ServerAddress_value</i>	SMTP服务地址	字符串类型值 说明 未启用匿名时修改该参数属性需要同时修改发件人密码，iBMC V2 3.5.0.3及以上版本支持此说明。
<i>ServerPort_value</i>	SMTP服务端口	1~65535
<i>TLSEnabled_value</i>	TLS启用设置	<ul style="list-style-type: none"> • true • false
<i>AnonymousLoginEnabled_value</i>	是否使用匿名	<ul style="list-style-type: none"> • true • false 说明 使用匿名模式发件人密码将自动清空， iBMC V2 3.5.0.3及以上版本支持此说明。
<i>SenderUserName_value</i>	发件人用户名	字符串类型值 说明 未启用匿名时修改该参数属性需要同时修改发件人密码，iBMC V2 3.5.0.3及以上版本支持此说明。
<i>SenderPassword_value</i>	发件人密码	字符串类型值
<i>SenderAddress_value</i>	发件人邮箱	字符串类型值
<i>EmailSubject_value</i>	邮箱主题	字符串类型值
<i>EmailSubjectContains_value</i>	主题附加信息	可设置主机名、单板序列号、产品资产标签一个或多个
<i>AlarmSeverity_value</i>	告警发送级别	<ul style="list-style-type: none"> • Critical（紧急） • Major（严重及以上） • Minor（轻微及以上） • Normal（正常及以上） • null（不发送告警）
<i>Enabled_value</i>	接收告警的邮件启用状态	<ul style="list-style-type: none"> • true • false
<i>EmailAddress_value</i>	电子邮箱地址	字符串类型值
<i>Description_value</i>	描述	字符串类型值

使用指南

可以同时设置多个属性

使用实例

请求样例:

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SmtpService
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json  
If-Match: W/"3d607e36"
```

请求消息体:

```
{  
  "ServiceEnabled": false,  
  "ServerAddress": "device_ip",  
  "ServerPort": 25,  
  "TLSEnabled": true,  
  "AnonymousLoginEnabled": false,  
  "SenderUserName": "huawei",  
  "SenderPassword": "Password",  
  "SenderAddress": "huawei@outlook.com",  
  "EmailSubject": "Server Alert",  
  "EmailSubjectContains": [],  
  "AlarmSeverity": "Normal",  
  "RecipientAddresses": [  
    {  
      "Enabled": false,  
      "EmailAddress": "smtptest@it.software.com",  
      "Description": "smtptest"  
    }  
  ]  
}
```

响应样例:

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SmtpService/$entity",  
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SmtpService",  
  "@odata.type": "#HwSmtpService.v1_0_0.HwSmtpService",  
  "Id": "Smtp",  
  "Name": "Smtp",  
  "ServiceEnabled": false,  
  "ServerAddress": null,  
  "ServerPort": 25,  
  "TLSEnabled": true,  
  "AnonymousLoginEnabled": false,  
  "SenderUserName": "huawei",  
  "SenderPassword": null,  
  "SenderAddress": null,  
  "EmailSubject": "Server Alert",  
  "EmailSubjectContains": [],  
  "AlarmSeverity": "Normal",  
  "RecipientAddresses": [  
    {  
      "MemberId": "0",  
      "Enabled": false,  
      "EmailAddress": "smtptest@it.software.com",  
      "Description": "smtptest"  
    },  
    {  
      "MemberId": "1",  
      "Enabled": false,  
      "EmailAddress": "smtptest@it.software.com",  
      "Description": "smtptest"  
    }  
  ]  
}
```



```

"EmailAddress": null,
"Description": null
},
{
"MemberId": "2",
"Enabled": false,
"EmailAddress": null,
"Description": null
},
{
"MemberId": "3",
"Enabled": false,
"EmailAddress": null,
"Description": null
}
},
"Actions": {
"#Smtplib.SubmitTestEvent": {
"target": "/redfish/v1/Managers/1/Smtplib/Actions/Smtplib.SubmitTestEvent",
"@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/Smtplib/SubmitTestEventActionInfo"
}
}
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-80 SMTP 服务资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	SMTP服务资源模型的 OData描述信息
@odata.id	字符串	SMTP服务资源的访问路径
@odata.type	字符串	SMTP服务资源的类型
Name	字符串	SMTP服务资源的名称
Id	字符串	SMTP服务资源ID
ServiceEnabled	布尔	SMTP服务的使能状态
ServerAddress	字符串	SMTP服务器地址
ServerPort	数字	SMTP服务器端口
TLSEnabled	布尔	是否启用TLS
AnonymousLoginEnabled	字符串	是否使用匿名
SenderUserName	字符串	发件人用户名
SenderPassword	字符串	发件人密码
SenderAddress	字符串	发件人电子邮箱
EmailSubject	字符串	邮件主题

字段	类型	说明
EmailSubjectContains	数组	主题附加信息 <ul style="list-style-type: none"> • HostName • BoardSN • ProductAssetTag
AlarmSeverity	null或字符串	告警发送级别 <ul style="list-style-type: none"> • Critical（紧急） • Major（严重及以上） • Minor（轻微及以上） • Normal（正常及以上） • null（不发送告警）
RecipientAddresses	接收告警的电子邮件地址	
MemberId	字符串	序号
Enabled	布尔	启用状态
EmailAddress	字符串	收件人电子邮箱地址
Description	字符串	描述
Actions	SMTP服务资源可执行操作	
Smtplib.SubmitTestEvent	对象	发送测试事件
target	字符串	Action操作路径
Redfish.ActionInfo	字符串	Action操作信息查询路径

3.2.27 发送 SMTP 测试邮件

命令功能

发送SMTP测试邮件

命令格式

操作类型：**POST**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/Smtplib/Actions/Smtplib.SubmitTestEvent`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`
Content-Type: `header_type`

请求消息体:

```
{
  "MemberId":value
}
```

参数说明

表 3-81 SMTP 发送测试事件参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>value</i>	序号	0,1,2,3

使用指南

无

使用实例

请求样例:

POST https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/1/SmtpService/Actions/SmtpService.SubmitTestEvent

请求头:

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json

请求消息体:

```
{
  "MemberId": "0"
}
```

响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-82 SMTP 发送测试事件信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数

字段	类型	说明
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.2.28 查询 Syslog 资源信息

命令功能

查询Syslog资源信息

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SyslogService`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-83 查询 Syslog 资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade 1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SyslogService
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SyslogService/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SyslogService",
  "@odata.type": "#HwSyslogService.v1_0_0.HwSyslogService",
  "Id": "SyslogService",
  "Name": "Syslog Service",
}
```

```

"ServiceEnabled": false,
"MessageFormat": "Custom",
"ServerIdentitySource": "BoardSN",
"AlarmSeverity": "Normal",
"TransmissionProtocol": "TLS",
"AuthenticateMode": "TwoWay",
"CrIValidFrom": null,
"CrIValidTo": null,
"CrIVerificationEnabled": false,
"RootCertificate": {
  "Issuer": "CN=huawei, OU=IT, O=Huawei, L=, S=GuangDong, C=CN",
  "Subject": "CN=huawei, OU=IT, O=Huawei, L=, S=GuangDong, C=CN",
  "ValidNotBefore": "Jan 28 2016 GMT",
  "ValidNotAfter": "Jan 27 2019 GMT",
  "SerialNumber": "d5 39 e6 3a 2d 53 de 90",
  "SignatureAlgorithm": "sha256WithRSAEncryption",
  "KeyUsage": "Certificate Signing, CRL Sign",
  "PublicKeyLengthBits": 2048
},
"ClientCertificate": {
  "Issuer": "CN=Server, OU=IT, O=Huawei, L=, S=GuangDong, C=CN",
  "Subject": "CN=Server, OU=, O=, L=, S=, C=LG",
  "ValidNotBefore": "Aug 10 2016 GMT",
  "ValidNotAfter": "Aug 08 2026 GMT",
  "SerialNumber": "ad f2 f4 57 42 02 7a 7e",
  "SignatureAlgorithm": "sha256WithRSAEncryption",
  "KeyUsage": "Certificate Signing, CRL Sign",
  "PublicKeyLengthBits": 2048
},
"SyslogServers": [
  {
    "MemberId": "0",
    "Enabled": false,
    "Address": "",
    "Port": 0,
    "LogType": [
      "OperationLog",
      "SecurityLog",
      "EventLog"
    ]
  },
  {
    "MemberId": "1",
    "Enabled": false,
    "Address": "",
    "Port": 0,
    "LogType": [
      "OperationLog",
      "SecurityLog",
      "EventLog"
    ]
  },
  {
    "MemberId": "2",
    "Enabled": false,
    "Address": "",
    "Port": 0,
    "LogType": [
      "OperationLog",
      "SecurityLog",
      "EventLog"
    ]
  },
  {
    "MemberId": "3",
    "Enabled": false,
    "Address": "",
    "Port": 0,
    "LogType": [

```

```

"OperationLog",
"SecurityLog",
"EventLog"
]
},
],
"Actions": {
"#SyslogService.ImportRootCertificate": {
"target": "/redfish/v1/Managers/1/SyslogService/Actions/SyslogService.ImportRootCertificate",
"@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/SyslogService/ImportRootCertificateActionInfo"
},
"#SyslogService.ImportClientCertificate": {
"target": "/redfish/v1/Managers/1/SyslogService/Actions/SyslogService.ImportClientCertificate",
"@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/SyslogService/ImportClientCertificateActionInfo"
},
"#SyslogService.SubmitTestEvent": {
"target": "/redfish/v1/Managers/1/SyslogService/Actions/SyslogService.SubmitTestEvent",
"@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/SyslogService/SubmitTestEventActionInfo"
},
"#SyslogService.ImportCrl": {
"target": "/redfish/v1/Managers/1/SyslogService/Actions/SyslogService.ImportCrl",
"@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/SyslogService/ImportCrlActionInfo"
}
}
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-84 Syslog 资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	syslog资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	syslog资源的访问路径
@odata.type	字符串	syslog资源的类型
Name	字符串	syslog资源的名称
Id	字符串	syslog资源的ID
ServiceEnabled	布尔	syslog服务使能
MessageFormat	字符串	消息格式 <ul style="list-style-type: none"> • Custom • RFC3164
ServerIdentitySource	字符串	主机标识 <ul style="list-style-type: none"> • BoardSN • ProductAssetTag • HostName

字段	类型	说明
AlarmSeverity	null或字符串	告警级别 <ul style="list-style-type: none"> • Critical (紧急) • Major (严重及以上) • Minor (轻微及以上) • Normal (正常及以上) • null (不发送告警)
TransmissionProtocol	字符串	传输协议 <ul style="list-style-type: none"> • UDP • TCP • TLS
AuthenticateMode	字符串	认证模式 <ul style="list-style-type: none"> • OneWay • TwoWay
CrlValidFrom	字符串	证书吊销列表有效期起始日期
CrlValidTo	字符串	证书吊销列表有效期截止日期
CrlVerificationEnabled	布尔	证书吊销检查使能
RootCertificate	根证书信息	
RootCertificate.Subject	字符串	证书使用者
RootCertificate.Issuer	字符串	证书签发者
RootCertificate.ValidNot Before	字符串	生效起始日期
RootCertificate.ValidNot After	字符串	生效结束日期
RootCertificate.SerialNumber	字符串	证书序列号
RootCertificate.Signature Algorithm	字符串	签名算法
RootCertificate.KeyUsage	字符串	秘钥用法
RootCertificate.PublicKey LengthBits	数字	公钥长度
ClientCertificate	本地证书信息	
ClientCertificate.Subject	字符串	证书使用者

字段	类型	说明
ClientCertificate.Issuer	字符串	证书签发者
ClientCertificate.ValidNot Before	字符串	生效起始日期
ClientCertificate.ValidNot After	字符串	生效结束日期
ClientCertificate.SerialNumber	字符串	证书序列号
ClientCertificate.SignatureAlgorithm	字符串	签名算法
ClientCertificate.KeyUsage	字符串	密钥用法
ClientCertificate.PublicKeyLengthBits	数字	公钥长度
SyslogServers	Syslog服务器	
MemberId	字符串	数组序号
Enabled	布尔	通道使能
Address	字符串	服务器地址
Port	数字	服务器端口号
LogType	数组	日志类型 <ul style="list-style-type: none"> • OperationLog • SecurityLog • EventLog
Actions	Syslog资源的action相关操作	
SyslogService.ImportRootCertificate	对象	导入syslog根证书
target	字符串	操作路径
Redfish.ActionInfo	字符串	操作信息查询路径
SyslogService.ImportClientCertificate	对象	导入syslog本地证书
SyslogService.SubmitTestEvent	对象	发送测试事件
SyslogService.ImportCrl	对象	导入syslog服务器证书吊销列表

3.2.29 修改指定 Syslog 资源信息

命令功能

Syslog资源属性设置

命令格式

操作类型: PATCH

URL: **https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SyslogService**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*
If-Match: *ifmatch_value*

请求消息体:

```
{
  "ServiceEnabled": ServiceEnabled,
  "MessageFormat": MessageFormat,
  "ServerIdentitySource": ServerIdentitySource,
  "AlarmSeverity": AlarmSeverity,
  "TransmissionProtocol": TransmissionProtocol,
  "AuthenticateMode": AuthenticateMode,
  "SyslogServers": [
    {
      "Enabled": enabled_value,
      "Address": add_value,
      "Port": port_value,
      "LogType": logtype_value
    }
  ]
}
```

参数说明

表 3-85 修改指定 Syslog 资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade0” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN（N表示设备U位号），例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对相应资源发起GET操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）
<i>ServiceEnabled</i>	Syslog服务使能	<ul style="list-style-type: none"> true：开启 false：关闭
<i>MessageFormat</i>	消息格式	<ul style="list-style-type: none"> 自定义：Custom RFC3164：RFC3164 说明 设置为RFC3164消息格式时，“主机标识”字段不支持设置，默认为主机名
<i>ServerIdentitySource</i>	主机标志	<ul style="list-style-type: none"> 单板序列号：BoardSN 资产标签：ProductAssetTag 主机名：HostName

参数	参数说明	取值
<i>AlarmSeverity</i>	告警级别	<ul style="list-style-type: none"> • Critical（紧急） • Major（严重及以上） • Minor（轻微及以上） • Normal（正常及以上） • null（不发送告警）
<i>TransmissionProtocol</i>	传输协议	<ul style="list-style-type: none"> • UDP • TCP • TLS
<i>AuthenticateMode</i>	Syslog认证方式	<ul style="list-style-type: none"> • 单向认证: OneWay • 双向认证: TwoWay
<i>enabled_value</i>	通道使能	<ul style="list-style-type: none"> • true: 开启 • false: 关闭
<i>add_value</i>	服务器地址	<ul style="list-style-type: none"> • IPv4或IPv6地址或FQDN
<i>port_value</i>	服务器端口	<ul style="list-style-type: none"> • 1~65535
<i>logtype_value</i>	日志类型	<ul style="list-style-type: none"> • 操作日志: OperationLog • 安全日志: SecurityLog • 事件日志: EventLog

使用指南

可同时设置多个服务的参数。

使用实例

请求样例:

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SyslogService
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
If-Match: W/"3d607e36"
```

请求消息体:

```
{
  "ServiceEnabled": true
}
```

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SyslogService/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SyslogService",
  "@odata.type": "#HwSyslogService.v1_0_0.HwSyslogService",
}
```

```
"Id": "SyslogService",
"Name": "Syslog Service",
"ServiceEnabled": true,
"MessageFormat": "Custom",
"ServerIdentitySource": "BoardSN",
"AlarmSeverity": "Normal",
"TransmissionProtocol": "TLS",
"AuthenticateMode": "TwoWay",
"CrIValidFrom": null,
"CrIValidTo": null,
"CrIVerificationEnabled": false,
"RootCertificate": {
  "Issuer": "CN=huawei, OU=IT, O=Huawei, L=, S=GuangDong, C=CN",
  "Subject": "CN=huawei, OU=IT, O=Huawei, L=, S=GuangDong, C=CN",
  "ValidNotBefore": "Jan 28 2016 GMT",
  "ValidNotAfter": "Jan 27 2019 GMT",
  "SerialNumber": "d5 39 e6 3a 2d 53 de 90",
  "SignatureAlgorithm": "sha256WithRSAEncryption",
  "KeyUsage": "Certificate Signing, CRL Sign",
  "PublicKeyLengthBits": 2048
},
"ClientCertificate": {
  "Issuer": "CN=Server, OU=IT, O=Huawei, L=, S=GuangDong, C=CN",
  "Subject": "CN=Server, OU=, O=, L=, S=, C=LG",
  "ValidNotBefore": "Aug 10 2016 GMT",
  "ValidNotAfter": "Aug 08 2026 GMT",
  "SerialNumber": "ad f2 f4 57 42 02 7a 7e",
  "SignatureAlgorithm": "sha256WithRSAEncryption",
  "KeyUsage": "Certificate Signing, CRL Sign",
  "PublicKeyLengthBits": 2048
},
"SyslogServers": [
  {
    "MemberId": "0",
    "Enabled": false,
    "Address": "",
    "Port": 0,
    "LogType": [
      "OperationLog",
      "SecurityLog",
      "EventLog"
    ]
  },
  {
    "MemberId": "1",
    "Enabled": false,
    "Address": "",
    "Port": 0,
    "LogType": [
      "OperationLog",
      "SecurityLog",
      "EventLog"
    ]
  },
  {
    "MemberId": "2",
    "Enabled": false,
    "Address": "",
    "Port": 0,
    "LogType": [
      "OperationLog",
      "SecurityLog",
      "EventLog"
    ]
  },
  {
    "MemberId": "3",
    "Enabled": false,
    "Address": "",
```

```

"Port": 0,
"LogType": [
  "OperationLog",
  "SecurityLog",
  "EventLog"
]
},
"Actions": {
  "#SyslogService.ImportRootCertificate": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/1/SyslogService/Actions/SyslogService.ImportRootCertificate",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/SyslogService/ImportRootCertificateActionInfo"
  },
  "#SyslogService.ImportClientCertificate": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/1/SyslogService/Actions/SyslogService.ImportClientCertificate",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/SyslogService/ImportClientCertificateActionInfo"
  },
  "#SyslogService.SubmitTestEvent": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/1/SyslogService/Actions/SyslogService.SubmitTestEvent",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/SyslogService/SubmitTestEventActionInfo"
  },
  "#SyslogService.ImportCrl": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/1/SyslogService/Actions/SyslogService.ImportCrl",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/SyslogService/ImportCrlActionInfo"
  }
}
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-86 修改指定 Syslog 资源参数说明

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	syslog资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	syslog资源的访问路径
@odata.type	字符串	syslog资源的类型
Name	字符串	syslog资源的名称
Id	字符串	syslog资源的ID
ServiceEnabled	布尔	syslog服务使能
MessageFormat	字符串	消息格式 <ul style="list-style-type: none"> • Custom • RFC3164
ServerIdentitySource	字符串	主机标识 <ul style="list-style-type: none"> • BoardSN • ProductAssetTag • HostName

字段	类型	说明
AlarmSeverity	null 或字符串	告警级别 <ul style="list-style-type: none"> • Critical (紧急) • Major (严重及以上) • Minor (轻微及以上) • Normal (正常及以上) • null (不发送告警)
TransmissionProtocol	字符串	传输协议 <ul style="list-style-type: none"> • UDP • TCP • TLS
AuthenticateMode	字符串	认证模式 <ul style="list-style-type: none"> • OneWay • TwoWay
CrlValidFrom	字符串	证书吊销列表有效期起始日期
CrlValidTo	字符串	证书吊销列表有效期截止日期
CrlVerificationEnabled	布尔	证书吊销检查使能
RootCertificate	根证书信息	
RootCertificate.Subject	字符串	证书使用者
RootCertificate.Issuer	字符串	证书签发者
RootCertificate.ValidNot Before	字符串	生效起始日期
RootCertificate.ValidNot After	字符串	生效结束日期
RootCertificate.SerialNumber	字符串	证书序列号
RootCertificate.Signature Algorithm	字符串	签名算法
RootCertificate.KeyUsage	字符串	秘钥用法
RootCertificate.PublicKey LengthBits	数字	公钥长度
ClientCertificate	本地证书信息	
ClientCertificate.Subject	字符串	证书使用者

字段	类型	说明
ClientCertificate.Issuer	字符串	证书签发者
ClientCertificate.ValidNot Before	字符串	生效起始日期
ClientCertificate.ValidNot After	字符串	生效结束日期
ClientCertificate.SerialNumber	字符串	证书序列号
ClientCertificate.SignatureAlgorithm	字符串	签名算法
ClientCertificate.KeyUsage	字符串	密钥用法
ClientCertificate.PublicKeyLengthBits	数字	公钥长度
SyslogServers	Syslog服务器	
MemberId	字符串	数组序号
Enabled	布尔	通道使能
Address	字符串	服务器地址
Port	数字	服务器端口号
LogType	数组	日志类型 <ul style="list-style-type: none"> • OperationLog • SecurityLog • EventLog
Actions	Syslog资源的action相关操作	
SyslogService.ImportRootCertificate	对象	导入syslog根证书
target	字符串	操作路径
Redfish.ActionInfo	字符串	操作信息查询路径
SyslogService.ImportClientCertificate	对象	导入syslog本地证书
SyslogService.SubmitTestEvent	对象	发送syslog测试事件
SyslogService.ImportCrl	对象	导入Syslog服务器证书吊销列表

3.2.30 导入 Syslog 根证书

命令功能

导入Syslog根证书

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/SyslogService/Actions/SyslogService.ImportRootCertificate**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{  
  "Type": type,  
  "Content": value  
}
```

参数说明

表 3-87 导入 Syslog 根证书参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade0” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>type</i>	导入syslog证书的方式	<ul style="list-style-type: none"> text，表明value值是证书内容 URI，表明value值是URI（本地或者远程）
<i>value</i>	内容	1: 可以是证书的内容 2: 可以是证书本地路径（只能在/tmp目录下）或者远程路径（支持的文件传输的协议有https、sftp、nfs、cifs、scp） 3: value的含义由type表示

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SyslogService/Actions/SyslogService.ImportRootCertificate
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
{
  "Type": "text",
  "Content": "content"
}
```

响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "iBMC.1.0.CertImportOKNone",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "The certificate has been imported successfully.",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-88 导入 Syslog 根证书信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性

字段	类型	说明
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.2.31 导入 Syslog 本地证书

命令功能

导入Syslog本地证书

命令格式

操作类型：POST

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SyslogService/Actions/SyslogService.ImportClientCertificate`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
  "Type": type,
  "Content": value,
  "Password": password
}
```

参数说明

表 3-89 导入 Syslog 本地证书参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为 1 针对高密服务器，取值为 BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade0” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2 服务器，取值还可以为 Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如"U1" 针对机柜资源，取值为 Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>type</i>	导入本地证书的方式	<ul style="list-style-type: none"> text，表明value值是证书内容。 URI，表明value值是URI（本地或者远程）
<i>value</i>	内容	1: 可以是证书内容的BASE64编码 2: 可以是证书本地路径（只能在/tmp目录下）或者远程路径（支持的文件传输的协议有https、sftp、nfs、cifs、scp） 3: value的值表示什么意思由type表示
<i>password</i>	解密证书的密码	为可选参数，未输入表明是空密码

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
POST
https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SyslogService/Actions/SyslogService.ImportClientCertificate
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
{
  "Type": "text",
  "Content": "content",
  "Password": "123"
}
```

响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "iBMC.1.0.CertImportOKNone",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "The certificate has been imported successfully.",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-90 导入 Syslog 本地证书信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
@Message.ExtendedInfo	字符串	错误消息扩展信息

字段	类型	说明
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical
Resolution	字符串	解决建议

3.2.32 Syslog 发送测试事件

命令功能

发送测试事件

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/SyslogService/Actions/SyslogService.SubmitTestEvent**

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体：

```
{
  "MemberId": value
}
```

参数说明

表 3-91 Syslog 发送测试事件参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade0” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得。
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>value</i>	序号	字符，可用范围0~3

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SyslogService/Actions/SyslogService.SubmitTestEvent
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{
  "MemberId": "0"
}
```

响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-92 Syslog 发送测试事件信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括: OK、Warning、Critical
Resolution	字符串	解决建议

3.2.33 导入 Syslog 服务器证书吊销列表

命令功能

导入Syslog服务器证书吊销列表。

命令格式

操作类型：**POST**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SyslogService/Actions/SyslogService.ImportCrl`

请求头:

```
Content-Type: header_type
X-Auth-Token: auth_value
```

请求消息体:

文本导入:

```
{
  "Type": "text",
  "Content": crl_text
}
```

本地导入:

```
{
  "Type": "URI",
  "Content": tmp_uri
}
```

远程导入:

```
{
  "Type": "URI",
  "Content": remote_uri
}
```

参数说明

表 3-93 Syslog 服务器证书吊销列表的导入参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括: <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时, 必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权。	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得。

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade0” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>crl_text</i>	证书吊销列表文本	吊销列表文件的文本内容
<i>tmp_uri</i>	证书吊销列表的本地路径	证书的本地路径，/tmp/目录/文件名，文件拓展名必须是“.crl”
<i>remote_uri</i>	证书吊销列表的远程路径	远程导入的路径，形如： sftp://user:password@ip/path”；目前支持五种传输协议，https、scp、sftp、cifs、nfs，远程文件的扩展名必须是“.crl”

使用指南

仅支持导入Base64编码格式的证书吊销列表。

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SyslogService/Actions/SyslogService.ImportCrl
```

请求头：

```
Content-Type: application/json
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体:

文本导入:

```
{
  "Type": "text",
  "Content": ""
}
```

本地导入:

```
{
  "Type": "URI",
  "Content": "/tmp/ca.crl"
}
```

远程导入:

```
{
  "Type": "URI",
  "Content": "sftp://username:password@10.10.10.191/home/usr/ca.crl"
}
```

响应样例:

文本和本地导入:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

远程导入:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
  "Id": "1",
  "Name": "syslog crl import",
  "TaskState": "Running",
  "StartTime": "2019-12-01T07:35:15+09:00",
  "Messages": [],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "TaskPercentage": null
    }
  }
}
```

输出说明

表 3-94 文本形式和本地文件形式

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源类型
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

表 3-95 远程文件形式

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	任务资源的OData描述信息
@odata.type	字符串	任务资源类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	字符串	任务ID
Name	字符串	任务的名称

字段	类型	说明
TaskState	字符串	任务的状态 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	任务开始时间
Messages	数组	任务相关的消息
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	任务完成率

3.2.34 查询 KVM 资源

命令功能

查询KVM资源。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/KvmService

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-96 查询 KVM 资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/KvmService
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/kvmService/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/kvmService",
  "@odata.type": "#HwKvmService.v1_0_0.HwKvmService",
  "MaximumNumberOfSessions": 2,
  "NumberOfActivatedSessions": 0,
  "ActivatedSessionsType": null,
  "EncryptionConfigurable": true,
  "EncryptionEnabled": false,
  "PersistentUSBConnectionEnabled": true,
  "SessionTimeoutMinutes": 0,
  "AutoOSLockEnabled": true,
  "AutoOSLockType": "Custom",
}
```



```

"VisibleJavaKvm": true,
"AutoOSLockKey": [
  "Control",
  "Alt",
  "L"
],
"Actions": {
  "#KvmService.SetKvmKey": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/1/KvmService/Actions/KvmService.SetKvmKey",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/KvmService/SetKvmKeyActionInfo"
  },
  "#KvmService.ExportKvmStartupFile": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/1/KvmService/Actions/KvmService.ExportKvmStartupFile",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/KvmService/ExportKvmStartupFileActionInfo"
  }
}
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-97 查询 KVM 资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	KVM资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	KVM资源的访问路径
@odata.type	字符串	KVM资源的类型
MaximumNumberOfSessions	数字	KVM最大会话数
NumberOfActivatedSessions	数字	KVM当前会话数
ActivatedSessionsType	字符串	KVM会话类型 <ul style="list-style-type: none"> “Shared”：共享 “Private”：独占 null：暂无会话
EncryptionConfigurable	布尔	KVM加密可配置状态 <ul style="list-style-type: none"> “true”：KVM加密使能状态支持修改 “false”：KVM加密使能状态默认开启且不支持修改
EncryptionEnabled	布尔	KVM加密使能
PersistentUSBConnectionEnabled	布尔	虚拟键盘、鼠标持续连接使能
SessionTimeoutMinutes	数字	会话超时时间

字段	类型	说明
AutoOSLockEnabled	布尔	系统自动锁定使能 <ul style="list-style-type: none"> “true”：支持最后一个远程登录用户离开时，业务侧OS自动锁定 “false”：不支持业务侧OS自动锁定
AutoOSLockType	字符串	系统自动锁定方式 <ul style="list-style-type: none"> “Custom”：自定义 “Windows”：Windows锁定
AutoOSLockKey	数组	系统自动锁定自定义快捷键
VisibleJavaKvm	布尔	Java KVM入口显示状态 <ul style="list-style-type: none"> true：显示 false：不显示
Actions	KVM资源的action相关操作	
KvmService.SetKvmKey	对象	设置KVM Key
target	字符串	操作路径
Redfish.ActionInfo	字符串	操作信息查询路径
KvmService.ExportKvmStartupFile	对象	导出KVM启动文件

3.2.35 修改 KVM 资源属性

命令功能

修改KVM资源属性

命令格式

操作类型：PATCH

URL: https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/KvmService

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*
If-Match: *ifmatch_value*

请求消息体:

{

```

"EncryptionEnabled": EncryptionEnabled_value,
"PersistentUSBConnectionEnabled": PersistentUSBConnectionEnabled_value,
"SessionTimeoutMinutes": SessionTimeoutMinutes_value,
"AutoOSLockEnabled": AutoOSLockEnabled,
"AutoOSLockType": AutoOSLockType,
"AutoOSLockKey": [
    AutoOSLockKey
]
}
    
```

参数说明

表 3-98 设置 KVM 资源属性参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对相应资源发起GET操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）

参数	参数说明	取值
<i>EncryptionEnabled_value</i>	KVM加密使能	KVM加密可配置状态必须开启 <ul style="list-style-type: none"> • true: 开启 • false: 关闭
<i>PersistentUSBConnectionEnabled_value</i>	虚拟键盘、鼠标持续连接使能	<ul style="list-style-type: none"> • true: 开启 • false: 关闭
<i>SessionTimeoutMinutes_value</i>	会话超时时间	<ul style="list-style-type: none"> • 0~480
<i>AutoOSLockEnabled</i>	系统自动锁定使能	<ul style="list-style-type: none"> • true: 开启 • false: 关闭
<i>AutoOSLockType</i>	系统自动锁定方式	<ul style="list-style-type: none"> • “Custom”：自定义 • “Windows”：Windows 锁定方式
<i>AutoOSLockKey</i>	系统自动锁定自定义快捷键	<ul style="list-style-type: none"> • 支持的快捷键请参考用户指南

使用指南

可同时设置多个服务的参数。

使用实例

请求样例：

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/KvmService
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
If-Match: W/"3d607e36"
```

请求消息体：

```
{
  "EncryptionEnabled": true
}
```

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/kvmService/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/kvmService",
  "@odata.type": "#HwKvmService.v1_0_0.HwKvmService",
  "MaximumNumberOfSessions": 2,
  "NumberOfActivatedSessions": 0,
  "EncryptionConfigurable": true,
  "EncryptionEnabled": true,
  "PersistentUSBConnectionEnabled": false,
  "SessionTimeoutMinutes": 90,
  "AutoOSLockEnabled": true,
}
```

```

"AutoOSLockType": "Custom",
"VisibleJavaKvm": true,
"AutoOSLockKey": [
  "Control",
  "Alt",
  "L"
],
"Actions": {
  "#KvmService.SetKvmKey": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/1/KvmService/Actions/KvmService.SetKvmKey",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/KvmService/SetKvmKeyActionInfo"
  },
  "#KvmService.ExportKvmStartupFile": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/1/KvmService/Actions/KvmService.ExportKvmStartupFile",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/KvmService/ExportKvmStartupFileActionInfo"
  }
}
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-99 设置 KVM 资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	KVM资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	KVM资源的访问路径
@odata.type	字符串	KVM资源的类型
MaximumNumberOfSessions	数字	KVM最大会话数
NumberOfActivatedSessions	数字	KVM当前会话数
EncryptionConfigurable	布尔	KVM加密可配置状态
EncryptionEnabled	布尔	KVM加密使能
PersistentUSBConnectionEnabled	布尔	虚拟键盘、鼠标持续连接使能
SessionTimeoutMinutes	数字	会话超时时间
AutoOSLockEnabled	布尔	系统自动锁定使能 <ul style="list-style-type: none"> “true”：支持最后一个远程登录用户离开时，业务侧OS自动锁定 “false”：不支持业务侧OS自动锁定

字段	类型	说明
AutoOSLockType	字符串	系统自动锁定方式 <ul style="list-style-type: none"> “Custom”：自定义 “Windows”：Windows锁定
AutoOSLockKey	数组	系统自动锁定自定义快捷键
VisibleJavaKvm	布尔	JavaKvm入口显示状态 <ul style="list-style-type: none"> true：显示 false：不显示
Actions	KVM资源的action相关操作	
KvmService.SetKvmKey	对象	设置KVM Key
target	字符串	操作路径
Redfish.ActionInfo	字符串	操作信息查询路径
KvmService.ExportKvmStartupFile	对象	导出KVM启动文件

3.2.36 设置 KVM Key

命令功能

设置KVM Key。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/KvmService/Actions/KvmService.SetKvmKey**

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体：

```
{
  "Id": keyid,
  "IdExt": keyidextent,
  "SecretKey": secretkey,
  "Mode": mode
}
```

参数说明

表 3-100 设置 KVM Key 参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>keyid</i>	Key标识符	10进制整数，取值范围：1~2147483646
<i>keyidextent</i>	Key标识符扩展	任意32位16进制数组成的字符串，例如：“674aefdf7210bd0d877cb13d6ff9e512”

参数	参数说明	取值
<i>secretkey</i>	加密Key值	任意64位16进制数组成的字符串，例如： “0c6302198bd4cdf5db54a4383ae28f30da1ae1f6bfd8735c4c017d668cd27162”
<i>mode</i>	Key模式	<ul style="list-style-type: none"> • Shared: 共享 • Private: 独占

使用指南

可以利用设置的KVM Key进行KVM直连，根据当前的KVM加密使能开关（[3.2.34 查询KVM资源](#)中获取到的EncryptionEnabled属性值）开启状态，分两种情况，举例如下：

- 加密状态（EncryptionEnabled值为true），可以在浏览器中输入如下形式URL连接KVM：

```
https://device_ip/remote_access.asp?
authParam=0000000a0c6302198bd4cdf5db54a4383ae28f30da1ae1f6bfd8735c4c0
17d668cd27162&lp=cn&openway=html5
```

其中，authParam的值，即"authParam=" 后面、"&" 符号之前的这一串数由两部分拼接而成。

0000000a为设置KVM Key时的Id值转化为8位16进制数得到，这里用户设置的Id值为10进制的数字10，转化为8位16进制数即为0000000a。

0c6302198bd4cdf5db54a4383ae28f30da1ae1f6bfd8735c4c017d668cd27162这部分为设置的SecretKey值。

- 非加密状态（EncryptionEnabled值为false），可以在浏览器中输入如下形式URL连接KVM：

```
https://device_ip/remote_access.asp?authParam=150&lp=cn&openway=html5
```

其中，authParam的值，10进制数150即为设置KVM Key时的ID值。

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/KvmService/Actions/KvmService.SetKvmKey
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{
  "Id": 1,
  "IdExt": "674aefdf7210bd0d877cb13d6ff9e512",
  "SecretKey": "0c6302198bd4cdf5db54a4383ae28f30da1ae1f6bfd8735c4c017d668cd27162",
```



```
"Mode":"Shared"
}
```

响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-101 设置 KVM Key 信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括: OK、Warning、Critical
Resolution	字符串	解决建议

3.2.37 导出 KVM 启动文件

命令功能

导出KVM启动文件。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/KvmService/Actions/KvmService.ExportKvmStartupFile**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{  
  "Mode":mode  
}
```

参数说明

表 3-102 导出 KVM 启动文件参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/ redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>mode</i>	KVM启动模式	<ul style="list-style-type: none"> Shared: 共享 Private: 独占

使用指南

无

使用实例

请求样例：

POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/KvmService/Actions/KvmService.ExportKvmStartupFile

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json

请求消息体：

```
{
  "Mode": "Shared"
}
```

响应样例：

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <jnlp spec="1.0+" codebase="https://192.168.2.100">
    <information>
      <title>Remote Virtual Console IP :192.168.2.100 SN: 2102312DBVN0JB000001</title>
      <vendor>iBMC</vendor>
    </information>
    <resources>
      <j2se version="1.7+" />
      <jar href="/bmc/pages/jar/vconsole1596634636946033076.jar" main="true"/>
    </resources>
    <applet-desc name="Remote Virtual Console IP :192.168.2.100 SN: 2102312DBVN0JB000001"
main-class="com.kvm.KVMApplet" width="950" height="700" >
      <param name="verifyValue" value="1445627975"/>
      <param name="mmVerifyValue" value="1445627975"/>
      <param name="decrykey"
value="715b53d21c50b6d35cc6ce16e35c26db5bd0bee21dfccd394e5c351474dd6f56"/>
      <param name="local" value="zh"/>
      <param name="compress" value="0"/>
      <param name="vmm_compress" value="0"/>
      <param name="port" value="2198"/>
      <param name="vmmPort" value="8208"/>
      <param name="privilege" value="4"/>
      <param name="bladesize" value="1"/>
      <param name="IPA" value="192.168.2.100"/>
      <param name="IPB" value="192.168.2.100"/>
      <param name="verifyValueExt" value="8a16360b4819f7fb680028bc50f4b297"/>
      <param name="title" value=" IP :192.168.2.100 SN :2102312DBVN0JB000001"/>
    </applet-desc>
    <security>
      <all-permissions/>
    </security>
  </jnlp>
```

响应码：200

输出说明

无

3.2.38 查询 iBMC 网口集合资源信息

命令功能

查询服务器指定管理资源的网口集合信息，当前仅可查询iBMC管理资源的网口集合资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/EthernetInterfaces

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-103 查询 iBMC 网口集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权。	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/EthernetInterfaces
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 9078258166a12c8708c17eedae9ff19c
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/EthernetInterfaces/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/EthernetInterfaces",
  "@odata.type": "#EthernetInterfaceCollection.EthernetInterfaceCollection",
  "Name": "Ethernet Network Interface Collection",
  "Members@odata.count": 1,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/EthernetInterfaces/001609211836"
    }
  ]
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-104 iBMC 网口集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	iBMC网口集合资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	iBMC网口集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	iBMC网口集合资源类型
Name	字符串	iBMC网口集合资源的名称
Members@odata.count	数字	iBMC网口资源数量
Members	iBMC网口资源列表	
@odata.id	字符串	单个iBMC网口资源节点的访问路径

3.2.39 查询指定 iBMC 网口资源信息

命令功能

查询服务器指定iBMC网口资源信息，当前仅可查询iBMC管理网口的资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/EthernetInterfaces/ethernetinterface_id

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-105 查询指定 iBMC 网口资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>ethernetinterface_id</i>	表示网口ID	<ul style="list-style-type: none"> 网口MAC地址去掉“:”符号后组成的字符串 针对TCE：网口描述字符串，例如“StaticIp”
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权。	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

GET https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/1/EthernetInterfaces/004207072288

请求头:

X-Auth-Token: 9078258166a12c8708c17eedae9ff19c

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/EthernetInterfaces/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/EthernetInterfaces/004207072288",
  "@odata.type": "#EthernetInterface.v1_1_0.EthernetInterface",
  "Id": "004207072288",
  "Name": "Manager Ethernet Interface",
  "PermanentMACAddress": null,
  "HostName": "Huawei",
  "FQDN": "Huawei.ibmc.com.",
  "VLAN": {
    "VLANEnable": true,
    "VLANId": 60
  },
  "IPv4Addresses": [
    {
      "Address": "device_ip",
      "SubnetMask": "255.255.0.0",
      "Gateway": "10.10.10.1",
      "AddressOrigin": "Static"
    }
  ],
  "IPv6Addresses": [
    {
      "Address": "fc00:0db8:3c4d:0015:0000:0000:1a2f:1a20",
      "PrefixLength": 64,
      "AddressOrigin": "Static"
    },
    {
      "Address": "fe80::242:7ff:fe07:2288",
      "PrefixLength": 64,
      "AddressOrigin": "LinkLocal"
    }
  ],
  "IPv6StaticAddresses": [
    {
      "Address": "fc00:0db8:3c4d:0015:0000:0000:1a2f:1a20",
      "PrefixLength": 64
    }
  ],
  "IPv6DefaultGateway": ":",
  "NameServers": [
    "10.10.10.254",
    "10.10.10.253",
    "10.10.10.252"
  ],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "IPVersion": "IPv4AndIPv6",
      "NetworkPortMode": "Automatic",
      "ManagementNetworkPort": {
        "Type": "Dedicated",
        "PortNumber": 1
      },
      "ManagementNetworkPort@Redfish.AllowableValues": [
        {
          "Type": "Dedicated",
          "PortNumber": 1,
          "LinkStatus": "Connected"
        }
      ]
    }
  }
}
```



```
    "Type": "LOM",
    "PortNumber": 1,
    "LinkStatus": "Connected"
  },
  {
    "Type": "LOM",
    "PortNumber": 2,
    "LinkStatus": "Disconnected"
  },
  {
    "Type": "LOM",
    "PortNumber": 3,
    "LinkStatus": "Disconnected"
  },
  {
    "Type": "LOM",
    "PortNumber": 4,
    "LinkStatus": "Disconnected"
  }
],
"AdaptivePort": [
  {
    "Type": "Dedicated",
    "PortNumber": 1,
    "AdaptiveFlag": true
  },
  {
    "Type": "LOM",
    "PortNumber": 1,
    "AdaptiveFlag": false
  },
  {
    "Type": "LOM",
    "PortNumber": 2,
    "AdaptiveFlag": false
  },
  {
    "Type": "LOM",
    "PortNumber": 3,
    "AdaptiveFlag": false
  },
  {
    "Type": "LOM",
    "PortNumber": 4,
    "AdaptiveFlag": false
  }
],
"DNSAddressOrigin": "Static"
}
},
"Link": {
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "EthernetInterface": {
        "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/EthernetInterfaces"
      }
    }
  }
}
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-106 指定 iBMC 网口资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定iBMC网口源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	指定iBMC网口资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	指定iBMC网口资源类型
Id	字符串	指定iBMC网口资源的ID
Name	字符串	指定iBMC网口资源的名称
PermanentMACAddress	字符串	指定iBMC网口的MAC地址
HostName	字符串	指定iBMC的主机名
FQDN	字符串	指定iBMC的全称域名
VLAN	指定iBMC网口的VLAN信息 说明 <ul style="list-style-type: none"> 仅“固定设置”模式下选择“专用网口”时，不支持VLAN设置。其他模式下，支持使能和配置VLAN ID 若选择“专用网口”作为iBMC管理网口，当前配置的VLAN信息不生效；若选择了除“专用网口”外的其他网口作为iBMC管理网口，则当前配置的VLAN信息有效 	
VLANEnable	布尔	指定iBMC网口VLAN功能的使能状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> true false
VLANId	数字	指定iBMC网口所属VLAN的ID
IPv4Addresses	指定iBMC网口的IPv4信息	
Address	字符串	指定iBMC网口的IPv4地址
SubnetMask	字符串	指定iBMC网口的IPv4地址对应的子网掩码
Gateway	字符串	指定iBMC网口的IPv4网关地址
AddressOrigin	字符串	指定iBMC网口的IPv4地址模式，包括： <ul style="list-style-type: none"> Static DHCP

字段	类型	说明
IPv6Addresses	指定iBMC网口的IPv6信息	
Address	字符串	指定iBMC网口的IPv6地址
PrefixLength	数字	指定iBMC网口的IPv6地址对应的前缀长度
AddressOrigin	字符串	指定iBMC网口的IPv6地址模式，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Static • DHCPv6 • LinkLocal • SLAAC
IPv6StaticAddresses	指定iBMC网口的静态IPv6信息	
Address	字符串	指定iBMC网口的静态IPv6地址
PrefixLength	数字	指定iBMC网口的静态IPv6地址对应的前缀长度
IPv6DefaultGateway	字符串	指定iBMC网口的IPv6网关地址
NameServers	数组	指定iBMC网口地址为动态模式时，所需的DNS服务器信息。 格式为： ["主DNS服务器IPv4或IPv6地址", "备DNS服务器1 IPv4或IPv6地址", "备DNS服务器2 IPv4或IPv6地址"]
Oem/Huawei	自定义属性	
IPVersion	字符串	IPv4/IPv6协议使能
NetworkPortMode	字符串	网口模式
ManagementNetworkPort	字符串	指定管理网口
Type	字符串	网口类型

字段	类型	说明
PortNumber	数字	丝印号 说明 如果是专用网口，只代表序号，不代表丝印号
ManagementNetworkPort@Redfish.AllowableValues	bmc所有可用的网口信息	
Type	字符串	网口类型
PortNumber	数字	丝印号 说明 如果是专用网口，只代表序号，不代表丝印号
LinkStatus	字符串	网口链路状态 <ul style="list-style-type: none"> • Connected • Disconnected
AdaptivePort	每一个网口的自适应信息	
Type	字符串	网口类型
PortNumber	数字	丝印号 说明 如果是专用网口，只代表序号，不代表丝印号
AdaptiveFlag	布尔	自适应标志
DNSAddressOrigin	字符串	DNS服务器信息获取模式 <ul style="list-style-type: none"> • Static • IPv4 • IPv6
SwitchConnections	每一个交换机的信息 说明 只在FusionPoD服务器、iBMC V2 3.3.0.7及以上版本支持此参数；交换机对端端口需要开启LLDP功能，且对应网口需要开启NCSI RX通道使能	
SwitchManagementIP	字符串	交换机管理IP 说明 只在FusionPoD服务器、iBMC V2 3.3.0.7及以上版本支持此参数
SwitchConnectionPortIDs	字符串数组	交换机端口号 说明 只在FusionPoD服务器、iBMC V2 3.3.0.7及以上版本支持此参数

字段	类型	说明
Link	网口关联资源	
EthernetInterface	主机以太网资源集合的访问路径	

3.2.40 修改指定 iBMC 网口信息

命令功能

修改服务器指定iBMC网口的信息，当前仅可修改iBMC管理网口的信息。

命令格式

操作类型：**PATCH**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/EthernetInterfaces/ethernetinterface_id`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*
If-Match: *ifmatch_value*

请求消息体:

```
{
  "HostName": HostName,
  "FQDN": fqdn,
  "VLAN": vlan,
  "IPv4Addresses": [ipv4addr],
  "IPv6Addresses": [ipv6addr],
  "IPv6StaticAddresses": [ipv6staticaddr],
  "IPv6DefaultGateway": gateway6,
  "NameServers": [servers],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "IPVersion": IPVersion_value,
      "NetworkPortMode": NetworkPortMode_value,
      "ManagementNetworkPort": ManagementNetworkPort_value,
      "AdaptivePort": [AdaptivePort_value],
      "DNSAddressOrigin": DNSAddressOrigin_value
    }
  }
}
```

参数说明

表 3-107 修改指定 iBMC 网口信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>ethernetinterface_id</i>	表示网口ID	<ul style="list-style-type: none"> 网口MAC地址去掉“:”符号后组成的字符串 针对TCE：网口描述字符串，例如“Static1p”
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对相应资源发起GET操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）

参数	参数说明	取值
<i>HostName</i>	iBMC的主机名	取值范围：1 ~ 64位的字符串 取值原则：可由数字、英文字母和连字符（-）组成，且连字符不能出现在开头和结尾
<i>fqdn</i>	iBMC的全称域名。	格式为：主机名.域名 例如：huawei.ibmc.com 主机名：huawei 域名：ibmc.com
<i>vlan</i>	iBMC网口的VLAN信息 格式为： { "VLANEnable": <i>state</i> , "VLANId": <i>vlanid</i> }	<ul style="list-style-type: none"> • <i>state</i>: VLAN的使能状态，可设置为“true”和“false” • <i>vlanid</i>: 1~4094 说明 <ul style="list-style-type: none"> • <i>vlanid</i>只支持整数，当输入值为小数时，会上报属性格式错误 • 仅“固定设置”模式下选择“专用网口”时，不支持VLAN设置。其他模式下，支持使能和配置VLAN ID • 若选择“专用网口”作为iBMC管理网口，当前配置的VLAN信息不生效；若选择了除“专用网口”外的其他网口作为iBMC管理网口，则当前配置的VLAN信息有效
<i>ipv4addr</i>	iBMC网口的IPv4地址信息 格式为： { "Address": " <i>Address</i> ", "SubnetMask": " <i>SubnetMask</i> ", "AddressOrigin": " <i>AddressOrigin</i> ", "Gateway": " <i>Gateway</i> " }	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Address</i>: IPv4地址 • <i>SubnetMask</i>: IPv4地址的子网掩码 • <i>AddressOrigin</i>: IPv4地址获取模式，可设置为“Static”或“DHCP” • <i>Gateway</i>: IPv4网关地址 说明 当前获取模式为DHCP时，单独设置IP地址属性有效，同时设置IP地址、子网掩码和网关地址会报错

参数	参数说明	取值
<i>ipv6addr</i>	iBMC网口的IPv6地址信息 格式为： { "Address": "Address", "PrefixLength": "PrefixLength", "AddressOrigin": "AddressOrigin" }	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Address</i>: IPv6地址 • <i>PrefixLength</i>: IPv6地址的前缀长度 • <i>AddressOrigin</i>: IPv6地址获取模式，可设置为“Static”或“DHCPv6” 说明 <ul style="list-style-type: none"> • 当前获取模式为DHCPv6时，单独设置IPv6地址属性有效，同时设置IPv6地址、前缀长度会报错 • 当同时设置获取模式和其他网络属性（IP地址、前缀长度）时，获取模式为DHCPv6时会报错 • IPv6地址的前缀长度只支持整数，当输入值为小数时，会报属性格式错误
<i>ipv6staticaddr</i>	iBMC网口的IPv6静态地址信息 格式为： { "Address": "Address", "PrefixLength": "PrefixLength" }	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Address</i>: IPv6地址 • <i>PrefixLength</i>: IPv6地址的前缀长度 说明 <ul style="list-style-type: none"> • 当IPv6的地址模式为DHCPv6时，允许设置IPv6地址、不允许设置前缀长度 • IPv6地址的前缀长度只支持整数，当输入值为小数时，会报属性格式错误
<i>gateway6</i>	iBMC网口的IPv6网关地址	数据类型为IPv6，表示形式为 xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:x xxx:xxxx:xxxx当多个xxxx 连续为0时，表现形式可缩写为xxxx::xxxx 说明 当IPv6的获取地址模式为DHCPv6时，不允许设置网关

参数	参数说明	取值
<i>servers</i>	iBMC网口地址模式为DHCP时，所需主备DNS服务器地址，格式为： "主DNS服务器IP地址"， "备DNS服务器1 IP地址"， "备DNS服务器2 IP地址"	服务器的IP地址可以为IPv4或IPv6
<i>IPVersion_value</i>	IPv4/IPv6协议使能	<ul style="list-style-type: none"> • <i>IPv4</i>: 只使能IPv4 • <i>IPv6</i>: 只使能IPv6 • <i>IPv4AndIPv6</i>: IPv4和IPv6都使能
<i>NetworkPortMode_value</i>	网口模式	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Fixed</i>: 固定模式 • <i>Automatic</i>: 自动模式
<i>ManagementNetworkPort_value</i>	指定管理网口 格式为 { "Type": <i>Type</i> , "PortNumber": <i>PortNumber</i> }	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Type</i>: 网口类型，可设置为Dedicated（专用），Aggregation（汇聚），LOM（板载），ExternalPCle（PCIE扩展网口），LOM2（板载网卡2），OCP(OCP扩展网口) • <i>PortNumber</i>: 丝印 <p>说明 如果是专用网口，只代表序号，不代表丝印号</p>
<i>AdaptivePort_value</i>	每一个网口的自适应信息 格式为： { "Type": <i>Type</i> , "PortNumber": <i>PortNumber</i> , "AdaptiveFlag": <i>AdaptiveFlag</i> }	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Type</i>: 网口类型，可设置为Dedicated（专用），Aggregation（汇聚），LOM（板载），ExternalPCle（PCIE扩展网口），LOM2（板载网卡2），OCP(OCP扩展网口) • <i>PortNumber</i>: 丝印号 • <i>AdaptiveFlag</i>: 自适应标识，可取true或false <p>说明 如果是专用网口，只代表序号，不代表丝印号</p>

参数	参数说明	取值
<i>DNSAddressOrigin_value</i>	DNS服务器信息获取模式	<ul style="list-style-type: none"> • <i>IPv4</i>: 从IPv4协议栈自动获取 • <i>Static</i>: 手动配置 • <i>IPv6</i>: 从IPv6协议栈自动获取

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/EthernetInterfaces/004207072288
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 5350dee843e23f631edb6f7519375e80
Content-Type: application/json
If-Match: W/"4df18564"
```

请求消息体:

```
{
  "HostName": "huawei"
}
```

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/EthernetInterfaces/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/EthernetInterfaces/004207072288",
  "@odata.type": "#EthernetInterface.v1_1_0.EthernetInterface",
  "Id": "004207072288",
  "Name": "Manager Ethernet Interface",
  "PermanentMACAddress": null,
  "HostName": "Huawei",
  "FQDN": "Huawei.ibmc.com.",
  "VLAN": {
    "VLANEnable": true,
    "VLANId": 60
  },
  "IPv4Addresses": [
    {
      "Address": "device_ip",
      "SubnetMask": "255.255.0.0",
      "Gateway": "10.10.10.1",
      "AddressOrigin": "Static"
    }
  ],
  "IPv6Addresses": [
    {
      "Address": "fd00:60b:e3:a05:aed1:63de:c500:731a",
      "PrefixLength": 64,
      "AddressOrigin": "Static"
    },
    {
      "Address": "fe80::242:7ff:fe07:2288",
      "PrefixLength": 64,
    }
  ]
}
```

```
"AddressOrigin": "LinkLocal"
}
],
"IPv6StaticAddresses": [
  {
    "Address": "fd00:60b:e3:a05:aed1:63de:c500:731a",
    "PrefixLength": 64
  }
],
"IPv6DefaultGateway": "::",
"NameServers": [
  "10.10.10.254",
  "10.10.10.253",
  "10.10.10.252"
],
"Oem": {
  "Huawei": {
    "IPVersion": "IPv4AndIPv6",
    "NetworkPortMode": "Automatic",
    "ManagementNetworkPort": {
      "Type": "Dedicated",
      "PortNumber": 1
    },
    "ManagementNetworkPort@Redfish.AllowableValues": [
      {
        "Type": "Dedicated",
        "PortNumber": 1,
        "LinkStatus": "Connected"
      },
      {
        "Type": "LOM",
        "PortNumber": 1,
        "LinkStatus": "Connected"
      },
      {
        "Type": "LOM",
        "PortNumber": 2,
        "LinkStatus": "Disconnected"
      },
      {
        "Type": "LOM",
        "PortNumber": 3,
        "LinkStatus": "Disconnected"
      },
      {
        "Type": "LOM",
        "PortNumber": 4,
        "LinkStatus": "Disconnected"
      }
    ],
    "AdaptivePort": [
      {
        "Type": "Dedicated",
        "PortNumber": 1,
        "AdaptiveFlag": true
      },
      {
        "Type": "LOM",
        "PortNumber": 1,
        "AdaptiveFlag": false
      },
      {
        "Type": "LOM",
        "PortNumber": 2,
        "AdaptiveFlag": false
      },
      {
        "Type": "LOM",
        "PortNumber": 3,
```


字段	类型	说明
VLANEnable	布尔	指定iBMC网口VLAN功能的使能状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • true • false
VLANId	数字	指定iBMC网口所属VLAN的ID。
IPv4Addresses	指定iBMC网口的IPv4信息	
Address	字符串	指定iBMC网口的IPv4地址。
SubnetMask	字符串	指定iBMC网口的IPv4地址对应的子网掩码。
Gateway	字符串	指定iBMC网口的IPv4网关地址。
AddressOrigin	字符串	指定iBMC网口的IPv4地址模式，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Static • DHCP
IPv6Addresses	指定iBMC网口的IPv6信息	
Address	字符串	指定iBMC网口的IPv6地址。
PrefixLength	数字	指定iBMC网口的IPv6地址对应的前缀长度。
AddressOrigin	字符串	指定iBMC网口的IPv6地址模式，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Static • DHCPv6 • LinkLocal • SLAAC
IPv6StaticAddresses	指定iBMC网口的静态IPv6信息	
Address	字符串	指定iBMC网口的静态IPv6地址。
PrefixLength	数字	指定iBMC网口的静态IPv6地址对应的前缀长度。
IPv6DefaultGateway	字符串	指定iBMC网口的IPv6网关地址。

字段	类型	说明
NameServers	数组	指定iBMC网口地址为动态模式时，所需的DNS服务器信息。 格式为： ["主DNS服务器IPv4或IPv6地址", "备DNS服务器1 IPv4或IPv6地址", "备DNS服务器2 IPv4或IPv6地址"]
Oem/Huawei	自定义属性	
IPVersion	字符串	IPv4/v6协议使能
NetworkPortMode	字符串	网口模式
ManagementNetworkPort	字符串	指定管理网口
Type	字符串	网口类型
PortNumber	数字	丝印号 说明 如果是专用网口，只代表序号，不代表丝印号
ManagementNetworkPort@Redfish.AllowableValues	bmc所有可用的网口信息	
Type	字符串	网口类型
PortNumber	数字	丝印号 说明 如果是专用网口，只代表序号，不代表丝印号
LinkStatus	字符串	网口链路状态 <ul style="list-style-type: none"> ● Connected ● Disconnected
AdaptivePort	每一个网口的自适应信息	

字段	类型	说明
Type	字符串	网口类型 <ul style="list-style-type: none"> • Dedicated • Aggregation • LOM • ExternalPCle • LOM2 • OCP
PortNumber	数字	丝印号 说明 如果是专用网口，只代表序号，不代表丝印号
AdaptiveFlag	布尔	自适应标志
DNSAddressOrigin	字符串	DNS服务器信息获取模式 <ul style="list-style-type: none"> • Static • IPv4 • IPv6
SwitchConnections	每一个交换机的信息 说明 只在FusionPoD服务器、iBMC V2 3.3.0.7及以上版本支持此参数；交换机对端端口需要开启LLDP功能，且对应网口需要开启NCSI RX通道使能	
SwitchManagementIP	字符串	交换机管理IP 说明 只在FusionPoD服务器、iBMC V2 3.3.0.7及以上版本支持此参数
SwitchConnectionPortIDs	字符串数组	交换机端口号 说明 只在FusionPoD服务器、iBMC V2 3.3.0.7及以上版本支持此参数
Link	网口关联资源	
EthernetInterface	主机以太网资源集合的访问路径	

3.2.41 查询 iBMC 服务信息

命令功能

查询服务器当前iBMC支持的服务指定状态及端口信息。

命令格式

操作类型：GET

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/NetworkProtocol**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-109 查询 iBMC 服务信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

TCE不提供SSDP相关信息的查询和配置。

使用实例

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/NetworkProtocol
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 9078258166a12c8708c17eedae9ff19c
```

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/NetworkProtocol/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/NetworkProtocol",
  "@odata.type": "#ManagerNetworkProtocol.v1_0_2.ManagerNetworkProtocol",
  "Id": "NetworkProtocol",
  "Name": "Manager Network Protocol",
  "HostName": "Huawei2288",
  "FQDN": "Huawei2288.ibm.com.",
  "HTTP": {
    "ProtocolEnabled": true,
    "Port": 80
  },
  "HTTPS": {
    "ProtocolEnabled": true,
    "Port": 443
  },
  "SNMP": {
    "ProtocolEnabled": true,
    "Port": 161
  },
  "VirtualMedia": {
    "ProtocolEnabled": true,
    "Port": 8208
  },
  "IPMI": {
    "ProtocolEnabled": true,
    "Port": 623
  },
  "SSH": {
    "ProtocolEnabled": true,
    "Port": 22
  },
  "KVMIP": {
    "ProtocolEnabled": true,
    "Port": 2198
  },
  "SSDP": {
    "ProtocolEnabled": false,
    "Port": 1900,
    "NotifyMulticastIntervalSeconds": 600,
    "NotifyTTL": 2,
    "NotifyIPv6Scope": "Site"
  },
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "VNC": {
        "ProtocolEnabled": true,
        "Port": 5900
      },
      "Video": {
        "ProtocolEnabled": true,
        "Port": 2199
      },
      "NAT": {
        "ProtocolEnabled": true,
```

```

    "Port": 22
  },
  "IPMI": {
    "RMCPEnabled": false,
    "RMCPPlusEnabled": true,
    "Port1": 623,
    "Port2": 664
  },
  "SSDP": {
    "NotifyEnabled": false,
  }
}
}
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-110 iBMC 服务集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	iBMC服务集合资源模型的OData描述信息。
@odata.id	字符串	iBMC服务集合资源的访问路径。
@odata.type	字符串	iBMC服务集合资源类型。
Id	字符串	指定iBMC服务集合资源的ID。
Name	字符串	iBMC服务集合资源的名称。
HostName	字符串	iBMC主机名。
FQDN	字符串	iBMC的全称域名，格式为：主机名.域名
HTTP/HTTPS/SNMP/VirtualMedia/IPMI/SSH/KVMIP/SSDP/VNC/Video/NAT/IPMI		iBMC支持的服务信息，交换板不支持的服务显示null。
ProtocolEnabled	布尔	服务的使能状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • true • false 说明 “IPMI”的“ProtocolEnabled”，表示“RMCP+”的使能状态。

字段	类型	说明
Port	数字	服务的端口号。 说明 此端口号为IPMI服务的第一个端口号。
RMCPEnabled	布尔	服务的使能状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • true • false 说明 表示“RMCP”的使能状态。
RMCPPlusEnabled	布尔	服务的使能状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • true • false 说明 表示“RMCP+”的使能状态。
Port1	数字	Port 1为主用端口，默认“623”
Port2	数字	Port 2为备用端口，默认“664”
NotifyMulticastIntervalSeconds	数字	SSDP服务消息多播间隔时间。
NotifyTTL	数字	SSDP服务消息存活时间。
NotifyIPv6Scope	字符串	SSDP服务消息IPv6多播范围。 <ul style="list-style-type: none"> • Link: 链路本地范围 • Site: 站点本地范围 • Organization: 机构本地范围
NotifyEnabled	布尔	SSDP服务消息多播使能状态

3.2.42 修改 iBMC 服务信息

命令功能

修改服务器iBMC指定服务的使能状态及端口号。

命令格式

操作类型：**PATCH**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/NetworkProtocol

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*
If-Match: *ifmatch_value*

请求消息体:

```
{
  "ServerType": {
    "ProtocolEnabled": state,
    "Port": portid,
    "NotifyMulticastIntervalSeconds": time,
    "NotifyTTL": ttl,
    "NotifyIPv6Scope": scope
  },
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "OEMServerType": {
        "ProtocolEnabled": state,
        "Port": portid
      },
      "IPMI": {
        "RMCPEnabled": state,
        "RMCPlusEnabled": state,
        "Port1": portid,
        "Port2": portid
      },
      "SSDP": {
        "NotifyEnabled": state,
      }
    }
  }
}
```

参数说明

表 3-111 修改 iBMC 服务信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对相应资源发起GET操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）

参数	参数说明	取值
<i>ServerType</i>	待设置的服务类型（交换板仅支持HTTPS,SSDP服务）	可修改的服务类型，包括： <ul style="list-style-type: none"> • HTTP • HTTPS • SNMP • VirtualMedia • IPMI • SSH • KVMIP • SSDP
<i>state</i>	服务的使能状态	<ul style="list-style-type: none"> • true • false
<i>portid</i>	服务的端口号	1 ~ 65535
<i>time</i>	SSDP服务消息多播间隔时间	0 ~ 1800的整数，单位为秒。
<i>tll</i>	SSDP服务消息存活时间	1 ~ 255的整数
<i>scope</i>	SSDP服务消息IPv6多播范围	<ul style="list-style-type: none"> • Link: 链路本地范围 • Site: 站点本地范围 • Organization: 机构本地范围
Oem	厂商自定义的网络服务	
Huawei	华为自定义服务	
OEMServerType	待设置的OEM服务类型	可修改的服务类型，包括： <ul style="list-style-type: none"> • VNC • Video • NAT • IPMI
IPMI	OEM的IPMI服务	
<i>state</i>	布尔	服务的使能状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • true • false
<i>portid</i>	数字	服务的端口号。 1 ~ 65535

使用指南

可同时设置多个服务的参数，TCE不提供SSDP相关信息的查询和配置。

使用实例

请求样例：

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/NetworkProtocol
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json  
If-Match: W/"3d607e36"
```

请求消息体：

```
{  
  "SSH": {  
    "ProtocolEnabled": false,  
    "Port": 1022  
  }  
}
```

响应样例：

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/NetworkProtocol/$entity",  
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/NetworkProtocol",  
  "@odata.type": "#ManagerNetworkProtocol.v1_0_2.ManagerNetworkProtocol",  
  "Id": "NetworkProtocol",  
  "Name": "Manager Network Protocol",  
  "HostName": "huawei",  
  "FQDN": "huawei.ibmc.com",  
  "HTTP": {  
    "ProtocolEnabled": true,  
    "Port": 80  
  },  
  "HTTPS": {  
    "ProtocolEnabled": true,  
    "Port": 443  
  },  
  "SNMP": {  
    "ProtocolEnabled": true,  
    "Port": 65100  
  },  
  "VirtualMedia": {  
    "ProtocolEnabled": true,  
    "Port": 8208  
  },  
  "IPMI": {  
    "ProtocolEnabled": true,  
    "Port": 65120  
  },  
  "SSH": {  
    "ProtocolEnabled": false,  
    "Port": 1022  
  },  
  "KVMIP": {  
    "ProtocolEnabled": true,  
    "Port": 219  
  },  
  "SSDP": {  
    "ProtocolEnabled": false,  
    "Port": 1900,  
    "NotifyMulticastIntervalSeconds": 600,  
    "NotifyTTL": 2,  
  }  
}
```

```

    "NotifyIPv6Scope": "Site"
  },
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "VNC": {
        "ProtocolEnabled": true,
        "Port": 5900
      },
      "Video": {
        "ProtocolEnabled": true,
        "Port": 2599
      },
      "NAT": {
        "ProtocolEnabled": true,
        "Port": 22
      },
      "IPMI": {
        "RMCPEnabled": false,
        "RMCPPlusEnabled": true,
        "Port1": 625,
        "Port2": 664
      },
      "SSDP": {
        "NotifyEnabled": false,
      }
    }
  }
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-112 iBMC 服务资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	iBMC服务集合资源模型的OData描述信息。
@odata.id	字符串	iBMC服务集合资源的访问路径。
@odata.type	字符串	iBMC服务集合资源类型。
Id	字符串	指定iBMC服务集合资源的ID。
Name	字符串	iBMC服务集合资源的名称。
HostName	字符串	iBMC主机名。
FQDN	字符串	iBMC的全称域名，格式为：主机名.域名
HTTP/HTTPS/SNMP/ VirtualMedia/IPMI/SSH/ KVMIP/SSDP/VNC/ Video/NAT/IPMI		iBMC支持的服务信息（交换板仅支持HTTPS,SSDP服务。）

字段	类型	说明
ProtocolEnabled	布尔	服务的使能状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • true • false 说明 “IPMI”的“ProtocolEnabled”，表示“RMCP+”的使能状态。
Port	数字	服务的端口号。 说明 此端口号为IPMI服务的第一个端口号。
<i>RMCPEnabled</i>	布尔	服务的使能状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • true • false 说明 表示“RMCP”的使能状态。
<i>RMCPPlusEnabled</i>	布尔	服务的使能状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • true • false 说明 表示“RMCP+”的使能状态。
<i>Port1</i>	数字	<ul style="list-style-type: none"> • Port 1为主用端口，默认“623”
<i>Port2</i>	数字	<ul style="list-style-type: none"> • Port 2为备用端口，默认“664”
NotifyMulticastIntervalSeconds	数字	SSDP服务消息多播间隔时间。
NotifyTTL	数字	SSDP服务消息存活时间。
NotifyIPv6Scope	字符串	SSDP服务消息IPv6多播范围。 <ul style="list-style-type: none"> • Link: 链路本地范围 • Site: 站点本地范围 • Organization: 机构本地范围
NotifyEnabled	布尔	SSDP服务消息多播使能状态

3.2.43 重启 iBMC

命令功能

重启iBMC。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/Actions/Manager.Reset**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{  
  "ResetType": value  
}
```

参数说明

表 3-113 重启 iBMC 参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>value</i>	重启操作	当前仅可选择“ForceRestart”，即强制重启。

使用指南

无

使用实例

请求样例：

POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/Actions/Manager.Reset

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

Content-Type: application/json

请求消息体:

```
{
  "ResetType": "ForceRestart"
}
```

响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-114 重启 iBMC 信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括: OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.2.44 切换 iBMC 镜像

命令功能

切换iBMC镜像。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/Actions/Oem/Huawei/Manager.Rollback**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
}
```

参数说明

表 3-115 切换 iBMC 镜像参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack

参数	参数说明	取值
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/ redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得。
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Huawei/Manager.Rollback
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee  
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{  
}
```

响应样例：

```
{  
  "error": {  
    "code": "Base.1.0.GeneralError",  
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",  
    "@Message.ExtendedInfo": [  
      {  
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",  
        "MessageId": "Base.1.0.Success",  
        "RelatedProperties": [],  
        "Message": "Successfully Completed Request",  
        "MessageArgs": [],  
        "Severity": "OK",  
        "Resolution": "None"  
      }  
    ]  
  }  
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-116 切换 iBMC 镜像信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.2.45 查询安全服务集合资源信息

命令功能

查询服务器当前支持的安全服务集合的信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SecurityService`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-117 查询安全服务集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SecurityService
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：


```
{
"@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SecurityService/$entity",
"@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SecurityService",
"@odata.type": "#SecurityService.v1_0_0.SecurityService",
"Id": "SecurityService",
"Name": "Security Service",
"SessionTokenLength": 16,
"SecurityControlVersion": 1,
"MasterKeyUpdateInterval": 0,
"HttpsTransferCertVerification": false,
"SOLAutoOSLockEnabled": false,
"SOLAutoOSLockKey": 0,
"RemoteHttpsServerCertChainInfo": [
{
"CertId": 1,
"Usage": "EventSubscription",
"ServerCert": {
"IssueBy": "CN=FDca11, OU=IT, O=Huawei, L=SHENZHEN, S=GUANGDONG, C=CN",
"IssueTo": "CN=FDca12, OU=IT, O=Huawei, L=SHENZHEN, S=GUANGDONG, C=CN",
"ValidFrom": "Nov 10 2020 UTC",
"ValidTo": "Nov 10 2030 UTC",
"SerialNumber": "01 23 45 aa c7",
"SignatureAlgorithm": "sha256WithRSAEncryption",
"KeyUsage": "Certificate Sign, CRL Sign",
"PublicKeyLengthBits": 2048,
"FingerPrint": "4859f4e270261522c479762ef7359ea871711a78d2ad3b45dda330bbe571a2ea",
"IsImportCrl": true,
"CrValidFrom": "Nov 11 2020 UTC",
"CrValidTo": "Dec 11 2020 UTC"
}
}
],
"Links": {
"HttpsCert": {
"@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/HttpsCert"
},
"DiceCert": {
"@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/DiceCert"
}
},
"SSHCiphers": {
"aes128-ctrEnabled": true,
"aes192-ctrEnabled": true,
"aes256-ctrEnabled": true,
"aes128-gcm@openssh.comEnabled": true,
"aes256-gcm@openssh.comEnabled": true,
"chacha20-poly1305@openssh.comEnabled": true
},
"SSHKexAlgorithms": {
"curve25519-sha256Enabled": true,
"curve25519-sha256@libssh.orgEnabled": true,
"diffie-hellman-group-exchange-sha256Enabled": true,
"diffie-hellman-group14-sha1Enabled": true,
"diffie-hellman-group-exchange-sha1Enabled": true
},
"SSHMACs": {
"hmac-sha2-512Enabled": true,
"hmac-sha2-512-etm@openssh.comEnabled": true,
"hmac-sha2-256Enabled": true,
"hmac-sha2-256-etm@openssh.comEnabled": true,
"hmac-sha1Enabled": true
},
"SSHHostKeyAlgorithms": {
"ssh-ed25519Enabled": true,
"ssh-ed25519-cert-v01@openssh.comEnabled": true,
"rsa-sha2-256Enabled": true,
"rsa-sha2-512Enabled": true,
"ssh-rsaEnabled": true,
"ssh-rsa-cert-v01@openssh.comEnabled": true
}
}
```

```

},
"SSLCipherSuites": {
  "ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384Enabled": true,
  "ECDHE-ECDSA-AES256-GCM-SHA384Enabled": true,
  "DHE-DSS-AES256-GCM-SHA384Enabled": true,
  "DHE-RSA-AES256-GCM-SHA384Enabled": true,
  "ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256Enabled": true,
  "ECDHE-ECDSA-AES128-GCM-SHA256Enabled": true,
  "DHE-DSS-AES128-GCM-SHA256Enabled": true,
  "DHE-RSA-AES128-GCM-SHA256Enabled": true
},
"RMCPCipherSuites": {
  "CipherSuite1": {
    "Enabled": true,
    "AuthenticationAlgorithm": "RAKP-HMAC-SHA1",
    "IntegrityAlgorithm": "None",
    "ConfidentialityAlgorithm": "None"
  },
  "CipherSuite2": {
    "Enabled": true,
    "AuthenticationAlgorithm": "RAKP-HMAC-SHA1",
    "IntegrityAlgorithm": "HMAC-SHA1-96",
    "ConfidentialityAlgorithm": "None"
  },
  "CipherSuite3": {
    "Enabled": true,
    "AuthenticationAlgorithm": "RAKP-HMAC-SHA1",
    "IntegrityAlgorithm": "HMAC-SHA1-96",
    "ConfidentialityAlgorithm": "AES-CBC-128"
  },
  "CipherSuite17": {
    "Enabled": true,
    "AuthenticationAlgorithm": "RAKP-HMAC-SHA256",
    "IntegrityAlgorithm": "HMAC-SHA256-128",
    "ConfidentialityAlgorithm": "AES-CBC-128"
  }
},
"Actions": {
  "#SecurityService.UpdateMasterKey": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/Actions/SecurityService.UpdateMasterKey",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/UpdateMasterKeyActionInfo"
  },
  "#SecurityService.ImportRemoteHttpsServerRootCA": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/Blade2/SecurityService/Actions/SecurityService.ImportRemoteHttpsServerRootCA",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/Blade2/SecurityService/ImportRemoteHttpsServerRootCAActionInfo"
  },
  "#SecurityService.DeleteRemoteHttpsServerRootCA": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/Blade2/SecurityService/Actions/SecurityService.DeleteRemoteHttpsServerRootCA",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/Blade2/SecurityService/DeleteRemoteHttpsServerRootCAActionInfo"
  },
  "#SecurityService.ImportRemoteHttpsServerCrl": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/Blade2/SecurityService/Actions/SecurityService.ImportRemoteHttpsServerCrl",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/Blade2/SecurityService/ImportRemoteHttpsServerCrlActionInfo"
  }
}
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-118 安全服务集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	安全服务集合资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	安全服务集合资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	安全服务集合资源类型
Id	字符串	安全服务集合资源的 ID
Name	字符串	安全服务集合资源的名称
SessionTokenLength	数字	Redfish 消息 Token 长度
SecurityControlVersion	数字	安全特性的版本
MasterKeyUpdateInterval	数字	主密钥更新间隔
HttpsTransferCertVerification	布尔	远程 HTTPS 服务器证书校验开关
SOLAutoOSLockEnabled	布尔	SOL 的 OS 自动锁屏使能状态
SOLAutoOSLockKey	数字	SOL 的 OS 自动锁屏按键
RemoteHttpsServerCertificateChainInfo	数组	远程 HTTPS 服务器证书链及吊销列表信息
CertId	数字	证书 ID 说明 CertId 取值范围为 [1,8]，取值为 1-4 的证书用于 Redfish 事件订阅，取值为 5-8 的证书用于远程 HTTPS 文件传输。
Usage	字符串	证书用途，取值如下： <ul style="list-style-type: none"> EventSubscription FileTransfer
ServerCert	对象	直接签发远程 HTTPS 服务器证书的 CA 证书信息
IssueBy	字符串	颁发者
IssueTo	字符串	使用者
ValidFrom	字符串	证书有效起始日期
ValidTo	字符串	证书有效截止日期
SerialNumber	字符串	序列号

字段	类型	说明
SignatureAlgorithm	字符串	签名算法
KeyUsage	字符串	秘钥用法
PublicKeyLengthBits	数字	公钥长度
FingerPrint	字符串	证书指纹
IsImportCrl	布尔	是否配置证书吊销列表
CrlValidFrom	字符串	证书吊销列表有效期起始日期
CrlValidTo	字符串	证书吊销列表有效期截止日期
Links	安全服务列表	
HttpsCert	对象	SSL证书服务的访问路径
DiceCert	对象	DICE证书服务的访问路径
SSHCiphers	对象	SSH协议加密算法
aes128-ctrEnabled	布尔	算法aes128-ctr的使能状态
aes192-ctrEnabled	布尔	算法aes192-ctr的使能状态
aes256-ctrEnabled	布尔	算法aes256-ctr的使能状态
aes128-gcm@openssh.comEnabled	布尔	算法aes128-gcm@openssh.com的使能状态
aes256-gcm@openssh.comEnabled	布尔	算法aes256-gcm@openssh.com的使能状态
chacha20-poly1305@openssh.comEnabled	布尔	算法chacha20-poly1305@openssh.com的使能状态
SSHKexAlgorithms	对象	SSH协议密钥交换算法
curve25519-sha256Enabled	布尔	算法curve25519-sha256的使能状态, CH121 V3不支持修改该项
curve25519-sha256@libssh.orgEnabled	布尔	算法curve25519-sha256@libssh.org的使能状态

字段	类型	说明
diffie-hellman-group-exchange-sha256Enabled	布尔	算法diffie-hellman-group-exchange-sha256的使能状态
diffie-hellman-group14-sha1Enabled	布尔	算法diffie-hellman-group14-sha1的使能状态,支持修改该项产品列表见{产品列表V1}
diffie-hellman-group-exchange-sha1Enabled	布尔	算法diffie-hellman-group-exchange-sha1的使能状态,支持修改该项产品列表见{产品列表V1}
SSHMACs	对象	SSH协议消息认证算法
hmac-sha2-512Enabled	布尔	算法hmac-sha2-512的使能状态
hmac-sha2-512-etm@openssh.comEnabled	布尔	算法hmac-sha2-512-etm@openssh.com的使能状态
hmac-sha2-256Enabled	布尔	算法hmac-sha2-256的使能状态
hmac-sha2-256-etm@openssh.comEnabled	布尔	算法hmac-sha2-256-etm@openssh.com的使能状态
hmac-sha1Enabled	布尔	算法hmac-sha1的使能状态,支持修改该项产品列表见{产品列表V1}
SSHHostKeyAlgorithms	对象	SSH协议主机公钥算法
ssh-ed25519Enabled	布尔	算法ssh-ed25519的使能状态
ssh-ed25519-cert-v01@openssh.comEnabled	布尔	算法ssh-ed25519-cert-v01@openssh.com的使能状态
rsa-sha2-256Enabled	布尔	算法rsa-sha2-256的使能状态
rsa-sha2-512Enabled	布尔	算法rsa-sha2-512的使能状态

字段	类型	说明
ssh-rsaEnabled	布尔	算法ssh-rsa的使能状态,支持修改该项产品列表见{产品列表V1}
ssh-rsa-cert-v01@openssh.comEnabled	布尔	算法ssh-rsa-cert-v01@openssh.com的使能状态,支持修改该项产品列表见{产品列表V1}
SSLCipherSuites	对象	SSL协议加密套件
ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384Enabled	布尔	套件ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384的使能状态,需重启BMC生效
ECDHE-ECDSA-AES256-GCM-SHA384Enabled	布尔	套件ECDHE-ECDSA-AES256-GCM-SHA384的使能状态,需重启BMC生效
DHE-DSS-AES256-GCM-SHA384Enabled	布尔	套件DHE-DSS-AES256-GCM-SHA384的使能状态,需重启BMC生效
DHE-RSA-AES256-GCM-SHA384Enabled	布尔	套件DHE-RSA-AES256-GCM-SHA384的使能状态,需重启BMC生效
ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256Enabled	布尔	套件ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256的使能状态,需重启BMC生效
ECDHE-ECDSA-AES128-GCM-SHA256Enabled	布尔	套件ECDHE-ECDSA-AES128-GCM-SHA256的使能状态,需重启BMC生效
DHE-DSS-AES128-GCM-SHA256Enabled	布尔	套件DHE-DSS-AES128-GCM-SHA256的使能状态,需重启BMC生效
DHE-RSA-AES128-GCM-SHA256Enabled	布尔	套件DHE-RSA-AES128-GCM-SHA256的使能状态,需重启BMC生效
RMCPCipherSuites	对象	RMCP协议加密套件
CipherSuite1	对象	ID为1的加密套件
Enabled	布尔	加密套件的使能状态
AuthenticationAlgorithm	字符串	加密套件中的认证算法

字段	类型	说明
IntegrityAlgorithm	字符串	加密套件中的校验算法
ConfidentialityAlgorithm	字符串	加密套件中的加密算法
CipherSuite2	对象	ID为2的加密套件
CipherSuite3	对象	ID为3的加密套件
CipherSuite17	对象	ID为17的加密套件
Actions	可执行的操作	
#SecurityService.UpdateMasterKey	更新主密钥操作	
target	字符串	操作路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	操作信息查询路径
#SecurityService.ImportRemoteHttpsServerRootCA	导入远程HTTPS服务器证书操作	
target	字符串	操作路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	操作信息查询路径
#SecurityService.DeleteRemoteHttpsServerRootCA	删除远程HTTPS服务器证书操作	
target	字符串	操作路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	操作信息查询路径
#SecurityService.ImportRemoteHttpsServerCrl	导入远程HTTPS服务器证书吊销列表操作	
target	字符串	操作路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	操作信息查询路径

产品列表V1: 1288hv5, 2288hv5, 2488hv5_5885hv5, 2488v5, 9008v5advance, 9008v5base, 9032, ch121v5, ch221v5, ch225v5, ch242v5, cx820, cx916, cx930, FDController, G2500v1, g530v5, g560v5, MM510, MM650, MM920, MM921, RM110, S920, rh8100v5, TaiShan1280v2, TaiShan2280_5280, TaiShan2280v2, xa320, xh321v5, xh628v5, xr320, 2268v5, 2288v5, MM920_MSMB, x6800, PangeaV6, PangeaV6_Atlantic, PangeaV6_Atlantic_Smm, PangeaV6_Pacific, PangeaV6_Arctic, PangeaV6_Atlantic_Swmm, nw8220, TaiShan2281, TaiShan5290v2, TaiShan2480v2, TaiShan2280Ev2, bmc_card, SwitchSMM, S920XA0

3.2.46 修改安全服务集合资源信息

命令功能

修改服务器当前支持的安全服务集合的信息。

命令格式

操作类型：**PATCH**

URL: **https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SecurityService**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*
If-Match: *ifmatch_value*

请求消息体:

```
{
  "SessionTokenLength": tokenlen_value
  "MasterKeyUpdateInterval": interval,
  "HttpsTransferCertVerification": verification_value,
  "SOLAutoOSLockEnabled": state,
  "SOLAutoOSLockKey": key_value,
  "SSHCiphers": {
    "aes128-ctrEnabled": state,
    "aes192-ctrEnabled": state,
    "aes256-ctrEnabled": state,
    "aes128-gcm@openssh.comEnabled": state,
    "aes256-gcm@openssh.comEnabled": state,
    "chacha20-poly1305@openssh.comEnabled": state
  },
  "SSHKexAlgorithms": {
    "curve25519-sha256Enabled": state,
    "curve25519-sha256@libssh.orgEnabled": state,
    "diffie-hellman-group-exchange-sha256Enabled": state,
    "diffie-hellman-group14-sha1Enabled": state,
    "diffie-hellman-group-exchange-sha1Enabled": state
  },
  "SSHMACs": {
    "hmac-sha2-512Enabled": state,
    "hmac-sha2-512-etm@openssh.comEnabled": state,
    "hmac-sha2-256Enabled": state,
    "hmac-sha2-256-etm@openssh.comEnabled": state,
    "hmac-sha1Enabled": state
  },
  "SSHHostKeyAlgorithms": {
    "ssh-ed25519Enabled": state,
    "ssh-ed25519-cert-v01@openssh.comEnabled": state,
    "rsa-sha2-256Enabled": state,
    "rsa-sha2-512Enabled": state,
    "ssh-rsaEnabled": state,
    "ssh-rsa-cert-v01@openssh.comEnabled": state
  },
  "SSLCipherSuites": {
    "ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384Enabled": state,
    "ECDHE-ECDSA-AES256-GCM-SHA384Enabled": state,
    "DHE-DSS-AES256-GCM-SHA384Enabled": state,
    "DHE-RSA-AES256-GCM-SHA384Enabled": state,
    "ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256Enabled": state,
    "ECDHE-ECDSA-AES128-GCM-SHA256Enabled": state,
    "DHE-DSS-AES128-GCM-SHA256Enabled": state,
    "DHE-RSA-AES128-GCM-SHA256Enabled": state
  }
}
```



```

"RMCPCipherSuites": {
  "CipherSuite1": {
    "Enabled": state
  },
  "CipherSuite2": {
    "Enabled": state
  },
  "CipherSuite3": {
    "Enabled": state
  },
  "CipherSuite17": {
    "Enabled": state
  }
}
    
```

参数说明

表 3-119 修改安全服务集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

参数	参数说明	取值
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对相应资源发起 GET 操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）
<i>tokenlen_value</i>	Redfish消息Token长度	<ul style="list-style-type: none"> • 16: token长度16字节（32个16进制字符） • 32: token长度为32字节（64个16进制字符）
<i>interval</i>	主密钥更新间隔	<ul style="list-style-type: none"> • 0 ~365的整数，单位为天 • 0表示不自动更新主密钥
<i>verification_value</i>	远程Https服务器证书校验开关	<ul style="list-style-type: none"> • true • false
<i>key_value</i>	SOL的OS自动锁屏按键	<ul style="list-style-type: none"> • 0: 组合键ctrl + d • 1: 字符串exit
<i>state</i>	SOL的OS自动锁屏使能状态、算法或加密套件的使能状态	<ul style="list-style-type: none"> • true • false

使用指南

1. 可同时设置多种算法或加密套件的使能状态。
2. 若SSL加密套件的使能状态发生变更，需要重启BMC使变更生效。

使用实例

请求样例：

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SecurityService
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
If-Match: W/"3d607e36"
```

请求消息体：

```
{
  "SSHCiphers": {
```

```

    "aes128-ctrEnabled": true,
    "aes192-ctrEnabled": true,
    "aes256-ctrEnabled": true
  }
}

```

响应样例:

```

{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/Blade1/SecurityService/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/Blade1/SecurityService",
  "@odata.type": "#SecurityService.v1_0_0.SecurityService",
  "Id": "SecurityService",
  "Name": "Security Service",
  "SessionTokenLength": 16,
  "SecurityControlVersion": 1,
  "MasterKeyUpdateInterval": 0,
  "HttpsTransferCertVerification": true,
  "SOLAutoOSLockEnabled": false,
  "SOLAutoOSLockKey": 0,
  "RemoteHttpsServerCertChainInfo": [
    {
      "CertId": 1,
      "Usage": "EventSubscription",
      "ServerCert": {
        "IssueBy": "CN=FDca11, OU=IT, O=Huawei, L=SHENZHEN, S=GUANGDONG, C=CN",
        "IssueTo": "CN=FDca12, OU=IT, O=Huawei, L=SHENZHEN, S=GUANGDONG, C=CN",
        "ValidFrom": "Nov 10 2020 UTC",
        "ValidTo": "Nov 10 2030 UTC",
        "SerialNumber": "01 23 45 aa c7",
        "SignatureAlgorithm": "sha256WithRSAEncryption",
        "KeyUsage": "Certificate Sign, CRL Sign",
        "PublicKeyLengthBits": 2048,
        "Fingerprint": "4859f4e270261522c479762ef7359ea871711a78d2ad3b45dda330bbe571a2ea",
        "IsImportCrl": true,
        "CrlValidFrom": "Nov 11 2020 UTC",
        "CrlValidTo": "Dec 11 2020 UTC"
      }
    }
  ],
  "Links": {
    "HttpsCert": {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/Blade1/SecurityService/HttpsCert"
    },
    "DiceCert": {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/DiceCert"
    }
  },
  "SSHCiphers": {
    "aes128-ctrEnabled": true,
    "aes192-ctrEnabled": true,
    "aes256-ctrEnabled": true,
    "aes128-gcm@openssh.comEnabled": true,
    "aes256-gcm@openssh.comEnabled": true,
    "chacha20-poly1305@openssh.comEnabled": true
  },
  "SSHKexAlgorithms": {
    "curve25519-sha256Enabled": true,
    "curve25519-sha256@libssh.orgEnabled": true,
    "diffie-hellman-group-exchange-sha256Enabled": true,
    "diffie-hellman-group14-sha1Enabled": true,
    "diffie-hellman-group-exchange-sha1Enabled": true
  },
  "SSHMACs": {
    "hmac-sha2-512Enabled": true,
    "hmac-sha2-512-etm@openssh.comEnabled": true,
    "hmac-sha2-256Enabled": true,
    "hmac-sha2-256-etm@openssh.comEnabled": true,
    "hmac-sha1Enabled": true
  }
},

```

```

"SSHHostKeyAlgorithms": {
  "ssh-ed25519Enabled": true,
  "ssh-ed25519-cert-v01@openssh.comEnabled": true,
  "rsa-sha2-256Enabled": true,
  "rsa-sha2-512Enabled": true,
  "ssh-rsaEnabled": true,
  "ssh-rsa-cert-v01@openssh.comEnabled": true
},
"SSLCipherSuites": {
  "ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384Enabled": true,
  "ECDHE-ECDSA-AES256-GCM-SHA384Enabled": true,
  "DHE-DSS-AES256-GCM-SHA384Enabled": true,
  "DHE-RSA-AES256-GCM-SHA384Enabled": true,
  "ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256Enabled": true,
  "ECDHE-ECDSA-AES128-GCM-SHA256Enabled": true,
  "DHE-DSS-AES128-GCM-SHA256Enabled": true,
  "DHE-RSA-AES128-GCM-SHA256Enabled": true
},
"RMCPCipherSuites": {
  "CipherSuite1": {
    "Enabled": true,
    "AuthenticationAlgorithm": "RAKP-HMAC-SHA1",
    "IntegrityAlgorithm": "None",
    "ConfidentialityAlgorithm": "None"
  },
  "CipherSuite2": {
    "Enabled": true,
    "AuthenticationAlgorithm": "RAKP-HMAC-SHA1",
    "IntegrityAlgorithm": "HMAC-SHA1-96",
    "ConfidentialityAlgorithm": "None"
  },
  "CipherSuite3": {
    "Enabled": true,
    "AuthenticationAlgorithm": "RAKP-HMAC-SHA1",
    "IntegrityAlgorithm": "HMAC-SHA1-96",
    "ConfidentialityAlgorithm": "AES-CBC-128"
  },
  "CipherSuite17": {
    "Enabled": true,
    "AuthenticationAlgorithm": "RAKP-HMAC-SHA256",
    "IntegrityAlgorithm": "HMAC-SHA256-128",
    "ConfidentialityAlgorithm": "AES-CBC-128"
  }
},
"Actions": {
  "#SecurityService.UpdateMasterKey": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/Actions/SecurityService.UpdateMasterKey",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/UpdateMasterKeyActionInfo"
  },
  "#SecurityService.ImportRemoteHttpsServerRootCA": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/Blade2/SecurityService/Actions/SecurityService.ImportRemoteHttpsServerRootCA",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/Blade2/SecurityService/ImportRemoteHttpsServerRootCAActionInfo"
  },
  "#SecurityService.DeleteRemoteHttpsServerRootCA": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/Blade2/SecurityService/Actions/SecurityService.DeleteRemoteHttpsServerRootCA",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/Blade2/SecurityService/DeleteRemoteHttpsServerRootCAActionInfo"
  },
  "#SecurityService.ImportRemoteHttpsServerCrl": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/Blade2/SecurityService/Actions/SecurityService.ImportRemoteHttpsServerCrl",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/Blade2/SecurityService/ImportRemoteHttpsServerCrlActionInfo"
  }
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-120 安全服务集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	安全服务集合资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	安全服务集合资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	安全服务集合资源类型
Id	字符串	安全服务集合资源的 ID
Name	字符串	安全服务集合资源的名称
SessionTokenLength	数字	Redfish 消息 Token 长度
SecurityControlVersion	数字	安全特性的版本
MasterKeyUpdateInterval	数字	主密钥更新间隔
HttpsTransferCertVerification	布尔	远程 HTTPS 服务器证书校验开关
SOLAutoOSLockEnabled	布尔	SOL 的 OS 自动锁屏使能状态
SOLAutoOSLockKey	数字	SOL 的 OS 自动锁屏按键
RemoteHttpsServerCertChainInfo	数组	远程 HTTPS 服务器证书链及吊销列表信息
CertId	数字	证书 ID 说明 CertId 取值范围为 [1,8]，取值为 1-4 的证书用于 Redfish 事件订阅，取值为 5-8 的证书用于远程 HTTPS 文件传输。
Usage	字符串	证书用途，取值如下： <ul style="list-style-type: none"> EventSubscription FileTransfer
ServerCert	对象	直接签发远程 HTTPS 服务器证书的 CA 证书信息
IssueBy	字符串	颁发者
IssueTo	字符串	使用者
ValidFrom	字符串	证书有效起始日期
ValidTo	字符串	证书有效截止日期

字段	类型	说明
SerialNumber	字符串	序列号
SignatureAlgorithm	字符串	签名算法
KeyUsage	字符串	秘钥用法
PublicKeyLengthBits	数字	公钥长度
FingerPrint	字符串	证书指纹
IsImportCrl	布尔	是否配置证书吊销列表
CrlValidFrom	字符串	证书吊销列表有效期起始日期
CrlValidTo	字符串	证书吊销列表有效期截止日期
Links	安全服务列表	
HttpsCert	对象	SSL证书服务的访问路径
DiceCert	对象	DICE证书服务的访问路径
SSHCiphers	对象	SSH协议加密算法
aes128-ctrEnabled	布尔	算法aes128-ctr的使能状态
aes192-ctrEnabled	布尔	算法aes192-ctr的使能状态
aes256-ctrEnabled	布尔	算法aes256-ctr的使能状态
aes128-gcm@openssh.comEnabled	布尔	算法aes128-gcm@openssh.com的使能状态
aes256-gcm@openssh.comEnabled	布尔	算法aes256-gcm@openssh.com的使能状态
chacha20-poly1305@openssh.comEnabled	布尔	算法chacha20-poly1305@openssh.com的使能状态
SSHKexAlgorithms	对象	SSH协议密钥交换算法
curve25519-sha256Enabled	布尔	算法curve25519-sha256的使能状态, CH121 V3不支持修改该项
curve25519-sha256@libssh.orgEnabled	布尔	算法curve25519-sha256@libssh.org的使能状态

字段	类型	说明
diffie-hellman-group-exchange-sha256Enabled	布尔	算法diffie-hellman-group-exchange-sha256的使能状态
diffie-hellman-group14-sha1Enabled	布尔	算法diffie-hellman-group14-sha1的使能状态, 支持修改该项产品列表见{产品列表V1}
diffie-hellman-group-exchange-sha1Enabled	布尔	算法diffie-hellman-group-exchange-sha1的使能状态, 支持修改该项产品列表见{产品列表V1}
SSHMACs	对象	SSH协议消息认证算法
hmac-sha2-512Enabled	布尔	算法hmac-sha2-512的使能状态
hmac-sha2-512-etm@openssh.comEnabled	布尔	算法hmac-sha2-512-etm@openssh.com的使能状态
hmac-sha2-256Enabled	布尔	算法hmac-sha2-256的使能状态
hmac-sha2-256-etm@openssh.comEnabled	布尔	算法hmac-sha2-256-etm@openssh.com的使能状态
hmac-sha1Enabled	布尔	算法hmac-sha1的使能状态, 支持修改该项产品列表见{产品列表V1}
SSHHostKeyAlgorithms	对象	SSH主机公钥算法
ssh-ed25519Enabled	布尔	算法ssh-ed25519的使能状态
ssh-ed25519-cert-v01@openssh.comEnabled	布尔	算法ssh-ed25519-cert-v01@openssh.com的使能状态
rsa-sha2-256Enabled	布尔	算法rsa-sha2-256的使能状态
rsa-sha2-512Enabled	布尔	算法rsa-sha2-512的使能状态
ssh-rsaEnabled	布尔	算法ssh-rsa的使能状态, 支持修改该项产品列表见{产品列表V1}

字段	类型	说明
ssh-rsa-cert-v01@openssh.comEnabled	布尔	算法ssh-rsa-cert-v01@openssh.com的使能状态，支持修改该项产品列表见{产品列表V1}
SSLCipherSuites	对象	SSL协议加密套件
ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384Enabled	布尔	套件ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384的使能状态，需重启BMC生效
ECDHE-ECDSA-AES256-GCM-SHA384Enabled	布尔	套件ECDHE-ECDSA-AES256-GCM-SHA384的使能状态，需重启BMC生效
DHE-DSS-AES256-GCM-SHA384Enabled	布尔	套件DHE-DSS-AES256-GCM-SHA384的使能状态，需重启BMC生效
DHE-RSA-AES256-GCM-SHA384Enabled	布尔	套件DHE-RSA-AES256-GCM-SHA384的使能状态，需重启BMC生效
ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256Enabled	布尔	套件ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256的使能状态，需重启BMC生效
ECDHE-ECDSA-AES128-GCM-SHA256Enabled	布尔	套件ECDHE-ECDSA-AES128-GCM-SHA256的使能状态，需重启BMC生效
DHE-DSS-AES128-GCM-SHA256Enabled	布尔	套件DHE-DSS-AES128-GCM-SHA256的使能状态，需重启BMC生效
DHE-RSA-AES128-GCM-SHA256Enabled	布尔	套件DHE-RSA-AES128-GCM-SHA256的使能状态，需重启BMC生效
RMCPCipherSuites	对象	RMCP协议加密套件
CipherSuite1	对象	ID为1的加密套件
Enabled	布尔	加密套件的使能状态
AuthenticationAlgorithm	字符串	加密套件中的认证算法
IntegrityAlgorithm	字符串	加密套件中的校验算法
ConfidentialityAlgorithm	字符串	加密套件中的加密算法
CipherSuite2	对象	ID为2的加密套件
CipherSuite3	对象	ID为3的加密套件

字段	类型	说明
CipherSuite17	对象	ID为17的加密套件
Actions	可执行的操作	
#SecurityService.UpdateMasterKey	更新主密钥操作	
target	字符串	操作路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	操作信息查询路径
#SecurityService.ImportRemoteHttpsServerRootCA	导入远程HTTPS服务器证书操作	
target	字符串	操作路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	操作信息查询路径
#SecurityService.DeleteRemoteHttpsServerRootCA	删除远程HTTPS服务器证书操作	
target	字符串	操作路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	操作信息查询路径
#SecurityService.ImportRemoteHttpsServerCrl	导入远程HTTPS服务器证书吊销列表操作	
target	字符串	操作路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	操作信息查询路径

产品列表V1: 1288hv5, 2288hv5, 2488hv5_5885hv5, 2488v5, 9008v5advance, 9008v5base, 9032, ch121v5, ch221v5, ch225v5, ch242v5, cx820, cx916, cx930, FDController, G2500v1, g530v5, g560v5, MM510, MM650, MM920, MM921, RM110, S920, rh8100v5, TaiShan1280v2, TaiShan2280_5280, TaiShan2280v2, xa320,xh321v5, xh628v5, xr320, 2268v5, 2288v5, MM920_MSMB, x6800, PangeaV6, PangeaV6_Atlantic, PangeaV6_Atlantic_Smm, PangeaV6_Pacific, PangeaV6_Arctic, PangeaV6_Atlantic_Swmm, nw8220, TaiShan2281, TaiShan5290v2, TaiShan2480v2, TaiShan2280Ev2, bmc_card, SwitchSMM, S920XA0

3.2.47 更新系统主密钥

命令功能

更新系统主密钥。

命令格式

操作类型: **POST**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SecurityService/Actions/SecurityService.UpdateMasterKey

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-121 更新系统主密钥参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器, 取值为1 针对高密服务器, 取值为BladeN (N表示节点槽位号), 例如“Blade1” 针对刀片服务器, 取值可以为BladeN (N表示计算节点槽位号) 或SwiN (N表示交换模块槽位号), 例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器, 取值还可以为Enc, 表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息, 取值可以为UN (N表示设备U位号), 例如“U1” 针对机柜资源, 取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括: <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8

使用指南

无。

使用实例

请求样例:

https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/Actions/SecurityService.UpdateMasterKey

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
{
}
```

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/2",
  "Id": "2",
  "Name": "Update Master Key Task",
  "TaskState": "Running",
  "StartTime": "2019-12-28T00:08:29+08:00",
  "Messages": [],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "TaskPercentage": null
    }
  }
}
```

响应码: 202

输出说明

表 3-122 更新系统主密钥信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	任务资源的OData描述信息
@odata.type	字符串	任务资源类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	字符串	任务ID
Name	字符串	任务的名称

字段	类型	说明
TaskState	字符串	任务的状态 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	任务开始时间
Messages	数组	任务相关的消息
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	任务完成率

3.2.48 导入远程 HTTPS 传输服务器根证书

命令功能

远程HTTPS传输服务器证书导入。

命令格式

操作类型：**POST**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SecurityService/Actions/SecurityService.ImportRemoteHttpsServerRootCA`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

指定证书ID时的文本导入:

```
{
  "Type": "text",
  "Content": cert_text,
  "RootCertId": certid_value
}
```

不指定证书ID时的文本导入:

```
{
  "Type": "text",
  "Content": crt_text,
  "Usage": usage_value
}
```

指定证书ID时的本地导入:

```
{
  "Type": "URI",
  "Content": tmp_uri,
  "RootCertId": certid_value
}
```

不指定证书ID时的本地导入:

```
{
  "Type": "URI",
  "Content": tmp_uri,
  "Usage": usage_value
}
```

指定证书ID时的远程导入:

```
{
  "Type": "URI",
  "Content": remote_uri,
  "RootCertId": certid_value
}
```

不指定证书ID时的远程导入:

```
{
  "Type": "URI",
  "Content": remote_uri,
  "Usage": usage_value
}
```

参数说明

表 3-123 远程 HTTPS 传输服务器证书导入参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>crt_text</i>	远程HTTPS传输服务器证书文本	远程HTTPS传输服务器证书的文本内容
<i>tmp_uri</i>	远程HTTPS传输服务器证书的本地路径	证书的本地路径，/tmp/目录/文件名，文件扩展名必须是“.cert、.cer、.pem”
<i>remote_uri</i>	远程HTTPS传输服务器证书的远程路径	远程导入的路径，形如：sftp://user:password@ip/path；目前支持五种传输协议，https、scp、sftp、cifs、nfs，远程文件的扩展名必须是“.cert、.cer、.pem”

参数	参数说明	取值
<i>certid_value</i>	远程HTTPS传输服务器认证的根证书ID	数值类型值，取值在1至8之间；1-4对应证书用于Redfish事件订阅，5-8对应证书用于HTTPS协议的远程文件传输。
<i>usage_value</i>	证书用途	取值范围如下： <ul style="list-style-type: none"> EventSubscription FileTransfer

使用指南

- 1, 相同用途的证书不允许重复导入；
- 2, 指定证书ID导入时，如果此ID之前已导入一个证书，则会用新证书覆盖旧证书；
- 3, 不指定证书ID导入时，必须指定证书用途。

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip//redfish/v1/Managers/1/SecurityService/Actions/SecurityService.ImportRemoteHttpsServerRootCA
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

指定证书ID时的文本导入：

```
{
  "Type": "text",
  "Content": "",
  "RootCertId": 1
}
```

不指定证书ID时的文本导入：

```
{
  "Type": "text",
  "Content": "",
  "Usage": "FileTransfer"
}
```

指定证书ID时的本地导入：

```
{
  "Type": "URI",
  "Content": "/tmp/HuaweiCA3.crt",
  "RootCertId": 1
}
```

不指定证书ID时的本地导入：

```
{
  "Type": "URI",
```

```
"Content": "/tmp/HuaweiCA3.crt",  
"Usage": "FileTransfer"  
}
```

指定证书ID时的远程导入:

```
{  
  "Type": "URI",  
  "Content": "sftp://username:password@10.10.10.191/tmp/HuaweiCA3.crt",  
  "RootCertId": 1  
}
```

不指定证书ID时的远程导入:

```
{  
  "Type": "URI",  
  "Content": "sftp://username:password@10.10.10.191/tmp/HuaweiCA3.crt",  
  "Usage": "FileTransfer"  
}
```

文本和本地导入响应样例:

```
{  
  "error": {  
    "code": "Base.1.0.GeneralError",  
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",  
    "@Message.ExtendedInfo": [  
      {  
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",  
        "MessageId": "Base.1.0.Success",  
        "RelatedProperties": [],  
        "Message": "Successfully Completed Request",  
        "MessageArgs": [],  
        "Severity": "OK",  
        "Resolution": "None"  
      }  
    ]  
  }  
}
```

响应码: 200

远程导入响应样例:

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",  
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",  
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",  
  "Id": "1",  
  "Name": "remote https server ca import",  
  "TaskState": "Running",  
  "StartTime": "2020-08-10T10:07:51+08:00",  
  "Messages": [],  
  "Oem": {  
    "Huawei": {  
      "TaskPercentage": null  
    }  
  }  
}
```

响应码: 202

输出说明

表 3-124 文本形式和本地文件形式

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息
@odata.type	字符串	消息资源类型
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical
Resolution	字符串	解决建议

表 3-125 远程文件形式

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	任务资源的OData描述信息
@odata.type	字符串	任务资源类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	字符串	任务ID
Name	字符串	任务的名称

字段	类型	说明
TaskState	字符串	任务的状态 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	任务开始时间
Messages	数组	任务相关的消息
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	任务完成率

3.2.49 删除远程 HTTPS 传输服务器根证书

命令功能

远程HTTPS传输服务器证书删除。

命令格式

操作类型：POST

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SecurityService/Actions/SecurityService.DeleteRemoteHttpsServerRootCA`

请求头:

```
X-Auth-Token: auth_value
Content-Type: header_type
```

请求消息体:

```
{
  "RootCertId": certid_value
}
```

参数说明

表 3-126 HTTPS 传输服务器证书删除参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>certid_value</i>	远程HTTPS传输服务器认证的根证书ID	数值类型值，取值在1至8之间；且对应的根证书已经导入。

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
POST
https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/Actions/
SecurityService.DeleteRemoteHttpsServerRootCA
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
{
  "RootCertId": 1
}
```

响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-127 HTTPS 传输服务器证书删除信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息
@odata.type	字符串	消息资源类型
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数

字段	类型	说明
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical
Resolution	字符串	解决建议

3.2.50 导入远程 HTTPS 传输服务器根证书的吊销列表

命令功能

导入远程HTTPS传输服务器证书的吊销列表。

命令格式

操作类型：**POST**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SecurityService/Actions/SecurityService.ImportRemoteHttpsServerCrl`

请求头:

```
Content-Type: header_type
X-Auth-Token: auth_value
```

请求消息体:

指定证书ID时的文本导入:

```
{
  "Type": "text",
  "Content": crl_text,
  "RootCertId": certid_value
}
```

不指定证书ID时的文本导入:

```
{
  "Type": "text",
  "Content": crl_text,
  "Usage": usage_value
}
```

指定证书ID时的本地导入:

```
{
  "Type": "URI",
  "Content": tmp_uri,
  "RootCertId": certid_value
}
```

不指定证书ID时的本地导入:

```
{
  "Type": "URI",
  "Content": tmp_uri,
  "Usage": usage_value
}
```

指定证书ID时的远程导入：

```
{
  "Type": "URI",
  "Content": remote_uri,
  "RootCertId": certid_value
}
```

不指定证书ID时的远程导入：

```
{
  "Type": "URI",
  "Content": remote_uri,
  "Usage": usage_value
}
```

参数说明

表 3-128 HTTPS 传输服务器证书销列表的导入参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8

参数	参数说明	取值
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权。	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得。
<i>crl_text</i>	证书吊销列表文本	吊销列表文件的文本内容
<i>tmp_uri</i>	证书吊销列表的本地路径	证书的本地路径，/tmp/目录/文件名，文件扩展名必须是“.crl”
<i>remote_uri</i>	证书吊销列表的远程路径	远程导入的路径，形如：sftp://user:password@ip/path；目前支持五种传输协议，https、scp、sftp、cifs、nfs，远程文件的扩展名必须是“.crl”
<i>certid_value</i>	签发吊销列表的根证书对象ID	取值必须为查询用户服务信息时，返回的RootCertificate对象中某个数组成员的CertId
<i>usage_value</i>	证书用途	取值范围如下： <ul style="list-style-type: none"> EventSubscription FileTransfer

使用指南

不指定证书ID导入时，必须指定证书用途。

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/Actions/SecurityService.ImportRemoteHttpsServerCrl
请求头：
Content-Type: application/json
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：

指定证书ID时的文本导入：

```
{
  "Type": "text",
  "Content": "123",
  "RootCertId": 1
}
```

不指定证书ID时的文本导入：

```
{
  "Type": "text",
```

```
"Content": "123",
"Usage": "FileTransfer"
}
```

指定证书ID时的本地导入:

```
{
"Type": "URI",
"Content": "/tmp/HuaweiCA3.crl",
"RootCertId": 1
}
```

不指定证书ID时的本地导入:

```
{
"Type": "URI",
"Content": "/tmp/HuaweiCA3.crl",
"Usage": "FileTransfer"
}
```

指定证书ID时的远程导入:

```
{
"Type": "URI",
"Content": "sftp://username:password@10.10.10.191/tmp/HuaweiCA3.crl",
"RootCertId": 1
}
```

不指定证书ID时的远程导入:

```
{
"Type": "URI",
"Content": "sftp://username:password@10.10.10.191/tmp/HuaweiCA3.crl",
"Usage": "FileTransfer"
}
```

响应样例:

文本和本地导入:

```
{
"error": {
"code": "Base.1.0.GeneralError",
"message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
"@Message.ExtendedInfo": [
{
"@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
"MessageId": "Base.1.0.Success",
"RelatedProperties": [],
"Message": "Successfully Completed Request",
"MessageArgs": [],
"Severity": "OK",
"Resolution": "None"
}
]
}
}
```

响应码: 200

远程导入:

```
{
"@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",
"@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",
"@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
"Id": "1",
"Name": "remote https server crl import",
"TaskState": "Running",
"StartTime": "2020-08-10T18:04:55+08:00",
}
```



```
"Messages": [],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "TaskPercentage": null
    }
  }
}
```

响应码：202

输出说明

表 3-129 文本形式和本地文件形式

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源类型
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

表 3-130 远程文件形式

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	任务资源的OData描述信息
@odata.type	字符串	任务资源类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	字符串	任务ID

字段	类型	说明
Name	字符串	任务的名称
TaskState	字符串	任务的状态 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	任务开始时间
Messages	数组	任务相关的消息
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	任务完成率

3.2.51 查询 SSL 证书资源信息

命令功能

查询服务器当前支持的SSL证书资源的信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SecurityService/HttpsCert`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-131 查询 SSL 证书资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/HttpsCert
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/Blade8/SecurityService/HttpsCert/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/Blade8/SecurityService/HttpsCert",
  "@odata.type": "#HttpsCert.v1_0_0.HttpsCert",
  "Id": "HttpsCert",
  "Name": "Https cert info",
  "X509CertificateInformation": {
    "ServerCert": {
      "Subject": "CN=Server, OU=IT, O=Huawei, L=ShenZhen, S=GuangDong, C=CN",
      "Issuer": "CN=Server, OU=IT, O=Huawei, L=ShenZhen, S=GuangDong, C=CN",
      "ValidNotBefore": "Jul 25 2014 GMT",
      "ValidNotAfter": "Jul 22 2024 GMT",
      "SerialNumber": "07 ",
      "SignatureAlgorithm": "sha256WithRSAEncryption",
      "KeyUsage": "Certificate Signing, CRL Sign",
      "PublicKeyLengthBits": 2048,
    }
  },
  "CertificateSigningRequest": null,
  "Actions": {
    "#HttpsCert.GenerateCSR": {
      "target": "/redfish/v1/Managers/Blade8/SecurityService/HttpsCert/Actions/HttpsCert.GenerateCSR",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/Blade8/SecurityService/HttpsCert/GenerateCSRActionInfo"
    },
    "#HttpsCert.ImportServerCertificate": {
      "target": "/redfish/v1/Managers/Blade8/SecurityService/HttpsCert/Actions/HttpsCert.ImportServerCertificate",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/Blade8/SecurityService/HttpsCert/ImportServerCertificateActionInfo"
    },
    "#HttpsCert.ImportCustomCertificate": {
      "target": "/redfish/v1/Managers/Blade8/SecurityService/HttpsCert/Actions/HttpsCert.ImportCustomCertificate",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/Blade8/SecurityService/HttpsCert/ImportCustomCertificateActionInfo"
    },
    "#HttpsCert.ExportCSR": {
      "target": "/redfish/v1/Managers/Blade8/SecurityService/HttpsCert/Actions/HttpsCert.ExportCSR",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/Blade8/SecurityService/HttpsCert/ExportCSRActionInfo"
    }
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-132 SSL 证书资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	SSL证书资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	SSL证书资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	SSL证书资源类型
Id	字符串	SSL证书资源的ID
Name	字符串	SSL证书资源的名称

字段	类型	说明
X509CertificateInformation	SSL证书信息	
ServerCert.Subject	字符串	证书使用者
ServerCert.Issuer	字符串	证书签发者
ServerCert.ValidNotBefore	字符串	生效起始日期
ServerCert.ValidNotAfter	字符串	生效结束日期
ServerCert.SerialNumber	字符串	证书序列号
ServerCert.SignatureAlgorithm	字符串	签名算法
ServerCert.KeyUsage	字符串	秘钥用法
ServerCert.PublicKeyLengthBits	数字	公钥长度
CertificateSigningRequest	字符串	CSR信息 说明 导入服务器证书后，之前生成的CSR信息清除，此处显示为“null”。
Actions	可执行的操作	
target	字符串	Actions操作路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	操作查询路径
#HttpsCert.GenerateCSR	对象	生成CSR文件的资源路径
#HttpsCert.ImportServerCertificate	对象	导入服务器证书的资源路径
HttpsCert.ImportCustomCertificate	对象	导入自定义证书的资源路径
HttpsCert.ExportCSR	对象	导出CSR文件

3.2.52 生成 CSR

命令功能

生成SSL证书的CSR。

命令格式

操作类型：**POST**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SecurityService/HttpsCert/Actions/HttpsCert.GenerateCSR`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`
Content-Type: `header_type`

请求消息体:

```
{
  "Country": country,
  "CommonName": commonname,
  "City": city,
  "State": state,
  "OrgName": orgname,
  "OrgUnit": orgunit
}
```

参数说明

表 3-133 生成 CSR 参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<code>manager_id</code>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<code>auth_value</code>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得。

参数	参数说明	取值
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>country</i>	使用者所在的国家，为必配参数。	支持字母，长度为2个字符。
<i>commonname</i>	使用者的名称为必配参数。	支持字母、数字、连字符、下划线、句点和空格，最大长度64个字符。
<i>city</i>	使用者所在的城市，非必配参数。	支持字母、数字、连字符、下划线、句点和空格，最大长度128个字符。
<i>state</i>	使用者所在的省份，非必配参数。	支持字母、数字、连字符、下划线、句点和空格，最大长度128个字符。
<i>orgname</i>	使用者所在的公司，非必配参数。	支持字母、数字、连字符、下划线、句点和空格，最大长度64个字符。
<i>orgunit</i>	使用者所在的部门，非必配参数。	支持字母、数字、连字符、下划线、句点和空格，最大长度64个字符。

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/HttpsCert/Actions/HttpsCert.GenerateCSR
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{
  "Country": "CN",
  "CommonName": "iBMC",
  "City": "Shenzhen",
  "State": "Guangdong",
  "OrgName": "Huawei",
  "OrgUnit": "IT"
}
```

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
  "Id": "1",
  "Name": "csr generation task",
  "TaskState": "Running",
  "StartTime": "2016-07-10T11:31:02+00:00",
  "Messages": [],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "TaskPercentage": null
    }
  }
}
```

响应码：202

输出说明

表 3-134 生成 CSR 信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	任务资源的OData描述信息
@odata.type	字符串	任务资源类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	字符串	任务ID
Name	字符串	任务的名称
TaskState	字符串	任务的状态 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	任务开始时间

字段	类型	说明
Messages	数组	任务相关的消息
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	任务完成率

3.2.53 导出 CSR

命令功能

导出SSL证书的CSR。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/SecurityService/HttpsCert/Actions/HttpsCert.ExportCSR**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
  "Type": type_value,
  "Content": Content
}
```

参数说明

表 3-135 导出 CSR 参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>type_value</i>	导出类型	<ul style="list-style-type: none"> URI
<i>Content</i>	导出文件路径	支持导出到本地路径和远程路径（本地路径必须在tmp目录下）

使用指南

无

使用实例

请求样例：

POST https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/HttpsCert/Actions/HttpsCert.ExportCSR

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{
  "Type": "URI",
  "Content": "/tmp/c.csr"
}
```

响应样例：

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-136 导出 CSR 信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源类型
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.2.54 导入服务器证书

命令功能

导入服务器证书。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/SecurityService/HttpsCert/Actions/HttpsCert.ImportServerCertificate**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

- 文本导入1

```
{  
  "Certificate": text_value  
}
```

- 文本导入2

```
{  
  "Type": text,  
  "Certificate": text_value  
}
```

- URI导入

```
{  
  "Type": URI,  
  "Certificate": uri_value  
}
```

参数说明

表 3-137 导入服务器证书参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>text_value</i>	服务器证书文件或证书链文件	BASE64编码的证书文件的内容
<i>uri_value</i>	服务器证书路径文件	BASE64编码的证书文件路径（支持本地导入和远程导入，本地导入文件必须在tmp路径下）

使用指南

无

使用实例

请求样例：

POST https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/HttpsCert/Actions/HttpsCert.ImportServerCertificate

请求头:

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json

请求消息体:

```
{
  "Certificate": ""
}
```

响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "iBMC.1.0.CertImportOK",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "The certificate has been imported successfully.",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "Restart the iBMC for the certificate to take effect."
      }
    ]
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-138 导入服务器证书信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源类型
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括: OK、Warning、Critical。

字段	类型	说明
Resolution	字符串	解决建议

3.2.55 导入自定义证书

命令功能

导入自定义的证书文件。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/SecurityService/HttpsCert/Actions/HttpsCert.ImportCustomCertificate**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

- 文本导入1

```
{
  "Password": pwd,
  "Certificate": text_value
}
```

- 文本导入2

```
{
  "Type": type_value,
  "Password": pwd,
  "Certificate": text_value
}
```

- URI导入

```
{
  "Type": type_value,
  "Password": pwd,
  "Certificate": uri_value
}
```

参数说明

表 3-139 导入自定义证书参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得。
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>type_value</i>	导入类型	<ul style="list-style-type: none"> text URI
<i>pwd</i>	自定义证书密码，非必配参数。	-
<i>text_value</i>	自定义证书文件或自定义证书链文件	BASE64编码的证书文件内容
<i>uri_value</i>	自定义证书路径文件	BASE64编码的证书文件路径（远程路径或者本地路径，本地路径必须在tmp目录下）

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/HttpsCert/Actions/HttpsCert.ImportCustomCertificate
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
{
  "Certificate": ""
}
```

响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "iBMC.1.0.CertImportOK",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "The certificate has been imported successfully.",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "Restart the iBMC for the certificate to take effect."
      }
    ]
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-140 导入自定义证书信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源类型
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息

字段	类型	说明
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.2.56 查询 VNC 资源

命令功能

查询VNC资源。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/VncService`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-141 查询 VNC 资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/VncService
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/VncService/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/VncService",
  "@odata.type": "#HwVncService.v1_0_0.HwVncService",
  "SSLEncryptionEnabled": false,
  "Password": null,
  "PasswordValidityDays": 40,
  "KeyboardLayout": "jp",
  "MaximumNumberOfSessions": 5,
  "NumberOfActivatedSessions": 0,
  "SessionTimeoutMinutes": 480,
  "SessionMode": null,
  "LoginRule": [
```

```
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1#/Oem/Huawei/LoginRule/1"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1#/Oem/Huawei/LoginRule/2"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1#/Oem/Huawei/LoginRule/3"
}
],
"Links": {
  "Sessions": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Sessionsservice/Sessions/dfaa907263a608fd"
    }
  ]
}
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-142 查询 VNC 资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	VNC资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	VNC资源的访问路径
@odata.type	字符串	VNC资源的类型
SSLEncryptionEnabled	布尔	SSL加密使能
Password	字符串	VNC密码
PasswordValidityDays	数字	密码有效期
KeyboardLayout	字符串	键盘布局 <ul style="list-style-type: none"> • en: 美式键盘 • jp: 日式键盘 • de: 德式键盘
MaximumNumberOfSessions	数字	VNC最大会话数
NumberOfActivatedSessions	数字	VNC当前会话数
SessionTimeoutMinutes	数字	会话超时时间
SessionMode	字符串	会话模式 <ul style="list-style-type: none"> • Shared: 共享 • Private: 独占

字段	类型	说明
LoginRule	数组	登录规则 <ul style="list-style-type: none"> • Rule1 • Rule2 • Rule3
@odata.id	字符串	登录规则路径
Links	资源链接	
Sessions	数组	会话列表
@odata.id	字符串	会话列表的路径

3.2.57 修改 VNC 资源属性

命令功能

修改VNC资源属性

命令格式

操作类型：PATCH

URL: **https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/VNCService**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*
If-Match: *ifmatch_value*

请求消息体:

```
{
  "SSLEncryptionEnabled": SSLEncryptionEnabled_value,
  "Password": Password_value,
  "KeyboardLayout": KeyboardLayout_value,
  "SessionTimeoutMinutes": SessionTimeoutMinutes_value,
  "LoginRule": LoginRule_value
}
```

参数说明

表 3-143 设置 VNC 资源属性参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对相应资源发起GET操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）
<i>SSLEncryptionEnabled_value</i>	SLL加密使能	<ul style="list-style-type: none"> true: 开启 false: 关闭
<i>Password_value</i>	VNC密码	如果复杂度检查开关没开的话，密码设置为1-8位任意字符，如果复杂度开关开了，强制设置8位密码且符合一定的复杂性要求：如数字、字符、字母任意组合
<i>KeyboardLayout_value</i>	键盘布局	键盘布局 <ul style="list-style-type: none"> en: 美式键盘 jp: 日式键盘 de: 德式键盘

参数	参数说明	取值
<i>SessionTimeoutMinutes_value</i>	会话超时时间	0~480
<i>LoginRule_value</i>	登录规则	类型为数组，取值为 "Rule1"、"Rule2"、"Rule3" 中的一个或者多个，分别表示规则一，规则二和规则三

使用指南

可同时设置多个服务的参数。

使用实例

请求样例：

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/VncService
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
If-Match: W/"3d607e36"
```

请求消息体：

```
{
  "SSLEncryptionEnabled": false
}
```

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/VncService/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/VncService",
  "@odata.type": "#HwVncService.v1_0_0.HwVncService",
  "SSLEncryptionEnabled": false,
  "Password": null,
  "PasswordValidityDays": 40,
  "KeyboardLayout": "jp",
  "MaximumNumberOfSessions": 5,
  "NumberOfActivatedSessions": 0,
  "SessionTimeoutMinutes": 480,
  "SessionMode": null,
  "LoginRule": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1#/Oem/Huawei/LoginRule/1"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1#/Oem/Huawei/LoginRule/2"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1#/Oem/Huawei/LoginRule/3"
    }
  ],
  "Links": {
    "Sessions": [
      {
        "@odata.id": "/redfish/v1/SessionService/Sessions/dfaa907263a608fd"
      }
    ]
  }
}
```

```
}
]
}
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-144 设置 VNC 资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	VNC资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	VNC资源的访问路径
@odata.type	字符串	VNC资源的类型
SSLEncryptionEnabled	布尔	SSL加密使能
Password	字符串	VNC密码
PasswordValidityDays	数字	密码有效期
KeyboardLayout	字符串	键盘布局 <ul style="list-style-type: none"> • en: 美式键盘 • jp: 日式键盘 • de: 德式键盘
MaximumNumberOfSessions	数字	VNC最大会话数
NumberOfActivatedSessions	数字	VNC当前会话数
SessionTimeoutMinutes	数字	会话超时时间
SessionMode	字符串	会话模式 <ul style="list-style-type: none"> • Shared: 共享 • Private: 独占
LoginRule	数组	登录规则 <ul style="list-style-type: none"> • Rule1 • Rule2 • Rule3
@odata.id	字符串	登录规则路径
Links	资源链接	
Sessions	数组	会话列表
@odata.id	字符串	会话列表的路径

3.2.58 查询 SP 服务资源

命令功能

查询SP服务资源。

命令格式

操作类型：GET

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/SPService**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-145 查询 SP 服务资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack

参数	参数说明	取值
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

BIOS版本大于0.39的V5服务器及所有V6服务器支持此功能。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SPService
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例 1：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SPService/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService",
  "@odata.type": "#HwSPService.v1_0_0.HwSPService",
  "Id": "SPService",
  "Name": "SPService",
  "SPStartEnabled": false,
  "SPAutoUpgradeSupported": true,
  "SysRestartDelaySeconds": 30,
  "SPTimeout": 7200,
  "SPFinished": false,
  "SPDeviceInfoCollectEnabled": false,
  "Version": {
    "APPVersion": "1.01",
    "OSRevision": "1.01",
    "DataVersion": "1.01",
    "OSVersion": "EulerOS 2.0 (SP3)",
    "MajorVersion": "1"
  },
  "SPRAID": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPRAID"
  },
  "SPRAIDCurrentConfigurations": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPRAIDCurrentConfigurations"
  },
  "SPOSInstallPara": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPOSInstallPara"
  },
  "SPFWUpdate": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPFWUpdate"
  },
  "SPResult": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPResult"
  },
  "SPCfg": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPCfg"
  },
  "DeviceInfo": {
```

```

    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/DeviceInfo"
  },
  "SPDiagnose": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPDiagnose"
  },
  "Actions": {
    "#SPService.DeleteFile": {
      "target": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/Actions/SPService.DeleteFile",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/DeleteFileActionInfo"
    },
    "#SPService.ExportSPRAIDConfigurations": {
      "target": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/Actions/SPService.ExportSPRAIDConfigurations",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/ExportSPRAIDConfigurationsActionInfo"
    },
    "#SPService.UpdateSchemaFiles": {
      "target": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/Actions/SPService.UpdateSchemaFiles",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/UpdateSchemaFilesActionInfo"
    }
  },
  "FileList": [
    {
      "Type": "RAIDCfg",
      "Name": "mainboardraidcard1.json"
    }
  ]
}

```

响应码：200

响应样例 2：

```

{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SPService/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService",
  "@odata.type": "#HwSPService.v1_0_0.HwSPService",
  "Id": "SPService",
  "Name": "SPService",
  "SPStartEnabled": false,
  "SPAutoUpgradeSupported": true,
  "SysRestartDelaySeconds": 30,
  "SPTimeout": 7200,
  "SPFinished": false,
  "SPDeviceInfoCollectEnabled": false,
  "Version": {
    "APPVersion": "1.01",
    "OSVersion": "1.01",
    "DataVersion": "1.01",
  },
  "SPRAID": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPRAID"
  },
  "SPRAIDCurrentConfigurations": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPRAIDCurrentConfigurations"
  },
  "SPOSInstallPara": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPOSInstallPara"
  },
  "SPFWUpdate": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPFWUpdate"
  },
  "SPResult": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPResult"
  },
  "SPCfg": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPCfg"
  },
  "DeviceInfo": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/DeviceInfo"
  },
  "SPDiagnose": {

```

```

"@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPDiagnose"
},
"Actions": {
  "#SPService.DeleteFile": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/Actions/SPService.DeleteFile",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/DeleteFileActionInfo"
  },
  "#SPService.ExportSPRAIDConfigurations": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/Actions/SPService.ExportSPRAIDConfigurations",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/ExportSPRAIDConfigurationsActionInfo"
  },
  "#SPService.UpdateSchemaFiles": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/Actions/SPService.UpdateSchemaFiles",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/UpdateSchemaFilesActionInfo"
  }
},
"FileList": [
  {
    "Type": "RAIDCfg",
    "Name": "mainboardraidcard1.json"
  }
]
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-146 查询 SP 服务资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	SP服务资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	SP服务资源的访问路径
@odata.type	字符串	SP服务资源的类型
Id	字符串	SP服务资源的ID
Name	字符串	SP服务资源的名称
SPStartEnabled	字符串	从SP启动的使能
SPAutoUpgradeSupported	布尔	是否支持使用Auto模式升级SP 说明 iBMC V2 3.5.0.3及以上版本支持此功能
SysRestartDelaySeconds	数字	OS重启延时时间
SPTimeout	数字	部署超时时间
SPFinished	字符串	部署事务状态
SPDeviceInfoCollectEnabled	布尔	SP设备信息收集功能的使能状态
Version	SP版本信息	

字段	类型	说明
APPVersion	字符串	应用程序版本
OSRevision	字符串	SP版本（SP 1.24及以上）
DataVersion	字符串	数据版本
OSVersion	字符串	欧拉版本（SP 1.24及以上） SP版本（SP 1.23及以下）
MajorVersion	字符串	SP主版本（SP 1.34及以上）
SPRAID	对象	指定RAID卡配置资源的访问路径
SPRAIDCurrentConfigurations	对象	指定RAID卡当前配置资源的访问路径
SPOSInstallPara	对象	指定OS安装配置资源的访问路径
SPFWUpdate	对象	指定升级资源的访问路径
SPResult	对象	指定配置结果的访问路径
SPCfg	对象	指定SP自身配置资源的访问路径
DeviceInfo	对象	指定硬件信息资源的访问路径
SPDiagnose	对象	指定诊断资源的访问路径
Actions	指定SP服务资源可执行的操作	
SPService.DeleteFile	对象	删除配置升级文件
SPService.ExportSPRAIDConfigurations	对象	导出RAID当前配置文件
SPService.UpdateSchemaFiles	对象	更新SP相关的schema文件
FileList	文件列表	
Type	字符串	文件类型
Name	字符串	文件名

3.2.59 修改 SP 服务资源属性

命令功能

修改SP服务资源属性

命令格式

操作类型: PATCH

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/SPService**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*
If-Match: *ifmatch_value*

请求消息体:

```
{  
  "SPStartEnabled": SPStartEnabled_value,  
  "SysRestartDelaySeconds": seconds_value,  
  "SPTimeout": timeout_value,  
  "SPFinished": finished_value,  
  "SPDeviceInfoCollectEnabled": DeviceInfoCollectEnabled_value  
}
```

参数说明

表 3-147 设置 SP 服务资源属性参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资 源针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对相应资源发起GET操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）
<i>SPStartEnabled_value</i>	从SP启动使能	<ul style="list-style-type: none"> true: 开启 false: 关闭
<i>seconds_value_value</i>	系统重启时间	整型，取值大于0
<i>timeout_value</i>	部署超时时间	300 ~ 86400，默认7200
<i>finished_value</i>	部署事务状态	<ul style="list-style-type: none"> true: 已完成 false: 未完成

参数	参数说明	取值
<i>DeviceInfoCollectEnabled_value</i>	SP设备信息收集功能的使能状态	<ul style="list-style-type: none"> • true: 开启 • false: 关闭

使用指南

可同时设置多个服务的参数，BIOS版本大于0.39的V5服务器及所有V6服务器支持此功能。

使用实例

请求样例：

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SPService
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
If-Match: W/"3d607e36"
```

请求消息体：

```
{
  "SPStartEnabled": false,
  "SysRestartDelaySeconds": 30
  "SPTimeout": 300,
  "SPFinished": false,
  "SPDeviceInfoCollectEnabled": false
}
```

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SPService/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService",
  "@odata.type": "#HwSPService.v1_0_0.HwSPService",
  "Id": "SPService",
  "Name": "SPService",
  "SPStartEnabled": false,
  "SPAutoUpgradeSupported": true,
  "SysRestartDelaySeconds": 30,
  "SPTimeout": 300,
  "SPFinished": false,
  "SPDeviceInfoCollectEnabled": false,
  "Version": {
    "APPVersion": "1.01",
    "OSRevision": "1.01",
    "DataVersion": "1.01",
    "OSVersion": "EulerOS 2.0 (SP3)",
    "MajorVersion": "1"
  },
  "SPRAID": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPRAID"
  },
  "SPRAIDCurrentConfigurations": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPRAIDCurrentConfigurations"
  },
  "SPOSInstallPara": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPOSInstallPara"
  },
  "SPFWUpdate": {
```



```

"@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPFWUpdate"
},
"SPResult": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPResult"
},
"SPCfg": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPCfg"
},
"DeviceInfo": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/DeviceInfo"
},
"SPDiagnose": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPDiagnose"
},
"Actions": {
  "#SPService.DeleteFile": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/Actions/SPService.DeleteFile",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/DeleteFileActionInfo"
  },
  "#SPService.ExportSPRAIDConfigurations": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/Actions/SPService.ExportSPRAIDConfigurations",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/ExportSPRAIDConfigurationsActionInfo"
  },
  "#SPService.UpdateSchemaFiles": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/Actions/SPService.UpdateSchemaFiles",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/UpdateSchemaFilesActionInfo"
  }
},
"FileList": [
  {
    "Type": "RAIDCfg",
    "Name": "mainboardraidcard1.json"
  }
]
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-148 设置 SP 服务资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	SP服务资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	SP服务资源的访问路径
@odata.type	字符串	SP服务资源的类型
Id	字符串	SP服务资源的ID
Name	字符串	SP服务资源的名称
SPStartEnabled	字符串	从SP启动的使能
SPAutoUpgradeSupported	布尔	是否支持使用Auto模式升级SP 说明 iBMC V2 3.5.0.3及以上版本支持此功能

字段	类型	说明
SysRestartDelaySeconds	数字	OS重启延时时间
SPTimeout	数字	部署超时时间
SPFinished	字符串	部署完成标识
SPDeviceInfoCollectEnabled	布尔	SP设备信息收集功能的使能状态
Version	SP版本信息	
APPVersion	字符串	应用程序版本
OSVersion	字符串	SP自定义版本
MajorVersion	字符串	SP主版本（SP 1.34及以上）
DataVersion	字符串	数据版本
OSVersion	字符串	欧拉系统版本
SPRAID	对象	指定RAID卡配置资源的访问路径
SPRAIDCurrentConfigurations	对象	指定RAID卡当前配置资源的访问路径
SPOSInstallPara	对象	指定OS安装配置资源的访问路径
SPFWUpdate	对象	指定升级资源的访问路径
SPResult	对象	指定配置结果的访问路径
SPCfg	对象	指定SP自身配置资源的访问路径
DeviceInfo	对象	指定硬件信息资源的访问路径
SPDiagnose	对象	指定诊断资源的访问路径
Actions	指定SP服务资源可执行的操作	
SPService.DeleteFile	对象	删除配置升级文件
SPService.ExportSPRAIDConfigurations	对象	导出RAID当前配置文件
SPService.UpdateSchemaFiles	对象	更新SP相关的schema
FileList	文件列表	
Type	字符串	文件类型
Name	字符串	文件名

3.2.60 删除 SP 服务的升级文件或者配置文件

命令功能

删除SP服务的升级文件或配置文件。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/SPService/Actions/SPService.DeleteFile**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{  
  "Type": value  
}
```

参数说明

表 3-149 删除 SP 服务的升级文件或配置文件参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对相应资源发起GET操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）
<i>value</i>	删除配置文件或者升级文件	<ul style="list-style-type: none"> RAIDCfg：删除RAID卡配置 FWUpdateCfg：删除升级文件 DriveEraseCfg：删除硬盘擦除配置

使用指南

BIOS版本大于0.39的V5服务器及所有V6服务器支持此功能，BMC版本370及以上版本才支持删除硬盘擦除配置功能。

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SPService/Actions/SPService.DeleteFile
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{  
  "Type": "RAIDCfg"  
}
```

响应样例：

```
{  
  "error": {  
    "code": "Base.1.0.GeneralError",  
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",  
    "@Message.ExtendedInfo": [  
      {  
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",  
        "MessageId": "Base.1.0.Success",  
        "RelatedProperties": [],  
        "Message": "Successfully Completed Request",  
        "MessageArgs": [],  
        "Severity": "OK",  
        "Resolution": "None"  
      }  
    ]  
  }  
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-150 删除配置文件或者升级文件

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性

字段	类型	说明
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.2.61 触发导出 SP 服务的 RAID 当前配置

命令功能

触发导出SP服务的RAID当前配置。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/SPService/Actions/SPService.ExportSPRAIDConfigurations**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{  
}
```

参数说明

表 3-151 触发导出 SP 服务的 RAID 当前配置参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8

使用指南

BIOS版本大于0.39的V5服务器及所有V6服务器支持此功能，SP版本V113及以上版本支持本功能。

触发导出SP服务的RAID当前配置的流程如下：

1. 请参阅本章节使用实例，完成任务下发。
2. 请参阅[3.2.59 修改SP服务资源属性](#)，设置从Smart Provisioning启动使能。
3. 在不影响服务器业务的情况下，请参阅[3.3.4 重启服务器](#)，重启完成后服务器自动进入Smart Provisioning来执行升级任务。
4. 请参阅[3.2.76 查询SP服务的配置结果资源](#)查询任务结果。

使用实例

请求样例:

POST https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/1/SPService/Actions/SPService.ExportSPRAIDConfigurations

请求头:

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json

请求消息体:

```
{
}
```

响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-152 触发导出 SP 服务的 RAID 当前配置

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数

字段	类型	说明
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.2.62 更新 SP 相关的 schema 文件

命令功能

更新SP相关的schema。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/SPService/Actions/SPService.UpdateSchemaFiles**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
  "ChecksumValue": checksum_value,
  "FileName": filename
}
```

参数说明

表 3-153 更新 SP 相关的 schema 参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>checksum_value</i>	压缩包的校验和	<ul style="list-style-type: none"> 需满足如下正则：$^[0-9a-fA-F]{64}\$ 校验和获取算法SHA256
<i>filename</i>	schema压缩包文件名	<ul style="list-style-type: none"> 需满足如下正则：$^\{5,255\}\$ schema文件放置路径“/tmp/web/文件名”

使用指南

该接口提供给SP使用，SP升级完成后调用该接口复制SP的schema到redfish目录下，SP版本V121及以上版本支持本功能。

使用实例

请求样例：

POST https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/1/SPService/Actions/SPService.UpdateSchemaFiles

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json

请求消息体：

```
{
  "ChecksumValue": "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx",
  "FileName": "schema.zip"
}
```

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
  "Id": "1",
  "Name": "Update SP Schema Files Task",
  "TaskState": "Running",
  "StartTime": "2019-08-16T03:37:25+00:00",
  "Messages": [],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "TaskPercentage": null
    }
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-154 更新 SP 相关的 schema

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	任务资源的OData描述信息
@odata.type	字符串	任务资源类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	字符串	任务ID
Name	字符串	任务的名称

字段	类型	说明
TaskState	字符串	任务的状态 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	任务开始时间
Messages	数组	任务相关的消息
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	任务完成率

3.2.63 查询 SP 服务的 RAID 当前配置集合资源

命令功能

查询SP服务的RAID当前配置集合资源的信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SPService/SPRAIDCurrentConfigurations

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-155 查询 RAID 当前配置集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

BIOS版本大于0.39的V5服务器及所有V6服务器支持此功能，SP版本V113及以上版本支持本功能。

说明：

当前配置信息查询需先按照3.2.61 触发导出SP服务的RAID当前配置章节触发导出当前配置后再查询。

使用实例

请求样例：

GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPRAIDCurrentConfigurations

请求头:

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SPService/SPRAIDCurrentConfigurations/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPRAIDCurrentConfigurations",
  "@odata.type": "#HwSPRAIDCurrentConfigurationsCollection.HwSPRAIDCurrentConfigurationsCollection",
  "Name": "SP RAID Current Configurations Collection",
  "Members@odata.count": 1,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPRAIDCurrentConfigurations/mainboardraidcard1"
    }
  ]
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-156 RAID 当前配置集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	RAID卡当前配置集合资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	RAID卡当前配置集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	RAID卡当前配置集合资源的类型
Name	字符串	RAID卡当前配置集合资源的名称
Members@odata.count	数字	当前RAID卡当前配置资源数量
Members	RAID卡当前配置资源列表, 未触发过导出当前配置动作时显示为空	
@odata.id	字符串	RAID卡当前配置资源节点的访问路径

3.2.64 查询 SP 服务的 RAID 当前配置资源

命令功能

查询SP服务的RAID当前配置资源的信息。

命令格式

操作类型：GET

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/SPService/SPRAIDCurrentConfigurations/*raidid***

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-157 查询 SP 服务的 RAID 配置资源的信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>raidid</i>	RAID配置文件的ID	可通过查询集合资源获取

使用指南

BIOS版本大于0.39的V5服务器及所有V6服务器支持此功能，SP版本V113及以上版本支持本功能。

说明：

当前配置信息查询需先按照[3.2.61 触发导出SP服务的RAID当前配置](#)章节触发导出当前配置后再查询。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPRAIDCurrentConfigurations/mainboardraidcard1
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SPService/
SPRAIDCurrentConfigurations/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPRAIDCurrentConfigurations/mainboardraidcard1",
  "@odata.type": "#HwSPRAID.v1_0_0.HwSPRAID",
  "Id": "mainboardraidcard1",
  "Name": "mainboardraidcard1",
  "CardModel": "LSI3008",
  "Location": "mainboard",
  "DeviceName": "RAIDCard1",
  "GlobalHotSpare": [
    4,
    5
  ],
  "DriveGroupList": [
    {
      "VolumeList": [
        {
          "CapacityBytes": 107374182400,
          "VolumeName": "RAID1",
          "BootEnable": true
        }
      ],
      "VolumeRaidLevel": "RAID1",
      "Drives": [
        0,
        1
      ]
    }
  ],
  "ClearConfig": true
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-158 SP 服务的 RAID 当前配置资源的信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	RAID卡当前配置资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	RAID卡当前配置资源的访问路径
@odata.type	字符串	RAID卡当前配置资源的类型
Id	字符串(必填选项)	RAID卡当前配置资源的ID
Name	字符串(选填选项)	RAID卡当前配置资源的名称
CardModel	字符串(必填选项)	RAID控制器的型号，包括： <ul style="list-style-type: none"> • LSI3008
Location	字符串(必填选项)	RAID控制器的位置信息
DeviceName	字符串(必填选项)	RAID控制器的丝印名称
GlobalHotSpare	数字数组(选填选项)	全局热备硬盘列表
ClearConfig	布尔(选填选项)	清除外部配置，包括： <ul style="list-style-type: none"> • true • false
DriveGroupList	驱动组信息(选填)	
VolumeRaidLevel	字符串(必填选项)	RAID级别，包括： <ul style="list-style-type: none"> • RAID0 • RAID1 • RAID10 • RAID1E
Drives	数字数组(必填选项)	物理盘列表
VolumeList	逻辑盘信息(必填)	
VolumeName	字符串(选填选项)	逻辑盘名称
CapacityBytes	数字(必填选项)	预设逻辑盘大小

字段	类型	说明
BootEnable	布尔(必填选项)	启动盘使能, 包括: <ul style="list-style-type: none"> • true • false 说明 创建逻辑盘信息时有且仅有一个BootEnable应为true。

3.2.65 查询 SP 服务的 RAID 配置集合资源

命令功能

查询SP服务的RAID配置集合资源的信息。

命令格式

操作类型: GET

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SPService/SPRAID`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体: 无

参数说明

表 3-159 查询 RAID 配置集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

BIOS版本大于0.39的V5服务器及所有V6服务器支持此功能，SP版本V113及以上版本支持本功能。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPRAID
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SPService/SPRAID/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPRAID",
  "@odata.type": "#HwSPRAIDCollection.HwSPRAIDCollection",
}
```

```

    "Name": "SP RAID Collection",
    "Members@odata.count": 1,
    "Members": [
      {
        "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPRAID/mainboardraidcard1"
      }
    ]
  }

```

响应码：200

输出说明

表 3-160 RAID 配置集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	RAID卡配置集合资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	RAID卡配置集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	RAID卡配置集合资源的类型
Name	字符串	RAID卡配置集合资源的名称
Members@odata.count	数字	当前RAID卡配置资源数量
Members	RAID卡配置资源列表	
@odata.id	字符串	RAID卡配置资源节点的访问路径

3.2.66 创建 SP 服务的 RAID 配置

命令功能

创建SP服务的RAID配置。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SPService/SPRAID**

请求头:

```

X-Auth-Token: auth_value
Content-Type: header_type

```

TaiShan系列服务器请求消息体:

```

{
  "Id": memberid,

```

```
"CardModel": CardModel_value,
"ClearConfig": ClearConfig
}
```

非TaiShan系列服务器请求消息体：

```
{
  "Id": memberid,
  "CardModel": CardModel_value,
  "Location": Location_value,
  "DeviceName": DeviceName_value,
  "GlobalHotSpare": GlobalHotSpare_value,
  "DriveGroupList": [
    {
      "VolumeList": [
        {
          "CapacityBytes": CapacityBytes_value,
          "VolumeName": VolumeName,
          "BootEnable": BootEnable
        }
      ],
      "VolumeRaidLevel": RAIDLevel_value,
      "Drives": Drives_list
    }
  ],
  "ClearConfig": ClearConfig
}
```

参数说明

表 3-161 TaiShan 系列服务器创建新 RAID 配置参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 取值为1
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>memberid</i>	ID	任务ID（取值：数字）
<i>CardModel_value</i>	RAID类型	RAID类型，可取值： <ul style="list-style-type: none"> SoftwareRAID
<i>ClearConfig</i>	布尔(选填选项)	删除软RAID，包括： <ul style="list-style-type: none"> true false（默认值）

表 3-162 非 TaiShan 系列服务器创建 RAID 配置参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>memberid</i>	RAID控制器的ID	RAID控制器的Location+DeviceName拼接而成（不区分大小写）
<i>CardModel_value</i>	RAID控制器的型号	RAID控制器的型号，可取值： <ul style="list-style-type: none"> LSI3008
<i>Location_value</i>	RAID控制器的位置信息	RAID控制器的位置信息，取值字符串
<i>DeviceName_value</i>	RAID控制器的丝印名称	RAID控制器的丝印名称，取值字符串

参数	参数说明	取值
GlobalHotSpare_value	数字数组(选填选项)	全局热备硬盘列表, 多个之间用逗号隔开, 如: [0,1,2]
ClearConfig	布尔(选填选项)	清除外部配置, 包括: <ul style="list-style-type: none"> • true • false
DriveGroupList	驱动组信息(选填)	
VolumeRaidLevel	字符串(必填选项)	RAID级别, 包括: <ul style="list-style-type: none"> • RAID0 • RAID1 • RAID10 • RAID1E
Drives	数字数组(必填选项)	物理成员盘ID列表, 多个之间用逗号隔开, 如: [0,1,2]
DedicateHotSpare	数字数组(选填选项)	局部热备硬盘列表, 多个之间用逗号隔开, 如: [0,1,2] 说明 LSI SAS3008IR不支持创建局部热备盘
VolumeList	逻辑盘信息(必填)	
VolumeName	字符串(选填选项)	逻辑盘名称
CapacityBytes	数字(选填选项)	预设逻辑盘大小
BootEnable	布尔(必填选项)	启动盘使能, 包括: <ul style="list-style-type: none"> • true • false 说明 创建逻辑盘信息时有且仅有一个BootEnable应为true。

使用指南

参数列表请参考最新的schema文件, BIOS版本大于0.39的V5服务器及所有V6服务器支持此功能, SP版本V113及以上版本支持本功能, TaiShan系列服务器和非TaiShan系列服务器的请求体及响应体存在差异。

创建SP服务的RAID配置的流程如下:

1. 请参阅本章节使用实例, 完成任务下发。

2. 请参阅[3.2.59 修改SP服务资源属性](#)，设置从Smart Provisioning启动使能。
3. 在不影响服务器业务的情况下，请参阅[3.3.4 重启服务器](#)，重启完成后服务器自动进入Smart Provisioning来执行升级任务。
4. 请参阅[3.2.76 查询SP服务的配置结果资源](#)查询任务结果。
5. 该使用指南仅限非TaiShan系列服务器。

使用实例

TaiShan系列服务器请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPRAID
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{  
  "Id": "1",  
  "CardModel": "SoftwareRAID",  
  "ClearConfig": true  
}
```

响应样例：

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SPService/SPRAID/Members/$entity",  
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPRAID/1",  
  "@odata.type": "#HwSPRAID.v1_0_0.HwSPRAID",  
  "Id": "1",  
  "Name": "1",  
  "CardModel": "SoftwareRAID",  
  "ClearConfig": true  
}
```

响应码：201

非TaiShan系列服务器请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPRAID
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{  
  "Id": "mainboardRAIDCard1",  
  "CardModel": "LSI3008",  
  "Location": "mainboard",  
  "DeviceName": "RAIDCard1",  
  "GlobalHotSpare": [  
    4,  
    5  
  ],  
  "DriveGroupList": [  
    {  
      "VolumeList": [  
        {  
          "CapacityBytes": 107374182400,  

```



```

        "VolumeName": "RAID1",
        "BootEnable": true
    }
],
"VolumeRaidLevel": "RAID1",
"Drives": [
    0,
    1
]
}
],
"ClearConfig": true
}

```

响应样例:

```

{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SPService/SPRAID/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPRAID/mainboardraidcard1",
  "@odata.type": "#HwSPRAID.v1_0_0.HwSPRAID",
  "Id": "mainboardRAIDCard1",
  "CardModel": "LSI3008",
  "Location": "mainboard",
  "DeviceName": "RAIDCard1",
  "GlobalHotSpare": [
    4,
    5
  ],
  "DriveGroupList": [
    {
      "VolumeList": [
        {
          "CapacityBytes": 107374182400,
          "VolumeName": "RAID1",
          "BootEnable": true
        }
      ],
      "VolumeRaidLevel": "RAID1",
      "Drives": [
        0,
        1
      ]
    }
  ],
  "ClearConfig": true
}

```

响应码: 201

输出说明

表 3-163 Taishan 系列服务器创建新 RAID 配置参数回显信息说明

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	RAID卡配置资源模型的 OData描述信息
@odata.id	字符串	RAID卡配置资源的访问路径
@odata.type	字符串	RAID卡配置资源的类型
Id	字符串(必填选项)	RAID卡配置资源的ID

字段	类型	说明
Name	字符串(选填选项)	RAID卡配置资源的名称
CardModel	字符串(必填选项)	RAID控制器的型号, 包括: <ul style="list-style-type: none"> • SoftwareRAID
ClearConfig	布尔	清除外部配置, 可选参数包括: <ul style="list-style-type: none"> • true • false

表 3-164 非 Taishan 系列服务器创建新 RAID 配置参数回显说明

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	RAID卡配置资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	RAID卡配置资源的访问路径
@odata.type	字符串	RAID卡配置资源的类型
Id	字符串(必填选项)	RAID卡配置资源的ID
Name	字符串(选填选项)	RAID卡配置资源的名称
CardModel	字符串(必填选项)	RAID控制器的型号, 包括: <ul style="list-style-type: none"> • LSI3008
Location	字符串(必填选项)	RAID控制器的位置信息
DeviceName	字符串(必填选项)	RAID控制器的丝印名称
GlobalHotSpare	数字数组(选填选项)	全局热备硬盘列表
ClearConfig	布尔(选填选项)	清除外部配置, 包括: <ul style="list-style-type: none"> • true • false
DriveGroupList	驱动组信息(选填)	
VolumeRaidLevel	字符串(必填选项)	RAID级别, 包括: <ul style="list-style-type: none"> • RAID0 • RAID1 • RAID10 • RAID1E

字段	类型	说明
Drives	数字数组(必填选项)	物理盘列表
VolumeList	逻辑盘信息(必填)	
VolumeName	字符串(选填选项)	逻辑盘名称
CapacityBytes	数字(必填选项)	预设逻辑盘大小
BootEnable	布尔(必填选项)	启动盘使能, 包括: <ul style="list-style-type: none"> • true • false 说明 创建逻辑盘信息时有且仅有一个BootEnable应为true。

3.2.67 查询 SP 服务的 RAID 配置资源

命令功能

查询SP服务的RAID配置资源的信息。

命令格式

操作类型: **GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SPService/SPRAID/raidid`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-165 查询 SP 服务的 RAID 配置资源的信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>raidid</i>	RAID配置文件的ID	可通过查询集合资源获取

使用指南

BIOS版本大于0.39的V5服务器及所有V6服务器支持此功能，SP版本V113及以上版本支持本功能。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPRAID/mainboardraidcard1
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SPService/SPRAID/Members/$entity",
```

```

"@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPRAID/mainboardraidcard1",
"@odata.type": "#HwSPRAID.v1_0_0.HwSPRAID",
"Id": "mainboardraidcard1",
"Name": "mainboardraidcard1",
"CardModel": "LSI3008",
"Location": "mainboard",
"DeviceName": "RAIDCard1",
"GlobalHotSpare": [
  4,
  5
],
"DriveGroupList": [
  {
    "VolumeList": [
      {
        "CapacityBytes": 107374182400,
        "VolumeName": "RAID1",
        "BootEnable": true
      }
    ],
    "VolumeRaidLevel": "RAID1",
    "Drives": [
      0,
      1
    ]
  }
],
"ClearConfig": true
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-166 SP 服务的 RAID 配置资源的信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	RAID卡配置资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	RAID卡配置资源的访问路径
@odata.type	字符串	RAID卡配置资源的类型
Id	字符串(必填选项)	RAID卡配置资源的ID
Name	字符串(选填选项)	RAID卡配置资源的名称
CardModel	字符串(必填选项)	RAID控制器的型号，包括： <ul style="list-style-type: none"> LSI3008
Location	字符串(必填选项)	RAID控制器的位置信息
DeviceName	字符串(必填选项)	RAID控制器的丝印名称
GlobalHotSpare	数字数组(选填选项)	全局热备硬盘列表

字段	类型	说明
ClearConfig	布尔(选填选项)	清除外部配置，包括： <ul style="list-style-type: none"> • true • false
DriveGroupList	驱动组信息(选填)	
VolumeRaidLevel	字符串(必填选项)	RAID级别，包括： <ul style="list-style-type: none"> • RAID0 • RAID1 • RAID10 • RAID1E
Drives	数字数组(必填选项)	物理盘列表
VolumeList	逻辑盘信息(必填)	
VolumeName	字符串(选填选项)	逻辑盘名称
CapacityBytes	数字(必填选项)	预设逻辑盘大小
BootEnable	布尔(必填选项)	启动盘使能，包括： <ul style="list-style-type: none"> • true • false 说明 创建逻辑盘信息时有且仅有一个BootEnable应为true。

3.2.68 查询 SP 服务的 OS 安装配置集合资源

命令功能

查询SP的OS安装配置集合资源的信息。本资源受许可证控制，需要通过许可证授权后才能使用。

命令格式

操作类型：GET

URL: **https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SPService/SPOInstallPara**

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-167 查询 OS 安装配置集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

BIOS版本大于0.39的V5服务器及所有V6服务器支持此功能。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPOInstallPara
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SPService/SPOSInstallPara/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPOSInstallPara",
  "@odata.type": "#HwSPOSInstallParaCollection.HwSPOSInstallParaCollection",
  "Name": "SP OS Install Parameter Collection",
  "Members@odata.count": 1,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPOSInstallPara/1"
    }
  ]
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-168 OS 安装配置集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	OS安装配置集合资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	OS安装配置集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	OS安装配置集合资源的类型
Name	字符串	OS安装配置集合资源的名称
Members@odata.count	数字	OS安装配置资源数量
Members	OS安装配置资源列表	
@odata.id	字符串	OS安装配置资源节点的访问路径

3.2.69 创建 SP 服务的 OS 安装配置

命令功能

创建SP服务的OS安装配置。本资源受许可证控制，需要通过许可证授权后才能使用。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SPService/SPOSInstallPara**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体：

```
{
  "InstallMode": InstallMode_value,
  "OSType": OSType_value,
  "BootType": BootType_value,
  "CDKey": CDKey_value,
  "RootPwd": RootPwd_value,
  "Grub2PwdExist": Grub2PwdExist_value,
  "HostName": HostName_value,
  "Autopart": Autopart_value,
  "MediaType": MediaType_value,
  "AutoPosition": AutoPosition_value,
  "Language": Language_value,
  "TimeZone": TimeZone_value,
  "Keyboard": Keyboard_value,
  "CheckFirmware": CheckFirmware_value,
  "CheckCompatibility": CheckCompatibility_value,
  "CheckMedia": CheckMedia_value,
  "Partition": [Partition_value],
  "Software": [Software_value],
  "NetCfg": [
    {
      "Device": device_value,
      "IPv4Addresses": [ipv4addr_value],
      "IPv6Addresses": [ipv6addr_value],
      "NameServers": [servers_value],
    },
  ],
  "Packages": [
    {
      "PackageName": [packagename_value],
      "PatternName": [patternname_value],
      "CustomizedEnabled": CustomizedEnabled_value,
      "RemovePackageName": [RemovePackageName_value],
      "RemovePatternName": [RemovePatternName_value]
    }
  ],
  "FirstBootScript": [FirstBootScript_value],
  "UploadFiles": UploadFiles_value
}
```

参数说明

表 3-169 创建 SP 服务的 OS 安装配置参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/ redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>InstallMode_value</i>	安装模式(字段必填)	安装模式，可取值： <ul style="list-style-type: none"> Recommended

参数	参数说明	取值
<i>OSType_value</i>	安装OS类型(字段必填)	<p>安装OS类型, 带“.x”的操作系统类型表示可支持该系列的系统部署, X86平台可取值:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BC-Linux7.x • CentOS6U10 • CentOS6U9 • CentOS7.x • CentOS7U3 • CentOS7U4 • CentOS7U5 • CentOS7U6 • CentOS8.x • Debian9.x • ESXi6.0 • ESXi6.5 • ESXi6.7 • ESXi7.x • EulerOSV2SP3 • NeoKylin7.x • RHEL6U10 • RHEL6U9 • RHEL7.x • RHEL7U3 • RHEL7U4 • RHEL7U5 • RHEL7U6 • RHEL8.x • SLES11SP4 • SLES12.x • SLES12SP2 • SLES12SP3 • Ubuntu16.04 • Ubuntu16.04.1 • Ubuntu16.04.2 • Ubuntu18.04.x • Ubuntu20.04.x • Win2012_R2 • Win2012_R2 Datacenter Core

参数	参数说明	取值
		<ul style="list-style-type: none"> Win2012_R2 Datacenter Desktop Win2012_R2 Standard Core Win2012_R2 Standard Desktop Win2016 Win2016 Datacenter Core Win2016 Datacenter Desktop Win2016 Standard Core Win2016 Standard Desktop Win2019 Datacenter Core Win2019 Datacenter Desktop Win2019 Standard Core Win2019 Standard Desktop ARM平台可取值： <ul style="list-style-type: none"> BC-Linux7.x CentOS7.x CentOS7U6 CentOS8.x EulerOS.x EulerOSV2SP8 Kylin10.x NeoKylin7.x openEuler.x openEuler1.0 SLES12.x Ubuntu18.04.x Ubuntu20.04.x
<i>BootType_value</i>	BIOS启动模式(字段选填)	BIOS启动模式，可取值： <ul style="list-style-type: none"> UEFIBoot LegacyBoot SecureBoot
<i>CDKey_value</i>	OS系统的安装密钥(字段选填)	<ul style="list-style-type: none"> Windows/Vmware：选填，取值为25位安装密钥，每5位之间用‘-’连接，选值为[a-zA-Z0-9] Linux：为空

参数	参数说明	取值
<i>RootPwd_value</i>	管理员初始密码(字段必填)	<ul style="list-style-type: none"> Windows: 最少6位 Suse: 最少6位 Centos/Redhat/EulerOS: 最少6位, 不含#\$空格 Ubuntu: 最少8位, 不含#\$空格 Vmware: 最少7位, ESXi6.7版本至少需要字母、数字和特殊字符等三种不同类型字符, 最多40位 "RootPwd":"Rootpwd;grub:Grub2Pwd" 如果有grub密码, 则RootPwd字段由RootPwd以及grub密码拼接, 中间以“;grub:”相隔, Rootpwd和grub密码中不能包含字符串";grub:" <p>说明 Smart Provisioning在V119版本及之后支持输入#\$空格特殊字符</p>
<i>Grub2PwdExist_value</i>	是否有grub密码(字段选填)	<p>是否有grub密码, 可取值:</p> <ul style="list-style-type: none"> true false <p>可通过3.2.77 查询SP服务的配置信息资源接口查询OS是否支持该特性</p> <p>说明 在V139版本及之后支持该字段属性</p>
<i>HostName_value</i>	主机名称(字段选填)	<ul style="list-style-type: none"> 取值为[a-z,A-Z0-9-], 总长度不超过15个字符 Linux: 非必填, 必须配置网络才可生效; Windows: 非必填; Vmware: 非必填, 必须配置网络才可生效;
<i>Language_value</i>	系统语言(字段必填) 见下表示例	<ul style="list-style-type: none"> 字符串, 请参考各个操作系统的安装指南 Linux: 必填; Windows: 必填; Vmware: 为空;

参数	参数说明	取值
<i>TimeZone_value</i>	系统时区(字段必填) 见下表示例	字符串, 请参考各个操作系统的安装指南 <ul style="list-style-type: none"> Linux: 必填; Windows: 必填; Vmware: 为空;
<i>Keyboard_value</i>	系统键盘类型(字段必填) 见下表示例	字符串, 请参考各个操作系统的安装指南 <ul style="list-style-type: none"> Linux: 必填; Windows: 必填; Vmware: 为空;
<i>AutoPosition_value</i>	是否支持自动选择安装盘(字段必填)	是否支持自动选择安装盘, 可取值: <ul style="list-style-type: none"> true (当前只支持自动选择安装盘)
<i>Autopart_value</i>	是否支持自动分区(字段必填)	是否支持自动分区, 可取值: <ul style="list-style-type: none"> Linux/Vmware: 选值为true Window: 选值为false, 不支持自动分区
<i>MediaType_value</i>	支持系统部署的介质类型 (不选该字段表示部署在本地硬盘上) (字段可选)	支持系统部署的介质类型, 当前仅支持Vmware6.5.1和Vmware6.7系统部署在SANBoot上, 可取值: <ul style="list-style-type: none"> SANBoot: 选择在SANBoot盘部署操作系统 Disk:选择在Disk设备上部署操作系统 USB:选择在USB设备上部署操作系统(仅支持Vmware6.5)

参数	参数说明	取值
<i>Partition_value</i>	分区信息(字段选填) 格式为: { "Name": "string", "FileSystem": " NTFS ", "Size": "string" }	对象, 取值为分区列表; <ul style="list-style-type: none"> Windows: Name的取值为C-Z的字符; 最多支持20个分区; FileSystem的取值为NTFS; Size的取值大于32, 如果填max(非C分区设为max时, 应为分区列表最后一个分区), 则将整盘作为数据盘 Linux: Name的取值不包含<> :~和空格, 如/, /home, swap等; FileSystem的取值为ext4,ext3,ext2和xfs; X86平台Ubuntu16.04系列、Ubuntu18.04系列、Redhat6.9、Redhat6.10、Centos6.9以及Centos6.10在UEFI模式下根分区不支持xfs格式, Redhat6.9、Redhat6.10、Centos6.9以及Centos6.10在Legacy模式下不支持xfs格式; Size的取值大于0, 其中根分区需要大于10, swap分区需要大于1, 如果填max, 则分配剩余的空间 Vmware: 不支持
<i>CheckFirmware_value</i>	是否校验固件(字段必填)	是否校验固件, 可取值: <ul style="list-style-type: none"> true false
<i>CheckCompatibility_value</i>	是否校验兼容性(字段选填)	是否校验兼容性, 校验不通过则停止部署, 可取值: <ul style="list-style-type: none"> true false <p>可通过3.2.77 查询SP服务的配置信息资源 接口查询OS是否支持该特性</p>
<i>CheckMedia_value</i>	是否校验光盘(字段选填)	是否校验光盘匹配所选择部署的操作系统, 可取值: <ul style="list-style-type: none"> true false

参数	参数说明	取值
<i>Software_value</i>	<p>软件列表(字段必填)</p> <p>格式为:</p> <pre>{ "FileName": "iBMA" }</pre>	<p>对象数组, 取值为需要安装的软件名字列表, 可选值:</p> <ul style="list-style-type: none"> • iBMA
<i>device_value</i>	<ul style="list-style-type: none"> • 设备信息(字段必填), 其中Silkprint为可选字段, Name和MAC为必选字段, Silkprint与MAC互斥 <p>格式为</p> <pre>{ "Name": "eth0", "MAC": null, "Silkprint": { "Location": "mainboard", "DeviceName": "PCleCard1", "Port": "1" } }</pre>	<ul style="list-style-type: none"> • 对象, 取值为需要配置网络的设备信息 <ul style="list-style-type: none"> - Name: 设备名称; - MAC: 设备MAC地址; - Silkprint: 网卡丝印信息; - Location: 位置参数; - DeviceName: 设备名称; - Port: 端口号
<i>ipv4addr_value</i>	<p>网口的IPv4地址信息(字段必填)</p> <p>格式为:</p> <pre>{ "Address": "Address", "SubnetMask": "SubnetMask", "AddressOrigin": "AddressOrigin", "Gateway": "Gateway" }</pre>	<ul style="list-style-type: none"> • 对象数组, 取值为需要配置的IPv4信息 • Address: IPv4地址 • SubnetMask: 子网掩码 • AddressOrigin: IPv4地址获取模式, 可设置为“Static”或“DHCP” <ul style="list-style-type: none"> - Gateway: IPv4网关地址

参数	参数说明	取值
<i>ipv6addr_value</i>	网口的IPv6地址信息(字段必填) 格式为: { "Address":"Address", "PrefixLength":"PrefixLength", "AddressOrigin":"AddressOrigin", "Gateway":"Gateway" }	<ul style="list-style-type: none"> 对象数组, 取值为需要配置的IPv6信息 Address: IPv6地址 PrefixLength: IPv6地址的前缀长度 AddressOrigin: IPv6地址获取模式, 可设置为“Static”或“DHCP” Gateway: IPv6网关地址 Ubuntu和VMware系统不支持配置该选项
<i>servers_value</i>	DNS服务器地址(字段选填) 格式为: { "DNS":"127.0.0.1" }	<ul style="list-style-type: none"> DNS服务器的IP地址,取值可以为IPv4或IPv6的网络地址 Ubuntu系统仅支持配置单个IPv4的DNS
<i>packagename_value</i>	Package包名称(字段选填) 格式为: { "PackageName": ["gcc","aspell"] }	字符串数组, Linux系统部署过程中, 可个性化选择安装的模块列表中package包名称, 取值范围为[0-9a-zA-Z_], 可填单个或多个
<i>patternname_value</i>	Pattern组名称(字段选填) 格式为: { "PatternName": ["x11","base"] }	字符串数组, Linux系统部署过程中, 可个性化选择安装的模块列表中pattern组名称, 取值范围为[0-9a-zA-Z_], 可填单个或多个
<i>CustomizedEnabled_value[k1]</i>	CustomizedEnabled是否自定义安装软件包(字段选填, 如果不填默认值是false) 格式为: { "CustomizedEnabled": false }	可取值: <ul style="list-style-type: none"> true false 说明 在V139版本及之后支持该字段属性

参数	参数说明	取值
<i>RemovePackageName_value</i>	RemovePackageName包名称（字段选填） 格式为： { " RemovePackageName ": ["gcc","aspell"] }	字符串数组，Linux系统部署过程中，可个性化选择裁剪列表中的软件包，取值范围为[0-9a-zA-Z- _]，可填单个或多个 说明 在V139版本及之后支持该字段属性
<i>RemovePatternName_value</i>	RemovePatternName组名称（字段选填） 格式为： { " RemovePatternName ": ["x11"] }	字符串数组，Linux系统部署过程中，可个性化选择裁剪列表中的组件包，取值范围为[0-9a-zA-Z- _]，可填单个或多个 说明 在V139版本及之后支持该字段属性
<i>FirstBootScript_value</i>	是否执行客户自定义首次启动脚本（字段选填，如果不填默认值是false）	可取值： • true • false 可通过 3.2.78 查询SP服务的配置信息资源 接口查询OS是否支持该特性 说明 Vmware系统在安全模式下不支持自定义脚本执行
<i>UploadFiles_value</i>	安装过程中上传固件和驱动列表（字段选填）列表 格式为： { "DriverList": ["driver.zip", driver.zip.asc"], "FirmwareList": ["firmware.zip", firmware.zip.cms", firmware.zip.crl"], "TimeoutSeconds": 7200 }	对象，取值为需要上传的驱动和固件信息，仅支持部署操作系统为带“.x”的系统时生效 • DriverList：驱动文件上传列表，文件类型包括zip,iso,asc,cms,crl，取值范围为[0-9a-zA-Z() .&_-] • FirmwareList：固件上传列表，文件类型包括zip,iso,asc,cms,crl，取值范围为[0-9a-zA-Z() .&_-] • TimeoutSeconds：文件上传超时时间，数字，单位为秒（为0标识不超时，最小值为0，最大值为7200） 可通过 3.2.77 查询SP服务的配置信息资源 接口查询OS是否支持该特性 说明 Vmware系统在安全模式下不支持上传固件和驱动

表 3-170 语言、键盘、时区示例

参数	参数说明	取值
OStype	Language	TimeZone Keyboard
RHEL/CentOS/ EulerOS/ Ubuntu/ openEuler/ ESXi/Debian/ Neokylin/ BC- Linux	en_US.UTF-8 ja_JP	America/New_York us
SLES	en_US	America/New_York english-us japanese
Windows	en-US	Eastern Standard Time 0x00000409

使用指南

参数列表请参考最新的schema文件，BIOS版本大于0.39的V5服务器及所有V6服务器支持此功能。

创建SP服务的OS安装配置的流程如下：

1. 请参阅本章节使用实例，完成任务下发。
2. 请参阅[3.2.59 修改SP服务资源属性](#)，设置从Smart Provisioning启动使能。
3. 在不影响服务器业务的情况下，请参阅[3.3.4 重启服务器](#)，重启完成后服务器自动进入Smart Provisioning来执行升级任务。
4. 请参阅[3.2.76 查询SP服务的配置结果资源](#)查询任务结果。

使用实例 1

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPOSInstallPara
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{  
  "InstallMode": "Recommended",  
  "OStype": "Win2016",  
  "BootType": "UEFIBoot"
```

```
"CDKey": "*****_*****_*****_*****_*****",
"RootPwd": "*****",
"HostName": "huawei",
"Language": "en-US",
"TimeZone": "Eastern Standard Time",
"Keyboard": "0x00000409",
"CheckFirmware": false,
"CheckCompatibility": true,
"CheckMedia": true,
"AutoPosition": true,
"Autopart": false,
"Partition": [
  {
    "Name": "C",
    "FileSystem": "swap",
    "Size": "32"
  },
],
"Software": [
  {
    "FileName": "iBMA "
  }
],
"NetCfg": [
  {
    "Device": {
      "Name": "eth0",
      "MAC": null,
      "Silkprint": {
        "Location": "mainboard",
        "DeviceName": "PCleCard1",
        "Port": "1"
      }
    },
    "IPV4Addresses": [
      {
        "Address": "device_ip",
        "SubnetMask": "255.255.0.0",
        "Gateway": "10.10.10.1",
        "AddressOrigin": "Static"
      }
    ],
    "IPV6Addresses": [
      {
        "Address": "fc00:0db8:3c4d:0015:0000:0000:1a2f:1a20",
        "PrefixLength": "64",
        "Gateway": "::",
        "AddressOrigin": "Static"
      }
    ],
    "NameServers": [
      {
        "DNS": "10.10.10.254"
      },
      {
        "DNS": "10.10.10.253"
      }
    ]
  }
],
"Packages": [
  {
    "PackageName": ["gcc","aspell"],
    "PatternName": ["x11","base"]
  }
],
"FirstBootScript": false,
"UploadFiles": {
  "DriverList": [
```

```

    "FusionServer iDriver-Windows2019-Driver-V103.zip",
    "FusionServer iDriver-Windows2019-Driver-V103.zip.asc"
  ],
  "FirmwareList": [],
  "TimeoutSeconds": 0
}
}

```

响应样例:

```

"@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SPService/SPOSInstallPara/Members/$entity",
"@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPOSInstallPara/1",
"@odata.type": "#HwSPOSInstallPara.v1_0_0.HwSPOSInstallPara",
"Id": "1",
"Name": "SP OS Install Parameter"
"InstallMode": "Recommended",
"OSType": "Win2016",
"BootType": "UEFIBoot"
"CDKey": "*****_*****_*****_*****_*****",
"RootPwd": "*****",
"HostName": "huawei",
"Language": "en-US",
"TimeZone": "Eastern Standard Time",
"Keyboard": "0x00000409",
"CheckFirmware": false,
"CheckCompatibility": true,
"CheckMedia": true,
"AutoPosition": true,
"Autopart": false,
"Partition": [
  {
    "Name": "C",
    "FileSystem": "swap",
    "Size": "32"
  },
],
"Software": [
  {
    "FileName": "iBMA "
  }
],
"NetCfg": [
  {
    "Device": {
      "Name": "eth0",
      "MAC": null,
      "Silkprint": {
        "Location": "mainboard",
        "DeviceName": "PCleCard1",
        "Port": "1"
      }
    },
    "IPv4Addresses": [
      {
        "Address": "device_ip",
        "SubnetMask": "255.255.0.0",
        "Gateway": "10.10.10.1",
        "AddressOrigin": "Static"
      }
    ],
    "IPv6Addresses": [
      {
        "Address": "fc00:0db8:3c4d:0015:0000:0000:1a2f:1a20",
        "PrefixLength": "64",
        "Gateway": ":",
        "AddressOrigin": "Static"
      }
    ],
    "NameServers": [

```

```

    {
      "DNS": "10.10.10.254"
    },
    {
      "DNS": "10.10.10.253"
    }
  ]
},
"Packages": [
  {
    "PackageName": [
      "gcc",
      "aspell"
    ],
    "PatternName": [
      "x11",
      "base"
    ]
  }
],
"FirstBootScript": false,
"UploadFiles": {
  "DriverList": [
    "FusionServer iDriver-Windows2019-Driver-V103.zip",
    "FusionServer iDriver-Windows2019-Driver-V103.zip.asc"
  ],
  "FirmwareList": [],
  "TimeoutSeconds": 0
}
}

```

响应码：201

输出说明 1

表 3-171 创建 SP 服务的 OS 安装配置信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	OS安装配置资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	OS安装配置资源的访问路径
@odata.type	字符串	OS安装配置资源的类型
Id	字符串	OS安装配置资源的Id
Name	字符串	OS安装配置资源的名称
InstallMode	字符串	安装模式
OSType	字符串	OS类型
BootType	字符串	BIOS启动模式
CDKey	字符串	OS系统安装密钥
RootPwd	字符串	初始管理员密码
HostName	字符串	主机名

字段	类型	说明
Language	字符串	语言
TimeZone	字符串	时区
Keyboard	字符串	键盘类型
CheckFirmware	布尔型	固件检查
CheckCompatibility	布尔型	兼容性检查
CheckMedia	布尔型	光盘系统匹配检查
AutoPosition	布尔型	自动选择安装盘
Autopart	布尔型	自动分区
Partition	对象	分区信息
Name	字符串	盘符名称
FileSystem	字符串	文件系统
Size	字符串	分区大小
Software	对象	软件信息
FileName	字符串	需要安装软件的文件名称
NetCfg	对象	网络配置信息
Device	对象	设备信息，Suse系统设备名称和MAC地址必须都指定，其他系统选其中一个填写。
Name	字符串	设备名称
MAC	字符串	MAC地址
Silkprint	对象	网卡的丝印信息
Location	字符串	网卡位置信息
DeviceName	字符串	网卡设备名称
Port	字符串	网卡端口号
IPv4Addresses	对象	指定网卡的IPv4信息
Address	字符串	指定网口的IPv4地址
SubnetMask	字符串	指定网口的IPv4地址对应的子网掩码

字段	类型	说明
AddressOrigin	字符串	指定网口的IPv4地址模式，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Static • DHCP
IPv6Addresses	对象	指定网口的IPv6信息
Address	字符串	指定网口的IPv6地址
PrefixLength	数字	指定网口的IPv6地址对应的前缀长度
AddressOrigin	字符串	指定网口的IPv6地址模式，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Static • DHCP
Gateway	字符串	指定网口的网关地址
NameServers	指定网口地址为动态模式时，所需的DNS服务器信息。	
Packages	对象	指定Linux系统部署过程中需要安装的模块列表
PackageName	字符串数组	模块列表中package包名称
PatternName	字符串数组	模块列表中pattern组名称
FirstBootScript	布尔型	是否执行客户自定义首次启动脚本
UploadFiles	对象	上传驱动和固件文件
DriverList	字符串数组	上传列表中驱动名称
FirmwareList	字符串数组	上传列表中固件名称
TimeoutSeconds	数字	超时时间

使用实例 2

请求样例：

POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPOSInstallPara

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json

请求消息体：

```
{
  "InstallMode": "Recommended",
```



```

"OSType": "ESXi6.5",
"BootType": "UEFIBoot"
"CDKey": "*****_*****_*****_*****_*****",
"RootPwd": "*****",
"HostName": "huawei",
"Language": "en_US.UTF-8",
"TimeZone": "America/New_York",
"Keyboard": "us",
"CheckFirmware": false,
"AutoPosition": true,
"Autopart": true,
"MediaType": "SANBoot"
"Software": [],
"NetCfg": [
{
  "Device": {
    "Name": "eth0",
    "MAC": null,
    "Silkprint": {
      "Location": "mainboard",
      "DeviceName": "PCleCard1",
      "Port": "1"
    }
  },
  "IPv4Addresses": [
    {
      "Address": "device_ip",
      "SubnetMask": "255.255.0.0",
      "Gateway": "10.10.10.1",
      "AddressOrigin": "Static"
    }
  ],
  "NameServers": [
    {
      "DNS": "10.10.10.254"
    },
    {
      "DNS": "10.10.10.253"
    }
  ]
}
],
"Packages": [],
"FirstBootScript": false
}

```

响应样例:

```

{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SPService/SPOSInstallPara/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPOSInstallPara/1",
  "@odata.type": "#HwSPOSInstallPara.v1_0_0.HwSPOSInstallPara",
  "Id": "1",
  "Name": "SP OS Install Parameter"
  "InstallMode": "Recommended",
  "OSType": "ESXi6.5",
  "BootType": "UEFIBoot"
  "CDKey": "*****_*****_*****_*****_*****",
  "RootPwd": "*****",
  "HostName": "huawei",
  "Language": "en_US.UTF-8",
  "TimeZone": "America/New_York",
  "Keyboard": "us",
  "CheckFirmware": false,
  "AutoPosition": true,
  "MediaType": "SANBoot",
  "Software": [],
  "NetCfg": [
    {

```

```

"Device": {
  "Name": "eth0",
  "MAC": null,
  "Silkprint": {
    "Location": "mainboard",
    "DeviceName": "PCleCard1",
    "Port": "1"
  }
},
"IPv4Addresses": [
  {
    "Address": "device_ip",
    "SubnetMask": "255.255.0.0",
    "Gateway": "10.10.10.1",
    "AddressOrigin": "Static"
  }
],
"NameServers": [
  {
    "DNS": "10.10.10.254"
  },
  {
    "DNS": "10.10.10.253"
  }
]
},
"Packages": [],
"FirstBootScript": false
}

```

响应码：201

输出说明 2

表 3-172 回显信息说明

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	OS安装配置资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	OS安装配置资源的访问路径
@odata.type	字符串	OS安装配置资源的类型
Id	字符串	OS安装配置资源的Id
Name	字符串	OS安装配置资源的名称
InstallMode	字符串	安装模式
OSType	字符串	OS类型
BootType	字符串	BIOS启动模式
CDKey	字符串	OS系统安装密钥
RootPwd	字符串	初始管理员密码
HostName	字符串	主机名

字段	类型	说明
Language	字符串	语言
TimeZone	字符串	时区
Keyboard	字符串	键盘类型
CheckFirmware	布尔型	固件检查
AutoPosition	布尔型	自动选择安装盘
Autopart	布尔型	自动分区
MediaType	字符串	安装介质类型
Software	对象	软件信息
NetCfg	对象	网络配置信息
Device	对象	设备信息，Suse系统设备名称和MAC地址必须都指定，其他系统选其中一个填写。
Name	字符串	设备名称
MAC	字符串	MAC地址
Silkprint	对象	网卡的丝印信息
Location	字符串	网卡位置信息
DeviceName	字符串	网卡设备名称
Port	字符串	网卡端口号
IPv4Addresses	对象	指定网卡的IPv4信息
Address	字符串	指定网口的IPv4地址
SubnetMask	字符串	指定网口的IPv4地址对应的子网掩码
AddressOrigin	字符串	指定网口的IPv4地址模式，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Static • DHCP
Gateway	字符串	指定网口的网关地址
NameServers	指定网口地址为动态模式时，所需的DNS服务器信息。	
Packages	对象	指定Linux系统部署过程中需要安装的模块列表
FirstBootScript	布尔型	是否执行客户自定义首次启动脚本

使用实例 3

请求样例:

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPOSInstallPara
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
{  
  "InstallMode": "Recommended",  
  "OSType": "CentOS7U6",  
  "BootType": "UEFIBoot",  
  "CDKey": "",  
  "RootPwd": "*****",  
  "Language": "en_US.UTF-8",  
  "TimeZone": "America/New_York",  
  "Keyboard": "us",  
  "CheckFirmware": true,  
  "AutoPosition": true,  
  "Autopart": true,  
  "MediaType": "Disk",  
  "Software": [],  
  "Packages": [{  
    "PackageName": ["aspell"],  
    "PatternName": ["base"],  
    "CustomizedEnabled": true,  
    "RemovePackageName": ["gcc"],  
    "RemovePatternName": ["x11"]  
  }  
],  
  "NetCfg": []  
}
```

响应样例:

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SPService/SPOSInstallPara/Members/$entity",  
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPOSInstallPara/1",  
  "@odata.type": "#HwSPOSInstallPara.v1_0_0.HwSPOSInstallPara",  
  "Id": "1",  
  "Name": "SP OS Install Parameter",  
  "InstallMode": "Recommended",  
  "OSType": "CentOS7U6",  
  "BootType": "UEFIBoot",  
  "CDKey": null,  
  "RootPwd": null,  
  "Autopart": true,  
  "AutoPosition": true,  
  "Language": "en_US.UTF-8",  
  "TimeZone": "America/New_York",  
  "Keyboard": "us",  
  "MediaType": "Disk",  
  "CheckFirmware": true,  
  "Software": [],  
  "NetCfg": [],  
  "Packages": [  
    {  
      "CustomizedEnabled": true,  
      "PackageName": [  
        "aspell"  
      ]  
    }  
  ]  
}
```

```

    ],
    "PatternName": [
      "base"
    ],
    "RemovePackageName": [
      "gcc"
    ],
    "RemovePatternName": [
      "x11"
    ]
  ]
}
]
}

```

响应码：201

输出说明 3

表 3-173 回显信息说明

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	OS安装配置资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	OS安装配置资源的访问路径
@odata.type	字符串	OS安装配置资源的类型
Id	字符串	OS安装配置资源的Id
Name	字符串	OS安装配置资源的名称
InstallMode	字符串	安装模式
OSType	字符串	OS类型
BootType	字符串	BIOS启动模式
CDKey	字符串	OS系统安装密钥
RootPwd	字符串	初始管理员密码
Language	字符串	语言
TimeZone	字符串	时区
Keyboard	字符串	键盘类型
CheckFirmware	布尔型	固件检查
AutoPosition	布尔型	自动选择安装盘
Autopart	布尔型	自动分区
MediaType	字符串	安装介质类型
Software	对象	软件信息
NetCfg	对象	网络配置信息

字段	类型	说明
Packages	对象	指定Linux系统部署过程中需要安装的模块列表
PackageName	字符串数组	模块列表中package包名称
PatternName	字符串数组	模块列表中pattern组名称
CustomizedEnabled	布尔型	是否自定义软件包安装
RemovePackageName	字符串数组	模块列表中需要裁剪的package包名称
RemovePatternName	字符串数组	模块列表中需要裁剪的pattern组名称

3.2.70 查询 SP 服务的 OS 安装配置资源

命令功能

查询SP的OS安装配置资源的信息。本资源受许可证控制，需要通过许可证授权后才能使用。

命令格式

操作类型：GET

URL: https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SPService/SPOInstallPara/oid

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-174 查询 OS 安装配置集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>osid</i>	OS安装配置资源ID	可通过查询集合资源获取

使用指南

BIOS版本大于0.39的V5服务器及所有V6服务器支持此功能。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPOInstallPara/1
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SPService/SPOInstallPara/Members/$entity",
```

```
"@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPOSInstallPara/1",
"@odata.type": "#HwSPOSInstallPara.v1_0_0.HwSPOSInstallPara",
"Id": "1",
"Name": "SP OS Install Parameter",
"InstallMode": "Recommended",
"OSType": "Win2016",
"BootType": "UEFIBoot",
"CDKey": "*****_*****_*****_*****_*****",
"RootPwd": "*****",
"HostName": "huawei",
"Language": "en-US",
"TimeZone": "Eastern Standard Time",
"Keyboard": "0x0000409",
"CheckFirmware": false,
"CheckCompatibility": true,
"CheckMedia": true,
"AutoPosition": true,
"Autopart": false,
"Partition": [
  {
    "Name": "C",
    "FileSystem": "swap",
    "Size": "32"
  },
],
"Software": [
  {
    "FileName": "iBMA "
  }
],
"NetCfg": [
  {
    "Device": {
      "Name": "eth0",
      "MAC": null,
      "Silkprint": {
        "Location": "mainboard",
        "DeviceName": "PCleCard1",
        "Port": "1"
      }
    }
  },
  "IPv4Addresses": [
    {
      "Address": "device_ip",
      "SubnetMask": "255.255.0.0",
      "Gateway": "10.10.10.1",
      "AddressOrigin": "Static"
    }
  ],
  "IPv6Addresses": [
    {
      "Address": "fd00:60b:e3:a05:aed1:63de:c500:731a",
      "PrefixLength": "64",
      "Gateway": "::",
      "AddressOrigin": "Static"
    }
  ],
  "NameServers": [
    {
      "DNS": "10.10.10.254"
    },
    {
      "DNS": "10.10.10.253"
    }
  ]
},
"Packages": [
  {
```



```

    "PackageName": [
      "gcc",
      "aspell"
    ],
    "PatternName": [
      "x11",
      "base"
    ]
  }
],
"FirstBootScript": false,
"UploadFiles": {
  "DriverList": [
    "FusionServer iDriver-Windows2019-Driver-V103.zip",
    "FusionServer iDriver-Windows2019-Driver-V103.zip.asc"
  ],
  "FirmwareList": [],
  "TimeoutSeconds": 0
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-175 OS 安装配置资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	OS安装配置资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	OS安装配置资源的访问路径
@odata.type	字符串	OS安装配置资源的类型
Id	字符串	OS安装配置资源的Id
Name	字符串	OS安装配置资源的名称
InstallMode	字符串	安装模式
OSType	字符串	OS类型
BootType	字符串	BIOS启动模式
CDKey	字符串	OS系统安装密钥
RootPwd	字符串	初始管理员密码
HostName	字符串	主机名
Language	字符串	语言
TimeZone	字符串	时区
Keyboard	字符串	键盘
CheckFirmware	布尔型	固件检查
CheckCompatibility	布尔型	兼容性检查

字段	类型	说明
CheckMedia	布尔型	光盘系统匹配检查
AutoPosition	布尔型	自动选择安装盘
Autopart	布尔型	自动分区
Partition	对象	分区信息
Name	字符串	盘符名称
FileSystem	字符串	文件系统
Size	字符串	分区大小
Software	对象	软件信息
FileName	字符串	文件名称
NetCfg	对象	网络配置信息
Device	对象	设备信息，Suse系统设备名称和MAC地址必须都指定，其他系统选其中一个填写。
Name	字符串	设备名称
MAC	字符串	MAC地址
Silkprint	对象	网卡的丝印信息
Location	字符串	网卡位置信息
DeviceName	字符串	网卡设备名称
Port	字符串	网卡端口号
IPv4Addresses	对象	指定网卡的IPv4信息
Address	字符串	指定网口的IPv4地址
SubnetMask	字符串	指定网口的IPv4地址对应的子网掩码
AddressOrigin	字符串	指定网口的IPv4地址模式，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Static • DHCP
IPv6Addresses	对象	指定网口的IPv6信息
Address	字符串	指定网口的IPv6地址
PrefixLength	数字	指定网口的IPv6地址对应的前缀长度

字段	类型	说明
AddressOrigin	字符串	指定网口的IPv6地址模式，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Static • DHCP
Gateway	字符串	指定网口的网关地址
NameServers	指定网口地址为动态模式时，所需的DNS服务器信息。	
Packages	对象	指定Linux系统部署过程中需要安装的模块列表
PackageName	字符串数组	模块列表中package包名称
PatternName	字符串数组	模块列表中pattern组名称
FirstBootScript	布尔型	是否执行客户自定义首次启动脚本
UploadFiles	对象	上传驱动和固件文件
DriverList	字符串数组	上传列表中驱动名称
FirmwareList	字符串数组	上传列表中固件名称
TimeoutSeconds	数字	超时时间

3.2.71 查询 SP 服务的升级集合资源

命令功能

查询SP的升级集合资源的信息。

命令格式

操作类型：GET

URL: **https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SPService/SPFWUpdate**

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-176 查询 SP 的升级集合资源的信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

BIOS版本大于0.39的V5服务器及所有V6服务器支持此功能。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPFWUpdate
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SPService/SPFWUpdate/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPFWUpdate",
  "@odata.type": "#HwSPFWUpdateCollection.HwSPFWUpdateCollection",
  "Name": "SP Framework Update Collection",
  "Members@odata.count": 1,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPFWUpdate/1"
    }
  ]
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-177 查询 SP 的升级集合资源的信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	升级集合资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	升级集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	升级集合资源的类型
Name	字符串	升级集合资源的名称
Members@odata.count	数字	升级资源数量
Members	升级资源列表	
@odata.id	字符串	升级资源节点的访问路径

3.2.72 查询 SP 服务的升级资源

命令功能

查询 SP 的升级资源的信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SPService/SPFWUpdate/updateid

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-178 查询 SP 的升级资源的信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>updateid</i>	升级资源ID	可通过查询集合资源获取

使用指南

BIOS版本大于0.39的V5服务器及所有V6服务器支持此功能。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPFWUpdate/1
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SPService/SPFWUpdate/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPFWUpdate/1",
  "@odata.type": "#HwSPFWUpdate.v1_0_0.HwSPFWUpdate",
  "Id": "1",
  "Name": "SP Framework Update",
  "TransferState": null,
  "TransferFileName": null,
  "TransferProgressPercent": null,
  "UpgradeProgress": null,
  "Messages": [],
  "FileList": [],
  "Actions": {
    "#SPFWUpdate.SimpleUpdate": {
      "target": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPFWUpdate/1/Actions/SPFWUpdate.SimpleUpdate",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPFWUpdate/1/SimpleUpdateActionInfo"
    }
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-179 查询 SP 的升级资源的信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	升级资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	升级资源的访问路径
@odata.type	字符串	升级资源的类型
Id	字符串	升级资源的Id
Name	字符串	升级资源的名称
TransferState	字符串	升级文件传输状态
TransferFileName	字符串	传输的文件名
TransferProgressPercent	数字	传输进度 说明 已屏蔽该属性频繁变化导致的事件上报
UpgradeProgress	数字	升级进度 说明 已屏蔽该属性频繁变化导致的事件上报
Messages	数组	提示消息
FileList	数组	已经上传成功的文件名列表。

字段	类型	说明
Actions		Redfish允许的指定SP服务升级资源的可执行操作
#SPFWUpdate.SimpleUpdate	对象	升级操作

3.2.73 升级 SP 或者升级固件

命令功能

升级SP或者升级固件。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SPService/SPFWUpdate/update_id/Actions/SPFWUpdate.SimpleUpdate**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
  "ImageURI": "ImageURI_value",
  "SignalURI": "SignalURI_value",
  "ImageType": "ImageType_value",
  "Parameter": "Parameter_value",
  "UpgradeMode": "UpgradeMode_value",
  "ActiveMethod": "ActiveMethod_value"
}
```

参数说明

表 3-180 升级 SP 或者升级固件

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>updateid</i>	升级资源ID	可通过查询集合资源获取
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>ImageURI_value</i>	升级文件	文件路径（支持的文件传输的协议有https、sftp、nfs、cifs、scp、file） 说明 Firmware支持以上六种协议，文件格式为zip。 SP仅支持cifs和nfs。 说明 SP支持cifs和nfs两种协议，升级文件可以为文件夹或iso文件。 文件名不能超过200个字符。

参数	参数说明	取值
<i>SignalURI_value</i>	升级文件对应的认证文件 远程路径	文件路径（支持的文件传输的协议有https、sftp、nfs、cifs、scp、file） 说明 Firmware认证文件格式为asc，升级SP时，此参数无效。 文件名不能超过200个字符。
<i>ImageType_value</i>	镜像类型	镜像类型： <ul style="list-style-type: none"> ● Firmware ● SP
<i>Parameter_value</i>	附带参数	附带参数，可选值： all
<i>UpgradeMode_value</i>	升级模式	升级模式，可取值： <ul style="list-style-type: none"> ● Auto ● Full ● Recover ● APP ● Driver
<i>ActiveMethod_value</i>	生效方法	生效方式，可选值： <ul style="list-style-type: none"> ● Immediately ● RestarOS ● RestartServer ● PowerCycle 说明 SP升级成功后即时生效，此参数无效。

使用指南

BIOS版本大于0.39的V5服务器及所有V6服务器支持此功能。

1. 升级固件时，当固件包指定的生效方式优先级高于Restart时，以固件包指定生效方式为准。
2. 固件包支持Immediately、RestarOS、RestartServer、PowerCycle等生效方式。
3. 生效方式优先级为：Immediately < RestartOS（同Restart）< RestartServer < PowerCycle。
4. 业务侧上电到系统启动期间，该接口无法使用。
5. SmartProvisioning启动和运行期间，该接口无法使用。

升级固件的流程如下（不适用于升级SP）：

1. 请参阅本章节使用实例，完成任务下发。
2. 请参阅[3.2.59 修改SP服务资源属性](#)，设置从Smart Provisioning启动使能。
3. 在不影响服务器业务的情况下，请参阅[3.3.4 重启服务器](#)，重启完成后服务器自动进入Smart Provisioning来执行升级任务。
4. 请参阅[3.2.76 查询SP服务的配置结果资源](#)查询任务结果。

使用实例

请求样例：

POST https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPFWUpdate/1/Actions/SPFWUpdate.SimpleUpdate

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{
  "ImageURI": "sftp://username:password@10.10.10.191/usr/image.zip",
  "SignalURI": "sftp://username:password@10.10.10.191/usr/signal.asc",
  "ImageType": "Firmware",
  "Parameter": "all",
  "UpgradeMode": "Auto",
  "ActiveMethod": "Restart"
}
```

响应样例：

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-181 升级 SP 或者升级固件信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。

字段	类型	说明
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.2.74 查询 SP 服务的硬件信息资源

命令功能

查询SP服务的硬件信息资源。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SPService/DeviceInfo`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-182 查询 SP 服务的硬件信息资源

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

响应结果以最新SP版本的实际返回结果为准，BIOS版本大于0.39的V5服务器及所有V6服务器支持此功能。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SPService/DeviceInfo
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SPService/DeviceInfo/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/DeviceInfo",
  "@odata.type": "#HwDeviceInfo.v1_0_0.DeviceInfo",
}
```



```

{
  "DeviceName": "SM211",
  "Controllers": [
    {
      "Model": "i350",
      "Functions": [
        {
          "VendorId": "0x8086",
          "BDFNumber": {
            "BDF": "0000:af:00.1",
            "RootBDF": "0000:ae:00.0"
          },
          "Description": "Intel Corporation I350 Gigabit Network Connection (rev 01)",
          "MacAddress": null,
          "DeviceId": "0x1521",
          "SubsystemId": "0xd10c",
          "CardType": "NIC",
          "SubsystemVendorId": "0x19e5"
        },
        {
          "VendorId": "0x8086",
          "BDFNumber": {
            "BDF": "0000:af:00.0",
            "RootBDF": "0000:ae:00.0"
          },
          "Description": "Intel Corporation I350 Gigabit Network Connection (rev 01)",
          "MacAddress": null,
          "DeviceId": "0x1521",
          "SubsystemId": "0xd10c",
          "CardType": "NIC",
          "SubsystemVendorId": "0x19e5"
        }
      ],
      "FirmwareVersion": "1.63,0x800009fa",
      "Manufacturer": "Intel Corporation"
    }
  ],
  "DeviceLocator": "mainboard",
  "Position": "NIC1"
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-183 查询 SP 服务的硬件信息资源

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	SP服务的硬件信息资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	SP服务的硬件信息资源的访问路径
@odata.type	字符串	SP服务的硬件信息资源的类型
Id	字符串	SP服务的硬件信息资源的Id

字段	类型	说明
Name	字符串	SP服务的硬件信息资源的名称
PCleCards	PCIe卡信息	
DeviceName	字符串	丝印
Controlers	控制器信息	
Model	字符串	型号
Functions	功能属性信息	
VendorId	字符串	厂商id
BDFNumber	BDF信息	
BDF	字符串	BDF
RootBDF	字符串	根BDF
Description	字符串	描述信息
MacAddress	字符串	MAC地址
DeviceId	字符串	设备ID
SubsystemId	字符串	子系统ID
CardType	字符串	卡类型
SubsystemVendorId	字符串	子系统厂商ID
FirmwareVersion	字符串	固件版本
Manufacturer	字符串	厂商信息
DeviceLocator	字符串	丝印信息
Position	字符串	位置信息

3.2.75 查询 SP 服务的配置结果集合资源

命令功能

查询SP的配置结果集合资源的信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SPService/SPResult

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-184 查询配置结果集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

BIOS版本大于0.39的V5服务器及所有V6服务器支持此功能。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPResult
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SPService/SPResult/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPResult",
  "@odata.type": "#HwSPResultCollection.HwSPResultCollection",
  "Name": "SP Result Collection",
  "Members@odata.count": 1,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPResult/1"
    }
  ]
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-185 配置结果集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	配置结果集合资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	配置结果集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	配置结果集合资源的类型
Name	字符串	配置结果集合资源的名称
Members@odata.count	数字	配置结果资源数量
Members	配置结果资源列表	
@odata.id	字符串	配置结果资源节点的访问路径

3.2.76 查询 SP 服务的配置结果资源

命令功能

查询 SP 的配置结果资源的信息。

命令格式

操作类型：GET

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/SPService/SPResult/*result_id***

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-186 查询 SP 的配置结果资源的信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>result</i>	配置结果资源ID	可通过查询集合资源获取

使用指南

响应结果以最新SP版本的实际返回结果为准，BIOS版本大于0.39的V5服务器及所有V6服务器支持此功能。

使用SP服务过程中，请勿重启iBMC，否则获取的配置结果资源将无效。

使用实例

请求样例：

GET https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPResult/1

请求头:

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体: 无

响应样例1:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SPService/SPResult/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPResult/1",
  "@odata.type": "#hwSPResult.v1_0_0.HwSPResult",
  "Id": "1",
  "Name": "SP Result",
  "Status": "Deploying",
  "Clone": {
    "OSType": "Suse",
    "Status": "progressing",
    "Progress": "90",
    "Step": "uploading image",
    "ErrorInfo": ""
  },
  "Recover": {},
  "Diagnose": {}
}
```

响应码: 200

响应样例2:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SPService/SPResult/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPResult/1",
  "@odata.type": "#hwSPResult.v1_0_0.HwSPResult",
  "Id": "1",
  "Name": "SP Result",
  "Status": "Deploying",
  "Clone": {},
  "Recover": {
    "GroupID": 0,
    "NodeType": "root",
    "Children": [
      {"UUID": "111d92db-0c97-4e7c-bbc1-18bc739d0e1e"}
    ],
    "Results": [
      {
        "UUID": "111d92db-0c97-4e7c-bbc1-18bc739d0e1e",
        "Status": "successful",
        "Progress": "100",
        "Step": "finish",
        "ErrorInfo": ""
      },
      {
        "UUID": "a609b571-33a8-4b60-9e6f-d00ea729ddf0",
        "Status": "progressing",
        "Progress": "90",
        "Step": "writing data to disk",
        "ErrorInfo": ""
      }
    ]
  },
  "Diagnose": {}
}
```

响应码: 200

响应样例3:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SPService/SPResult/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPResult/1",
  "@odata.type": "#hwSPResult.v1_0_0.HwSPResult",
  "Id": "1",
  "Name": "SP Result",
  "Status": "Deploying",
  "Clone": {},
  "Recover": {},
  "OSInstall": {
    "Progress": "90",
    "Results": [
      {
        "OSType": "RHEL7U4",
        "Status": "Failed",
        "Step": "SP Runing",
        "StartTime": "2017-07-23 18:00:00",
        "EndTime": "2017-07-23 20:00:00",
        "ErrorInfo": "Failed"
      }
    ]
  }
}
"Diagnose": {},
"SoftwareInstall": {
  "FirstBootScript": {
    "ErrorCode": "0",
    "Message": "update.sh executed successfully."
  },
  "iBMA": {
    "ErrorCode": "0",
    "Message": "iBMA is installed successfully."
  },
  "iDriver": {
    "ErrorCode": "0",
    "Message": "iDriver is installed successfully."
  },
  "UploadFiles": {
    "ErrorCode": "0",
    "Message": "The OS(RHEL7U4) does not support firmware and driver upload."
  },
  "CheckCompatibility": {
    "ErrorCode": "0",
    "Message": "Compatibility checked successfully.",
    "IncompatibleList": []
  }
}
}
```

响应码：200

响应样例4：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SPService/SPResult/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPResult/1",
  "@odata.type": "#hwSPResult.v1_0_0.HwSPResult",
  "Id": "1",
  "Name": "SP Diagnose",
  "Status": "Deploying",
  "Clone": {},
  "Recover": {},
  "OSInstall": {},
  "Diagnose": {
    "Operate": "Diagnose",
    "Detail": [
      {
        "Status": "Successful",
        "Remark": "CPUOK",
        "Description": "Diagnose CPU Successful",
        "StartTime": "2019-03-11 12:00:00",

```

```

"EndTime": "2019-03-11 12:00:00",
"Device": "CPU",
"Progress": "100",
"UsedTime": "01:00",
"Mode": "Quick",
"DurationMinutes": 1,
"Detail": [
  {
    "Status": "Populated, Enabled",
    "Qty": "20 cores/40 threads",
    "Name": "CPU01",
    "CPUID": "54-06-05-00-FF-FB-EB-BF",
    "ClockSpeed": "2500 MHz",
    "Model": "Intel(R) Xeon(R) Gold 6147 CPU @ 2.50GHz",
    "Manufacturer": "Intel(R) Corporation",
    "DiagnoseResult": "Successful"
  }
]
},
{
  "Status": "Successful",
  "Remark": "MEMOK",
  "Description": "Diagnose memory Successful",
  "StartTime": "2019-03-11 12:00:00",
  "EndTime": "2019-03-11 12:00:00",
  "Device": "Memory",
  "Progress": "100",
  "UsedTime": "01:00",
  "Mode": "Quick",
  "Detail": [
    {
      "Capacity": "16384MB",
      "SerialNumber": "0DBCE0C8",
      "ClockSpeed": "2133 MHz",
      "PartNumber": "36ASF2G72PZ-2G1A2",
      "Manufacturer": "Micron",
      "Type": "DDR4",
      "Name": "DIMM000",
      "DiagnoseResult": "Successful",
      "DiagnoseMessage": ""
    }
  ]
},
{
  "Status": "Successful",
  "Remark": "DISKOK",
  "Description": "Diagnose disk Successful",
  "StartTime": "2019-03-11 12:00:00",
  "EndTime": "2019-03-11 12:00:00",
  "Device": "Disk",
  "Progress": "100",
  "UsedTime": "01:00",
  "Mode": "Quick",
  "Detail": [
    {
      "SerialNumber": "28F0A00PF4VD",
      "Capacity": "279.4 GB",
      "Name": "Disk1",
      "Firmware": "0805",
      "Interface": "SAS",
      "Model": "AL14SEB030N",
      "Manufacturer": "TOSHIBA",
      "DiagnoseResult": "Healthy",
      "DiagnoseMessage": ""
    }
  ]
},
],
"DiagFinished": false

```

```
}
}
```

响应码：200

响应样例5：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SPService/SPResult/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPResult/1",
  "@odata.type": "#hwSPResult.v1_0_0.HwSPResult",
  "Id": "1",
  "Name": "SP Result",
  "Status": "Deploying",
  "DriveErase":
  {
    "EraseMode": "Secure",
    "Operate": "DriveErase",
    "EraseStrategy": "Normal",
    "EraseFinished": false,
    "Details": [
      {
        "ControllerBDF": "0000:1b:00.0",
        "ControllerType": "RAID",
        "ControllerName": "SAS3416iMR"
        "DriveList": [
          {
            "Status": "Executing",
            "SerialNumber": "EB00PC30A08E",
            "Description": "-",
            "CapacityGiB": "278.464",
            "FirmwareVersion": "0109",
            "MediaType": "HDD",
            "EidSlt": "63:0",
            "PciePath": "/sys/devices/pci0000:16/0000:16:02.0/0000:1b:00.0",
            "State": "UGood",
            "UsedTime": "04:51",
            "StartTime": "2019-06-21 09:05:13",
            "Progress": 50,
            "Interface": "SAS",
            "DeviceLocator": "-",
            "Model": "MBF2300RC",
            "EndTime": "-",
            "Manufacturer": "TOSHIBA"
          }
        ]
      }
    ]
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-187 查询 SP 的配置结果资源的信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	配置结果资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	配置结果资源的访问路径
@odata.type	字符串	配置结果资源的类型

字段	类型	说明
Id	字符串	配置结果资源的Id
Name	字符串	配置结果资源的名称
Status	字符串	配置状态 <ul style="list-style-type: none"> Idle: 空闲状态 Init: 初始化中 Deploying: 正在部署 Timeout: 部署超时 Finished: 部署完成
OSInstall	对象	基础部署的结果
Progress	字符串	部署进度
Results	数组	部署结果集合
Status	字符串	任务状态 <ul style="list-style-type: none"> Successful Failed Progressing
ErrorInfo	字符串	错误信息
Step	字符串	当前任务描述 <ul style="list-style-type: none"> SP Runing PRE OS Deploying POST FirstBoot Finished
Clone	对象, 克隆操作结果 说明 该属性自6.63版本(1710), 3.01.12.01版本(1711)开始废弃	
OSType	字符串	镜像系统类型, 如Suse 12.2
Recover	对象, 还原操作结果 说明 该属性自6.63版本(1710), 3.01.12.01版本(1711)开始废弃	
GroupId	字符串	节点所属分组
NodeType	字符串	节点在传输链中的类型 <ul style="list-style-type: none"> root: 根节点 child: 子节点

字段	类型	说明
Children	数组	根节点下挂子节点，Node Type取值为root时有效 数组元素：对象，子节点UUID
Results	数组	部署结果集合 <ul style="list-style-type: none"> Node Type取值root：一个或多个结果，第一个为本节点结果，其余为子树节点结果 Node Type取值child：一个结果，为本节点结果
UUID	字符串	节点唯一ID
Diagnose	对象，诊断结果	
Operate	字符串	Diagnose
DiagFinished	布尔	诊断是否已经完成
Detail	数组	诊断结果详细信息，详情见CPU、内存、硬盘详细信息表
Description	字符串	诊断描述
Remark	字符串	诊断所处阶段
StartTime	字符串	诊断开始时间
EndTime	字符串	诊断结束时间
UsedTime	字符串	诊断用时
Device	字符串	诊断设备
Progress	字符串	诊断进度
Mode	字符串	诊断类型
DurationMinutes	数字	诊断持续时间，CPU和内存支持配置 说明 SP版本V131及以上支持自定义内存诊断时长
Detail	数组	诊断结果详细信息，详情见CPU、内存、硬盘详细信息表

字段	类型	说明
Status	字符串	节点任务状态 见下表 表3 配置结果状态
DriveErase	对象，硬盘擦除结果	
Operate	字符串	硬盘擦除操作
EraseMode	字符串	硬盘擦除模式
EraseStrategy	字符串	硬盘擦除策略
EraseFinished	字符串	硬盘擦除结束标志
Details	数组，硬盘擦除详细内容列表	
ControllerBDF	字符串	控制器BDF
ControllerType	字符串	控制器类型
ControllerName	字符串	控制器名称
DriveList	数组，硬盘列表	
SerialNumber	字符串	序列号
CapacityGiB	字符串	容量
FirmwareVersion	字符串	固件版本
MediaType	字符串	媒体类型
EidSlt	字符串	物理槽位号
PciePath	字符串	Pcie路径
State	字符串	硬盘状态
Interface	字符串	硬盘接口
DeviceLocator	字符串	硬盘丝印
Model	字符串	硬盘型号
Manufacturer	字符串	硬盘厂商
Description	字符串	结果描述
Status	字符串	硬盘擦除结果
UsedTime	字符串	硬盘擦除用时
StartTime	字符串	硬盘擦除开始时间
EndTime	字符串	硬盘擦除结束时间
Progress	数字	硬盘擦除进度
SoftwareInstall	对象，软件安装结果，包含各种工具软件的安装	

字段	类型	说明
FirstBootScript	对象	客户自定义首次启动脚本安装结果
ErrorCode	字符串	客户自定义首次启动脚本安装错误码
Message	字符串	客户自定义首次启动脚本安装结果信息
iBMA	对象	iBMA安装结果
ErrorCode	字符串	iBMA安装错误码
Message	字符串	iBMA安装结果信息
iDriver	对象	iDriver安装结果
ErrorCode	字符串	错误码
Message	字符串	结果信息
UploadFiles	对象	上传驱动和固件包检查结果
ErrorCode	字符串	错误码
Message	字符串	结果信息
CheckCompatibility	对象	驱动固件配套检查结果
ErrorCode	字符串	错误码
Message	字符串	结果信息
IncompatibleList	对象数组	不匹配的设备列表
Device	字符串	设备名称
DeviceBus	字符串	BDF信息
UID	字符串	设备ID信息
CurrentVersion	字符串	当前版本
TargetVersion	字符串	目标版本

表 3-188 配置结果状态

状态	说明
successful	任务成功
Successful	诊断成功
Diagnosing	正在诊断
Waiting	等待诊断

状态	说明
Failed	诊断失败
Abort	诊断被终止
process_failed	克隆或还原过程失败
upload_failed	镜像上传失败
encrypt_failed	签名、加密镜像失败
trans_failed	镜像传输（分发）失败
decrypt_failed	解密、校验镜像失败
network_failed	网络配置失败
progressing	任务进行中

表 3-189 硬盘擦除配置结果状态

状态	说明
Successful	硬盘擦除成功
Executing	正在硬盘擦除
Waiting	等待硬盘擦除
Failed	硬盘擦除失败
Abort	硬盘擦除被终止

表 3-190 CPU 详细信息

字段	类型	说明
Name	字符串	CPU名称
CPUID	字符串	CPU编号
Qty	字符串	核数和线程数
ClockSpeed	字符串	时钟频率
Model	字符串	类型
Manufacturer	字符串	厂商
Status	字符串	状态

字段	类型	说明
DiagnoseResult	字符串	诊断结果 Successful: 成功 Failed: 失败

表 3-191 内存详细信息

字段	类型	说明
Name	字符串	内存名称
SerialNumber	字符串	序列号
PartNumber	字符串	部件号
ClockSpeed	字符串	时钟频率
Type	字符串	类型
Manufacturer	字符串	厂商
Capacity	字符串	容量
DiagnoseResult	字符串	诊断结果 Successful: 成功 Failed: 失败
DiagnoseMessage	字符串	具体的诊断信息

表 3-192 硬盘详细信息

字段	类型	说明
Name	字符串	硬盘名称
SerialNumber	字符串	序列号
Interface	字符串	接口类型: SAS、SATA
Capacity	字符串	硬盘容量
Model	字符串	类型
Manufacturer	字符串	厂商
Firmware	字符串	固件版本
DiagnoseResult	字符串	诊断结果 Healthy: 健康 Warning: 告警 Unknown: 未知

字段	类型	说明
DiagnoseMessage	字符串	具体的诊断信息

3.2.77 查询 SP 服务的配置信息集合资源

命令功能

查询SP服务的配置信息资源。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SPService/SPCfg`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-193 查询 SP 服务的配置信息资源参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

BIOS版本大于0.39的V5服务器及所有V6服务器支持此功能。

响应结果以最新SP版本的实际返回结果为准。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPCfmg
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SPService/SPCfmg/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPCfmg",
}
```

```

"@odata.type": "#HwSPCfgCollection.HwSPCfgCollection",
"Name": "SP Config Collection",
"Members@odata.count": 1,
"Members": [
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPCfg/1"
  }
]
}
    
```

响应码：200

输出说明

表 3-194 查询 SP 服务的配置信息资源

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	配置信息集合资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	配置信息集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	配置信息集合资源的类型
Name	字符串	配置信息集合资源的名称
Members@odata.count	数字	配置信息资源数量
Members	配置结果资源列表	
@odata.id	字符串	配置信息资源节点的访问路径

3.2.78 查询 SP 服务的配置信息资源

命令功能

查询 SP 服务的配置信息资源。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SPService/SPCfg/cfg_id`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体:

无

参数说明

表 3-195 查询 SP 服务的硬件信息资源

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>cfg_id</i>	配置结果资源ID	可通过查询集合资源获取

使用指南

响应结果以最新SP版本的实际返回结果为准，BIOS版本大于0.39的V5服务器及所有V6服务器支持此功能。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPCfg/1
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体:

无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SPService/SPCfg/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPCfg/1",
  "@odata.type": "#HwSPCfg.v1_0_0.HwSPCfg",
  "Id": "1",
  "Name": "SP Config",
  "OS": {
    "RedHat": [
      {
        "Ver": [
          {
            "Bit": 64,
            "Legacy": true,
            "Name": "Red Hat Enterprise Linux 7.5 x86-64",
            "UEFI": true,
            "Secure": false
          }
        ],
        "Type": "Red Hat 7U5",
        "Description": "RHEL7U5",
        "FirstBootScriptSupported": true
      }
    ]
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-196 查询 SP 服务的硬件信息资源

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	配置信息资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	配置信息资源的访问路径
@odata.type	字符串	配置信息资源的类型
Id	字符串	配置信息资源的 Id
Name	字符串	配置信息资源的名称
OS	支持的操作系统信息	
Type	字符串	系统类型
Ver	系统版本信息	
UEFI	布尔值	是否支持 UEFI 启动
Legacy	布尔值	是否支持 Legacy 启动
Secure	布尔值	是否支持安全启动

字段	类型	说明
Bit	数值	操作系统位数
Name	字符串	操作系统名称
Description	字符串	描述信息
FirstBootScript	布尔值	是否支持客户自定义首次启动脚本

3.2.79 查询 SP 服务的诊断配置集合资源

命令功能

查询SP的诊断配置集合资源的信息。

命令格式

操作类型：GET

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/SPService/SPDiagnose**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-197 查询诊断配置集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

BIOS版本大于0.39的V5服务器及所有V6服务器支持此功能，SP版本V115及以上版本支持本功能。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPDiagnose
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SPService/SPDiagnose/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPDiagnose",
  "@odata.type": "#HwSPDiagnoseCollection.HwSPDiagnoseCollection",
}
```

```

    "Name": "SP Diagnose Collection",
    "Members@odata.count": 1,
    "Members": [
      {
        "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPDiagnose/1"
      }
    ]
  }
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-198 诊断配置集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	诊断配置集合资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	诊断配置集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	诊断配置集合资源的类型
Name	字符串	诊断配置集合资源的名称
Members@odata.count	数字	诊断配置资源数量
Members	诊断配置资源列表	
@odata.id	字符串	诊断配置资源节点的访问路径

3.2.80 创建 SP 服务的诊断配置

命令功能

创建 SP 服务的诊断配置。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/SPService/SPDiagnose**

请求头：

```

X-Auth-Token: auth_value
Content-Type: header_type

```

请求消息体：

```

{
  "Diagnose":
  [
    {
      "DeviceType": typevalue,

```

```

"Mode":modevalue,
"DurationMinutes":timevalue
}
]
}

```

参数说明

表 3-199 创建新诊断配置参数说明

字段	类型	说明
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8

字段	类型	说明
<i>typevalue</i>	字符串	诊断项目，如果请求中同一类型有多个配置项，以最后一个为准，取值包括： <ul style="list-style-type: none"> • CPU • Memory • Disk • NIC
<i>modevalue</i>	字符串	诊断类型，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Quick • Full
<i>timevalue</i>	数字	诊断时长，诊断CPU和内存时需要，单位是分钟。诊断CPU快速模式下缺省值为5，全量模式下缺省值为60，取值范围是1-10000的整数。诊断内存时缺省值为0，取值范围是1-99999的整数 说明 SP版本V131及以上支持自定义内存诊断时长

表 3-200 不同诊断模式的差异

名称	Quick Mode	Full Mode
CPU	执行CPU压力测试，适合短时间测试场景。	执行CPU压力测试，适合长时间测试场景。
内存	执行算法简单的内存压力测试，执行时间快，包括ECC，UCNA和重传错误的检查。	执行算法复杂的内存压力测试，执行时间慢，更容易发现内存的错误，包括ECC，UCNA和重传错误的检查。
硬盘	利用硬盘SMART的短自检程序，诊断时间短，适用于快速确认磁盘是否故障的场景。	利用硬盘SMART的长自检程序，深度诊断时间较长，测试内容和快速诊断一致，一般先执行快速诊断，诊断发现问题再使用深度诊断。

注：网卡诊断不区分模式

使用指南

BIOS版本大于0.39的V5服务器及所有V6服务器支持此功能，SP版本V115及以上版本支持本功能。

创建SP服务的诊断配置的流程如下：

1. 请参阅本章节使用实例，完成任务下发。
2. 请参阅[3.2.59 修改SP服务资源属性](#)，设置从Smart Provisioning启动使能。
3. 在不影响服务器业务的情况下，请参阅[3.3.4 重启服务器](#)，重启完成后服务器自动进入Smart Provisioning来执行升级任务。
4. 请参阅[3.2.76 查询SP服务的配置结果资源](#)查询任务结果。

使用实例

创建CPU诊断配置请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPDiagnose
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{  
  "Diagnose":  
  [  
    {  
      "DeviceType": "CPU",  
      "Mode": "Quick",  
      "DurationMinutes": 100  
    }  
  ]  
}
```

响应样例：

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SPService/SPDiagnose/Members/$entity",  
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPDiagnose/1",  
  "@odata.type": "#HwSPDiagnose.v1_0_0.HwSPDiagnose",  
  "Diagnose":  
  [  
    {  
      "DeviceType": "CPU",  
      "Mode": "Quick",  
      "DurationMinutes": 100  
    }  
  ]  
}
```

响应码：201

创建内存诊断配置请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPDiagnose
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```


请求消息体:

```
{
  "Diagnose":
  [
    {
      "DeviceType": "Memory",
      "Mode": "Quick"
    }
  ]
}
```

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SPService/SPDiagnose/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPDiagnose/1",
  "@odata.type": "#HwSPDiagnose.v1_0_0.HwSPDiagnose",
  "Diagnose":
  [
    {
      "DeviceType": "Memory",
      "Mode": "Quick"
    }
  ]
}
```

响应码: 201

创建硬盘诊断配置请求样例:

POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPDiagnose

请求头:

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json

请求消息体:

```
{
  "Diagnose":
  [
    {
      "DeviceType": "Disk",
      "Mode": "Quick"
    }
  ]
}
```

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SPService/SPDiagnose/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPDiagnose/1",
  "@odata.type": "#HwSPDiagnose.v1_0_0.HwSPDiagnose",
  "Diagnose":
  [
    {
      "DeviceType": "Disk",
      "Mode": "Quick"
    }
  ]
}
```

响应码: 201

输出说明

表 3-201 创建新诊断配置参数回显信息说明

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	诊断配置资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	诊断配置资源的访问路径
@odata.type	字符串	诊断配置资源的类型
Diagnose	数组	诊断配置参数
DeviceType	字符串	诊断项目，包括： <ul style="list-style-type: none"> • CPU • Memory • Disk • NIC
Mode	字符串	诊断类型，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Quick • Full
DurationMinutes	数字	诊断时长，诊断 CPU 和内存时需要，单位是分钟。诊断 CPU 快速模式下缺省值为 5，全量模式下缺省值为 60，取值范围是 1-10000 的整数。诊断内存时缺省值为 0，取值范围是 1-99999 的整数 说明 SP 版本 V131 及以上支持自定义内存诊断时长

3.2.81 查询 SP 服务的诊断配置资源

命令功能

查询 SP 服务的诊断配置资源的信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SPService/SPDiagnose/1

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-202 查询 SP 服务的诊断配置资源的信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

BIOS版本大于0.39的V5服务器及所有V6服务器支持此功能，SP版本V115及以上版本支持本功能。

使用实例

请求样例：

GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPDiagnose/1

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SPService/SPDiagnose/Members/
$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPDiagnose/1",
  "@odata.type": "#HwSPDiagnose.v1_0_0.HwSPDiagnose",
  "Diagnose":
  [
    {
      "DeviceType": "CPU",
      "Mode": "Quick",
      "DurationMinutes": 100
    }
  ]
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-203 SP 服务的诊断配置资源的信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	诊断配置资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	诊断配置资源的访问路径
@odata.type	字符串	诊断配置资源的类型
Diagnose	数组	诊断配置参数
DeviceType	字符串	诊断项目，包括： <ul style="list-style-type: none"> • CPU • Memory • Disk • NIC
Mode	字符串	诊断类型，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Quick • Full

字段	类型	说明
DurationMinutes	数字	诊断时长，诊断CPU和内存时需要，单位是分钟。诊断CPU快速模式下缺省值为5，全量模式下缺省值为60，取值范围是1-10000的整数。诊断内存时缺省值为0，取值范围是1-99999的整数 说明 SP版本V131及以上支持自定义内存诊断时长

3.2.82 查询 SP 服务的硬盘擦除配置集合资源

命令功能

查询SP的硬盘擦除配置集合资源的信息。

命令格式

操作类型：GET

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/SPService/SPDriveErase**

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-204 查询硬盘擦除配置集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

BIOS版本大于0.39的V5服务器及所有V6服务器支持此功能，SP版本V123及以上版本支持本功能。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPDriveErase
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SPService/SPDriveErase/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPDriveErase",
  "@odata.type": "#HwSPDriveEraseCollection.HwSPDriveEraseCollection",
}
```

```

    "Name": "SP Drive Erase Collection",
    "Members@odata.count": 1,
    "Members": [
      {
        "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPDriveErase/1"
      }
    ]
  }

```

响应码：200

输出说明

表 3-205 硬盘擦除配置集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	硬盘擦除配置集合资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	硬盘擦除配置集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	硬盘擦除配置集合资源的类型
Name	字符串	硬盘擦除配置集合资源的名称
Members@odata.count	数字	硬盘擦除配置资源数量
Members	硬盘擦除配置资源列表	
@odata.id	字符串	硬盘擦除配置资源节点的访问路径

3.2.83 创建 SP 服务的硬盘擦除配置

命令功能

创建SP服务的硬盘擦除配置。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/SPService/SPDriveErase**

请求头:

```

X-Auth-Token: auth_value
Content-Type: header_type

```

请求消息体:

```

{
  "DriveErase":

```

```
{
  "EraseMode": mode_value,
  "EraseStrategy": strategy_value
}
```

参数说明

表 3-206 创建新硬盘擦除配置参数说明

字段	类型	说明
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8

字段	类型	说明
<i>mode_value</i>	字符串	擦除模式，取值包括： <ul style="list-style-type: none"> • Quick: 快速模式 • Secure: 安全模式 说明 快速模式针对逻辑盘进行分区擦除，安全模式对物理盘进行全盘擦除
<i>strategy_value</i>	字符串	擦除策略，擦除的模式为安全模式时生效，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Simple: 全盘擦除1次 • Normal: 全盘擦除3次 • Thorough: 全盘擦除9次

使用指南

BIOS版本大于0.39的V5服务器及所有V6服务器支持此功能，SP版本V123及以上版本支持本功能。

创建SP服务的硬盘擦除配置的流程如下：

1. 请参阅本章节使用实例，完成任务下发。
2. 请参阅[3.2.59 修改SP服务资源属性](#)，设置从Smart Provisioning启动使能。
3. 在不影响服务器业务的情况下，请参阅[3.3.4 重启服务器](#)，重启完成后服务器自动进入Smart Provisioning来执行硬盘擦除任务。
4. 请参阅[3.2.76 查询SP服务的配置结果资源](#)查询任务结果。

使用实例

创建硬盘擦除配置请求样例1：

POST `https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPDriveErase`

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json

请求消息体：

```
{
  "DriveErase":
  {
    "EraseMode": "Secure",
    "EraseStrategy": "Normal"
  }
}
```

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SPService/SPDiagnose/Members/
```

```
$entity",
"@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPDiagnose/1",
"@odata.type": "#HwSPDiagnose.v1_0_0.HwSPDiagnose",
"DriveErase":
{
  "EraseMode": "Secure",
  "EraseStrategy": "Normal"
}
}
```

响应码：201

创建硬盘擦除配置请求样例2：

POST https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPDriveErase

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json

请求消息体：

```
{
  "DriveErase":
  {
    "EraseMode": "Quick"
  }
}
```

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SPService/SPDiagnose/Members/
$entity",
"@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPDiagnose/1",
"@odata.type": "#HwSPDiagnose.v1_0_0.HwSPDiagnose",
"DriveErase":
{
  "EraseMode": "Quick"
}
}
```

响应码：201

输出说明

表 3-207 创建新硬盘擦除配置参数回显信息说明

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	硬盘擦除配置资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	硬盘擦除配置资源的访问路径
@odata.type	字符串	硬盘擦除配置资源的类型
DriveErase	对象	硬盘擦除配置参数

字段	类型	说明
EraseMode	字符串	擦除模式，取值包括： <ul style="list-style-type: none"> • Quick: 快速模式 • Secure: 安全模式 说明 快速模式针对逻辑盘进行分区擦除，安全模式对物理盘进行全盘擦除
EraseStrategy	字符串	擦除策略，擦除的模式为安全模式时生效，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Simple: 全盘擦除1次 • Normal: 全盘擦除3次 • Thorough: 全盘擦除9次

3.2.84 查询 SP 服务的硬盘擦除配置资源

命令功能

查询SP服务的硬盘擦除配置资源的信息。

命令格式

操作类型: GET

URL: https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SPService/SPDriveErase/1

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-208 查询 SP 服务的硬盘擦除配置资源的信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

BIOS版本大于0.39的V5服务器及所有V6服务器支持此功能，SP版本V123及以上版本支持本功能。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPDriveErase/1
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SPService/SPDriveErase/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SPService/SPDriveErase/1",
```

```
"@odata.type": "#HwSPDriveErase.v1_0_0.HwSPDriveErase",
"DriveErase":
{
  "EraseMode": "Secure",
  "EraseStrategy": "Normal"
}
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-209 SP 服务的硬盘擦除配置资源的信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	硬盘擦除配置资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	硬盘擦除配置资源的访问路径
@odata.type	字符串	硬盘擦除配置资源的类型
DriveErase	对象	硬盘擦除配置参数
EraseMode	字符串	擦除模式，取值包括： <ul style="list-style-type: none"> • Quick：快速模式 • Secure：安全模式 <ul style="list-style-type: none"> - 快速模式针对逻辑盘进行分区擦除，安全模式对物理盘进行全盘擦除
EraseStrategy	字符串	擦除策略，擦除的模式为安全模式时生效，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Simple：全盘擦除1次 • Normal：全盘擦除3次 • Thorough：全盘擦除9次

3.2.85 查询诊断服务资源

命令功能

查询诊断服务资源。

命令格式

操作类型：GET

URL：https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/DiagnosticService

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-210 查询诊断服务资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器, 取值为1 针对高密服务器, 取值为BladeN (N表示节点槽位号), 例如“Blade1” 针对刀片服务器, 取值可以为BladeN (N表示计算节点槽位号) 或 SwiN (N表示交换模块槽位号), 例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器, 取值还可以为Enc, 表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息, 取值可以为UN(N表示设备U位号), 例如“U1” 针对机柜资源, 取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时, 必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例:

GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService

请求头:

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/DiagnosticService/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService",
  "@odata.type": "#HwDiagnosticService.v1_0_0.HwDiagnosticService",
  "Id": "Diagnostic",
  "Name": "Diagnostic",
  "VideoRecordingEnabled": true,
  "ScreenShotEnabled": true,
  "PCIeInterfaceEnabled": true,
  "BlackBoxDumpEnabled": true,
  "BlackBoxEnabled": true,
  "SerialPortDataEnabled": true,
  "DfpServiceEnabled": false,
  "VideoPlaybackConnNum": 0,
  "VideoRecordInfo": [
    {
      "VideoSizeByte": 7738538,
      "CreateTime": "2019-06-12 07:14:20"
    },
    null,
    null
  ],
  "ScreenShotCreateTime": [
    "2019-06-12 18:17:36",
    "2019-06-12 09:46:50",
    "2019-06-12 07:14:35",
    "2019-06-12 09:36:45"
  ],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "BlackBoxSize": 4194304,
      "SerialPortDataSize": 2097152
    }
  },
  "WorkRecord": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/WorkRecord"
  },
  "Actions": {
    "#DiagnosticService.StopVideoPlayback": {
      "target": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/Actions/DiagnosticService.StopVideoPlayback",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/StopVideoPlaybackActionInfo"
    },
    "#DiagnosticService.ExportVideo": {
      "target": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/Actions/DiagnosticService.ExportVideo",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/ExportVideoActionInfo"
    },
    "#DiagnosticService.ExportVideoPlaybackStartupFile": {
      "target": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/Actions/DiagnosticService.ExportVideoPlaybackStartupFile",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/ExportVideoPlaybackStartupFileActionInfo"
    },
    "#DiagnosticService.CaptureScreenShot": {
      "target": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/Actions/DiagnosticService.CaptureScreenShot",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/CaptureScreenShotActionInfo"
    },
    "#DiagnosticService.DeleteScreenShot": {
      "target": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/Actions/DiagnosticService.DeleteScreenShot",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/DeleteScreenShotActionInfo"
    },
    "#DiagnosticService.ExportBlackBox": {
```


字段	类型	说明
ScreenShotCreateTime	数组	截屏图片时间信息
WorkRecord	对象	工作记录资源访问路径
Actions	诊断服务资源可执行操作	
DiagnosticService.StopVideoPlayback	对象	停止录像回放
DiagnosticService.ExportVideo	对象	导出录像文件
DiagnosticService.ExportVideoPlaybackStartupFile	对象	导出录像回放启动文件
DiagnosticService.CaptureScreenShot	对象	手动截屏
DiagnosticService.DeleteScreenShot	对象	删除手动截屏
DiagnosticService.ExportBlackBox	对象	导出黑匣子数据
DiagnosticService.ExportSerialPortData	对象	导出串口信息数据
DiagnosticService.ExportNPULog	对象	导出NPU日志
Oem/Huawei	自定义属性	
BlackBoxSize	数字	黑匣子数据大小 单位：字节 说明 iBMC V2 3.3.0.1及以上版本支持此功能
SerialPortDataSize	数字	串口数据大小 单位：字节 说明 iBMC V2 3.3.0.1及以上版本支持此功能

3.2.86 修改诊断服务资源

命令功能

修改诊断服务资源。

命令格式

操作类型：PATCH

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/DiagnosticService**

请求头:

```
X-Auth-Token: auth_value
Content-Type: header_type
If-Match: ifmatch_value
```

请求消息体:

```
{
  "VideoRecordingEnabled": videorecordingenabled_value,
  "ScreenShotEnabled": screenshotenabled_value,
  "PCIInterfaceEnabled": pcieinterfaceenabled_value,
  "BlackBoxDumpEnabled": blackboxdumpenabled_value,
  "BlackBoxEnabled": blackboxenabled_value,
  "SerialPortDataEnabled": serialportdataenabled_value,
  "DfpServiceEnabled": dfpserviceenabled_value
}
```

参数说明

表 3-212 修改诊断服务资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1。 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack

参数	参数说明	取值
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权。	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>videorecordingenabled_value</i>	开启或关闭录像功能	<ul style="list-style-type: none"> • true • false
<i>screenshotenabled_value</i>	开启或关闭屏幕截图功能	<ul style="list-style-type: none"> • true • false
<i>pcieinterfaceenabled_value</i>	启用或关闭PCIe接口功能	<ul style="list-style-type: none"> • true • false
<i>blackboxdumpenabled_value</i>	启用或关闭黑匣子数据下载功能	<ul style="list-style-type: none"> • true • false
<i>blackboxenabled_value</i>	同时启用或关闭PCIe接口功能和黑匣子数据下载功能	<ul style="list-style-type: none"> • true • false
<i>serialportdataenabled_value</i>	启用或关闭串口数据下载记录功能	<ul style="list-style-type: none"> • true • false
<i>dfpserviceenabled_value</i>	启用或关闭硬盘故障预测功能；目前仅在2288hv5版本试点，其余单板无法设置。	<ul style="list-style-type: none"> • true • false

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
If-Match: W/"3d607e36"
```

请求消息体：

```
{
  "VideoRecordingEnabled": true,
  "ScreenShotEnabled": true,
  "PCIeInterfaceEnabled": true,
  "BlackBoxDumpEnabled": true,
  "BlackBoxEnabled": true,
  "SerialPortDataEnabled": true,
```

```
"DfpServiceEnabled": true
}
```

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/DiagnosticService/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService",
  "@odata.type": "#HwDiagnosticService.v1_0_0.HwDiagnosticService",
  "Id": "Diagnostic",
  "Name": "Diagnostic",
  "VideoRecordingEnabled": true,
  "ScreenShotEnabled": true,
  "PCIInterfaceEnabled": true,
  "BlackBoxDumpEnabled": true,
  "BlackBoxEnabled": true,
  "SerialPortDataEnabled": true,
  "DfpServiceEnabled": true,
  "VideoPlaybackConnNum": 0,
  "VideoRecordInfo": [
    {
      "VideoSizeByte": 7738538,
      "CreateTime": "2019-06-12 07:14:20"
    },
    null,
    null
  ],
  "ScreenShotCreateTime": [
    "2019-06-12 18:17:36",
    "2019-06-12 09:46:50",
    "2019-06-12 07:14:35",
    "2019-06-12 09:36:45"
  ],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "BlackBoxSize": 4194304,
      "SerialPortDataSize": 2097152
    }
  },
  "WorkRecord": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/WorkRecord"
  },
  "Actions": {
    "#DiagnosticService.StopVideoPlayback": {
      "target": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/Actions/DiagnosticService.StopVideoPlayback",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/StopVideoPlaybackActionInfo"
    },
    "#DiagnosticService.ExportVideo": {
      "target": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/Actions/DiagnosticService.ExportVideo",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/ExportVideoActionInfo"
    },
    "#DiagnosticService.ExportVideoPlaybackStartupFile": {
      "target": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/Actions/DiagnosticService.ExportVideoPlaybackStartupFile",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/ExportVideoPlaybackStartupFileActionInfo"
    },
    "#DiagnosticService.CaptureScreenShot": {
      "target": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/Actions/DiagnosticService.CaptureScreenShot",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/CaptureScreenShotActionInfo"
    },
    "#DiagnosticService.DeleteScreenShot": {
      "target": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/Actions/DiagnosticService.DeleteScreenShot",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/DeleteScreenShotActionInfo"
    },
    "#DiagnosticService.ExportBlackBox": {
      "target": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/Actions/DiagnosticService.ExportBlackBox",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/ExportBlackBoxActionInfo"
    },
    "#DiagnosticService.ExportSerialPortData": {
```

```
"target": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/Actions/  
DiagnosticService.ExportSerialPortData",  
"@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/ExportSerialPortDataActionInfo"  
}  
}
```

响应码：200

输出说明

参见表3-211的输出说明

3.2.87 停止录像回放

命令功能

断开正在播放录像的网络链路。

命令格式

操作类型：POST

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/managers_id/DiagnosticService/Actions/DiagnosticService.StopVideoPlayback`

请求头:

```
X-Auth-Token: auth_value  
Content-Type: header_type
```

请求消息体: {}

```
{  
}
```

参数说明

表 3-213 停止录像回放参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址。

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得。
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/Actions/DiagnosticService.StopVideoPlayback
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
}
```

响应样例：

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-214 停止录像回放信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源类型
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.2.88 导出录像

命令功能

导出录像文件。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*managers_id*/DiagnosticService/Actions/DiagnosticService.ExportVideo**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
  "Type": type_value,
  "Content": Content,
  "VideoType": video_type
}
```

参数说明

表 3-215 导出录像参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

参数	参数说明	取值
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>type_value</i>	导出类型	<ul style="list-style-type: none"> • URI
<i>Content</i>	导出文件路径	操作路径 <ul style="list-style-type: none"> • 本地导出：“/tmp/文件路径” • 远程导出：“文件传输协议://用户名:密码@ip地址/目录/文件名” 文件传输协议包括五种： sftp、https、nfs、cifs、scp
<i>video_type</i>	录像类型	<ul style="list-style-type: none"> • OsresetVideo：重启录像 • CerrorVideo：CPU出错录像 • PoweroffVideo：关机录像

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/Actions/DiagnosticService.ExportVideo
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{
  "Type": "URI",
  "Content": "/tmp/web/poweroff.rep",
  "VideoType": "PoweroffVideo"
}
```

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity", "@odata.type":
  "#Task.v1_0_2.Task",
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
}
```

```

    "Id": "1",
    "Name": "Export File Task",
    "TaskState": "Running",
    "StartTime": "2017-05-09T16:57:14+00:00",
    "Messages": [],
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "TaskPercentage": null
      }
    }
  }
}

```

响应码：202

输出说明

表 3-216 导出录像信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	当前任务资源的OData描述信息
@odata.type	字符串	当前任务资源的类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	字符串	任务ID
Name	字符串	任务的名称
TaskState	字符串	任务执行状态 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	任务的起始时间
Messages	数组	任务相关的消息
Oem/Huawei	自定义属性	

字段	类型	说明
TaskPercentage	字符串	任务执行的进度

3.2.89 导出录像回放启动文件

命令功能

导出录像回放启动文件。

命令格式

操作类型：POST

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/managers_id/DiagnosticService/Actions/DiagnosticService.ExportVideoPlaybackStartupFile`

请求头:

```
X-Auth-Token: auth_value
Content-Type: header_type
```

请求消息体:

```
{
  "VideoType": video_type
}
```

参数说明

表 3-217 导出录像回放启动文件参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址。

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得。
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>video_type</i>	录像类型	<ul style="list-style-type: none"> LocalVideo：本地录像 OsresetVideo：重启录像 CaterrorVideo：CPU出错录像 PoweroffVideo：关机录像

使用指南

无

使用实例

请求样例：

POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/Actions/DiagnosticService.ExportVideoPlaybackStartupFile

请求头:

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json

请求消息体:

```
{
  "VideoType": "PoweroffVideo"
}
```

响应样例:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <jnlp spec="1.0+" codebase="https://192.168.2.100">
    <information>
      <title>Video Player IP : 192.168.2.100 SN : 2102312DBVN0JB000001</title>
      <vendor>iBMC</vendor>
    </information>
    <resources>
      <j2se version="1.7+" />
      <jar href="/bmc/pages/jar/videoplayer1596634636946033076.jar" main="true"/>
    </resources>
    <applet-desc name="Video Player IP : 192.168.2.100 SN : 2102312DBVN0JB000001" main-class="com.huawei.kinescope.ui.KinAppletPlay" width="950" height="700" >
      <param name="local" value="zh"/>
      <param name="videoType" value="0"/>
      <param name="press" value="0"/>
      <param name="salt" value="8e863df4b130799e4c3d43dcb1208e5e"/>
      <param name="videokey" value="ddzTrC3ThchajffBAYI70MKqoivZuhBN"/>
      <param name="port" value="2199"/>
      <param name="bladesize" value="1"/>
      <param name="ip" value="192.168.2.100"/>
    </applet-desc>
    <security>
      <all-permissions/>
    </security>
  </jnlp>
```

响应码: 200

输出说明

无

3.2.90 截屏

命令功能

截取业务侧系统屏幕图像。

命令格式

操作类型: **POST**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Managers/managers_id/DiagnosticService/Actions/DiagnosticService.CaptureScreenShot

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
}
```

参数说明

表 3-218 截屏参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/Actions/
DiagnosticService.CaptureScreenShot
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{
}
```

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity", "@odata.type":
  "#Task.v1_0_2.Task",
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
  "Id": "1",
  "Name": "",
  "TaskState": "Running",
  "StartTime": "2017-05-09T16:57:14+00:00",
  "Messages": [],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "TaskPercentage": null
    }
  }
}
```

响应码：202

输出说明

表 3-219 截屏信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	当前任务资源的OData描述信息
@odata.type	字符串	当前任务资源的类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	字符串	任务ID
Name	字符串	任务的名称

字段	类型	说明
TaskState	字符串	任务执行状态 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	任务的起始时间
Messages	数组	任务相关的消息
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	任务执行的进度

3.2.91 删除截屏

命令功能

删除手动截屏文件。

命令格式

操作类型: **POST**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/managers_id/DiagnosticService/Actions/DiagnosticService.DeleteScreenShot`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
}
```


参数说明

表 3-220 删除截屏参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址。
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/ redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得。
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8

使用指南

无

使用实例

请求样例：

POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/Actions/DiagnosticService.DeleteScreenShot

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json

请求消息体:

```
{}
```

响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-221 删除手动截屏文件

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源类型
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括: OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.2.92 导出黑匣子

命令功能

导出黑匣子。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*managers_id*/DiagnosticService/Actions/DiagnosticService.ExportBlackBox**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{  
  "Type": type_value,  
  "Content": Content  
}
```

参数说明

表 3-222 导出黑匣子参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>type_value</i>	导出类型	<ul style="list-style-type: none"> URI
<i>Content</i>	导出文件路径	操作路径 <ul style="list-style-type: none"> 本地导出：“/tmp/文件路径” 远程导出：“文件传输协议://用户名:密码@ip地址/目录/文件名” 文件传输协议包括五种： sftp、https、nfs、cifs、scp

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/Actions/DiagnosticService.ExportBlackBox
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{  
  "Type": "URI",  
  "Content": "/tmp/web/blackbox.tar.gz"  
}
```

响应样例：

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity", "@odata.type":  
  "#Task.v1_0_2.Task",  
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",  
  "Id": "1",  
  "Name": "Export File Task",  
  "TaskState": "Running",  
  "StartTime": "2017-05-09T16:57:14+00:00",  
  "Messages": [],  
  "Oem": {  
    "Huawei": {  
      "TaskPercentage": null  
    }  
  }  
}
```

响应码：202

输出说明

表 3-223 导出黑匣子信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	当前任务资源的OData描述信息
@odata.type	字符串	当前任务资源的类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	字符串	任务ID
Name	字符串	任务的名称

字段	类型	说明
TaskState	字符串	任务执行状态 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	任务的起始时间
Messages	数组	任务相关的消息
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	任务执行的进度

3.2.93 导出串口数据

命令功能

导出串口数据。

命令格式

操作类型: **POST**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/managers_id/DiagnosticService/Actions/DiagnosticService.ExportSerialPortData`

请求头:

```
X-Auth-Token: auth_value
Content-Type: header_type
```

请求消息体:

```
{
  "Type": type_value,
  "Content": Content
}
```

参数说明

表 3-224 导出串口数据参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>type_value</i>	导出类型	<ul style="list-style-type: none"> URI

参数	参数说明	取值
<i>Content</i>	导出文件路径	操作路径 <ul style="list-style-type: none"> 本地导出：“/tmp/文件路径” 远程导出：“文件传输协议://用户名:密码@ip地址/目录/文件名” 文件传输协议包括五种： sftp、https、nfs、cifs、scp

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/Actions/DiagnosticService.ExportSerialPortData
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{
  "Type": "URI",
  "Content": "/tmp/web/serial.tar.gz"
}
```

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity", "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
  "Id": "1",
  "Name": "Export File Task",
  "TaskState": "Running",
  "StartTime": "2017-05-09T16:57:14+00:00",
  "Messages": [],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "TaskPercentage": null
    }
  }
}
```

响应码：202

输出说明

表 3-225 导出串口数据信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	当前任务资源的OData描述信息
@odata.type	字符串	当前任务资源的类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	字符串	任务ID
Name	字符串	任务的名称
TaskState	字符串	任务执行状态 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	任务的起始时间
Messages	数组	任务相关的消息
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	任务执行的进度

3.2.94 导出 NPU 日志

命令功能

导出NPU日志。

命令格式

操作类型：**POST**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/managers_id/DiagnosticService/Actions/DiagnosticService.ExportNPULog`

请求头:

```
X-Auth-Token: auth_value
Content-Type: header_type
```

请求消息体:

```
{
  "Npuld": npu_id,
  "Type": type_value,
  "Content": Content
}
```

参数说明

表 3-226 导出串口数据参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<code>manager_id</code>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<code>auth_value</code>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

参数	参数说明	取值
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>npu_id</i>	需要收集日志的NPU的ID	可以从处理器集合资源中获取
<i>type_value</i>	导出类型	<ul style="list-style-type: none"> • URI
<i>Content</i>	导出文件路径	操作路径 <ul style="list-style-type: none"> • 本地导出：“/tmp/文件路径” • 远程导出：“文件传输协议://用户名:密码@ip地址/目录/文件名” 文件传输协议包括五种： sftp、https、nfs、cifs、scp

使用指南

仅Atlas 800 (Model 9000) 及 Atlas 800 (Model 9010)支持。

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/Actions/DiagnosticService.ExportNPULog
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{
  "Npuld":1,
  "Type":"URI",
  "Content":"/tmp/npu.tar.gz"
}
```

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity", "@odata.type":
  "#Task.v1_0_2.Task",
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
  "Id": "1",
  "Name": "1",
  "TaskState": "Running",
  "StartTime": "2017-05-09T16:57:14+00:00",
  "Messages": [],
  "Oem": {
```

```
"Huawei":
  {
    "TaskPercentage": null
  }
}
```

响应码：202

输出说明

表 3-227 导出 NPU 日志信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	当前任务资源的OData描述信息
@odata.type	字符串	当前任务资源的类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	字符串	任务ID
Name	字符串	任务的名称
TaskState	字符串	任务执行状态 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	任务的起始时间
Messages	数组	任务相关的消息
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	任务执行的进度

3.2.95 查询工作记录信息

命令功能

查询工作记录信息。工作记录信息保存了自己日常的工作内容，方便以后查看。

命令格式

操作类型：GET

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/DiagnosticService/WorkRecord**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-228 查询工作记录参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack

参数	参数说明	取值
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/WorkRecord
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/DiagnosticService/WorkRecord/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/WorkRecord",
  "@odata.type": "#HwWorkRecord.v1_0_0.HwWorkRecord",
  "Id": "WorkRecord",
  "Name": "WorkRecord",
  "NextAvailableId": "7",
  "Records": [
    {
      "Id": "6",
      "User": "test",
      "Address": "192.168.2.100",
      "Time": "2018/08/21 15:56:20",
      "Details": "123456"
    }
  ],
  "Actions": {
    "#WorkRecord.AddRecord": {
      "target": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/WorkRecord/Actions/WorkRecord.AddRecord",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/WorkRecord/AddRecordActionInfo"
    },
    "#WorkRecord.DeleteRecord": {
      "target": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/WorkRecord/Actions/WorkRecord.DeleteRecord",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/WorkRecord/DeleteRecordActionInfo"
    },
    "#WorkRecord.ModifyRecord": {
      "target": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/WorkRecord/Actions/WorkRecord.ModifyRecord",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/WorkRecord/ModifyRecordActionInfo"
    }
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-229 工作记录信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	工作记录资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	工作记录资源的访问路径
@odata.type	字符串	工作记录资源的类型
Id	字符串	工作记录 ID
Name	字符串	工作记录资源的名称
NextAvailableId	字符串	下一个可用的工作记录 ID
Records	工作记录集合对象	
User	字符串	用户名
Address	字符串	主机地址
Time	字符串	添加时间
Details	字符串	工作记录详细内容
Actions	工作记录资源可执行操作	
WorkRecord.AddRecord	对象	添加工作记录
WorkRecord.DeleteRecord	对象	删除工作记录
WorkRecord.ModifyRecord	对象	修改工作记录

3.2.96 添加工作记录

命令功能

添加工作记录。

命令格式

操作类型：POST

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/managers_id/DiagnosticService/WorkRecord/Actions/WorkRecord.AddRecord`

请求头:

```
X-Auth-Token: auth_value
Content-Type: header_type
```

请求消息体：

```
{
  "Details":content_value
}
```

参数说明

表 3-230 添加工作记录参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址。
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得。
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>content_value</i>	工作记录内容	字符串 长度（1 ~ 255）

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/WorkRecord/Actions/WorkRecord.AddRecord
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
{  
  "Details": "this is a test"  
}
```

响应样例:

```
{  
  "error": {  
    "code": "Base.1.0.GeneralError",  
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",  
    "@Message.ExtendedInfo": [  
      {  
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",  
        "MessageId": "Base.1.0.Success",  
        "RelatedProperties": [],  
        "Message": "Successfully Completed Request",  
        "MessageArgs": [],  
        "Severity": "OK",  
        "Resolution": "None"  
      }  
    ]  
  }  
}
```

响应码: 200

输出说明

参见 [表3-229](#) 的输出说明

3.2.97 删除工作记录

命令功能

删除工作记录。

命令格式

操作类型: **POST**

URL: [https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*managers_id*/DiagnosticService/WorkRecord/Actions/WorkRecord.DeleteRecord](https://<i>device_ip</i>/redfish/v1/Managers/<i>managers_id</i>/DiagnosticService/WorkRecord/Actions/WorkRecord.DeleteRecord)

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
  "Id":id_value
}
```

参数说明

表 3-231 删除工作记录参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址。
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得。
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>id_value</i>	工作记录id	字符串

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/WorkRecord/Actions/  
WorkRecord.DeleteRecord
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
{  
  "Id": "9"  
}
```

响应样例:

```
{  
  "error": {  
    "code": "Base.1.0.GeneralError",  
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",  
    "@Message.ExtendedInfo": [  
      {  
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",  
        "MessageId": "Base.1.0.Success",  
        "RelatedProperties": [],  
        "Message": "Successfully Completed Request",  
        "MessageArgs": [],  
        "Severity": "OK",  
        "Resolution": "None"  
      }  
    ]  
  }  
}
```

响应码: 200

输出说明

参见 [表3-229](#) 的输出说明

3.2.98 修改工作记录

命令功能

修改工作记录。

命令格式

操作类型: **POST**

URL: [https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*managers_id*/DiagnosticService/
WorkRecord/Actions/WorkRecord.ModifyRecord](https://<i>device_ip</i>/redfish/v1/Managers/<i>managers_id</i>/DiagnosticService/WorkRecord/Actions/WorkRecord.ModifyRecord)

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
  "Id":id_value,
  "Details":content_value,
}
```

参数说明

表 3-232 修改工作记录参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址。
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得。
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>id_value</i>	工作记录id	字符串

参数	参数说明	取值
<i>content_value</i>	工作记录内容	字符串 长度 (1 ~ 255)

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/DiagnosticService/WorkRecord/Actions/WorkRecord.ModifyRecord
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
{  
  "Id": "9",  
  "Details": "this record be modified."  
}
```

响应样例:

```
{  
  "error": {  
    "code": "Base.1.0.GeneralError",  
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",  
    "@Message.ExtendedInfo": [  
      {  
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",  
        "MessageId": "Base.1.0.Success",  
        "RelatedProperties": [],  
        "Message": "Successfully Completed Request",  
        "MessageArgs": [],  
        "Severity": "OK",  
        "Resolution": "None"  
      }  
    ]  
  }  
}
```

响应码: 200

输出说明

参见 [表3-229](#) 的输出说明

3.2.99 查询日志服务集合资源信息

命令功能

查询服务器当前日志服务集合资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/managers_id/LogServices`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-233 查询日志服务集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>managers_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

该资源已屏蔽属性频繁变化导致的事件上报。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/LogServices
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/LogServices/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices",
  "@odata.type": "#LogServiceCollection.LogServiceCollection",
  "Name": "LogService Collection",
  "Members@odata.count": 3,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/OperateLog"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/RunLog"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/SecurityLog"
    }
  ]
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-234 日志服务集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	日志服务集合资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	日志服务集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	日志服务集合资源的类型
Name	字符串	日志服务集合资源的名称
Members@odata.count	数字	当前日志服务资源数量
Members	日志服务资源列表	
@odata.id	字符串	单个日志服务资源节点的访问路径

3.2.100 查询指定日志服务资源信息

命令功能

查询服务器当前日志服务资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/managers_id/LogServices/logservices_id`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体: 无

参数说明

表 3-235 查询指定日志服务资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<code>managers_id</code>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack

参数	参数说明	取值
<i>logservices_id</i>	日志服务资源的ID	样例： OperateLog RunLog SecurityLog
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

该资源已屏蔽属性频繁变化导致的事件上报。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/LogServices/OperateLog
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/LogServices/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/OperateLog",
  "@odata.type": "#LogService.v1_0_3.LogService",
  "Id": "OperateLog",
  "Name": "Operate Log",
  "MaxNumberOfRecords": 456,
  "OverWritePolicy": "WrapsWhenFull",
  "DateTime": "2018-08-30T17:42:17+00:00",
  "DateTimeLocalOffset": "GMT",
  "ServiceEnabled": true,
  "Actions": {
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "#LogService.ExportLog": {
          "target": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/OperateLog/Actions/Oem/Huawei/LogService.ExportLog",
          "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/OperateLog/ExportLogActionInfo"
        }
      }
    }
  },
  "Entries": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/OperateLog/Entries"
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-236 指定日志服务资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定日志服务资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	指定日志服务资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定日志服务资源的类型
Id	字符串	指定日志服务资源的 ID
Name	字符串	指定日志服务资源的名称
MaxNumberOfRecords	数字	指定日志服务资源的最大可记录日志条数
OverWritePolicy	字符串	指定日志服务资源的覆盖策略 <ul style="list-style-type: none"> • Unknown • WrapsWhenFull • NeverOverWrites
DateTime	字符串	指定日志服务资源的系统时间
DateTimeLocalOffset	字符串	指定日志服务资源的时区
ServiceEnabled	布尔	指定日志服务资源的启用状态 <ul style="list-style-type: none"> • true • false
Actions	Redfish 允许的指定服务资源可执行操作	
#LogService.ExportLog	对象	导出日志操作
target	字符串	导出日志操作的访问路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	导出日志操作的查询路径
Entries	对象	日志集合资源的访问路径

3.2.101 导出日志信息

命令功能

导出日志信息。

命令格式

操作类型：POST

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/managers_id/LogServices/logservice_id/Actions/Oem/Huawei/LogService.ExportLog`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`
Content-Type: `header_type`

请求消息体:

```
{
  "Type": type_value,
  "Content": Content
}
```

参数说明

表 3-237 导出日志信息参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<code>managers_id</code>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack

参数	参数说明	取值
<i>logservice_id</i>	日志服务资源的ID	当前可为 <ul style="list-style-type: none"> • OperateLog • RunLog • SecurityLog
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/ SessionService/Sessions 创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/ json;charset=utf-8
<i>type_value</i>	导出类型	<ul style="list-style-type: none"> • URI
<i>Content</i>	导出文件路径	<ul style="list-style-type: none"> • 操作路径 • 1、本地导出：“/tmp/ 文件路径” • 2、远程导出：“文件 传输协议://用户名:密 码@ip地址/目录/文件 名” 文件传输协议包括五种： sftp、https、nfs、cifs、 scp

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/LogServices/OperateLog/Actions/Oem/Huawei/LogService.ExportLog
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：

```
{
  "Type": "URI",
  "Content": "/tmp/web/operate_log"
}
```

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity", "@odata.type":
```

```

"#Task.v1_0_2.Task",
"@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
"Id": "1",
"Name": "Export File Task",
"TaskState": "Running",
"StartTime": "2017-05-09T16:57:14+00:00",
"Messages": [],
"Oem": {
  "Huawei": {
    "TaskPercentage": null
  }
}
}
    
```

响应码：202

输出说明

表 3-238 导出日志信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	当前任务资源的OData描述信息
@odata.type	字符串	当前任务资源的类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	字符串	任务ID
Name	字符串	任务的名称
TaskState	字符串	任务执行状态 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	任务的起始时间
Messages	数组	任务相关的消息
Oem/Huawei	自定义属性	

字段	类型	说明
TaskPercentage	字符串	任务执行的进度

3.2.102 查询日志集合资源信息

命令功能

查询服务器当前日志集合资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/managers_id/LogServices/logservice_id/Entries`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-239 查询日志集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>managers_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>logservice_id</i>	日志服务资源的ID	当前可为 <ul style="list-style-type: none"> OperateLog RunLog SecurityLog
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/LogServices/OperateLog/Entries
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/LogServices/OperateLog/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/OperateLog/Entries",
  "@odata.type": "#LogEntryCollection.LogEntryCollection",
  "Name": "Log Service Collection",
  "Description": "Collection of operate Logs for this System",
  "Members@odata.count": 456,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/OperateLog/Entries/1",
      "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/LogServices/OperateLog/Entries/
Members/$entity",
      "@odata.type": "#LogEntry.v1_1_1.LogEntry",
      "Name": "Operate Log",
      "EntryType": "Oem",
      "Id": 1,
      "Created": "2017-01-01 00:00:26",
      "Message": "root(127.0.0.1) login successfully",
      "Oem": {
        "Huawei": {
          "Interface": "CLI",
          "User": "root",
          "Address": "127.0.0.1"
        }
      }
    }
  ],
  "Members@odata.nextLink": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/OperateLog/Entries?$skip=32&
$top=32"
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-240 日志集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	日志集合资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	日志集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	日志集合资源的类型
Name	字符串	日志集合资源的名称
Members@odata.count	数字	当前日志资源数量
Members	日志资源列表	
@odata.id	字符串	单个日志资源节点的访问路径
Members@odata.nextLink	字符串	下一分页的连接。 说明 由于分页限制，每页最多显示 32 个成员。

3.2.103 查询日志资源信息

命令功能

查询服务器当前日志资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/managers_id/LogServices/LogService_id/Entries/Entries_id`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-241 查询日志资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>managers_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack

参数	参数说明	取值
<i>logservice_id</i>	日志服务资源的ID	当前可为 <ul style="list-style-type: none"> • OperateLog • RunLog • SecurityLog
<i>entries_id</i>	日志资源的ID	可从日志集合资源中获得
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/LogServices/OperateLog/Entries/1270
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/LogServices/OperateLog/Entries/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/OperateLog/Entries/1",
  "@odata.type": "#LogEntry.v1_1_1.LogEntry",
  "Id": 1,
  "Name": "Operate Log",
  "EntryType": "Oem",
  "Created": "2017-01-01 00:00:26",
  "Message": "root(127.0.0.1) login successfully",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Interface": "CLI",
      "User": "root",
      "Address": "127.0.0.1"
    }
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-242 日志资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	日志资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	日志资源的访问路径
@odata.type	字符串	日志资源的类型
Name	字符串	日志资源的名称
Created	字符串	日志创建时间
EntryType	字符串	日志类型 <ul style="list-style-type: none"> • Event • SEL • Oem
Message	字符串	日志描述信息
Oem/Huawei	自定义属性	
Interface	字符串	接口类型
User	字符串	用户
Address	字符串	主机地址

3.2.104 查询 License 服务信息

命令功能

查询License服务信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/LicenseService

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-243 查询 license 服务资源的信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

V3服务器和部分V5服务器不支持此功能，详情请查阅iBMC用户指南。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/LicenseService
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/LicenseService/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LicenseService",
  "@odata.type": "#HwLicenseService.v1_0_0.HwLicenseService",
  "Id": "LicenseService",
  "Name": "License Service",
  "Capability": [
    "Local",
    "Remote"
  ],
  "DeviceESN": "1FB811FE20CA8B952718A5CE66C28790CA41A2F6",
  "InstalledStatus": "Installed",
  "RevokeTicket": "",
  "LicenseClass": "Advanced",
  "LicenseStatus": "Normal",
  "LicenseInfo": {
    "FileFormatVersion": "3.10",
    "GeneralInfo": {
      "CopyRight": "Huawei Technologies Co., Ltd. All rights reserved.",
      "LSN": "LIC20180820LDLM5C",
      "LicenseType": "Commercial",
      "GraceDay": 60,
      "Creator": "Huawei Technologies Co., Ltd.",
      "Issuer": "License Distribution Center",
      "CreateTime": "2018-08-20 20:13:44"
    },
    "CustomerInfo": {
      "Customer": "Huawei Technologies Co., Ltd.",
      "Country": "China",
      "Office": "ShenZhen"
    },
    "NodeInfo": {
      "Name": "Server",
      "ESN": "1FB811FE20CA8B952718A5CE66C28790CA41A2F6"
    },
    "SaleInfo": {
      "OfferingProduct": {
        "ProductName": "2288H_V5",
        "SaleItem": [
          {
            "Name": "iBMCV2-02-AF01",
            "Value": 5,
            "ValidDate": "PERMANENT",
            "IsControlled": "Controlled",
            "Description": "iBMC V2 Advanced-1 Server",
            "FeatureKey": [
              {
                "Name": "Smart Provisioning, Data Acquisition",
                "Group": "AFG-01",
                "Value": 1,
                "ValidDate": "PERMANENT",
                "IsControlled": "Controlled",
                "State": "Normal",
                "RemoteControlValue": 0
              }
            ]
          }
        ]
      }
    },
    "KeyInfo": {
      "FeatureKey": [
        {
          "Name": "Smart Provisioning, Data Acquisition",
          "Group": "",
          "Value": 0,
          "ValidDate": "",
          "IsControlled": "Controlled",
          "State": "N/A",
        }
      ]
    }
  }
}
```

```

        "RemoteControlValue": 0
      }
    ]
  },
  "AlarmInfo": {
    "RemainGraceDay": 0,
    "RemainCommissioningDay": 0,
    "ProductESNValidState": "Valid",
    "FileState": "Normal",
    "ProductESNMatchState": "Matched",
    "ProductVersionMatchState": "Matched"
  },
  "Actions": {
    "#LicenseService.InstallLicense": {
      "target": "/redfish/v1/Managers/1/LicenseService/Actions/LicenseService.InstallLicense",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/LicenseService/InstallLicenseActionInfo"
    },
    "#LicenseService.ExportLicense": {
      "target": "/redfish/v1/Managers/1/LicenseService/Actions/LicenseService.ExportLicense",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/LicenseService/ExportLicenseActionInfo"
    },
    "#LicenseService.RevokeLicense": {
      "target": "/redfish/v1/Managers/1/LicenseService/Actions/LicenseService.RevokeLicense",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/LicenseService/RevokeLicenseActionInfo"
    },
    "#LicenseService.DeleteLicense": {
      "target": "/redfish/v1/Managers/1/LicenseService/Actions/LicenseService.DeleteLicense",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/LicenseService/DeleteLicenseActionInfo"
    }
  }
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-244 License 服务资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	License服务资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	License服务资源的访问路径
@odata.type	字符串	License服务资源的类型
Id	字符串	License服务资源的Id
Name	字符串	License服务资源的名称
Capability	数组	License管理的能力 <ul style="list-style-type: none"> Local, 支持管理本地的license Remote, 支持管理远程的License
DeviceESN	字符串	设备的ESN

字段	类型	说明
InstalledStatus	字符串	License文件的安装状态 <ul style="list-style-type: none"> • NotInstalled, 未安装 • Installed, 已安装 • Installing, 安装中
RevokeTicket	字符串	License失效码
LicenseClass	字符串	本地license文件管理时, license文件级别, 当 license文件为远程管理时, 此字段无效 <ul style="list-style-type: none"> • NotInstalled, 未安装 • Advanced, 高级
LicenseStatus	字符串	License的状态 <ul style="list-style-type: none"> • N/A, 未定义 • Default, 默认状态 • GracePeriod, 宽限状态 • Normal, 正常状态 • Emergency, 紧急状态 • Commissioning, 调测状态 • Unknown, 未知状态
LicenseInfo	License文件信息	
FileFormatVersion	字符串	License文件格式版本
GeneralInfo	License基本信息	
CopyRight	字符串	License文件版权信息
LSN	字符串	License SN
LicenseType	字符串	License类型
GraceDay	数字	License宽限期天数
Creator	字符串	License签发者
Issuer	字符串	License申请者
CreateTime	字符串	License创建时间
CustomerInfo	License使用者信息	
Customer	字符串	License使用者名称
Country	字符串	License使用者所在国家或地区

字段	类型	说明
Office	字符串	License使用者所在城市
NodeInfo	授权的设备信息	
Name	字符串	授权的设备名称
ESN	字符串	授权的设备ESN
SaleInfo	License销售信息	
OfferingProduct	销售的产品信息	
ProductName	字符串	销售的产品名称
SaleItem	license销售项信息	
Name	字符串	销售项的编码
Value	数字	销售量
ValidDate	字符串	授权截止日期
IsControlled	字符串	该特性是否按授权值控制
Description	字符串	销售项描述
FeatureKey	销售项对应的功能开关型授权项	
Name	字符串	授权特性名称
Group	字符串	授权项所在的组名
Value	数字	授权项的值，对于功能项资源只能是0或1，255表示未知
ValidDate	字符串	授权截止日期
IsControlled	字符串	该特性是否按授权值控制 <ul style="list-style-type: none"> Controlled，受控制 Uncontrolled，不受控制状态
State	字符串	本地license管理时，控制器项的状态，默认为未定义状态 <ul style="list-style-type: none"> N/A，未定义 Default，默认状态 GracePeriod，宽限状态 Normal，正常状态 Emergency，紧急状态
RemoteControlValue	数字	远程license授权值

字段	类型	说明
KeyInfo	License销售项列表	
FeatureKey	销售项对应的功能开关型授权项	
Name	字符串	授权特性名称
Group	字符串	授权项所在的组名
Value	数字	授权项的值，对于功能项资源只能是0或1，255表示未知
ValidDate	字符串	授权截止日期
IsControlled	字符串	该特性是否按授权值控制 <ul style="list-style-type: none"> Controlled, 受控制 Uncontrolled, 不受控制状态
State	字符串	本地license管理时，控制器项的状态，默认为未定义状态 <ul style="list-style-type: none"> N/A, 未定义 Default, 默认状态 GracePeriod, 宽限状态 Normal, 正常状态 Emergency, 紧急状态
RemoteControlValue	数字	远程license授权值
AlarmInfo	License告警信息	
RemainGraceDay	数字	宽限状态剩余的天数
RemainCommissioningDay	数字	调测状态剩余的天数
ProductESNValidState	字符串	产品ESN是否有效 <ul style="list-style-type: none"> Valid, 有效 Invalid, 无效
FileState	字符串	License文件是否正常 <ul style="list-style-type: none"> Normal, 正常 Incorrect, 损坏

字段	类型	说明
ProductESNMatchState	字符串	License文件的ESN是否与实际的产品ESN匹配 <ul style="list-style-type: none"> • Matched, 匹配 • Unmatched, 不匹配
ProductVersionMatchState	字符串	License文件的产品版本是否与实际的产品版本一致 <ul style="list-style-type: none"> • Matched, 匹配 • Unmatched, 不匹配

3.2.105 安装 license

命令功能

安装license。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/LicenseService/Actions/LicenseService.InstallLicense**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
  "FileSource": source,
  "Type": type,
  "Content": value
}
```

参数说明

表 3-245 安装 license 参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN（N表示设备U位号），例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>source</i>	License的来源	来源有 <ul style="list-style-type: none"> iBMC FusionDirector eSight 未配置该参数时，默认为iBMC
<i>type</i>	安装license文件的方式	<ul style="list-style-type: none"> text，表明value值是license内容 URI，表明value值是URI（本地路径或者远程路径），其它类型暂不支持。
<i>value</i>	内容	1、可以为license的内容 2、可以为证书本地路径（只能在/tmp目录下）或者远程路径（支持的文件传输的协议有https、sftp、nfs、cifs、scp）

使用指南

V3服务器和部分V5服务器不支持此功能，详情请查阅iBMC用户指南。

使用实例

请求样例:

```
https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/LicenseService/Actions/LicenseService.InstallLicense
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
{  
  "FileSource": "iBMC",  
  "Type": "URI",  
  "Content": "/tmp/license.xml"  
}
```

响应样例:

```
{  
  "error": {  
    "code": "Base.1.0.GeneralError",  
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",  
    "@Message.ExtendedInfo": [  
      {  
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",  
        "MessageId": "iBMC.1.0.LicenseInstallSuccess",  
        "RelatedProperties": [],  
        "Message": "The license has been installed successfully.",  
        "MessageArgs": [],  
        "Severity": "OK",  
        "Resolution": "None"  
      }  
    ]  
  }  
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-246 安装 license 信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源类型
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数

字段	类型	说明
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.2.106 导出 license

命令功能

导出license。

命令格式

操作类型：POST

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/LicenseService/Actions/LicenseService.ExportLicense`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
  "Type": type,
  "Content": value
}
```

参数说明

表 3-247 导出 license 参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>type</i>	导出类型	URI，表明value值是URI（本地路径或者远程路径），其它类型暂不支持。
<i>value</i>	导出文件路径	导出到证书本地路径（只能在/tmp目录下）或者远程路径（支持的文件传输的协议有https、sftp、nfs、cifs、scp）

使用指南

V3服务器和部分V5服务器不支持此功能，详情请查阅iBMC用户指南。

使用实例

请求样例：

```
https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/LicenseService/Actions/LicenseService.ExportLicense
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{
  "Type": "URI",
  "Content": "/tmp/license.xml"
}
```

响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "iBMC.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request.",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-248 导出 license 信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源类型
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括: OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.2.107 失效 license

命令功能

失效license。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/LicenseService/Actions/LicenseService.RevokeLicense**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体：无

参数说明

表 3-249 失效 license 参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8

使用指南

V3服务器和部分V5服务器不支持此功能，详情请查阅iBMC用户指南。

使用实例

请求样例：

```
https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/LicenseService/Actions/LicenseService.RevokeLicense
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{
}
```

响应样例：

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "iBMC.1.0.LicenseRevokeSuccess",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "The revoke ticket is 1234567890ABCDEFGH.",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-250 失效 license 信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源类型
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性

字段	类型	说明
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.2.108 删除 license

命令功能

删除license。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/LicenseService/Actions/LicenseService.DeleteLicense**

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体：无

参数说明

表 3-251 删除 license 参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8

使用指南

V3服务器和部分V5服务器不支持此功能，详情请查阅iBMC用户指南。

使用实例

请求样例：

```
https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/LicenseService/Actions/LicenseService.DeleteLicense
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{
}
```

响应样例：

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [

```

```
{
  "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
  "MessageId": "iBMC.1.0.Success ",
  "RelatedProperties": [],
  "Message": "Successfully Completed Request.",
  "MessageArgs": [],
  "Severity": "OK",
  "Resolution": "None"
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-252 删除 license 信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源类型
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.2.109 查询 FDMService 服务资源

命令功能

查询FDMService的资源属性。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/FDMService

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-253 查询 FDMService 的资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

只在支持FDM故障预警的系统支持此功能。

使用实例

请求样例：

GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/FDMService

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/1/FDMService/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService",
  "@odata.type": "#HwFDMService.v1_0_0.HwFDMService",
  "ReportTime": "2018-08-27 06:13:56",
  "AutoUpdate": 1,
  "RefreshIntervalHours": 1,
  "PFAETimeDays": 12,
  "DiagnoseFailurePolicy": "NoAction",
  "HealthReport": [
    {
      "Alias": 66564,
      "ComponentID": 4,
      "ComponentType": "Fan",
      "SilkName": "Fan4",
      "HealthStatus": "Failed",
      "Suggestion": "1.Re-install it;@#AB;2.If issue persists then replace it;@#AB;3.If the issue still persists,contact Huawei technical support.@#AB;",
      "History": [
        {
          "ReportTimeStamp": 1535348862,
          "ReportTimeZone": 0,
          "SilkName": "Fan4",
          "Level": "Major",
          "Information": "Assert: Fan 4 failure or incorrect fan model.",
          "Type": "SEL Warning",
          "EventCodeStr": "SEL"
        },
        {
          "ReportTimeStamp": 1535348862,
          "ReportTimeZone": 0,
          "SilkName": "Fan4",
          "Level": "Major",
          "Information": "Assert: Fan 4 failure or incorrect fan model.",
          "Type": "SEL Warning",
          "EventCodeStr": "SEL"
        },
        {
          "ReportTimeStamp": 1535348824,
          "ReportTimeZone": 0,
          "SilkName": "Fan4",
          "Level": "Major",
          "Information": "Deassert: Fan 4 failure or incorrect fan model.",
          "Type": "SEL Warning",
          "EventCodeStr": "SEL"
        },
        {
          "ReportTimeStamp": 1535348824,
          "ReportTimeZone": 0,
          "SilkName": "Fan4",
          "Level": "Major",
          "Information": "Deassert: Fan 4 failure or incorrect fan model.",
          "Type": "SEL Warning",
          "EventCodeStr": "SEL"
        }
      ]
    }
  ],
  "DeviceTree": {
    "RelatedDevices": [
      {
        "SilkName": "CPU1",
        "ComponentType": "CPU",
        "ComponentID": 0,

```

```

"HealthStatus": "Good",
"Alias": 65537,
"EventReports": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/65537/EventReports",
"DeviceInfo": "/redfish/v1/Systems/1/Processors/1",
"OnlineTimeStamp": 1560827325,
"OnlineTimeZone": 840,
"RelatedDevices": [
{
  "SilkName": "Mainboard",
  "ComponentType": "Mainboard",
  "ComponentID": 16,
  "HealthStatus": "Good",
  "Alias": 69632,
  "EventReports": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/69632/EventReports",
  "DeviceInfo": "/redfish/v1/Chassis/1/Boards/chassisMainboard",
  "OnlineTimeStamp": 1560827325,
  "OnlineTimeZone": 840,
  "RelatedDevices": [
    {
      "SilkName": "DIMM000",
      "ComponentType": "Memory",
      "ComponentID": 1,
      "HealthStatus": "Good",
      "Alias": 65793,
      "EventReports": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/65793/EventReports",
      "DeviceInfo": "/redfish/v1/Systems/1/Memory/mainboardDIMM000",
      "OnlineTimeStamp": 1560827325,
      "OnlineTimeZone": 840
    },
    {
      "SilkName": "DIMM030",
      "ComponentType": "Memory",
      "ComponentID": 1,
      "HealthStatus": "Good",
      "Alias": 65799,
      "EventReports": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/65799/EventReports",
      "DeviceInfo": "/redfish/v1/Systems/1/Memory/mainboardDIMM030",
      "OnlineTimeStamp": 1560827325,
      "OnlineTimeZone": 840
    },
    {
      "SilkName": "DIMM040",
      "ComponentType": "Memory",
      "ComponentID": 1,
      "HealthStatus": "Good",
      "Alias": 65801,
      "EventReports": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/65801/EventReports",
      "DeviceInfo": "/redfish/v1/Systems/1/Memory/mainboardDIMM040",
      "OnlineTimeStamp": 1560827325,
      "OnlineTimeZone": 840
    },
    {
      "SilkName": "LOM",
      "ComponentType": "NIC",
      "ComponentID": 13,
      "HealthStatus": "Good",
      "Alias": 68864,
      "EventReports": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/68864/EventReports",
      "DeviceInfo": "/redfish/v1/Chassis/1/Boards/mainboardLOM",
      "OnlineTimeStamp": 1560827325,
      "OnlineTimeZone": 840
    }
  ]
}
],
{
  "SilkName": "CPU2",
  "ComponentType": "CPU",

```

```

"ComponentID": 0,
"HealthStatus": "Good",
"Alias": 65538,
"EventReports": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/65538/EventReports",
"DeviceInfo": "/redfish/v1/Systems/1/Processors/2",
"RelatedDevices": [
  {
    "SilkName": "Mainboard",
    "ComponentType": "Mainboard",
    "ComponentID": 16,
    "HealthStatus": "Good",
    "Alias": 69632,
    "EventReports": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/69632/EventReports",
    "DeviceInfo": "/redfish/v1/Chassis/1/Boards/chassisMainboard",
    "OnlineTimeStamp": 1560827325,
    "OnlineTimeZone": 840,
    "RelatedDevices": [
      {
        "SilkName": "NIC1",
        "ComponentType": "NIC",
        "ComponentID": 13,
        "HealthStatus": "Good",
        "Alias": 68865,
        "EventReports": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/68865/EventReports",
        "DeviceInfo": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/mainboardNIC1",
        "OnlineTimeStamp": 1560827325,
        "OnlineTimeZone": 840
      },
      {
        "SilkName": "BC11PERO",
        "ComponentType": "PCIe Riser",
        "ComponentID": 15,
        "HealthStatus": "Good",
        "Alias": 69378,
        "EventReports": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/69378/EventReports",
        "DeviceInfo": "/redfish/v1/Chassis/1/mainboardBC11PERO",
        "OnlineTimeStamp": 1560827325,
        "OnlineTimeZone": 840
      },
      {
        "SilkName": "DIMM100",
        "ComponentType": "Memory",
        "ComponentID": 1,
        "HealthStatus": "Good",
        "Alias": 65805,
        "EventReports": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/65805/EventReports",
        "DeviceInfo": "/redfish/v1/Systems/1/Memory/mainboardDIMM100",
        "OnlineTimeStamp": 1560827325,
        "OnlineTimeZone": 840
      }
    ]
  }
],
{
  "SilkName": "Fan2",
  "ComponentType": "Fan",
  "ComponentID": 4,
  "HealthStatus": "Good",
  "Alias": 66562,
  "EventReports": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/66562/EventReports",
  "DeviceInfo": "/redfish/v1/Chassis/1/Thermal#Fans/1",
  "OnlineTimeStamp": 1560827325,
  "OnlineTimeZone": 840
},
{
  "SilkName": "Fan4",
  "ComponentType": "Fan",
  "ComponentID": 4,

```



```

"HealthStatus": "Failed",
"Alias": 66564,
"EventReports": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/66564/EventReports",
"DeviceInfo": "/redfish/v1/Chassis/1/Thermal#Fans/3",
"OnlineTimeStamp": 1560827325,
"OnlineTimeZone": 840
},
{
"SilkName": "PSU1",
"ComponentType": "PSU",
"ComponentID": 3,
"HealthStatus": "Good",
"Alias": 66305,
"EventReports": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/66305/EventReports",
"DeviceInfo": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/PowerSupplies/0",
"OnlineTimeStamp": 1560827325,
"OnlineTimeZone": 840
},
{
"SilkName": "Chassis",
"ComponentType": "Chassis",
"ComponentID": 18,
"HealthStatus": "Good",
"Alias": 70145,
"EventReports": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/70145/EventReports",
"DeviceInfo": "/redfish/v1/Chassis/1/Chassis",
"OnlineTimeStamp": 1560827325,
"OnlineTimeZone": 840
}
]
},
"Actions": {
"#FDMService.ReGenerate": {
"target": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/Actions/FDMService.ReGenerate",
"@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/FDMService.ReGenerateActionInfo"
},
"#FDMService.RemoveAlarm": {
"target": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/Actions/FDMService.RemoveAlarm",
"@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/FDMService.RemoveAlarmActionInfo"
}
}
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-254 FDMService 资源的信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	FDMService资源模型的 OData描述信息
@odata.id	字符串	FDMService资源的访问路径
@odata.type	字符串	FDMService资源的类型
ReportTime	字符串	FDM故障预警系统生成报告的时间 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报

字段	类型	说明
AutoUpdate	数字	FDM故障预警系统是否开启自动更新标示
RefreshIntervalHours	数字	FDM故障预警系统自动刷新周期
PFAETimeDays	数字	FDM故障预警系统诊断时间参数
DiagnoseFailurePolicy	字符串	FDM IERR诊断失败处理策略 <ul style="list-style-type: none"> • NoAction: 不做任何处理 • Reset: 热复位 • PowerOff: 下电
HealthReport	FDM故障预警系统健康报告信息	
Alias	数字	设备树中每个设备的唯一标示
ComponentID	数字	设备部件标示
ComponentType	字符串	设备部件类型
SilkName	字符串	设备丝印
HealthStatus	字符串	设备健康状况
Suggestion	字符串	处理建议
History	告警历史事件	
ReportTimeStamp	数字	报告产生的时间戳, 距离1970年01月01日00时00分00秒的间隔时长, 单位秒
ReportTimeZone	数字	时区信息
SilkName	字符串	设备丝印
Level	字符串	告警级别
Information	字符串	告警信息描述
Type	字符串	告警类型
EventCodeStr	字符串	告警事件类型字符串
DeviceTree	FDM故障预警分析设备树信息	
RelatedDevices	关联设备信息	
SilkName	字符串	设备丝印

字段	类型	说明
ComponentType	字符串	设备部件类型
ComponentID	数字	设备部件标示
HealthStatus	字符串	设备健康状况
Alias	数字	设备树中每个设备的唯一标示
EventReports	对象	设备部件的故障预警报告信息的资源访问路径
DeviceInfo	对象	设备部件的信息的资源访问路径
OnlineTimeStamp	数字	设备部件上线时的时间戳，距离1970年01月01日00时00分00秒的间隔时长，单位秒
OnlineTimeZone	数字	设备部件上线时的时区信息
Actions	指定FDM服务资源可执行的操作	
FDMService.ReGenerate	手动生成新的故障预警报告	
Target	字符串	操作路径
Redfish.ActionInfo	字符串	操作信息查询路径
FDMService.RemoveAlarm	删除部件故障预警信息	
Target	字符串	操作路径
Redfish.ActionInfo	字符串	操作信息查询路径

3.2.110 修改 FDMService 服务资源属性

命令功能

修改FDMService的资源属性。

命令格式

操作类型：**PATCH**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/FDMService

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*
If-Match: *ifmatch_value*

请求消息体：

```
{
  "RefreshIntervalHours": RefreshIntervalHours_value,
  "PFAETimeDays": PFAETimeDays_value,
  "DiagnoseFailurePolicy": DiagnoseFailurePolicy_value
}
```

参数说明

表 3-255 查询 FDMService 的资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该PATCH请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8

参数	参数说明	取值
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对相应资源发起 GET 操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）
<i>RefreshIntervalHours_value</i>	FDM 自动刷新周期	<ul style="list-style-type: none"> 1: 1小时 24: 24小时 168: 168小时
<i>PFAETimeDays_value</i>	FDM 诊断时间参数	<ul style="list-style-type: none"> 12: 12天 20: 20天 30: 30天
<i>DiagnoseFailurePolicy</i>	FDM IERR 诊断失败处理策略	<ul style="list-style-type: none"> NoAction: 不做任何处理 Reset: 热复位 PowerOff: 下电

使用指南

只在支持 FDM 故障预警的系统支持此功能。

使用实例

请求样例:

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/FDMService
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
If-Match: W/"3d607e36"
```

请求消息体:

```
{
  "RefreshIntervalHours": 1,
  "PFAETimeDays": 12,
  "DiagnoseFailurePolicy": "PowerOff"
}
```

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/1/FDMService/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService",
  "@odata.type": "#HwFDMService.v1_0_0.HwFDMService",
  "ReportTime": "2018-08-27 06:13:56",
  "RefreshIntervalHours": 1,
  "PFAETimeDays": 12,
  "DiagnoseFailurePolicy": "PowerOff",
  "HealthReport": [
    {
      "Alias": 66564,

```

```

"ComponentID": 4,
"ComponentType": "Fan",
"SilkName": "Fan4",
"HealthStatus": "Failed",
"Suggestion": "1.Re-install it;@#AB;2.If issue persists then replace it;@#AB;3.If the issue still
persists,contact Huawei technical support.@#AB;",
"History": [
{
"ReportTimeStamp": 1535348862,
"ReportTimeZone": 0,
"SilkName": "Fan4",
"Level": "Major",
"Information": "Assert: Fan 4 failure or incorrect fan model.",
"Type": "SEL Warning",
"EventCodeStr": "SEL"
},
{
"ReportTimeStamp": 1535348862,
"ReportTimeZone": 0,
"SilkName": "Fan4",
"Level": "Major",
"Information": "Assert: Fan 4 failure or incorrect fan model.",
"Type": "SEL Warning",
"EventCodeStr": "SEL"
},
{
"ReportTimeStamp": 1535348824,
"ReportTimeZone": 0,
"SilkName": "Fan4",
"Level": "Major",
"Information": "Deassert: Fan 4 failure or incorrect fan model.",
"Type": "SEL Warning",
"EventCodeStr": "SEL"
},
{
"ReportTimeStamp": 1535348824,
"ReportTimeZone": 0,
"SilkName": "Fan4",
"Level": "Major",
"Information": "Deassert: Fan 4 failure or incorrect fan model.",
"Type": "SEL Warning",
"EventCodeStr": "SEL"
}
]
},
"DeviceTree": {
"RelatedDevices": [
{
"SilkName": "CPU1",
"ComponentType": "CPU",
"ComponentID": 0,
"HealthStatus": "Good",
"Alias": 65537,
"EventReports": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/65537/EventReports",
"DeviceInfo": "/redfish/v1/Systems/1/Processors/1",
"OnlineTimeStamp": 1560827325,
"OnlineTimeZone": 840,
"RelatedDevices": [
{
"SilkName": "Mainboard",
"ComponentType": "Mainboard",
"ComponentID": 16,
"HealthStatus": "Good",
"Alias": 69632,
"EventReports": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/69632/EventReports",
"DeviceInfo": "/redfish/v1/Chassis/1/Boards/chassisMainboard",
"OnlineTimeStamp": 1560827325,
"OnlineTimeZone": 840,

```

```

"RelatedDevices": [
  {
    "SilkName": "DIMM000",
    "ComponentType": "Memory",
    "ComponentID": 1,
    "HealthStatus": "Good",
    "Alias": 65793,
    "EventReports": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/65793/EventReports",
    "DeviceInfo": "/redfish/v1/Systems/1/Memory/mainboardDIMM000",
    "OnlineTimeStamp": 1560827325,
    "OnlineTimeZone": 840
  },
  {
    "SilkName": "DIMM030",
    "ComponentType": "Memory",
    "ComponentID": 1,
    "HealthStatus": "Good",
    "Alias": 65799,
    "EventReports": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/65799/EventReports",
    "DeviceInfo": "/redfish/v1/Systems/1/Memory/mainboardDIMM030",
    "OnlineTimeStamp": 1560827325,
    "OnlineTimeZone": 840
  },
  {
    "SilkName": "DIMM040",
    "ComponentType": "Memory",
    "ComponentID": 1,
    "HealthStatus": "Good",
    "Alias": 65801,
    "EventReports": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/65801/EventReports",
    "DeviceInfo": "/redfish/v1/Systems/1/Memory/mainboardDIMM040",
    "OnlineTimeStamp": 1560827325,
    "OnlineTimeZone": 840
  },
  {
    "SilkName": "LOM",
    "ComponentType": "NIC",
    "ComponentID": 13,
    "HealthStatus": "Good",
    "Alias": 68864,
    "EventReports": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/68864/EventReports",
    "DeviceInfo": "/redfish/v1/Chassis/1/Boards/mainboardLOM",
    "OnlineTimeStamp": 1560827325,
    "OnlineTimeZone": 840
  }
]
}
},
{
  "SilkName": "CPU2",
  "ComponentType": "CPU",
  "ComponentID": 0,
  "HealthStatus": "Good",
  "Alias": 65538,
  "EventReports": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/65538/EventReports",
  "DeviceInfo": "/redfish/v1/Systems/1/Processors/2",
  "OnlineTimeStamp": 1560827325,
  "OnlineTimeZone": 840,
  "RelatedDevices": [
    {
      "SilkName": "Mainboard",
      "ComponentType": "Mainboard",
      "ComponentID": 16,
      "HealthStatus": "Good",
      "Alias": 69632,
      "EventReports": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/69632/EventReports",
      "DeviceInfo": "/redfish/v1/Chassis/1/Boards/chassisMainboard",
      "OnlineTimeStamp": 1560827325,

```

```

"OnlineTimeZone": 840,
"RelatedDevices": [
  {
    "SilkName": "NIC1",
    "ComponentType": "NIC",
    "ComponentID": 13,
    "HealthStatus": "Good",
    "Alias": 68865,
    "EventReports": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/68865/EventReports",
    "DeviceInfo": "/redfish/v1/Chassis/1/Boards/mainboardNIC1",
    "OnlineTimeStamp": 1560827325,
    "OnlineTimeZone": 840
  },
  {
    "SilkName": "BC11PERO",
    "ComponentType": "PCIe Riser",
    "ComponentID": 15,
    "HealthStatus": "Good",
    "Alias": 69378,
    "EventReports": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/69378/EventReports",
    "DeviceInfo": "/redfish/v1/Chassis/1/mainboardBC11PERO",
    "OnlineTimeStamp": 1560827325,
    "OnlineTimeZone": 840
  },
  {
    "SilkName": "DIMM100",
    "ComponentType": "Memory",
    "ComponentID": 1,
    "HealthStatus": "Good",
    "Alias": 65805,
    "EventReports": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/65805/EventReports",
    "DeviceInfo": "/redfish/v1/Systems/1/Memory/mainboardDIMM100",
    "OnlineTimeStamp": 1560827325,
    "OnlineTimeZone": 840
  }
]
}
}
}
{
  "SilkName": "Fan2",
  "ComponentType": "Fan",
  "ComponentID": 4,
  "HealthStatus": "Good",
  "Alias": 66562,
  "EventReports": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/66562/EventReports",
  "DeviceInfo": "/redfish/v1/Chassis/1/Thermal#Fans/1",
  "OnlineTimeStamp": 1560827325,
  "OnlineTimeZone": 840
},
{
  "SilkName": "Fan4",
  "ComponentType": "Fan",
  "ComponentID": 4,
  "HealthStatus": "Failed",
  "Alias": 66564,
  "EventReports": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/66564/EventReports",
  "DeviceInfo": "/redfish/v1/Chassis/1/Thermal#Fans/3",
  "OnlineTimeStamp": 1560827325,
  "OnlineTimeZone": 840
},
{
  "SilkName": "PSU1",
  "ComponentType": "PSU",
  "ComponentID": 3,
  "HealthStatus": "Good",
  "Alias": 66305,
  "EventReports": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/66305/EventReports",
  "DeviceInfo": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/PowerSupplies/0",

```



```

"OnlineTimeStamp": 1560827325,
"OnlineTimeZone": 840
},
{
  "SilkName": "Chassis",
  "ComponentType": "Chassis",
  "ComponentID": 18,
  "HealthStatus": "Good",
  "Alias": 70145,
  "EventReports": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/70145/EventReports",
  "DeviceInfo": "/redfish/v1/Chassis/1/Chassis",
  "OnlineTimeStamp": 1560827325,
  "OnlineTimeZone": 840
}
]
},
"Actions": {
  "#FDMService.ReGenerate": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/Actions/FDMService.ReGenerate",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/FDMService.ReGenerateActionInfo"
  },
  "#FDMService.RemoveAlarm": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/Actions/FDMService.RemoveAlarm",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/FDMService.RemoveAlarmActionInfo"
  }
}
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-256 FDMService 资源的信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	FDMService资源模型的 OData描述信息
@odata.id	字符串	FDMService资源的访问路径
@odata.type	字符串	FDMService资源的类型
ReportTime	字符串	FDM故障预警系统生成报告的时间 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
AutoUpdate	数字	FDM故障预警系统是否开启自动更新标示
RefreshIntervalHours	数字	FDM故障预警系统自动刷新周期
PFAETimeDays	数字	FDM故障预警系统诊断时间参数

字段	类型	说明
DiagnoseFailurePolicy	字符串	FDM IERR 诊断失败处理策略 <ul style="list-style-type: none"> • NoAction: 不做任何处理 • Reset: 热复位 • PowerOff: 下电
HealthReport	FDM故障预警系统健康报告信息	
Alias	数字	设备树中每个设备的唯一标示
ComponentID	数字	设备部件标示
ComponentType	字符串	设备部件类型
SilkName	字符串	设备丝印
HealthStatus	字符串	设备健康状况
Suggestion	字符串	处理建议
History	告警历史事件	
ReportTimeStamp	数字	报告产生的时间戳, 距离1970年01月01日00时00分00秒的间隔时长, 单位秒
ReportTimeZone	数字	时区信息
SilkName	字符串	设备丝印
Level	字符串	告警级别
Information	字符串	告警信息描述
Type	字符串	告警类型
EventCodeStr	字符串	告警事件类型字符串
DeviceTree	FDM故障预警分析设备树信息	
RelatedDevices	关联设备信息	
SilkName	字符串	设备丝印
ComponentType	字符串	设备部件类型
ComponentID	数字	设备部件标示
HealthStatus	字符串	设备健康状况
Alias	数字	设备树中每个设备的唯一标示

字段	类型	说明
EventReports	对象	设备部件的故障预警报告信息的资源访问路径
DeviceInfo	对象	设备部件的信息的资源访问路径
OnlineTimeStamp	数字	设备部件上线时的时间戳，距离1970年01月01日00时00分00秒的间隔时长，单位秒
OnlineTimeZone	数字	设备部件上线时的时区信息
Actions	指定FDM服务资源可执行的操作	
FDMService.ReGenerate	手动生成新的故障预警报告	
Target	字符串	操作路径
Redfish.ActionInfo	字符串	操作信息查询路径
FDMService.RemoveAlarm	删除部件故障预警信息	
Target	字符串	操作路径
Redfish.ActionInfo	字符串	操作信息查询路径

3.2.111 查询 FDMService 服务的部件预警信息资源

命令功能

查询FDMService部件预警资源的属性。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/FDMService/alias_id/EventReports`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-257 查询 FDMService 的资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>alias_id</i>	设备树中每个设备的唯一标示	可通过/redfish/v1/Managers/ <i>manager_id</i> /FDMService接口获取

使用指南

只在支持FDM故障预警的系统支持此功能。

使用实例

请求样例：

PATCH https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/FDMService/65537/EventReports

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/1/FDMService/EventReports/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/FDMService/65537/EventReports",
  "@odata.type": "#HwFDMService.v1_0_0.HwFDMService",
  "EventRecords": [
    {
      "ReportTimeStamp": 1535078915,
      "ReportTimeZone": 0,
      "SilkName": "CPU1",
      "ComponentType": "CPU",
      "ComponentID": 0,
      "PPIN": "BE6FEC1624788E8F",
      "Level": "Event",
      "EventCodeStr": "INSTALL_COMPONENT",
      "Type": "Installation",
      "Information": "Device Installation(PPIN: BE6FEC1624788E8F)."
    }
  ]
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-258 EventReports 资源的信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	EventReports资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	EventReports资源的访问路径
@odata.type	字符串	EventReports资源的类型
EventRecords	数组	FDM故障预警系统生成的故障分析记录, 每个对象为一个事件
ReportTimeStamp	数字	报告产生的时间戳, 距离1970年01月01日00时00分00秒的间隔时长, 单位秒
ReportTimeZone	数字	时区信息
SilkName	字符串	设备丝印
ComponentType	字符串	设备部件类型
ComponentID	数字	设备部件标示
PPIN	字符串	CPU的SN
SN	字符串	设备序列号

字段	类型	说明
Level	字符串	告警级别
Type	字符串	告警类型
EventCodeStr	字符串	告警事件类型字符串
Information	字符串	告警信息描述

3.2.112 手动生成新的 FDM 报告

命令功能

生成新的FDM故障预警分析报告。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/FDMService/Actions/FDMService.ReGenerate**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体:

```
{
}
```

参数说明

表 3-259 生成新的 FDM 报告资源的参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该 POST 请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/ redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得

使用指南

只在支持FDM故障预警的系统支持此功能。

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/FDMService/Actions/FDMService.ReGenerate
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：

```
{  
}
```

响应样例：

```
{  
  "error": {  
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
```

```

"message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
"@Message.ExtendedInfo": [
  {
    "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
    "MessageId": "Base.1.0.Success",
    "RelatedProperties": [],
    "Message": "Successfully Completed Request",
    "MessageArgs": [],
    "Severity": "OK",
    "Resolution": "None"
  }
]
}
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-260 FDMService.ReGenerate 资源的信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.2.113 删除 FDM 的部件故障预警信息

命令功能

删除指定部件的故障预警信息。

命令格式

操作类型：**POST**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/FDMService/Actions/FDMService.RemoveAlarm`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体:

```
{
  "Alias": Alias_value
}
```

参数说明

表 3-261 删除 FDM 故障预警信息的参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该POST请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>Alias_value</i>	部件标识	从FDMService接口获取的部件“Alias”值

使用指南

只在支持FDM故障预警的系统支持此功能。

使用实例

请求样例:

POST https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/1/FDMService/Actions/FDMService.RemoveAlarm

请求头:

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体:

```
{
  "Alias": 66564
}
```

响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-262 FDMService.RemoveAlarm 资源的信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息

字段	类型	说明
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.2.114 查询 FPCService 服务资源

命令功能

查询FPCService资源属性

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/FPCService`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-263 查询 FPCService 的资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

只在支持FPC的系统支持此功能，iBMC V2 3.3.0.3及以上版本支持此功能。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/FPCService
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/FPCService/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/FPCService",
  "@odata.type": "#FPCServiceCollection.FPCServiceCollection",
  "Name": "FPCService",
  "Members@odata.count": 1,
}
```

```
"Members": [
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/FPCService/Memory"
  }
]
```

响应码：200

输出说明

表 3-264 FPCService 资源的信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	FPCService资源模型的 OData描述信息
@odata.id	字符串	FPCService资源的访问路径
@odata.type	字符串	FPCService资源的类型
Name	字符串	FPCService资源的名称
Members@odata.count	数字	当前FPCService资源数量
Members	FPCService资源列表	
@odata.id	字符串	单个FPCService资源节点的访问路径

3.2.115 查询 FPC 内存健康状态信息

命令功能

查询服务器当前FPC内存健康状态信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Managers/managers_id/FPCService/Memory

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>managers_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

只在支持FPC的系统支持此功能，本资源受许可证控制，需要通过许可证授权后才能使用。iBMC V2 3.3.0.3及以上版本支持此功能。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/FPCService/Memory
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/FPCService/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/FPCService/Memory",
  "@odata.type": "#FPCMemory.v1_0_0.FPCMemory",
  "Name": "Memory",
  "Id": "Memory",
  "Count": 6,
  "Records": [
    {
      "TimeStamp": 0,
      "TimeZone": 0,
      "Socket": 0,
      "Channel": 0,
      "Slot": 0,
      "DeviceLocator": "DIMM000",
      "SerialNumber": "258BB687",
      "HealthScore": 100,
      "IsolationStatus": 0
    },
    {
      "TimeStamp": 0,
      "TimeZone": 0,
      "Socket": 0,
      "Channel": 0,
      "Slot": 1,
      "DeviceLocator": "DIMM001",
      "SerialNumber": "0000030A",
      "HealthScore": 100,
      "IsolationStatus": 0
    },
    {
      "TimeStamp": 0,
      "TimeZone": 0,
      "Socket": 0,
      "Channel": 1,
      "Slot": 0,
      "DeviceLocator": "DIMM010",
      "SerialNumber": "258BB5F2",
      "HealthScore": 100,
      "IsolationStatus": 0
    },
    {
      "TimeStamp": 0,
      "TimeZone": 0,
      "Socket": 1,
      "Channel": 0,
      "Slot": 0,
      "DeviceLocator": "DIMM100",
      "SerialNumber": "020DB4C2",
      "HealthScore": 100,
      "IsolationStatus": 0
    },
    {
      "TimeStamp": 0,
      "TimeZone": 0,
      "Socket": 1,
      "Channel": 0,
      "Slot": 1,
      "DeviceLocator": "DIMM101",
      "SerialNumber": "00000626",
      "HealthScore": 100,
      "IsolationStatus": 0
    },
    {
      "TimeStamp": 0,
      "TimeZone": 0,
      "Socket": 1,
      "Channel": 1,
      "Slot": 0,
    }
  ]
}
```

```

    "DeviceLocator": "DIMM110",
    "SerialNumber": "020DB46D",
    "HealthScore": 100,
    "IsolationStatus": 0
  }
]
}

```

响应码: 200

输出说明

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定FPC服务资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	指定FPC服务资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定FPC服务资源的类型
Name	字符串	指定FPC服务资源的名称
Id	字符串	指定FPC服务资源的ID
Count	数字	指定在位内存数量
Record	FPC服务内存对象集合	
TimeStamp	数字	内存发生故障的时间
TimeZone	数据	时区
Socket	数字	内存资源所属CPU槽位号
Channel	数字	内存资源的通道号
Slot	数字	内存资源的槽位号
DeviceLocator	字符串	内存资源的丝印
SerialNumber	字符串	内存资源的序列号
HealthScore	数字	内存健康分值
IsolationStatus	数字	内存隔离状态，取值： 0 - 未隔离 1 - 隔离成功 2 - 隔离失败

3.2.116 查询 NIC 集合资源

命令功能

查询NIC集合信息

命令格式

操作类型：GET

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/NICs**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-265 查询 NIC 集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权。	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

iBMC 3.7及以上版本支持

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/NICs
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 9078258166a12c8708c17eedae9ff19c
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#EthernetInterfaceCollection.EthernetInterfaceCollection",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/NICs",
  "@odata.type": "#EthernetInterfaceCollection.EthernetInterfaceCollection",
  "Name": "Ethernet Network Interface Collection",
  "Description": "Collection of EthernetInterfaces for this Manager",
  "Members@odata.count": 5,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/NICs/DedicatedPort1"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/NICs/LOMPort1"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/NICs/LOMPort2"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/NICs/LOMPort3"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/NICs/LOMPort4"
    }
  ]
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-266 NIC 集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	NIC集合资源模型的 OData描述信息
@odata.id	字符串	NIC集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	NIC集合资源类型
Name	字符串	NIC集合资源的名称
Members@odata.count	数字	NIC资源数量
Members	NIC资源列表	
@odata.id	字符串	单个NIC资源节点的访问路径

3.2.117 查询指定 NIC 资源

命令功能

查询指定NIC信息

命令格式

操作类型: GET

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/NICs/*nicid***

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-267 查询指定 NIC 资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器, 取值为1 针对高密服务器, 取值为BladeN (N表示节点槽位号), 例如“Blade1” 针对刀片服务器, 取值可以为BladeN (N表示计算节点槽位号) 或 SwiN (N表示交换模块槽位号), 例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器, 取值还可以为Enc, 表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息, 取值可以为UN (N表示设备U位号), 例如“U1” 针对机柜资源, 取值为Rack

参数	参数说明	取值
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权。	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>nicid</i>	NIC资源ID	格式如下， <i>id</i> 是网口编号： DedicatedPort <i>id</i> AggregationPort1 LOMPort <i>id</i> LOM2Port <i>id</i> PClePort <i>id</i> OCPPort <i>id</i>

使用指南

iBMC 3.7及以上版本支持

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/NICs/DedicatedPort1
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 9078258166a12c8708c17eedae9ff19c
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#EthernetInterface.EthernetInterface",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/NICs/DedicatedPort1",
  "@odata.type": "#EthernetInterface.v1_5_0.EthernetInterface",
  "Id": "DedicatedPort1",
  "Name": "Manager Dedicated Network Interface Port1",
  "InterfaceEnabled": true,
  "PermanentMACAddress": null,
  "HostName": "huawei",
  "FQDN": "huawei",
  "VLAN": {
    "VLANEnable": false,
    "VLANId": 80
  },
  "IPv4Addresses": [
    {
      "Address": "10.10.10.10",
      "SubnetMask": "255.255.0.0",
      "AddressOrigin": "Static",
      "Gateway": "10.10.0.1"
    }
  ],
  "IPv4StaticAddresses": [
    {
```

```
"Address": "10.10.10.10",
"SubnetMask": "255.255.0.0",
"Gateway": "10.10.0.1"
},
{
"Address": "192.168.2.100",
"SubnetMask": "255.255.255.0"
}
],
"DHCPv4": {
"DHCPEnabled": false,
"UseDNSServers": false
},
"IPv6StaticAddresses": [
{
"Address": "fd00::2019",
"PrefixLength": 64
}
],
"IPv6DefaultGateway": "fd00::2017",
"IPv6StaticDefaultGateways": [
{
"Address": "fd00::2017"
}
],
"IPv6Addresses": [
{
"Address": "fd00::2019",
"PrefixLength": 64,
"AddressOrigin": "Static"
},
{
"Address": "fe80::f61d:6bff:fe8:8173",
"PrefixLength": 64,
"AddressOrigin": "LinkLocal"
},
{
"Address": "fd00:226::f61d:6bff:fe8:8173",
"AddressOrigin": "SLAAC",
"PrefixLength": 64
}
],
"DHCPv6": {
"OperatingMode": "Disabled",
"UseDNSServers": false
},
"NameServers": [
"10.10.2.6",
"fd00::2010",
"10.10.2.7"
],
"StaticNameServers": [
"10.10.2.6",
"fd00::2010",
"10.10.2.7"
],
"Oem": {
"Huawei": {
"IPVersion": "IPv4AndIPv6",
"DNSAddressOrigin": "Static"
}
},
"Links": {
"Oem": {
"Huawei": {
"EthernetInterface": {
"@odata.id": null
}
}
}
}
```

```
}
}
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-268 指定 NIC 资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定NIC资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	指定NIC资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定NIC资源类型
Id	字符串	指定NIC资源的ID
Name	字符串	指定NIC资源的名称
InterfaceEnabled	布尔	指定NIC接口使能状态
PermanentMACAddress	字符串	指定NIC资源的MAC地址
HostName	字符串	指定NIC资源的主机名
FQDN	字符串	指定NIC资源的全称域名
VLAN	指定NIC资源的VLAN信息 说明 1. 仅“固定设置”模式下选择“专用网口”时，不支持VLAN设置。其他模式下，支持使能和配置VLAN ID 2. 若选择“专用网口”作为iBMC管理网口，当前配置的VLAN信息不生效；若选择了除“专用网口”外的其他网口作为iBMC管理网口，则当前配置的VLAN信息有效	
VLANEnable	布尔	指定NIC资源VLAN功能的使能状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • true • false
VLANId	数字	指定NIC资源所属VLAN的ID
IPv4Addresses	指定NIC资源的IPv4信息	
IPv4StaticAddresses	指定NIC资源的静态IPv4信息	
Address	字符串	IPv4地址
SubnetMask	字符串	IPv4地址对应的子网掩码
Gateway	字符串	IPv4网关地址
Address	字符串	备份IPv4地址

字段	类型	说明
SubnetMask	字符串	备份IPv4地址对应的子网掩码地址
AddressOrigin	字符串	IPv4地址模式，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Static • DHCP
DHCPv4	指定NIC资源的DHCP v4配置	
DHCPEnabled	布尔	DHCP v4的开启状态
UseDNSServers	布尔	是否使用DHCP v4分配的DNS服务器
IPv6Addresses	指定NIC资源所有的IPv6信息	
IPv6StaticAddresses	指定NIC资源的静态IPv6信息	
Address	字符串	IPv6地址
PrefixLength	字符串	IPv6前缀长度
AddressOrigin	字符串	IPv6地址模式，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Static • DHCPv6 • LinkLocal • SLAAC
IPv6DefaultGateway	字符串	指定NIC资源当前使用的IPv6网关地址
IPv6StaticDefaultGateways	指定NIC资源的静态IPv6网关	
Address	字符串	IPv6网关地址
DHCPv6	指定NIC资源的DHCP v6配置	
OperatingMode	字符串	DHCP v6的开启状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Disabled：关闭 • Stateful：全状态模式。使用DHCP v6配置IPv6地址和其他DHCP选项
UseDNSServers	布尔	是否使用DHCP v6分配的DNS服务器

字段	类型	说明
NameServers	数组	指定NIC资源当前使用的域名服务器地址。数组第一项表示主域名服务器，第二项表示备份域名服务器1，第三项表示备份域名服务器2
StaticNameServers	数组	指定NIC资源的静态域名服务器地址。数组第一项表示主域名服务器，第二项表示备份域名服务器1，第三项表示备份域名服务器2
Oem/Huawei	自定义属性	
IPVersion	字符串	IPv4/IPv6协议使能，包括： <ul style="list-style-type: none"> • IPv4: 只使能IPv4 • IPv6: 只使能IPv6 • IPv4AndIPv6: 同时使能IPv4和IPv6
DNSAddressOrigin	字符串	DNS服务器地址来源，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Static: 来自手动配置 • IPv4: 来自DHCP v4 • IPv6: 来自DHCP v6
Link	指定NIC资源关联的其他资源	
Oem/Huawei	自定义属性	
EthernetInterface	对象	主机以太网资源集合的访问路径，专用和汇聚网口为null

3.2.118 修改指定 NIC 资源

命令功能

修改指定NIC资源

命令格式

操作类型: PATCH

URL: https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/NICs/nicid

请求头:

```
X-Auth-Token: auth_value
Content-Type: header_type
If-Match: ifmatch_value
```

请求消息体:

```
{
  "InterfaceEnabled": interface_enabled,
  "HostName": host_name,
  "FQDN": fqdn,
  "VLAN": vlan,
  "IPv4StaticAddresses": [ipv4_static],
  "DHCPv4": dhcp_v4,
  "IPv6Addresses": [ipv6_addr],
  "IPv6StaticAddresses": [ipv6_static],
  "IPv6StaticDefaultGateways": [ipv6_static_gw],
  "DHCPv6": dhcp_v6,
  "StaticNameServers": [name_servers],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "IPVersion": ip_version,
      "DNSAddressOrigin": dns_address_origin
    }
  }
}
```

参数说明

表 3-269 修改指定 NIC 资源属性的参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权。	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>nicid</i>	NIC资源ID	格式如下， <i>id</i> 是网口编号： DedicatedPort <i>id</i> AggregationPort1 LOMPort <i>id</i> LOM2Port <i>id</i> PCIePort <i>id</i> OCPPort <i>id</i>
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对相应资源发起GET操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）

参数	参数说明	取值
<i>interface_enabled</i>	指定NIC接口的使能状态，布尔类型	只能设置为true，若当前URL表示的网口未使能，开启使能不能和本资源内的其他属性同时设置
<i>host_name</i>	主机名	取值范围：1 ~ 64位的字符串 取值原则：可由数字、英文字母和连字符（-）组成，且连字符不能出现在开头和结尾
<i>fqdn</i>	全称域名	格式为：主机名.域名 例如：huawei.ibmc.com 主机名：huawei 域名：ibmc.com
<i>vlan</i>	VLAN信息 格式为： { "VLANEnable": <i>state</i> , "VLANId": <i>vlanid</i> }	<ul style="list-style-type: none"> • <i>state</i>: VLAN的使能状态，可设置为“true”和“false” • <i>vlanid</i>: 1~4094 说明 <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>vlanid</i>只支持整数，当输入值为小数时，会上报属性格式错误 2. 仅“固定设置”模式下选择“专用网口”时，不支持VLAN设置。其他模式下，支持使能和配置VLAN ID 3. 若选择“专用网口”作为iBMC管理网口，当前配置的VLAN信息不生效；若选择了除“专用网口”外的其他网口作为iBMC管理网口，则当前配置的VLAN信息有效

参数	参数说明	取值
<i>ipv4_static</i>	<p>静态IPv4地址信息，格式为： { "Address": "<i>Address</i>", "SubnetMask": "<i>SubnetMask</i>", "Gateway": "<i>Gateway</i>" }</p> <p>备份IPv4地址信息，格式为： { "Address": "<i>Address</i>", "SubnetMask": "<i>SubnetMask</i>" }</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Address</i>: IPv4地址 • <i>SubnetMask</i>: IPv4地址的子网掩码 • <i>Gateway</i>: IPv4网关地址
<i>dhcp_v4</i>	<p>DHCP v4信息，格式为： { "DHCPEnabled": <i>dhcpenabled</i>, "UseDNSServers": <i>use_dns</i> }</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>dhcpenabled</i>: 布尔类型，true表示开启DHCP v4，false表示关闭 • <i>use_dns</i>: 布尔类型，true表示使用DHCP v4分配的域名服务器，false表示不使用
<i>ipv6_addr</i>	<p>IPv6信息，格式为： { "Address": <i>ipv6_addr</i> }</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>ipv6_addr</i>: IPv6地址
<i>ipv6_static</i>	<p>静态IPv6信息，格式为： { "Address": <i>ipv6_addr</i>, "PrefixLength": <i>ipv6_prefix</i> }</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>ipv6_addr</i>: IPv6地址 • <i>ipv6_prefix</i>: IPv6前缀长度
<i>ipv6_static_gw</i>	<p>静态IPv6网关信息，格式为： { "Address": <i>ipv6_gw</i> }</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>ipv6_gw</i>: IPv6静态网关地址

参数	参数说明	取值
<i>dhcp_v6</i>	DHCP v6信息，格式为： { "OperatingMode": <i>op_mode</i> , "UseDNSServers": <i>use_dns</i> }	<ul style="list-style-type: none"> • <i>op_mode</i>: 字符串类型，Stateful表示开启DHCP v6，Disabled表示关闭 • <i>use_dns</i>: 布尔类型，true表示使用DHCP v6分配的域名服务器，false表示不使用
<i>name_servers</i>	静态域名服务器地址	服务器的IP地址可以为IPv4或IPv6。数组第一项表示主域名服务器地址，第二项表示备份域名服务器1，第三项表示备份域名服务器2
<i>ip_version</i>	IPv4/IPv6协议使能	<ul style="list-style-type: none"> • <i>IPv4</i>: 只使能IPv4 • <i>IPv6</i>: 只使能IPv6 • <i>IPv4AndIPv6</i>: IPv4和IPv6都使能
<i>dns_address_origin</i>	DNS服务器地址来源	<ul style="list-style-type: none"> • <i>IPv4</i>: 从IPv4协议栈自动获取 • <i>Static</i>: 手动配置 • <i>IPv6</i>: 从IPv6协议栈自动获取

使用指南

iBMC 3.7及以上版本支持

使用实例

请求样例：

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/NICs/DedicatedPort1
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 5350dee843e23f631edb6f7519375e80
Content-Type: application/json
If-Match: W/"4df18564"
```

请求消息体：

```
{
  "HostName": "huawei"
}
```

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#EthernetInterface.EthernetInterface",
}
```

```
"@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/NICs/DedicatedPort1",
"@odata.type": "#EthernetInterface.v1_5_0.EthernetInterface",
"Id": "DedicatedPort1",
"Name": "Manager Dedicated Network Interface Port1",
"InterfaceEnabled": true,
"PermanentMACAddress": null,
"HostName": "huawei",
"FQDN": "huawei",
"VLAN": {
  "VLANEnable": false,
  "VLANId": 80
},
"IPv4Addresses": [
  {
    "Address": "10.10.10.10",
    "SubnetMask": "255.255.0.0",
    "AddressOrigin": "Static",
    "Gateway": "10.10.0.1"
  }
],
"IPv4StaticAddresses": [
  {
    "Address": "10.10.10.10",
    "SubnetMask": "255.255.0.0",
    "Gateway": "10.10.0.1"
  },
  {
    "Address": "192.168.2.100",
    "SubnetMask": "255.255.255.0"
  }
],
"DHCPv4": {
  "DHCPEnabled": false,
  "UseDNSServers": false
},
"IPv6StaticAddresses": [
  {
    "Address": "fd00::2019",
    "PrefixLength": 64
  }
],
"IPv6DefaultGateway": "fd00::2017",
"IPv6StaticDefaultGateways": [
  {
    "Address": "fd00::2017"
  }
],
"IPv6Addresses": [
  {
    "Address": "fd00::2019",
    "PrefixLength": 64,
    "AddressOrigin": "Static"
  },
  {
    "Address": "fe80::f61d:6bff:fe8:8173",
    "PrefixLength": 64,
    "AddressOrigin": "LinkLocal"
  },
  {
    "Address": "fd00:226::f61d:6bff:fe8:8173",
    "AddressOrigin": "SLAAC",
    "PrefixLength": 64
  }
],
"DHCPv6": {
  "OperatingMode": "Disabled",
  "UseDNSServers": false
},
"NameServers": [
```


字段	类型	说明
VLANEnable	布尔	指定NIC资源VLAN功能的使能状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • true • false
VLANId	数字	指定NIC资源所属VLAN的ID
IPv4Addresses	指定NIC资源的IPv4信息	
IPv4StaticAddresses	指定NIC资源的静态IPv4信息	
Address	字符串	IPv4地址
SubnetMask	字符串	IPv4地址对应的子网掩码
Gateway	字符串	IPv4网关地址
Address	字符串	备份IPv4地址
SubnetMask	字符串	备份IPv4地址对应的子网掩码地址
AddressOrigin	字符串	IPv4地址模式，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Static • DHCP
DHCPv4	指定NIC资源的DHCP v4配置	
DHCPEnabled	布尔	DHCP v4的开启状态
UseDNSServers	布尔	是否使用DHCP v4分配的DNS服务器
IPv6Addresses	指定NIC资源所有的IPv6信息	
IPv6StaticAddresses	指定NIC资源的静态IPv6信息	
Address	字符串	IPv6地址
PrefixLength	字符串	IPv6前缀长度
AddressOrigin	字符串	IPv6地址模式，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Static • DHCPv6 • LinkLocal • SLAAC
IPv6DefaultGateway	字符串	指定NIC资源当前使用的IPv6网关地址
IPv6StaticDefaultGateways	指定NIC资源的静态IPv6网关	

字段	类型	说明
Address	字符串	IPv6网关地址
DHCPv6	指定NIC资源的DHCP v6配置	
OperatingMode	字符串	DHCP v6的开启状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Disabled：关闭 • Stateful：全状态模式。使用DHCP v6配置IPv6地址和其他DHCP选项
UseDNSServers	布尔	是否使用DHCP v6分配的DNS服务器
NameServers	数组	指定NIC资源当前使用的域名服务器地址。数组第一项表示主域名服务器，第二项表示备份域名服务器1，第三项表示备份域名服务器2
StaticNameServers	数组	指定NIC资源的静态域名服务器地址。数组第一项表示主域名服务器，第二项表示备份域名服务器1，第三项表示备份域名服务器2
Oem/Huawei	自定义属性	
IPVersion	字符串	IPv4/IPv6协议使能，包括： <ul style="list-style-type: none"> • IPv4：只使能IPv4 • IPv6：只使能IPv6 • IPv4AndIPv6：同时使能IPv4和IPv6
DNSAddressOrigin	字符串	DNS服务器地址来源，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Static：来自手动配置 • IPv4：来自DHCP v4 • IPv6：来自DHCP v6
Link	指定NIC资源关联的其他资源	
Oem/Huawei	自定义属性	
EthernetInterface	对象	主机以太网资源集合的访问路径，专用和汇聚网口为null

3.2.119 查询虚拟 iBMA U 盘资源

命令功能

查询虚拟iBMA U盘资源。

命令格式

操作类型：GET

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/VirtualMedia/iBMAUSBStick**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-271 查询虚拟 iBMA U 盘资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack

参数	参数说明	取值
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

只在以下服务器列表中支持此功能。

1288H V5, 2288 V5, 2288H V5, 2488 V5, 2488H V5, 5288 V5, CH121 V5, CH121L V5, CH242 V5, CH225 V5, CH221 V5, XH321 V5, XH321L V5, XH628 V5, 8100 V5, 5885H V5, G530 V5, G560 V5, 9008 V5(BC62HFCA, BC62HFCB), TaiShan XA320 V2, TaiShan XA320C V2, TaiShan 2280 V2, TaiShan 5280 V2, Atlas 500 Pro (Model 3000)

使用实例

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia/iBMAUSBStick
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#VirtualMedia.VirtualMedia",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia/iBMAUSBStick",
  "@odata.type": "#VirtualMedia.v1_0_2.VirtualMedia",
  "Id": "iBMAUSBStick",
  "Name": "Removable Virtual Media for iBMA",
  "MediaTypes": [
    "USBStick"
  ],
  "Image": null,
  "ImageName": null,
  "ConnectedVia": "NotConnected",
  "Inserted": false,
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "iBMAPacketInformation": [
        {
          "OSType": "Linux",
          "Version": "2.1.2.010"
        }
      ],
      "iBMAPacketStatus": "iBMAPacketIsAvailable",
      "Actions": {
        "#VirtualMedia.USBStickControl": {
          "target": "/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia/iBMAUSBStick/Oem/Huawei/Actions/VirtualMedia.USBStickControl",
          "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia/iBMAUSBStick/USBStickControlActionInfo"
        }
      }
    }
  }
}
```

```
}  
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-272 虚拟 iBMA U 盘资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	虚拟iBMA U盘资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	虚拟iBMA U盘资源的访问路径
@odata.type	字符串	虚拟iBMA U盘资源的类型
Name	字符串	虚拟iBMA U盘资源的名称
Id	字符串	虚拟iBMA U盘资源的ID
MediaTypes	数组	媒体镜像类型 <ul style="list-style-type: none"> • CD • Floppy • USBStick • DVD
Image	字符串	镜像URI（本资源不涉及）
ImageName	字符串	镜像名称（本资源不涉及）
ConnectedVia	字符串	连接方式 <ul style="list-style-type: none"> • NotConnected • URI • Applet • Oem
Inserted	布尔型	是否插入
Oem/Huawei	自定义属性	
iBMAPacketInformation	对象数组	iBMA U盘里安装包的信息，包括版本号和其所支持的操作系统
iBMAPacketStatus	字符串	iBMA安装包的可使用状态
Actions	可以对虚拟媒体执行的操作	
#VirtualMedia.USBStickControl	对象	虚拟iBMA U盘控制操作

字段	类型	说明
target	字符串	控制虚拟iBMA U盘的操作路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	控制虚拟iBMA U盘的操作信息查询路径

3.2.120 连接虚拟 iBMA U 盘

命令功能

连接虚拟iBMA U盘

命令格式

操作类型：POST

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/VirtualMedia/iBMAUSBStick/Oem/Huawei/Actions/VirtualMedia.USBStickControl`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
  "USBStickControlType": value
}
```

参数说明

表 3-273 连接虚拟 U 盘参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>value</i>	连接虚拟U盘	<ul style="list-style-type: none"> Connect

使用指南

只在以下服务器列表中支持此功能。

1288H V5, 2288 V5, 2288H V5, 2488 V5, 2488H V5, 5288 V5, CH121 V5, CH121L V5, CH242 V5, CH225 V5, CH221 V5, XH321 V5, XH321L V5, XH628 V5, 8100 V5, 5885H V5, G530 V5, G560 V5, 9008 V5(BC62HFCA、BC62HFCA), TaiShan XA320 V2, TaiShan XA320C V2, TaiShan 2280 V2, TaiShan 5280 V2, Atlas 500 Pro (Model 3000)

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia/IBMAUSBStick/Oem/Huawei/Actions/VirtualMedia.USBStickControl
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{
  "USBStickControlType":"Connect"
}
```

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
  "Id": "1",
  "Name": "usbstick connect status check task",
  "TaskState": "Running",
  "StartTime": "2019-08-28T21:12:27+00:00",
  "Messages": [],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "TaskPercentage": null
    }
  }
}
```

响应码: 202

输出说明

表 3-274 虚拟 iBMA U 盘信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	当前任务资源的OData描述信息
@odata.type	字符串	当前任务资源的类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	字符串	任务ID
Name	字符串	任务的名称

字段	类型	说明
TaskState	字符串	任务执行状态 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	任务的起始时间
Messages	数组	任务相关的消息
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	任务完成率

3.2.121 断开虚拟 iBMA U 盘

命令功能

断开虚拟iBMA U盘

命令格式

操作类型: **POST**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/VirtualMedia/iBMAUSBStick/Oem/Huawei/Actions/VirtualMedia.USBStickControl`

请求头:

```
X-Auth-Token: auth_value
Content-Type: header_type
```

请求消息体:

```
{
  "USBStickControlType": value
}
```


参数说明

表 3-275 断开虚拟 iBMA U 盘参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>value</i>	断开连接	<ul style="list-style-type: none"> Disconnect

使用指南

只在以下服务器列表中支持此功能。

1288H V5，2288 V5，2288H V5，2488 V5，2488H V5，5288 V5，CH121 V5，CH121L V5，CH242 V5，CH225 V5，CH221 V5，XH321 V5，XH321L V5，XH628 V5，8100 V5，5885H V5，G530 V5，G560 V5，9008 V5(BC62HFCA、BC62HFCA)，TaiShan XA320 V2，TaiShan XA320C V2，TaiShan 2280 V2，TaiShan 5280 V2，Atlas 500 Pro (Model 3000)

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia/iBMAUSBStick/Oem/Huawei/Actions/VirtualMedia.USBStickControl
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{
  "USBStickControlType":"Disconnect"
}
```

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/2",
  "Id": "2",
  "Name": "usbstick disconnect status check task",
  "TaskState": "Running",
  "StartTime": "2019-08-28T21:17:18+00:00",
  "Messages": [],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "TaskPercentage": null
    }
  }
}
```

响应码：202

输出说明

表 3-276 虚拟 iBMA U 盘信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	当前任务资源的OData描述信息
@odata.type	字符串	当前任务资源的类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	字符串	任务ID
Name	字符串	任务的名称

字段	类型	说明
TaskState	字符串	任务执行状态 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	任务的起始时间
Messages	数组	任务相关的消息
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	任务完成率

3.2.122 查询 LLDP 服务资源信息

命令功能

查询LLDP配置资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/LldpService

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-277 查询 LLDP 服务配置资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权。	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

支持的服务器类型详见[表2-1](#)。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/LldpService
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#HwLldpService.HwLldpService",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LldpService",
  "@odata.type": "#HwLldpService.v1_0_0.HwLldpService",
  "Description": "LLDP Service",
  "Name": "LldpService",
```

```
"Id": "LldpService",
"LldpEnabled": false,
"WorkMode": "Tx",
"TxDelaySeconds": 2,
"TxIntervalSeconds": 30,
"TxHold": 4
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-278 LLDP 服务配置资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	LLDP资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	LLDP资源的访问路径
@odata.type	字符串	LLDP资源的类型
Description	字符串	LLDP资源的描述信息
LldpEnabled	布尔	LLDP使能 true：使能 false：禁止 默认禁止
WorkMode	字符串	LLDP工作模式 只支持Tx：发送模式
TxDelaySeconds	数字	LLDP报文发送延时 范围1-8192，单位秒 默认2秒
TxIntervalSeconds	数字	LLDP报文发送周期 范围5-32768，单位秒 默认30秒
TxHold	数字	LLDP报文在邻居节点保持时间倍数，仅支持4倍 该值用于计算发送报文的TTL值，TTL等于LLDP报文在邻居节点保持时间倍数和发送延时的乘积。LLDP报文在邻居节点保持时间倍数为4，报文发送延时为30s，所以TTL值为120s 范围2-10，默认4

3.2.123 修改 LLDP 服务资源信息

命令功能

LLDP服务资源属性设置

命令格式

操作类型：PATCH

URL: **https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/LldpService**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*
If-Match: *ifmatch_value*

请求消息体:

```
{
  "LldpEnabled": LLDPEnabled_value,
  "WorkMode": WorkMode_value,
  "TxDelaySeconds": TxDelaySeconds_value,
  "TxIntervalSeconds": TxIntervalSeconds_value,
  "TxHold": TxHold_value
}
```

参数说明

表 3-279 LLDP 服务资源属性设置参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

参数	参数说明	取值
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对相应资源发起GET操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）
<i>LLDPEnabled_value</i>	LLDP功能使能开关	<ul style="list-style-type: none"> • true: 开启 • false: 关闭 默认关闭
<i>WorkMode_value</i>	LLDP工作模式	只支持设置为发送模式 <ul style="list-style-type: none"> • Tx:发送模式 说明 从V3.1.12.1版本或V662版本开始支持设置。
<i>TxDelaySeconds_value</i>	LLDP报文发送延时	<ul style="list-style-type: none"> • 范围1-8192，单位秒 • 默认2秒 说明 从V3.1.12.1版本或V662版本开始支持设置。
<i>TxIntervalSeconds_value</i>	LLDP报文发送周期	<ul style="list-style-type: none"> • 范围：5-32768，单位秒 • 默认30秒 说明 从V3.1.12.1版本或V662版本开始支持设置。
<i>TxHold_value</i>	LLDP报文在邻居节点保持时间倍数	该值用于计算发送报文的TTL值，TTL等于LLDP报文在邻居节点保持时间倍数和发送延时的乘积。LLDP报文在邻居节点保持时间倍数为4，报文发送延时为30s，所以TTL值为120s <ul style="list-style-type: none"> • 范围：2-10 • 默认4 说明 从V3.1.12.1版本或V662版本开始支持设置。

使用指南

支持的服务器类型详见[表2-1](#)。

使用实例

请求样例：

PATCH https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/LldpService

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
If-Match: W/"3d607e36"
```

请求消息体:

```
{
  "LldpEnabled": false,
  "WorkMode": "Tx",
  "TxDelaySeconds": 2,
  "TxIntervalSeconds": 30,
  "TxHold": 4
}
```

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#HwLldpService.HwLldpService",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LldpService",
  "@odata.type": "#HwLldpService.v1_0_0.HwLldpService",
  "Description": "LLDP Service",
  "Name": "LldpService",
  "Id": "LldpService",
  "LldpEnabled": false,
  "WorkMode": "Tx",
  "TxDelaySeconds": 2,
  "TxIntervalSeconds": 30,
  "TxHold": 4
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-280 LLDP 服务资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	LLDP资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	LLDP资源的访问路径
@odata.type	字符串	LLDP资源的类型
Description	字符串	LLDP资源的描述信息
LldpEnabled	布尔	LLDP使能 true: 使能 false: 禁止 默认禁止
WorkMode	字符串	LLDP工作模式 只支持Tx: 发送模式

字段	类型	说明
TxDelaySeconds	数字	LLDP报文发送延时 范围1-8192，单位秒 默认2秒
TxIntervalSeconds	数字	LLDP报文发送周期 范围5-32768，单位秒 默认30秒
TxHold	数字	LLDP报文在邻居节点保持时间倍数，仅支持4倍 该值用于计算发送报文的TTL值，TTL等于LLDP报文在邻居节点保持时间倍数和发送延时的乘积。LLDP报文在邻居节点保持时间倍数为4，报文发送延时为30s，所以TTL值为120s 范围2-10，默认4

3.2.124 查询 SMS 服务资源信息

命令功能

查询SMS配置资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SmsService

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-281 查询 SMS 服务配置资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权。	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无。

使用实例

请求样例：

GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SmsService

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#HwSmsService.HwSmsService",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SmsService",
  "@odata.type": "#HwSmsService.v1_0_0.HwSmsService",
  "Name": "SmsService",
  "Id": "SmsService",
```

```

"BobService": {
  "MappingTable": [
    {
      "Id": 0,
      "ServerAddress": "",
      "ServerPort": 162,
      "VethPort": 30000,
      "Enabled": false,
      "BobEnabled": false
    },
    {
      "Id": 1,
      "ServerAddress": "",
      "ServerPort": 162,
      "VethPort": 30001,
      "Enabled": false,
      "BobEnabled": false
    },
    {
      "Id": 2,
      "ServerAddress": "",
      "ServerPort": 162,
      "VethPort": 30002,
      "Enabled": false,
      "BobEnabled": false
    },
    {
      "Id": 3,
      "ServerAddress": "",
      "ServerPort": 162,
      "VethPort": 30003,
      "Enabled": false,
      "BobEnabled": false
    }
  ],
  "MaxPort": 30015,
  "MinPort": 30000,
  "AlarmState": false,
  "AlarmDesc": ""
},
"CdevChannelEnabled": true,
"ChannelType": "PCIe-Veth",
"Actions": {
  "#SmsService.RefreshInstallableBma": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/1/SmsService/Actions/SmsService.RefreshInstallableBma",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/SmsService/RefreshInstallableBmaActionInfo"
  }
}
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-282 SMS 服务配置资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	SMS资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	SMS资源的访问路径
@odata.type	字符串	SMS资源的类型
Name	字符串	SMS资源的名称

字段	类型	说明
Id	字符串	SMS资源的ID
BobService	BOB服务 说明 BOB是一个帮助带内网络远端主机通过带内组网与本机BMC进行网络通信的转发工具，支持服务管理	
MappingTable	转发端口映射表	
Id	数字	Trap服务器Id
ServerAddress	字符串	Trap服务器ip
ServerPort	数字	Trap服务器端口
VethPort	数字	带内使能时BMA veth端口
Enabled	布尔	是否启用trap功能
BobEnabled	布尔	是否启用带内转发
MaxPort	数字	BMA veth最大端口号
MinPort	数字	BMA veth最小端口号
AlarmState	布尔	BOB告警状态 <ul style="list-style-type: none"> • true: 有告警 • false: 无告警 说明 该告警由BMA上报产生，用于指示BMA根据trap映射表建立带内转发通道是否成功
AlarmDesc	字符串	BOB告警描述 说明 该告警描述由BMA上报产生
CdevChannelEnabled	布尔	带内字符设备通道使能状态 <ul style="list-style-type: none"> • true: 使能 • false: 禁用
ChannelType	字符串	BOB通道类型 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe-Veth: 虚拟网卡 • PCIe-Cdev: 字符设备 • USB-Linux: USB通道 (Linux系统) 说明 仅1711 机型iBMC V2 3.3.0.1及以上版本支持该属性
Actions	指定SMS服务资源可执行的操作	
SmsService.RefreshInstallableBma	对象	刷新可安装的BMA

字段	类型	说明
Target	字符串	操作路径
Redfish.ActionInfo	字符串	操作信息查询路径

3.2.125 修改 SMS 服务资源信息

命令功能

SMS服务资源属性设置

命令格式

操作类型：PATCH

URL: https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SmsService

请求头:

```
X-Auth-Token: auth_value
Content-Type: header_type
If-Match: ifmatch_value
```

请求消息体:

```
{
  "BobService":{
    "AlarmState": AlarmState_value,
    "AlarmDesc": AlarmDesc_value,
    "MaxPort": MaxPort_value,
    "MinPort": MinPort_value
  },
  "CdevChannelEnabled": cdevChannel_enabled,
  "ChannelType": ChannelType_value
}
```

参数说明

表 3-283 SMS 服务资源属性设置参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对相应资源发起GET操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）
<i>AlarmState_value</i>	BOB告警状态	<ul style="list-style-type: none"> true: 有告警 false: 无告警
<i>AlarmDesc_value</i>	BOB告警描述	告警描述
<i>MaxPort_value</i>	BMA veth最大端口号	取值范围：1 ~ 65535 说明 最大端口号与最小端口号的差值需大于14，比如 <i>MinPort_value</i> 为20， <i>MaxPort_value</i> 需要大于等于35
<i>MinPort_value</i>	BMA veth最小端口号	取值范围：1 ~ 65535 说明 最大端口号与最小端口号的差值需大于14，比如 <i>MaxPort_value</i> 为35， <i>MinPort_value</i> 需要小于等于20

参数	参数说明	取值
<i>cdevChannel_enabled</i>	带内字符设备通道使能状态	<ul style="list-style-type: none"> • true: 使能 • false: 禁用 说明 只能通过带外网络通道来打开字符设备通道使能
<i>ChannelType_value</i>	BOB通道	<ul style="list-style-type: none"> • PCIe-Veth: 虚拟网卡 • PCIe-Cdev: 字符设备 • USB-Linux: USB通道 (Linux系统) 说明 仅1711机型iBMC V2 3.3.0.1及以上版本支持该属性

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SmsService
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
If-Match: W/"3d607e36"
```

请求消息体:

```
{
  "BobService":{
    "AlarmState": false,
    "AlarmDesc": "hello word",
    "MaxPort": 30015,
    "MinPort": 30000
  },
  "CdevChannelEnabled": false,
  "ChannelType": "PCIe-Veth"
}
```

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#HwSmsService.HwSmsService",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SmsService",
  "@odata.type": "#HwSmsService.v1_0_0.HwSmsService",
  "Name": "SmsService",
  "Id": "SmsService",
  "BobService": {
    "MappingTable": [
      {
        "Id": 0,
        "ServerAddress": "",

```

```

"ServerPort": 162,
"VethPort": 30000,
"Enabled": false,
"BobEnabled": false
},
{
  "Id": 1,
  "ServerAddress": "",
  "ServerPort": 162,
  "VethPort": 30001,
  "Enabled": false,
  "BobEnabled": false
},
{
  "Id": 2,
  "ServerAddress": "",
  "ServerPort": 162,
  "VethPort": 30002,
  "Enabled": false,
  "BobEnabled": false
},
{
  "Id": 3,
  "ServerAddress": "",
  "ServerPort": 162,
  "VethPort": 30003,
  "Enabled": false,
  "BobEnabled": false
}
],
"MaxPort": 30015,
"MinPort": 30000,
"AlarmState": false,
"AlarmDesc": "hello word"
},
"CdevChannelEnabled": false,
"ChannelType": "PCIe-Veth",
"Actions": {
  "#SmsService.RefreshInstallableBma": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/1/SmsService/Actions/SmsService.RefreshInstallableBma",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/SmsService/RefreshInstallableBmaActionInfo"
  }
}
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-284 SMS 服务资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	SMS资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	SMS资源的访问路径
@odata.type	字符串	SMS资源的类型
Name	字符串	SMS资源的名称
Id	字符串	SMS资源的ID

字段	类型	说明
BobService	BOB服务	说明 BOB是一个帮助带内网络远端主机通过带内组网与本机BMC进行网络通信的转发工具，支持服务管理
MappingTable	转发端口映射表	
Id	数字	Trap服务器Id
ServerAddress	字符串	Trap服务器ip
ServerPort	数字	Trap服务器端口
VethPort	数字	带内使能时BMA veth端口
Enabled	布尔	是否启用trap功能
BobEnabled	布尔	是否启用带内转发
MaxPort	数字	BMA veth最大端口号
MinPort	数字	BMA veth最小端口号
AlarmState	布尔	BOB告警状态 <ul style="list-style-type: none"> • true: 有告警 • false: 无告警 说明 该告警由BMA上报产生，用于指示BMA根据trap映射表建立带内转发通道是否成功
AlarmDesc	字符串	BOB告警描述 说明 该告警描述由BMA上报产生
CdevChannelEnabled	布尔	带内字符设备通道使能状态 <ul style="list-style-type: none"> • true: 使能 • false: 禁用
ChannelType	字符串	BOB通道类型 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe-Veth: 虚拟网卡 • PCIe-Cdev: 字符设备 • USB-Linux: USB通道 (Linux系统) 说明 仅1711机型iBMC V2 3.3.0.1及以上版本支持该属性
Actions	指定SMS服务资源可执行的操作	
SmsService.RefreshInstallableBma	对象	刷新可安装的BMA
Target	字符串	操作路径

字段	类型	说明
Redfish.ActionInfo	字符串	操作信息查询路径

3.2.126 刷新可安装的 BMA

命令功能

刷新可安装的BMA

命令格式

操作类型：POST

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SmsService/Actions/SmsService.RefreshInstallableBma`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{  
  "Mode": mode_value,  
  "ImageURI": ImageURI_value,  
  "SignatureURI": SignatureURI_value,  
  "CrlURI": CrlURI_value  
}
```

参数说明

表 3-285 可安装的 BMA 参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址。

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得。
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>mode_value</i>	工作模式	支持的取值包括： <ul style="list-style-type: none"> Delete: 删除模式 Upgrade: 升级模式
<i>ImageURI_value</i>	升级包地址	URL地址（支持的文件传输的协议有https、sftp、nfs、cifs、scp）： sftp:// username:password@10.10.10.191/usr/image.tar.gz 说明 文件名不能超过200个字符，若模式为升级模式时必须传入此参数。

参数	参数说明	取值
<i>SignatureURI_value</i>	升级包数字签名地址	URL地址（支持的文件传输的协议有https、sftp、nfs、cifs、scp）： sftp:// username:password@10.10.10.191/usr/ image.tar.gz.cms 说明 文件名不能超过200个字符，若模式为升级模式时必须传入此参数。
<i>CrlURI_value</i>	升级包CRL文件地址	URL地址（支持的文件传输的协议有https、sftp、nfs、cifs、scp）： sftp:// username:password@10.10.10.191/usr/ image.tar.gz.crl 说明 文件名不能超过200个字符，若模式为升级模式时必须传入此参数。

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SmsService/Actions/SmsService.RefreshInstallableBma
请求头：
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

删除可安装的BMA:

```
{
  "Mode": "Delete"
}
```

升级可安装的BMA:

```
{
  "Mode": "Upgrade",
  "ImageURI": "sftp://username:password@10.10.10.191/usr/image.tar.gz",
  "SignatureURI": "sftp://username:password@10.10.10.191/usr/image.tar.gz.cms",
```

```
"CrlURI":"sftp://username:password@10.10.10.191/usr/image.tar.gz.crl"
}
```

响应样例:

删除可安装的BMA:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码: 200

升级可安装的BMA:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
  "Id": "1",
  "Name": "Upgrade Installable IBMA Task",
  "TaskState": "Running",
  "StartTime": "2021-05-10T15:11:04+08:00",
  "Messages": [],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "TaskPercentage": null
    }
  }
}
```

响应码: 202

输出说明

表 3-286 删除可安装 BMA 信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID

字段	类型	说明
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

表 3-287 升级可安装 BMA 信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	任务资源的OData描述信息
@odata.type	字符串	任务资源类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	字符串	任务ID
Name	字符串	任务的名称
TaskState	字符串	任务的状态 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	任务开始时间
Messages	数组	任务相关的消息

字段	类型	说明
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	任务完成率

3.2.127 查询 DICE 证书资源信息

命令功能

查询服务器当前支持的DICE证书资源的信息。

命令格式

操作类型：GET

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SecurityService/DiceCert`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-288 查询 DICE 证书资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/DiceCert
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/SecurityService/DiceCert/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/DiceCert",
  "@odata.type": "#DiceCert.v1_0_0.DiceCert",
  "Id": "DiceCert",
  "Name": "Dice cert info",
}
```



```
"Actions": {
  "#DiceCert.ExportDiceCSR": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/DiceCert/Actions/DiceCert.ExportDiceCSR",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/HttpsCert/ExportDiceCSRActionInfo"
  },
  "#DiceCert.ImportDiceCertificate": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/DiceCert/Actions/DiceCert.ImportDiceCertificate",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/DiceCert/ImportDiceCertificateActionInfo"
  },
  "#DiceCert.ExportDiceCertificateChain": {
    "target": "/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/DiceCert/Actions/DiceCert.ExportDiceCertificateChain",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/DiceCert/ExportDiceCertificateChainActionInfo"
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-289 DICE 证书资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	DICE证书资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	DICE证书资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	DICE证书资源类型
Id	字符串	DICE证书资源的ID
Name	字符串	DICE证书资源的名称
Actions	可执行的操作	
target	字符串	Actions操作路径
Redfish.ActionInfo	字符串	操作查询路径
DiceCert.ExportDiceCSR	对象	导出DICE CSR文件的资源路径
DiceCert.ImportDiceCertificate	对象	导入DICE证书的资源路径
DiceCert.ExportDiceCertificateChain	对象	导出DICE证书链的资源路径

3.2.128 导出 DICE CSR

命令功能

导出DICE CSR。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/SecurityService/DiceCert/Actions/DiceCert.ExportDiceCSR**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
  "Type": type_value,
  "Content": Content
}
```

参数说明

表 3-290 导出 DICE CSR 参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

参数	参数说明	取值
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>type_value</i>	导出类型	<ul style="list-style-type: none"> • URI
<i>Content</i>	导出文件路径	支持导出到本地路径和远程路径（本地路径必须在tmp目录下，导出文件格式要求.csr） <ul style="list-style-type: none"> • 本地导出：“/tmp/文件名” • 远程导出：“文件传输协议://用户名:密码@ip地址/目录/文件名” 文件传输协议包括五种：sftp、https、nfs、cifs、scp

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/DiceCert/Actions/DiceCert.ExportDiceCSR
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{
  "Type": "URI",
  "Content": "/tmp/DIEC.csr"
}
```

响应样例：

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],

```

```

    "Severity": "OK",
    "Resolution": "None"
  }
]
}
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-291 导出 DICE CSR 信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源类型
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.2.129 导入 DICE 证书

命令功能

导入DICE证书。

命令格式

操作类型：POST

URL: https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SecurityService/DiceCert/Actions/DiceCert.ImportDiceCertificate

请求头:

```

X-Auth-Token: auth_value
Content-Type: header_type

```

请求消息体:

```
{
  "Type": "URI",
  "Certificate": "uri_value"
}
```

参数说明

表 3-292 导入 DICE 证书参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8

参数	参数说明	取值
<i>uri_value</i>	证书路径文件	<ol style="list-style-type: none"> 证书支持格式为：.der、.crt、.cer、.pem 支持导出到本地路径和远程路径（本地路径必须在tmp目录下） <ul style="list-style-type: none"> 本地导入：“/tmp/文件名” 远程导入：“文件传输协议://用户名:密码@ip地址/目录/文件名” 文件传输协议包括五种：sftp、https、nfs、cifs、scp

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SecurityService/DiceCert/Actions/DiceCert.ImportDiceCertificate
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{
  "Type": "URI",
  "Certificate": "/tmp/cert0.cer"
}
```

响应样例：

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "iBMC.1.0.CertImportOK",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "The certificate has been imported successfully.",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "Restart the iBMC for the certificate to take effect."
      }
    ]
  }
}
```

```
}
]
}
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-293 导入 DICE 证书信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源类型
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.2.130 导出 DICE 证书链

命令功能

导出DICE证书链。

命令格式

操作类型：POST

URL: https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SecurityService/DiceCert/Actions/DiceCert.ExportDiceCertificateChain

请求头:

```
X-Auth-Token: auth_value
Content-Type: header_type
```

请求消息体:

```
{
  "Type": type_value,
  "Content": Content,
  "Nonce": Nonce_string
}
```

参数说明

表 3-294 导出 DICE 证书链参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>type_value</i>	导出类型	<ul style="list-style-type: none"> URI

参数	参数说明	取值
<i>Content</i>	导出文件路径	支持导出到本地路径和远程路径（本地路径必须在tmp目录下），导出的证书链有3个文件，分别为cert0.cer、cert1.cer、cert2.cer。
<i>Nonce_string</i>	挑战随机数	16进制随机数值组成的字符串，字符串长度不小于16，不超过128。如随机数为0x0F、0x12、0x8、0x2A、0x11、0x12、0x13、0x14，Nonce_string则为“0F12082A11121314”。

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/SecurityService/DiceCert/Actions/DiceCert.ExportDiceCertificateChain
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{
  "Type": "URI",
  "Content": "/tmp/",
  "Nonce": "0F12082A11121314"
}
```

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
  "Id": "1",
  "Name": "dice file export task",
  "TaskState": "Running",
  "StartTime": "2030-12-20T10:35:52+00:00",
  "Messages": [],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "TaskPercentage": null
    }
  }
}
```

响应码：202

输出说明

表 3-295 导出 DICE 证书链信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	任务资源的OData描述信息
@odata.type	字符串	任务资源类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	字符串	任务ID
Name	字符串	任务的名称
TaskState	字符串	任务的状态 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	任务开始时间
Messages	数组	任务相关的消息
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	任务完成率

3.2.131 查询 EnergySavingService 服务资源信息

命令功能

查询EnergySavingService配置资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/EnergySavingService`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-296 查询 EnergySavingService 服务配置资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号） 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN（N表示设备U位号），例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该 GET 请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权。	可通过/ redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得

使用指南

该功能使用需要配套2.1.5以上版本的BMA。

使用实例

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/EnergySavingService
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#EnergySavingService.EnergySavingService",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/EnergySavingService",
  "@odata.type": "#EnergySavingService.v1_0_0.EnergySavingService",
  "Description": "EnergySavingService Settings",
  "Name": "EnergySavingService",
  "Id": "EnergySavingService",
  "ServiceEnabled": true,
  "DeactiveThreshold": {
    "LogicalCoreCpuUtilisePercents": 10
  },
  "ExpectedDeactiveConfiguration": {
    "DEMTEnabled": false,
    "PowerControl": {
      "ActivePSU": [
        "PSU1"
      ],
      "PowerMode": "Failover"
    }
  },
  "ExpectedActiveConfiguration": {
    "DEMTEnabled": null,
    "PowerControl": {
      "ActivePSU": [
        "PSU1",
        "PSU2"
      ],
      "PowerMode": "Sharing"
    }
  },
  "ActualActiveConfiguration": {
    "DEMTEnabled": false,
    "PowerControl": {
      "ActivePSU": [
        "PSU1",
        "PSU2"
      ],
      "PowerMode": "Sharing"
    }
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-297 EnergySavingService 服务配置资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	EnergySavingService资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	EnergySavingService资源的访问路径
@odata.type	字符串	EnergySavingService资源的类型
Description	字符串	EnergySavingService资源的描述
Name	字符串	EnergySavingService资源的名称
Id	字符串	EnergySavingService资源的ID
ServiceEnabled	布尔	智能节能服务是否使能
DeactiveThreshold	取消智能节能配置的门限 说明 超过配置门限后取消智能节能配置	
LogicalCoreCpuUtilisePercents	数字	逻辑核CPU占有率门限
ExpectedDeactiveConfiguration	期望取消智能节能时使用的配置	
DEMTEnabled	布尔	DEMT功能是否开启 <ul style="list-style-type: none"> • true: 使能 • false: 禁止 说明 DEMT (Dynamic Energy Management Technology)，华为动态节能技术，该技术可以根据业务负载压力自动监控当前服务器的资源使用情况，并根据资源利用率动态调整服务器运行状态，按业务需求提供最低供电，将服务器用电损耗降到最低
PowerControl	电源控制配置	
PowerMode	字符串	电源工作模式 <ul style="list-style-type: none"> • Failover: 主备供电 • Sharing: 负载均衡
ActivePSU	数组	期望激活使用的PSU
ExpectedActiveConfiguration	期望生效的智能节能配置	

字段	类型	说明
DEMTEnabled	布尔	DEMT功能是否开启 <ul style="list-style-type: none"> • true: 使能 • false: 禁止 说明 DEMT (Dynamic Energy Management Technology)，华为动态节能技术，该技术可以根据业务负载压力自动监控当前服务器的资源使用情况，并根据资源利用率动态调整服务器运行状态，按业务需求提供最低供电，将服务器用电损耗降到最低
PowerControl	电源控制配置	
PowerMode	字符串	电源工作模式 <ul style="list-style-type: none"> • Failover: 主备供电 • Sharing: 负载均衡
ActivePSU	数组	期望激活使用的PSU
ActualActiveConfiguration	实际生效的智能节能配置	
DEMTEnabled	布尔	DEMT功能是否开启 <ul style="list-style-type: none"> • true: 使能 • false: 禁止 说明 DEMT (Dynamic Energy Management Technology)，华为动态节能技术，该技术可以根据业务负载压力自动监控当前服务器的资源使用情况，并根据资源利用率动态调整服务器运行状态，按业务需求提供最低供电，将服务器用电损耗降到最低
PowerControl	电源控制配置	
PowerMode	字符串	电源工作模式 <ul style="list-style-type: none"> • Failover: 主备供电 • Sharing: 负载均衡
ActivePSU	数组	实际激活使用的PSU

3.2.132 修改 EnergySavingService 服务资源信息

命令功能

EnergySavingService服务资源属性设置

命令格式

操作类型: **PATCH**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/EnergySavingService

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*
If-Match: *ifmatch_value*

请求消息体:

```
{
  "ServiceEnabled": ServiceEnabled_value,
  "DeactiveThreshold": {
    "LogicalCoreCpuUtilisePercents": LogicalCoreCpuUtilisePercents_value
  },
  "ExpectedDeactiveConfiguration": {
    "DEMTEEnabled": DEMTEEnabled_value,
    "PowerControl": {
      "ActivePSU": [ActivePSU_value],
      "PowerMode": PowerMode_value
    }
  },
  "ExpectedActiveConfiguration": {
    "DEMTEEnabled": DEMTEEnabled_value,
    "PowerControl": {
      "ActivePSU": [
        ActivePSU_value
      ],
      "PowerMode": PowerMode_value
    }
  }
}
```

参数说明

表 3-298 EnergySavingService 服务资源属性设置参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号） 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN（N表示设备U位号），例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack

参数	参数说明	取值
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对相应资源发起GET操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）
<i>ServiceEnabled_value</i>	智能节能服务使能状态	<ul style="list-style-type: none"> • true: 使能 • false: 禁止
<i>LogicalCoreCpuUtilisePercents_value</i>	逻辑核CPU占有率门限	数字
<i>DEMTEnabled_value</i>	DEMT使能状态	<ul style="list-style-type: none"> • true: 使能 • false: 禁止 说明 DEMT (Dynamic Energy Management Technology)，华为动态节能技术，该技术可以根据业务负载压力自动监控当前服务器的资源使用情况，并根据资源利用率动态调整服务器运行状态，按业务需求提供最低供电，将服务器用电损耗降到最低[H(1)]
<i>ActivePSU_value</i>	激活使用的PSU	需要激活使用的PSU名称 说明 <i>PowerMode_value</i> 为Sharing时忽略 <i>ActivePSU_value</i> 配置，默认激活使用所有PSU
<i>PowerMode_value</i>	电源工作状态	电源工作模式 <ul style="list-style-type: none"> • Failover: 主备供电 • Sharing: 负载均衡 说明 配置为主备供电模式时必须在 <i>ActivePSU_value</i> 中配置对应激活为主用的PSU

使用指南

该功能使用需要配套2.1.5以上版本的BMA。

使用实例

请求样例：

PATCH https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/EnergySavingService

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
If-Match: W/"3d607e36"
```

请求消息体:

```
{
  "ServiceEnabled": true,
  "DeactiveThreshold": {
    "LogicalCoreCpuUtilisePercents": 90
  },
  "ExpectedDeactiveConfiguration": {
    "DEMTEnabled": false,
    "PowerControl": {
      "ActivePSU": [],
      "PowerMode": "Sharing"
    }
  },
  "ExpectedActiveConfiguration": {
    "DEMTEnabled": true,
    "PowerControl": {
      "ActivePSU": [
        "PSU1"
      ],
      "PowerMode": "Failover"
    }
  }
}
```

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#EnergySavingService.EnergySavingService",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/EnergySavingService",
  "@odata.type": "#EnergySavingService.v1_0_0.EnergySavingService",
  "Description": "EnergySavingService Settings",
  "Name": "EnergySavingService",
  "Id": "EnergySavingService",
  "ServiceEnabled": true,
  "DeactiveThreshold": {
    "LogicalCoreCpuUtilisePercents": 10
  },
  "ExpectedDeactiveConfiguration": {
    "DEMTEnabled": false,
    "PowerControl": {
      "ActivePSU": [
        "PSU1"
      ],
      "PowerMode": "Failover"
    }
  },
  "ExpectedActiveConfiguration": {
    "DEMTEnabled": null,
    "PowerControl": {
      "ActivePSU": [
        "PSU1",
        "PSU2"
      ],
      "PowerMode": "Sharing"
    }
  },
  "ActualActiveConfiguration": {
    "DEMTEnabled": false,
    "PowerControl": {
      "ActivePSU": [
        "PSU1",

```

```

    "PSU2"
  ],
  "PowerMode": "Sharing"
}
}
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-299 EnergySavingService 服务资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	EnergySavingService资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	EnergySavingService资源的访问路径
@odata.type	字符串	EnergySavingService资源的类型
Description	字符串	EnergySavingService资源的描述
Name	字符串	EnergySavingService资源的名称
Id	字符串	EnergySavingService资源的ID
ServiceEnabled	布尔	智能节能服务是否使能
DeactiveThreshold	取消智能节能配置的门限 说明 超过配置门限后取消智能节能配置	
LogicalCoreCpuUtilisePercents	数字	逻辑核CPU占有率门限
ExpectedDeactiveConfiguration	期望取消智能节能时使用的配置	
DEMTEnabled	布尔	DEMT功能是否开启 说明 DEMT (Dynamic Energy Management Technology) ， 华为动态节能技术， 该技术可以根据业务负载压力自动监控当前服务器的资源使用情况， 并根据资源利用率动态调整服务器运行状态， 按业务需求提供最低供电， 将服务器用电损耗降到最低[H(2)]
PowerControl	电源控制配置	
PowerMode	字符串	电源工作模式 <ul style="list-style-type: none"> ● Failover: 主备供电 ● Sharing: 负载均衡
ActivePSU	数组	期望激活使用的PSU

字段	类型	说明
ExpectedActiveConfiguration	期望生效的智能节能配置	
DEMTEnabled	布尔	DEMT功能是否开启 说明 DEMT (Dynamic Energy Management Technology)，华为动态节能技术，该技术可以根据业务负载压力自动监控当前服务器的资源使用情况，并根据资源利用率动态调整服务器运行状态，按业务需求提供最低供电，将服务器用电损耗降到最低[H(3)]
PowerControl	电源控制配置	
PowerMode	字符串	电源工作模式 <ul style="list-style-type: none"> ● Failover: 主备供电 ● Sharing: 负载均衡
ActivePSU	数组	期望激活使用的PSU
ActualActiveConfiguration	实际生效的智能节能配置	
DEMTEnabled	布尔	DEMT功能是否开启 说明 DEMT (Dynamic Energy Management Technology)，华为动态节能技术，该技术可以根据业务负载压力自动监控当前服务器的资源使用情况，并根据资源利用率动态调整服务器运行状态，按业务需求提供最低供电，将服务器用电损耗降到最低[H(4)]
PowerControl	电源控制配置	
PowerMode	字符串	电源工作模式 <ul style="list-style-type: none"> ● Failover: 主备供电 ● Sharing: 负载均衡
ActivePSU	数组	实际激活使用的PSU

3.2.133 查询 USB 管理服务资源信息

命令功能

查询USB管理服务配置资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/USBMgrService

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-300 查询 USB 管理服务配置资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器, 取值为1 针对高密服务器, 取值为BladeN (N表示节点槽位号), 例如“Blade1” 针对刀片服务器, 取值可以为BladeN (N表示计算节点槽位号) 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器, 取值还可以为Enc, 表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息, 取值可以为UN (N表示设备U位号), 例如“U1” 针对机柜资源, 取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时, 必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权。	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

支持的服务器类型详见表2-1。

使用实例

请求样例:

GET https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/1/USBMgmtService

请求头:

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#USBMgmtService.USBMgmtService",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/USBMgmtService",
  "@odata.type": "#USBMgmtService.v1_0_0.USBMgmtService",
  "Description": "USB Mgmt Service",
  "Name": "USBMgmtService",
  "Id": "USBMgmtService",
  "ServiceEnabled": true,
  "USBDevicePresence": false,
  "USBUncompressPassword": null
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-301 USB 管理服务配置资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	USBMgmtService资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	USBMgmtService资源的访问路径
@odata.type	字符串	USBMgmtService资源的类型
Description	字符串	USBMgmtService资源的描述
Name	字符串	USBMgmtService资源的名称
Id	字符串	USBMgmtService资源的ID
ServiceEnabled	布尔	USB管理服务是否使能 <ul style="list-style-type: none"> • true: 使能，允许PC或手机接入iBMC直连管理接口后访问iBMC的网络 • false: 禁用，禁止PC或手机接入iBMC直连管理接口后访问iBMC的网络
USBDevicePresence	布尔	iBMC直连管理接口上是否有USB设备在位 <ul style="list-style-type: none"> • true:在位 • false:不在位
USBUncompressPassword	字符串	U盘近端运维配置文件压缩密码

3.2.134 修改 USB 管理服务资源信息

命令功能

修改USB管理服务配置资源信息。

命令格式

操作类型：PATCH

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/USBMgmtService**

请求头:

```
X-Auth-Token: auth_value
Content-Type: header_type
If-Match: ifmatch_value
```

请求消息体:

```
{
  "ServiceEnabled": ServiceEnabled_value,
  "USBUncompressPassword": Password
}
```

参数说明

表 3-302 USB 管理服务资源属性设置参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号） 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN（N表示设备U位号），例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对相应资源发起GET操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）

参数	参数说明	取值
<i>ServiceEnabled_value</i>	USB管理服务使能状态	<ul style="list-style-type: none">• true: 使能, 允许PC或手机接入iBMC直连管理接口后访问iBMC的网络• false: 禁用, 禁止PC或手机接入iBMC直连管理接口后访问iBMC的网络
<i>Password</i>	U盘近端运维配置文件压缩密码	长度为1~32的字符串

使用指南

支持的服务器类型详见表2-1。

使用实例

请求样例:

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/USBmgmtService
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json  
If-Match: W/"3d607e36"
```

请求消息体:

```
{  
  "ServiceEnabled": true,  
  "USBUncompressPassword": "12345678"  
}
```

响应样例:

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#USBmgmtService.USBmgmtService",  
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/USBmgmtService",  
  "@odata.type": "#USBmgmtService.v1_0_0.USBmgmtService",  
  "Description": "USB Mgmt Service",  
  "Name": "USBmgmtService",  
  "Id": "USBmgmtService",  
  "ServiceEnabled": true,  
  "USBDevicePresence": false,  
  "USBUncompressPassword": null  
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-303 USB 管理服务配置资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	USBManagementService资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	USBManagementService资源的访问路径
@odata.type	字符串	USBManagementService资源的类型
Description	字符串	USBManagementService资源的描述
Name	字符串	USBManagementService资源的名称
Id	字符串	USBManagementService资源的ID
ServiceEnabled	布尔	USB管理服务是否使能 <ul style="list-style-type: none"> • true: 使能, 允许PC或手机接入iBMC直连管理接口后访问iBMC的网络 • false: 禁用, 禁止PC或手机接入iBMC直连管理接口后访问iBMC的网络
USBDevicePresence	布尔	iBMC直连管理接口上是否有USB设备在位 <ul style="list-style-type: none"> • true: 在位 • false: 不在位
USBUncompressPassword	字符串	U盘近端运维配置文件压缩密码

3.2.135 查询 Wireless 服务资源信息

命令功能

查询Wireless服务配置资源信息。

命令格式

操作类型: **GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Managers/manager_id/WirelessService`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-304 查询 Wireless 服务配置资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号） 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权。	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

支持的服务器类型详见表2-1。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/WirelessService
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#WirelessService.WirelessService",
```

```

"@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/WirelessService",
"@odata.type": "#WirelessService.v1_0_0.WirelessService",
>Description": "Wireless Service",
>Name": "WirelessService",
>Id": "WirelessService",
>ServiceEnabled": true,
>InactivityTimeoutMinutes": 5,
>WifiInfo": {
>  "PowerState": "Off",
>  "ConnectionNum": 0,
>  "AuthType": "WPA-PSK/WPA2-PSK",
>  "AuthAlgorithm": "AES",
>  "Password": null
>}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-305 Wireless 服务配置资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	WirelessService资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	WirelessService资源的访问路径
@odata.type	字符串	WirelessService资源的类型
Description	字符串	WirelessService资源的描述
Name	字符串	WirelessService资源的名称
Id	字符串	WirelessService资源的ID
ServiceEnabled	布尔	Wireless服务是否使能 <ul style="list-style-type: none"> • true: 使能, 允许通过无线管理接口按钮开启无线网络功能 • false: 禁用, 禁止通过无线管理接口按钮开启无线网络功能
InactivityTimeoutMinutes	数字	无线网络自动关闭的超时限制, 当无线网络开启后, 若一段时间内无用户连接, 且超过了设置的超时限制, 则会自动关闭无线网络 取值范围0-60, 单位分钟, 0表示永不超时
WifiInfo	Wi-Fi功能配置信息	
PowerState	字符串	Wi-Fi功能的电源状态, 包括: <ul style="list-style-type: none"> • On: 上电 • Off: 下电
ConnectionNum	数字	当前Wi-Fi已连接用户数

字段	类型	说明
AuthType	字符串	Wi-Fi连接认证的类型，包括： <ul style="list-style-type: none"> • NoAuth: 不开启密码认证 • WPA-PSK • WPA2-PSK • WPA-PSK/WPA2-PSK
AuthAlgorithm	字符串	Wi-Fi连接认证的加密算法，包括： <ul style="list-style-type: none"> • AES • TKIP
Password	字符串	Wi-Fi密码

3.2.136 修改 Wireless 服务资源信息

命令功能

修改Wireless服务配置资源信息。

命令格式

操作类型：PATCH

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Managers/*manager_id*/WirelessService**

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*
If-Match: *ifmatch_value*

请求消息体：

```
{
  "ServiceEnabled": ServiceEnabled_value,
  "InactivityTimeoutMinutes": Timeout_value,
  "WifiInfo": {
    "AuthType": AuthType_value,
    "AuthAlgorithm": AuthAlgorithm_value,
    "Password": Password_value
  }
}
```

参数说明

表 3-306 Wireless 服务资源属性设置参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号） 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对相应资源发起GET操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）
<i>ServiceEnabled_value</i>	Wireless服务使能状态	<ul style="list-style-type: none"> true：使能，允许通过无线管理接口按钮开启无线网络功能 false：禁用，禁止通过无线管理接口按钮开启无线网络功能
<i>Timeout_value</i>	无线网络自动关闭的超时限制	取值范围0-60, 单位分钟，0表示永不超时
<i>AuthType_value</i>	Wi-Fi连接认证的类型	包括： <ul style="list-style-type: none"> NoAuth: 不开启密码认证 WPA-PSK WPS2-PSK WPA-PSK/WPS2-PSK
<i>AuthAlgorithm_value</i>	Wi-Fi连接认证的加密算法	包括： <ul style="list-style-type: none"> AES TKIP
<i>Password_value</i>	Wi-Fi密码	长度为8~63的非空格字符串

使用指南

支持的服务器类型详见表2-1。

使用实例

请求样例：

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/WirelessService
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
If-Match: W/"3d607e36"
```

请求消息体：

```
{
  "ServiceEnabled": true
}
```

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#WirelessService.WirelessService",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/WirelessService",
  "@odata.type": "#WirelessService.v1_0_0.WirelessService",
  "Description": "Wireless Service",
  "Name": "WirelessService",
  "Id": "WirelessService",
  "ServiceEnabled": true,
  "InactivityTimeoutMinutes": 5,
  "WifiInfo": {
    "PowerState": "Off",
    "ConnectionNum": 0,
    "AuthType": "WPA-PSK/WPA2-PSK",
    "AuthAlgorithm": "AES",
    "Password": null
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-307 Wireless 服务配置资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	WirelessService资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	WirelessService资源的访问路径
@odata.type	字符串	WirelessService资源的类型
Description	字符串	WirelessService资源的描述
Name	字符串	WirelessService资源的名称
Id	字符串	WirelessService资源的ID

字段	类型	说明
ServiceEnabled	布尔	Wireless服务是否使能 <ul style="list-style-type: none"> • true: 使能, 允许通过无线管理接口按钮开启无线网络功能 • false: 禁用, 禁止通过无线管理接口按钮开启无线网络功能
InactivityTimeoutMinutes	数字	无线网络自动关闭的超时限制, 当无线网络开启后, 若一段时间内无用户连接, 且超过了设置的超时限制, 则会自动关闭无线网络 取值范围0-60, 单位分钟, 0表示永不超时
WifiInfo	Wi-Fi功能配置信息	
PowerState	字符串	Wi-Fi功能的电源状态, 包括: <ul style="list-style-type: none"> • On: 上电 • Off: 下电
ConnectionNum	数字	当前Wi-Fi已连接用户数
AuthType	字符串	Wi-Fi连接认证的类型, 包括: <ul style="list-style-type: none"> • NoAuth: 不开启密码认证 • WPA-PSK • WPA2-PSK • WPA-PSK/WPA2-PSK
AuthAlgorithm	字符串	Wi-Fi连接认证的加密算法, 包括: <ul style="list-style-type: none"> • AES • TKIP
Password	字符串	Wi-Fi密码

3.3 Systems 资源的操作

Systems资源的属性及各属性支持的操作表3-308如所示。

表 3-308 Systems 资源属性

URL	属性	说明	操作
/redfish/v1/Systems	Name	系统集合资源的名称	GET
	Members@odata.count	系统资源数量	GET
	Members	系统资源列表, 提供所有系统资源URL的引用	GET

URL	属性	说明	操作
/redfish/v1/ Systems/ system_id	Id	指定系统资源的ID	GET
	Name	指定系统资源的名称	GET
	AssetTag	指定系统资源的资产标签	GET/ PATCH
	Manufacturer	指定系统资源的制造商	GET
	Model	指定系统资源的型号	GET
	SerialNumber	指定系统资源的序列号	GET
	UUID	指定系统资源的全球唯一标识	GET/ PATCH
	HostName	指定系统资源名称	GET/ PATCH
	HostingRole	指定系统资源的主机角色	GET
	Status	指定系统资源的状态	GET
	PowerState	指定系统资源的上电状态	GET
	Boot	指定系统资源的启动参数	GET/ PATCH
	TrustedModules	指定系统资源的可信模块	GET
	BiosVersion	指定系统资源的BIOS版本	GET
	ProcessorSummary	指定系统资源的CPU信息	GET
	MemorySummary	指定系统资源的内存信息	GET
	Processors	指定系统资源的CPU属性信息	GET
	Memory	指定系统资源的内存属性信息	GET
	EthernetInterfaces	主机网卡资源节点的访问路径	GET
	Storage	存储资源节点的访问路径	GET
NetworkInterfaces	网络接口资源节点的访问路径	GET	
LogServices	日志服务资源节点的访问路径	GET	
PCleDevices	PCle设备资源节点的访问路径	GET	
PCleFunctions	PCle功能资源节点的访问路径	GET	
Bios	Bios功能资源节点的访问路径	GET	

URL	属性	说明	操作
	Links	资源链接	GET
	Oem	系统资源的自定义属性	GET/ PATCH
	Actions	指定系统资源可执行的操作	GET/ POST
/redfish/v1/ Systems/ system_id/ Processors	Name	CPU集合资源的名称	GET
	Members@odata.count	CPU资源数量	GET
	Members	CPU资源列表, 提供所有CPU资源URL的引用	GET
/redfish/v1/ Systems/ system_id/ Processors/cpu_id	Name	CPU名称	GET
	Id	CPU在iBMC系统中的唯一标识	GET
	ProcessorType	CPU类型	GET
	ProcessorArchitecture	CPU架构	GET
	InstructionSet	CPU指令集	GET
	Manufacturer	CPU制造商	GET
	Model	CPU类型	GET
	ProcessorId	CPU序列号	GET
	MaxSpeedMHz	CPU最大主频	GET
	TotalCores	CPU总核数	GET
	TotalThreads	CPU总线程数	GET
	Socket	CPU插槽号	GET
	Status	CPU的状态	GET
	Oem	CPU的自定义属性	GET/ PATCH
/redfish/v1/ Systems/ system_id/ Memory	Name	内存集合资源的名称	GET
	Members@odata.count	内存资源数量	GET
	Members	内存资源列表, 提供所有内存资源URL的引用	GET
/redfish/v1/ Systems/	Id	内存的ID	GET
	Name	内存的名称	GET

URL	属性	说明	操作
<i>system_id/</i> Memory/ <i>memory_id</i>	CapacityMiB	内存的容量	GET
	Manufacturer	内存资源的制造商	GET
	OperatingSpeedMhz	内存的当前配置速度	GET
	AllowedSpeedsMHz	内存的最大速度	GET
	SerialNumber	内存资源的序列号	GET
	MemoryDeviceType	内存的类型	GET
	DataWidthBits	内存的数据带宽	GET
	RankCount	内存的Rank数量	GET
	DeviceLocator	内存的丝印	GET
	BaseModuleType	内存的基本模块类型	GET
	MemoryLocation	内存的位置信息	GET
	Status	内存资源的状态	GET
Oem	内存资源的自定义属性	GET	
<i>/redfish/v1/</i> Systems/ <i>system_id/</i> EthernetInterfaces	Id	网口集合资源的ID	GET
	Name	网口集合资源的名称	GET
	Members@odata.count	主机网口成员数量	GET
	Members	主机网口成员列表, 提供所有主机网口资源URL的引用	GET
<i>/redfish/v1/</i> Systems/ <i>system_id/</i> EthernetInterfaces/ <i>ethernetinterface_id</i>	Id	指定网口资源的ID	GET
	Name	主机网口的端口号	GET
	PermanentMACAddress	网口的MAC地址	GET
	LinkStatus	link状态	GET
	SpeedMbps	网口速率	GET
	AutoNeg	是否自动协商	GET
	FullDuplex	是否全双工	GET
	IPv4Addresses	IPv4地址	GET

URL	属性	说明	操作
	IPv6Addresses	IPv6地址	GET
	IPv6DefaultGateway	IPv6默认网关	GET
	VLANs	VLANs资源节点的访问路径	GET
	Oem	主机以太网资源的自定义属性	GET
/redfish/v1/ Systems/ system_id/ EthernetInterfaces/ ethernetinterface_id/VLANs	Name	VLAN集合资源的名称	GET
	Members@odata.count	VLAN资源数量	GET
	Members	存储资源列表，提供所有VLAN资源URL的引用	GET
/redfish/v1/ Systems/ system_id/ EthernetInterfaces/ ethernetinterface_id/VLANs/valn_id	Name	VLAN的名称	GET
	VLANEnable	VLAN的使能	GET
	VLANId	VLAN的标识ID	GET
	Oem	VLAN资源自定义属性	GET
/redfish/v1/ Systems/ system_id/ Storages	Name	存储资源的名称	GET
	Members@odata.count	存储资源数量	GET
	Members	存储资源列表，提供所有存储资源URL的引用	GET
/redfish/v1/ Systems/ system_id/ Storages/ storage_id	Id	指定存储资源的ID	GET
	Name	指定存储资源的名称	GET
	StorageControllers@odata.count	存储控制器个数	GET
	StorageControllers	存储控制器的信息	
	MemberId	存储控制器的标识	GET
	Name	存储控制器的名称	GET
	Description	存储控制器的描述	GET
	Status	存储控制器的状态	GET
	SpeedGbps	存储控制器的接口速率	GET
	FirmwareVersion	存储控制器的固件版本	GET

URL	属性	说明	操作
	Model	存储控制器的型号	GET
	Oem	存储控制器的属性	GET/ PATCH
	Drives@odata. count	存储控制器管理的驱动器个数	GET
	Drives	驱动器列表	GET
	Actions	指定系统资源可执行的操作	GET/ POST
/redfish/v1/ Systems/ system_id/ Storages/ storage_id/ Volumes	Name	逻辑盘集合资源名称	GET
	Members@od ata.count	逻辑盘资源数量	GET
	Members	逻辑盘资源列表	GET
	-	逻辑盘集合资源	POST
/redfish/v1/ Systems/ system_id/ Storages/ storage_id/ Volumes/ volume_id	-	指定逻辑盘	DELETE
	Name	逻辑盘名称	GET
	CapacityBytes	逻辑盘容量	GET
	VolumeType	逻辑盘冗余类型	GET
	OptimumIOSi zeBytes	逻辑盘条带大小	GET
	Status	逻辑盘的状态	GET
	Oem	逻辑盘定制化信息	GET/ PATCH
	Links	资源链接	GET
/redfish/v1/ Systems/ system_id/ NetworkInterfa ces	Name	网络接口集合资源的名称	GET
	Members@od ata.count	网络接口资源数量	GET
	Members	指定网络接口节点的访问路径	GET
/redfish/v1/ Systems/ system_id/ NetworkInterfa ces/ networkinterfa ces_id	Name	指定网络接口资源名称	GET
	NetworkPorts	网络端口资源节点的访问路径	GET
	Links	资源链接	GET
redfish/v1/ Systems/	Name	网络端口资源名称	GET

URL	属性	说明	操作
<i>system_id</i> / NetworkInterfaces/ <i>networkinterfaces_id</i> / NetworkPorts/	Members@odata.count	网络端口资源数量	GET
	Members	网络端口资源列表	GET
/redfish/v1/ Systems/ <i>system_id</i> / LogServices	Name	日志服务资源名称	GET
	Members@odata.count	日志服务资源数量	GET
	Members	指定日志服务资源节点的访问路径	GET
/redfish/v1/ Systems/ <i>system_id</i> / LogServices/ <i>log_id</i>	Name	指定日志服务资源的名称	GET
	MaxNumberOfRecords	最大可记录日志条数	GET
	OverWritePolicy	覆盖策略	GET
	DateTime	时间	GET
	DateTimeLocalOffset	时区	GET/ PATCH
	ServiceEnabled	启用状态	GET
	Oem	自定义属性	GET
	Actions	指定日志资源可执行的操作	GET/ POST
	Entries	日志资源节点访问路径	GET
/redfish/v1/ Systems/ <i>system_id</i> / LogServices/ Log1/Entries	Name	日志服务集合资源的名称	GET
	Members@odata.count	日志资源数量	GET
	Members	指定日志资源节点的访问路径	GET
/redfish/v1/ Systems/ <i>system_id</i> / LogServices/ Log1/Entries/ <i>logentry_id</i>	Name	日志资源的名称	GET
	Description	日志资源描述信息	GET
	Severity	安全级别	GET
	Created	日志创建时间	GET
	EventTimestamp	事件发生时间	GET
	EntryType	日志类型	GET

URL	属性	说明	操作
	EventId	事件码	GET
	EventType	事件类型	GET
	Message	日志描述信息	GET
	MessageId	消息ID	GET
	MessageArgs	消息参数	GET
/redfish/v1/ Systems/ system_id/Bios	Id	BIOS资源的ID	GET
	Name	BIOS资源的名称	GET
	AttributeRegistry	BIOS属性注册资源ID	GET
	Attributes	BIOS属性列表	GET
	@Redfish.Settings	BIOS设置资源信息	GET
	Actions	BIOS资源可执行操作	GET/ POST
/redfish/v1/ Systems/ system_id/Bios/ Settings	Id	BIOS设置资源的ID	GET
	Name	BIOS设置资源的名称	GET
	AttributeRegistry	BIOS属性注册资源ID	GET
	Attributes	BIOS设置资源当前设置的属性列表	GET/ PATCH
/redfish/v1/ Systems/ system_id/ ProcessorsHistory UsageRate	Id	CPU历史占用率资源的ID	GET
	Name	CPU历史占用率资源的名称	GET
	Description	CPU历史占用率资源的描述	GET
	Data	CPU历史占用率数据列表	GET
/redfish/v1/ Systems/ system_id/ MemoryHistoryUs ageRate	Id	内存历史占用率资源的ID	GET
	Name	内存历史占用率资源的名称	GET
	Description	内存历史占用率资源的描述	GET
	Data	内存历史占用率数据列表	GET
/redfish/v1/ Systems/ system_id/ NetworkHistoryU sageRate	Id	网络带宽历史占用率资源的ID	GET
	Name	网络带宽占用率资源的名称	GET
	Description	网络带宽占用率资源的描述	GET
	Data	网络带宽占用率数据列表	GET

URL	属性	说明	操作
/redfish/v1/ Systems/ system_id/ NetworkBridge	Name	网络桥接集合资源名称	GET
	Members@odata.count	网络桥接集合资源数量	GET
	Members	网络桥接集合资源列表	GET
/redfish/v1/ Systems/ system_id/ NetworkBridge/ bridge_id	Id	网络桥接资源的资源的ID	GET
	Name	网络桥接资源的资源的名称	GET
	Links	网络桥接资源的资源链接	GET

3.3.1 查询系统集合资源信息

命令功能

查询服务器当前系统集合资源的信息。

命令格式

操作类型：GET

URL: **https://device_ip/redfish/v1/Systems**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-309 查询系统集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Systems
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems",
  "@odata.type": "#ComputerSystemCollection.ComputerSystemCollection",
  "Name": "Computer System Collection",
  "Members@odata.count": 1,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1"
    }
  ]
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-310 系统集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	系统集合资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	系统集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	系统集合资源的类型
Name	字符串	系统集合资源的名称
Members@odata.count	数字	当前系统资源数量
Members	系统资源列表	
@odata.id	字符串	单个系统资源节点的访问路径

3.3.2 查询指定系统资源信息

命令功能

查询服务器指定系统资源信息，当前仅可查询服务器本身系统资源信息。

注：查询 BIOS 配置信息时，查询的是 BIOS 配置项实时生效信息。BIOS 配置信息查询受 License 控制。

命令格式

操作类型：GET

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Systems/*system_id***

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-311 查询指定系统资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1",
  "@odata.type": "#ComputerSystem.v1_2_0.ComputerSystem",
  "Id": "1",
  "Name": "Computer System",
  "AssetTag": null,
  "Manufacturer": "Huawei",
  "Model": null,
  "SerialNumber": null,
  "UUID": "421C1E9E-1DD2-11B2-986D-0018AC640A29",
  "HostName": null,
  "PartNumber": null,
  "HostingRole": [
    "ApplicationServer"
  ],
  "Status": {
    "Health": "OK",
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "Severity": "Informational"
      }
    }
  },
  "State": "Enabled"
},
"PowerState": "On",
"Boot": {
  "BootSourceOverrideTarget": "None",
  "BootSourceOverrideEnabled": "Disabled",
  "BootSourceOverrideMode": "Legacy",
  "BootSourceOverrideTarget@Redfish.AllowableValues": [
    "None",
    "Pxe",
    "Floppy",
    "Cd",
    "Hdd",
    "BiosSetup"
  ]
},
"TrustedModules": [
  {
    "FirmwareVersion": "v1.0",
    "InterfaceType": "TPM1_2",
    "Status": {
      "Health": "OK",
      "Oem": {
        "Huawei": {
          "Severity": "Informational"
        }
      }
    },
    "state": "Absent"
  }
],
"Oem": {
  "Huawei": {
```

```
"ProtocolType": null,
"ProtocolVersion": null,
"Manufacturer": null,
"SelfTestResult": null
}
},
"BiosVersion": "3.78",
"ProcessorSummary": {
  "Count": 1,
  "Model": "Central Processor",
  "Status": {
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "Severity": "Informational"
      }
    }
  },
  "HealthRollup": "OK"
}
},
"MemorySummary": {
  "TotalSystemMemoryGiB": 8,
  "Status": {
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "Severity": "Informational"
      }
    }
  },
  "HealthRollup": "OK"
}
},
"Processors": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Processors"
},
"Memory": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Memory"
},
"EthernetInterfaces": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/EthernetInterfaces"
},
"Storage": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storages"
},
"NetworkInterfaces": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/NetworkInterfaces"
},
"LogServices": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices"
},
"PCleDevices": [],
"PCleFunctions": [],
"Bios": null,
"Links": {
  "Chassis": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1"
    }
  ],
  "Managers": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1"
    }
  ]
},
"Oem": {
  "Huawei": {
    "HealthSummary": {
      "CriticalAlarmCount": 0,
      "MajorAlarmCount": 0,

```

```

"MinorAlarmCount": 0
},
"OSVersion": null,
"TeaosVersion ": "1.1.0",
"KernalVersion": null,
"HostnameSyncEnabled": true,
"MajorOSVersion": null,
"MinorOSVersion": null,
"MajorPatchVersion": null,
"MinorPatchVersion": null,
"DomainName": null,
"HostDescription": null,
"iBMAService": "1.50.085",
"iBMARunningStatus": "Running",
"iBMADriver": "0.2.7",
"SmsEnabled": true,
"NetBandwidthThresholdPercent": 100,
"LocalKvmEnabled": true,
"PartitionLists": [],
"CPUUsagePercent": 0,
"SystemMemoryBuffersGiB": 0.12,
"SystemMemoryCachedGiB": 0.47,
"SystemMemoryFreeGiB": 45.44,
"SystemSerialNumber": null,
"MemoryUsagePercent": 0,
"CPUThresholdPercent": 100,
"MemoryThresholdPercent": 100,
"HardDiskThresholdPercent": 100,
"CPUPowerAdjustment": {
  "CPULimit": 12,
  "CPULimit": 14,
  "CPUTState": 0,
  "CPUTState": 0
},
"CPUTotalCores":36,
"SafePowerOffTimeoutEnabled": true,
"SafePowerOffTimeoutSeconds": 600,
"SafePowerOffDefaultTimeoutSeconds": 600,
"SafePowerOffMaxTimeoutSeconds": 6000,
"SafePowerOffMinTimeoutSeconds": 10,
"PanelPowerButtonEnabled": false,
"PowerOnStrategy": "TurnOn",
"LeakDetectionSupport": true,
"LeakStrategy": "ManualPowerOff",
"PowerRestoreDelayMode": "DefaultDelay",
"PowerRestoreDelaySeconds": 0.0,
"WakeOnLANStatus": true,
"SlotWidth": null,
"ProductAlias": null,
"ProductName": "2288H v3",
"ProductVersion": "V3",
"DeviceOwnerID": null,
"DeviceSlotID": 0,
"EnclosureSN": null,
"PostState": "InPost",
"StorageConfigReady": 0,
"BootupSequence": [
  "Cd",
  "Hdd",
  "Pxe",
  "Others"
],
"HealthLedState": "Lit",
"SwitchIpInfo": {
  "Base": {
    "Address": null,
    "SubnetMask": null,
    "Gateway": null,
    "IPv6Addresses": [

```



```

"Drives": [
  {
    "Name": "Disk0",
    "CryptoEraseSupported": false,
    "Link": {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk0"
    }
  }
],
"BootModelPmiSWDisplayEnabled": false,
"BootModeConfigOverIpmiEnabled": false,
"BSasCtrlSdkVersion": "2.1.0",
"EnergySavingEnabled": false,
"BiosDynamicParamConfig": {
  "DEMTEnabled": null
},
" InfiniBandInterfaces": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InfiniBandInterfaces"
},
"NetworkBondings": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/NetworkBondings"
},
"NetworkBridge": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/NetworkBridge"
},
"ProcessorView": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/ProcessorView"
},
"MemoryView": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/MemoryView"
},
"DigitalWarranty": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/DigitalWarranty"
},
"ProcessorsHistoryUsageRate": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/ProcessorsHistoryUsageRate"
},
"MemoryHistoryUsageRate": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/MemoryHistoryUsageRate"
},
"NetworkHistoryUsageRate": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/NetworkHistoryUsageRate"
},
"NpuAbility": [
  {
    "Type": null,
    "Value": 0
  }
]
},
"Actions": {
  "#ComputerSystem.Reset": {
    "target": "/redfish/v1/Systems/1/Actions/ComputerSystem.Reset",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Systems/1/ResetActionInfo"
  },
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "#ComputerSystem.FruControl": {
        "target": "/redfish/v1/Systems/1/Actions/Oem/Huawei/ComputerSystem.FruControl",
        "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Systems/1/FruControlActionInfo"
      },
      "#ComputerSystem.ClearNetworkHistoryUsageRate": {
        "target": "/redfish/v1/Systems/1/Actions/Oem/Huawei/ComputerSystem.ClearNetworkHistoryUsageRate",
        "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Systems/1/ClearNetworkHistoryUsageRateActionInfo"
      },
      "#ComputerSystem.AddSwilpv6Addr": {

```


字段	类型	说明
Status	对象	指定系统资源的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Health：系统资源健康状态 • State：系统资源使能状态 • Severity：系统资源的自定义健康状态
PowerState	字符串	指定系统资源的上电状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • On • Off
Boot	指定系统资源的启动参数	
BootSourceOverrideTarget	字符串	系统的当前启动设备
BootSourceOverrideEnabled	字符串	系统启动参数的使能状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Disabled：不生效 • Once：仅生效一次，即下次重启时生效 • Continuous：永久有效
BootSourceOverrideMode	字符串	系统启动模式，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Legacy • UEFI
BootSourceOverrideTarget@Redfish.AllowableValues	数组	Redfish定义的启动设备，包括： <ul style="list-style-type: none"> • None • Pxe • Floppy • Cd • Hdd • BiosSetup
TrustedModules	指定系统资源的可信模块 说明 环境须配置安全模块，且不为后插板方可查询 iBMC 3.49以前版本为对象类型 iBMC 3.49及以后版本修正为数组类型	
FirmwareVersion	字符串	可信模块的固件版本

字段	类型	说明
InterfaceType	字符串	可信模块的接口类型，包括： <ul style="list-style-type: none"> • TPM1_2 • TPM2_0 • TCM1_0
Status	对象	可信模块的健康状态
Oem/Huawei	自定义属性	
ProtocolType	字符串	可信模块的协议类型
ProtocolVersion	字符串	可信模块的协议版本
Manufacturer	字符串	可信模块的厂商
SelfTestResult	字符串	可信模块的自检结果，通过自检为OK，未通过自检为Critical
BiosVersion	字符串	指定系统资源的BIOS版本
ProcessorSummary	指定系统资源的CPU信息	
Count	数字	CPU个数
Model	字符串	CPU型号
Status	对象	CPU健康状态
MemorySummary	指定系统资源的内存信息	
TotalSystemMemoryGiB	数字	系统总内存容量，单位为GB
Status	对象	内存健康状态
Processors	对象	处理器资源节点的访问路径
Memory	对象	内存资源节点的访问路径
EthernetInterfaces	对象	主机网卡资源节点的访问路径
Storage	对象	存储资源节点的访问路径
NetworkInterfaces	对象	网络接口资源节点的访问路径
LogServices	对象	日志服务资源节点的访问路径
PCleDevices	对象	PCle设备资源节点的访问路径

字段	类型	说明
PCleFunctions	对象	PCIe功能资源节点的访问路径
Bios	对象	Bios资源节点的访问路径 (只有V5服务器存在)
Links	指系统资源的资源链接	
Chassis	对象数组	机箱资源节点的访问路径
Managers	对象数组	管理资源资源节点的访问路径
Oem/Huawei	自定义属性	
HealthSummary	系统健康状态总览	
CriticalAlarmCount	数字	当前系统中致命告警的数量
MajorAlarmCount	数字	当前系统中严重告警的数量
MinorAlarmCount	数字	当前系统中轻微告警的数量
OSVersion	字符串	操作系统版本
TeeosVersion	字符串	安全OS版本号 说明 iBMC V2 3.3.0.7及以上版本支持
KernalVersion	字符串	内核版本
HostnameSyncEnabled	布尔	iBMA上报Hostname同步 iBMC使能开关
MajorOSVersion	字符串	操作系统主版本
MinorOSVersion	字符串	操作系统次版本
MajorPatchVersion	字符串	操作系统补丁主版本
MinorPatchVersion	字符串	操作系统补丁次版本
DomainName	字符串	域名称
HostDescription	字符串	计算机描述
iBMAService	字符串	iBMA服务
iBMARunningStatus	字符串	iBMA运行状态
iBMADriver	字符串	iBMA驱动版本
SmsEnabled	布尔	iBMA相关信息显示使能

字段	类型	说明
CPUUsagePercent	数字	<p>CPU占用率</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 服务器OS侧在安装iBMA 2.0并完全启动后，CPU占用率数据从iBMA 2.0获取，与OS侧统计的CPU占用率一致。 服务器OS侧未安装iBMA 2.0或iBMA 2.0未完全启动时，CPU占用率数据从Intel ME (Management Engine) 获取，是由CPU内部模块计算出的所有核的每秒计算利用率。 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
SystemMemoryBuffersGiB	数字	<p>系统内存缓冲区大小（在服务器OS侧安装iBMA 2.0并完全启动后有效）</p> <p>说明</p> <p>已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报</p>
SystemMemoryCachedGiB	数字	<p>系统内存缓存区大小（在服务器OS侧安装iBMA 2.0并完全启动后有效）</p> <p>说明</p> <p>已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报</p>
SystemMemoryFreeGiB	数字	<p>系统剩余内存大小（在服务器OS侧安装iBMA 2.0并完全启动后有效）</p> <p>说明</p> <p>已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报</p>
SystemSerialNumber	字符串	<p>指定系统资源的设备序列号</p>

字段	类型	说明
MemoryUsagePercent	数字	内存占用率 说明 <ul style="list-style-type: none"> 服务器OS侧在安装iBMA 2.0并完全启动后，内存占用率数据从iBMA 2.0获取，与OS侧统计的内存占用率一致。 服务器OS侧未安装iBMA 2.0或iBMA 2.0未完全启动时，内存占用率数据从Intel ME (Management Engine) 获取，表示内存带宽占用率，与OS侧统计的内存容量占用率不同。 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
NetBandwidthThresholdPercent	数字	网络带宽占用率门限
LocalKvmEnabled	布尔	本地Kvm使能
PartitionLists	磁盘分区列表 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报	
PartitionName	字符串	分区名称
UsagePercent	数字	分区使用率
UsedCapacityGB	数字	分区使用容量
TotalCapacityGB	数字	分区总容量
CPUThresholdPercent	数字	CPU使用率告警门限
MemoryThresholdPercent	数字	内存使用率告警门限
HardDiskThresholdPercent	数字	磁盘使用率告警门限
CPUPowerAdjustment	对象	CPU节能设置
CPULimit	数字	CPU最高工作频率支持的范围，值为null时不支持设置CPU的最高工作频率
CPUTLimit	数字	CPU空闲工作时间支持的范围，值为null时不支持设置CPU的空闲工作时间

字段	类型	说明
CPUPState	数字	<p>CPU的最高工作频率，取值在0到CPULimit之间。设置为0时，CPU最高频率为当前支持的最大值，设置为1,2,3时，CPU最高频率依次递减，功耗和性能也随之递减。</p> <p>说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报</p>
CPUTState	数字	<p>CPU的空闲工作时间，取值在0到CPULimit之间。设置为0时，CPU工作时间占空比为当前支持的最大值，设置为1,2,3时，CPU工作时间占空比依次递减，功耗和性能也随之递减</p>
CPUTotalCores	数字	所有CPU的总核数
SafePowerOffTimeoutEnabled	布尔	下电时限使能开关
SafePowerOffTimeoutSeconds	数字	安全下电超时时间
SafePowerOffDefaultTimeoutSeconds	数字	默认安全下电超时时间
SafePowerOffMaxTimeoutSeconds	数字	安全下电超时时间上限
SafePowerOffMinTimeoutSeconds	数字	安全下电超时时间下限
PanelPowerButtonEnabled	布尔	面板电源按钮使能
PowerOnStrategy	字符串	<p>通电开机策略，包括</p> <ul style="list-style-type: none"> • TurnOn：保持上电 • RestorePreviousState：与之前保持一致 • StayOff：保持下电 • TurnOnRO：保持上电且不可设置
LeakDetectionSupport	布尔	是否支持漏液检测

字段	类型	说明
LeakStrategy	字符串	液冷服务器漏液后电源控制策略，包括 <ul style="list-style-type: none"> • ManualPowerOff: 漏液后需要手动下电 • AutoPowerOff: 漏液后自动下电
PowerRestoreDelayMode	字符串	上电延迟模式，包括 <ul style="list-style-type: none"> • DefaultDelay: 默认延迟模式 • HalfDelay: 二分延迟模式 • FixedDelay: 固定延迟模式 • RandomDelay: 随机延迟模式
PowerRestoreDelaySeconds	数字	延迟上电的时间，单位秒，保留一位有效小数
WakeOnLANStatus	布尔	网络唤醒功能是否开启
SlotWidth	数字	位宽，只有OSCA前插板有值，包括： <ul style="list-style-type: none"> • 65537: 半宽的值 • 16843009: 全宽的值 • 50529027: 双胞胎的值
ProductAlias	字符串	产品名称别名，支持的字符串长度0-64
ProductName	字符串	产品名称，支持的字符串长度0-48
ProductVersion	字符串	产品版本，包括： <ul style="list-style-type: none"> • V2: V2服务器 • V3: V3服务器 • V5: V5服务器
DeviceOwnerID	字符串	设备ownerID
DeviceSlotID	字符串	设备slotID
EnclosureSN	字符串	机框序列号

字段	类型	说明
PostState	字符串	指定系统资源的启动状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • PowerOff: 服务器未启动 • InPost: 服务器正在启动，尚未达到发现完成 • InPostDiscoveryComplete: 系统已达到发现完成。发现完成是 PCIe 设备扫描完成点 • FinishedPost: 服务器已启动已安装的操作系统 说明 iBMC V2 3.3.0.3及以上版本支持
StorageConfigReady	数字	Raid卡带外可配置： <ul style="list-style-type: none"> • 1: 是 • 0: 否
BootupSequence	数组	系统启动顺序，Hdd, Cd, Pxe, Others四个值的任意序列 说明 只支持V3产品，V5及后续产品请使用/Systems/system_id/Bios/Settings接口
HealthLedState	字符串	系统健康灯状态，包括 <ul style="list-style-type: none"> • Off • Lit • Blinking
SwitchIpInfo	交换平面	
Base	Base平面信息	
Address	字符串	Base平面的IP地址，0.0.0.0表示清空
SubnetMask	字符串	Base平面的子网掩码，0.0.0.0表示清空
Gateway	字符串	Base平面的网关地址，0.0.0.0表示清空
IPv6Addresses	Base平面IPv6信息	
Address	字符串	Base平面的IPv6地址

字段	类型	说明
PrefixLength	数字	Base平面的IPv6前缀
IPv6Routes	Base平面IPv6路由信息	
Address	字符串	Base平面的IPv6地址
PrefixLength	数字	Base平面的IPv6前缀
Gateway	字符串	Base平面的IPv6网关
Fabric	Fabric平面信息	
Address	字符串	Fabric平面的IP地址， 0.0.0.0表示清空
SubnetMask	字符串	Fabric平面的子网掩码， 0.0.0.0表示清空
Gateway	字符串	Fabric平面的网关地址， 0.0.0.0表示清空
FC	FC平面信息	
Address	字符串	FC平面的IP地址，0.0.0.0 表示清空
SubnetMask	字符串	FC平面的子网掩码， 0.0.0.0表示清空
Gateway	字符串	FC平面的网关地址， 0.0.0.0表示清空
IPv6Addresses	Base平面IPv6信息	
Address	字符串	Base平面的IPv6地址
PrefixLength	数字	Base平面的IPv6前缀
IPv6Routes	Base平面IPv6路由信息	
Address	字符串	Base平面的IPv6地址
PrefixLength	数字	Base平面的IPv6前缀
Gateway	字符串	Base平面的IPv6网关
SwitchInfo	交换平面信息汇总	
Base	Base平面信息	
Version	字符串	Base平面的版本信息

字段	类型	说明
StackingStatus	字符串	Base平面的堆叠状态 <ul style="list-style-type: none"> • None: 非堆叠 • Master: 堆叠主 • Standby: 堆叠备 • Slave: 堆叠从
Fabric	Fabric平面信息	
Version	字符串	Fabric平面的版本信息
StackingStatus	字符串	Fabric平面的堆叠状态 <ul style="list-style-type: none"> • None: 非堆叠 • Master: 堆叠主 • Standby: 堆叠备 • Slave: 堆叠从
PresentFrus	在位的Fru信息	
FruType	字符串	<ul style="list-style-type: none"> • OS • Base • Fabric • FC
PowerState	字符串	<ul style="list-style-type: none"> • On • Off • PoweringOn • PoweringOff
PchModel	字符串	PCH型号
StorageSummary	指定系统资源的存储控制器信息	
Count	数字	存储控制器的个数
Status	对象	存储控制器的健康状态
LogicalDriveSummary	指定系统资源的逻辑盘信息	
Count	数字	逻辑盘个数
Status	对象	逻辑盘的健康状态
StorageSubsystemSummary	指定系统资源的存储子系统信息	
Status	对象	存储子系统的健康状态
StorageViewsSummary	存储视图信息总览	
RaidControllers	Raid控制器列表	

字段	类型	说明
Name	字符串	Raid控制器名称
Link	对象	Raid控制器资源的链接
@odata.id	字符串	Raid控制器资源的链接路径
VolumeSupported	布尔	Raid控制器是否支持组逻辑盘
Volumes	逻辑盘列表	
Name	字符串	逻辑盘名称
Link	对象	逻辑盘资源的链接
@odata.id	字符串	逻辑盘资源的链接路径
Spans	Span列表	
Name	字符串	Span名称
Link	对象	Span资源的链接
@odata.id	字符串	Span资源的链接路径
Drives	物理盘列表	
Name	字符串	物理盘名称
CryptoEraseSupported	布尔	指定驱动器是否支持加密盘数据擦除
Link	对象	物理盘资源的链接
@odata.id	字符串	物理盘资源的链接路径
HotSpare	热备盘信息	
Name	字符串	热备盘名称
Link	对象	热备盘资源的链接
@odata.id	字符串	热备盘资源的链接路径
BootModeIpmiSWDisplayEnabled	布尔	Web是否显示IPMI设置启动模式可切换使能开关
BootModeConfigOverIpmiEnabled	布尔	IPMI设置启动模式可切换使能

字段	类型	说明
BSasCtrlSdkVersion	字符串	B厂商SAS控制器SDK包的版本号，形如“X.Y.Z”： <ul style="list-style-type: none"> • X: 大版本号。1表示V3系列，2表示V5系列，3表示V6系列 • Y: 次版本号，表征版本兼容性相关变更 • Z: 修订号，表征问题修复/特性增强相关变更
EnergySavingEnabled	布尔	智能节能功能使能
BiosDynamicParamConfig	对象	BIOS动态参数配置信息
DEMTEEnabled	布尔	BIOS DEMT模式使能 说明 此属性为实时生效信息，与Bios资源内PowerSaving属性值可能不同。
InfiniBandInterfaces	对象	IB资源节点的访问路径
NetworkBondings	对象	Bond资源节点的访问路径
NetworkBridge	对象	网络桥接资源节点的访问路径
ProcessorView	对象	批量查询CPU资源节点的访问路径
MemoryView	对象	批量查询内存资源节点的访问路径
DigitalWarranty	对象	电子保单资源节点的访问路径
ProcessorsHistoryUsageRate	对象	CPU历史占用率资源节点的访问路径
MemoryHistoryUsageRate	对象	内存历史占用率资源节点的访问路径
NetworkHistoryUsageRate	对象	网络带宽历史占用率资源节点的访问路径
NpuAbility	网管下发的NPU算力配置列表 说明 iBMC V2 3.1.12.33及以上版本支持	

字段	类型	说明
Type	字符串	NPU芯片算力类型 说明 iBMC V2 3.1.12.33及以上版本支持
Value	数字	网管下发的NPU芯片算力值（浮点） 说明 iBMC V2 3.1.12.33及以上版本支持
Actions	Redfish允许的指定系统资源可执行操作	
#ComputerSystem.Reset	对象	OS重启操作
target	字符串	重启操作属性的访问路径
ResetType@Redfish.AllowableValues	数组	Redfish允许的OS重启操作，包括： <ul style="list-style-type: none"> • On • ForceOff • GracefulShutdown • ForceRestart • Nmi • ForcePowerCycle
Oem/Huawei	自定义属性	
ComputerSystem.FruControl	对象	FRU重启操作
target	字符串	重启操作属性的访问路径
FruControlType	数组	华为定义的FRU重启操作，包括： <ul style="list-style-type: none"> • On • GracefulShutdown • ForceRestart • Nmi • ForcePowerCycle
ComputerSystem.ClearNetworkHistoryUsageRate	对象	清空网卡历史带宽占用率操作
target	字符串	清空网卡历史带宽占用率的访问路径
BWUWaveTitle	字符串	网卡标识

字段	类型	说明
ComputerSystem.AddSwi Ipv6Addr	对象	增加交换板Base/Fabric平面的IPv6地址操作
target	字符串	增加交换板Base/Fabric平面的IPv6地址的访问路径
ComputerSystem.DelSwi Ipv6Addr	对象	删除交换板Base/Fabric平面的IPv6地址操作
target	字符串	删除交换板Base/Fabric平面的IPv6地址的访问路径
ComputerSystem.AddSwi Ipv6Route	对象	增加交换板Base/Fabric平面的IPv6路由操作
target	字符串	增加交换板Base/Fabric平面的IPv6路由的访问路径
ComputerSystem.AddSwi Ipv6Route	对象	删除交换板Base/Fabric平面的IPv6路由操作
target	字符串	删除交换板Base/Fabric平面的IPv6路由的访问路径

3.3.3 修改指定系统资源属性

命令功能

修改指定系统资源属性。

注：修改BIOS配置信息时，无需系统重启即可实时生效，系统重启后修改失效。BIOS配置信息修改受License控制。

命令格式

操作类型：**PATCH**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*
If-Match: *ifmatch_value*

请求消息体：

```
{
  "UUID": uuid_value,
  "HostName": hostname_value,
  "AssetTag": tag,
  "Boot": {
    "BootSourceOverrideEnabled": state,
    "BootSourceOverrideTarget": target,
  }
}
```

```

"BootSourceOverrideMode": Legacy
},
"Oem": {
  "Huawei": {
    "HostnameSyncEnabled": hostname_enabled,
    "CPUThresholdPercent": number,
    "MemoryThresholdPercent": number,
    "WakeOnLANStatus": wol_status,
    "HardDiskThresholdPercent": number,
    "CPUPowerAdjustment": {
      "CPUState": pstate,
      "CPUState": tstate
    },
    "SafePowerOffTimeoutEnabled": enabled_value,
    "SafePowerOffTimeoutSeconds": Seconds,
    "PowerOnStrategy": Strategy,
    "LeakStrategy": power_control,
    "PowerRestoreDelayMode": Delay_mode,
    "PowerRestoreDelaySeconds": Delay_seconds
    "BootupSequence": [
      "Hdd",
      "Pxe",
      "Cd",
      "Others"
    ],
    "ProductAlias": AliasName,
    "SwitchIpInfo": {
      "Base": {
        "Address": IP,
        "SubnetMask": IP,
        "Gateway": IP
      },
      "Fabric": {
        "Address": IP,
        "SubnetMask": IP,
        "Gateway": IP
      },
      "FC": {
        "Address": IP,
        "SubnetMask": IP,
        "Gateway": IP
      }
    },
    "BootModeConfigOverIpmiEnabled": BootModeConfigOverIpmiEnabled_value;
    "EnergySavingEnabled": EnergySavingEnabled_value,
    "BiosDynamicParamConfig": {
      "DEMTEnabled": DEMTEnabled_value
    },
    "NpuAbility": [
      {
        "Type": type_value,
        "Value": value_num
      }
    ]
  }
}
}
}
}

```

参数说明

表 3-313 修改指定系统资源属性参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对相应资源发起GET操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）
<i>uuid_value</i>	UUID	<ul style="list-style-type: none"> 格式满足正则表达式： ^[0-9A-F]{8}-[0-9A-F]{4}-[0-9A-F]{4}-[0-9A-F]{4}-[0-9A-F]{12}\$ 00000000-0000-0000-0000-000000000000代表恢复UUID为默认值 单板AC掉电后自动恢复为默认值

参数	参数说明	取值
<i>hostname_value</i>	HostName	字符串
<i>tag</i>	自定义的资产标签	null, 或1~48个字节的字符串
<i>number</i>	使用率的百分比值	数字0-100
<i>enabled_value</i>	下电时限使能开关	布尔
<i>wol_status</i>	网络唤醒使能	布尔
<i>enabled_value</i>	下电时限使能开关	布尔
<i>Seconds</i>	安全下电超时时间	数字
<i>Strategy</i>	通电策略	<ul style="list-style-type: none"> • TurnOn: 保持上电 • RestorePreviousState: 与之前保持一致 • StayOff: 保持下电
<i>Delay_mode</i>	上电延迟模式	<ul style="list-style-type: none"> • DefaultDelay: 默认延迟模式 • HalfDelay: 二分延迟模式 • FixedDelay: 固定延迟模式 • RandomDelay: 随机延迟模式
<i>Delay_seconds</i>	延迟上电的时间(单位秒)	数字, 保留一位小数
<i>AliasName</i>	产品别名	字符串
<i>IP</i>	IP地址	IPv4地址
<i>BootModeConfigOverlpmiEnabled_value</i>	IPMI设置启动模式可切换使能	<ul style="list-style-type: none"> • true • flase
<i>pstate</i>	CPU工作频率	数字, 必须在0到plimi之间 说明 只有在OS启动后设置此状态, 才能生效。
<i>tstate</i>	CPU空闲时间	数字, 必须在0到tlimit之间 说明 只有在OS启动后设置此状态, 才能生效。

参数	参数说明	取值
<i>hostname_enabled</i>	iBMA上报Hostname同步 iBMC使能开关	<ul style="list-style-type: none"> • true • false
<i>EnergySavingEnabled_value</i>	智能节能功能使能	<ul style="list-style-type: none"> • true • false
<i>DEMTEnabled_value</i>	BIOS DMT模式使能	<ul style="list-style-type: none"> • true • false <p>说明 此属性为实时生效信息，与Bios资源内PowerSaving属性值可能不同。</p>
<i>power_control</i>	液冷服务器漏液后电源控制策略	<ul style="list-style-type: none"> • ManualPowerOff: 漏液后需要手动下电 • AutoPowerOff: 漏液后自动下电
<i>type_value</i>	Npu算力值类型	1~14个字节的字符串
<i>value_num</i>	Npu算力值	浮点型0-65535

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/Systems/1
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
If-Match: W/"3d607e36"
```

请求消息体:

```
{
  "AssetTag": "my test"
}
```

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1",
  "@odata.type": "#ComputerSystem.v1_2_0.ComputerSystem",
  "Id": "1",
  "Name": "Computer System",
  "AssetTag": "my test",
  "Manufacturer": "Huawei",
  "Model": null,
  "SerialNumber": null,
}
```

```
"UUID": "421C1E9E-1DD2-11B2-986D-0018AC640A29",
"HostName": null,
"PartNumber": null,
"HostingRole": [
  "ApplicationServer"
],
"Status": {
  "Health": "OK",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Severity": "Informational"
    }
  }
},
"State": "Enabled"
},
"PowerState": "On",
"Boot": {
  "BootSourceOverrideTarget": "None",
  "BootSourceOverrideEnabled": "Disabled",
  "BootSourceOverrideMode": "Legacy",
  "BootSourceOverrideTarget@Redfish.AllowableValues": [
    "None",
    "Pxe",
    "Floppy",
    "Cd",
    "Hdd",
    "BiosSetup"
  ]
},
"TrustedModules": [
  {
    "FirmwareVersion": "v1.0",
    "InterfaceType": "TPM1_2",
    "Status": {
      "Health": "OK",
      "Oem": {
        "Huawei": {
          "Severity": "Informational"
        }
      }
    },
    "state": "Absent"
  }
],
"Oem": {
  "Huawei": {
    "ProtocolType": null,
    "ProtocolVersion": null,
    "Manufacturer": null,
    "SelfTestResult": null
  }
},
"BiosVersion": "3.78",
"ProcessorSummary": {
  "Count": 1,
  "Model": "Central Processor",
  "Status": {
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "Severity": "Informational"
      }
    }
  },
  "HealthRollup": "OK"
},
"MemorySummary": {
  "TotalSystemMemoryGiB": 8,
  "Status": {
    "Oem": {
```

```

    "Huawei": {
      "Severity": "Informational"
    }
  },
  "HealthRollup": "OK"
}
},
"Processors": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Processors"
},
"Memory": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Memory"
},
"EthernetInterfaces": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/EthernetInterfaces"
},
"Storage": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storages"
},
"NetworkInterfaces": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/NetworkInterfaces"
},
"LogServices": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices"
},
"PCIeDevices": [],
"PCIeFunctions": [],
"Bios": null,
"Links": {
  "Chassis": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1"
    }
  ],
  "Managers": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1"
    }
  ]
},
"Oem": {
  "Huawei": {
    "HealthSummary": {
      "CriticalAlarmCount": 0,
      "MajorAlarmCount": 0,
      "MinorAlarmCount": 0
    },
    "OSVersion": null,
    "TeeosVersion": "1.1.0",
    "KernalVersion": null,
    "HostnameSyncEnabled": true,
    "MajorOSVersion": null,
    "MinorOSVersion": null,
    "MajorPatchVersion": null,
    "MinorPatchVersion": null,
    "DomainName": null,
    "HostDescription": null,
    "iBMAService": "1.50.085",
    "iBMARunningStatus": "Running",
    "iBMADriver": "0.2.7",
    "SmsEnabled": true,
    "NetBandwidthThresholdPercent": 100,
    "LocalKvmEnabled": true,
    "PartitionLists": [],
    "CPUUsagePercent": 0,
    "SystemMemoryBuffersGiB": 0.12,
    "SystemMemoryCachedGiB": 0.47,
    "SystemMemoryFreeGiB": 45.44,
    "SystemSerialNumber": null,
  }
}

```

```

"MemoryUsagePercent": 0,
"CPUThresholdPercent": 100,
"MemoryThresholdPercent": 100,
"HardDiskThresholdPercent": 100,
"CPUPowerAdjustment": {
  "CPULimit": 12,
  "CPULimit": 14,
  "CUPState": 0,
  "CPULState": 0
},
"CPUTotalCores":36,
"SafePowerOffTimeoutEnabled": true,
"SafePowerOffTimeoutSeconds": 600,
"SafePowerOffDefaultTimeoutSeconds": 600,
"SafePowerOffMaxTimeoutSeconds": 6000,
"SafePowerOffMinTimeoutSeconds": 10,
"PanelPowerButtonEnabled": false,
"PowerOnStrategy": "TurnOn",
"LeakDetectionSupport": true,
"LeakStrategy": "ManualPowerOff",
"PowerRestoreDelayMode": "DefaultDelay",
"PowerRestoreDelaySeconds": 0.0,
"WakeOnLANStatus": true,
"SlotWidth": null,
"ProductAlias": null,
"ProductName": "2288h v3",
"ProductVersion": "V3",
"DeviceOwnerID": null,
"DeviceSlotID": 0,
"EnclosureSN": null,
"PostState": "InPost",
"StorageConfigReady": 0,
"BootupSequence": [
  "Cd",
  "Hdd",
  "Pxe",
  "Others"
],
"HealthLedState": "Lit",
"SwitchIpInfo": {
  "Base": {
    "Address": null,
    "SubnetMask": null,
    "Gateway": null,
    "IPv6Addresses": [
      {
        "Address": null,
        "PrefixLength": 0
      }
    ],
  },
  "IPv6Routes": [
    {
      "Address": null,
      "PrefixLength": 0,
      "Gateway": null
    }
  ],
},
"Fabric": {
  "Address": null,
  "SubnetMask": null,
  "Gateway": null,
  "IPv6Addresses": [
    {
      "Address": null,
      "PrefixLength": 64
    }
  ],
  "IPv6Routes": [

```

```
        "Address": null,
        "PrefixLength": 0,
        "Gateway": null
    ]
},
"FC": null
},
"SwitchInfo": {
    "Base": {
        "Version": null,
        "StackingStatus": null,
    },
    "Fabric": {
        "Version": null,
        "StackingStatus": null,
    }
},
"PresentFrus": [
    {
        "FruType": "OS",
        "PowerState": "On"
    }
],
"PchModel": null,
"StorageSummary": {
    "Count": 0,
    "Status": {
        "Severity": "Informational",
        "HealthRollup": "OK"
    }
},
"LogicalDriveSummary": {
    "Count": 0,
    "Status": {
        "Severity": "Informational",
        "HealthRollup": "OK"
    }
},
"StorageSubsystemSummary": {
    "Status": {
        "Severity": "Informational",
        "HealthRollup": "OK"
    }
},
"StorageViewSummary": {
    "RaidControllers": [
        {
            "Name": "RAID Card0",
            "Link": {
                "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0"
            },
            "VolumeSupported": true,
            "Volumes": [
                {
                    "Name": "Logical Drive 0",
                    "Link": {
                        "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes/LogicalDrive0"
                    },
                    "Spans": [
                        {
                            "Name": "Span0",
                            "Link": {
                                "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes/LogicalDrive0"
                            },
                            "Drives": [
                                {
                                    "Name": "Disk0",
```

```

        "CryptoEraseSupported": false,
        "Link": {
            "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk0"
        }
    }
]
},
"HotSpare": {
    "Name": "HotSpare1",
    "Drives": [
        {
            "Name": "Disk0",
            "CryptoEraseSupported": false,
            "Link": {
                "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk0"
            }
        }
    ]
},
"Drives": [
    {
        "Name": "Disk0",
        "CryptoEraseSupported": false,
        "Link": {
            "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk0"
        }
    }
]
},
"Drives": [
    {
        "Name": "Disk0",
        "CryptoEraseSupported": false,
        "Link": {
            "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk0"
        }
    }
]
},
"Drives": [
    {
        "Name": "Disk0",
        "CryptoEraseSupported": false,
        "Link": {
            "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk0"
        }
    }
]
},
"Drives": [
    {
        "Name": "Disk0",
        "CryptoEraseSupported": false,
        "Link": {
            "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk0"
        }
    }
]
},
"BootModelPmiSwdisplayEnabled": false,
"BootModeConfigOverIpmiEnabled": false,
"BSasCtrlSdkVersion": "2.1.0",
"EnergySavingEnabled": false,
"BiosDynamicParamConfig": {
    "DEMTEnabled": null
},
"InfiniBandInterfaces": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InfiniBandInterfaces"
},
"NetworkBondings": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/NetworkBondings"
},
"NetworkBridge": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/NetworkBridge"
},
"ProcessorView": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/ProcessorView"
}

```


输出说明

表 3-314 指定系统资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定系统资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	指定系统资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定系统资源的类型
Id	字符串	指定系统资源的 ID
Name	字符串	指定系统资源的名称
AssetTag	字符串	指定系统资源的资产标签
Manufacturer	字符串	指定系统资源的制造商
Model	字符串	指定系统资源的型号
SerialNumber	字符串	指定系统资源的序列号
UUID	字符串	指定系统资源的全球唯一标识
HostName	字符串	指定系统资源的主机名
PartNumber	字符串	指定系统资源的部件号
HostingRole	对象	指定系统资源的主机角色，包括： <ul style="list-style-type: none"> • ApplicationServer • Switch • StorageServer
Status	对象	指定系统资源的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Health：系统资源健康状态 • State：系统资源使能状态 • Severity：系统资源的自定义健康状态
PowerState	字符串	指定系统资源的上电状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • On • Off
Boot	指定系统资源的启动参数	

字段	类型	说明
BootSourceOverrideTarget	字符串	系统的当前启动设备
BootSourceOverrideEnabled	字符串	系统启动参数的使能状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Disabled：不生效 • Once：仅生效一次，即下次重启时生效 • Continuous：永久有效
BootSourceOverrideMode	字符串	系统启动模式，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Legacy • UEFI
BootSourceOverrideTarget@Redfish.AllowableValues	数组	Redfish定义的启动设备，包括： <ul style="list-style-type: none"> • None • Pxe • Floppy • Cd • Hdd • BiosSetup
TrustedModules	指定系统资源的可信模块 说明 环境须配置安全模块，且不为后插板方可查询 iBMC 3.49以前版本为对象类型 iBMC 3.49及以后版本修正为数组类型	
FirmwareVersion	字符串	可信模块的固件版本
InterfaceType	字符串	可信模块的接口类型，包括： <ul style="list-style-type: none"> • TPM1_2 • TPM2_0 • TCM1_0
Status	对象	可信模块的健康状态
Oem/Huawei	自定义属性	
ProtocolType	字符串	可信模块的协议类型
ProtocolVersion	字符串	可信模块的协议版本
Manufacturer	字符串	可信模块的厂商

字段	类型	说明
SelfTestResult	字符串	可信模块的自检结果，通过自检为OK，未通过自检为Critical
BiosVersion	字符串	指定系统资源的BIOS版本
ProcessorSummary	指定系统资源的CPU信息	
Count	数字	CPU个数
Model	字符串	CPU型号
Status	对象	CPU健康状态
MemorySummary	指定系统资源的内存信息	
TotalSystemMemoryGiB	数字	系统总内存容量，单位为GB。
Status	对象	内存健康状态
Processors	对象	处理器资源节点的访问路径
Memory	对象	内存资源节点的访问路径
EthernetInterfaces	对象	主机网卡资源节点的访问路径
Storage	对象	存储资源节点的访问路径
NetworkInterfaces	对象	网络接口资源节点的访问路径
LogServices	对象	日志服务资源节点的访问路径
PCleDevices	对象	PCle设备资源节点的访问路径
PCleFunctions	对象	PCle功能资源节点的访问路径
Bios	对象	Bios资源节点的访问路径（只有V5服务器存在）
Links	指系统资源的资源链接	
Chassis	对象数组	机箱资源节点的访问路径
Managers	对象数组	管理资源资源节点的访问路径
Oem/Huawei	自定义属性	
HealthSummary	系统健康状态总览	

字段	类型	说明
CriticalAlarmCount	数字	当前系统中致命告警的数量
MajorAlarmCount	数字	当前系统中严重告警的数量
MinorAlarmCount	数字	当前系统中轻微告警的数量
OSVersion	字符串	操作系统版本
TeeosVersion	字符串	系统资源的安全OS的版本 说明 iBMC V2 3.3.0.7版本及以上支持
KernalVersion	字符串	内核版本
HostnameSyncEnabled	布尔	iBMA上报Hostname同步 iBMC使能开关
MajorOSVersion	字符串	操作系统主版本
MinorOSVersion	字符串	操作系统次版本
MajorPatchVersion	字符串	操作系统补丁主版本
MinorPatchVersion	字符串	操作系统补丁次版本
DomainName	字符串	域名称
HostDescription	字符串	计算机描述
iBMAService	字符串	iBMA服务
iBMARunningStatus	字符串	iBMA运行状态
iBMADriver	字符串	iBMA驱动版本
SmsEnabled	布尔	iBMA相关信息显示使能

字段	类型	说明
CPUUsagePercent	数字	<p>CPU占用率</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 服务器OS侧在安装iBMA 2.0并完全启动后，CPU占用率数据从iBMA 2.0获取，与OS侧统计的CPU占用率一致。 服务器OS侧未安装iBMA 2.0或iBMA 2.0未完全启动时，CPU占用率数据从Intel ME (Management Engine) 获取，是由CPU内部模块计算出的所有核的每秒计算利用率。 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
SystemMemoryBuffersGiB	数字	<p>系统内存缓冲区大小（在服务器OS侧安装iBMA 2.0并完全启动后有效）</p> <p>说明</p> <p>已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报</p>
SystemMemoryCachedGiB	数字	<p>系统内存缓存区大小（在服务器OS侧安装iBMA 2.0并完全启动后有效）</p> <p>说明</p> <p>已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报</p>
SystemMemoryFreeGiB	数字	<p>系统剩余内存大小（在服务器OS侧安装iBMA 2.0并完全启动后有效）</p> <p>说明</p> <p>已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报</p>
SystemSerialNumber	字符串	<p>指定系统资源的设备序列号</p>

字段	类型	说明
MemoryUsagePercent	数字	内存占用率 说明 <ul style="list-style-type: none"> 服务器OS侧在安装iBMA 2.0并完全启动后，内存占用率数据从iBMA 2.0获取，与OS侧统计的内存占用率一致。 服务器OS侧未安装iBMA 2.0或iBMA 2.0未完全启动时，内存占用率数据从Intel ME (Management Engine) 获取，表示内存带宽占用率，与OS侧统计的内存容量占用率不同。 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报。
LocalKvmEnabled	布尔	本地Kvm使能
PartitionLists	磁盘分区列表 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报	
PartitionName	字符串	分区名称
UsagePercent	数字	分区使用率
UsedCapacityGB	数字	分区使用容量
TotalCapacityGB	数字	分区总容量
CPUThresholdPercent	数字	CPU使用率告警门限
MemoryThresholdPercent	数字	内存使用率告警门限
HardDiskThresholdPercent	数字	磁盘使用率告警门限
CPUPowerAdjustment	对象	CPU节能设置
CPUPLimit	数字	CPU最高工作频率支持的范围，值为null时不支持设置CPU的最高工作频率
CPUTLimit	数字	CPU空闲工作时间支持的范围，值为null时不支持设置CPU的空闲工作时间

字段	类型	说明
CPUPState	数字	<p>CPU的最高工作频率，取值在0到CPULimit之间。设置为0时，CPU最高频率为当前支持的最大值，设置为1,2,3时，CPU最高频率依次递减，功耗和性能也随之递减。</p> <p>说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报</p>
CPUTState	数字	<p>CPU的空闲工作时间，取值在0到CPULimit之间。设置为0时，CPU工作时间占空比为当前支持的最大值，设置为1,2,3时，CPU工作时间占空比依次递减，功耗和性能也随之递减</p>
CPUTotalCores	数字	所有CPU的总核数
SafePowerOffTimeoutEnabled	布尔	下电时限使能开关
SafePowerOffTimeoutSeconds	数字	安全下电超时时间
SafePowerOffDefaultTimeoutSeconds	数字	默认安全下电超时时间
SafePowerOffMaxTimeoutSeconds	数字	安全下电超时时间上限
SafePowerOffMinTimeoutSeconds	数字	安全下电超时时间下限
PanelPowerButtonEnabled	布尔	面板电源按钮使能
PowerOnStrategy	字符串	<p>通电开机策略，包括</p> <ul style="list-style-type: none"> • TurnOn: 保持上电 • RestorePreviousState: 与之前保持一致 • StayOff: 保持下电 <p>说明 查询获取该字段的值为“TurnOnRO”时不可设置。</p>
LeakDetectionSupport	布尔	是否支持漏液检测

字段	类型	说明
LeakStrategy	字符串	漏液后电源控制策略，包括 <ul style="list-style-type: none"> • ManualPowerOff: 漏液后需要手动下电 • AutoPowerOff: 漏液后自动下电
PowerRestoreDelayMode	字符串	上电延迟模式，包括 <ul style="list-style-type: none"> • DefaultDelay: 默认延迟模式 • HalfDelay: 二分延迟模式 • FixedDelay: 固定延迟模式 • RandomDelay: 随机延迟模式
PowerRestoreDelaySeconds	数字	上电延迟的时间，单位秒，保留一位小数
WakeOnLANStatus	布尔	网络唤醒功能是否开启
SlotWidth	数字	位宽，只有OSCA前插板有值，包括： <ul style="list-style-type: none"> • 65537: 半宽的值 • 16843009: 全宽的值 • 50529027: 双胞胎的值
ProductAlias	字符串	产品名称别名，支持的字符串长度0-64
ProductName	字符串	产品名称，支持的字符串长度0-48
ProductVersion	字符串	产品版本，包括： <ul style="list-style-type: none"> • V2: V2服务器 • V3: V3服务器 • V5: V5服务器
DeviceOwnerID	字符串	设备ownerID
DeviceSlotID	字符串	设备slotID
EnclosureSN	字符串	机框序列号

字段	类型	说明
PostState	字符串	<p>指定系统资源的启动状态，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • PowerOff：服务器未启动 • InPost：服务器正在启动，尚未达到发现完成 • InPostDiscoveryComplete：系统已达到发现完成。发现完成是 PCIe 设备扫描完成点 • FinishedPost：服务器已启动已安装的操作系统 <p>说明 iBMC V2 3.3.0.3及以上版本支持</p>
StorageConfigReady	数字	<p>Raid卡带外可配置：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1：是 • 0：否
BootupSequence	数组	<p>系统启动顺序，Hdd，Cd，Pxe，Others四个值的任意序</p> <p>说明 只支持V3产品，V5及后续产品请使用/Systems/system_id/Bios/Settings接口</p>
HealthLedState	字符串	<p>系统健康灯状态，包括</p> <ul style="list-style-type: none"> • Off • Lit • Blinking
SwitchIpInfo	交换平面	
Base	Base平面信息	
Address	字符串	Base平面的IP地址，0.0.0.0表示清空
SubnetMask	字符串	Base平面的子网掩码，0.0.0.0表示清空
Gateway	字符串	Base平面的网关地址，0.0.0.0表示清空
IPv6Addresses	Base平面IPv6信息	
Address	字符串	Base平面的IPv6地址

字段	类型	说明
PrefixLength	数字	Base平面的IPv6前缀
IPv6Routes	Base平面IPv6路由信息	
Address	字符串	Base平面的IPv6地址
PrefixLength	数字	Base平面的IPv6前缀
Gateway	字符串	Base平面的IPv6网关
Fabric	Fabric平面信息	
Address	字符串	Fabric平面的IP地址, 0.0.0.0表示清空
SubnetMask	字符串	Fabric平面的子网掩码, 0.0.0.0表示清空
Gateway	字符串	Fabric平面的网关地址, 0.0.0.0表示清空
IPv6Addresses	Fabric平面IPv6信息	
Address	字符串	Fabric平面的IPv6地址
PrefixLength	数字	Fabric平面的IPv6前缀
IPv6Routes	Fabric平面IPv6路由信息	
Address	字符串	Fabric平面的IPv6地址
PrefixLength	数字	Fabric平面的IPv6前缀
Gateway	字符串	Fabric平面的IPv6网关
FC	FC平面信息	
Address	字符串	FC平面的IP地址, 0.0.0.0表示清空
SubnetMask	字符串	FC平面的子网掩码, 0.0.0.0表示清空
Gateway	字符串	FC平面的网关地址, 0.0.0.0表示清空
SwitchInfo	交换平面信息汇总	
Base	Base平面信息	
Version	字符串	Base平面的版本信息

字段	类型	说明
StackingStatus	字符串	Base平面的堆叠状态 <ul style="list-style-type: none"> • None: 非堆叠 • Master: 堆叠主 • Standby: 堆叠备 • Slave: 堆叠从
Fabric	Fabric平面信息	
Version	字符串	Fabric平面的版本信息
StackingStatus	字符串	Fabric平面的堆叠状态 <ul style="list-style-type: none"> • None: 非堆叠 • Master: 堆叠主 • Standby: 堆叠备 • Slave: 堆叠从
PresentFrus	在位的Fru信息	
FruType	字符串	<ul style="list-style-type: none"> • OS • Base • Fabric • FC
PowerState	字符串	<ul style="list-style-type: none"> • On • Off • PoweringOn • PoweringOff
PchModel	字符串	PCH型号
StorageSummary	指定系统资源的存储控制器信息	
Count	数字	存储控制器个数
Status	对象	存储控制器的健康状态
LogicalDriveSummary	指定系统资源的逻辑盘信息	
Count	数字	逻辑盘个数
Status	对象	逻辑盘的健康状态
StorageSubsystemSummary	指定系统资源的存储子系统信息	
Status	对象	存储子系统的健康状态
StorageViewsSummary	存储视图信息总览	
RaidControllers	Raid控制器列表	

字段	类型	说明
Name	字符串	Raid控制器名称
Link	对象	Raid控制器资源的链接
@odata.id	字符串	Raid控制器资源的链接路径
VolumeSupported	布尔	Raid控制器是否支持组逻辑盘
Volumes	逻辑盘列表	
Name	字符串	逻辑盘名称
Link	对象	逻辑盘资源的链接
@odata.id	字符串	逻辑盘资源的链接路径
Spans	Span列表	
Name	字符串	Span名称
Link	对象	Span资源的链接
@odata.id	字符串	Span资源的链接路径
Drives	物理盘列表	
Name	字符串	物理盘名称
CryptoEraseSupported	布尔	指定驱动器是否支持加密盘数据擦除
Link	对象	物理盘资源的链接
@odata.id	字符串	物理盘资源的链接路径
HotSpare	热备盘信息	
Name	字符串	热备盘名称
Link	对象	热备盘资源的链接
@odata.id	字符串	热备盘资源的链接路径
BootModeIpmiSWDisplayEnabled	布尔	Web是否显示IPMI设置启动模式可切换使能开关
BootModeConfigOverIpmiEnabled	布尔	IPMI设置启动模式可切换使能

字段	类型	说明
BSasCtrlSdkVersion	字符串	B厂商SAS控制器SDK包的版本号，形如“X.Y.Z”： <ul style="list-style-type: none"> • X: 大版本号。1表示V3系列，2表示V5系列，3表示V6系列 • Y: 次版本号，表征版本兼容性相关变更 • Z: 修订号，表征问题修复/特性增强相关变更
EnergySavingEnabled	布尔	智能节能功能使能
BiosDynamicParamConfig	对象	BIOS动态参数配置信息
DEMTEEnabled	布尔	BIOS DEMT模式使能 说明 此属性为实时生效信息，与Bios资源内PowerSaving属性值可能不同。
InfiniBandInterfaces	对象	IB资源节点的访问路径
NetworkBondings	对象	Bond资源节点的访问路径
NetworkBridge	对象	网络桥接资源节点的访问路径
ProcessorView	对象	批量查询CPU资源节点的访问路径
MemoryView	对象	批量查询内存资源节点的访问路径
DigitalWarranty	对象	电子保单资源节点的访问路径
ProcessorsHistoryUsageRate	对象	CPU历史占用率资源节点的访问路径
MemoryHistoryUsageRate	对象	内存历史占用率资源节点的访问路径
NetworkHistoryUsageRate	对象	网络带宽历史占用率资源节点的访问路径
NpuAbility	网管下发的NPU算力配置列表 说明 iBMC V2 3.1.12.33及以上版本支持	

字段	类型	说明
Type	字符串	NPU芯片算力类型 说明 iBMC V2 3.1.12.33及以上版本支持
Value	数字	网管下发的NPU芯片算力值（浮点） 说明 iBMC V2 3.1.12.33及以上版本支持
Actions	指定系统资源可执行的操作	
#ComputerSystem.Reset	对象	OS重启操作
target	字符串	重启操作属性的访问路径
ResetType@Redfish.AllowableValues	数组	Redfish允许的OS重启操作，包括： <ul style="list-style-type: none"> • On • ForceOff • GracefulShutdown • ForceRestart • Nmi • ForcePowerCycle
Oem/Huawei	自定义属性	
ComputerSystem.FruControl	对象	FRU重启操作
target	字符串	重启操作属性的访问路径
FruControlType	数组	华为定义的FRU重启操作，包括： <ul style="list-style-type: none"> • On • GracefulShutdown • ForceRestart • Nmi • ForcePowerCycle
ComputerSystem.ClearNetworkHistoryUsageRate	对象	清空网卡历史带宽占用率操作
target	字符串	清空网卡历史带宽占用率的访问路径
BWUWaveTitle	字符串	网卡标识

字段	类型	说明
ComputerSystem.AddSwi Ipv6Addr	对象	增加交换板Base/Fabric平面的IPv6地址操作
target	字符串	增加交换板Base/Fabric平面的IPv6地址的访问路径
ComputerSystem.DelSwi pv6Addr	对象	删除交换板Base/Fabric平面的IPv6地址操作
target	字符串	删除交换板Base/Fabric平面的IPv6地址的访问路径
ComputerSystem.AddSwi Ipv6Route	对象	增加交换板Base/Fabric平面的IPv6路由操作
target	字符串	增加交换板Base/Fabric平面的IPv6路由的访问路径
ComputerSystem.AddSwi Ipv6Route	对象	删除交换板Base/Fabric平面的IPv6路由操作
target	字符串	删除交换板Base/Fabric平面的IPv6路由的访问路径

3.3.4 重启服务器

命令功能

重启服务器。

命令格式

操作类型：POST

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/Actions/ComputerSystem.Reset`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
  "ResetType": value
}
```

参数说明

表 3-315 重启服务器参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8

参数	参数说明	取值
<i>value</i>	上下电类型	<ul style="list-style-type: none">• On: 上电• ForceOff: 强制下电• GracefulShutdown: 正常下电• ForceRestart: 强制重启• Nmi: 触发不可屏蔽中断• ForcePowerCycle: 强制下电再上电

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Actions/ComputerSystem.Reset
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
{  
  "ResetType": "On"  
}
```

响应样例:

```
{  
  "error": {  
    "code": "Base.1.0.GeneralError",  
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",  
    "@Message.ExtendedInfo": [  
      {  
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",  
        "MessageId": "Base.1.0.Success",  
        "RelatedProperties": [],  
        "Message": "Successfully Completed Request",  
        "MessageArgs": [],  
        "Severity": "OK",  
        "Resolution": "None"  
      }  
    ]  
  }  
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-316 重启服务器信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.3.5 FRU 上下电控制

命令功能

控制FRU上下电状态。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Systems/*system_id*/Actions/Oem/Huawei/ComputerSystem.FruControl**

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体：

```
{
  "FruControlType": controltype,
  "FruID": fruid
}
```

参数说明

表 3-317 FRU 上下电参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>controltype</i>	FRU控制类型	<ul style="list-style-type: none"> On: 上电 GracefulShutdown: 正常下电 ForceRestart: 强制重启 Nmi: 触发不可屏蔽中断 ForcePowerCycle: 强制下电再上电

参数	参数说明	取值
<i>fruId</i>	FRU ID	0: OS平面 1: Base平面 2: Fabric平面 3: FC平面

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Actions/Oem/Huawei/ComputerSystem.FruControl
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
{  
  "FruControlType": "On",  
  "FruID": 0  
}
```

响应样例:

```
{  
  "error": {  
    "code": "Base.1.0.GeneralError",  
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",  
    "@Message.ExtendedInfo": [  
      {  
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",  
        "MessageId": "Base.1.0.Success",  
        "RelatedProperties": [],  
        "Message": "Successfully Completed Request",  
        "MessageArgs": [],  
        "Severity": "OK",  
        "Resolution": "None"  
      }  
    ]  
  }  
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-318 FRU 上下电控制信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical
Resolution	字符串	解决建议

3.3.6 清空网卡历史带宽占用率

命令功能

清空网卡历史带宽占用率。

命令格式

操作类型：**POST**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Actions/Oem/Huawei/ComputerSystem.ClearNetworkHistoryUsageRate

请求头:

```
X-Auth-Token: auth_value
Content-Type: header_type
```

请求消息体:

```
{
  "BWUWaveTitle": cardtag
}
```

参数说明

表 3-319 清空网卡历史带宽占用率参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>cardtag</i>	网卡标识	可通过/redfish/v1/Systems/1/NetworkHistoryUsageRate获取待清空的网卡标识

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Actions/Oem/Huawei/ComputerSystem.ClearNetworkHistoryUsageRate
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
{
  "BWUWaveTitle": "LOM - LOM(2*10GE+2*GE)"
}
```

响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-320 清空网卡历史带宽占用率信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数

字段	类型	说明
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical
Resolution	字符串	解决建议

3.3.7 增加交换板 Base/Fabric 平面的 IPv6 地址

命令功能

增加交换板Base/Fabric平面的IPv6地址。

命令格式

操作类型：**POST**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/Actions/Oem/Huawei/ComputerSystem.AddSwIpv6Addr

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
  "FruType": frutype,
  "Address": address,
  "PrefixLength": prefixlength
}
```

参数说明

表 3-321 增加交换板 Base/Fabric 平面的 IPv6 地址参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 仅支持刀片服务器的交换模块，取值为SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1”
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

参数	参数说明	取值
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>frutype</i>	FRU类型	<ul style="list-style-type: none"> • Base: Base平面 • Fabric: Fabric平面
<i>address</i>	IPv6地址	IPv6地址
<i>prefixlength</i>	IPv6前缀长度	0~128

使用指南

在iBMC 3.77及以上版本支持。

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Systems/Swi1/Actions/Oem/Huawei/ComputerSystem.AddSwilpv6Addr
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{
  "FruType": "Base",
  "Address": "fd00::10:10",
  "PrefixLength": 64
}
```

响应样例：

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-322 增加交换板 Base/Fabric 平面的 IPv6 地址信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical
Resolution	字符串	解决建议

3.3.8 删除交换板 Base/Fabric 平面的 IPv6 地址

命令功能

删除交换板Base/Fabric平面的IPv6地址。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/Actions/Oem/Huawei/ComputerSystem.DelSwilpv6Addr**

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体：

```
{
  "FruType": fruType,
  "Address": address,
  "PrefixLength": prefixlength
}
```

参数说明

表 3-323 删除交换板 Base/Fabric 平面的 IPv6 地址参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 仅支持刀片服务器的交换模块，取值为SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1”
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>fruType</i>	FRU类型	<ul style="list-style-type: none"> Base: Base平面 Fabric: Fabric平面
<i>address</i>	IPv6地址	IPv6地址
<i>prefixlength</i>	IPv6前缀长度	0~128

使用指南

在iBMC 3.77及以上版本支持。

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Systems/Swi1/Actions/Oem/Huawei/ComputerSystem.DelSwIipv6Addr
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{
  "FruType": "Base",
  "Address": "fd00::10:10",
  "PrefixLength": 64
}
```

响应样例：

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
```

```

"message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
"@Message.ExtendedInfo": [
  {
    "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
    "MessageId": "Base.1.0.Success",
    "RelatedProperties": [],
    "Message": "Successfully Completed Request",
    "MessageArgs": [],
    "Severity": "OK",
    "Resolution": "None"
  }
]
}
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-324 删除交换板 Base/Fabric 平面的 IPv6 地址信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical
Resolution	字符串	解决建议

3.3.9 增加交换板 Base/Fabric 平面的 IPv6 路由

命令功能

增加交换板Base/Fabric平面的IPv6路由。

命令格式

操作类型：**POST**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/Actions/Oem/Huawei/ComputerSystem.AddSwilpv6Route`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
  "FruType": frutype,
  "Address": address,
  "PrefixLength": prefixlength,
  "Gateway": gateway
}
```

参数说明

表 3-325 增加交换板 Base/Fabric 平面的 IPv6 路由参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 仅支持刀片服务器的交换模块，取值为SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1”
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>frutype</i>	FRU类型	<ul style="list-style-type: none"> Base: Base平面 Fabric: Fabric平面
<i>address</i>	IPv6地址	IPv6地址
<i>prefixlength</i>	IPv6前缀长度	0~128
<i>gateway</i>	IPv6网关	IPv6网关

使用指南

在iBMC 3.77及以上版本支持。

使用实例

请求样例:

POST https://*device_ip*/redfish/v1/Systems/Swi1/Actions/Oem/Huawei/ComputerSystem.AddSwilpv6Route

请求头:

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json

请求消息体:

```
{
  "FruType": "Base",
  "Address": "fd00::",
  "PrefixLength": 64,
  "Gateway": "fd00::2202"
}
```

响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-326 增加交换板 Base/Fabric 平面的 IPv6 地址、掩码信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数

字段	类型	说明
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical
Resolution	字符串	解决建议

3.3.10 删除交换板 Base/Fabric 平面的 IPv6 路由

命令功能

删除交换板Base/Fabric平面的IPv6路由。

命令格式

操作类型：POST

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/Actions/Oem/Huawei/ComputerSystem.DelSwIpv6Route`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
  "FruType": frutype,
  "Address": address,
  "PrefixLength": prefixlength,
  "Gateway": gateway
}
```

参数说明

表 3-327 删除交换板 Base/Fabric 平面的 IPv6 路由参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 仅支持刀片服务器的交换模块，取值为SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1”
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

参数	参数说明	取值
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>frutype</i>	FRU类型	<ul style="list-style-type: none"> • Base: Base平面 • Fabric: Fabric平面
<i>address</i>	IPv6地址	IPv6地址
<i>prefixlength</i>	IPv6前缀长度	0~128
<i>gateway</i>	IPv6网关	IPv6网关

使用指南

在iBMC 3.77及以上版本支持。

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Systems/Swi1/Actions/Oem/Huawei/ComputerSystem.DelSwIpv6Route
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{
  "FruType": "Base",
  "Address": "fd00::",
  "PrefixLength": 64,
  "Gateway": "fd00::2202"
}
```

响应样例：

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-328 删除交换板 Base/Fabric 平面的 IPv6 路由信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical
Resolution	字符串	解决建议

3.3.11 查询主机以太网接口集合资源信息

命令功能

查询服务器主机以太网集合资源的信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/EthernetInterfaces`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-329 查询主机以太网接口集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/EthernetInterfaces
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/EthernetInterfaces/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/EthernetInterfaces",
  "@odata.type": "#EthernetInterfaceCollection.EthernetInterfaceCollection",
  "Name": "Ethernet Interface Collection",
  "Members@odata.count": 6,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/EthernetInterfaces/mainboardNIC1Port1"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/EthernetInterfaces/mainboardNIC1Port2"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/EthernetInterfaces/mainboardPCIeCard4Port1"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/EthernetInterfaces/mainboardPCIeCard4Port2"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/EthernetInterfaces/mainboardPCIeCard5Port1"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/EthernetInterfaces/mainboardPCIeCard5Port2"
    }
  ]
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-330 网口集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	网口集合资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	网口集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	网口集合资源类型
Name	字符串	网口集合资源的名称
Members@odata.count	数字	当前网口资源数量
Members	网口资源列表	
@odata.id	字符串	单个网口资源节点的访问路径

3.3.12 查询指定主机以太网接口资源信息

命令功能

查询服务器指定主机以太网接口资源的信息。

命令格式

操作类型：GET

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/EthernetInterfaces/ethernetinterface_id`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-331 查询指定主机以太网接口资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<code>system_id</code>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<code>ethernetinterface_id</code>	网口资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 对于BMC管理的物理网口为Location+DeviceName+Port+silknum（丝印号） 其他的为OS侧显示的网口名

参数	参数说明	取值
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/EthernetInterfaces/mainboardNIC1Port1
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/EthernetInterfaces/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/EthernetInterfaces/mainboardNIC1Port1",
  "@odata.type": "#EthernetInterface.v1_2_0.EthernetInterface",
  "Id": "mainboardNIC1Port1",
  "Name": "eth0",
  "PermanentMACAddress": null,
  "MACAddress": null,
  "LinkStatus": "LinkUp",
  "SpeedMbps": 10000,
  "AutoNeg": false,
  "FullDuplex": false,
  "IPv4Addresses": [
    {
      "Address": "192.168.100.3",
      "SubnetMask": "255.255.0.0",
      "Gateway": "192.168.100.100",
      "AddressOrigin": "Static"
    }
  ],
  "IPv6Addresses": [
    {
      "Address": "fd00::2488",
      "PrefixLength": 64,
      "AddressOrigin": "Static",
      "AddressState": "Preferred",
      "Oem": {
        "Huawei": {
          "Gateway": [
            "fd00::1"
          ]
        }
      }
    },
    {
      "Address": "fe80::218:c0ff:fea8:6403",
      "PrefixLength": 64,
      "AddressOrigin": "LinkLocal",
      "AddressState": "Preferred",
      "Oem": {

```

```

        "Huawei": {
            "Gateway": []
        }
    },
    ],
    "IPv6DefaultGateway": "fd00::2586",
    "VLANs": {
        "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/EthernetInterfaces/mainboardNIC1Port1/VLANs"
    },
    "Oem": {
        "Huawei": {
            "InterfaceType": "Physical",
            "BandwidthUsage": 10,
            "BDF": "0000:02:00.0",
            "NetworkAdapterName": "SM380",
            "RelatedPort": {
                "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/mainboardNIC1/NetworkPorts/1"
            },
            "IsOnBoot": true,
            "AlignmentErrors": "0",
            "Up2cos": [],
            "Pgid": [],
            "PGPCT": [],
            "PgStrict": [],
            "Pfcup": 0,
            "TotalBytesReceived": "0",
            "TotalBytesTransmitted": "0",
            "UnicastPacketsReceived": "0",
            "MulticastPacketsReceived": "0",
            "BroadcastPacketsReceived": "0",
            "UnicastPacketsTransmitted": "0",
            "MulticastPacketsTransmitted": "0",
            "BroadcastPacketsTransmitted": "0",
            "FcsReceiveErrors": "0",
            "RuntPacketsReceived": "0",
            "JabberPacketsReceived": "0",
            "SingleCollisionTransmitFrames": "0",
            "MultipleCollisionTransmitFrames": "0",
            "LateCollisionFrames": "0",
            "ExcessiveCollisionFrames": "0",
            "SwitchName": "0",
            "SwitchConnectionID": "0",
            "SwitchConnectionPortID": "0",
            "SwitchPortVlanID": "0"
        }
    },
    "Actions": {
        "Oem": {
            "Huawei": {
                "#EthernetInterface.Configure": {
                    "target": "/redfish/v1/Systems/1/EthernetInterfaces/mainboardNIC1Port1/Actions/Oem/Huawei/EthernetInterface.Configure",
                    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Systems/1/EthernetInterfaces/mainboardNIC1Port1/ConfigureActionInfo"
                }
            }
        }
    }
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-332 指定网口资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定网口资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	指定网口资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	指定网口资源类型
Id	字符串	指定网口资源的唯一标识
Name	字符串	指定网口资源的名称
PermanentMACAddress	字符串	网口的永久 MAC 地址
MACAddress	字符串	网口的当前 MAC 地址 (未安装 IBMA2.0 时, 默认与永久地址一致)
LinkStatus	字符串	link 状态 <ul style="list-style-type: none"> • LinkUp • NoLink • LinkDown
SpeedMbps	数字	网口速率
AutoNeg	布尔	指定网口是否自动协商
FullDuplex	布尔	指定网口是否全双工
IPv4Addresses	IPv4 地址	
Address	字符串	IPv4 地址
SubnetMask	字符串	子网掩码
Gateway	字符串	网关
AddressOrigin	字符串	地址来源 <ul style="list-style-type: none"> • Static • DHCP
IPv6Addresses	IPv6 地址	
Address	字符串	IPv6 地址
PrefixLength	数字	IPv6 前缀长度

字段	类型	说明
AddressOrigin	字符串	地址来源 <ul style="list-style-type: none"> • Static • DHCPv6 • LinkLocal • SLAAC
AddressState	字符串	地址状态 <ul style="list-style-type: none"> • Preferred • Deprecated • Tentative • Failed
Oem/Huawei	自定义属性	
Gateway	数组	IPv6网关
IPv6DefaultGateway	字符串	IPv6默认网关
VLANs	对象	VLANs资源节点的访问路径
Oem/Huawei	自定义属性	
InterfaceType	字符串	网口类型 <ul style="list-style-type: none"> • Physical • Virtual
BandwidthUsage	数字	带宽占用率 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
BDF	字符串	BDF值
NetworkAdapterName	字符串	指定端口从属的网络适配器的名称
RelatedPort	对象	关联的Chassis资源下的网口资源节点的访问路径
IsOnBoot	布尔	开机是否自动启用网络连接
AlignmentErrors	字符串	一个数据帧尾没有形成一个完整的Byte，即帧长非整数（不能被8bit整除），网管上计为接收（发送）对齐错误
Up2cos	数组	DCB信息中的Up2cos

字段	类型	说明
Pgid	数组	DCB信息中的Pgid
PGPCT	数组	DCB信息中的PGPCT
PgStrict	数组	DCB信息中的PgStrict
Pfcup	数字	DCB信息中的Pfcup
TotalBytesReceived	字符串	接收总字节数 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
TotalBytesTransmitted	字符串	发送总字节数 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
UnicastPacketsReceived	字符串	接收到的单播数据包总数 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
MulticastPacketsReceived	字符串	接收到的多播数据包总数 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
BroadcastPacketsReceived	字符串	接收到的广播数据包总数 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
UnicastPacketsTransmitted	字符串	发送的单播数据包总数 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
MulticastPacketsTransmitted	字符串	发送到的多播数据包总数 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
BroadcastPacketsTransmitted	字符串	发送的广播数据包总数 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
FcsReceiveErrors	字符串	接收到的Frame Check Sequence错误数量
RuntPacketsReceived	字符串	接收到的超小帧数量
JabberPacketsReceived	字符串	接收到的巨型帧(大于1518字节)数量

字段	类型	说明
SingleCollisionTransmitFrames	字符串	发送的单碰撞帧数量
MultipleCollisionTransmitFrames	字符串	发送的多碰撞帧数量
LateCollisionFrames	字符串	发送的late碰撞帧数量
ExcessiveCollisionFrames	字符串	发送的Excessive碰撞帧数量
SwitchName	字符串	交换机名称
SwitchConnectionID	字符串	交换机连接ID
SwitchConnectionPortID	字符串	交换机连接端口ID
SwitchPortVlanID	数字	交换机端口VLAN ID
Actions	Redfish允许的指定主机以太网资源可执行操作	
Oem/Huawei	自定义属性	
EthernetInterface.Configure	对象	配置指定主机以太网信息操作
target	字符串	配置操作的访问路径
Redfish.ActionInfo	字符串	操作信息查询路径

3.3.13 配置以太网

命令功能

配置以太网。

命令格式

操作类型：**POST**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/EthernetInterfaces/ethernetinterface_id/Actions/Oem/Huawei/EthernetInterface.Configure`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`
Content-Type: `header_type`

请求消息体:

```
{
  "IPv4Addresses": [ip_v4_value],
  "LinkStatus": status_value,
  "IsOnBoot": boot_value
}
```

参数说明

表 3-333 配置以太网参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>ethernetinterface_id</i>	网口资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 对于BMC管理的物理网口为Location+DeviceName+Port+silknum（丝印号） 其他的为OS侧显示的网口名
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8

参数	参数说明	取值
<i>ipv4_value</i>	IPv4地址信息，可选参数 格式为： { "Address": " <i>Address</i> ", "SubnetMask": " <i>SubnetMask</i> ", "AddressOrigin": " <i>AddressOrigin</i> ", "Gateway": " <i>Gateway</i> " }	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Address</i>: IPv4地址 • <i>SubnetMask</i>: IPv4地址的子网掩码 • <i>AddressOrigin</i>: IPv4地址获取模式，可设置为“Static”或“DHCP” • <i>Gateway</i>: IPv4网关地址
<i>status_value</i>	Link状态取值，可选参数	<ul style="list-style-type: none"> • LinkUp • LinkDown
<i>boot_value</i>	是否开机激活网口取值，可选参数	布尔类型

使用指南

仅支持Atlas系列产品，且需配合iBMA使用，iBMA版本号需大于或等于1.50.831。X86系统是EulerOS且内核版本是3.10.0-327或3.10.0-514。

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/EthernetInterfaces/mainboardNIC1Port1/Actions/Oem/Huawei/EthernetInterface.Configure
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{  
  "IPv4Addresses": [  
    {  
      "Address": "10.10.10.1",  
      "SubnetMask": "255.255.0.0",  
      "Gateway": "10.10.10.2",  
      "AddressOrigin": "Static"  
    }  
  ],  
  "LinkStatus": "LinkUp",  
  "IsOnBoot": true  
}
```

响应样例：

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",  
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",  
}
```

```
"@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
"Id": "1",
"Name": "Set mainboardNIC1Port1 IPv4",
"TaskState": "Running",
"StartTime": "2018-05-23T01:53:51+00:00",
"Messages": [],
"Oem": {
  "Huawei": {
    "TaskPercentage": null
  }
}
```

响应码：202

输出说明

表 3-334 配置以太网信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	配置以太网任务资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
@odata.type	字符串	配置以太网任务资源的类型
Id	数字	配置以太网任务资源的ID
Name	字符串	配置以太网任务资源的名称
TaskState	字符串	配置以太网任务资源的状态。 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	配置以太网任务的起始时间。

字段	类型	说明
Messages	对象	配置以太网任务的相关信息。
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	配置以太网任务完成进度。

3.3.14 查询 Bond 集合资源信息

命令功能

查询Bond集合资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/NetworkBondings`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-335 查询 Bond 集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/NetworkBondings
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/NetworkBondings/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/NetworkBondings",
  "@odata.type": "#HwNetworkBondingCollection.HwNetworkBondingCollection",
  "Name": "Ethernet Bonding Collection",
  "Members@odata.count": 3,
}
```

```
"Members": [
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/NetworkBondings/team00"
  },
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/NetworkBondings/team01"
  },
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/NetworkBondings/team02"
  }
]
```

响应码：200

输出说明

表 3-336 Bond 集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	Bond集合资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	Bond集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	Bond集合资源的类型
Name	字符串	Bond集合资源的名称
Members@odata.count	数字	当前Bond资源数量
Members	Bond资源列表	
@odata.id	字符串	单个Bond资源节点的访问路径

3.3.15 查询 Bond 资源信息

命令功能

查询Bond资源信息。

命令格式

操作类型：GET

URL: https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/NetworkBondings/bond_id

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-337 查询 Bond 资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>bond_id</i>	Bond资源的ID	合法的Bond ID值
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

GET https://*device_ip*/redfish/v1/Systems/1/NetworkBondings/team03

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体：无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/NetworkBondings/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/NetworkBondings/team03",
  "@odata.type": "#HwNetworkBonding.v1_0_0.HwNetworkBonding",
  "Id": "team03",
  "Name": "bond1",
  "BondingType": 1,
  "WorkMode": "loadbalance",
  "MIIlinkMonitoringFrequencyMS": 200,
  "Links": {
    "BondedInterfaces": [
      {
        "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/EthernetInterfaces/mainboardNIC1Port2"
      }
    ],
    "RelatedInterface": {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/EthernetInterfaces/team03"
    }
  },
  "Actions": {
    "#NetworkBonding.Configure": {
      "target": "/redfish/v1/Systems/1/NetworkBondings/team03/Actions/NetworkBonding.Configure",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Systems/1/NetworkBondings/team03/ConfigureActionInfo"
    }
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-338 Bond 资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定Bond资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	指定Bond资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定Bond资源的类型
Id	字符串	指定Bond资源的ID
Name	字符串	指定Bond资源的名称
BondingType	数字	Bond类型 <ul style="list-style-type: none"> ● 0:balance-rr ● 1:active-backup ● 2:balance-xor ● 3:broadcast ● 4:802.3ad ● 5:balance-tlb ● 6:balance-alb
WorkMode	字符串	指定Bond资源的工作模式

字段	类型	说明
MIIlinkMonitoringFrequencyMS	数字	链路监控频率，单位是毫秒，取值范围： 0-999999999
Links	指定Bond资源的资源链接	
BondedInterfaces	对象数组	绑定的物理网口资源的访问路径
RelatedInterface	对象	关联的以太网资源访问路径
Actions	Redfish允许的指定Bond资源可执行操作	
#NetworkBonding.Configure	对象	配置Bond操作
target	字符串	配置Bond操作的访问路径
Redfish.ActionInfo	字符串	操作信息查询路径

3.3.16 配置 Bond

命令功能

配置Bond。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Systems/*system_id*/NetworkBondings/*bond_id*/Actions/NetworkBonding.Configure**

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体：

```
{
  "MIILinkMonitoringFrequencyMS": frequency_value
}
```

参数说明

表 3-339 配置 Bond 参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>bond_id</i>	Bond资源的ID	合法的Bond ID值
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>frequency_value</i>	链路监控频率的取值	取值范围:0-999999999

使用指南

仅支持Atlas系列产品，且需配合iBMA使用，iBMA版本号需大于或等于1.50.831。X86系统是EulerOS且内核版本是3.10.0-327或3.10.0-514。

使用实例

请求样例：

POST https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/NetworkBondings/team03/Actions/NetworkBonding.Configure

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json

请求消息体:

```
{
  "MILinkMonitoringFrequencyMS":300
}
```

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
  "Id": "1",
  "Name": "Set team03 link monitor frequency",
  "TaskState": "Running",
  "StartTime": "2018-05-23T02:46:20+00:00",
  "Messages": [],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "TaskPercentage": null
    }
  }
}
```

响应码: 202

输出说明

表 3-340 配置 Bond 信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	配置Bond任务资源模型的OData描述信息
@odata.type	字符串	配置Bond任务资源的类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	数字	配置Bond任务资源的ID
Name	字符串	配置Bond任务资源的名称

字段	类型	说明
TaskState	字符串	配置Bond任务资源的状态。 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	配置Bond任务的起始时间。
Messages	对象	配置Bond任务的相关信息。
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	配置Bond任务完成进度。

3.3.17 创建 Bond

命令功能

创建新Bond。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/NetworkBondings**

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体：

```
{
  "Name":name,
  "BondingType":bond_type,
  "MIIlinkMonitoringFrequencyMS":frequency_value,
  "Links":links_value,
  "AddressOrigin":origin_value,
```

```
"LinkStatus":status_value,
"IsOnBoot":onboot_value
}
```

参数说明

表 3-341 创建 Bond 参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>name</i>	新建Bond资源的名称	必选参数，类型是字符串，长度范围1-15

参数	参数说明	取值
<i>bond_type</i>	新建Bond资源的类型	必选参数，取值范围 <ul style="list-style-type: none"> ● 0:balance-rr ● 1:active-backup ● 2:balance-xor ● 3:broadcast ● 4:802.3ad ● 5:balance-tlb ● 6:balance-alb
<i>frequency_value</i>	新建Bond资源的链路监控频率	必选参数，取值范围 0-999999999
<i>links_value</i>	新建Bond资源的Links格式为 { "BondedInterfaces":[{ "@odata.id": <i>bonded_value</i> }] }	可选参数， <i>bonded_value</i> 取值范围 查询主机以太网接口集合，遍历每个成员，InterfaceType为Physical的资源的访问路径
<i>origin_value</i>	新建Bond资源的地址来源	可选参数，取值范围 <ul style="list-style-type: none"> ● none
<i>status_value</i>	新建Bond资源的Link状态	可选参数，取值范围 <ul style="list-style-type: none"> ● LinkUp ● LinkDown
<i>onboot_value</i>	新建Bond资源的是否开机激活	可选参数，类型是布尔

使用指南

仅支持Atlas系列产品，且需配合iBMA使用，iBMA版本号需大于或等于1.50.831。X86系统是EulerOS且内核版本是3.10.0-327或3.10.0-514。

使用实例

请求样例：

POST https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/NetworkBondings

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
  "Name": "bond1",
  "BondingType": 1,
  "MIIlinkMonitoringFrequencyMS": 200,
  "Links": {
    "BondedInterfaces": [
      {
        "@odata.id": "/redfish/v1/systems/1/ethernetinterfaces/mainboardNIC1Port2"
      }
    ]
  },
  "AddressOrigin": "none",
  "LinkStatus": "LinkUp",
  "IsOnBoot": true
}
```

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
  "Id": "1",
  "Name": "Bond Creation",
  "TaskState": "Running",
  "StartTime": "2018-05-23T02:46:20+00:00",
  "Messages": [],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "TaskPercentage": null
    }
  }
}
```

响应码: 202

输出说明

表 3-342 创建 Bond 信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	创建Bond任务资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
@odata.type	字符串	创建Bond任务资源的类型
Id	数字	创建Bond任务资源的ID
Name	字符串	创建Bond任务资源的名称

字段	类型	说明
TaskState	字符串	创建Bond任务资源的状态。 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	创建Bond任务的起始时间。
Messages	对象	创建Bond任务的相关信息。
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	创建Bond任务完成进度。

3.3.18 删除指定 Bond

命令功能

删除指定Bond。

命令格式

操作类型：**DELETE**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/NetworkBondings/bond_id

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-343 删除指定 Bond 参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>bond_id</i>	待删除的Bond ID	在查询Bond集合的返回信息中包含各Bond的 <i>bond_id</i> ，可用于删除指定Bond信息
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

仅支持Atlas系列产品，且需配合iBMA使用，iBMA版本号需大于或等于1.50.831。X86系统是EulerOS且内核版本是3.10.0-327或3.10.0-514。

使用实例

请求样例：

```
DELETE https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/NetworkBondings/team03
```

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
  "Id": "1",
  "Name": "Bond(team03) Deletion",
  "TaskState": "Running",
  "StartTime": "2018-05-23T02:46:20+00:00",
  "Messages": [],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "TaskPercentage": null
    }
  }
}
```

响应码：202

输出说明

表 3-344 删除指定 Bond 信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	删除Bond任务资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
@odata.type	字符串	删除Bond任务资源的类型
Id	数字	删除Bond任务资源的ID
Name	字符串	删除Bond任务资源的名称

字段	类型	说明
TaskState	字符串	删除Bond任务资源的状态。 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	删除Bond任务的起始时间。
Messages	对象	删除Bond任务的相关信息。
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	删除Bond任务完成进度。

3.3.19 查询网络桥接集合资源信息

命令功能

查询网络桥接集合资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/NetworkBridge`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-345 查询网络桥接集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/NetworkBridge
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/NetworkBridge/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/NetworkBridge",
  "@odata.type": "#HwNetworkBridgeCollection.HwNetworkBridgeCollection",
  "Name": "Network Bridge Collection",
  "Members@odata.count": 1,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/NetworkBridge/bridge01"
    }
  ]
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-346 网络桥接集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	网络桥接集合资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	网络桥接集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	网络桥接集合资源的类型
Name	字符串	网络桥接集合资源的名称
Members@odata.count	数字	当前网络桥接资源数量
Members	网络桥接资源列表	
@odata.id	字符串	单个网络桥接资源节点的访问路径

3.3.20 查询网络桥接资源信息

命令功能

查询网络桥接资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/NetworkBridge/bridge_id

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-347 查询 Bond 资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>bridge_id</i>	网络桥接资源的ID	合法的网络桥接资源ID值
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

GET https://*device_ip*/redfish/v1/Systems/1/NetworkBridge/bridge01

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体：无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/NetworkBridge/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/NetworkBridge/bridge01",
  "@odata.type": "#HwNetworkBridge.v1_0_0.HwNetworkBridge",
  "Id": "bridge01",
  "Name": "bridge01",
  "Links": {
    "BridgeInterfaces": [
      {
        "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/EthernetInterfaces/mainboardNIC1Port2"
      }
    ],
    "RelatedInterface": {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/EthernetInterfaces/bridge01"
    }
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-348 网络桥接资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定网络桥接资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	指定网络桥接资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定网络桥接资源的类型
Id	字符串	指定网络桥接资源的 ID
Name	字符串	指定网络桥接资源的名称
Links	指定网络桥接资源的资源链接	
BridgeInterfaces	对象数组	关联的物理网口资源的访问路径
RelatedInterface	对象	关联的以太网资源访问路径

3.3.21 查询 IB 集合资源信息

命令功能

查询 IB 集合资源信息。

命令格式

操作类型: **GET**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/InfiniBandInterfaces

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-349 查询 IB 集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器, 取值为1 针对高密服务器, 取值为BladeN (N表示节点槽位号), 例如“Blade1” 针对刀片服务器, 取值可以为BladeN (N表示计算节点槽位号) 或 SwiN (N表示交换模块槽位号), 例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器, 取值还可以为Enc, 表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息, 取值可以为UN (N表示设备U位号), 例如“U1” 针对机柜资源, 取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时, 必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例:

GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/InfiniBandInterfaces

请求头:

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/InfiniBandInterfaces/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InfiniBandInterfaces",
  "@odata.type": "#HwInfiniBandInterfaceCollection.HwInfiniBandInterfaceCollection",
  "Name": "InfiniBand Interface Collection",
  "Members@odata.count": 1,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InfiniBandInterfaces/BioBoard1PCleCard10(IB)Port1"
    }
  ]
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-350 IB 集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	IB集合资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	IB集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	IB集合资源的类型
Name	字符串	IB集合资源的名称
Members@odata.count	数字	当前IB资源数量
Members	IB资源列表	
@odata.id	字符串	单个IB资源节点的访问路径

3.3.22 查询 IB 资源信息

命令功能

查询IB资源信息。

命令格式

操作类型: GET

URL: https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/InfiniBandInterfaces/ib_id

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-351 查询 IB 资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器, 取值为1 针对高密服务器, 取值为BladeN (N表示节点槽位号), 例如 “Blade1” 针对刀片服务器, 取值可以为BladeN (N表示计算节点槽位号) 或 SwiN (N表示交换模块槽位号), 例如 “Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器, 取值还可以为Enc, 表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息, 取值可以为UN(N表示设备U位号), 例如“U1” 针对机柜资源, 取值为Rack
<i>ib_id</i>	IB资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 对于BMC管理的物理网口为Location +DeviceName+Port+ <i>silknum</i> (丝印号) 其他的为OS侧显示的网口名
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时, 必须在 “Headers” 中携带 “X-Auth-Token” 值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/InfiniBandInterfaces/BioBoard1PCleCard10(IB)Port1
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/InfiniBandInterfaces/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InfiniBandInterfaces/BioBoard1PCleCard10(IB)Port1",
  "@odata.type": "#HwInfiniBandInterface.v1_0_0.HwInfiniBandInterface",
  "Id": "ib0",
  "Name": "ib0",
  "LinkStatus": "LinkUp",
  "IPv4Addresses": [
    {
      "Address": "192.168.100.3",
      "SubnetMask": "255.255.0.0",
      "Gateway": "192.168.100.100",
      "AddressOrigin": "Static"
    }
  ],
  "IPv6Addresses": [
    {
      "Address": "fd00::2488",
      "PrefixLength": 64,
      "AddressOrigin": "Static",
      "AddressState": "Preferred"
    }
  ],
  "IPv6DefaultGateway": "fd00::2489",
  "UUID": "0xec0d9a0300aa33a0",
  "InterfaceType": "Physical",
  "RelatedPort": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/BioBoard1PCleCard10(IB)/NetworkPorts/1"
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-352 IB 资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定IB资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	指定IB资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定IB资源的类型

字段	类型	说明
Id	字符串	指定IB资源的ID
Name	字符串	指定IB资源的名称
LinkStatus	字符串	指定IB资源
IPv4Addresses	IPv4地址	
Address	字符串	IPv4地址
SubnetMask	字符串	子网掩码
Gateway	字符串	网关
AddressOrigin	字符串	地址来源 <ul style="list-style-type: none"> • Static • DHCP
IPv6Addresses	IPv6地址	
Address	字符串	IPv6地址
PrefixLength	数字	IPv6前缀长度
AddressOrigin	字符串	地址来源 <ul style="list-style-type: none"> • Static • DHCPv6 • LinkLocal • SLAAC
AddressState	字符串	地址状态 <ul style="list-style-type: none"> • Preferred • Deprecated • Tentative • Failed
IPv6DefaultGateway	字符串	IPv6默认网关
UUID	字符串	通用唯一识别码
InterfaceType	字符串	网口类型 <ul style="list-style-type: none"> • Physical • Virtual
RelatedPort	对象	关联的Chassis下的IB资源的访问路径

3.3.23 查询内存集合资源信息

命令功能

查询服务器当前内存集合资源信息。

命令格式

操作类型：GET

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Systems/*system_id*/Memory**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-353 查询内存集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack

参数	参数说明	取值
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Memory
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/Memory/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Memory",
  "@odata.type": "#MemoryCollection.MemoryCollection",
  "Name": "Memory Module Collection",
  "Members@odata.count": 3,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/systems/1/Memory/mainboardDIMM010"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/systems/1/Memory/mainboardDIMM020"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/systems/1/Memory/mainboardDIMM030"
    }
  ]
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-354 内存集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	内存集合资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	内存集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	内存集合资源的类型

字段	类型	说明
Name	字符串	内存集合资源的名称
Members@odata.count	数字	当前内存资源数量
Members	内存资源列表	
@odata.id	字符串	单个内存资源节点的访问路径

3.3.24 查询指定内存资源信息

命令功能

查询服务器指定内存资源信息。

命令格式

操作类型：GET

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Systems/*system_id*/Memory/*memory_id***

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-355 查询指定内存资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>memory_id</i>	内存资源的ID	可从内存集合资源中获取
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Memory/mainboardDIMM000
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/Memory/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Memory/mainboardDIMM000",
```

```

"@odata.type": "#Memory.v1_1_0.Memory",
"Name": "mainboardDIMM000",
"Id": "mainboardDIMM000",
"CapacityMiB": 8192,
"Manufacturer": "Samsung",
"OperatingSpeedMhz": 2133,
"AllowedSpeedsMHz": [
  2133
],
"SerialNumber": "0x3395176F",
"MemoryDeviceType": "DDR4",
"DataWidthBits": 72,
"RankCount": 2,
"PartNumber": "12345678",
"DeviceLocator": "DIMM000",
"BaseModuleType": "RDIMM",
"FirmwareRevision": "1.0.2",
"VolatileRegionSizeLimitMiB": 0,
"PersistentRegionSizeLimitMiB": 8192,
"MemoryLocation": {
  "Socket": 0,
  "Controller": 0,
  "Channel": 0,
  "Slot": 0
},
"Status": {
  "Health": "OK",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Severity": "Informational"
    }
  }
},
"State": "Enabled"
},
"Oem": {
  "Huawei": {
    "MinVoltageMillivolt": 1200,
    "Technology": "Intel persistent memory",
    "TypeDetail": "Synchronous| Registered (Buffered)",
    "Position": "mainboard",
    "ChipBitWidth": "x4",
    "Type": "DDR4",
    "RemainingServiceLifePercent": 50,
    "MediumTemperatureCelsius": 30.1,
    "ControllerTemperatureCelsius": 50.2,
    "OriginalPartNumber": "12345678",
    "BomNumber": "123000",
    "EccCount": 0
  }
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-356 指定内存资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	内存资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	内存资源的访问路径
@odata.type	字符串	内存资源的类型

字段	类型	说明
Name	字符串	内存资源的名称
Id	字符串	内存资源的ID
CapacityMiB	数字	内存的容量，单位为MB。
Manufacturer	字符串	内存资源的制造商
OperatingSpeedMhz	数字	内存资源的当前配置速度
AllowedSpeedsMHz	数组	内存资源的最大速度
SerialNumber	字符串	内存资源的序列号
MemoryDeviceType	字符串	内存资源的类型
DataWidthBits	数字	内存资源的数据带宽
RankCount	数字	内存资源的Rank数量
PartNumber	字符串	内存资源的原厂部件号
DeviceLocator	字符串	内存资源的丝印
BaseModuleType	字符串	内存资源的基本模块类型 包括： <ul style="list-style-type: none"> • RDIMM • UDIMM • SO_DIMM • LRDIMM • Mini_RDIMM • Mini_UDIMM • SO_RDIMM_72b • SO_UDIMM_72b • SO_DIMM_16b • SO_DIMM_32b
FirmwareRevision	字符串	内存资源的固件版本，仅当为DCPMM时该值有效
VolatileRegionSizeLimitMiB	数字	内存资源的易失性容量，仅当为DCPMM时该值有效
PersistentRegionSizeLimitMiB	数字	内存资源的非易失性容量，仅当为DCPMM时该值有效
MemoryLocation	内存资源的状态	
Socket	数字	内存资源所属CPU槽位号

字段	类型	说明
Controller	数字	内存资源的控制器编号
Channel	数字	内存资源的通道号
Slot	数字	内存资源的槽位号
Status	内存资源的状态	
Health	字符串	内存资源的健康状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • OK • Warning • Critical • null
Severity	字符串	内存资源的自定义健康状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Informational • Minor • Major • Critical • null
State	字符串	内存资源的使能状态，当前仅为Enabled
Oem/Huawei	自定义属性	
MinVoltageMillivolt	字符串	内存资源的最小电压
Technology	字符串	内存资源的内存技术
TypeDetail	字符串	内存类型的详细信息
Position	字符串	内存资源的内存的容器
ChipBitWidth	字符串	指定内存芯片位宽，包括： <ul style="list-style-type: none"> • x4 • x8 • x16 • other
Type	字符串	指定内存类型，包括： <ul style="list-style-type: none"> • DCPMM • DDR3 • DDR4

字段	类型	说明
RemainingServiceLifePercent	数字	内存资源的剩余寿命，仅当为DCPMM时该值有效
MediumTemperatureCelsius	数字	内存资源的介质温度，仅当为DCPMM时该值有效 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
ControllerTemperatureCelsius	数字	内存资源的控制器温度，仅当为DCPMM时该值有效 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
OriginalPartNumber	字符串	内存资源的原厂部件编码
BomNumber	字符串	内存资源的BOM编码
EccCount	数字	内存可纠正错误数量 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报

3.3.25 查询 VLAN 集合资源信息

命令功能

查询VLAN集合资源信息。

命令格式

操作类型：GET

URL: https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/EthernetInterfaces/ethernetinterface_id/VLANs

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-357 查询 VLAN 集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>ethernetinterface_id</i>	网口资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 对于BMC管理的物理网口为Location+DeviceName+Port+<i>silknum</i>（丝印号） 其他的为OS侧显示的网口名
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/EthernetInterfaces/mainboardNIC1Port1/VLANs
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/EthernetInterfaces/Members/mainboardNIC1Port1/VLANs/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/EthernetInterfaces/mainboardNIC1Port1/VLANs",
  "@odata.type": "#VlanNetworkInterfaceCollection.VlanNetworkInterfaceCollection",
  "Name": "VLAN Network Interface Collection",
  "Members@odata.count": 2,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/EthernetInterfaces/mainboardNIC1Port1/VLANs/20"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/EthernetInterfaces/mainboardNIC1Port1/VLANs/21"
    }
  ]
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-358 VLAN 集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	VLAN集合资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	VLAN集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	VLAN集合资源的类型
Name	字符串	VLAN集合资源的名称
Members@odata.count	数字	当前VLAN资源数量
Members	VLAN资源列表	
@odata.id	字符串	单个VLAN资源节点的访问路径

3.3.26 查询 VLAN 资源信息

命令功能

查询VLAN资源信息。

命令格式

操作类型: **GET**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/EthernetInterfaces/ethernetinterface_id/VLANs/vlan_id

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-359 查询 VLAN 资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>ethernetinterface_id</i>	网口资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 对于BMC管理的物理网口为Location+DeviceName+Port+<i>silknun</i>（丝印号） 其他的为OS侧显示的网口名
<i>vlan_id</i>	VLAN资源的ID	合法的VLAN ID值
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/EthernetInterfaces/mainboardNIC1Port1/VLANs/20
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/EthernetInterfaces/Members/mainboardNIC1Port1/VLANs/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/EthernetInterfaces/mainboardNIC1Port1/VLANs/20",
  "@odata.type": "#VlanNetworkInterface.v1_0_2.VlanNetworkInterface",
  "Id": "20",
  "Name": "VLAN Network Interface",
  "VLANEnable": false,
  "VLANId": 20,
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "PriorityEnabled": false,
      "IPv4Addresses": [
        {
          "Address": "192.168.2.100",
          "SubnetMask": "255.255.255.0",
          "Gateway": null,
          "AddressOrigin": "Static"
        }
      ],
      "IPv6Addresses": [
        {
          "Address": "fe80::22f1:7cff:fec4:fc4b",
          "PrefixLength": 64,
          "AddressOrigin": "LinkLocal",
          "AddressState": "Preferred"
        }
      ],
      "IsOnBoot": true
    }
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-360 VLAN 资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定VLAN资源资源模型的OData描述信息

字段	类型	说明
@odata.id	字符串	指定VLAN资源资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定VLAN资源资源的类型
Id	字符串	指定VLAN资源资源的ID
Name	字符串	指定VLAN资源资源的名称
VLANEnable	布尔	VLAN使能
VLANId	数字	VLAN标识符
Oem/Huawei	自定义属性	
PriorityEnabled	布尔	VLAN优先级使能
IPv4Addresses	VLAN IPv4地址	
Address	字符串	IPv4地址
SubnetMask	字符串	子网掩码
Gateway	字符串	网关
AddressOrigin	字符串	地址来源 <ul style="list-style-type: none"> • Static • DHCP
IPv6Addresses	VLAN IPv6地址	
Address	字符串	IPv6地址
PrefixLength	数字	IPv6前缀长度
AddressOrigin	字符串	地址来源 <ul style="list-style-type: none"> • Static • DHCPv6 • LinkLocal • SLAAC
AddressState	字符串	地址状态 <ul style="list-style-type: none"> • Preferred • Deprecated • Tentative • Failed
IsOnBoot	布尔	开机是否自动启用网络连接

3.3.27 配置 VLAN

命令功能

配置VLAN。

命令格式

操作类型：POST

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/EthernetInterfaces/ethernetinterface_id/VLANs/vlan_id/Actions/Oem/Huawei/VlanNetworkInterface.Configure`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`
Content-Type: `header_type`

请求消息体:

```
{  
  "VLANEnable":vlan_enable,  
  "IPv4Addresses": [ipv4_value],  
  "IsOnBoot":boot_value  
}
```

参数说明

表 3-361 配置 VLAN 参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>ethernetinterface_id</i>	网口资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 对于BMC管理的物理网口为Location+DeviceName+Port+<i>silknum</i>（丝印号） 其他的为OS侧显示的网口名
<i>vlan_id</i>	VLAN资源的ID	合法的VLAN ID值
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>vlan_enable</i>	VLAN使能，可选参数	布尔类型

参数	参数说明	取值
<i>ipv4_value</i>	IPv4地址信息，可选参数 格式为： { "Address": " <i>Address</i> ", "SubnetMask": " <i>SubnetMask</i> ", "AddressOrigin": " <i>AddressOrigin</i> ", "Gateway": " <i>Gateway</i> " }	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Address</i>: IPv4地址 • <i>SubnetMask</i>: IPv4地址的子网掩码 • <i>AddressOrigin</i>: IPv4地址获取模式，可设置为“Static”或“DHCP” • <i>Gateway</i>: IPv4网关地址
<i>boot_value</i>	是否开机激活网口取值，可选参数	布尔类型

使用指南

仅支持Atlas系列产品，且需配合iBMA使用，iBMA版本号需大于或等于1.50.831。X86系统是EulerOS且内核版本是3.10.0-327或3.10.0-514。

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/EthernetInterfaces/mainboardNIC1Port1/VLANs/20/Actions/Oem/Huawei/VlanNetworkInterface.Configure
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{
  "VLANEnable": true
  "IPv4Addresses": [
    {
      "Address": "10.10.10.1",
      "SubnetMask": "255.255.0.0",
      "Gateway": "10.10.10.2",
      "AddressOrigin": "Static"
    }
  ],
  "IsOnBoot": true
}
```

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
  "Id": "1",
  "Name": "Set mainboardNIC1Port1 VLAN 10 information",
  "TaskState": "Running",
}
```

```
"StartTime": "2018-05-23T01:53:51+00:00",
"Messages": [],
"Oem": {
  "Huawei": {
    "TaskPercentage": null
  }
}
```

响应码：202

输出说明

表 3-362 配置 VLAN 信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	配置VLAN任务资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
@odata.type	字符串	配置VLAN任务资源的类型
Id	数字	配置VLAN任务资源的ID
Name	字符串	配置VLAN任务资源的名称
TaskState	字符串	配置VLAN任务资源的状态。 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	配置VLAN任务的起始时间。
Messages	对象	配置VLAN任务的相关信息。
Oem/Huawei	自定义属性	

字段	类型	说明
TaskPercentage	字符串	配置VLAN任务完成进度。

3.3.28 创建 VLAN

命令功能

创建VLAN。

命令格式

操作类型：**POST**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/EthernetInterfaces/ethernetinterface_id/VLANs`

请求头:

Content-Type: `header_type`

请求消息体:

```
{
  "VLANEnable": enable_value,
  "VLANId": id_value,
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "IPv4Addresses": [ipv4_value],
      "IsOnBoot": onboot_value
    }
  }
}
```

参数说明

表 3-363 创建 VLAN 参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<code>header_type</code>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8

参数	参数说明	取值
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>ethernetinterface_id</i>	网口资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 对于BMC管理的物理网口为Location+DeviceName+Port+<i>silknum</i>（丝印号） 其他的为OS侧显示的网口名
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>enable_value</i>	新建VLAN对应的使能，必选参数	布尔类型
<i>id_value</i>	新建VLAN对应的ID，必选参数	取值范围1-4094

参数	参数说明	取值
<i>ipv4_value</i>	新建VLAN对应的IPv4地址信息，可选参数 格式为： { "Address": " <i>Address</i> ", "SubnetMask": " <i>SubnetMask</i> ", "AddressOrigin": " <i>AddressOrigin</i> ", "Gateway": " <i>Gateway</i> " }	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Address</i>: IPv4地址 • <i>SubnetMask</i>: IPv4地址的子网掩码 • <i>AddressOrigin</i>: IPv4地址获取模式，可设置为“Static”或“DHCP” • <i>Gateway</i>: IPv4网关地址
<i>onboot_value</i>	新建VLAN是否开机启动，可选参数	布尔类型

使用指南

仅支持Atlas系列产品，且需配合iBMA使用，iBMA版本号需大于或等于1.50.831。X86系统是EulerOS且内核版本是3.10.0-327或3.10.0-514。

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/EthernetInterfaces/mainboardNIC1Port1/VLANs
```

请求头：

```
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{
  "VLANEnable": true,
  "VLANId": 20,
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "IPv4Addresses": [
        {
          "Address": "device_ip",
          "SubnetMask": "255.255.0.0",
          "Gateway": "device_ip",
          "AddressOrigin": "Static"
        }
      ],
      "IsOnBoot": true
    }
  }
}
```

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",
}
```

```

"@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
"Id": "1",
"Name": "mainboardNIC1Port1 VLAN Creation",
"TaskState": "Running",
"StartTime": "2018-05-23T01:53:51+00:00",
"Messages": [],
"Oem": {
  "Huawei": {
    "TaskPercentage": null
  }
}
}
}
}

```

响应码：202

输出说明

表 3-364 创建 VLAN 信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	创建VLAN任务资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
@odata.type	字符串	创建VLAN任务资源的类型
Id	数字	创建VLAN任务资源的ID
Name	字符串	创建VLAN任务资源的名称
TaskState	字符串	创建VLAN任务资源的状态。 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	创建VLAN任务的起始时间。

字段	类型	说明
Messages	对象	创建VLAN任务的相关信息。
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	创建VLAN任务完成进度。

3.3.29 删除指定 VLAN

命令功能

删除指定VLAN。

命令格式

操作类型：**DELETE**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/EthernetInterfaces/ethernetinterface_id/VLANs/vlan_id`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-365 删除指定 VLAN 参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>ethernetinterface_id</i>	网口资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 对于BMC管理的物理网口为Location+DeviceName+Port+<i>silknum</i>（丝印号） 其他的为OS侧显示的网口名
<i>vlan_id</i>	VLAN ID	可通过查询VLAN列表获得
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

仅支持Atlas系列产品，且需配合iBMA使用，iBMA版本号需大于或等于1.50.831。X86系统是EulerOS且内核版本是3.10.0-327或3.10.0-514。

使用实例

请求样例：

```
DELETE https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/EthernetInterfaces/mainboardNIC1Port1/VLANs/20
```

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
  "Id": "1",
  "Name": "mainboardNIC1Port1 VLAN(20) Deletion",
  "TaskState": "Running",
  "StartTime": "2018-05-23T01:53:51+00:00",
  "Messages": [],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "TaskPercentage": null
    }
  }
}
```

响应码: 202

输出说明

表 3-366 删除指定 VLAN 信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	删除VLAN任务资源模型的OData描述信息
@odata.type	字符串	删除VLAN任务资源的类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	数字	删除VLAN任务资源的ID
Name	字符串	删除VLAN任务资源的名称

字段	类型	说明
TaskState	字符串	删除VLAN任务资源的状态。 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	删除VLAN任务的起始时间。
Messages	对象	删除VLAN任务的相关信息。
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	删除VLAN任务完成进度。

3.3.30 查询存储集合资源信息

命令功能

查询服务器当前存储集合资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/Storages`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-367 查询存储集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Storages
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/Storages/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storages",
  "@odata.type": "#StorageCollection.StorageCollection",
  "Name": "Storage Collection",
  "Members@odata.count": 1,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0"
    }
  ]
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-368 存储集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	存储集合资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	存储集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	存储集合资源的类型
Name	字符串	存储集合资源的名称
Members@odata.count	数字	当前存储资源数量
Members	存储控制器资源列表	
@odata.id	字符串	单个存储控制器资源节点的访问路径

3.3.31 查询指定存储资源信息

命令功能

查询服务器指定存储资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/Storages/storage_id

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-369 查询指定存储资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>storage_id</i>	指定存储资源的ID	通过存储集合资源获得。格式为：RAIDStorage + 控制器ID
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#systems/Members/1/Storages/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0",
  "@odata.type": "#Storage.v1_7_0.Storage",
  "Id": "RAIDStorage0",
  "Name": "RAIDStorage0",
  "StorageControllers@odata.count": 1,
  "StorageControllers": [
    {
      "MemberId": "0",
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0#/StorageControllers/0",
      "@odata.type": "#Storage.v1_7_0.StorageController",
      "Name": "RAID Card1 Controller",
      "Description": "RAID Controller",
      "Status": {
        "Health": "OK",
        "Oem": {
          "Huawei": {
            "Severity": "Informational",
            "FaultDetails": "Memory correctable errors"
          }
        }
      },
      "State": "Enabled"
    },
    {
      "SpeedGbps": 12,
      "FirmwareVersion": "5.060.00-2139",
      "SupportedDeviceProtocols": [
        "SAS"
      ],
      "Manufacturer": "LSI",
      "Model": "SAS3508",
      "CacheSummary": {
        "TotalCacheSizeMiB": 2048
      },
      "SupportedRAIDTypes": [
        "RAID0",
        "RAID1",
        "RAID5",
        "RAID6",
        "RAID10",
        "RAID50",
        "RAID60"
      ],
      "Oem": {
        "Huawei": {
          "AssociatedCard": {
            "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Boards/mainboardRAIDCard1"
          }
        }
      },
      "Mode": "RAID",
      "CachePinnedState": true,
      "SupportedRAIDLevels": [
        "RAID0",
        "RAID1",
        "RAID5",
        "RAID6",
        "RAID10",
        "RAID50",
        "RAID60"
      ],
      "VolumeSupported": true,
      "ReadPolicy": {
        "Configurable": true,
        "SupportedPolicy": [
          "NoReadAhead",
          "ReadAhead"
        ]
      }
    }
  ]
}
```

```
    },
    "WritePolicy": {
      "Configurable": true,
      "SupportedPolicy": [
        "WriteThrough",
        "WriteBackWithBBU",
        "WriteBack"
      ]
    },
    "CachePolicy": {
      "Configurable": true,
      "SupportedPolicy": [
        "CachedIO",
        "DirectIO"
      ]
    },
    "AccessPolicy": {
      "Configurable": true,
      "SupportedPolicy": [
        "ReadWrite",
        "ReadOnly",
        "Blocked"
      ]
    },
    "DriveCachePolicy": {
      "Configurable": true,
      "SupportedPolicy": [
        "Unchanged",
        "Enabled",
        "Disabled"
      ]
    },
    "Type": "LSI SAS3508",
    "SASAddress": "59c741a5628b4000",
    "ConfigurationVersion": "5.0600.03-0012",
    "MemorySizeMiB": 2048,
    "MaintainPDPFailHistory": true,
    "CopyBackState": true,
    "SmarterCopyBackState": true,
    "JBODState": false,
    "OOBSupport": true,
    "CapacitanceName": "CVPM02",
    "CapacitanceStatus": {
      "Health": "OK",
      "Severity": "Informational",
      "FaultDetails": null,
      "State": "Enabled"
    },
    "DriverInfo": {
      "DriverName": "megaraid_sas",
      "DriverVersion": "06.806.08.080"
    },
    "DDRECCCount": 1,
    "MinStripeSizeBytes": 65536,
    "MaxStripeSizeBytes": 1048576,
    "PHYStatus": [
      {
        "PHYId": 1,
        "InvalidDwordCount": 0,
        "LossDwordSyncCount": 0,
        "PhyResetProblemCount": 0,
        "RunningDisparityErrorCount": 0
      }
    ],
    "BDF": "0000:16:02.0",
    "VendorID": "0x1000",
    "DeviceID": "0x0016",
    "SubsystemVendorID": "0x19e5",
    "SubsystemDeviceID": "0xd215"
```


字段	类型	说明
@odata.type	字符串	指定存储资源的类型
Id	字符串	指定存储资源的ID
Name	字符串	指定存储资源的名称
StorageControllers@odata.count	数字	存储控制器个数
StorageControllers	存储控制器的信息	
MemberId	字符串	指定控制器标识
@odata.id	字符串	指定存储控制器的访问路径
@odata.type	字符串	指定存储控制器的资源类型
Name	字符串	指定存储控制器的名称
Description	字符串	指定存储控制器的描述信息
Status	对象	指定存储控制器的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • State: 存储控制器使能状态 • Health: 存储控制器健康状态 • Severity: 存储控制器的自定义健康状态 • FaultDetails: 指定存储控制器的故障信息
Oem/Huawei	自定义属性	
SpeedGbps	数字	指定存储控制器的接口速率
FirmwareVersion	字符串	指定存储控制器的固件版本

字段	类型	说明
SupportedDeviceProtocols	数组	指定存储控制器支持的协议类型 <ul style="list-style-type: none"> • SPI • PCIe • AHCI • UHCI • SAS • SATA • USB • NVMe • FC • iSCSI • FCoE • NVMeOverFabrics • SMB • NFSv3 • NFSv4 • HTTP • HTTPS • FTP • SFTP
Manufacturer	字符串	指定存储控制器生产厂商
Model	字符串	指定存储控制器型号
CacheSummary	对象	指定存储控制器缓存概要信息
TotalCacheSizeMiB	数字	指定存储控制器缓存大小
SupportedRAIDTypes	数组	指定存储控制器支持的RAID级别 <ul style="list-style-type: none"> • RAID0 • RAID1 • RAID5 • RAID6 • RAID10 • RAID50 • RAID60
Oem/Huawei	自定义属性	

字段	类型	说明
AssociatedCard	对象	指定存储控制器所关联的卡的资源导航
Mode	字符串	指定存储控制器的模式 <ul style="list-style-type: none"> • RAID • HBA • JBOD
CachePinnedState	布尔	指定存储驱动Cache Pinned使能状态
SupportedRAIDLevels	数组	指定存储控制器支持的RAID级别 <ul style="list-style-type: none"> • RAID0 • RAID1 • RAID5 • RAID6 • RAID10 • RAID50 • RAID60
VolumeSupported	布尔	指定存储控制器是否支持组逻辑盘
ReadPolicy	对象	指定存储控制器组逻辑盘时读策略选项
Configurable	布尔	指定策略是否支持自定义
SupportedPolicy	数组	指定策略的自定义选项
WritePolicy	对象	指定存储控制器组逻辑盘时写策略选项
CachePolicy	对象	指定存储控制器组逻辑盘时IO策略选项
AccessPolicy	对象	指定存储控制器组逻辑盘时访问策略选项
DriveCachePolicy	对象	指定存储控制器组逻辑盘时物理盘缓存策略选项
Type	字符串	指定存储控制器的类型
SASAddress	字符串	指定存储控制器地址
ConfigurationVersion	字符串	指定存储控制器配置版本
MemorySizeMiB	数字	指定存储控制器内存容量

字段	类型	说明
MaintainPDFailHistrory	布尔	指定存储驱动器故障记录功能的使能状态
CopyBackState	布尔	指定存储控制器回拷功能使能状态
SmarterCopyBackState	布尔	指定存储控制器SMART错误回拷功能的使能状态
JBODState	布尔	驱动器直通功能的使能状态
OOBSupport	布尔	控制器是否支持带外管理
CapacitanceName	字符串	指定存储控制器BBU名称
CapacitanceStatus	对象	指定存储控制器电容(BBU)状态, 包括: <ul style="list-style-type: none"> • Health: 存储控制器健康状态 • State: 存储控制器使能状态 • Severity: 存储控制器的自定义健康状态 • FaultDetails: 存储控制器电容故障信息
DDRECCCount	数字	指定存储控制器内存可纠错错误计数
MinStripeSizeBytes	数字	控制器支持最小条带值
MaxStripeSizeBytes	数字	控制器支持最大条带值
DriveInfo	对象	指定控制器驱动信息
DriverName	字符串	指定控制器驱动名称
DriverVersion	字符串	指定控制器驱动版本
PHYStatus	对象	指定控制器物理层误码状态
PHYId	数字	PHY索引编号
InvalidDwordCount	数字	无效DWORD数
LossDwordSyncCount	数字	丢失DWORD同步数
PhyResetProblemCount	数字	PHY重启问题数
RunningDisparityErrorCount	数字	连续不均衡性错误数

字段	类型	说明
BDF	字符串	BDF值： <ul style="list-style-type: none"> • Bus • Device • Function • null
VenderID	数字	厂商ID
DeviceID	数字	设备ID
SubsystemVenderID	数字	厂商子ID
SubsystemDeviceID	数字	设备子ID
Drives@odata.count	数字	存储控制器管理的驱动器个数
Drives	当前指定控制器管理的驱动器列表	
@odata.id	字符串	指定驱动器的访问路径
Id	字符串	指定驱动器的Id
Name	字符串	指定驱动器的名称
MediaType	字符串	指定驱动器的介质类型
CapacityBytes	数字	指定驱动器的容量（单位：B）
Oem/Huawei	自定义属性	
DriveID	数字	创建逻辑盘时指定的驱动器的ID
FirmwareStatus	字符串	指定驱动器的固件状态
RelatedArrayInfo	对象	指定驱动器上的驱动器阵列信息
Members	数组	指定驱动器阵列的成员
FreeSpaceMiBPerDrive	数字	指定驱动器阵列中每个驱动器的剩余容量（单位：MB）
TotalFreeSpaceMiB	数字	指定驱动器阵列中总的剩余容量（单位：MB）
FreeBlocksSpaceMib	数组	指定驱动器阵列中的剩余容量（单位：MB）
NumDrivePerSpan	数字	指定驱动器阵列中每个Span的成员的个数

字段	类型	说明
VolumeRaidLevel	字符串	指定驱动器阵列组成的虚拟磁盘的级别
Volumes	虚拟磁盘集合资源的链接	
@odata.id	字符串	虚拟磁盘集合资源的访问路径
Actions	指定存储资源可执行的操作	
Oem/Huawei	自定义属性	
#Storage.RestoreStorageControllerDefaultSettings	对象	控制器可执行的恢复默认设置操作
#Storage.ImportForeignConfig	对象	导入Foreign配置（导入foreign磁盘包含的RAID配置信息，无需输入配置文件）
target	字符串	控制器可执行的恢复默认设置操作路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	控制器可执行的恢复默认设置操作信息查询路径

3.3.32 修改指定控制器资源信息

命令功能

修改服务器指定控制器的属性。

命令格式

操作类型：PATCH

URL: https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/Storages/storage_id

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*
If-Match: *ifmatch_value*

请求消息体：

```
{
  "StorageControllers":[
    {
      "Oem":{
        "Huawei":{
          "CopyBackState": cb_state,
          "SmarterCopyBackState": smartcb_state,
          "JBODState": jbod_state,
          "Mode": mode
        }
      }
    }
  ]
}
```

```
}
}
]
}
```

参数说明

表 3-371 修改指定控制器属性参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>storage_id</i>	存储资源的ID	通过存储集合资源获得。格式为：RAIDStorage+指定控制器ID
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权。	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得。
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8

参数	参数说明	取值
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对相应资源发起 GET 操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）
<i>cb_state</i>	回拷功能使能状态	<ul style="list-style-type: none"> • true • false
<i>smartcb_state</i>	SMART 错误回拷功能的使能状态	<ul style="list-style-type: none"> • true • false 说明：设置为 True 时要依赖 CopyBackState 开启
<i>jbod_state</i>	驱动器直通功能的使能状态	<ul style="list-style-type: none"> • true • false
<i>mode</i>	存储控制器的模式	<ul style="list-style-type: none"> • RAID • JBOD 说明 如果 RAID 控制器类型为 3508/3516/9440-8i/9460-8i/9460-16i，并且固件版本是 MR7.9 及之后的版本，需要重启 OS 设置才能生效。

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
If-Match: W/"3d607e36"
```

请求消息体：

```
{
  "StorageControllers": [
    {
      "Oem": {
        "Huawei": {
          "CopyBackState": false,
          "SmarterCopyBackState": false,
          "JBODState": false,
          "Mode": "RAID"
        }
      }
    }
  ]
}
```

```
}  
}  
}  
]  
}
```

响应样例:

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#systems/Members/1/Storages/Members/$entity",  
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0",  
  "@odata.type": "#Storage.v1_7_0.Storage",  
  "Id": "RAIDStorage0",  
  "Name": "RAIDStorage0",  
  "StorageControllers@odata.count": 1,  
  "StorageControllers": [  
    {  
      "MemberId": "0",  
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0#/StorageControllers/0",  
      "@odata.type": "#Storage.v1_7_0.StorageController",  
      "Name": "RAID Card1 Controller",  
      "Description": "RAID Controller",  
      "Status": {  
        "Health": "OK",  
        "Oem": {  
          "Huawei": {  
            "Severity": "Informational",  
            "FaultDetails": "Memory correctable errors"  
          }  
        }  
      },  
      "State": "Enabled"  
    },  
    "SpeedGbps": 12,  
    "FirmwareVersion": "5.060.00-2139",  
    "SupportedDeviceProtocols": [  
      "SAS"  
    ],  
    "Manufacturer": "LSI",  
    "Model": "SAS3508",  
    "CacheSummary": {  
      "TotalCacheSizeMiB": 2048  
    },  
    "SupportedRAIDTypes": [  
      "RAID0",  
      "RAID1",  
      "RAID5",  
      "RAID6",  
      "RAID10",  
      "RAID50",  
      "RAID60"  
    ],  
    "Oem": {  
      "Huawei": {  
        "AssociatedCard": {  
          "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Boards/mainboardRAIDCard1"  
        }  
      },  
      "Mode": "RAID",  
      "CachePinnedState": true,  
      "SupportedRAIDLevels": [  
        "RAID0",  
        "RAID1",  
        "RAID5",  
        "RAID6",  
        "RAID10",  
        "RAID50",  
        "RAID60"  
      ],  
      "VolumeSupported": true,  
      "ReadPolicy": {  
        "Configurable": true,  

```

```

        "SupportedPolicy": [
            "NoReadAhead",
            "ReadAhead"
        ]
    },
    "WritePolicy": {
        "Configurable": true,
        "SupportedPolicy": [
            "WriteThrough",
            "WriteBackWithBBU",
            "WriteBack"
        ]
    },
    "CachePolicy": {
        "Configurable": true,
        "SupportedPolicy": [
            "CachedIO",
            "DirectIO"
        ]
    },
    "AccessPolicy": {
        "Configurable": true,
        "SupportedPolicy": [
            "ReadWrite",
            "ReadOnly",
            "Blocked"
        ]
    },
    "DriveCachePolicy": {
        "Configurable": true,
        "SupportedPolicy": [
            "Unchanged",
            "Enabled",
            "Disabled"
        ]
    },
    "Type": "LSI SAS3508",
    "SASAddress": "59c741a5628b4000",
    "ConfigurationVersion": "5.0600.03-0012",
    "MemorySizeMiB": 2048,
    "MaintainPDFailHistory": true,
    "CopyBackState": false,
    "SmarterCopyBackState": true,
    "JBODState": false,
    "OOBSupport": true,
    "CapacitanceName": "CVPM02",
    "CapacitanceStatus": {
        "Health": "OK",
        "Severity": "Informational",
        "FaultDetails": null,
        "State": "Enabled"
    },
    "DriverInfo": {
        "DriverName": "megaraid_sas",
        "DriverVersion": "06.806.08.080-"
    },
    "DDRECCCount": 1,
    "MinStripeSizeBytes": 65536,
    "MaxStripeSizeBytes": 1048576,
    "PHYStatus": [
        {
            "PHYId": 1,
            "InvalidDwordCount": 0,
            "LossDwordSyncCount": 0,
            "PhyResetProblemCount": 0,
            "RunningDisparityErrorCount": 0
        }
    ],
    "BDF": "0000:16:02.0",

```

```
"VenderID": "0x1000",
"DeviceID": "0x0016",
"SubsystemVenderID": "0x19e5",
"SubsystemDeviceID": "0xd215"
}
}
],
"Drives@odata.count": 1,
"Drives": [
{
"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk14",
"Id": "HDDPlaneDisk0",
"Name": "Disk0",
"MediaType": "HDD",
"CapacityBytes": 1998998994944,
"Oem": {
"Huawei": {
"DriveID": "17",
"FirmwareStatus": "Online",
"RelatedArrayInfo": {
"Members": [
"Disk0",
"Disk1"
],
"FreeSpaceMiBPerDrive": 0,
"TotalFreeSpaceMiB": 0,
"FreeBlocksSpaceMib": [0],
"NumDrivePerSpan": 2,
"VolumeRaidLevel": "RAID0"
}
}
}
},
"Volumes": {
"@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes"
},
"Actions": {
"Oem": {
"Huawei": {
"#Storage.RestoreStorageControllerDefaultSettings": {
"target": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Actions/Oem/Huawei/Storage.RestoreStorageControllerDefaultSettings",
"@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/RestoreStorageControllerDefaultSettingsActionInfo"
},
"#Storage.ImportForeignConfig": {
"target": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Actions/Oem/Huawei/Storage.ImportForeignConfig",
"@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/ImportForeignConfigActionInfo"
}
}
}
}
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-372 指定存储控制器资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定存储资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	指定存储资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定存储资源的类型
Id	字符串	指定存储资源的 ID
Name	字符串	指定存储资源的名称
StorageControllers@odata.count	数字	存储控制器个数
StorageControllers	存储控制器的信息	
MemberId	字符串	指定控制器标识
@odata.id	字符串	指定存储控制器的访问路径
@odata.type	字符串	指定存储控制器的资源类型
Name	字符串	指定存储控制器的名称
Description	字符串	指定存储控制器的描述信息
Status	对象	指定存储控制器的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • State: 存储控制器使能状态 • Health: 存储控制器健康状态 • Severity: 存储控制器的自定义健康状态 • FaultDetails: 指定存储控制器的故障信息
SpeedGbps	数字	指定存储控制器的接口速率
FirmwareVersion	字符串	指定存储控制器的固件版本

字段	类型	说明
SupportedDeviceProtocols	数组	指定存储控制器的协议类型 <ul style="list-style-type: none"> • SPI • PCIe • AHCI • UHCI • SAS • SATA • USB • NVMe • FC • iSCSI • FCoE • NVMeOverFabrics • SMB • NFSv3 • NFSv4 • HTTP • HTTPS • FTP • SFTP
Manufacturer	字符串	指定存储控制器生产厂商
Model	字符串	指定存储控制器型号
CacheSummary	对象	指定存储控制器缓存概要信息
TotalCacheSizeMiB	数字	指定存储控制器缓存大小
SupportedRAIDTypes	数组	指定存储控制器支持的RAID级别 <ul style="list-style-type: none"> • RAID0 • RAID1 • RAID5 • RAID6 • RAID10 • RAID50 • RAID60
Oem/Huawei	自定义属性	

字段	类型	说明
AssociatedCard	对象	指定存储控制器关联卡的导航路径
Mode	字符串	指定存储控制器的模式 <ul style="list-style-type: none"> • RAID • HBA • JBOD
CachePinnedState	布尔	指定存储驱动Cache Pinned使能状态
SupportedRAIDLevels	数组	指定存储控制器支持的RAID级别 <ul style="list-style-type: none"> • RAID0 • RAID1 • RAID5 • RAID6 • RAID10 • RAID50 • RAID60
VolumeSupported	布尔	指定存储控制器是否支持组逻辑盘
ReadPolicy	对象	指定存储控制器组逻辑盘时读策略选项
Configurable	布尔	指定策略是否支持自定义
SupportedPolicy	数组	指定策略的自定义选项
WritePolicy	对象	指定存储控制器组逻辑盘时写策略选项
CachePolicy	对象	指定存储控制器组逻辑盘时IO策略选项
AccessPolicy	对象	指定存储控制器组逻辑盘时访问策略选项
DriveCachePolicy	对象	指定存储控制器组逻辑盘时物理盘缓存策略选项
Type	字符串	指定存储控制器的类型
SASAddress	字符串	指定存储控制器地址
ConfigurationVersion	字符串	指定存储控制器配置版本
MemorySizeMiB	数字	指定存储控制器内存容量

字段	类型	说明
MaintainPDFailHistrory	布尔	指定存储控制器驱动器故障记录功能的使能状态
CopyBackState	布尔	指定存储控制器回拷功能使能状态
SmarterCopyBackState	布尔	指定存储控制器SMART错误回拷功能的使能状态
JBODState	布尔	驱动器直通功能的使能状态
OOSupport	布尔	控制器是否支持带外管理
CapacitanceName	字符串	指定存储控制器BBU名称
CapacitanceStatus	对象	指定存储控制器电容(BBU)状态, 包括: <ul style="list-style-type: none"> • Health: 存储控制器健康状态 • State: 存储控制器使能状态 • Severity: 存储控制器的自定义健康状态 • FaultDetails: 存储控制器电容故障信息
DDRECCCount	数字	指定存储控制器内存可纠错错误计数
MinStripeSizeBytes	数字	控制器支持最小条带值
MaxStripeSizeBytes	数字	控制器支持最大条带值
DriveInfo	对象	指定存储控制器驱动信息
DriverName	字符串	指定存储控制器驱动名称
DriverVersion	字符串	指定存储控制器驱动版本
PHYStatus	对象	指定存储控制器物理层误码状态
PHYId	数字	PHY索引编号
InvalidDwordCount	数字	无效DWORD数
LossDwordSyncCount	数字	丢失DWORD同步数
PhyResetProblemCount	数字	PHY重启问题数
RunningDisparityErrorCount	数字	连续不均衡性错误数

字段	类型	说明
BDF	字符串	BDF值： <ul style="list-style-type: none"> • Bus • Device • Function • null
VenderID	数字	厂商ID
DeviceID	数字	设备ID
SubsystemVenderID	数字	厂商子ID
SubsystemDeviceID	数字	设备子ID
Drives@odata.count	数字	存储控制器管理的驱动器个数
Drives	当前控制器管理的驱动器列表	
@odata.id	字符串	指定驱动器的访问路径
Id	字符串	指定驱动器的Id
Name	字符串	指定驱动器的名称
MediaType	字符串	指定驱动器的介质类型
CapacityBytes	数字	指定驱动器的容量（单位：B）
Oem/Huawei	自定义属性	
DriveID	数字	创建逻辑盘时指定的驱动器的ID
FirmwareStatus	字符串	指定驱动器的固件状态
RelatedArrayInfo	对象	指定驱动器上的驱动器阵列信息
Members	数组	指定驱动器阵列的成员
FreeSpaceMiBPerDrive	数字	指定驱动器阵列中每个驱动器的剩余容量（单位：MB）
TotalFreeSpaceMiB	数字	指定驱动器阵列中总的剩余容量（单位：MB）
FreeBlocksSpaceMib	数组	指定驱动器阵列中的剩余容量（单位：MB）
NumDrivePerSpan	数字	指定驱动器阵列中每个Span的成员的个数

字段	类型	说明
VolumeRaidLevel	字符串	指定驱动器阵列组成的虚拟磁盘的级别
Volumes	虚拟磁盘集合资源的链接	
@odata.id	字符串	虚拟磁盘集合资源的访问路径
Actions	指定存储资源可执行的操作	
Oem/Huawei	自定义属性	
#Storage.RestoreStorageControllerDefaultSettings	对象	控制器可执行的恢复默认设置操作
#Storage.ImportForeignConfig	对象	导入Foreign配置（导入foreign磁盘包含的RAID配置信息，无需输入配置文件）
target	字符串	控制器可执行的恢复默认设置操作路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	控制器可执行的恢复默认设置操作信息查询路径

3.3.33 恢复指定控制器的默认配置

命令功能

恢复服务器指定控制器的默认配置。

命令格式

操作类型：POST

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/Storages/storage_id/Actions/Oem/Huawei/Storage.RestoreStorageControllerDefaultSettings`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`
Content-Type: `header_type`

请求消息体:

```
{}
```

参数说明

表 3-373 恢复指定控制器的默认配置参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>storage_id</i>	存储资源的ID	通过存储集合资源获得。
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8

使用指南

如果RAID控制器类型为3508/3516/9440-8i/9460-8i/9460-16i，并且固件版本是MR7.9及之后的版本，恢复RAID控制器默认设置，需要重启OS才能生效。

使用实例

请求样例：

POST https://*device_ip*/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Actions/Oem/Huawei/Storage.RestoreStorageControllerDefaultSettings

请求头:

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json

请求消息体:

```
{}
```

响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-374 恢复指定控制器默认配置输出说明

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括: OK、Warning、Critical。

字段	类型	说明
Resolution	字符串	解决建议

3.3.34 查询 SD 控制器资源信息

命令功能

查询服务器指定SD控制器资源信息。

命令格式

操作类型: **GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/Storage/SDStorage`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体: 无

参数说明

表 3-375 查询 SD 控制器资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2 服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Storages/SDStorage
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/Storages/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/SDStorage",
  "@odata.type": "#Storage.v1_1_0.Storage",
  "Id": "SDStorage",
  "Name": "SDStorage",
  "StorageControllers@odata.count": 1,
}
```

```

"StorageControllers": [
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/SDStorage#/StorageControllers/0",
    "MemberId": "0",
    "Name": "SD Controller",
    "Description": "SD Controller",
    "Manufacturer": "Cypress",
    "Status": {
      "Health": "OK",
      "Oem": {
        "Huawei": {
          "Severity": "Informational"
        }
      }
    },
    "State": "Enabled"
  },
  "FirmwareVersion": "1.3.2 build 166"
],
"Drives@odata.count": 0,
"Drives": [
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/mainboardSDCard1"
  }
],
"Volumes": null,
"Actions": null
}
    
```

响应码：200

输出说明

表 3-376 指定 SD 控制器资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定存储资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	指定存储资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定存储资源的类型
Id	字符串	指定存储资源的 ID
Name	字符串	指定存储资源的名称
StorageControllers@odata.count	数字	指定 SD 控制器个数
StorageControllers	存储控制器的信息	
MemberId	字符串	指定 SD 控制器标识
@odata.id	字符串	指定 SD 控制器的访问路径
Name	字符串	指定 SD 控制器的名称
Description	字符串	指定 SD 控制器的描述信息

字段	类型	说明
Status	对象	指定SD控制器的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • State: SD控制器使能状态 • Health: SD控制器健康状态 • Severity: SD控制器的自定义健康状态
FirmwareVersion	字符串	指定SD控制器的固件版本
Manufacturer	字符串	指定SD控制器生产厂商
Drives@odata.count	数字	指定SD控制器管理的驱动器个数
Drives	指定SD控制器管理的SD驱动器列表	
@odata.id	字符串	指定SD驱动器的访问路径
Volumes	虚拟磁盘集合资源的链接	
Actions	指定存储资源可执行的操作	

3.3.35 查询逻辑盘集合资源信息

命令功能

查询服务器当前逻辑盘集合资源信息。

命令格式

操作类型: GET

URL: https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/Storage/storage_id/Volumes

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-377 查询逻辑盘集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>storage_id</i>	存储资源的ID	表示服务器系统本身的存储资源，按照控制器划分：RAIDStorage+控制器ID
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体：无

响应样例：

{

```

"@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/Storages/Members/RAIDStorage0/
Volumes/$entity",
"@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes",
"@odata.type": "#VolumeCollection.VolumeCollection",
"Name": "Volume Collection",
"Members@odata.count": 3,
"Members": [
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes/LogicalDrive0"
  },
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes/LogicalDrive1"
  },
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes/LogicalDrive2"
  }
]
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-378 逻辑盘集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	逻辑盘集合资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	逻辑盘集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	逻辑盘集合资源的类型
Name	字符串	逻辑盘集合资源的名称
Members@odata.count	数字	当前逻辑盘资源数量
Members	逻辑盘资源列表	
@odata.id	字符串	单个逻辑盘资源节点的访问路径

3.3.36 查询指定逻辑盘资源信息

命令功能

查询服务器指定逻辑盘资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/Storages/storage_id/Volumes/volume_id

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-379 查询指定逻辑盘资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>storage_id</i>	存储资源的ID	表示服务器系统本身的存储资源，按照控制器划分：RAIDStorage+控制器ID
<i>volume_id</i>	逻辑盘资源的ID	可通过逻辑盘集合资源获取。格式为：LogicalDrive+逻辑盘ID
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes/LogicalDrive0
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/Storages/Members/RAIDStorage0/
Volumes/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes/LogicalDrive0",
  "@odata.type": "#Volume.v1_0_1.Volume",
  "Id": "LogicalDrive0",
  "Name": "LogicalDrive0",
  "CapacityBytes": 298999349248,
  "VolumeType": "Mirrored",
  "OptimumIOSizeBytes": 262144,
  "Status": {
    "State": "Enabled",
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "Severity": "Informational"
      }
    }
  },
  "Health": null
},
"Operations": [
  {
    "OperationName": "Foreground Init",
    "PercentageComplete": 4,
    "AssociatedTask": {
      "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1"
    }
  }
],
"Oem": {
  "Huawei": {
    "State": "Optimal",
    "VolumeName": "N/A",
    "RaidControllerID": 0,
    "VolumeRaidLevel": "RAID1",
    "DefaultReadPolicy": "ReadAhead",
    "DefaultWritePolicy": "WriteBackWithBBU",
    "DefaultCachePolicy": "DirectIO",
    "ConsistencyCheck": false,
    "SpanNumber": 1,
    "NumDrivePerSpan": 2,
    "Spans": [
      {
        "SpanName": "Span0",
        "Drives": [
          {
            "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk0"
          },
          {
            "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk3"
          }
        ]
      }
    ]
  }
},
"CurrentReadPolicy": "ReadAhead",
"CurrentWritePolicy": "WriteBackWithBBU",
```

```

"CurrentCachePolicy": "DirectIO",
"AccessPolicy": "ReadWrite",
"BootEnable": false,
"BGIEnable": true,
"SSDCachecadeVolume": false,
"SSDCachingEnable": null,
"AssociatedCacheCadeVolume": [],
"DriveCachePolicy": "Unchanged",
"OSDriveName": "/dev/sdb"
}
},
"Links": {
"Drives@odata.count": 2,
"Drives": [
{
"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk0"
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk3"
}
]
},
"Actions": {
"#Volume.Initialize": {
"target": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes/LogicalDrive0/Actions/Volume.Initialize",
"@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes/LogicalDrive0/InitializeActionInfo"
}
}
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-380 指定逻辑盘资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	逻辑盘资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	逻辑盘资源的访问路径
@odata.type	字符串	逻辑盘资源的类型
Id	字符串	逻辑盘资源的ID
Name	字符串	逻辑盘的名称
CapacityBytes	数字	逻辑盘的容量

字段	类型	说明
VolumeType	字符串	逻辑盘的冗余类型 <ul style="list-style-type: none"> • RawDevice • NonRedundant • Mirrored • StripedWithParity • SpannedMirrors • SpannedStripesWithParity
OptimumIOSizeBytes	数字	逻辑盘的条带大小
Status	对象	逻辑盘的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Health: 逻辑盘的健康状态 • State: 逻辑盘的使能状态 • Severity: 逻辑盘的自定义健康状态
Operations	数组	逻辑盘上正在执行的操作，包括： <ul style="list-style-type: none"> • OperationName: 操作的名称 • PercentageComplete: 完成的进度 • AssociatedTask: 关联的Redfish任务资源的访问路径 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
Oem/Huawei	自定义属性	
State	字符串	逻辑盘的状态 <ul style="list-style-type: none"> • Offline • Partially degraded • Degraded • Optimal • Failed
VolumeName	字符串	逻辑盘的名称
RaidControllerID	数字	逻辑盘所属控制器的ID

字段	类型	说明
VolumeRaidLevel	字符串	逻辑盘的RAID级别 <ul style="list-style-type: none"> • RAID0 • RAID1 • RAID2 • RAID3 • RAID4 • RAID5 • RAID6 • RAID10 • RAID1E • RAID20 • RAID30 • RAID40 • RAID50 • RAID60
DefaultReadPolicy	字符串	逻辑盘默认的读策略 <ul style="list-style-type: none"> • NoReadAhead • ReadAhead
DefaultWritePolicy	字符串	逻辑盘默认的写策略 <ul style="list-style-type: none"> • WriteThrough • WriteBackWithBBU • WriteBack
DefaultCachePolicy	字符串	逻辑盘默认的Cache策略 <ul style="list-style-type: none"> • CachedIO • DirectIO
ConsistencyCheck	布尔	一致性检查功能的启用状态
SpanNumber	数字	逻辑盘包含的子组数
NumDrivePerSpan	数字	子组包含的成员盘个数

字段	类型	说明
Spans	对象	子属性如下，其中 ArrayID, UsedSpaceMiB, FreeSpaceMiB, FreeBlocksSpaceMib仅 RAID10/50/60支持： <ul style="list-style-type: none"> SpanName: 子组名称 Drives: 子组包含的成员盘列表 ArrayID: 阵列ID UsedSpaceMiB: 已使用的容量 FreeSpaceMiB: 剩余总容量 FreeBlocksSpaceMib: 剩余容量
CurrentReadPolicy	字符串	逻辑盘当前读策略
CurrentWritePolicy	字符串	逻辑盘当前写策略
CurrentCachePolicy	字符串	逻辑盘当前Cache策略
AccessPolicy	字符串	逻辑盘的访问策略 <ul style="list-style-type: none"> ReadWrite ReadOnly Blocked Hidden
BootEnable	布尔	是否为启动盘
BGIEnable	布尔	后台初始化使能状态
SSDCachecadeVolume	布尔	是否为CacheCade逻辑盘
SSDCachingEnable	布尔	是否可使用CacheCade逻辑盘
AssociatedCacheCadeVolume	数组	所关联的CacheCade逻辑盘的访问路径
DriveCachePolicy	字符串	物理盘的Cache策略 <ul style="list-style-type: none"> Enabled Disabled Unchanged
OSDriveName	字符串	逻辑盘对应的OS盘符
Links	逻辑盘的成员盘列表	

字段	类型	说明
Drives@odata.count	数字	指定逻辑盘包含的物理盘个数
@odata.id	字符串	成员盘的访问路径
Actions	逻辑盘上可执行的操作	
#Volume.Initialize	对象	逻辑盘可执行的初始化操作
target	字符串	逻辑盘可执行的初始化操作路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	逻辑盘可执行的初始化操作信息查询路径

3.3.37 修改指定逻辑盘资源属性

命令功能

修改指定逻辑盘的属性。

命令格式

操作类型：PATCH

URL: https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/Storage/storage_id/Volumes/volume_id

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*
If-Match: *ifmatch_value*

请求消息体：

```
{
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "VolumeName": name,
      "DefaultReadPolicy": df_read_policy,
      "DefaultWritePolicy": df_write_policy,
      "DefaultCachePolicy": df_cache_policy,
      "BootEnable": bootstate,
      "BGIEnable": bgistate,
      "AccessPolicy": access_policy,
      "SSDCachingEnable": ssdcachestate,
      "DriveCachePolicy": disk_cache_policy
    }
  }
}
```

参数说明

表 3-381 修改指定逻辑盘资源属性参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>storage_id</i>	存储资源的ID	表示服务器系统本身的存储资源，按照控制器划分：RAIDStorage+控制器ID
<i>volume_id</i>	逻辑盘资源的ID	可通过逻辑盘集合资源获取。格式为：LogicalDrive+逻辑盘ID
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权。	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8

参数	参数说明	取值
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对相应资源发起 GET 操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）
<i>name</i>	逻辑盘的名称，非必选参数。	最大长度为15个字节的字符串 范围：0x20~0x7E对应的ASCII码
<i>df_read_policy</i>	默认读策略	支持的策略包括： <ul style="list-style-type: none"> • NoReadAhead：关闭预读取功能 • ReadAhead：使能预读取功能。控制器可以预读取顺序数据或预测需要即将使用到的数据并存储在Cache中
<i>df_write_policy</i>	默认写策略	支持的策略包括： <ul style="list-style-type: none"> • WriteThrough：当磁盘子系统接受到所有传输数据后，控制器将给主机返回数据传输完成信号 • WriteBackWithBBU：在控制器无BBU或BBU损坏的情况下，控制器将自动切换到“WriteThrough”模式。 • WriteBack：当控制器Cache收到所有的传输数据后，将给主机返回数据传输完成信号

参数	参数说明	取值
<i>df_cache_policy</i>	默认Cache策略	<p>支持的策略包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • CachedIO：所有读和写均经过RAID控制器Cache处理。仅在配置CacheCade 1.1时需要设置为此参数值，其他场景不推荐 • DirectIO：在读、写场景中的定义不同： <ul style="list-style-type: none"> - 在读场景中，直接从物理盘读取数据。（“DefaultReadPolicy”设置为“ReadAhead”时除外，此时读数据经过RAID控制器的Cache处理） - 在写场景中，写数据经过RAID控制器的Cache处理（“DefaultWritePolicy”设置为“WriteThrough”时除外，此时写数据不经过RAID控制器的Cache处理，直接写入物理盘）
<i>bootstate</i>	是否为启动盘	可设置为“true”
<i>bgistate</i>	是否使能后台初始化	<p>可设置为：</p> <ul style="list-style-type: none"> • true • false
<i>access_policy</i>	访问策略	<p>支持的策略包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • ReadWrite：可读可写 • ReadOnly：只读访问 • Blocked：禁止访问 <p>说明 如果RAID控制器类型为3508/3516/9440-8i/9460-8i/9460-16i，并且固件版本是MR7.9及之后的版本，需要重启OS设置才能生效。</p>

参数	参数说明	取值
<i>ssdcachestate</i>	是否使用CacheCade逻辑盘做缓存	可设置为： <ul style="list-style-type: none"> • true • false
<i>disk_cache_policy</i>	成员盘的Cache策略	支持的策略包括： <ul style="list-style-type: none"> • Unchanged：保持默认的缓存策略 • Enabled：读写过程中数据经过物理盘写Cache，使写性能提升，但当系统意外掉电时，如果没有保护机制，数据会丢失 • Disabled：读写过程中数据不经过物理盘写Cache，当系统意外掉电时，数据不会丢失

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes/LogicalDrive0
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
If-Match: W/"3d607e36"
```

请求消息体：

```
{
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "BootEnable": true,
      "BGIEnable": false
    }
  }
}
```

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/Storages/Members/RAIDStorage0/Volumes/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes/LogicalDrive0",
  "@odata.type": "#Volume.v1_0_1.Volume",
  "Id": "LogicalDrive0",
  "Name": "LogicalDrive0",
  "CapacityBytes": 298999349248,
}
```



```

"VolumeType": "Mirrored",
"OptimumIOSizeBytes": 262144,
"Status": {
  "State": "Enabled",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Severity": "Informational"
    }
  },
  "Health": null
},
"Operations": [
  {
    "OperationName": "Foreground Init",
    "PercentageComplete": 4,
    "AssociatedTask": {
      "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1"
    }
  }
],
"Oem": {
  "Huawei": {
    "State": "Optimal",
    "VolumeName": "N/A",
    "RaidControllerID": 0,
    "VolumeRaidLevel": "RAID1",
    "DefaultReadPolicy": "ReadAhead",
    "DefaultWritePolicy": "WriteBackWithBBU",
    "DefaultCachePolicy": "DirectIO",
    "ConsistencyCheck": false,
    "SpanNumber": 1,
    "NumDrivePerSpan": 2,
    "Spans": [
      {
        "SpanName": "Span0",
        "Drives": [
          {
            "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk0"
          },
          {
            "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk3"
          }
        ]
      }
    ]
  }
},
"CurrentReadPolicy": "ReadAhead",
"CurrentWritePolicy": "WriteBackWithBBU",
"CurrentCachePolicy": "DirectIO",
"AccessPolicy": "ReadWrite",
"BootEnable": true,
"BGIEnable": false,
"SSDCachecadeVolume": false,
"SSDCachingEnable": null,
"AssociatedCacheCadeVolume": [],
"DriveCachePolicy": "Unchanged",
"OSDriveName": "/dev/sdb"
}
},
"Links": {
  "Drives@odata.count": 2,
  "Drives": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk0"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk3"
    }
  ]
}
},

```

```
"Actions": {
  "#Volume.Initialize": {
    "target": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes/LogicalDrive0/Actions/Volume.Initialize",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes/LogicalDrive0/InitializeActionInfo"
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-382 指定逻辑盘资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	逻辑盘资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	逻辑盘资源的访问路径
@odata.type	字符串	逻辑盘资源的类型
Id	字符串	逻辑盘资源的ID
Name	字符串	逻辑盘资源的名称
CapacityBytes	数字	逻辑盘资源的容量
VolumeType	字符串	逻辑盘资源的冗余类型 <ul style="list-style-type: none"> • RawDevice • NonRedundant • Mirrored • StripedWithParity • SpannedMirrors • SpannedStripesWithParity
OptimumIOSizeBytes	数字	逻辑盘资源的条带大小
Status	对象	逻辑盘的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Health：逻辑盘的健康状态 • State：逻辑盘的使能状态 • Severity：逻辑盘的自定义健康状态

字段	类型	说明
Operations	数组	逻辑盘上正在执行的操作，包括： <ul style="list-style-type: none"> • OperationName：操作的名称 • PercentageComplete：完成的进度 • AssociatedTask：关联的Redfish任务资源的访问路径 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
Oem/Huawei	自定义属性	
State	字符串	逻辑盘的状态 <ul style="list-style-type: none"> • Offline • Partially degraded • Degraded • Optimal • Failed
VolumeName	字符串	逻辑盘的名称
RaidControllerID	数字	逻辑盘所属控制器的ID
VolumeRaidLevel	字符串	逻辑盘的RAID级别 <ul style="list-style-type: none"> • RAID0 • RAID1 • RAID2 • RAID3 • RAID4 • RAID5 • RAID6 • RAID10 • RAID1E • RAID20 • RAID30 • RAID40 • RAID50 • RAID60

字段	类型	说明
DefaultReadPolicy	字符串	逻辑盘默认的读策略 <ul style="list-style-type: none"> • NoReadAhead • ReadAhead
DefaultWritePolicy	字符串	逻辑盘默认的写策略 <ul style="list-style-type: none"> • WriteThrough • WriteBackWithBBU • WriteBack
DefaultCachePolicy	字符串	逻辑盘默认的Cache策略 <ul style="list-style-type: none"> • CachedIO • DirectIO
ConsistencyCheck	布尔	一致性检查功能的启用状态
SpanNumber	数字	逻辑盘包含的子组数
NumDrivePerSpan	数字	子组包含的成员盘个数
Spans	对象	子属性如下，其中 ArrayID, UsedSpaceMiB, FreeSpaceMiB, FreeBlocksSpaceMib仅 RAID10/50/60支持: <ul style="list-style-type: none"> • SpanName: 子组名称 • Drives: 子组包含的成员盘列表 • ArrayID: 阵列ID • UsedSpaceMiB: 已使用的容量 • FreeSpaceMiB: 剩余总容量 • FreeBlocksSpaceMib: 剩余容量
CurrentReadPolicy	字符串	逻辑盘当前读策略
CurrentWritePolicy	字符串	逻辑盘当前写策略
CurrentCachePolicy	字符串	逻辑盘当前Cache策略

字段	类型	说明
AccessPolicy	字符串	逻辑盘的访问策略 <ul style="list-style-type: none"> • ReadWrite • ReadOnly • Blocked • Hidden
BootEnable	布尔	是否为启动盘
BGIEnable	布尔	后台初始化使能状态
SSDCachecadeVolume	布尔	是否为CacheCade逻辑盘
SSDCachingEnable	布尔	是否可使用CacheCade逻辑盘
AssociatedCacheCadeVolume	数组	所关联的CacheCade逻辑盘的访问路径
DriveCachePolicy	字符串	物理盘的Cache策略 <ul style="list-style-type: none"> • Enabled • Disabled • Unchanged
OSDriveName	字符串	逻辑盘对应的OS盘符
Links	逻辑盘的成员盘列表	
Drives@odata.count	数字	指定逻辑盘包含的物理盘个数
@odata.id	字符串	成员盘的访问路径
Actions	逻辑盘上可执行的操作	
#Volume.Initialize	对象	逻辑盘可执行的初始化操作
target	字符串	逻辑盘可执行的初始化操作路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	逻辑盘可执行的初始化操作信息查询路径

3.3.38 初始化指定逻辑盘

命令功能

对指定逻辑盘执行初始化操作。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/Storages/storage_id/Volumes/volume_id/Actions/Volume.Initialize**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
  "Type":init_type
}
```

参数说明

表 3-383 恢复指定控制器的默认配置参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>storage_id</i>	存储资源的ID	通过存储集合资源获得。
<i>volume_id</i>	逻辑盘的ID	通过逻辑盘集合获得。

参数	参数说明	取值
<i>init_type</i>	初始化的方式	支持的初始化方式包括： <ul style="list-style-type: none"> • QuickInit: 快速初始化, 不会创建任务 • FullInit: 完全初始化, 会创建任务 • CancellInit: 取消初始化, 不会创建任务
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
POST https://device_ip/redfish/v1/systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes/LogicalDrive0/Actions/Volume.Initialize
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
{
  "Type": "QuickInit"
}
```

响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

```
}  
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-384 恢复指定控制器默认配置输出说明

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.3.39 删除指定逻辑盘

命令功能

删除指定的逻辑盘。

命令格式

操作类型：**DELETE**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/Storage/storage_id/Volumes/volume_id

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-385 删除指定逻辑盘参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN（N表示设备U位号），例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>storage_id</i>	存储资源的ID	表示服务器系统本身的存储资源，按照控制器划分：RAIDStorage+控制器ID
<i>volume_id</i>	逻辑盘资源的ID	可通过逻辑盘集合资源获取。格式为：LogicalDrive+逻辑盘ID
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

DELETE https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes/LogicalDrive0

请求头:

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
  "Id": "1",
  "Name": "volume deletion task",
  "TaskState": "Running",
  "StartTime": "2016-07-08T14:52+00:00",
  "Messages": [],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "TaskPercentage": null
    }
  }
}
```

响应码: 202

输出说明

表 3-386 删除指定逻辑盘信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	当前任务资源的OData描述信息
@odata.type	字符串	当前任务资源的类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	字符串	任务ID
Name	字符串	任务的名称

字段	类型	说明
TaskState	字符串	任务执行状态 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	任务的起始时间
Messages	数组	任务相关消息的访问路径
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	数字	任务完成率

3.3.40 创建逻辑盘

命令功能

创建逻辑盘。

命令格式

操作类型：POST

URL: https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/Storages/storage_id/Volumes

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：

```
{
  "CapacityBytes": capacity,
  "OptimumIOSizeBytes": optsize,
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "CreateCacheCadeFlag": cachecadeflag,
      "Drives": [drives],
      "VolumeRaidLevel": raidlevel,
      "VolumeName": name,
      "DefaultReadPolicy": df_read_policy,
    }
  }
}
```

```

"DefaultWritePolicy": df_write_policy,
"DefaultCachePolicy": df_cache_policy,
"SpanNumber": spannum,
"AccessPolicy": access_policy,
"DriveCachePolicy": disk_cache_policy,
"InitializationMode": initmode,
"BlockIndex": blockindex,
}
}
}

```

参数说明

表 3-387 创建逻辑盘参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>storage_id</i>	存储资源的ID	表示服务器系统本身的存储资源，按照控制器划分：RAIDStorage+控制器ID
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

参数	参数说明	取值
<i>capacity</i>	逻辑盘容量，非必选参数。	整数，单位为字节。必须为1048576（1MB）的整数倍 说明 创建CacheCade逻辑盘时不需设置此参数
<i>optsize</i>	逻辑盘条带大小，非必选参数。	单位为字节，可设置为： <ul style="list-style-type: none"> • 65536 • 131072 • 262144 • 524288 • 1048576 说明 创建CacheCade逻辑盘时不需设置此参数
<i>cachecadeflag</i>	是否创建为CacheCade逻辑盘。	<ul style="list-style-type: none"> • 当创建CacheCade逻辑盘时，必须设置为“true” • 当创建非CacheCade逻辑盘时，为选配参数，可设置为“false”
<i>drives</i>	成员盘列表，为必选参数。	格式为： [disk1,disk2,...,diskN] 说明 <ul style="list-style-type: none"> • 成员盘的接口类型、存储介质必须相同。 • 在已存在的驱动器组上添加逻辑盘时，此处只能填写可使用的驱动器组任意一个物理盘的ID。 • 请根据3.3.32 修改指定控制器资源信息中的查询到的“DriveID”字段进行设置。

参数	参数说明	取值
<i>raidlevel</i>	逻辑盘的RAID级别，为必选参数。	<ul style="list-style-type: none"> RAID0 RAID1 RAID5 RAID6 RAID10 RAID50 RAID60 说明 <ul style="list-style-type: none"> 创建CacheCade逻辑盘时，只能配置为RAID0、RAID1 在已存在的驱动器组上添加逻辑盘时，不需设置此参数
<i>name</i>	逻辑盘的名称，非必选参数。	最大长度为15个字节的字符串 范围：0x20~0x7E对应的ASCII码
<i>df_read_policy</i>	逻辑盘默认的读策略，非必选参数。	<ul style="list-style-type: none"> NoReadAhead：关闭预读取功能 ReadAhead：使能预读取功能。控制器可以预读取顺序数据或预测需要即将使用到的数据并存储在Cache中 说明 创建CacheCade逻辑盘时不需设置此参数
<i>df_write_policy</i>	逻辑盘默认的写策略，非必选参数。	<ul style="list-style-type: none"> WriteThrough：当磁盘子系统接受到所有传输数据后，控制器将给主机返回数据传输完成信号 WriteBackWithBBU：在控制器无BBU或BBU损坏的情况下，控制器将自动切换到“WriteThrough”模式 WriteBack：当控制器Cache收到所有的传输数据后，将给主机返回数据传输完成信号 说明 创建CacheCade逻辑盘时不可设置为“WriteBack”

参数	参数说明	取值
<i>df_cache_policy</i>	逻辑盘默认的Cache策略，非必选参数。	<ul style="list-style-type: none"> • CachedIO：所有读和写均经过RAID控制器Cache处理。仅在配置CacheCade 1.1时需要设置为此参数值，其他场景不推荐。 • DirectIO：在读、写场景中的定义不同： <ul style="list-style-type: none"> - 在读场景中，直接从物理盘读取数据。（“DefaultReadPolicy”设置为“ReadAhead”时除外，此时读数据经过RAID控制器的Cache处理） - 在写场景中，写数据经过RAID控制器的Cache处理（“DefaultWritePolicy”设置为“WriteThrough”时除外，此时写数据不经过RAID控制器的Cache处理，直接写入物理盘） <p>说明 创建CacheCade逻辑盘时不需设置此参数</p>
<i>spannum</i>	逻辑盘子组个数，非必选参数。	<ul style="list-style-type: none"> • 创建RAID0/RAID1/RAID5/RAID6时，此参数为1 • 创建RAID10/RAID50/RAID60时，此参数可设置为2~8 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> • 创建CacheCade逻辑盘时，不需配置此参数 • 在已存在的驱动器组上添加逻辑盘时，不需设置此参数
<i>access_policy</i>	逻辑盘的访问策略，非必选参数。	<ul style="list-style-type: none"> • ReadWrite：可读可写 • ReadOnly：只读访问 • Blocked：禁止访问 <p>说明 创建CacheCade逻辑盘时，不需配置此参数。</p>

参数	参数说明	取值
<i>disk_cache_policy</i>	成员盘的缓存策略，非必选参数。	<ul style="list-style-type: none"> • Unchanged: 保持默认的缓存策略。 • Enabled: 读写过程中数据经过物理盘写Cache, 使写性能提升, 但当系统意外掉电时, 如果没有保护机制, 数据会丢失。 • Disabled: 读写过程中数据不经过物理盘写Cache, 当系统意外掉电时, 数据不会丢失。 <p>说明 创建CacheCade逻辑盘时, 不需配置此参数。</p>
<i>initmode</i>	逻辑盘初始化模式, 非必选参数。	<ul style="list-style-type: none"> • UnInit: 不进行初始化。 • QuickInit: 只把逻辑盘的首尾10MByte空间进行全写0操作, 随后此逻辑盘的状态就变为“Optimal”。 • FullInit: 需要把整个逻辑盘都初始化为0, 才会结束初始化过程。 <p>说明 创建CacheCade逻辑盘时不需设置此参数。</p>
<i>blockindex</i>	非必选参数	取值来源: 指定存储资源信息中FreeBlocksSpaceMib的数组下标

使用指南

无

使用实例

请求样例:

POST https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes

请求头:

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体:


```
{
  "Oem":{
    "Huawei":{
      "Drives":[1,2],
      "VolumeRaidLevel":"RAID0"
    }
  }
}
```

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
  "Id": "1",
  "Name": "volume creation task",
  "TaskState": "Running",
  "StartTime": "2017-01-06T12:57+00:00",
  "Messages": [],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "TaskPercentage": null
    }
  }
}
```

响应码: 202

输出说明

表 3-388 创建逻辑盘信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	当前任务资源的OData描述信息
@odata.type	字符串	当前任务资源的类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	字符串	任务ID
Name	字符串	任务的名称

字段	类型	说明
TaskState	字符串	任务执行状态 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	任务的起始时间
Messages	数组	任务相关消息的访问路径
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	数字	任务完成率

3.3.41 查询 BIOS 资源信息

命令功能

查询服务器当前BIOS资源信息。

注：查询BIOS配置信息时，查询的是BIOS持久化生效的配置项信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/Bios`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-389 查询 BIOS 资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

只在V5和V6服务器支持此功能。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Bios
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/Bios/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Bios",
  "@odata.type": "#Bios.v1_0_0.Bios",
  "Id": "Bios",
  "Name": "BIOS Configuration Current Settings",
  "AttributeRegistry": "BiosAttributeRegistry.1.0.1",
  "Attributes": {
    "QuickBoot": "Enabled",
    "QuietBoot": "Disabled",
    "PXEBootToLanUEFI": "Enabled",
    "PXEBootToLanLegacy": "Enabled",
    "PxeTimeoutRetryControl": "Disabled",
    "BootTypeOrder0": "HardDiskDrive",
    "BootTypeOrder1": "DVDROMDrive",
    "BootTypeOrder2": "PXE",
    "BootTypeOrder3": "Others",
    "CustomPowerPolicy": "Efficiency",
    "TurboMode": "Disabled",
    "ProcessorHyperThreadingDisable": "Enabled",
    "ProcessorEISTEnable": "Enabled",
    "PowerSaving": "Enabled",
    "SystemCpuUsage": 95,
    "PStateDomain": "All",
    "ProcessorAutonomousCstateEnable": "Enabled",
    "ProcessorAutonomousCStateEnable": "Enabled",
    "ProcessorC1eEnable": "Enabled",
    "C6Enable": "Enabled",
    "NumaEn": "Enabled",
    "PCleSRIOVSupport": "Disabled",
    "PCleARISupport": "Disabled",
    "VtdSupport": "Enabled",
    "InterruptRemap": "Enabled",
    "CoherencySupport": "Enabled",
    "ATS": "Enabled",
    "PassThroughDMA": "Enabled",
    "BMCWDTEnable": "Disabled",
    "BMCWDTAction": "HardReset",
    "BMCWDTTimeout": 20,
    "OSWDTEnable": "Disabled",
    "OSWDTAction": "HardReset",
    "OSWDTTimeout": 5,
    "CREnable": "Enabled",
    "GlobalBaudRate": "Rate115200",
    "ProcessorFlexibleRatioOverrideEnable": "Disabled",
    "ProcessorFlexibleRatio": 23,
    "ProcessorHWPMEnable": "Disabled",
    "TStateEnable": "Disabled",
    "EnableXE": "Disabled",
    "MLCStreamerPrefetcherEnable": "Disabled",
    "MLCSpatialPrefetcherEnable": "Disabled",
    "MonitorMwaitEnable": "Enabled",
    "DCUStreamerPrefetcherEnable": "Disabled",
    "DCUIPPrefetcherEnable": "Enabled",
    "ProcessorX2APIC": "Disabled",
    "BootPState": "MaxPerformance",
    "QpiLinkSpeed": "Auto",
    "KtiLinkLOpEn": "Enabled",
    "KtiLinkL1En": "Enabled",
    "DDRFreqLimit": "Auto",
    "PatrolScrub": "Enabled",
    "FPKPortConfig0": "Enabled",
    "FPKPortConfig1": "Enabled",
    "FPKPortConfig2": "Enabled",
    "FPKPortConfig3": "Enabled",
    "PClePortDisable1": "Auto",
    "PClePortDisable8": "Auto",
    "PClePortDisable85": "Auto"
  },
}
```

```

"@Redfish.Settings": {
  "@odata.type": "#Settings.v1_0_0.Settings",
  "ETag": "2484f287",
  "Messages": [],
  "Time": "2016-02-29T16:14:44+00:00",
  "SettingsObject": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Bios/Settings"
  }
},
"Actions": {
  "#Bios.ResetBios": {
    "target": "/redfish/v1/Systems/1/Bios/Actions/Bios.ResetBios",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Systems/1/Bios/ResetBiosActionInfo"
  },
  "#Bios.ChangePassword": {
    "target": "/redfish/v1/Systems/1/Bios/Actions/Bios.ChangePassword",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Systems/1/Bios/ChangePasswordActionInfo"
  }
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-390 BIOS 资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	BIOS资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	BIOS资源的访问路径
@odata.type	字符串	BIOS资源的类型
Id	字符串	BIOS资源的ID
Name	字符串	BIOS资源的名称
AttributeRegistry	字符串	BIOS属性注册资源ID
Attributes	对象	BIOS属性列表，具体属性参考表3-391
@Redfish.Settings	BIOS设置资源信息	
@odata.type	字符串	BIOS设置资源的类型
ETag	字符串	BIOS设置资源的ETag值
Messages	数组	BIOS设置任务相关联的数组，记录BIOS侧返回的未生效的设置项及对应的错误码
Time	字符串	BIOS设置生效的时间
SettingsObject	对象	BIOS设置资源的访问路径
Actions	Redfish允许的指定BIOS资源可执行操作	

字段	类型	说明
Bios.ResetBios	对象	恢复BIOS项默认值
target	字符串	恢复BIOS属性默认值的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	恢复BIOS属性默认值的查询路径
Bios.ChangePassword	对象	修改BIOS密码
target	字符串	修改BIOS密码的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	修改BIOS密码的查询路径

表 3-391 BIOS 属性列表

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
QuickBoot	字符串	快速启动模式	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
QuietBoot	字符串	静态启动模式	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能 (默认值) 	所有版本
PXEBootToLan	字符串	legacy的PXE功能	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	0.20及以上
PXEBootToLanUEFI	字符串	UEFI的PXE功能	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	0.20及以上
PXEBootToLanLegacy	字符串	legacy的PXE功能	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	0.20及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PXEOnly	字符串	PXE启动设置	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能 (默认值) 	6.52以下
BootTypeOrder0	字符串	第一启动设备	<ul style="list-style-type: none"> HardDiskDrive: 硬盘启动设备 (默认值) DVDROMDrive: 光盘启动设备 PXE: PXE启动设备 Others: 其他启动设备 	所有版本
BootTypeOrder1	字符串	第二启动设备	<ul style="list-style-type: none"> HardDiskDrive: 硬盘启动设备 DVDROMDrive: 光盘启动设备 (默认值) PXE: PXE启动设备 Others: 其他启动设备 	所有版本
BootTypeOrder2	字符串	第三启动设备	<ul style="list-style-type: none"> HardDiskDrive: 硬盘启动设备 DVDROMDrive: 光盘启动设备 PXE: PXE启动设备 (默认值) Others: 其他启动设备 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
BootTypeOrder3	字符串	第四启动设备	<ul style="list-style-type: none"> HardDiskDrive: 硬盘启动设备 DVDROMDrive: 光盘启动设备 PXE: PXE启动设备 Others: 其他启动设备 (默认值) 	所有版本
CustomPowerPolicy	字符串	能效模式选择	<ul style="list-style-type: none"> Efficiency: 低功耗 Performance: 高性能 Custom: 定制化 (默认值) LoadBalance: 负载均衡 	所有版本
TurboMode	字符串	CPU动态加速开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
ProcessorHyperThreadingDisable	字符串	超线程设置信息 (有些CPU无此选项)。仅当 CustomizedFeatures 设置为 Disabled 时才能修改 ProcessorHyperThreadingDisable 字段。	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
ProcessorHyperThreading	字符串	超线程设置信息 (有些CPU无此选项)。仅当 CustomizedFeatures 设置为 NFVFeature 时才能修改 ProcessorHyperThreading 字段。	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	7.95及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
ProcessorEISTEnable	字符串	CPU智能调频 (EIST)	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
PowerSaving	字符串	节能	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能 (默认值) 	所有版本
SystemCpuUsage	数字	CPU占有率阈值调节	<ul style="list-style-type: none"> 50~99 (默认值为95) 	所有版本
PStateDomain	字符串	CPU P状态域设置	<ul style="list-style-type: none"> All: 整个 package都在一个状态域 (默认值) One: 每个 package的状态域各个核可能不一样 <p>说明 不支持ARM服务器</p>	所有版本
ProcessorAutonomousCStateEnable	字符串	CPU自主C状态使能	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能 (默认值) 	2.8.5以下
ProcessorAutonomousCStateEnable	字符串	CPU自主C状态使能	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能 (默认值) 	2.8.5及以上
ProcessorC1eEnable	字符串	C1E配置信息	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
C6Enable	字符串	CPU C6状态使能信息	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Auto: 自动 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
NumaEn	字符串	Numa功能使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
PCleSRIOVSupport	字符串	Pcie卡SR-IOV技术使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能 (默认值) 	所有版本
PCleARISupport	字符串	Pcie卡ARI技术使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能 (默认值) 	所有版本
VTdSupport	字符串	VT-D技术使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
InterruptRemap	字符串	Interrupt Remapping使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
CoherencySupport	字符串	非同步一致性支持	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
ATS	字符串	ATS功能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
PassThroughDMA	字符串	PassThroughDMA功能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
BMCWDTEnable	字符串	Post阶段看门狗使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能 说明 TCE设备默认为Enabled, 其他设备默认为Disabled	所有版本
BMCWDTAction	字符串	Post阶段看门狗执行动作	<ul style="list-style-type: none"> NoAction: 无动作 HardReset: 冷重启 (默认值) PowerDown: 下电 PowerCycle: 热重启 	所有版本
BMCWDTTimeout	数字	Post阶段看门狗超时时间 (单位: 分钟)	<ul style="list-style-type: none"> 18~25 (默认值为20) 	所有版本
OSWDTEnable	字符串	OS阶段看门狗使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能 (默认值) 	所有版本
OSWDTAction	字符串	OS阶段看门狗执行动作	<ul style="list-style-type: none"> NoAction: 无动作 HardReset: 冷重启 (默认值) PowerDown: 下电 PowerCycle: 热重启 	所有版本
OSWDTTimeout	数字	OS阶段看门狗超时时间 (单位: 分钟)	<ul style="list-style-type: none"> 2~8 (默认值为5) 	所有版本
CREnable	字符串	串口重定向功能控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
GlobalBaudRate	字符串	串口重定向速率选中开关	<ul style="list-style-type: none"> Rate115200 (默认值) Rate57600 Rate38400 Rate19200 Rate9600 Rate4800 Rate2400 Rate1200 	所有版本
ProcessorFlexibleRatioOverrideEnable	字符串	CPU非Turbo最大频率设置开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能 (默认值) 	所有版本
ProcessorFlexibleRatio	数字	CPU非Turbo最大频率	<ul style="list-style-type: none"> 0~40 (默认值为0) 	所有版本
ProcessorHWPMEnable	字符串	CPU HWP功能开关选项	<ul style="list-style-type: none"> NativeMode: 原生模式 OutofBandMode: 带外模式 NativeMode withNoLegacySupport: 原生模式 (不支持传统配置表) Disabled: CPU HWP功能关闭 (默认值) 	所有版本
TStateEnable	字符串	CPU T State使能	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能 (默认值) 	所有版本
EnableXE	字符串	CPU极限版本使能	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
OSCx	字符串	CPU C状态和ACPI C状态的映射关系	<ul style="list-style-type: none"> ACPIC3: ACPI C3状态 ACPIC2: ACPI C2状态 (默认值) 	6.52以下
ExecuteDisableBit	字符串	启用或停用 Execute Disable Bit指令	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	6.52以下
MLCStreamerPrefetcherEnable	字符串	硬件预取特性开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
MLCSpatialPrefetcherEnable	字符串	相邻缓存预取特性开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
MonitorMwaitEnable	字符串	启用或停用 Monitor/Mwait指令	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
DCUStreamerPrefetcherEnable	字符串	DCU流预取特性开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
DCUIPPrefetcherEnable	字符串	DCU IP预取特性开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
ProcessorX2APIC	字符串	扩展APIC特性开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能 (默认值) 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
BootPState	字符串	启动性能模式选择	<ul style="list-style-type: none"> MaxEfficient：最大效率模式 MaxPerformance：最大性能模式（默认值） SetbyIntelNoDeManager：将Boot Performance 设置成由ME 控制(0.20版本新增) 	所有版本
TurboPowerLimitLock	字符串	功率封顶寄存器锁	<ul style="list-style-type: none"> Enabled：使能 Disabled：未使能（默认值） 	6.52以下
QpiLinkSpeed	字符串	Link链路速率选择	<ul style="list-style-type: none"> Speed9.6GB/s Speed10.4GB/s Auto自动选择（默认值） UsePerLinkSetting：每个通道分别设置(0.21以下支持) 	所有版本
KtiLinkL0pEn	字符串	L0p节能功能选项开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled：使能（默认值） Disabled：未使能 Auto：自动 	所有版本
KtiLinkL1En	字符串	L1节能功能选项开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled：使能（默认值） Disabled：未使能 Auto：自动 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
DDRFreqLimit	字符串	内存频率选择 (Mhz)	<ul style="list-style-type: none"> • Freq1866 • Freq2133 • Freq2400 • Freq2666 • OvrClk2933 (6.20版本新增) • Auto (默认值) 	所有版本
DemandScrubMode	字符串	Demand Scrub模式使能	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 使能 (默认值) • Disabled: 未使能 	0.17以下
PatrolScrub	字符串	Patrol Scrub开关	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 使能 (默认值) • Disabled: 未使能 	所有版本
FPKPortConfig0	字符串	板载网口设备开关。BIOS 6.58及以上版本支持, 仅1288H V5、2288H V5和5288 V5服务器支持	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: (默认值) 开启板载网口 • Disabled: 关闭板载网口 	6.58及以上
FPKPortConfig1	字符串	板载网口设备开关。BIOS 6.58及以上版本支持, 仅1288H V5、2288H V5和5288 V5服务器支持	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: (默认值) 开启板载网口 • Disabled: 关闭板载网口 	6.58及以上
FPKPortConfig2	字符串	板载网口设备开关。BIOS 6.58及以上版本支持, 仅1288H V5、2288H V5和5288 V5服务器支持	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: (默认值) 开启板载网口 • Disabled: 关闭板载网口 	6.58及以上
FPKPortConfig3	字符串	板载网口设备开关。BIOS 6.58及以上版本支持, 仅1288H V5、2288H V5和5288 V5服务器支持	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 开启板载网口 • Disabled: 关闭板载网口 	6.58及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable1	字符串	设置PCle端口相关参数功能。BIOS 1.09及以上版本支持，仅1288H V5、2288H V5、5288 V5和9008 V5(单系统模式或双系统模式系统A)服务器对应板载网卡设备开关	<ul style="list-style-type: none"> • Auto (默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PClePortDisable8	字符串	设置PCle端口相关参数功能。BIOS 1.09及以上版本支持，仅2488H V5、5885H V5服务器对应板载网卡设备开关	<ul style="list-style-type: none"> • Auto (默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PClePortDisable85	字符串	设置PCle端口相关参数功能。BIOS 1.09及以上版本支持，仅9008 V5(双系统模式系统B)服务器对应板载网卡设备开关	<ul style="list-style-type: none"> • Auto (默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
BenchMarkSelect ion	字符串	能效场景	<ul style="list-style-type: none"> • Custom (默认值) • HPC: HPC • PowerEfficiency: 电源效率 • GeneralComputingInt: 通用计算-整型 • GeneralComputingFloat: 通用计算-浮点型 • LowLatency: 低延迟 • ServerSideJava: 服务器端 • MemoryThroughput: 内存吞吐量 • IOThroughput: I/O吞吐量 • EnergySaving: 节能 • NFV: NFV 	6.58及以上
StaticTurbo	字符串	静态频	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 自动模式 • Manual: 手动模式 • Disalbe: 停用(默认值) 	6.58及以上
FreqSelect	数字	频率选择	<ul style="list-style-type: none"> • 12-40 (默认值40, 单位: 100MHz) 	6.58及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
ClkGenSpreadSpectrumCheck	字符串	支持时钟展频菜单设置	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启时钟展频菜单设置 Disabled: 关闭时钟展频菜单设置 (默认值) 	1.09及以上
DisplayMode	字符串	显卡模式选择	<ul style="list-style-type: none"> PluginGraphics: 外接显卡优先 OnboardGraphics: 板载显卡优先 (默认值) 	1.09及以上
IOAPICMode	字符串	IO APIC模式	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启IO APIC模式 (默认值) Disabled: 关闭IO APIC模式 	1.09及以上
AcpiHPETEnable	字符串	HPET Table支持	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 启用HPET Table支持 (默认值) Disabled: 停用HPET Table支持 	6.58及以上
SystemErrorEn	字符串	系统错误记录开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启系统错误记录功能 (默认值) Disabled: 关闭系统错误记录功能 Auto: 自动选择 (根据intel 默认设置, 不同场景不同) 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PoisonEn	字符串	系统Poison模式开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启系统Poison模式（默认值） Disabled: 关闭系统Poison模式 	1.09及以上
FDMSupport	字符串	故障诊断管理开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启故障诊断管理功能（默认值） Disabled: 关闭故障诊断管理功能 	1.09及以上
EMCAEn	字符串	eMCA (Enhanced Machine Check Architecture) 记录日志开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启EMCA记录日志功能。使能后，会在内存中分配一块区域，用于存放mcbank的寄存器信息，以及错误的DIMM信息，用于OS访问。且该选项使能后，不可纠正错误可触发SMI中断（默认值） Disabled: 关闭EMCA记录日志功能 	1.09及以上
EMCACSMIEn	字符串	CSMI使能开关	<ul style="list-style-type: none"> EMCAGen2CSMI: （默认值） EMCAGen1Lite Disabled: 停用eMCA CMCI-SM映射 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
WHEASupportEn	字符串	Whea (Windows Hardware Error Architecture) 支持开关 开启Whea	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭Whea Enabled: 开启Whea (默认值) 	1.09及以上
WHEALogMemoryEn	字符串	Whea记录内存错误功能	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭Whea记录内存错误功能 Enabled: 开启Whea记录内存错误功能 (默认值) 	1.09及以上
WHEALogProcEn	字符串	Whea记录处理器错误功能	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭Whea记录处理器错误功能 Enabled: 开启Whea记录处理器错误功能 (默认值) 	1.09及以上
WHEALogPCIEn	字符串	Whea记录PCIe设备错误功能	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭Whea记录PCIe设备错误功能 Enabled: 开启Whea记录PCIe设备错误功能 (默认值) 	1.09及以上
KTIFailoverSMIEn	字符串	UPI错误SMI告警	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭UPI错误SMI告警 Enabled: 开启UPI错误SMI告警 (默认值) 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
IIOErrorEn	字符串	设置是否处理 IIO/PCH全局错误开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭处理 IIO/PCH全局错误功能 Enabled: 开启处理 IIO/PCH全局错误功能 (默认值) 	1.09及以上
IIOErrRegistersClearEn	字符串	设置是否清除 IIO 错误处理后寄存器信息	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 不清除 IIO 错误处理后寄存器信息 Enabled: 清除 IIO 错误处理后寄存器信息 (默认值) 	1.09及以上
SupportOSCtrlAER	字符串	OS控制AER错误处理功能	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: FW控制AER错误处理功能 (默认值) Enabled: OS控制AER错误处理功能 	1.09及以上
SysDBGLevel	字符串	设置系统Debug级别	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: POST阶段最少打印, 启动时间会缩短 (默认值) Debug: POST阶段将所有打印都输出到串口, 启动时间会变长 (2P) Enabled: POST阶段将所有打印都输出到串口, 启动时间会变长 (4P和8P) 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
ComBaseAddr	字符串	串口输出选择	<ul style="list-style-type: none"> Com3F8: 端口地址是3F8 (默认值) Com2F8: 端口地址是2F8 	1.09及以上
SlotPxeDis	字符串	控制外接PCIe slot上标卡(网卡)的PXE功能开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭外接PCIe slot上标卡(网卡)的PXE功能 Enabled: 开启外接PCIe slot上标卡(网卡)的PXE功能 <p>说明 TCE设备默认为Disabled, 其他设备默认为Enabled</p>	1.09及以上
CustomizedFeatures	字符串	自定义特性的配置	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 无定制特性 NFVFeature: NFV特性 MCA Recovery Feature: MCA Recovery特性 Slot1 PXE Feature: 槽位1PXE特性 <p>说明 TCE设备仅开放Disabled和NFVFeature两个取值</p>	7.95及以上
CdnSupport	字符串	网口设备名称固化	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 禁用 Enabled: 启用(默认值) 	6.58及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PXE1Setting	字符串	网口1的PXE功能控制（OSCA环境不支持）	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 禁用 Enabled: 使能（默认值） 	1.09及以上
PXE2Setting	字符串	网口2的PXE功能控制（OSCA环境不支持）	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 禁用（默认值） Enabled: 使能 	1.09及以上
PXE3Setting	字符串	网口3的PXE功能控制（2P不支持OSCA和双网口网卡环境，4P/8P不支持OSCA）	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 禁用（4P/8P环境默认值） Enabled: 使能（2P环境默认值） 	2P环境 1.09及以上 4P/8P环境6.58及以上
PXE4Setting	字符串	网口4的PXE功能控制（OSCA和双网口网卡环境不支持）	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 禁用（默认值） Enabled: 使能 	1.09及以上
PXE5Setting	字符串	网口5的PXE功能控制（2P机架支持）	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 禁用 Enabled: 使能（默认值） 	6.58及以上
PXE6Setting	字符串	网口6的PXE功能控制（2P机架支持）	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 禁用（默认值） Enabled: 使能 	6.58及以上
PXE7Setting	字符串	网口7的PXE功能控制（2P机架支持）	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 禁用（默认值） Enabled: 使能 	6.58及以上
PXE8Setting	字符串	网口8的PXE功能控制（2P机架支持）	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 禁用（默认值） Enabled: 使能 	6.58及以上
UefiPXE1Setting	字符串	UEFI PXE1设置（4P/8P OSCA环境不支持）	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 停用 Enabled: 启动（默认值） 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
UefiPXE2Setting	字符串	UEFI PXE2设置 (4P/8P OSCA环境不支持)	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 停用 Enabled: 启动 (默认值) 	1.09及以上
UefiPXE3Setting	字符串	UEFI PXE3设置 (4P/8P OSCA环境不支持)	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 停用 Enabled: 启动 (默认值) 	1.09及以上
UefiPXE4Setting	字符串	UEFI PXE4设置 (4P/8P OSCA环境不支持)	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 停用 Enabled: 启动 (默认值) 	1.09及以上
Slot1PXESetting	字符串	UEFI PXE 插槽1设置(仅支持TCE)	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 停用 (默认值) Enabled: 启动 	790版本及以上
Slot2PXESetting	字符串	UEFI PXE 插槽2设置(仅支持TCE)	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 停用 (默认值) Enabled: 启动 	790版本及以上
Slot3PXESetting	字符串	UEFI PXE 插槽3设置(仅支持TCE)	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 停用 (默认值) Enabled: 启动 	790版本及以上
Slot4PXESetting	字符串	UEFI PXE 插槽4设置(仅支持TCE)	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 停用 (默认值) Enabled: 启动 	790版本及以上
Slot5PXESetting	字符串	UEFI PXE 插槽5设置(仅支持TCE)	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 停用 (默认值) Enabled: 启动 	790版本及以上
Slot6PXESetting	字符串	UEFI PXE 插槽6设置(仅支持TCE)	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 停用 (默认值) Enabled: 启动 	790版本及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
Slot7PXESetting	字符串	UEFI PXE 插槽7设置(仅支持TCE)	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 停用 (默认值) Enabled: 启动 	790版本及以上
Slot8PXESetting	字符串	UEFI PXE 插槽8设置(仅支持TCE)	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 停用 (默认值) Enabled: 启动 	790版本及以上
WakeOnPME	字符串	PME (Power Management Event) 使能开关 (OSCA环境不支持)	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 禁用 (默认值) Enabled: 使能 	1.09及以上
WakeOnS5	字符串	S5状态自动唤醒功能	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 不自动唤醒 (默认值) Daily: 每天自动唤醒 Monthly: 每月自动唤醒 	1.09及以上
WakeOnS5DayOfMonth	数字	每月几日唤醒S5状态	<ul style="list-style-type: none"> 1-31 (默认值1) 	1.09及以上
BootType	字符串	设置系统的启动模式	<ul style="list-style-type: none"> UEFIBoot: UEFI启动 (默认值) LegacyBoot: Legacy启动 	1.09及以上
NetworkProtocol	字符串	PXE启动网络选择	<ul style="list-style-type: none"> UEFIIPv4: (默认值) UEFIIPv6 UEFIIPv4IPv6 Disabled 	1.09及以上
PxeRetryCount	数字	设置从PXE重复启动次数	<ul style="list-style-type: none"> 1-99 (默认值1, 99表示无限重复) 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
SPBoot	字符串	智能部署启动使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭智能部署启动 Enabled: 开启智能部署启动 (默认值) 	1.09及以上
BootRetry	字符串	启动重试	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 停用 Enabled: 启用 (默认值) 	6.58及以上
PxeTimeoutRetryControl	字符串	PXE超时控制 (PXE启动过程中, DHCP连接超时的重试次数)	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭PXE超时控制使能开关 (默认值) TimeoutRetryCount1: 重试次数为1次 (4s) TimeoutRetryCount2: 重试次数为2次 (12s) TimeoutRetryCount3: 重试次数为3次 (28s) TimeoutRetryCount4: 重试次数为4次 (60s) 	7.79及以上
NoBootReset	字符串	找不到可启动设备时, 自动重启系统功能	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 禁用自动重启系统功能 (默认值) Enabled: 使能自动重启系统功能 	6.58及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
USBBoot	字符串	外接USB设备启动功能	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 设置该选项后, 外接USB设备无法启动 • Enabled: 设置该选项后, 外接USB设备 (包括虚拟光驱、软驱、物理USB光驱等) 可以启动 (默认值) 	6.58及以上
BootOverrideLegacy	字符串	特殊启动 (Legacy)	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 停用 (默认值) • PCIESSDFirst: PCIE SSD 优先 • iSCSIFirst: iSCSI优先 • FCFirst: FC 优先 • FCOEFirst: FCOE优先 • PCHDirectFirst: PCH直连优先 • RAIDFirst: RAID优先 • USBFirst: USB优先 	6.58及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
BootOverrideUEFI	字符串	特殊启动 (UEFI)	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 停用 (默认值) • PCIESSDFirst: PCIE SSD 优先 • iSCSIFirst: iSCSI 优先 • FCFirst: FC 优先 • FCOEFirst: FCOE 优先 • PCHDirectFirst: PCH 直连 优先 • RAIDFirst: RAID 优先 • USBFirst: USB 优先 	6.58及以上
SecureBoot	字符串	安全启动	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭安全启动 (默认值) • Enabled: 开启安全启动 	1.09及以上
SimplePassWord	字符串	密码校验简化	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭密码校验简化功能 (默认值) • Enabled: 开启密码校验简化功能 	1.09及以上
PowerOnPassword	字符串	设置服务器启动密码	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 无需输入密码 (默认值) • Enabled: 存在管理员密码时需要输入密码, 此密码和管理员密码相同 	6.58及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
AcsEnable	字符串	访问控制服务	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 停用 Enabled: 启用 (默认值) 	6.58及以上
PostedInterrupt	字符串	Posted Interrupt使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭Posted Interrupt开关 Enabled: 开启Posted Interrupt开关 (默认值) 	1.09及以上
CompletionTimeout0	字符串	PCIe完成超时使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled: (默认值) 	1.09及以上
CompletionTimeoutValue0	字符串	PCIe完成超时时间设置	<ul style="list-style-type: none"> Timeout50usTo10ms Timeout16msTo55ms Timeout65msTo210ms Timeout260msTo900ms (默认值) Timeout1sTo3.5s Timeout4sTo13s Timeout17sto64s 	1.09及以上
CompletionTimeout1	字符串	PCIe完成超时使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled: (默认值) 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
CompletionTimeoutValue1	字符串	PCIe完成超时时间设置	<ul style="list-style-type: none"> • Timeout50usTo10ms • Timeout16msTo55ms • Timeout65msTo210ms • Timeout260msTo900ms (默认值) • Timeout1sTo3.5s • Timeout4sTo13s • Timeout17sto64s 	1.09及以上
CompletionTimeout2	字符串	PCIe完成超时使能开关 (4P和8P服务器支持)	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled: (默认值) 	1.09及以上
CompletionTimeoutValue2	字符串	PCIe完成超时时间设置 (4P和8P服务器支持)	<ul style="list-style-type: none"> • Timeout50usTo10ms • Timeout16msTo55ms • Timeout65msTo210ms • Timeout260msTo900ms (默认值) • Timeout1sTo3.5s • Timeout4sTo13s • Timeout17sto64s 	1.09及以上
CompletionTimeout3	字符串	PCIe完成超时使能开关 (4P和8P服务器支持)	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled: (默认值) 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
CompletionTimeoutValue3	字符串	PCIe完成超时时间设置（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Timeout50usTo10ms • Timeout16msTo55ms • Timeout65msTo210ms • Timeout260msTo900ms（默认值） • Timeout1sTo3.5s • Timeout4sTo13s • Timeout17sto64s 	1.09及以上
CompletionTimeout4	字符串	PCIe完成超时使能开关（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled:（默认值） 	1.09及以上
CompletionTimeoutValue4	字符串	PCIe完成超时时间设置（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Timeout50usTo10ms • Timeout16msTo55ms • Timeout65msTo210ms • Timeout260msTo900ms（默认值） • Timeout1sTo3.5s • Timeout4sTo13s • Timeout17sto64s 	1.09及以上
CompletionTimeout5	字符串	PCIe完成超时使能开关（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled:（默认值） 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
CompletionTimeoutValue5	字符串	PCIe完成超时时间设置（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Timeout50usTo10ms • Timeout16msTo55ms • Timeout65msTo210ms • Timeout260msTo900ms（默认值） • Timeout1sTo3.5s • Timeout4sTo13s • Timeout17sto64s 	1.09及以上
CompletionTimeout6	字符串	PCIe完成超时使能开关（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled:（默认值） 	1.09及以上
CompletionTimeoutValue6	字符串	PCIe完成超时时间设置（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Timeout50usTo10ms • Timeout16msTo55ms • Timeout65msTo210ms • Timeout260msTo900ms（默认值） • Timeout1sTo3.5s • Timeout4sTo13s • Timeout17sto64s 	1.09及以上
CompletionTimeout7	字符串	PCIe完成超时使能开关（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled:（默认值） 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
CompletionTimeoutValue7	字符串	PCIe完成超时时间设置（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Timeout50usTo10ms • Timeout16msTo55ms • Timeout65msTo210ms • Timeout260msTo900ms（默认值） • Timeout1sTo3.5s • Timeout4sTo13s • Timeout17sTo64s 	1.09及以上
PCleLinkDis1	字符串	端口链路使能	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed1	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable2	字符串	设置PCIe端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PCleLinkDis2	字符串	端口链路使能	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口链路 Enabled: 开启端口链路 (默认值) 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed2	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> Auto: 根据场景自动设置 (默认值) Gen1: 2.5 GT/s Gen2: 5 GT/s Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable3	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> Auto: 根据场景自动设置 (默认值) Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis3	字符串	端口链路使能	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口链路 Enabled: 开启端口链路 (默认值) 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed3	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> Auto: 根据场景自动设置 (默认值) Gen1: 2.5 GT/s Gen2: 5 GT/s Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable4	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis4	字符串	端口链路使能	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路 (默认值) 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed4	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable5	字符串	设置PCle端口相关参数功能 (G560v5默认值为Enabled)	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis5	字符串	端口链路使能	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路 (默认值) 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed5	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable6	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis6	字符串	端口链路使能	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路 (默认值) 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed6	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable7	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis7	字符串	端口链路使能	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路 (默认值) 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed7	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PCleLinkDis8	字符串	端口链路使能	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路 (默认值) 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed8	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable9	字符串	设置PCle端口相关参数功能（CH121V5和CH221V5默认值为Enabled）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis9	字符串	端口链路使能	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed9	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable10	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis10	字符串	端口链路使能	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed10	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable11	字符串	设置PCle端口相关参数功能 (CH121V5和CH221V5默认值为Enabled)	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis11	字符串	端口链路使能	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路 (默认值) 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed11	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable12	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis12	字符串	端口链路使能	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路 (默认值) 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed12	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable13	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis13	字符串	端口链路使能	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路 (默认值) 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed13	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable17	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis17	字符串	端口链路使能	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路 (默认值) 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed17	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable21	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis21	字符串	端口链路使能	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路 (默认值) 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed21	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable22	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis22	字符串	端口链路使能	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路 (默认值) 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed22	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable23	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis23	字符串	端口链路使能	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路 (默认值) 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed23	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable24	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis24	字符串	端口链路使能	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路 (默认值) 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed24	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable25	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis25	字符串	端口链路使能	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路 (默认值) 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed25	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable26	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis26	字符串	端口链路使能	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路 (默认值) 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed26	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable27	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis27	字符串	端口链路使能	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路 (默认值) 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed27	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable28	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis28	字符串	端口链路使能	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路 (默认值) 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed28	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable29	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis29	字符串	端口链路使能	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路 (默认值) 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed29	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable30	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis30	字符串	端口链路使能	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路 (默认值) 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed30	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable31	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis31	字符串	端口链路使能	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路 (默认值) 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed31	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable32	字符串	设置PCle端口相关参数功能 (CH121V5和CH221V5默认值为Enabled)	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis32	字符串	端口链路使能	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路 (默认值) 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed32	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable33	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis33	字符串	端口链路使能	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路 (默认值) 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed33	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable34	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis34	字符串	端口链路使能	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路 (默认值) 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed34	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable38	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis38	字符串	端口链路使能	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路 (默认值) 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed38	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable42	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis42	字符串	端口链路使能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed42	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable43	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis43	字符串	端口链路使能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed43	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable44	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis44	字符串	端口链路使能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed44	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable45	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis45	字符串	端口链路使能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed45	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable46	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis46	字符串	端口链路使能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed46	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable47	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis47	字符串	端口链路使能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed47	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable48	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis48	字符串	端口链路使能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed48	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable49	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis49	字符串	端口链路使能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed49	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable50	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis50	字符串	端口链路使能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed50	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable51	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis51	字符串	端口链路使能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed51	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable52	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis52	字符串	端口链路使能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed52	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable53	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis53	字符串	端口链路使能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed53	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable54	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis54	字符串	端口链路使能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed54	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable55	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis55	字符串	端口链路使能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed55	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable59	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis59	字符串	端口链路使能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed59	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable63	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis63	字符串	端口链路使能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed63	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable64	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis64	字符串	端口链路使能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed64	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable65	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis65	字符串	端口链路使能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed65	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable66	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis66	字符串	端口链路使能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed66	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable67	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis67	字符串	端口链路使能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed67	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable68	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis68	字符串	端口链路使能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed68	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable69	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis69	字符串	端口链路使能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed69	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable70	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis70	字符串	端口链路使能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed70	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable71	字符串	设置PCIe端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis71	字符串	端口链路使能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed71	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable72	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis72	字符串	端口链路使能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed72	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable73	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis73	字符串	端口链路使能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed73	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable74	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis74	字符串	端口链路使能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed74	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable75	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis75	字符串	端口链路使能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed75	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable76	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis76	字符串	端口链路使能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed76	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable80	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis80	字符串	端口链路使能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed80	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable84	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis84	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed84	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PCleLinkDis85	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed85	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable86	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis86	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed86	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable87	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis87	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed87	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable88	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis88	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed88	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable89	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis89	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed89	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable90	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis90	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed90	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable91	字符串	设置PCI-E端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis91	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed91	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable92	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis92	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed92	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable93	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis93	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed93	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable94	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis94	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed94	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable95	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis95	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed95	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable96	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis96	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed96	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable97	字符串	设置PCIe端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis97	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed97	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable101	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis101	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed101	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable105	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis105	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed105	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable106	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis106	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed106	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable107	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis107	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed107	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable108	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis108	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed108	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable109	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis109	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed109	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable110	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis110	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed110	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable111	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis111	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed111	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable112	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis112	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed112	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable113	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis113	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed113	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable114	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis114	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed114	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable115	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis115	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed115	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable116	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis116	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed116	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable117	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis117	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed117	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable118	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis118	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed118	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable122	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis122	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed122	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable126	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis126	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed126	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable127	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis127	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed127	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable128	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis128	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed128	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable129	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis129	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed129	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable130	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis130	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed130	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable131	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis131	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed131	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable132	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis132	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed132	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable133	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis133	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed133	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable134	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis134	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed134	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable135	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis135	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed135	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable136	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis136	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed136	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable137	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis137	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed137	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable138	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis138	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed138	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable139	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis139	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed139	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable143	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis143	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed143	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable147	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis147	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed147	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable148	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis148	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed148	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable149	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis149	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed149	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable150	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis150	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed150	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable151	字符串	设置PCI-E端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis151	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed151	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable152	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis152	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed152	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable153	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis153	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed153	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable154	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis154	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed154	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable155	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis155	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed155	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable156	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis156	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed156	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable157	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis157	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed157	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable158	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis158	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed158	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable159	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis159	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed159	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PClePortDisable160	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis160	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed160	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable164	字符串	设置PCle端口相关参数功能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	1.09及以上
PCleLinkDis164	字符串	端口链路使能（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭端口链路 • Enabled: 开启端口链路（默认值） 	1.09及以上
PClePortLinkSpeed164	字符串	Link速率控制选项（8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	1.09及以上
PCI64BitResourceAllocation	字符串	PCI 64-Bit资源分配	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 开启PCI 64-Bit资源分配功能（默认值） • Disabled: 关闭PCI 64-Bit资源分配功能 	1.09及以上
MCTPEn	字符串	MCTP菜单	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 开启MCTP菜单（默认值） • Disabled: 关闭MCTP菜单 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PCleGlobalASPM	字符串	通过此选项使能全部下属设备的 ASPM支持功能 (2488 V5、2488H V5、5885H V5、8100 V5和CH242V5服务器没有此参数)	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: (默认值) PerPort: 设置成每个Port单独设置模式 L1Only: 设置成只进入L1模式 	1.09及以上
PcieRelaxedOrdering	字符串	PCIe宽松排序	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 启用 (默认值) Disabled: 停用 	6.58及以上
ISOCEn	字符串	数据等时传送特性, 开启后可以提高传输数据的质量, 但是会减少内存带宽, 降低内存性能	<ul style="list-style-type: none"> Auto: 根据场景自动设置 (默认值) Enabled: 开启ISOC Mode Disabled: 关闭ISOC Mode 	1.09及以上
SerialDebugMsgLvl	字符串	Debug日志打印级别, 相对应的等级设置打印相对应级别的日志信息: 设置为“Minimum”打印ERROR及以上级别的日志信息, 设置为“Normal”打印告警及以上级别的日志信息, 设置为“Maximum”打印提示及以上级别的日志信息	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭本功能 (默认值) Minimum: 低级 Normal: 中级 Maximum: 高级 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
MmlohBase	字符串	配置MMIOH起始地址（4P、8P、X6000 v5、CH121V5、CH242V5默认值为STR_56T，2P机架、G530V5、G560V5、CH221V5默认值为STR_13T）	<ul style="list-style-type: none"> ● STR_56T ● STR_40T ● STR_24T ● STR_16T ● STR_4T ● STR_1T ● STR_3T5 ● STR_13T ● STR_3T 	6.58及以上
MmlohSize	字符串	配置每个stack的MMIOH分配单位大小	<ul style="list-style-type: none"> ● STR_1G ● STR_4G ● STR_16G ● STR_64G（默认值） ● STR_256G ● STR_1024G 	6.58及以上
AttemptFastBootCold	字符串	设置快速冷启动	<ul style="list-style-type: none"> ● Auto：根据场景自动设置（默认值） ● Enabled：开启设置快速冷启动功能 ● Disabled：关闭设置快速冷启动功能 	1.09及以上
MemTestOnFastBoot	字符串	Fast Boot过程中，设置memory test是否使能	<ul style="list-style-type: none"> ● Auto：根据场景自动设置（默认值） ● Enabled：使能memory test ● Disabled：禁用memory test 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
RMTOnColdFastBoot	字符串	在Cold Fast Boot阶段支持RMT测试	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Enabled: 开启此功能 • Disabled: 关闭此功能 	1.09及以上
CustomRefreshRateEn	字符串	自定义内存刷新使能开关	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 开启更新Memory配置速率功能 • Disabled: 关闭更新Memory配置速率功能 (默认值) 	1.09及以上
CustomRefreshRate	数字	自定义内存刷新速率	<ul style="list-style-type: none"> • 20~40 (默认值为20) 	1.09及以上
refreshMode	字符串	选择内存刷新模式 (2P服务器默认值: DynamicMode, 4P和8P服务器默认值: Static2XMode)	<ul style="list-style-type: none"> • Static2XMode: 强制双倍自刷新模式 • DynamicMode: 自适应自刷新模式 	1.09及以上
EnforcePOR	字符串	执行POR	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Enabled: 启用 • Disabled: 停用 	6.58及以上
PagePolicy	字符串	页管理策略	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Closed • Adaptive 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
MemInterleaveGran1LM	字符串	1LM内存插入颗粒度	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Target256Channel256B: 256B Channel • Target64BChannel64B: 64B Channel 	1.09及以上
IMCInterleaving	字符串	IMC交错选择	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Interleave1way • Interleave2way 	1.09及以上
ChannelInterleaving	字符串	通过此选项来修改内存系统通道所配置的交错级别。通常情况下, 较高的内存交错级别可产生最高性能。但是降低交错级别可节省功耗	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Interleave1way • Interleave2way • Interleave3way 	1.09及以上
RankInterleaving	字符串	可通过此选项来修改内存系统排列所配置的交错级别。通常情况下, 较高的内存交错级别可产生最高性能。但是降低交错级别可节省功耗	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Interleave1way • Interleave2way • Interleave4way • Interleave8way 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
SocketInterleave Below4GB	字符串	4G以下内存交错开关，分隔两个插槽之间的0到4GB地址空间，以使两个插槽都能获得4GB以下的本地内存块	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 启用 • Disabled: 停用（默认值） 	1.09及以上
volMemMode	字符串	易失性存储器模式	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • MemMode1 LM • MemMode2 LM 	6.58及以上
PmemCaching	字符串	AppDirect缓存	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 • Enabled: 启用 • Disabled: 禁用（默认值） 	6.58及以上
EadrSupport	字符串	eADR支持	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 • Enabled: 启用 • Disabled: 禁用（默认值） 	6.58及以上
APEISupport	字符串	ACPI平台错误支持开关	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 开启ACPI平台错误支持开关（默认值） • Disabled: 关闭ACPI平台错误支持开关 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
APEIEinjType	字符串	APEI错误注入使能开关	<ul style="list-style-type: none"> MemoryCE: 注入可纠正非致命错误 MemoryUENonFatal: 不可纠正非致命错误 MemoryUEFatal: 注入不可纠正/致命错误 PCIeCE: PCIE可纠正错误 PCIeUENonFatal: PCIE不可纠正非致命错误 PCIeUEFatal: PCIE不可纠正致命错误 Disabled: 关闭APEI错误注入使能开关 (默认值) 	1.09及以上
GlobalTerminalType	字符串	通过此选项可选择仿真类型, BIOS仿真类型必须与终端程序中选择的模式相匹配	<ul style="list-style-type: none"> VT100: (默认值) VT100Plus VTUTF8 PCANSI LOGTERM 	1.09及以上
GlobalDataBits	字符串	串口重定向数据位长	<ul style="list-style-type: none"> Bits7 Bits8: (默认值) 	1.09及以上
GlobalParity	字符串	串口重定向校验开关	<ul style="list-style-type: none"> None: 关闭校验功能 (默认值) Even: 偶校验 Odd: 奇校验 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
GlobalStopBits	字符串	串口重定向功能停止位选择	<ul style="list-style-type: none"> • Bit1: (默认值) • Bits2 	1.09及以上
GlobalFlowControl	字符串	串口重定向控制流选择开关	<ul style="list-style-type: none"> • None: 关闭串口重定向控制流(默认值) • RTSCTS: 请求发送/清除发送 • XONXOFF: 根据接收端的输入缓冲区内数据量向数据发送端发出XON字符XOFF字符 	1.09及以上
CRInfoWaitTime	字符串	串口重定向信息显示时间	<ul style="list-style-type: none"> • Seconds0: (默认值) • Seconds2 • Seconds5 • Seconds10 • Seconds30 	1.09及以上
CRAfterPost	字符串	配置post过程完成后是否继续使用串口重定向, 此选项仅影响GRUB、DOS的显示, 对于OS无影响, Redhat等OS的串口重定向由OS控制	<ul style="list-style-type: none"> • Yes: 继续使用串口重定向(默认值) • No: 不继续使用串口重定向 	1.09及以上
AutoRefresh	字符串	串口自动刷新功能使能开关	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 开启串口自动刷新功能开关 • Disabled: 关闭串口自动刷新功能开关(默认值) 	1.09及以上
PCleRootPortEn19	字符串	PCle端口使能开关	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 打开(默认值) • Disabled: 关闭 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PCleRootPortASPM19	字符串	PCIe的ASPM功能，与节能相关属性	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: (默认值) L1Only Auto 	1.09及以上
PCleRootPortSpeed19	字符串	PCIe速率选择	<ul style="list-style-type: none"> Auto: (默认值) Gen1: 设置成Gen1速率 Gen2: 设置成Gen2速率 Gen3: 设置成Gen3速率 	1.09及以上
PCleRootPortMSIE19	字符串	消息中断模式	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启消息中断模式(默认值) Disabled: 关闭消息中断模式 	1.09及以上
PCleTopology19	字符串	PCIe路径拓扑结构	<ul style="list-style-type: none"> Unknown: 设置成未知模式(默认值) X1: 带宽设置成x1模式 X4: 带宽设置成x4模式 SATAExpress: 设置成Sata模式 M2: 设置成M2模式 	1.09及以上
PCleRootPortMaxPayloadSize19	字符串	PCIe最大有效字节	<ul style="list-style-type: none"> MPL128B: Cle最大有效字节为MPL128B(默认值) MPL256B: Cle最大有效字节为MPL256B 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PCleRootPortEn18	字符串	PCle端口使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 打开 (默认值) Disabled: 关闭 	1.09及以上
PCleRootPortASPM18	字符串	PCle的ASPM功能, 与节能相关属性	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: (默认值) L1Only Auto 	1.09及以上
PCleRootPortSpeed18	字符串	PCle速率选择	<ul style="list-style-type: none"> Auto: (默认值) Gen1: 设置成Gen1速率 Gen2: 设置成Gen2速率 Gen3: 设置成Gen3速率 	1.09及以上
PCleRootPortMSIE18	字符串	消息中断模式	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启消息中断模式 (默认值) Disabled: 关闭消息中断模式 	1.09及以上
PCleTopology18	字符串	PCle路径拓扑结构	<ul style="list-style-type: none"> Unknown: 设置成未知模式 (默认值) X1: 带宽设置成x1模式 X4: 带宽设置成x4模式 SATAExpress: 设置成Sata模式 M2: 设置成M2模式 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PCleRootPortMaxPayloadSize18	字符串	PCIe最大有效字节	<ul style="list-style-type: none"> MPL128B: Cle最大有效字节为MPL 128B (默认值) MPL256B: Cle最大有效字节为MPL 256B 	1.09及以上
PCleRootPortEn17	字符串	PCIe端口使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 打开 (默认值) Disabled: 关闭 	1.09及以上
PCleRootPortASPM17	字符串	PCIe的ASPM功能, 与节能相关属性	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: (默认值) L1Only Auto 	1.09及以上
PCleRootPortSpeed17	字符串	PCIe速率选择	<ul style="list-style-type: none"> Auto: (默认值) Gen1: 设置成Gen1速率 Gen2: 设置成Gen2速率 Gen3: 设置成Gen3速率 	1.09及以上
PCleRootPortMSIE17	字符串	消息中断模式	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启消息中断模式 (默认值) Disabled: 关闭消息中断模式 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PCleTopology17	字符串	PCle路径拓扑结构	<ul style="list-style-type: none"> Unknown: 设置成未知模式 (默认值) X1: 带宽设置成x1模式 X4: 带宽设置成x4模式 SATAExpress: 设置成Sata模式 M2: 设置成M2模式 	1.09及以上
PCleRootPortMaxPayloadSize17	字符串	PCle最大有效字节	<ul style="list-style-type: none"> MPL128B: Cle最大有效字节为MPL 128B (默认值) MPL256B: Cle最大有效字节为MPL 256B 	1.09及以上
PCleRootPortEn16	字符串	PCle端口使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 打开 (默认值) Disabled: 关闭 	1.09及以上
PCleRootPortASPM16	字符串	PCle的ASPM功能, 与节能相关属性	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: (默认值) L1Only Auto 	1.09及以上
PCleRootPortSpeed16	字符串	PCle速率选择	<ul style="list-style-type: none"> Auto: (默认值) Gen1: 设置成Gen1速率 Gen2: 设置成Gen2速率 Gen3: 设置成Gen3速率 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PCleRootPortMSIE16	字符串	消息中断模式	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启消息中断模式 (默认值) Disabled: 关闭消息中断模式 	1.09及以上
PCleTopology16	字符串	PCle路径拓扑结构	<ul style="list-style-type: none"> Unknown: 设置成未知模式 (默认值) X1: 带宽设置成x1模式 X4: 带宽设置成x4模式 SATAExpress: 设置成Sata模式 M2: 设置成M2模式 	1.09及以上
PCleRootPortMaxPayloadSize16	字符串	PCle最大有效字节	<ul style="list-style-type: none"> MPL128B: Cle最大有效字节为MPL 128B (默认值) MPL256B: Cle最大有效字节为MPL 256B 	1.09及以上
PCleRootPortEn15	字符串	PCle端口使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 打开 (默认值) Disabled: 关闭 	1.09及以上
PCleRootPortASPM15	字符串	PCle的ASPM功能, 与节能相关属性	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: (默认值) L1Only Auto 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PCleRootPortSpeed15	字符串	PCle速率选择	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: (默认值) • Gen1: 设置成Gen1速率 • Gen2: 设置成Gen2速率 • Gen3: 设置成Gen3速率 	1.09及以上
PCleRootPortMSIE15	字符串	消息中断模式	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 开启消息中断模式(默认值) • Disabled: 关闭消息中断模式 	1.09及以上
PCleTopology15	字符串	PCle路径拓扑结构	<ul style="list-style-type: none"> • Unknown: 设置成未知模式(默认值) • X1: 带宽设置成x1模式 • X4: 带宽设置成x4模式 • SATAExpress: 设置成Sata模式 • M2: 设置成M2模式 	1.09及以上
PCleRootPortMaxPayloadSize15	字符串	PCle最大有效字节	<ul style="list-style-type: none"> • MPL128B: Cle最大有效字节为MPL 128B(默认值) • MPL256B: Cle最大有效字节为MPL 256B 	1.09及以上
PCleRootPortEn14	字符串	PCle端口使能开关	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 打开(默认值) • Disabled: 关闭 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PCleRootPortASPM14	字符串	PCIe的ASPM功能，与节能相关属性	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: (默认值) L1Only Auto 	1.09及以上
PCleRootPortSpeed14	字符串	PCIe速率选择	<ul style="list-style-type: none"> Auto: (默认值) Gen1: 设置成Gen1速率 Gen2: 设置成Gen2速率 Gen3: 设置成Gen3速率 	1.09及以上
PCleRootPortMSIE14	字符串	消息中断模式	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启消息中断模式(默认值) Disabled: 关闭消息中断模式 	1.09及以上
PCleTopology14	字符串	PCIe路径拓扑结构	<ul style="list-style-type: none"> Unknown: 设置成未知模式(默认值) X1: 带宽设置成x1模式 X4: 带宽设置成x4模式 SATAExpress: 设置成Sata模式 M2: 设置成M2模式 	1.09及以上
PCleRootPortMaxPayloadSize14	字符串	PCIe最大有效字节	<ul style="list-style-type: none"> MPL128B: Cle最大有效字节为MPL128B(默认值) MPL256B: Cle最大有效字节为MPL256B 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PCleRootPortEn13	字符串	PCle端口使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 打开 (默认值) Disabled: 关闭 	1.09及以上
PCleRootPortASPM13	字符串	PCle的ASPM功能, 与节能相关属性	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: (默认值) L1Only Auto 	1.09及以上
PCleRootPortSpeed13	字符串	PCle速率选择	<ul style="list-style-type: none"> Auto: (默认值) Gen1: 设置成Gen1速率 Gen2: 设置成Gen2速率 Gen3: 设置成Gen3速率 	1.09及以上
PCleRootPortMSIE13	字符串	消息中断模式	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启消息中断模式 (默认值) Disabled: 关闭消息中断模式 	1.09及以上
PCleTopology13	字符串	PCle路径拓扑结构	<ul style="list-style-type: none"> Unknown: 设置成未知模式 (默认值) X1: 带宽设置成x1模式 X4: 带宽设置成x4模式 SATAExpress: 设置成Sata模式 M2: 设置成M2模式 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PCleRootPortMaxPayloadSize13	字符串	PCIe最大有效字节	<ul style="list-style-type: none"> MPL128B: Cle最大有效字节为MPL 128B (默认值) MPL256B: Cle最大有效字节为MPL 256B 	1.09及以上
PCleRootPortEn12	字符串	PCIe端口使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 打开 (默认值) Disabled: 关闭 	1.09及以上
PCleRootPortASPM12	字符串	PCIe的ASPM功能, 与节能相关属性	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: (默认值) L1Only Auto 	1.09及以上
PCleRootPortSpeed12	字符串	PCIe速率选择	<ul style="list-style-type: none"> Auto: (默认值) Gen1: 设置成Gen1速率 Gen2: 设置成Gen2速率 Gen3: 设置成Gen3速率 	1.09及以上
PCleRootPortMSIE12	字符串	消息中断模式	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启消息中断模式 (默认值) Disabled: 关闭消息中断模式 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PCleTopology12	字符串	PCle路径拓扑结构	<ul style="list-style-type: none"> Unknown: 设置成未知模式 (默认值) X1: 带宽设置成x1模式 X4: 带宽设置成x4模式 SATAExpress: 设置成Sata模式 M2: 设置成M2模式 	1.09及以上
PCleRootPortMaxPayloadSize12	字符串	PCle最大有效字节	<ul style="list-style-type: none"> MPL128B: Cle最大有效字节为MPL 128B (默认值) MPL256B: Cle最大有效字节为MPL 256B 	1.09及以上
PCleRootPortEn11	字符串	PCle端口使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 打开 (默认值) Disabled: 关闭 	1.09及以上
PCleRootPortASPM11	字符串	PCle的ASPM功能, 与节能相关属性	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: (默认值) L1Only Auto 	1.09及以上
PCleRootPortSpeed11	字符串	PCle速率选择	<ul style="list-style-type: none"> Auto: (默认值) Gen1: 设置成Gen1速率 Gen2: 设置成Gen2速率 Gen3: 设置成Gen3速率 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PCleRootPortMSIE11	字符串	消息中断模式	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启消息中断模式 (默认值) Disabled: 关闭消息中断模式 	1.09及以上
PCleTopology11	字符串	PCle路径拓扑结构	<ul style="list-style-type: none"> Unknown: 设置成未知模式 (默认值) X1: 带宽设置成x1模式 X4: 带宽设置成x4模式 SATAExpress: 设置成Sata模式 M2: 设置成M2模式 	1.09及以上
PCleRootPortMaxPayloadSize11	字符串	PCle最大有效字节	<ul style="list-style-type: none"> MPL128B: Cle最大有效字节为MPL 128B (默认值) MPL256B: Cle最大有效字节为MPL 256B 	1.09及以上
PCleRootPortEn10	字符串	PCle端口使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 打开 (默认值) Disabled: 关闭 	1.09及以上
PCleRootPortASPM10	字符串	PCle的ASPM功能, 与节能相关属性	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: (默认值) L1Only Auto 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PCleRootPortSpeed10	字符串	PCle速率选择	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: (默认值) • Gen1: 设置成Gen1速率 • Gen2: 设置成Gen2速率 • Gen3: 设置成Gen3速率 	1.09及以上
PCleRootPortMSIE10	字符串	消息中断模式	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 开启消息中断模式(默认值) • Disabled: 关闭消息中断模式 	1.09及以上
PCleTopology10	字符串	PCle路径拓扑结构	<ul style="list-style-type: none"> • Unknown: 设置成未知模式(默认值) • X1: 带宽设置成x1模式 • X4: 带宽设置成x4模式 • SATAExpress: 设置成Sata模式 • M2: 设置成M2模式 	1.09及以上
PCleRootPortMaxPayloadSize10	字符串	PCle最大有效字节	<ul style="list-style-type: none"> • MPL128B: Cle最大有效字节为MPL 128B(默认值) • MPL256B: Cle最大有效字节为MPL 256B 	1.09及以上
PCleRootPortEn9	字符串	PCle端口使能开关	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 打开(默认值) • Disabled: 关闭 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PCleRootPortASPM9	字符串	PCIe的ASPM功能，与节能相关属性	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: (默认值) L1Only Auto 	1.09及以上
PCleRootPortSpeed9	字符串	PCIe速率选择	<ul style="list-style-type: none"> Auto: (默认值) Gen1: 设置成Gen1速率 Gen2: 设置成Gen2速率 Gen3: 设置成Gen3速率 	1.09及以上
PCleRootPortMSIE9	字符串	消息中断模式	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启消息中断模式(默认值) Disabled: 关闭消息中断模式 	1.09及以上
PCleTopology9	字符串	PCIe路径拓扑结构	<ul style="list-style-type: none"> Unknown: 设置成未知模式(默认值) X1: 带宽设置成x1模式 X4: 带宽设置成x4模式 SATAExpress: 设置成Sata模式 M2: 设置成M2模式 	1.09及以上
PCleRootPortMaxPayloadSize9	字符串	PCIe最大有效字节	<ul style="list-style-type: none"> MPL128B: Cle最大有效字节为MPL128B(默认值) MPL256B: Cle最大有效字节为MPL256B 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PCleRootPortEn8	字符串	PCle端口使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 打开 (默认值) Disabled: 关闭 	1.09及以上
PCleRootPortASPM8	字符串	PCle的ASPM功能, 与节能相关属性	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: (默认值) L1Only Auto 	1.09及以上
PCleRootPortSpeed8	字符串	PCle速率选择	<ul style="list-style-type: none"> Auto: (默认值) Gen1: 设置成Gen1速率 Gen2: 设置成Gen2速率 Gen3: 设置成Gen3速率 	1.09及以上
PCleRootPortMSIE8	字符串	消息中断模式	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启消息中断模式 (默认值) Disabled: 关闭消息中断模式 	1.09及以上
PCleTopology8	字符串	PCle路径拓扑结构	<ul style="list-style-type: none"> Unknown: 设置成未知模式 (默认值) X1: 带宽设置成x1模式 X4: 带宽设置成x4模式 SATAExpress: 设置成Sata模式 M2: 设置成M2模式 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PCleRootPortMaxPayloadSize8	字符串	PCIe最大有效字节	<ul style="list-style-type: none"> MPL128B: Cle最大有效字节为MPL 128B (默认值) MPL256B: Cle最大有效字节为MPL 256B 	1.09及以上
PCleRootPortEn7	字符串	PCIe端口使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 打开 (默认值) Disabled: 关闭 	1.09及以上
PCleRootPortASPM7	字符串	PCIe的ASPM功能, 与节能相关属性	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: (默认值) L1Only Auto 	1.09及以上
PCleRootPortSpeed7	字符串	PCIe速率选择	<ul style="list-style-type: none"> Auto: (默认值) Gen1: 设置成Gen1速率 Gen2: 设置成Gen2速率 Gen3: 设置成Gen3速率 	1.09及以上
PCleRootPortMSIE7	字符串	消息中断模式	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启消息中断模式 (默认值) Disabled: 关闭消息中断模式 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PCleTopology7	字符串	PCle路径拓扑结构	<ul style="list-style-type: none"> Unknown: 设置成未知模式 (默认值) X1: 带宽设置成x1模式 X4: 带宽设置成x4模式 SATAExpress: 设置成Sata模式 M2: 设置成M2模式 	1.09及以上
PCleRootPortMaxPayloadSize7	字符串	PCle最大有效字节	<ul style="list-style-type: none"> MPL128B: Cle最大有效字节为MPL 128B (默认值) MPL256B: Cle最大有效字节为MPL 256B 	1.09及以上
PCleRootPortEn6	字符串	PCle端口使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 打开 (默认值) Disabled: 关闭 	1.09及以上
PCleRootPortASPM6	字符串	PCle的ASPM功能, 与节能相关属性	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: (默认值) L1Only Auto 	1.09及以上
PCleRootPortSpeed6	字符串	PCle速率选择	<ul style="list-style-type: none"> Auto: (默认值) Gen1: 设置成Gen1速率 Gen2: 设置成Gen2速率 Gen3: 设置成Gen3速率 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PCleRootPortMSIE6	字符串	消息中断模式	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启消息中断模式(默认值) Disabled: 关闭消息中断模式 	1.09及以上
PCleTopology6	字符串	PCle路径拓扑结构	<ul style="list-style-type: none"> Unknown: 设置成未知模式(默认值) X1: 带宽设置成x1模式 X4: 带宽设置成x4模式 SATAExpress: 设置成Sata模式 M2: 设置成M2模式 	1.09及以上
PCleRootPortMaxPayloadSize6	字符串	PCle最大有效字节	<ul style="list-style-type: none"> MPL128B: Cle最大有效字节为MPL 128B(默认值) MPL256B: Cle最大有效字节为MPL 256B 	1.09及以上
PCleRootPortEn3	字符串	PCle端口使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 打开(默认值) Disabled: 关闭 	1.09及以上
PCleRootPortASPM3	字符串	PCle的ASPM功能, 与节能相关属性	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: (默认值) L1Only Auto 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PCleRootPortSpeed3	字符串	PCle速率选择	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: (默认值) • Gen1: 设置成Gen1速率 • Gen2: 设置成Gen2速率 • Gen3: 设置成Gen3速率 	1.09及以上
PCleRootPortMSIE3	字符串	消息中断模式	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 开启消息中断模式(默认值) • Disabled: 关闭消息中断模式 	1.09及以上
PCleTopology3	字符串	PCle路径拓扑结构	<ul style="list-style-type: none"> • Unknown: 设置成未知模式(默认值) • X1: 带宽设置成x1模式 • X4: 带宽设置成x4模式 • SATAExpress: 设置成Sata模式 • M2: 设置成M2模式 	1.09及以上
PCleRootPortMaxPayloadSize3	字符串	PCle最大有效字节	<ul style="list-style-type: none"> • MPL128B: Cle最大有效字节为MPL 128B(默认值) • MPL256B: Cle最大有效字节为MPL 256B 	1.09及以上
PCleRootPortEn2	字符串	PCle端口使能开关	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 打开(默认值) • Disabled: 关闭 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PCleRootPortASPM2	字符串	PCIe的ASPM功能，与节能相关属性	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: (默认值) L1Only Auto 	1.09及以上
PCleRootPortSpeed2	字符串	PCIe速率选择	<ul style="list-style-type: none"> Auto: (默认值) Gen1: 设置成Gen1速率 Gen2: 设置成Gen2速率 Gen3: 设置成Gen3速率 	1.09及以上
PCleRootPortMSIE2	字符串	消息中断模式	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启消息中断模式(默认值) Disabled: 关闭消息中断模式 	1.09及以上
PCleTopology2	字符串	PCIe路径拓扑结构	<ul style="list-style-type: none"> Unknown: 设置成未知模式(默认值) X1: 带宽设置成x1模式 X4: 带宽设置成x4模式 SATAExpress: 设置成Sata模式 M2: 设置成M2模式 	1.09及以上
PCleRootPortMaxPayloadSize2	字符串	PCIe最大有效字节	<ul style="list-style-type: none"> MPL128B: Cle最大有效字节为MPL128B(默认值) MPL256B: Cle最大有效字节为MPL256B 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PCleRootPortEn1	字符串	PCle端口使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 打开 (默认值) Disabled: 关闭 	1.09及以上
PCleRootPortASPM1	字符串	PCle的ASPM功能, 与节能相关属性	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: (默认值) L1Only Auto 	1.09及以上
PCleRootPortSpeed1	字符串	PCle速率选择	<ul style="list-style-type: none"> Auto: (默认值) Gen1: 设置成Gen1速率 Gen2: 设置成Gen2速率 Gen3: 设置成Gen3速率 	1.09及以上
PCleRootPortMSIE1	字符串	消息中断模式	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启消息中断模式 (默认值) Disabled: 关闭消息中断模式 	1.09及以上
PCleTopology1	字符串	PCle路径拓扑结构	<ul style="list-style-type: none"> Unknown: 设置成未知模式 (默认值) X1: 带宽设置成x1模式 X4: 带宽设置成x4模式 SATAExpress: 设置成Sata模式 M2: 设置成M2模式 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PCleRootPortMaxPayloadSize1	字符串	PCle最大有效字节	<ul style="list-style-type: none"> MPL128B: Cle最大有效字节为MPL 128B (默认值) MPL256B: Cle最大有效字节为MPL 256B 	1.09及以上
PCleRootPortEn0	字符串	PCle端口使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 打开 (默认值) Disabled: 关闭 	1.09及以上
PCleRootPortASPM0	字符串	PCle的ASPM功能, 与节能相关属性	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: (默认值) L1Only Auto 	1.09及以上
PCleRootPortSpeed0	字符串	PCle速率选择	<ul style="list-style-type: none"> Auto: (默认值) Gen1: 设置成Gen1速率 Gen2: 设置成Gen2速率 Gen3: 设置成Gen3速率 	1.09及以上
PCleRootPortMSIE0	字符串	消息中断模式	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启消息中断模式 (默认值) Disabled: 关闭消息中断模式 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PCleTopology0	字符串	PCle路径拓扑结构	<ul style="list-style-type: none"> Unknown: 设置成未知模式 (默认值) X1: 带宽设置成x1模式 X4: 带宽设置成x4模式 SATAExpress: 设置成Sata模式 M2: 设置成M2模式 	1.09及以上
PCleRootPortMaxPayloadSize0	字符串	PCle最大有效字节	<ul style="list-style-type: none"> MPL128B: Cle最大有效字节为MPL 128B (默认值) MPL256B: Cle最大有效字节为MPL 256B 	1.09及以上
PCHPCleGlobalASPM	字符串	通过此选项使能全部下属设备的ASPM支持功能	<ul style="list-style-type: none"> PerIndividualPort: 设置成每个Port单独设置模式 (默认值) L1Only: 设置成只进入L1模式 	1.09及以上
PCHPCleUX16MaxPayloadSize	字符串	Uplink X16 PCIE最大有效字节	<ul style="list-style-type: none"> MPL128B: 最大有效字节为MPL 128B MPL256B: 最大有效字节为MPL 256B MPL512B: 最大有效字节为MPL 512B (默认值) 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PCHPCIeUX8MaxPayloadSize	字符串	Uplink X8 PCIE最大有效字节	<ul style="list-style-type: none"> MPL128B: 最大有效字节为MPL 128B MPL256B: 最大有效字节为MPL 256B MPL512B: 最大有效字节为MPL 512B (默认值) 	1.09及以上
UFSDisable	字符串	Uncore Frequency Scaling功能开关, 处理器可以通过内部的电压调节器, 改变内部核心和非核心的电压/频率。使能UFS时, 会实现功率在核心和非核心之间的最佳分配, 实现最大性能	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 启用UFS运行最优频率 (默认值) DisabledMax: 停用UFS运行最大频率 DisabledMin: 停用UFS运行最小频率 	1.09及以上
LowOccupyControl	字符串	低占用率控制	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启低占用率控制 Disabled: 关闭低占用率控制 (默认值) 	6.58及以上
AvxIccpLevel	字符串	AVX ICCP pre-grant level功能开关	<ul style="list-style-type: none"> IccpLevel128 Heavy: (默认值) IccpLevel256 Light IccpLevel256 Heavy IccpLevel512 Light IccpLevel512 Heavy 	6.58及以上
TcoTimeout	数字	(单位: 0.6s)	<ul style="list-style-type: none"> 2~10 (默认值为2) 	6.58及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
ConfigTDPLevel	字符串	TDP Level配置	<ul style="list-style-type: none"> Nominal: TDP Level设置成Nominal模式（默认值） Level1: TDP Level设置成Level 1 Level2: TDP Level设置成Level 2 	1.09及以上
IntelSpeedSelectSupport	字符串	Intel ISS特性	<ul style="list-style-type: none"> Base: TDP Level0（默认值） Config1: TDP Level3 Config2: TDP Level4 	6.58及以上
ProcessorEISTPSDFunc	字符串	标识CPU间P状态协调工作由HW或者SW来完成	<ul style="list-style-type: none"> SWAny: OS电源管理器负责协调具有依赖性的逻辑处理器之间的P状态，并且可以启动任何这些逻辑处理器 SWAll: OS电源管理器负责协调具有依赖性的逻辑处理器之间的P状态，并且必须启动所有这些逻辑处理器上的转换 HWAll: 处理器硬件负责协调具有依赖性的逻辑处理器之间的P状态。操作系统负责在所有逻辑处理器上保持P状态请求的最新状态（默认值） 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
ProcessorSinglePCTLEn	字符串	Single_PCTL模式开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启 SINGLE_PCTL模式开关 Disabled: 关闭 SINGLE_PCTL模式开关 (默认值) 	1.09及以上
ProcessorSPD	字符串	SPD设置项	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 关闭SPD设置项 Disabled: 关闭SPD设置项 (默认值) 	1.09及以上
EETurboDisable	字符串	Energy Efficient Turbo特性开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启Energy Efficient Turbo特性开关 (默认值) Disabled: 关闭Energy Efficient Turbo特性开关 	6.58及以上
EnableThermalMonitor	字符串	温度监控功能	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启温度监控功能 (默认值) Disabled: 关闭温度监控功能 	1.09及以上
ProchotResponseRatio	数字	CPU热告警比例	<ul style="list-style-type: none"> 0~255 (默认值为0) 	1.09及以上
EnableProcHot	字符串	CPU热告警模式	<ul style="list-style-type: none"> OutputOnly: 仅输出 Disabled: 停用 InputOutput: 输入和输出 InputOnly: 仅输入 (默认值) 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
TCCActivationOffset	数字	TCC触发偏移量	<ul style="list-style-type: none"> 0~15 (默认值为0) 	1.09及以上
OnDieThermalThrottling	字符串	CPU占空比功能	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭CPU占空比功能 (默认值) Level6.25 Level12.5 Level18.75 Level25.0 Level31.25 Level37.5 Level43.7 Level50.0 Level56.25 Level62.5 Level68.75 Level75.0 Level81.25 Level87.5 Level93.75 	1.09及以上
PackageCState	字符串	Package C State限制选项 (4P和8P服务器不支持C2State)	<ul style="list-style-type: none"> Auto: (默认值) NoLimit: 设置成无限制模式 C6RetentionState: 设置成C6 (残留) 状态 C6NonRetentionState: 设置成C6 (非残留) 状态 C2State: 设置成C2状态 C0C1State: 设置成C0/C1状态 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PkgCLatNeg	字符串	Latency Negotiation开关选项	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启Latency Negotiation 开关 Disabled: 关闭Latency Negotiation 开关 (默认值) 	1.09及以上
OverclockingLock	字符串	Lock CPU超频锁功能, 开启后可以设置Turbo超频的频率限制是否有效	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启Lock CPU超频锁功能 (默认值) Disabled: 关闭Lock CPU超频锁功能 	1.09及以上
TurboRatioLimitCores7	数字	设置CPU C状态睡眠	<ul style="list-style-type: none"> 0-255 (默认值0) 	6.58及以上
TurboRatioLimitRatio7	数字	修改CPU的Turbo Ratio Limit	<ul style="list-style-type: none"> 0-80 (默认值0) 	6.58及以上
TurboRatioLimitCores6	数字	设置CPU C状态睡眠	<ul style="list-style-type: none"> 0-255 (默认值0) 	6.58及以上
TurboRatioLimitRatio6	数字	修改CPU的Turbo Ratio Limit	<ul style="list-style-type: none"> 0-80 (默认值0) 	6.58及以上
TurboRatioLimitCores5	数字	设置CPU C状态睡眠	<ul style="list-style-type: none"> 0-255 (默认值0) 	6.58及以上
TurboRatioLimitRatio5	数字	修改CPU的Turbo Ratio Limit	<ul style="list-style-type: none"> 0-80 (默认值0) 	6.58及以上
TurboRatioLimitCores4	数字	设置CPU C状态睡眠	<ul style="list-style-type: none"> 0-255 (默认值0) 	6.58及以上
TurboRatioLimitRatio4	数字	修改CPU的Turbo Ratio Limit	<ul style="list-style-type: none"> 0-80 (默认值0) 	6.58及以上
TurboRatioLimitCores3	数字	设置CPU C状态睡眠	<ul style="list-style-type: none"> 0-255 (默认值0) 	6.58及以上
TurboRatioLimitRatio3	数字	修改CPU的Turbo Ratio Limit	<ul style="list-style-type: none"> 0-80 (默认值0) 	6.58及以上
TurboRatioLimitCores2	数字	设置CPU C状态睡眠	<ul style="list-style-type: none"> 0-255 (默认值0) 	6.58及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
TurboRatioLimitRatio2	数字	修改CPU的Turbo Ratio Limit	<ul style="list-style-type: none"> 0-80 (默认值0) 	6.58及以上
TurboRatioLimitCores1	数字	设置CPU C状态睡眠	<ul style="list-style-type: none"> 0-255 (默认值0) 	6.58及以上
TurboRatioLimitRatio1	数字	修改CPU的Turbo Ratio Limit	<ul style="list-style-type: none"> 0-80 (默认值0) 	6.58及以上
TurboRatioLimitCores0	数字	设置CPU C状态睡眠	<ul style="list-style-type: none"> 0-255 (默认值0) 	6.58及以上
TurboRatioLimitRatio0	数字	修改CPU的Turbo Ratio Limit	<ul style="list-style-type: none"> 0-80 (默认值0) 	6.58及以上
ProcessorHWPMInterrupt	字符串	硬件P状态中断	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启 Disabled: 关闭 (默认值) 	1.09及以上
ProcessorEPPEnable	字符串	ENERGY_PERFORMANCE_PREFERENCE控制开关选项	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启 (默认值) Disabled: 关闭 	1.09及以上
ProcessorEPPProfile	字符串	能效策略选择	<ul style="list-style-type: none"> Performance: 性能优先 BalancedPerformance: 性能均衡 (默认值) BalancedPower: 功耗均衡 Power: 节能优先 	1.09及以上
ProcessorRaplPrioritization	字符串	RAPL优先级	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 启用 Disabled: 停用 (默认值) 	6.58及以上
DirectoryModeEn	字符串	目录模式使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启目录模式使能开关 (默认值) Disabled: 关闭目录模式使能开关 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
SNCEn	字符串	SNC功能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启SNC功能开关 Disabled: 关闭SNC功能开关 Auto: (默认值) 	1.09及以上
XPTPrefetchEn	字符串	XPT预取开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启XPT预取开关 Disabled: 关闭XPT预取开关 Auto: (默认值) 	1.09及以上
KTIPrefetchEn	字符串	KTI预取开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启KTI预取开关(默认值) Disabled: 关闭KTI预取开关 	1.09及以上
IRQThreshold	字符串	本地/远程阈值设置开关	<ul style="list-style-type: none"> Manual: 手动 Disabled: 关闭本地/远程阈值设置开关 High: 设置阈值为高 Medium: 设置阈值为中 Low: 设置阈值为低 Auto: (默认值) 	1.09及以上
Irq	数字	IRQ Threshold	<ul style="list-style-type: none"> 1-31 (默认值7) 	6.58及以上
Rrq	数字	RRQ Threshold	<ul style="list-style-type: none"> 1-31 (默认值7) 	6.58及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
StaleAtoSOptEn	字符串	内存SnoopAll(A)状态、Shared(S)状态转换使能开关，选项开启后对于跨CPU内存访问延时上有所提升	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启内存SnoopAll(A)状态、Shared(S)状态转换使能开关 Disabled: 关闭内存SnoopAll(A)状态、Shared(S)状态转换使能开关 Auto: (默认值) 	6.58及以上
LLCDeadLineAlloc	字符串	LLC地址线分配使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启LLC地址线分配使能开关(默认值) Disabled: 关闭LLC地址线分配使能开关 Auto 	1.09及以上
MemhotSupport	字符串	MEMHOT输入输出模式配置选项	<ul style="list-style-type: none"> OutputOnly: 仅输出模式(默认值) Disabled: 关闭MEMHOT输入输出模式 InputOnly: 仅输入模式 InputOutput: 既可输入又可输出模式 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
MemhotOutputOnlyOpt	字符串	MEMHOT输出模式设置	<ul style="list-style-type: none"> • TemphiOnly : 使能temphi告警 • Disabled: 关闭MEMHOT输出模式 • TemphiTempmid: 使能temphi & mid告警 • TemphiTempmidTempLow : 使能temphi, mid和low告警(默认值) 	1.09及以上
ThermalThrottlingSupport	字符串	Throttling模式设置(4P和8P服务器不支持OLTT和CLTTWithPECI)	<ul style="list-style-type: none"> • OLTT: OLTT模式 • Disabled: 关闭Throttling模式 • CLTT: CLTT模式(默认值) • CLTTWithPECI: CLTT with PECl模式 	1.09及以上
ThermalMemtrip	字符串	MEMTRIP开关选项	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 开启MEMTRIP开关 • Disabled: 关闭MEMTRIP开关(默认值) 	1.09及以上
EnableBIOSsARMT	字符串	BSSA RMT工具使能	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 使能BSSA RMT工具 • Disabled: 禁用BSSA RMT工具 • Auto: (默认值) 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
BIOSSAPerBitMargining	字符串	比特粒度裕量开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 启用 Disabled: 停用 Auto: (默认值) 	1.09及以上
BIOSSADisplayTables	字符串	显示结果表	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 启用 Disabled: 停用 Auto: (默认值) 	1.09及以上
BIOSSAPerDisplayPlots	字符串	显示块	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 启用 Disabled: 停用 Auto: (默认值) 	1.09及以上
BIOSSALoopCount	数字	循环数	<ul style="list-style-type: none"> 0-16 (默认值16) 	1.09及以上
BIOSSABacksideMargining	字符串	缓冲区margining	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 启用 Disabled: 停用 Auto: (默认值) 	1.09及以上
BIOSSAEarlyReadIdMargining	字符串	早期读ID Marginin	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 启用 Disabled: 停用 Auto: (默认值) 	1.09及以上
BIOSSAStepSizeOverride	字符串	Step大小重写	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 启用 Disabled: 停用 Auto: (默认值) 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
BIOSSARxDqs	字符串	RxDqs	<ul style="list-style-type: none"> Value2: 配置RxDqs内存参数为2 Value4: 配置RxDqs内存参数为4 Value8: 配置RxDqs内存参数为8 Auto: 自动配置RxDqs内存参数为1 (默认值) 	1.09及以上
BIOSSARxVref	字符串	RxVref	<ul style="list-style-type: none"> Value2: 配置RxVref内存参数为2 Value4: 配置RxVref内存参数为4 Value8: 配置RxVref内存参数为8 Auto: 自动配置RxVref内存参数为1 (默认值) 	1.09及以上
BIOSSATxDq	字符串	TxDq	<ul style="list-style-type: none"> Value2: 配置TxDq内存参数为2 Value4: 配置TxDq内存参数为4 Value8: 配置TxDq内存参数为8 Auto: 自动配置TxDq内存参数为1 (默认值) 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
BIOSSATxVref	字符串	TxVref	<ul style="list-style-type: none"> Value2: 配置TxVref内存参数为2 Value4: 配置TxVref内存参数为4 Value8: 配置TxVref内存参数为8 Auto: 自动配置TxVref内存参数为1 (默认值) 	1.09及以上
BIOSSACmdAll	字符串	CmdAll	<ul style="list-style-type: none"> Value2: 配置CmdAll内存参数为2 Value4: 配置CmdAll内存参数为4 Value8: 配置CmdAll内存参数为8 Auto: 自动配置CmdAll内存参数为1 (默认值) 	1.09及以上
BIOSSACmdVref	字符串	CmdVref	<ul style="list-style-type: none"> Value2: 配置CmdVref内存参数为2 Value4: 配置CmdVref内存参数为4 Value8: 配置CmdVref内存参数为8 Auto: 自动配置CmdVref内存参数为1 (默认值) 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
BIOSSActlAll	字符串	CtlAll	<ul style="list-style-type: none"> Value2: 配置CtlAll内存参数为2 Value4: 配置CtlAll内存参数为4 Value8: 配置CtlAll内存参数为8 Auto: 自动配置CtlAll内存参数为1 (默认值) 	1.09及以上
BIOSSAEridDelay	字符串	EridDelay	<ul style="list-style-type: none"> Value2: 配置EridDelay内存参数为2 Value4: 配置EridDelay内存参数为4 Value8: 配置EridDelay内存参数为8 Auto: 自动配置EridDelay内存参数为1 (默认值) 	1.09及以上
BIOSSAEridVref	字符串	EridVref	<ul style="list-style-type: none"> Value2: 配置EridVref内存参数为2 Value4: 配置EridVref内存参数为4 Value8: 配置EridVref内存参数为8 Auto: 自动配置EridVref内存参数为1 (默认值) 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
EnableBIOSSAR MTonFCB	字符串	快速冷启动阶段 BSSA RMT工具使 能	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 使 能快速冷启动 阶段BSSA RMT工具 • Disabled: 禁 用快速冷启动 阶段BSSA RMT工具 • Auto: (默 认值) 	1.09及以 上
BIOSSADebugM essages	字符串	RMT打印开关	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: RMT打印开 启 • Disabled: RMT打印关 闭 • Auto: (默 认值) 	1.09及以 上
PartialMirrorSAD 0	字符串	低地址镜像功能	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 开 启低地址镜像 功能 • Disabled: 关 闭低地址镜像 功能(默认 值) 	1.09及以 上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
MirrorMode	字符串	内存镜像模式	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭内存镜像模式 (默认值) MirrorMode2 LM: 该模式仅适用于AEP内存使能内存镜像, 不支持普通的DDR4内存, 且AEP内存需要平均安装在一个iMC内的双通道或三通道上 MirrorMode1 LM: 该模式适用于x4或x8大小的DRAM DIMM使能内存镜像, 且DRAM DIMM需要平均安装在一个iMC内的双通道或三通道上 	1.09及以上
MultiSparingRanks	字符串	多级备用	<ul style="list-style-type: none"> OneRank: 1等级 TwoRank: 2等级 (默认值) 	1.09及以上
PartialMirrorUefi	字符串	UEFI ARM镜像模式	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启UEFI ARM镜像模式 Disabled: 关闭UEFI ARM镜像模式 (默认值) 	1.09及以上
PartialMirrorUefiPercent	数字	地址区间镜像百分比	<ul style="list-style-type: none"> 0-5000 (默认值0) 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
RankSparing	字符串	内存rank sparing开关, 在Rank Sparing (内存热备) 模式下, 一个rank (内存区块) 作为同一通道内其他rank的备用。备用rank预留, 不作为系统内存使用。备用rank的内存空间必须等于或者大于同一通道内的其他所有rank。在启用热备后, 备用rank之外的内存空间将丢失	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启内存rank sparing Disabled: 关闭内存rank sparing (默认值) 	1.09及以上
SpareErrTh	数字	可纠正错误阈值设置	<ul style="list-style-type: none"> 1-32767 (默认值6000) 	1.09及以上
LeakyBktLo	数字	Leaky bucket低位	<ul style="list-style-type: none"> 1-41 (默认值17) 	1.09及以上
LeakyBktHi	数字	Leaky bucket高位	<ul style="list-style-type: none"> 1-41 (默认值16) 	1.09及以上
ADDDCEn	字符串	ADDDC Sparing功能, 如果优先考虑性能, 建议关闭ADDDC Sparing功能; 如果优先考虑可靠性, 推荐使用X4内存, 并开启ADDDC Sparing功能	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启ADDDC Sparing功能 (默认值) Disabled: 关闭ADDDC Sparing功能 	1.09及以上
PatrolScrubDuration	数字	选择完成内存刷新所需的小时数, 0值表示自动选择	<ul style="list-style-type: none"> 0-24 (默认值24) 	1.09及以上
ProcessorActiveCore	字符串	设置可使用的CPU物理核数	<ul style="list-style-type: none"> All: 全部支持 (默认值) ActiveCore1 ActiveCore2 ActiveCore27 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
RdtCatOpportunisticTuning	字符串	RDT CAT调整	<ul style="list-style-type: none"> Default0x7FF：调谐值 0x7FF（默认值） Tuned0x600：调谐值 0x600 Tuned0x003：调谐值 0x003 Tuned0x700：调谐值 0x700 	6.58及以上
CheckCPUBIST	字符串	检查CPU BIST自检结果	<ul style="list-style-type: none"> Enabled：开启检查CPU BIST自检结果功能（默认值） Disabled：关闭检查CPU BIST自检结果功能 	1.09及以上
ProcessorLTSXEnabled	字符串	Intel TXT功能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled：开启Intel TXT功能开关 Disabled：关闭Intel TXT功能开关（默认值） 	6.58及以上
ProcessorVMXEnabled	字符串	CPU虚拟化技术开关，启用该选项，则支持该选项的虚拟化层或操作系统可使用英特尔虚拟化技术的硬件能力。一些虚拟化层需要启用英特尔虚拟化技术。不使用支持该选项的虚拟化层或操作系统，也可保持启用该选项	<ul style="list-style-type: none"> Enabled：开启VMX特性（默认值） Disabled：关闭VMX特性 	1.09及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
L2RfoPrefetchDisable	字符串	L2 RFO Prefetch功能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启L2 RFO预取禁用 Disabled: 关闭L2 RFO预取禁用 (默认值) 	6.58及以上
LLCPrefetchEnable	字符串	三级缓存预取特性开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启三级缓存预取特性开关 Disabled: 关闭三级缓存预取特性开关 (默认值) 	1.09及以上
DCUModeSelection	字符串	选择数据缓存单元 (DCU) 模式	<ul style="list-style-type: none"> Select16KB4WayWithECC Select32KB8WayWithoutECC: (默认值) 	1.09及以上
AESEnable	字符串	AES加密算法支持开关。通过该选项可以控制启用或者禁用CPU的AES加密算法功能	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启AES-NI特性开关 (默认值) Disabled: 关闭AES-NI特性开关 	1.09及以上
VMDConfigEnable	字符串	PCIe设备的VMD功能配置开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭PCIe设备的VMD功能配置开关 (默认值) Auto: 开启PCIe设备的VMD功能配置开关 	6.58及以上
LpAsrMode	字符串	自刷新模式设置 (2P服务器默认值: AutoSR, 4P和8P默认值: Extended)	<ul style="list-style-type: none"> Extended: 扩展模式 AutoSR: 自动模式 	6.58及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
NgnAveragePower	数字	设置平均功率的电源管理策略，单位mW	<ul style="list-style-type: none"> 10000-18000（默认值15000） 	6.58及以上
NgnArsPublish	字符串	启用或禁用向OS开地址范围检功能	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭ARS能力 Enabled: 开启ARS能力 Auto:（默认值） 	6.58及以上
NgnArsOnBoot	字符串	启用或禁用在启动期间的地址范围检功能	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭启动期间地址范围巡检能力 Enabled: 开启启动期间地址范围巡检能力 Auto:（默认值） 	6.58及以上
NgnCmdTime	字符串	设置NGN命令时间	<ul style="list-style-type: none"> Time1N: 选择1NNGN命令时间 Time2N: 选择2NNGN命令时间 Auto:（默认值） 	6.58及以上
NgnEccRdChk	字符串	设置NGN ECC读取检查功能	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭NGN ECC读取检查 Enabled: 开启NGN ECC读取检查 Auto:（默认值） 	6.58及以上
NgnThrottleTemp	字符串	设置热条件门限偏移功能	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启热调节门限偏移 Auto:（默认值） 	6.58及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
NvmdimmPerfConfig	字符串	NVM性能设置	<ul style="list-style-type: none"> LatencyOptimized BWOptimized: (默认值) 	6.58及以上
EliminateDirectoryInFarMemory	字符串	设置2LM监模式功能	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭2LM监模式功能(默认值) Enabled: 开启2LM监模式功能 	6.58及以上
NvmQos	字符串	CR QoS调优方案设置	<ul style="list-style-type: none"> Recipe1 Recipe2 Recipe3 Disabled: (默认值) 	6.58及以上
FastGoConfig	字符串	设置CR FastGo	<ul style="list-style-type: none"> Default Option1 Option2 Option3 Option4 Option5 Auto: (默认值) 	6.58及以上
LatchSystemShutdownState	字符串	设置CR Latch System Shutdown State功能	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 停用 Enabled: 启用(默认值) 	6.58及以上
AppDirectMemoryHole	字符串	APP直接存储接口	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 停用 Enabled: 启用(默认值) 	6.58及以上
DisableDirForAppDirect	字符串	设置Snoopy mode for AD功能	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 停用(默认值) Enabled: 启用 	6.58及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
NvmdimmPowerCyclePolicy	字符串	设置电源重启机制功能	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 停用 (默认值) Enabled: 启用 	6.58及以上
LsxImplementation	字符串	LSx实现功能	<ul style="list-style-type: none"> SWSMI ASL: (默认值) 	6.58及以上
Interleave	字符串	NVDIMM交织功能	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 停用 (默认值) Enabled: 启用 	6.58及以上
RestoreNVDIMMS	字符串	NVDIMM自动重新分配功能	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 停用 Enabled: 启用 (默认值) 	6.58及以上
ResetAndEraseToAllNVDimm	字符串	重置和清除NVDIMM Flash记录的数据	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 停用 (默认值) Enabled: 启用 	6.58及以上
Persistent	字符串	ADR数据保存模式	<ul style="list-style-type: none"> NVDIMMs: (默认值) BatterybackedDIMMs Disabled 	6.58及以上
PCHADREn	字符串	启用或禁用Automatic DIMM Refresh (ADR)	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 启用ADR (默认值) PlatformPOR: 根据平台自适应 Disabled: 禁用ADR 	6.58及以上
PchUsbDegradeBar	字符串	设置XHCI BAR资源不超过4GB	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭设置XHCI BAR资源 (默认值) Enabled: 开启设置XHCI BAR资源 	6.58及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
XHCIWakeOnUsbEnabled	字符串	USB唤醒功能	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭USB唤醒功能(默认值) Enabled: 开启USB唤醒功能 	6.58及以上
XHCIOCMapEnabled	字符串	XHCI OC功能	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭XHCI OC功能 Enabled: 开启XHCI OC功能(默认值) 	6.58及以上
XHCIDisMSICapability	字符串	XHCI MSI功能	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭XHCI MSI功能(默认值) Enabled: 开启XHCI MSI功能 	6.58及以上
PchInternalUsbPort2	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口(默认值) 	6.58及以上
PchInternalUsbPort1	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口(默认值) 	6.58及以上
PchBackUsbPort4	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口(默认值) 	6.58及以上
PchBackUsbPort3	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口(默认值) 	6.58及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PchBackUsbPort 2	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口 (默认值) 	6.58及以上
PchBackUsbPort 1	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口 (默认值) 	6.58及以上
PchFrontUsbPort 4	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口 (默认值) 	6.58及以上
PchFrontUsbPort 3	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口 (默认值) 	6.58及以上
PchFrontUsbPort 2	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口 (默认值) 	6.58及以上
PchFrontUsbPort 1	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口 (默认值) 	6.58及以上
PCHUSBSSPort9	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口 (默认值) 	6.58及以上
PCHUSBSSPort8	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口 (默认值) 	6.58及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PCHUSBSSPort7	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口 (默认值) 	6.58及以上
PCHUSBSSPort6	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口 (默认值) 	6.58及以上
PCHUSBSSPort5	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口 (默认值) 	6.58及以上
PCHUSBSSPort4	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口 (默认值) 	6.58及以上
PCHUSBSSPort3	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口 (默认值) 	6.58及以上
PCHUSBSSPort2	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口 (默认值) 	6.58及以上
PCHUSBSSPort1	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口 (默认值) 	6.58及以上
PCHUSBSSPort0	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口 (默认值) 	6.58及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PCHUSBHSPort13	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口 (默认值) 	6.58及以上
PCHUSBHSPort12	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口 (默认值) 	6.58及以上
PCHUSBHSPort11	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口 (默认值) 	6.58及以上
PCHUSBHSPort10	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口 (默认值) 	6.58及以上
PCHUSBHSPort9	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口 (默认值) 	6.58及以上
PCHUSBHSPort8	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口 (默认值) 	6.58及以上
PCHUSBHSPort7	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口 (默认值) 	6.58及以上
PCHUSBHSPort3	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口 (默认值) 	6.58及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PCHUSBHSPort2	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口 (默认值) 	6.58及以上
PCHUSBHSPort1	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口 (默认值) 	6.58及以上
PCHUSBHSPort0	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口 (默认值) 	6.58及以上
PCHUSBPerPortCtrl	字符串	每个USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭每个USB端口控制开关 Enabled: 开启每个USB端口控制开关 (默认值) 	6.58及以上
USBPrecondition	字符串	USB早期条件开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭USB早期条件开关 (默认值) Enabled: 开启USB早期条件开关 	6.58及以上
SSATATopology5	字符串	SATA拓扑结构	<ul style="list-style-type: none"> M2: 设置成M2模式 Flex: 设置成动态模式 DirectConnect: 设置成直连模式 ISATA: 设置成ISATA模式 Unknown: 设置成未知模式 (默认值) 	6.58及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
SSATAType5	字符串	sSATA硬盘类型	<ul style="list-style-type: none"> SSD: 设置成固态驱动 HDD: 设置成硬盘驱动 (默认值) 	6.58及以上
SSATAExternal5	字符串	把sSATA端口配置成eSATA模式	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭eSATA口开关 (默认值) Enabled: 开启eSATA口开关 	6.58及以上
SSATAHotPlug5	字符串	热插拔	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭热插拔 Enabled: 开启热插拔 (默认值) 	6.58及以上
SSATAPort5	字符串	SATA口开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭SATA口开关 Enabled: 开启SATA口开关 (默认值) 	6.58及以上
SSATATopology4	字符串	SATA拓扑结构	<ul style="list-style-type: none"> M2: 设置成M2模式 Flex: 设置成动态模式 DirectConnect: 设置成直连模式 ISATA: 设置成ISATA模式 Unknown: 设置成未知模式 (默认值) 	6.58及以上
SSATAType4	字符串	sSATA硬盘类型	<ul style="list-style-type: none"> SSD: 设置成固态驱动 HDD: 设置成硬盘驱动 (默认值) 	6.58及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
SSATAExternal4	字符串	把sSATA端口配置成eSATA模式	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭eSATA口开关 (默认值) Enabled: 开启eSATA口开关 	6.58及以上
SSATAHotPlug4	字符串	热插拔	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭热插拔 Enabled: 开启热插拔 (默认值) 	6.58及以上
SSATAPort4	字符串	SATA口开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭SATA口开关 Enabled: 开启SATA口开关 (默认值) 	6.58及以上
SSATATopology3	字符串	SATA拓扑结构	<ul style="list-style-type: none"> M2: 设置成M2模式 Flex: 设置成动态模式 DirectConnect: 设置成直连模式 ISATA: 设置成ISATA模式 Unknown: 设置成未知模式 (默认值) 	6.58及以上
SSATAType3	字符串	sSATA硬盘类型	<ul style="list-style-type: none"> SSD: 设置成固态驱动 HDD: 设置成硬盘驱动 (默认值) 	6.58及以上
SSATAExternal3	字符串	把sSATA端口配置成eSATA模式	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭eSATA口开关 (默认值) Enabled: 开启eSATA口开关 	6.58及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
SSATAHotPlug3	字符串	热插拔	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭热插拔 Enabled: 开启热插拔 (默认值) 	6.58及以上
SSATAPort3	字符串	SATA口开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭SATA口开关 Enabled: 开启SATA口开关 (默认值) 	6.58及以上
SSATATopology2	字符串	SATA拓扑结构	<ul style="list-style-type: none"> M2: 设置成M2模式 Flex: 设置成动态模式 DirectConnect: 设置成直连模式 ISATA: 设置成ISATA模式 Unknown: 设置成未知模式 (默认值) 	6.58及以上
SSATAType2	字符串	sSATA硬盘类型	<ul style="list-style-type: none"> SSD: 设置成固态驱动 HDD: 设置成硬盘驱动 (默认值) 	6.58及以上
SSATAExternal2	字符串	把sSATA端口配置成eSATA模式	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭eSATA口开关 (默认值) Enabled: 开启eSATA口开关 	6.58及以上
SSATAHotPlug2	字符串	热插拔	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭热插拔 Enabled: 开启热插拔 (默认值) 	6.58及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
SSATAPort2	字符串	SATA口开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭SATA口开关 Enabled: 开启SATA口开关 (默认值) 	6.58及以上
SSATATopology1	字符串	SATA拓扑结构	<ul style="list-style-type: none"> M2: 设置成M2模式 Flex: 设置成动态模式 DirectConnect: 设置成直连模式 ISATA: 设置成ISATA模式 Unknown: 设置成未知模式 (默认值) 	6.58及以上
SSATAType1	字符串	sSATA硬盘类型	<ul style="list-style-type: none"> SSD: 设置成固态驱动 HDD: 设置成硬盘驱动 (默认值) 	6.58及以上
SSATAExternal1	字符串	把sSATA端口配置成eSATA模式	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭eSATA口开关 (默认值) Enabled: 开启eSATA口开关 	6.58及以上
SSATAHotPlug1	字符串	热插拔	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭热插拔 Enabled: 开启热插拔 (默认值) 	6.58及以上
SSATAPort1	字符串	SATA口开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭SATA口开关 Enabled: 开启SATA口开关 (默认值) 	6.58及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
SSATATopology0	字符串	SATA拓扑结构	<ul style="list-style-type: none"> • M2: 设置成M2模式 • Flex: 设置成动态模式 • DirectConnect: 设置成直连模式 • ISATA: 设置成ISATA模式 • Unknown: 设置成未知模式(默认值) 	6.58及以上
SSATAType0	字符串	sSATA硬盘类型	<ul style="list-style-type: none"> • SSD: 设置成固态驱动 • HDD: 设置成硬盘驱动(默认值) 	6.58及以上
SSATAExternal0	字符串	把sSATA端口配置成eSATA模式	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭eSATA口开关(默认值) • Enabled: 开启eSATA口开关 	6.58及以上
SSATAHotPlug0	字符串	热插拔	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭热插拔 • Enabled: 开启热插拔(默认值) 	6.58及以上
SSATAPort0	字符串	SATA口开关	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭SATA口开关 • Enabled: 开启SATA口开关(默认值) 	6.58及以上
PCHSSATA	字符串	sSATA控制器使能开关	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭sSATA控制器开关 • Enabled: 开启sSATA控制器开关(默认值) 	6.58及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
SSATARAIDLoadEFIDriver	字符串	加载RAID的EFI驱动程序	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 在RAID模式下加载LEGACY驱动程序（默认值） Enabled: 在RAID模式下加载EFI驱动程序 	6.58及以上
SSATAAlternateID	字符串	RAID卡上的备用设备使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭RAID卡上的备用设备（默认值） Enabled: 开启RAID卡上的备用设备 	6.58及以上
SSATAInterfaceMode	字符串	sSATA硬盘控制器工作模式（配置软RAID时必须设置为RAID选项）	<ul style="list-style-type: none"> RAID AHCI:（默认值） 	6.58及以上
PCHSATA	字符串	SATA控制器使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭SATA控制器开关 Enabled: 开启SATA控制器开关（默认值） 	6.58及以上
SATAInterfaceMode	字符串	硬盘控制器工作模式（配置软RAID时必须设置为RAID选项）	<ul style="list-style-type: none"> RAID AHCI:（默认值） 	6.58及以上
SATAAlternateID	字符串	RAID卡上的备用设备使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭RAID卡上的备用设备（默认值） Enabled: 开启RAID卡上的备用设备 	6.58及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
SATARAIDLoadEFI IDriver	字符串	加载RAID的EFI驱动程序	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 在RAID模式下加载LEGACY驱动程序（默认值） Enabled: 在RAID模式下加载EFI驱动程序 	6.58及以上
SATAPort0	字符串	SATA口开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭SATA口开关 Enabled: 开启SATA口开关（默认值） 	6.58及以上
SATAHotPlug0	字符串	热插拔	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭热插拔 Enabled: 开启热插拔（默认值） 	6.58及以上
SATAExternal0	字符串	将SATA配置成eSATA开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭eSATA口开关（默认值） Enabled: 开启eSATA口开关 	6.58及以上
SATAType0	字符串	SATA硬盘类型	<ul style="list-style-type: none"> SSD: 设置成固态驱动 HDD: 设置成硬盘驱动（默认值） 	6.58及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
SATATopology0	字符串	SATA拓扑结构	<ul style="list-style-type: none"> • M2: 设置成M2模式 • Flex: 设置成动态模式 • DirectConnect: 设置成直连模式 • ISATA: 设置成ISATA模式 • Unknown: 设置成未知模式(默认值) 	6.58及以上
SATAPort1	字符串	SATA口开关	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭SATA口开关 • Enabled: 开启SATA口开关(默认值) 	6.58及以上
SATAHotPlug1	字符串	热插拔	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭热插拔 • Enabled: 开启热插拔(默认值) 	6.58及以上
SATAExternal1	字符串	将SATA配置成eSATA开关	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭eSATA口开关(默认值) • Enabled: 开启eSATA口开关 	6.58及以上
SATAType1	字符串	SATA硬盘类型	<ul style="list-style-type: none"> • SSD: 设置成固态驱动 • HDD: 设置成硬盘驱动(默认值) 	6.58及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
SATATopology1	字符串	SATA拓扑结构	<ul style="list-style-type: none"> • M2: 设置成M2模式 • Flex: 设置成动态模式 • DirectConnect: 设置成直连模式 • ISATA: 设置成ISATA模式 • Unknown: 设置成未知模式(默认值) 	6.58及以上
SATAPort2	字符串	SATA口开关	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭SATA口开关 • Enabled: 开启SATA口开关(默认值) 	6.58及以上
SATAHotPlug2	字符串	热插拔	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭热插拔 • Enabled: 开启热插拔(默认值) 	6.58及以上
SATAExternal2	字符串	将SATA配置成eSATA开关	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭eSATA口开关(默认值) • Enabled: 开启eSATA口开关 	6.58及以上
SATAType2	字符串	SATA硬盘类型	<ul style="list-style-type: none"> • SSD: 设置成固态驱动 • HDD: 设置成硬盘驱动(默认值) 	6.58及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
SATATopology2	字符串	SATA拓扑结构	<ul style="list-style-type: none"> • M2: 设置成M2模式 • Flex: 设置成动态模式 • DirectConnect: 设置成直连模式 • ISATA: 设置成ISATA模式 • Unknown: 设置成未知模式(默认值) 	6.58及以上
SATAPort3	字符串	SATA口开关	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭SATA口开关 • Enabled: 开启SATA口开关(默认值) 	6.58及以上
SATAHotPlug3	字符串	热插拔	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭热插拔 • Enabled: 开启热插拔(默认值) 	6.58及以上
SATAExternal3	字符串	将SATA配置成eSATA开关	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭eSATA口开关(默认值) • Enabled: 开启eSATA口开关 	6.58及以上
SATAType3	字符串	SATA硬盘类型	<ul style="list-style-type: none"> • SSD: 设置成固态驱动 • HDD: 设置成硬盘驱动(默认值) 	6.58及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
SATATopology3	字符串	SATA拓扑结构	<ul style="list-style-type: none"> • M2: 设置成M2模式 • Flex: 设置成动态模式 • DirectConnect: 设置成直连模式 • ISATA: 设置成ISATA模式 • Unknown: 设置成未知模式(默认值) 	6.58及以上
SATAPort4	字符串	SATA口开关	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭SATA口开关 • Enabled: 开启SATA口开关(默认值) 	6.58及以上
SATAHotPlug4	字符串	热插拔	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭热插拔 • Enabled: 开启热插拔(默认值) 	6.58及以上
SATAExternal4	字符串	将SATA配置成eSATA开关	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭eSATA口开关(默认值) • Enabled: 开启eSATA口开关 	6.58及以上
SATAType4	字符串	SATA硬盘类型	<ul style="list-style-type: none"> • SSD: 设置成固态驱动 • HDD: 设置成硬盘驱动(默认值) 	6.58及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
SATATopology4	字符串	SATA拓扑结构	<ul style="list-style-type: none"> • M2: 设置成M2模式 • Flex: 设置成动态模式 • DirectConnect: 设置成直连模式 • ISATA: 设置成ISATA模式 • Unknown: 设置成未知模式(默认值) 	6.58及以上
SATAPort5	字符串	SATA口开关	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭SATA口开关 • Enabled: 开启SATA口开关(默认值) 	6.58及以上
SATAHotPlug5	字符串	热插拔	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭热插拔 • Enabled: 开启热插拔(默认值) 	6.58及以上
SATAExternal5	字符串	将SATA配置成eSATA开关	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭eSATA口开关(默认值) • Enabled: 开启eSATA口开关 	6.58及以上
SATAType5	字符串	SATA硬盘类型	<ul style="list-style-type: none"> • SSD: 设置成固态驱动 • HDD: 设置成硬盘驱动(默认值) 	6.58及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
SATATopology5	字符串	SATA拓扑结构	<ul style="list-style-type: none"> • M2: 设置成M2模式 • Flex: 设置成动态模式 • DirectConnect: 设置成直连模式 • ISATA: 设置成ISATA模式 • Unknown: 设置成未知模式(默认值) 	6.58及以上
SATAPort6	字符串	SATA口开关	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭SATA口开关 • Enabled: 开启SATA口开关(默认值) 	6.58及以上
SATAHotPlug6	字符串	热插拔	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭热插拔 • Enabled: 开启热插拔(默认值) 	6.58及以上
SATAExternal6	字符串	将SATA配置成eSATA开关	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭eSATA口开关(默认值) • Enabled: 开启eSATA口开关 	6.58及以上
SATAType6	字符串	SATA硬盘类型	<ul style="list-style-type: none"> • SSD: 设置成固态驱动 • HDD: 设置成硬盘驱动(默认值) 	6.58及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
SATATopology6	字符串	SATA拓扑结构	<ul style="list-style-type: none"> • M2: 设置成M2模式 • Flex: 设置成动态模式 • DirectConnect: 设置成直连模式 • ISATA: 设置成ISATA模式 • Unknown: 设置成未知模式(默认值) 	6.58及以上
SATAPort7	字符串	SATA口开关	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭SATA口开关 • Enabled: 开启SATA口开关(默认值) 	6.58及以上
SATAHotPlug7	字符串	热插拔	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭热插拔 • Enabled: 开启热插拔(默认值) 	6.58及以上
SATAExternal7	字符串	将SATA配置成eSATA开关	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭eSATA口开关(默认值) • Enabled: 开启eSATA口开关 	6.58及以上
SATAType7	字符串	SATA硬盘类型	<ul style="list-style-type: none"> • SSD: 设置成固态驱动 • HDD: 设置成硬盘驱动(默认值) 	6.58及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
SATATopology7	字符串	SATA拓扑结构	<ul style="list-style-type: none"> • M2: 设置成M2模式 • Flex: 设置成动态模式 • DirectConnect: 设置成直连模式 • ISATA: 设置成ISATA模式 • Unknown: 设置成未知模式(默认值) 	6.58及以上
ProcessorOutofBandAlternateEPB	字符串	设置PECI是否可以控制EPB	<ul style="list-style-type: none"> • PECIControlsEPBUsingPCS • OSControlsEPB: (默认值) 	6.58及以上
AltEngPerfBIAS	字符串	设置ENERGY_PERF_BIAS_CFG mode模式	<ul style="list-style-type: none"> • Performance • BalancedPerformance: (默认值) • BalancedPower • Power 	6.58及以上
PwrPerfTuning	字符串	电源性能调整功能	<ul style="list-style-type: none"> • OSControlsEPB: (默认值) • BIOSControlsEPB 	6.58及以上
DramRapInit	字符串	DRAM平均功耗限制使能开关	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭DRAM平均功耗限制 • Enabled: 开启DRAM平均功耗限制(默认值) 	6.58及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
APDn	字符串	APD使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭APD使能开关 (默认值) Enabled: 开启APD使能开关 	6.58及以上
CKEIdleTimer	数字	CKE空闲定时器	<ul style="list-style-type: none"> 20~255 (默认值为20) 	6.58及以上
CKEProgramming	字符串	内存Cke power down节能开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭内存节能 (默认值) Manual: 开启内存节能 	6.58及以上
PPDn	字符串	PPD使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭PPD使能开关 Enabled: 开启PPD使能开关 (默认值) 	6.58及以上
SpsAltitude	数字	CPU占有率阈值调节	<ul style="list-style-type: none"> 0~65535 (默认值为0) 	6.58及以上
OemTpmEnable	字符串	TPM使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭TPM使能开关 Enabled: 开启TPM使能开关 (默认值) 	1.09及以上

表 3-392 BIOS 属性列表 (Cedar Island Cooper Lake)

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PxeBootToLan	字符串	legacy的PXE功能	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
BootTypeOrder0	字符串	第一启动设备	<ul style="list-style-type: none"> • HardDiskDrive: 硬盘启动设备 (默认值) • DVDROMDrive: 光盘启动设备 • PXE: PXE启动设备 Others: 其他启动设备 	所有版本
BootTypeOrder1	字符串	第二启动设备	<ul style="list-style-type: none"> • HardDiskDrive: 硬盘启动设备 • DVDROMDrive: 光盘启动设备 (默认值) • PXE: PXE启动设备 • Others: 其他启动设备 	所有版本
BootTypeOrder2	字符串	第三启动设备	<ul style="list-style-type: none"> • HardDiskDrive: 硬盘启动设备 • DVDROMDrive: 光盘启动设备 • PXE: PXE启动设备 (默认值) • Others: 其他启动设备 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
BootTypeOrder3	字符串	第四启动设备	<ul style="list-style-type: none"> • HardDiskDrive: 硬盘启动设备 • DVDROMDrive: 光盘启动设备 • PXE: PXE启动设备 • Others: 其他启动设备 (默认值) 	所有版本
TurboMode	字符串	CPU动态加速开关	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 使能 (默认值) • Disabled: 未使能 	所有版本
ProcessorHyperThreadingDisable	字符串	超线程设置信息 (有些CPU无此选项)	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 使能 (默认值) • Disabled: 未使能 	所有版本
ProcessorEistEnable	字符串	CPU智能调频 (EIST)	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 使能 (默认值) • Disabled: 未使能 	所有版本
PowerSaving	字符串	节能	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 使能 • Disabled: 未使能 (默认值) 	所有版本
ProcessorC1eEnable	字符串	C1E配置信息	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 使能 (默认值) • Disabled: 未使能 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
C6Enable	字符串	CPU C6状态使能信息	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Auto: 自动 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
NumaEn	字符串	Numa功能使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
SriovEnablePolicy	字符串	Pcie卡SR-IOV技术使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能 (默认值) Per IIO Port 	0.71及以上
ARIEnable	字符串	Pcie卡ARI技术使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能 (默认值) 	所有版本
VTdSupport	字符串	VT-D技术使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
InterruptRemap	字符串	Interrupt Remapping使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
CoherencySupport	字符串	非同步一致性支持	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
ATS	字符串	ATS功能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
BMCWDTEnable	字符串	Post阶段看门狗使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能 (默认值) 	0.71及以上
POSTBootWDTimerPolicy	字符串	Post阶段看门狗执行动作	<ul style="list-style-type: none"> No Action: 无动作 Hard Reset: 冷重启 (默认值) Power Down: 下电 Power Cycle: 热重启 	所有版本
POSTBootWDTimerTimeout	数字	Post阶段看门狗超时时间 (单位: 分钟)	<ul style="list-style-type: none"> 15~25 (默认值为20) 	所有版本
OSWDTEnable	字符串	OS阶段看门狗使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能 (默认值) 	0.71及以上
OSWDTAction	字符串	OS阶段看门狗执行动作	<ul style="list-style-type: none"> NoAction: 无动作 HardReset: 冷重启 (默认值) PowerDown: 下电 PowerCycle: 热重启 	0.71及以上
OSWDTTimeout	数字	OS阶段看门狗超时时间 (单位: 分钟)	<ul style="list-style-type: none"> 2~8 (默认值为5) 	0.71及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
CREnable	字符串	串口重定向功能控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	0.71及以上
GlobalBaudRate	字符串	串口重定向速率选中开关	<ul style="list-style-type: none"> 115200 (默认值) 57600 38400 19200 9600 4800 2400 1200 	0.71及以上
ProcessorFlexibleRatioOverrideEnable	字符串	CPU非Turbo最大频率设置开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能 (默认值) 	所有版本
ProcessorFlexibleRatio	数字	CPU非Turbo最大频率	<ul style="list-style-type: none"> 0~40 (默认值为0) 	所有版本
ProcessorHWPMEnable	字符串	CPU HWP功能开关选项	<ul style="list-style-type: none"> Native Mode: 原生模式 Out of Band Mode: 带外模式 Native Mode with No Legacy Support: 原生模式 (不支持传统配置表) Disabled: CPU HWP功能关闭 (默认值) 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
TStateEnable	字符串	CPU T State使能	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能 (默认值) 	所有版本
EnableXe	字符串	CPU极限版本使能	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
MlcStreamerPrefetcherEnable	字符串	硬件预取特性开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
MlcSpatialPrefetcherEnable	字符串	相邻缓存预取特性开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
MonitorMWait	字符串	启用或停用 Monitor/Mwait指令	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能 (默认值) 	所有版本
DCUStreamerPrefetcherEnable	字符串	DCU流预取特性开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
DCUIPPrefetcherEnable	字符串	DCU IP预取特性开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
ProcessorX2apic	字符串	扩展APIC特性开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能 (默认值) 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
QpiLinkSpeed	字符串	Link链路速率选择	<ul style="list-style-type: none"> Fast Slow Auto (默认值) 	所有版本
KtiLinkL0pEn	字符串	L0p节能功能选项开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能 Auto: 自动 (默认值) 	所有版本
KtiLinkL1En	字符串	L1节能功能选项开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能 Auto: 自动 (默认值) 	所有版本
DdrFreqLimit	字符串	内存频率选择 (Mhz)	<ul style="list-style-type: none"> 2666 2933 3200 Auto (默认值) 	所有版本
PClePortDisable[1]	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> Auto (默认值) Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortDisable[8]	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> Auto (默认值) Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
ApplicationProfile	字符串	能效场景	<ul style="list-style-type: none"> • Custom (默认值) • HPC: HPC • PowerEfficiency: 电源效率 • GeneralComputing-Int: 通用计算-整型 • GeneralComputing-Float: 通用计算-浮点型 • LowLatency: 低延迟 • ServerSideJava: 服务器端 • MemoryThroughput: 内存吞吐量 • IOTthroughput: I/O吞吐量 • EnergySaving: 节能 • Power Load Balance NFV: NFV 	所有版本
StaticTurbo	字符串	静态频	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 自动模式 • Manual: 手动模式 • Disalbe: 停用 (默认值) 	所有版本
FreqSelect	数字	频率选择	<ul style="list-style-type: none"> • 12-40 (默认值40, 单位: 100MHz) 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
EnableClockSpreadSpec	字符串	支持时钟展频菜单设置	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启时钟展频菜单设置 Disabled: 关闭时钟展频菜单设置 (默认值) 	所有版本
VideoSelect	字符串	显卡模式选择	<ul style="list-style-type: none"> Plug-in Graphics: 外接显卡优先 On Board Graphics: 板载显卡优先 (默认值) 	所有版本
AcpiHpet	字符串	HPET Table支持	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 启用HPET Table支持 (默认值) Disabled: 停用HPET Table支持 	所有版本
SystemErrorEn	字符串	系统错误记录开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启系统错误记录功能 (默认值) Disabled: 关闭系统错误记录功能 Auto: 自动选择(根据intel默认设置, 不同场景不同) 	所有版本
PoisonEn	字符串	系统Poison模式开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启系统Poison模式 (默认值) Disabled: 关闭系统Poison模式 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
FDMSupport	字符串	故障诊断管理开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启故障诊断管理功能 (默认值) Disabled: 关闭故障诊断管理功能 	所有版本
EmcaEn	字符串	eMCA (Enhanced Machine Check Architecture) 记录日志开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启EMCA记录日志功能。使能后, 会在内存中分配一块区域, 用于存放mcbank的寄存器信息, 以及错误的DIMM信息, 用于OS访问。且该选项使能后, 不可纠正错误可触发SMI中断 (默认值) Disabled: 关闭EMCA记录日志功能 	所有版本
EmcaCsmiEn	字符串	CSMI使能开关	eMCA gen 2 CSMI: (默认值) Disabled: 停用eMCA CMCI-SM映射	所有版本
WheaSupportEn	字符串	Whea (Windows Hardware Error Architecture) 支持开关 开启Whea	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭Whea Enabled: 开启Whea (默认值) 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
WheaLogMemoryEn	字符串	Whea记录内存错误功能	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭Whea记录内存错误功能 Enabled: 开启Whea记录内存错误功能 (默认值) 	所有版本
WheaLogProcEn	字符串	Whea记录处理器错误功能	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭Whea记录处理器错误功能 Enabled: 开启Whea记录处理器错误功能 (默认值) 	所有版本
WheaLogPciEn	字符串	Whea记录PCIe设备错误功能	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭Whea记录PCIe设备错误功能 Enabled: 开启Whea记录PCIe设备错误功能 (默认值) 	所有版本
OsNativeAerSupport	字符串	OS控制AER错误处理功能	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: FW控制AER错误处理功能 (默认值) Enabled: OS控制AER错误处理功能 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
serialDebugMsgLvl	字符串	设置系统Debug级别	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: POST阶段最少打印, 启动时间会缩短 (默认值) Enabled: POST阶段将所有打印都输出到串口, 启动时间会变长 (4P和8P) 	所有版本
ComBaseAddr	字符串	串口输出选择	<ul style="list-style-type: none"> 3F8: 端口地址是3F8 (默认值) 2F8: 端口地址是2F8 	所有版本
SlotPxeEnable	字符串	控制外接PCIe slot上标卡 (网卡) 的PXE功能开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭外接PCIe slot上标卡 (网卡) 的PXE功能 Enabled: 开启外接PCIe slot上标卡 (网卡) 的PXE功能 (默认值) 	所有版本
CdnSupport	字符串	网口设备名称固化	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 禁用 Enabled: 启用 (默认值) 	所有版本
WakeOnPME	字符串	PME (Power Management Event) 使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 禁用 (默认值) Enabled: 使能 	0.71及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
BootType	字符串	设置系统的启动模式	<ul style="list-style-type: none"> • UEFIBoot: UEFI启动 (默认值) • LegacyBoot: Legacy启动 	0.71及以上
NetworkProtocol	字符串	PXE启动网络选择	<ul style="list-style-type: none"> • HTTPS:IPv4: (默认值) • HTTPS:IPv6 • HTTPS:IPv4/IPv6 • Disabled 	所有版本
PxeRetrylimites	数字	设置从PXE重复启动次数	<ul style="list-style-type: none"> • 1-99 (默认值1, 99表示无限重复) 	所有版本
SPBoot	字符串	智能部署启动使能开关	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 关闭智能部署启动 • Enabled: 开启智能部署启动 (默认值) 	所有版本
USBBoot	字符串	外接USB设备启动功能	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled: 设置该选项后, 外接USB设备无法启动 • Enabled: 设置该选项后, 外接USB设备 (包括虚拟光驱、软驱、物理USB光驱等) 可以启动 (默认值) 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
OemSecureBoot	字符串	安全启动	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭安全启动 (默认值) Enabled: 开启安全启动 	所有版本
Authority	字符串	密码校验简化	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭密码校验简化功能 (默认值) Enabled: 开启密码校验简化功能 	所有版本
PowerOnPassword	字符串	设置服务器启动密码	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 无需输入密码 (默认值) Enabled: 存在管理员密码时需要输入密码, 此密码和管理员密码相同 	所有版本
PostedInterrupt	字符串	Posted Interrupt 使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭Posted Interrupt开关 Enabled: 开启Posted Interrupt开关 (默认值) 	所有版本
CompletionTimeOut[0]	字符串	PCIe完成超时使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Enabled: (默认值) 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
CompletionTime outValue[0]	字符串	PCIe完成超时时间 设置	<ul style="list-style-type: none"> ● 50us to 10ms ● 16ms to 55ms ● 65ms to 210ms ● 260ms to 900ms (默认值) ● 1s to 3.5s ● 4s to13s ● 17s to 64s 	所有版本
CompletionTime out[1]	字符串	PCIe完成超时使能 开关	<ul style="list-style-type: none"> ● Disabled ● Enabled: (默认值) 	所有版本
CompletionTime outValue[1]	字符串	PCIe完成超时时间 设置	<ul style="list-style-type: none"> ● 50us to 10ms ● 16ms to 55ms ● 65ms to 210ms ● 260ms to 900ms (默认值) ● 1s to 3.5s ● 4s to13s ● 17s to 64s 	所有版本
CompletionTime out[2]	字符串	PCIe完成超时使能 开关 (4P和8P服务 器支持)	<ul style="list-style-type: none"> ● Disabled ● Enabled: (默认值) 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
CompletionTime outValue[2]	字符串	PCIe完成超时时间 设置（4P和8P服务 器支持）	<ul style="list-style-type: none"> ● 50us to 10ms ● 16ms to 55ms ● 65ms to 210ms ● 260ms to 900ms（默 认值） ● 1s to 3.5s ● 4s to13s ● 17s to 64s 	所有版本
CompletionTime out[3]	字符串	PCIe完成超时使能 开关（4P和8P服务 器支持）	<ul style="list-style-type: none"> ● Disabled ● Enabled: （默认值） 	所有版本
CompletionTime outValue[3]	字符串	PCIe完成超时时间 设置（4P和8P服务 器支持）	<ul style="list-style-type: none"> ● 50us to 10ms ● 16ms to 55ms ● 65ms to 210ms ● 260ms to 900ms（默 认值） ● 1s to 3.5s ● 4s to13s ● 17s to 64s 	所有版本
PCIePortLinkSpe ed[1]	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> ● Auto: 根据 场景自动设 置（默认 值） ● Gen1: 2.5 GT/s ● Gen2: 5 GT/s ● Gen3: 8 GT/s 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable[2]	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置(默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[2]	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置(默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[3]	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置(默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed[3]	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[4]	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[4]	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable[5]	字符串	设置PCle端口相关参数功能（G560v5默认值为Enabled）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[5]	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[6]	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed[6]	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[7]	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[7]	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortLinkSpeed[8]	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable[9]	字符串	设置PCle端口相关参数功能（CH121V5和CH221V5默认值为Enabled）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[9]	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[10]	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed[10]	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[11]	字符串	设置PCIe端口相关参数功能 (CH121V5和CH221V5默认值为Enabled)	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[11]	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable[12]	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置(默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[12]	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置(默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[13]	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置(默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed[13]	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[17]	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[17]	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable[21]	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置(默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[21]	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置(默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[22]	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置(默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed[22]	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[23]	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[23]	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable[24]	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置(默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[24]	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置(默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[25]	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置(默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed[25]	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[26]	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[26]	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable[27]	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置(默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[27]	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置(默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[28]	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置(默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed[28]	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[29]	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[29]	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable[30]	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置(默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[30]	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置(默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[31]	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置(默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed[31]	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[32]	字符串	设置PCIe端口相关参数功能 (CH121V5和CH221V5默认值为Enabled)	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[32]	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable[33]	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置(默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[33]	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置(默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[34]	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置(默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed[34]	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[38]	字符串	设置PCle端口相关参数功能	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[38]	字符串	Link速率控制选项	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置 (默认值) • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable[42]	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[42]	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[43]	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed[43]	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[44]	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[44]	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable[45]	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[45]	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[46]	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed[46]	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[47]	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[47]	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable[48]	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[48]	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[49]	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed[49]	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[50]	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[50]	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable[51]	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[51]	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[52]	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed[52]	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[53]	字符串	设置PCIe端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[53]	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable[54]	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[54]	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[55]	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed[55]	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[59]	字符串	设置PCIe端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[59]	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable[63]	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[63]	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[64]	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed[64]	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[65]	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[65]	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable[66]	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[66]	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[67]	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed[67]	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[68]	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[68]	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable[69]	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[69]	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[70]	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed[70]	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[71]	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[71]	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable[72]	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[72]	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[73]	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed[73]	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[74]	字符串	设置PCIe端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[74]	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortDisable[75]	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[75]	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[76]	字符串	设置PCle端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PClePortLinkSpeed[76]	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
PClePortDisable[80]	字符串	设置PCIe端口相关参数功能（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Enabled: 开启设置PCI-E端口相关参数功能 • Disabled: 关闭设置PCI-E端口相关参数功能 	所有版本
PClePortLinkSpeed[80]	字符串	Link速率控制选项（4P和8P服务器支持）	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: 根据场景自动设置（默认值） • Gen1: 2.5 GT/s • Gen2: 5 GT/s • Gen3: 8 GT/s 	所有版本
Pci64BitResourceAllocation	字符串	PCI 64位资源分配	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 使能（默认值） • Disabled: 未使能 	所有版本
PerformanceTuningMode	字符串	性能调节模式	<ul style="list-style-type: none"> • Performance Enable Mode（默认值） • Safe Mode 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
SystemVMDConfigEnable	字符串	PCI设备的VMD功能配置开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭PCI设备的VMD功能配置开关 (默认值) Auto: 开启PCI设备的VMD功能配置开关 	所有版本
EnableBiosSsaRMTonFCB	字符串	快速冷启动时执行BSSA RMT/ BSSA RMT on Fast Cold Boot	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能 (默认值) 	所有版本 [h2]
IsocEn	字符串	数据等时传送特性, 开启后可以提高传输数据的质量, 但是会减少内存带宽, 降低内存性能	<ul style="list-style-type: none"> Auto: 根据场景自动设置 (默认值) Enabled: 开启ISOC Mode Disabled: 关闭ISOC Mode 	所有版本
BiosSsaDebugMessages	字符串	RMT调试信息/RMT Debug Messages	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能 (默认值) 	所有版本
MmiohBase	字符串	MMIO高起始地址	<ul style="list-style-type: none"> 56T (默认值) 40T 32T 24T 16T 13T 4T 3.5T 2T 1T 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
MmiohSize	字符串	配置每个stack的MMIOH分配单位大小	<ul style="list-style-type: none"> • 1G • 4G • 16G • 64G (默认值) • 256G • 1024G 	所有版本
AttemptFastBootCold	字符串	尝试快速冷启动	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 使能 (默认值) • Disabled: 未使能 	所有版本
CustomRefreshRateEn	字符串	自定义刷新	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 使能 • Disabled: 未使能 (默认值) 	所有版本
CustomRefreshRate	数字	自定义刷新率	<ul style="list-style-type: none"> • 20~40 (默认值为20) 	所有版本
refreshMode	字符串	选择内存刷新模式	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 强制双倍自刷新模式 (默认值) • Auto: 自适应自刷新模式 • Disabled: 未使能 	所有版本
EnforcePOR	字符串	内存超频	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 使能 (默认值) • Disabled: 未使能 	所有版本
PagePolicy	字符串	页管理策略	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptive (默认值) • Closed 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PmemCaching	字符串	AppDirect缓存	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能 (默认值) 	所有版本
EadrSupport	字符串	eADR支持	<ul style="list-style-type: none"> Auto: 根据场景自动设置 Enabled: 启用 Disabled: 禁用 (默认值) 	所有版本
GlobalTerminalType	字符串	通过此选项可选择仿真类型, BIOS仿真类型必须与终端程序中选择的模式相匹配	<ul style="list-style-type: none"> PC_ANSI VT_100 (默认值) VT_100+ VT_UTF8 	0.71及以上
GlobalDataBits	字符串	串口重定向数据位长	<ul style="list-style-type: none"> 7 Bits 8 Bits (默认值) 	0.71及以上
GlobalParity	字符串	串口重定向校验开关	<ul style="list-style-type: none"> None (关闭校验功能 (默认值)) Even Odd 	0.71及以上
GlobalStopBits	字符串	串口重定向功能停止位选择	<ul style="list-style-type: none"> 1 Bit (默认值) 2 Bits 	0.71及以上

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
FlowControl	字符串	串口重定向控制流选择开关	<ul style="list-style-type: none"> • None: 关闭串口重定向控制流（默认值） • RTS/CTS: 请求发送/清除发送 • XON/XOFF: 根据接收端的输入缓冲区内数据量向数据发送端发出XON字符XOFF字符 	所有版本
CRAfterPost	字符串	配置post过程完成后是否继续使用串口重定向, 此选项仅影响GRUB、DOS的显示, 对于OS无影响, Redhat等OS的串口重定向由OS控制	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (默认值) • Disabled 	所有版本
SystemPcieGlobalAspm	字符串	通过此选项使能全部下属设备的ASPM支持功能	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (默认值) • Per individual port: 设置成每个Port单独设置模式 • L1 Only: 设置成只进入L1模式 	所有版本
PchPcieUX16MaxPayloadSize	字符串	Uplink X16 PCIE最大有效字节	<ul style="list-style-type: none"> • MPL 128B • MPL 256B • MPL 512B (默认值) 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
UFSDisable	字符串	Uncore Frequency Scaling功能开关，处理器可以通过内部的电压调节器，改变内部核心和非核心的电压/频率。使能UFS时，会实现功率在核心和非核心之间的最佳分配，实现最大性能	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 启用UFS运行最优频率（默认值） Disabled_Max: 停用UFS运行最大频率 Disabled_Min: 停用UFS运行最小频率 	所有版本
AvxIccpLevel	字符串	AVX ICCP pre-grant level功能开关	<ul style="list-style-type: none"> 128 Heavy:（默认值） 256 Light 256 Heavy 512 Light 512 Heavy 	所有版本
ProcessorEistPsdFunc	字符串	标识CPU间P状态协调工作由HW或者SW来完成	<ul style="list-style-type: none"> SW_ALL: OS电源管理器负责协调具有依赖性的逻辑处理器之间的P状态，并且必须启动所有这些逻辑处理器上的转换 HW_ALL: 处理器硬件负责协调具有依赖性的逻辑处理器之间的P状态。操作系统负责在所有逻辑处理器上保持P状态请求的最新状态（默认值） 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
EETurboDisable	字符串	Energy Efficient Turbo特性开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启Energy Efficient Turbo特性开关 (默认值) Disabled: 关闭Energy Efficient Turbo特性开关 	所有版本
OnDieThermalThrottling	字符串	CPU占空比功能	<ul style="list-style-type: none"> Disabled (默认值) 6.25% 12.5% 18.75% 25.0% 31.25% 37.5% 43.75% 50.0% 56.25% 62.5% 68.75% 75.0% 81.25% 87.5% 93.75% 	所有版本
PackageCState	字符串	Package C State 限制选项	<ul style="list-style-type: none"> C0/C1 State C2 state C6(Non-Retention) State C6(Retention) State No Limit Auto (默认值) 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
OverclockingLock	字符串	Lock CPU超频锁功能，开启后可以设置Turbo超频的频率限制是否有效	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启Lock CPU超频锁功能（默认值） Disabled: 关闭Lock CPU超频锁功能 	所有版本
TurboRatioLimitRatio[0]	数字	修改CPU的Turbo Ratio Limit	<ul style="list-style-type: none"> 0-80（默认值0） 	所有版本
TurboRatioLimitRatio[1]	数字	修改CPU的Turbo Ratio Limit	<ul style="list-style-type: none"> 0-80（默认值0） 	所有版本
TurboRatioLimitRatio[2]	数字	修改CPU的Turbo Ratio Limit	<ul style="list-style-type: none"> 0-80（默认值0） 	所有版本
TurboRatioLimitRatio[3]	数字	修改CPU的Turbo Ratio Limit	<ul style="list-style-type: none"> 0-80（默认值0） 	所有版本
TurboRatioLimitRatio[4]	数字	修改CPU的Turbo Ratio Limit	<ul style="list-style-type: none"> 0-80（默认值0） 	所有版本
TurboRatioLimitRatio[5]	数字	修改CPU的Turbo Ratio Limit	<ul style="list-style-type: none"> 0-80（默认值0） 	所有版本
TurboRatioLimitRatio[6]	数字	修改CPU的Turbo Ratio Limit	<ul style="list-style-type: none"> 0-80（默认值0） 	所有版本
TurboRatioLimitRatio[7]	数字	修改CPU的Turbo Ratio Limit	<ul style="list-style-type: none"> 0-80（默认值0） 	所有版本
TurboRatioLimitCores[0]	数字	设置CPU C状态睡眠	<ul style="list-style-type: none"> 0-255（默认值255） 	所有版本
TurboRatioLimitCores[1]	数字	设置CPU C状态睡眠	<ul style="list-style-type: none"> 0-255（默认值255） 	所有版本
TurboRatioLimitCores[2]	数字	设置CPU C状态睡眠	<ul style="list-style-type: none"> 0-255（默认值255） 	所有版本
TurboRatioLimitCores[3]	数字	设置CPU C状态睡眠	<ul style="list-style-type: none"> 0-255（默认值255） 	所有版本
TurboRatioLimitCores[4]	数字	设置CPU C状态睡眠	<ul style="list-style-type: none"> 0-255（默认值255） 	所有版本
TurboRatioLimitCores[5]	数字	设置CPU C状态睡眠	<ul style="list-style-type: none"> 0-255（默认值255） 	所有版本
TurboRatioLimitCores[6]	数字	设置CPU C状态睡眠	<ul style="list-style-type: none"> 0-255（默认值255） 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
TurboRatioLimitCores[7]	数字	设置CPU C状态睡眠	<ul style="list-style-type: none"> 0-255 (默认值255) 	所有版本
ProcessorHWPMInterrupt	字符串	硬件P状态中断	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启 Disabled: 关闭 (默认值) 	所有版本
ProcessorEPPenable	字符串	ENERGY_PERFORMANCE_PREFERENCE控制开关选项	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启 (默认值) Disabled: 关闭 	所有版本
ProcessorEppProfile	字符串	能效策略选择	<ul style="list-style-type: none"> Performance Balanced Performance (默认值) Balanced Power Power 	所有版本
SncEn	字符串	SNC功能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启SNC功能开关 Disabled: 关闭SNC功能开关 Auto: (默认值) 	所有版本
XptPrefetchEn	字符串	XPT预取开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启XPT预取开关 Disabled: 关闭XPT预取开关 Auto: (默认值) 	所有版本
partialmirrorsad0	字符串	低地址镜像功能	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能 (默认值) 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
KtiPrefetchEn	字符串	KTI预取开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Auto: 自动 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
IrqThreshold	字符串	本地/远程阈值设置开关	<ul style="list-style-type: none"> Manual: 手动 Disabled: 关闭本地/远程阈值设置开关 High: 设置阈值为高 Medium: 设置阈值为中 Low: 设置阈值为低 Auto: (默认值) 	所有版本
StaleAtoSOptEn	字符串	内存SnoopAll(A)状态、Shared(S)状态转换使能开关, 选项开启后对于跨CPU内存访问延时上有所提升	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启内存SnoopAll(A)状态、Shared(S)状态转换使能开关 Disabled: 关闭内存SnoopAll(A)状态、Shared(S)状态转换使能开关 Auto: (默认值) 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
LLCDeadLineAlloc	字符串	LLC地址线分配使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启LLC地址线分配使能开关 (默认值) Disabled: 关闭LLC地址线分配使能开关 Auto 	所有版本
thermalthrottling support	字符串	Throttling模式设置	<ul style="list-style-type: none"> Disabled CLTT (默认值) OLTT CLTT with PECI 	所有版本
EnableBiosSsaRMT	字符串	BSSA RMT工具使能	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能 (默认值) 	所有版本
BiosSsaPerBitMargining	字符串	比特粒度裕量开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
BiosSsaDisplayTables	字符串	显示结果表	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
BiosSsaPerDisplayPlots	字符串	显示块	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
BiosSsaLoopCount	数字	循环数	<ul style="list-style-type: none"> 0-31 (默认值16) 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
BiosSsaBackside Margining	字符串	缓冲区marginig	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 使能 • Disabled: 未使能(默认值) 	所有版本
BiosSsaEarlyRead IdMarginig	字符串	早期读ID Marginig	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 使能 • Disabled: 未使能(默认值) 	所有版本
BiosSsaStepSize Override	字符串	步长覆盖	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 使能 • Disabled: 未使能(默认值) 	所有版本
BiosSsaRxDqs	数字	内存参数RxDqs	<ul style="list-style-type: none"> • 1 (默认值) • 2 • 4 • 8 	所有版本
BiosSsaRxVref	数字	内存参数RxVref	<ul style="list-style-type: none"> • 1 (默认值) • 2 • 4 • 8 	所有版本
BiosSsaTxDq	数字	内存参数TxDq	<ul style="list-style-type: none"> • 1 (默认值) • 2 • 4 • 8 	所有版本
BiosSsaTxVref	数字	内存参数TxVref	<ul style="list-style-type: none"> • 1 (默认值) • 2 • 4 • 8 	所有版本
BiosSsaCmdAll	数字	CmdAll	<ul style="list-style-type: none"> • 1 (默认值) • 2 • 4 • 8 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
BiosSsaCmdVref	数字	内存参数CmdVref	<ul style="list-style-type: none"> • 1 (默认值) • 2 • 4 • 8 	所有版本
BiosSsaCtlAll	数字	内存参数CtlAll	<ul style="list-style-type: none"> • 1 (默认值) • 2 • 4 • 8 	所有版本
BiosSsaEridDelay	数字	内存参数EridDelay	<ul style="list-style-type: none"> • 1 (默认值) • 2 • 4 • 8 	所有版本
BiosSsaEridVref	数字	内存参数EridVref	<ul style="list-style-type: none"> • 1 (默认值) • 2 • 4 • 8 	所有版本
MirrorMode	字符串	内存镜像模式	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (默认值) • Full Mirror Mode • Partial Mirror Mode 	所有版本
PartialMirrorUefi	字符串	UEFI ARM镜像模式	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 开启UEFI ARM镜像模式 • Disabled: 关闭UEFI ARM镜像模式 (默认值) 	所有版本
PartialMirrorUefiPercent	数字	地址区间镜像百分比	<ul style="list-style-type: none"> • 0-5000 (默认值0) 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
RankSparing	字符串	内存rank sparing 开关, 在Rank Sparing (内存热备) 模式下, 一个rank (内存区块) 作为同一通道内其他rank的备用。备用rank预留, 不作为系统内存使用。备用rank的内存空间必须等于或者大于同一通道内的其他所有rank。在启用热备后, 备用rank之外的内存空间将丢失	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启内存rank sparing Disabled: 关闭内存rank sparing (默认值) 	所有版本
spareErrTh	数字	可纠正错误阈值设置	<ul style="list-style-type: none"> 1-32767 (默认值6000) 	所有版本
ADDDCEn	字符串	ADDDC Sparing功能, 如果优先考虑性能, 建议关闭ADDDC Sparing功能; 如果优先考虑可靠性, 推荐使用X4内存, 并开启ADDDC Sparing功能	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启ADDDC Sparing功能 (默认值) Disabled: 关闭ADDDC Sparing功能 	所有版本
ActiveCpuCores	字符串	设置可使用的CPU物理核数	<ul style="list-style-type: none"> 1-ALL (默认值ALL) 	所有版本
ProcessorLtsxEnable	字符串	Intel TXT功能开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启Intel TXT功能开关 Disabled: 关闭Intel TXT功能开关 (默认值) 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
ProcessorVmxEnable	字符串	CPU虚拟化技术开关，启用该选项，则支持该选项的虚拟化层或操作系统可使用英特尔虚拟化技术的硬件能力。一些虚拟化层需要启用英特尔虚拟化技术。不使用支持该选项的虚拟化层或操作系统，也可保持启用该选项	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启VMX特性 (默认值) Disabled: 关闭VMX特性: 使能 (默认值) 	所有版本
LlcPrefetchEnable	字符串	三级缓存预取特性开关	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 开启三级缓存预取特性开关 Disabled: 关闭三级缓存预取特性开关 (默认值) 	所有版本
DCUModeSelection	字符串	选择数据缓存单元 (DCU) 模式	<ul style="list-style-type: none"> Normal (默认值) 	所有版本
LpAsrMode	字符串	自刷新模式设置	<ul style="list-style-type: none"> Extended: 扩展模式 AutoSR: 自动模式 	所有版本
NgnAveragePower	数字	设置平均功率的电源管理策略, 单位mW	<ul style="list-style-type: none"> 10000-18000 (默认值 15000) 	所有版本
NgnArsPublish	字符串	启用或禁用向OS开地址范围检功能	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
NgnCmdTime	字符串	设置NGN命令时间	<ul style="list-style-type: none"> Auto (默认值) 1N 2N 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
NgnEccRdChk	字符串	设置NGN ECC读取检查功能	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
LatchSystemShutdownState	字符串	设置CR Latch System Shutdown State功能	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 停用 Enabled: 启用 (默认值) 	所有版本
AppDirectMemoryHole	字符串	APP直接存储接口	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 停用 (默认值) Enabled: 启用 	所有版本
DisableDirForAppDirect	字符串	设置Snoopy mode for AD功能	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 停用 (默认值) Enabled: 启用 	所有版本
LsxImplementation	字符串	LSx实现功能	<ul style="list-style-type: none"> SWSMI ASL: (默认值) 	所有版本
PchUsbHsPort[8]	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口 (默认值) 	所有版本
PchUsbHsPort[0]	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口 (默认值) 	所有版本
PchUsbHsPort[1]	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口 (默认值) 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PchUsbHsPort[3]	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口 (默认值) 	所有版本
PchUsbHsPort[2]	字符串	USB端口控制开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭端口 Enabled: 开启端口 (默认值) 	所有版本
sSataHotPlug[0]	字符串	热插拔	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭热插拔 Enabled: 开启热插拔 (默认值) 	所有版本
sSataPort[0]	字符串	SATA口开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭SATA口开关 Enabled: 开启SATA口开关 (默认值) 	所有版本
sSataHotPlug[1]	字符串	热插拔	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭热插拔 Enabled: 开启热插拔 (默认值) 	所有版本
sSataPort[1]	字符串	SATA口开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭SATA口开关 Enabled: 开启SATA口开关 (默认值) 	所有版本
PchsSata	字符串	sSATA控制器	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭sSATA控制器开关 Enabled: 开启sSATA控制器开关 (默认值) 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
sSataInterfaceMode	字符串	sSATA硬盘控制器工作模式（配置软RAID时必须设置为RAID选项）	<ul style="list-style-type: none"> RAID AHCI（默认值） 	所有版本
SataPort[0]	字符串	SATA口开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled：关闭SATA口开关 Enabled：开启SATA口开关（默认值） 	所有版本
SataHotPlug[0]	字符串	热插拔/ Hot Plug	<ul style="list-style-type: none"> Disabled：关闭热插拔 Enabled：开启热插拔（默认值） 	所有版本
SataPort[1]	字符串	SATA口开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled：关闭SATA口开关 Enabled：开启SATA口开关（默认值） 	所有版本
SataHotPlug[1]	字符串	热插拔/ Hot Plug	<ul style="list-style-type: none"> Disabled：关闭热插拔 Enabled：开启热插拔（默认值） 	所有版本
SataPort[2]	字符串	SATA口开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled：关闭SATA口开关 Enabled：开启SATA口开关（默认值） 	所有版本
SataHotPlug[2]	字符串	热插拔	<ul style="list-style-type: none"> Disabled：关闭热插拔 Enabled：开启热插拔（默认值） 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
SataPort[3]	字符串	SATA口开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭SATA口开关 Enabled: 开启SATA口开关 (默认值) 	所有版本
SataHotPlug[3]	字符串	热插拔/ Hot Plug	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭热插拔 Enabled: 开启热插拔 (默认值) 	所有版本
ProcessorOutofBandAlternateEPB	字符串	控制PECI是否控制EPB /ECI PCS EPB	<ul style="list-style-type: none"> PECI controls EPB using PCS OS Controls EPB (默认值) 	所有版本
AltEngPerfBIAS	字符串	ENERGY_PERF_BIAS_CFG模式/ENERGY_PERF_BIAS_CFG mode	<ul style="list-style-type: none"> Balanced Performance (默认值) Performance Balanced Power Power 	所有版本
PwrPerfTuning	字符串	电源性能调整	<ul style="list-style-type: none"> BIOS Controls EPB OS Controls EPB (默认值) 	所有版本
DramRaplEnable	字符串	DRAM平均功耗限制使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭DRAM平均功耗限制 Enabled: 开启DRAM平均功耗限制 (默认值) 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
ApdEn	字符串	APD使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭APD使能开关 (默认值) Enabled: 开启APD使能开关 	所有版本
CkeldleTimer	数字	CKE空闲计时器	20~255 (默认值20)	所有版本
CkeProgramming	字符串	内存Cke power down节能开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭内存节能 (默认值) Manual: 开启内存节能 	所有版本
PpdEn	字符串	PPD使能开关	<ul style="list-style-type: none"> Disabled: 关闭PPD使能开关 Enabled: 开启PPD使能开关 (默认值) 	所有版本
DcpmmMbbMaxPowerLimit	数字	200系列PMem Turbo/Memory Bandwidth Boost(MBB)功耗限制(mW)	<ul style="list-style-type: none"> 15000-18000 (默认值15000) 	所有版本
DcpmmMbbFeature	字符串	200系列PMem Turbo/Memory Bandwidth Boost(MBB)功能	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
DcpmmAveragePowerLimit	数字	200系列PMem平均功率限制(mW)	<ul style="list-style-type: none"> 10000-15000 (默认值12000) 	所有版本
ExtendedType17	字符串	Type 17结构体扩展	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
DcpmmEccModeSwitch	字符串	ECC模式切换	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
PlusOneEn	字符串	增加1使能	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能 (默认值) 	所有版本
leakyBktMinute	数字	基于漏斗时间窗口的分钟界面	<ul style="list-style-type: none"> 0-60 (默认值0) 	所有版本
leakyBktHour	数字	基于漏斗时间窗口的小时界面	<ul style="list-style-type: none"> 0-3744 (默认值24) 	所有版本
PartialMirrorUefi	数字	PartialMirrorUefi	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能 (默认值) 	所有版本
MemCeFloodPolicy	字符串	内存可纠正错误溢出策略	<ul style="list-style-type: none"> Disabled Once Frequency (默认值) 	所有版本
MemChannelEnable[0]	字符串	CPU 1通道0控制	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
MemChannelEnable[1]	字符串	CPU 1通道1控制	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
MemChannelEnable[2]	字符串	CPU 1通道2控制	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
MemChannelEnable[3]	字符串	CPU 1通道3控制	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
MemChannelEnable[4]	字符串	CPU 1通道4控制	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
MemChannelEnable[5]	字符串	CPU 1通道5控制	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
MemChannelEnable[6]	字符串	CPU 2通道0控制	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
MemChannelEnable[7]	字符串	CPU 2通道1控制	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
MemChannelEnable[8]	字符串	CPU 2通道2控制	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
MemChannelEnable[9]	字符串	CPU 2通道3控制	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
MemChannelEnable[10]	字符串	CPU 2通道4控制	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
MemChannelEnable[11]	字符串	CPU 2通道5控制	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
MemChannelEnable[12]	字符串	CPU 3通道0控制	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
MemChannelEnable[13]	字符串	CPU 3通道1控制	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
MemChannelEnable[14]	字符串	CPU 3通道2控制	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
MemChannelEnable[15]	字符串	CPU 3通道3控制	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
MemChannelEnable[16]	字符串	CPU 3通道4控制	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
MemChannelEnable[17]	字符串	CPU 3通道5控制	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
MemChannelEnable[18]	字符串	CPU 4通道0控制	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
MemChannelEnable[19]	字符串	CPU 4通道1控制	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
MemChannelEnable[20]	字符串	CPU 4通道2控制	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
MemChannelEnable[21]	字符串	CPU 4通道3控制	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
MemChannelEnable[22]	字符串	CPU 4通道4控制	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
MemChannelEnable[23]	字符串	CPU 4通道5控制	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
QpiLinkSpeed	字符串	链接频率选择	<ul style="list-style-type: none"> 9.6GT/S 10.4GT/S Auto (默认值) User Per Link Setting 	所有版本
Degrade4SPreference	字符串	降级4S拓扑首选项	<ul style="list-style-type: none"> 4s Fully Connect(Single Link) (默认值) 4s Ring(Dual Link) 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PcieAerSurpriseLinkDownEn	字符串	PCIe意外链路断开错误	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能(默认值) 	所有版本
PcieAerUreEn	字符串	不支持的PCIe请求错误	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能(默认值) 	所有版本
PcieAerEcrcEn	字符串	PCIe ECRC错误	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能(默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
IioOOBMode	字符串	IIO带外模式	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能(默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
IioErrorPin0En	字符串	打开IIO错误Pin0	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能(默认值) 	所有版本
ConfigTdpLock	字符串	配置TDP锁	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能(默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
ProcessorActivePbf	字符串	激活SST-BF	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能(默认值) 	所有版本
ProcessorConfigurePbf	字符串	配置SST-BF	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能(默认值) Disabled: 未使能 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
thermalthrottling support	字符串	调节模式	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • CLTT (默认值) • OLTT • CLTT with PECI 	所有版本
PchPcieUX8MaxPayloadSize	字符串	Uplink x8最大载荷	<ul style="list-style-type: none"> • MPL 512B (默认值) • MPL 128B • MPL 256B 	所有版本
PcieDmiAspm	字符串	PCH DMI ASPM	<ul style="list-style-type: none"> • Platform-POR • ASPM L1 • Disabled (默认值) 	所有版本
PchSata	字符串	SATA控制器	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 使能 (默认值) • Disabled: 未使能 	所有版本
SataInterfaceMode	字符串	配置SATA控制器模式	<ul style="list-style-type: none"> • AHCI (默认值) • RAID 	所有版本
AcpiApicPolicy	字符串	APIC报告策略	<ul style="list-style-type: none"> • All • Available (默认值) 	所有版本
COMBaseAddresses	字符串	I/O 基地址选择	<ul style="list-style-type: none"> • 2F8 • 3F8 (默认值) 	所有版本
FrontPanelLock	字符串	电源按钮无效	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled: 使能 • Disabled: 未使能 (默认值) 	所有版本
CurrentUnderReport	数字	Current Under Report	<ul style="list-style-type: none"> • 0~16 (默认值0) 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
Cpu1Slot1PxeEnable[0]	字符串	CPU1第一插槽Lan端口1 PXE	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
Cpu1Slot1PxeEnable[1]	字符串	CPU1第一插槽Lan端口2 PXE	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
Cpu1Slot1PxeEnable[2]	字符串	CPU1第一插槽Lan端口3 PXE	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
Cpu1Slot1PxeEnable[3]	字符串	CPU1第一插槽Lan端口4 PXE	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
Cpu2Slot1PxeEnable[0]	字符串	CPU2第一插槽Lan端口1 PXE	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
Cpu2Slot1PxeEnable[1]	字符串	CPU2第一插槽Lan端口2 PXE	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
Cpu2Slot1PxeEnable[2]	字符串	CPU2第一插槽Lan端口3 PXE	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
Cpu2Slot1PxeEnable[3]	字符串	CPU2第一插槽Lan端口4 PXE	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
Cpu3Slot1PxeEnable[0]	字符串	CPU3第一插槽Lan端口1 PXE	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
Cpu3Slot1PxeEnable[1]	字符串	CPU3第一插槽Lan端口2 PXE	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
Cpu3Slot1PxeEnable[2]	字符串	CPU3第一插槽Lan端口3 PXE	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
Cpu3Slot1PxeEnable[3]	字符串	CPU3第一插槽Lan端口4 PXE	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
Cpu4Slot1PxeEnable[0]	字符串	CPU4第一插槽Lan端口1 PXE	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
Cpu4Slot1PxeEnable[1]	字符串	CPU4第一插槽Lan端口2 PXE	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
Cpu4Slot1PxeEnable[2]	字符串	CPU4第一插槽Lan端口3 PXE	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
Cpu4Slot1PxeEnable[3]	字符串	CPU4第一插槽Lan端口4 PXE	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
PXE1Setting	字符串	PXE1设置	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	0.71及以上
PXE2Setting	字符串	PXE2设置	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	0.71及以上
PXE3Setting	字符串	PXE3设置	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	0.71及以上
PXE4Setting	字符串	PXE4设置	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	0.71及以上
LegacyOcpPxe[0]	字符串	PXE1设置	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
LegacyOcpPxe[1]	字符串	PXE2设置	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能 (默认值) 	所有版本
LegacyOcpPxe[2]	字符串	PXE3设置	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能 (默认值) 	所有版本
LegacyOcpPxe[3]	字符串	PXE4设置	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 Disabled: 未使能 (默认值) 	所有版本

字段	类型	说明	取值	BIOS支持版本
Ipv4Pxe	字符串	IPv4 PXE	<ul style="list-style-type: none"> Enabled: 使能 (默认值) Disabled: 未使能 	所有版本
NetworkHttpsProtocol	字符串	HTTPS启动功能	<ul style="list-style-type: none"> Disabled HTTPS:IPv4 (默认值) HTTPS:IPv6 HTTPS:IPv4/IPv6 	所有版本
BootOverride	字符串	覆盖首次启动	<ul style="list-style-type: none"> Disabled (默认值) PCIE SSD First iSCSI First FC First FCOE First PCH Direct First RAID First USB First Local Disk Boot Only 	所有版本
BootFailPolicy	字符串	启动失败策略	<ul style="list-style-type: none"> Boot Retry (默认值) Cold Boot None 	所有版本

3.3.42 恢复 BIOS 属性默认值

命令功能

恢复BIOS属性默认值。

注：恢复BIOS默认资源表示已下发BIOS默认值，但当前还未生效，下次系统重启时生效。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Systems/*system_id*/Bios/Actions/Bios.ResetBios**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
}
```

参数说明

表 3-393 恢复 BIOS 属性默认值参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

参数	参数说明	取值
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8

使用指南

只在V5服务器支持此功能。

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Bios/Actions/Bios.ResetBios
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{
}
```

响应样例：

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-394 恢复 BIOS 属性默认值

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串

字段	类型	说明
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical
Resolution	字符串	解决建议

3.3.43 修改 BIOS 密码

命令功能

修改BIOS的密码。

注：BMC只是修改BIOS密码，BIOS密码生效需重启OS，且如果OS重启前有多次设置，以最后一次的设置请求为准。

命令格式

操作类型：**POST**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/Bios/Actions/Bios.ChangePassword`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
  "OldPassword": oldpwd_value,
  "NewPassword": newpwd_value,
  "PasswordName": pwd_name
}
```

参数说明

表 3-395 修改 BIOS 密码参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1”
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>oldpwd_value</i>	字符串	BIOS已存在密码,长度以BIOS侧实际情况为准
<i>newpwd_value</i>	字符串	BIOS的新密码,长度以BIOS侧实际情况为准
<i>pwd_name</i>	字符串	<ul style="list-style-type: none"> Supervisor UserPassword 说明 UserPassword只在iBMC V2 3.2.1.7及以上版本支持

使用指南

配套支持修改密码的BIOS版本使用，iBMC V613及以上版本支持。

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Bios/Actions/Bios.ChangePassword
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
{
  "OldPassword": "123456sdf",
  "NewPassword": "taishan12",
  "PasswordName": "Supervisor"
}
```

响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-396 修改 BIOS 密码

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括: OK、Warning、Critical
Resolution	字符串	解决建议

3.3.44 查询 BIOS 设置资源信息

命令功能

查询服务器当前BIOS设置资源信息。

命令格式

操作类型：GET

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/Bios/Settings`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-397 查询 BIOS 设置资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<code>system_id</code>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack

参数	参数说明	取值
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

只在V5服务器支持此功能。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Bios/Settings
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/Bios/Settings/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Bios/Settings",
  "@odata.type": "#Bios.v1_0_0.Bios",
  "Id": "Settings",
  "Name": "BIOS Configuration Pending Settings",
  "AttributeRegistry": "BiosAttributeRegistry.1.0.1",
  "Attributes": {
    "PXEBootToLanUEFI": "Disabled"
  },
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "EffectiveStatus": "Effective"
    }
  },
  "Actions": {
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "#Settings.Revoke": {
          "target": "/redfish/v1/Systems/1/Bios/Settings/Actions/Oem/Huawei/Settings.Revoke",
          "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Systems/1/Bios/Settings/SettingsRevokeActionInfo"
        }
      }
    }
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-398 查询 BIOS 设置资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	BIOS设置资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	BIOS设置资源的访问路径
@odata.type	字符串	BIOS设置资源的类型
Id	字符串	BIOS设置资源的ID
Name	字符串	BIOS设置资源的名称
AttributeRegistry	字符串	BIOS属性注册资源ID
Attributes	对象	BIOS设置资源当前设置的属性列表，具体属性含义参考表3-391
Oem/Huawei	自定义属性	
EffectiveStatus	字符串	BIOS设置的生效状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> Effective: BIOS设置已生效 Ineffective: BIOS设置未生效
Actions	清空BIOS配置文件	
Settings.Revoke	对象	撤销BIOS未生效设置项
target	字符串	撤销BIOS设置未生效项的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	撤销BIOS设置未生效项的查询路径

3.3.45 修改 BIOS 设置资源属性

命令功能

修改BIOS设置资源的属性。

注：BIOS设置资源表示已下发BIOS setup项，但当前还未生效，下次系统重启时生效。

命令格式

操作类型：**PATCH**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/Bios/Settings

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*
If-Match: *ifmatch_value*

请求消息体:

```
{
  "Attributes":
  {
    "QuickBoot": quickboot_value,
    "QuietBoot": quietboot_value,
    "PXEBootToLanUEFI": pxeboottolanuefi_value,
    "PXEBootToLanLegacy": pxeboottolanlegacy_value,
    "PxeTimeoutRetryControl": pxetimeoutretrycontrol_value,
    "BootTypeOrder0": boottypeorder0_value,
    "BootTypeOrder1": boottypeorder1_value,
    "BootTypeOrder2": boottypeorder2_value,
    "BootTypeOrder3": boottypeorder3_value,
    "CustomPowerPolicy": custompowerpolicy_value,
    "ProcessorHyperThreadingDisable": processorhyperthreadingdisable_value,
    "ProcessorEISTEnable": processoreistenable_value,
    "PowerSaving": powersaving_value,
    "PStateDomain": pstatedomain_value,
    "ProcessorC1eEnable": processorc1eenable_value,
    "C6Enable": c6enable_value,
    "NumaEn": numaen_value,
    "PCIE_SRIOV_Support": pciesriovsupport_value,
    "VTdSupport": vt dsupport_value,
    "InterruptRemap": interruptremap_value,
    "CoherencySupport": coherencysupport_value,
    "ATS": ats_value,
    "PassThroughDMA": passthroughdma_value,
    "BMCWDTEnable": bmcwdtenable_value,
    "OSWDTEnable": oswdtenable_value,
    "CREnable": crenable_value,
    "GlobalBaudRate": globalbaudrate_value,
    "ProcessorFlexibleRatioOverrideEnable": processorflexibleratiooverrideenable_value,
    "ProcessorHWPMEnable": processorhwpmenable_value,
    "TStateEnable": tstateenable_value,
    "EnableXE": enablexe_value,
    "MLCStreamerPrefetcherEnable": mlcstreamerprefetcherenable_value,
    "MLCSpatialPrefetcherEnable": mlcspatialprefetcherenable_value,
    "MonitorMwaitEnable": monitormwaitenable_value,
    "DCUStreamerPrefetcherEnable": dcustreamerprefetcherenable_value,
    "DCUIPPrefetcherEnable": dcuipprefetcherenable_value,
    "ProcessorX2APIC": processorx2apic_value,
    "BootPState": bootpstate_value,
    "QpiLinkSpeed": qpilinkspeed_value,
    "KtiLinkL0pEn": ktilinkl0open_value,
    "KtiLinkL1En": ktilinkl1en_value,
    "DDRFreqLimit": ddrfreqlimit_value,
    "PatrolScrub": patrolscrub_value,
    "FPKPortConfig0": fpk_port_config_value,
    "FPKPortConfig1": fpk_port_config_value,
    "FPKPortConfig2": fpk_port_config_value,
    "FPKPortConfig3": fpk_port_config_value,
    "PCIEPortDisable1": pcie_port_disable_value,
    "PCIEPortDisable8": pcie_port_disable_value,
    "PCIEPortDisable85": pcie_port_disable_value
  }
}
```

参数说明

表 3-399 修改 BIOS 设置资源属性参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权。	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对相应资源发起GET操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）
<i>Attributes</i>	设置的BIOS属性值列表	可设置的BIOS属性及含义，请参考表3-391

使用指南

设置时要注意依赖关系，参数可参考注册文件，只在V5服务器支持此功能。

使用实例

请求样例：

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Bios/Settings
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
If-Match: W/"3d607e36"
```

请求消息体：

```
{
  "Attributes":
  {
    "QuickBoot": "Enabled",
    "QuietBoot": "Disabled",
    "PXEBootToLanUEFI": "Enabled",
    "PXEBootToLanLegacy": "Enabled",
    "PxeTimeoutRetryControl": "TimeoutRetryCount1",
    "BootTypeOrder0": "HardDiskDrive",
    "BootTypeOrder1": "DVDROMDrive",
    "BootTypeOrder2": "PXE",
    "BootTypeOrder3": "Others",
    "CustomPowerPolicy": "Custom",
    "ProcessorHyperThreadingDisable": "Enabled",
    "ProcessorEISTEnable": "Enabled",
    "PowerSaving": "Disabled",
    "PStateDomain": "All",
    "ProcessorC1eEnable": "Enabled",
    "C6Enable": "Auto",
    "NumaEn": "Enabled",
    "PCIESRIOVSupport": "Disabled",
    "VTdSupport": "Enabled",
    "InterruptRemap": "Enabled",
    "CoherencySupport": "Enabled",
    "ATS": "Enabled",
    "PassThroughDMA": "Enabled",
    "BMCWDTEnable": "Disabled",
    "OSWDTEnable": "Disabled",
    "CREnable": "Enabled",
    "GlobalBaudRate": "Rate115200",
    "ProcessorFlexibleRatioOverrideEnable": "Disabled",
    "ProcessorHWPMEnable": "Disabled",
    "TStateEnable": "Disabled",
    "EnableXE": "Enabled",
    "MLCStreamerPrefetcherEnable": "Enabled",
    "MLCSpatialPrefetcherEnable": "Enabled",
    "MonitorMwaitEnable": "Enabled",
    "DCUStreamerPrefetcherEnable": "Enabled",
    "DCUIPPrefetcherEnable": "Enabled",
    "ProcessorX2APIC": "Disabled",
    "BootPState": "MaxPerformance",
    "QpiLinkSpeed": "Auto",
    "KtiLinkL0pEn": "Enabled",
    "KtiLinkL1En": "Enabled",
    "DDRFreqLimit": "Auto",
    "PatrolScrub": "Enabled"
  }
}
```

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/Bios/Settings/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Bios/Settings",
  "@odata.type": "#Bios.v1_0_0.Bios",
  "Id": "Settings",
  "Name": "BIOS Configuration Pending Settings",
  "AttributeRegistry": "BiosAttributeRegistry.1.0.1",
  "Attributes": {
    "QuickBoot": "Enabled",
    "QuietBoot": "Disabled",
    "PXEBootToLanUEFI": "Enabled",
    "PXEBootToLanLegacy": "Enabled",
    "PxeTimeoutRetryControl": "TimeoutRetryCount1",
    "BootTypeOrder0": "HardDiskDrive",
    "BootTypeOrder1": "DVDROMDrive",
    "BootTypeOrder2": "PXE",
    "BootTypeOrder3": "Others",
    "CustomPowerPolicy": "Custom",
    "ProcessorHyperThreadingDisable": "Enabled",
    "ProcessorEISTEnable": "Enabled",
    "PowerSaving": "Disabled",
    "PStateDomain": "All",
    "ProcessorAutonomousCStateEnable": "Disabled",
    "ProcessorC1eEnable": "Enabled",
    "C6Enable": "Auto",
    "NumaEn": "Enabled",
    "PCleSRIOVSupport": "Disabled",
    "VTdSupport": "Enabled",
    "InterruptRemap": "Enabled",
    "CoherencySupport": "Enabled",
    "ATS": "Enabled",
    "PassThroughDMA": "Enabled",
    "BMCWDTEnable": "Disabled",
    "OSWDTEnable": "Disabled",
    "CREnable": "Enabled",
    "GlobalBaudRate": "Rate115200",
    "ProcessorFlexibleRatioOverrideEnable": "Disabled",
    "ProcessorHWPMEnable": "Disabled",
    "TStateEnable": "Disabled",
    "EnableXE": "Enabled",
    "MLCStreamerPrefetcherEnable": "Enabled",
    "MLCSpatialPrefetcherEnable": "Enabled",
    "MonitorMwaitEnable": "Enabled",
    "DCUStreamerPrefetcherEnable": "Enabled",
    "DCUIPPrefetcherEnable": "Enabled",
    "ProcessorX2APIC": "Disabled",
    "BootPState": "MaxPerformance",
    "QpiLinkSpeed": "Auto",
    "KtiLinkL0pEn": "Enabled",
    "KtiLinkL1En": "Enabled",
    "DDRFreqLimit": "Auto",
    "PatrolScrub": "Enabled"
  },
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "EffectiveStatus": "Ineffective"
    }
  },
  "Actions": {
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "Settings.Revoke": {
          "target": "/redfish/v1/Systems/1/Bios/Settings/Actions/Oem/Huawei/Settings.Revoke",
          "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Systems/1/Bios/Settings/SettingsRevokeActionInfo"
        }
      }
    }
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-400 BIOS 设置资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	BIOS设置资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	BIOS设置资源的访问路径
@odata.type	字符串	BIOS设置资源的类型
Id	字符串	BIOS设置资源的ID
Name	字符串	BIOS设置资源的名称
AttributeRegistry	数字	BIOS属性注册资源ID
Attributes	字符串	BIOS设置资源当前设置的属性列表，请参考表 3-391
Oem/Huawei	自定义属性	
EffectiveStatus	字符串	BIOS设置的生效状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> Effective: BIOS设置已生效 Ineffective: BIOS设置未生效
Actions	清空BIOS配置文件	
Settings.Revoke	对象	撤销BIOS未生效设置项
target	字符串	撤销BIOS设置未生效项的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	撤销BIOS设置未生效项的查询路径

3.3.46 清除未生效的 BIOS 配置

命令功能

清除未生效的BIOS配置属性。

命令格式

操作类型：**POST**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/Bios/Settings/Actions/Oem/Huawei/Settings.Revoke`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
}
```

参数说明

表 3-401 恢复 BIOS 属性默认值参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8

使用指南

只在V5服务器支持此功能。

使用实例

请求样例：

POST https://*device_ip*/redfish/v1/Systems/1/Bios/Settings/Actions/Oem/Huawei/Settings.Revoke

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-402 恢复 BIOS 属性默认值

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息

字段	类型	说明
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性级别 <ul style="list-style-type: none">• OK• Warning• Critical
Resolution	字符串	解决建议

3.3.47 查询处理器集合资源信息

命令功能

查询服务器当前处理器集合资源信息。

命令格式

操作类型: **GET**

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Systems/*system_id*/Processors**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-403 查询处理器集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

处理器包括CPU, GPU和NPU, NPU当前仅Atlas 800 (Model 9000) , Atlas 800 (Model 9010)及Atlas 300 (Model 9000)支持。

使用实例

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Processors
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/Processors/#entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Processors",
  "@odata.type": "#ProcessorCollection.ProcessorCollection",
```

```

{Name": "Processors Collection",
"Members@odata.count": 3,
"Members": [
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/systems/1/processors/1"
  },
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/systems/1/processors/Npu1"
  },
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/systems/1/processors/Gpu4"
  }
]
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-404 处理器集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	处理器集合资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	处理器集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	处理器集合资源的类型
Name	字符串	处理器集合资源的名称
Members@odata.count	数字	当前处理器资源数量
Members	处理器存储资源列表	
@odata.id	字符串	单个处理器资源节点的访问路径

3.3.48 查询指定处理器资源信息

命令功能

查询服务器指定处理器资源信息。

命令格式

操作类型：GET

URL: https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/Processors/processor_id

请求头：

X-Auth-Token: auth_value

请求消息体：无

参数说明

表 3-405 查询指定处理器资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none">• 针对机架服务器，取值为1• 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1”• 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1”• 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源• 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1”• 针对机柜资源，取值为Rack

参数	参数说明	取值
<i>processor_id</i>	处理器资源的ID	<p>可从处理器集合资源中获得</p> <ul style="list-style-type: none"> 针对CPU，取值为N（N表示CPU编号），例如“1” 针对Atlas 800 (Model 9000) 和Atlas 800 (Model 9010)的NPU，取值为NpuN（N表示NPU的编号），例如“Npu1” 针对Atlas 300标卡的NPU，取值为NpuN-M（N-M表示NPU的编号，其中N是芯片所在标卡的槽位号，M是NPU芯片序号，从1开始），例如“Npu3-1” 针对GPU，取值为GpuN（N表示GPU的编号），例如“Gpu4”
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例1：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Processors/1
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/Processors/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Processors/1",
  "@odata.type": "#Processor.v1_10_0.Processor",
  "Name": "CPU1",
```

```

    "Id": "1",
    "ProcessorType": "CPU",
    "ProcessorArchitecture": "x86",
    "InstructionSet": "x86-64",
    "Manufacturer": "Intel(R) Corporation",
    "Model": "Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2609 v3 @ 1.90GHZ",
    "ProcessorId": {
      "IdentificationRegisters": "F2-06-03-00-FF-FB-EB-BF",
      "EffectiveFamily": "6",
      "EffectiveModel": "85",
      "Step": "6"
    },
    "MaxSpeedMHz": 3500,
    "TotalCores": 6,
    "TotalThreads": 6,
    "Socket": 0,
    "Status": {
      "Health": "OK",
      "Oem": {
        "Huawei": {
          "Severity": "Informational"
        }
      }
    },
    "State": "Enabled"
  },
  "FirmwareVersion": null,
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "L1CacheKiB": 32,
      "L2CacheKiB": 256,
      "L3CacheKiB": 15360,
      "DeviceLocator": "CPU1",
      "Position": "mainboard",
      "Temperature": 40,
      "EnabledSetting": true,
      "PartNumber": "41020491",
      "FrequencyMHz": 2000,
      "SerialNumber": "0173E2D58ACE7819"
    }
  }
}

```

响应码：200

请求样例2：

GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Processors/Npu1

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体：无

响应样例：

```

{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/Processors/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Processors/Npu1",
  "@odata.type": "#Processor.v1_10_0.Processor",
  "Name": "NPU1",
  "Id": "Npu1",
  "ProcessorType": "NPU",
  "ProcessorArchitecture": "ARM",
  "InstructionSet": "ARM-64",
  "Manufacturer": "HiSilicon",
  "Model": "HUAWEI Ascend 910",
  "ProcessorId": {
    "VendorId": null
  },
  "MaxSpeedMHz": null,
}

```

```
"TotalCores": null,
"TotalThreads": null,
"Socket": null,
"Status": {
  "State": "Enabled",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Severity": null
    }
  },
  "Health": null
},
"FirmwareVersion": null,
"Oem": {
  "Huawei": {
    "FirmwareVersion": "1.6.0.161",
    "PowerWatts": null,
    "PowerOn": true,
    "SerialNumber": "901421D400C06B1428B1BA136DA7040A00102001",
    "AiCoreTempCelsius": 105,
    "HBMTempCelsius": null,
    "NimBusTempCelsius": null,
    "ComputeCapability": "512 Tera-OPS / 256 Tera-FLOPS",
    "AiCoreMaxSpeedMHz": 1100,
    "DeviceLocator": null,
    "Position": null,
    "CtrlCPUUsagePercent": 0,
    "AiCoreUsagePercent": 0,
    "MemoryUsagePercent": 1,
    "HBMUsagePercent": null,
    "MemoryBandwidthUsagePercent": 0,
    "HBMBandwidthUsagePercent": null,
    "AiCPUUsagePercent": null,
    "ECCInfo": {
      "SingleBitEcc": {
        "Count": 2,
        "Info": [
          {
            "PhysicalAddress": "0x0000000000000000",
            "StackPcId": "0x11110000",
            "RowColumn": "0x00001111",
            "Bank": "0x10011001",
            "ErrorCount": 12,
            "Time": "2018-07-25 15:11:56"
          },
          {
            "PhysicalAddress": "0x0000000000000000",
            "StackPcId": "0x22220000",
            "RowColumn": "0x00002222",
            "Bank": "0x20022002",
            "ErrorCount": 12,
            "Time": "2018-07-25 15:11:57"
          }
        ]
      },
      "MultiBitEcc": {
        "Count": 1,
        "Info": [
          {
            "PhysicalAddress": "0x0123456789abcdef",
            "StackPcId": "0x00000000",
            "RowColumn": "0x00001111",
            "Bank": "0x10011001",
            "ErrorCount": 2,
            "Time": "2018-07-25 15:11:58"
          }
        ]
      }
    }
  }
},
},
```

```
"MemoryOnChip": {
  "TotalMemoryKiB": 1234567,
  "MemoryUsageKiB": 123456,
  "MemoryFreeKiB": 1111111
},
"EthernetInterface": {
  "MACAddress": "11:22:33:44:55:66",
  "IPv4Address": {
    "Address": "192.168.0.1",
    "SubnetMask": "255.255.255.0",
    "Gateway": "192.168.0.2"
  },
  "PacketsReceived": 123,
  "PacketsTransmitted": 123,
  "PacketsDropped": 123
},
}
}
```

响应码：200

请求样例3：

GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Processors/Gpu4

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/Blade1/Processors/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/Blade1/Processors/Gpu4",
  "@odata.type": "#Processor.v1_10_0.Processor",
  "Name": "GPU4",
  "Id": "Gpu4",
  "ProcessorType": "GPU",
  "ProcessorArchitecture": null,
  "InstructionSet": null,
  "Manufacturer": "NVIDIA Corporation",
  "Model": "Tesla V100 SXM2 32GB",
  "ProcessorId": null,
  "MaxSpeedMHz": null,
  "TotalCores": null,
  "TotalThreads": null,
  "Socket": null,
  "Status": {
    "State": "Enabled",
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "Severity": "Informational"
      }
    }
  },
  "Health": "OK"
},
"FirmwareVersion": "88.00.43.00.03",
"Oem": {
  "Huawei": {
    "SlotNumber": 4,
    "DeviceLocator": "PCleCard4",
    "Position": "PCle Riser1",
    "SerialNumber": "0330518025158",
    "InfoRomVersion": "G503.0203.00.04",
    "Inventory": {
      "BoardPartNumber": "699-2G503-0203-200",
      "GPUPartNumber": "1DB5-896-A1",
    }
  }
}
```



```
    "MemoryVendor": "Hynix",
    "MemoryPartNumber": "161-0107-100",
    "BuildDate": "20180201",
    "PCIVendorId": "0x10de",
    "PCIDeviceId": "0x1db5",
    "PCISubSystemVendorId": "0x10de",
    "PCISubSystemDeviceId": "0x1249",
    "UUID": "GPU-44ae90d0-0f86-3d78-6310-6ce3cffcfd02"
  },
  "Power": {
    "PowerDrawWatts": 24,
    "PowerBrakelsSet": true,
    "SufficientExternalPower": false
  },
  "Statistics": {
    "ErrorStatus": {
      "ECCModeEnabled": false,
      "ECCModePendingEnabled": false,
      "GPUResetRequired": false,
      "RetiredPages": {
        "DueToMultipleSingleBitErrors": {
          "PageCount": 0
        },
        "DueToDoubleBitErrors": {
          "PageCount": 0
        }
      }
    }
  },
  "NvLink": [
    {
      "NvLinkStatus": "Down",
      "ReplayErrorCount": 0,
      "RecoveryErrorCount": 0,
      "FlitCRCErrrorCount": 0,
      "DataCRCErrrorCount": 0
    },
    {
      "NvLinkStatus": "Down",
      "ReplayErrorCount": 0,
      "RecoveryErrorCount": 0,
      "FlitCRCErrrorCount": 0,
      "DataCRCErrrorCount": 0
    }
  ],
  "Utilization": {
    "GPUUsagePercent": 1,
    "MemoryUsagePercent": 2
  },
  "Thermals": {
    "ThermalsAlertState": "Pending",
    "PrimaryGPUTemperatureCelsius": 33,
    "MemoryTemperatureCelsius": 30
  }
},
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-406 指定处理器资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定处理器资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	指定处理器资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定处理器资源的类型
Name	字符串	指定处理器资源的名称
Id	字符串	指定处理器在 iBMC 系统中的唯一标识
ProcessorType	字符串	指定处理器资源的类型 <ul style="list-style-type: none"> • CPU • NPU • GPU • FPGA • DSP • Accelerator • OEM
ProcessorArchitecture	字符串	指定处理器资源的架构 (CPU、NPU 资源具有) <ul style="list-style-type: none"> • x86 • IA-64 • ARM • MIPS • OEM
InstructionSet	字符串	指定处理器资源的指令集 (CPU、NPU 资源具有) <ul style="list-style-type: none"> • x86 • x86-64 • IA-64 • ARM-A32 • ARM-A64 • MIPS32 • MIPS64 • OEM

字段	类型	说明
Manufacturer	字符串	指定处理器资源的制造商
Model	字符串	指定处理器资源的型号
ProcessorId	指定处理器资源的序列号	
IdentificationRegisters	字符串	处理器的标识寄存器（仅CPU资源具有）
EffectiveFamily	字符串	处理器的有效系列（仅CPU资源具有）
EffectiveModel	字符串	处理器的有效型号（仅CPU资源具有）
Step	字符串	处理器的步进（仅CPU资源具有）
VendorId	字符串	处理器的厂商ID（仅NPU资源具有）
MaxSpeedMHz	数字	指定处理器资源的最大主频（仅CPU资源具有）
TotalCores	数字	指定处理器资源的总核数（仅CPU资源具有）
TotalThreads	数字	指定处理器资源的总线程数（仅CPU资源具有）
Socket	数字	指定处理器资源的插槽号（仅CPU资源具有）
Status	对象	指定处理器的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • State: 处理器是否被隔离 • Health: 处理器健康状态 • Severity: 处理器的自定义健康状态
FirmwareVersion	字符串	固件版本（仅GPU资源具有）
Oem/Huawei	自定义属性	
L1CacheKiB	数字	指定处理器资源的一级缓存（仅CPU资源具有）
L2CacheKiB	数字	指定处理器资源的二级缓存（仅CPU资源具有）

字段	类型	说明
L3CacheKiB	数字	指定处理器资源的三级缓存（仅CPU资源具有）
DeviceLocator	字符串	指定处理器资源的丝印
Position	字符串	指定处理器资源的容器
Temperature	数字	指定处理器资源的温度（仅CPU资源具有） 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
EnabledSetting	布尔	指定处理器资源的启用使用（仅CPU资源具有）
PartNumber	字符串	指定处理器资源的部件号（仅CPU资源具有）
FrequencyMHz	数字	指定处理器资源的主频（仅CPU资源具有）
SerialNumber	字符串	指定处理器资源的序列号
FirmwareVersion	字符串	固件版本（仅NPU资源具有）
PowerWatts	数字	功耗（仅NPU资源具有） 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
PowerOn	布尔	运行状态（仅NPU资源具有）： <ul style="list-style-type: none"> • true: 运行中 • false: 未运行
AiCoreTempCelsius	数字	Ai核温度，单位：摄氏度（仅NPU资源具有） 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
HBMTempCelsius	数字	HBM温度，单位：摄氏度（仅NPU资源具有） 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
NimBusTempCelsius	数字	NimBus温度，单位：摄氏度（仅NPU资源具有） 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报

字段	类型	说明
ComputeCapability	字符串	算力规格（仅NPU资源具有）
CtrlCPUUsagePercent	数字	ctrl CPU占用率，单位：百分比（仅NPU资源具有）
AiCoreMaxSpeedMHz	数字	Ai Core主频，单位：MHz（仅NPU资源具有）
AiCoreUsagePercent	数字	Ai Core占用率，单位：百分比（仅NPU资源具有）
MemoryUsagePercent	数字	内存占用率，单位：百分比（仅NPU资源具有） 说明 iBMC V2 3.3.0.7及以上版本支持
HBMUsagePercent	数字	HBM占用率，单位：百分比（仅NPU资源具有） 说明 iBMC V2 3.3.0.7及以上版本支持
MemoryBandwidthUsagePercent	数字	内存带宽占用率（仅NPU资源具有） 说明 iBMC V2 3.3.0.7及以上版本支持
HBMBandwidthUsagePercent	数字	HBM带宽占用率（仅NPU资源具有） 说明 iBMC V2 3.3.0.7及以上版本支持
AiCPUUsagePercent	数字	Ai CPU占用率（仅NPU资源具有） 说明 iBMC V2 3.3.0.7及以上版本支持
ECCInfo	对象	NPU的ECC信息（仅NPU资源具有） 说明 iBMC V2 3.3.0.11及以上版本支持
SingleBitEcc	对象	单bit ECC信息（仅NPU资源具有） 说明 iBMC V2 3.3.0.11及以上版本支持

字段	类型	说明
MultiBitEcc	对象	多bit ECC信息（仅NPU资源具有） 说明 iBMC V2 3.3.0.11及以上版本支持
Count	数字	单/多bit出错的地址个数（仅NPU资源具有） 说明 iBMC V2 3.3.0.11及以上版本支持
Info	对象	ECC具体字段信息（仅NPU资源具有） 说明 iBMC V2 3.3.0.11及以上版本支持
PhysicalAddress	字符串	ECC物理地址（仅NPU资源具有） 说明 iBMC V2 3.3.0.11及以上版本支持
StackPcId	字符串	ECC寄存器地址（仅NPU资源具有） 说明 iBMC V2 3.3.0.11及以上版本支持
RowColumn	字符串	ECC行列地址（仅NPU资源具有） 说明 iBMC V2 3.3.0.11及以上版本支持
Bank	字符串	ECC所在bank（仅NPU资源具有） 说明 iBMC V2 3.3.0.11及以上版本支持
ErrorCount	数字	ECC计数（仅NPU资源具有） 说明 iBMC V2 3.3.0.11及以上版本支持
Time	字符串	ECC发生时间（仅NPU资源具有） 说明 iBMC V2 3.3.0.11及以上版本支持

字段	类型	说明
MemoryOnChip		指定处理器资源的内存信息（仅NPU资源具有）
TotalMemoryKiB	数字	总内存大小，单位：kB （仅NPU资源具有）
MemoryUsageKiB	数字	已用内存大小，单位：kB （仅NPU资源具有）
MemoryFreeKiB	数字	剩余内存大小，单位：kB （仅NPU资源具有）
EthernetInterface		指定处理器资源的网口信息（仅NPU资源具有）
MACAddress	字符串	网口的当前MAC地址 （仅NPU资源具有）
IPv4Address		IPv4地址（仅NPU资源具有）
Address	字符串	IPv4地址（仅NPU资源具有）
SubnetMask	字符串	子网掩码（仅NPU资源具有）
Gateway	字符串	网关（仅NPU资源具有）
PacketsReceived	数字	接收到的数据包总数（仅NPU资源具有）
PacketsTransmitted	数字	发送的数据包总数（仅NPU资源具有）
PacketsDropped	数字	丢包总数（仅NPU资源具有）
SlotNumber	数字	槽位号（仅GPU资源具有）
InfoRomVersion	字符串	InfoRom版本号（仅GPU资源具有）
Inventory	对象	（仅GPU资源具有）
BoardPartNumber	字符串	单板部件号（仅GPU资源具有）
GPUPartNumber	字符串	部件号（仅GPU资源具有）
MemoryVendor	字符串	内存厂商（仅GPU资源具有） <ul style="list-style-type: none"> • Hynix • Samsung

字段	类型	说明
MemoryPartNumber	字符串	内存部件号（仅GPU资源具有）
BuildDate	字符串	构建时间（仅GPU资源具有）
PCleVendorId	字符串	PCle厂商Id（仅GPU资源具有）
PCleDeviceId	字符串	PCle设备Id（仅GPU资源具有）
PCleSubSystemVendorId	字符串	PCle子系统厂商Id（仅GPU资源具有）
PCleSubSystemDeviceId	字符串	PCle子系统设备Id（仅GPU资源具有）
UUID	字符串	UUID，格式"GPU-XXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXX"（仅GPU资源具有）
Power	对象	功耗信息（仅GPU资源具有）
PowerDrawWatts	数字	功率（仅GPU资源具有）
PowerBrakelsSet	布尔	power brake状态（仅GPU资源具有）
SufficientExternalPower	布尔	外部供电是否充足（仅GPU资源具有）
Statistics	对象	统计信息（仅GPU资源具有）
ErrorStats	对象	错误状态（仅GPU资源具有）
ECCModeEnabled	布尔	ECC模式当前使能状态（仅GPU资源具有）
ECCModePendingEnabled	布尔	ECC 模式重启后使能状态（仅GPU资源具有）
GPUResetRequired	布尔	是否需要重启（仅GPU资源具有）
RetiredPages	对象	故障页列表（仅GPU资源具有）
DueToDoubleBitErrors	对象	双bit失效错误统计信息（仅GPU资源具有）

字段	类型	说明
PageCount	数字	故障页个数（仅GPU资源具有）
DueToMultipleSingleBitErrors	对象	单bit失效故障统计信息（仅GPU资源具有）
PageCount	数字	故障页个数（仅GPU资源具有）
NvLink	对象数组	NvLink信息（仅GPU资源具有）
LinkStatus	字符串	NvLink的连接状态（仅GPU资源具有） <ul style="list-style-type: none"> • Down • Up
ReplayErrorCount	数字	Replay错误计数（仅GPU资源具有）
RecoveryErrorCount	数字	Recovery错误计数（仅GPU资源具有）
FlitCRCErrorCount	数字	流控CRC错误计数（仅GPU资源具有）
DataCRCErrorCount	数字	数据CRC错误计数（仅GPU资源具有）
Utilization	对象	GPU利用率信息（仅GPU资源具有） 说明 iBMC V2 3.3.0.7及以上版本支持
GPUUsagePercent	数字	GPU利用率（仅GPU资源具有） 说明 iBMC V2 3.3.0.7及以上版本支持
MemoryUsagePercent	数字	内存利用率（仅GPU资源具有） 说明 iBMC V2 3.3.0.7及以上版本支持
Thermals	对象	散热信息（仅GPU资源具有）

字段	类型	说明
ThermalsAlertState	字符串	温度告警状态（仅GPU资源具有） <ul style="list-style-type: none"> • NoPending • Pending
PrimaryGPUTemperatureCelsius	数字	主处理器温度（仅GPU资源具有）
MemoryTemperatureCelsius	数字	内存温度（仅GPU资源具有）

3.3.49 修改指定 CPU 资源属性

命令功能

修改指定CPU资源的属性。

命令格式

操作类型：PATCH

URL：https://*device_ip*/redfish/v1/Systems/*system_id*/Processors/*cpu_id*

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*
If-Match: *ifmatch_value*

请求消息体：

```
{
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "EnabledSetting": state
    }
  }
}
```

参数说明

表 3-407 修改指定 CPU 资源属性参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>cpu_id</i>	CPU资源的ID	可从处理器集合资源中获得。
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对相应资源发起GET操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）
<i>state</i>	CPU资源的启用状态	<ul style="list-style-type: none"> true false

使用指南

设置CPU启用状态，只在V5及以上版本且非主CPU支持此功能。

使用实例

请求样例：

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Processors/2
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
If-Match: W/"3d607e36"
```

请求消息体:

```
{
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "EnabledSetting": false
    }
  }
}
```

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/Processors/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Processors/2",
  "@odata.type": "#Processor.v1_10_0.Processor",
  "Name": "CPU1",
  "Id": "2",
  "ProcessorType": "CPU",
  "ProcessorArchitecture": "x86",
  "InstructionSet": "x86-64",
  "Manufacturer": "Intel(R) Corporation",
  "Model": "Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2609 v3 @ 1.90GHz",
  "ProcessorId": {
    "IdentificationRegisters": "F2-06-03-00-FF-FB-EB-BF",
    "EffectiveFamily": "6",
    "EffectiveModel": "85",
    "Step": "6"
  },
  "MaxSpeedMHz": 3500,
  "TotalCores": 6,
  "TotalThreads": 6,
  "Socket": 0,
  "Status": {
    "Health": "OK",
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "Severity": "Informational"
      }
    }
  },
  "State": "Enabled"
},
  "FirmwareVersion": null,
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "L1CacheKiB": 32,
      "L2CacheKiB": 256,
      "L3CacheKiB": 15360,
      "DeviceLocator": "CPU2",
      "Position": "mainboard",
      "Temperature": 40,
      "EnabledSetting": false,
      "PartNumber": "41020491",
      "FrequencyMHz": 2000,
      "SerialNumber": "0173E2D58ACE7819"
    }
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-408 指定 CPU 资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定CPU资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	指定CPU资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定CPU资源的类型
Name	字符串	指定CPU资源的名称
Id	字符串	指定CPU在iBMC系统中的唯一标识
ProcessorType	字符串	指定CPU资源的类型 <ul style="list-style-type: none"> • CPU • GPU • FPGA • DSP • Accelerator • OEM
ProcessorArchitecture	字符串	指定CPU资源的架构 <ul style="list-style-type: none"> • x86 • IA-64 • ARM • MIPS • OEM
InstructionSet	字符串	指定CPU资源的指令集 <ul style="list-style-type: none"> • x86 • x86-64 • IA-64 • ARM-A32 • ARM-A64 • MIPS32 • MIPS64 • OEM
Manufacturer	字符串	指定CPU资源的制造商
Model	字符串	指定CPU资源的型号
ProcessorId	对象	指定CPU资源的序列号

字段	类型	说明
IdentificationRegisters	字符串	处理器的标识寄存器（仅CPU资源具有）
EffectiveFamily	字符串	处理器的有效系列（仅CPU资源具有）
EffectiveModel	字符串	处理器的有效型号（仅CPU资源具有）
Step	字符串	处理器的步进（仅CPU资源具有）
MaxSpeedMHz	数字	指定CPU资源的最大主频
TotalCores	数字	指定CPU资源的总核数
TotalThreads	数字	指定CPU资源的总线程数
Socket	数字	指定CPU资源的插槽号
Status	对象	指定CPU的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • State: CPU是否被隔离 • Health: CPU健康状态 • Severity: CPU的自定义健康状态
FirmwareVersion	字符串	固件版本（CPU不支持）
Oem/Huawei	自定义属性	
L1CacheKiB	数字	指定CPU资源的一级缓存
L2CacheKiB	数字	指定CPU资源的二级缓存
L3CacheKiB	数字	指定CPU资源的三级缓存
DeviceLocator	字符串	指定CPU资源的丝印
Position	字符串	指定CPU资源的容器
Temperature	数字	指定CPU资源的温度
EnabledSetting	布尔	指定CPU资源的启用使能
PartNumber	字符串	指定CPU资源的部件号
FrequencyMHz	数字	指定CPU资源的大主频
SerialNumber	字符串	指定CPU资源的序列号

3.3.50 查询网络接口集合资源信息

命令功能

查询服务器当前网络接口集合资源信息。

命令格式

操作类型：GET

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Systems/*system_id*/NetworkInterfaces**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-409 查询网络接口集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack

参数	参数说明	取值
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/NetworkInterfaces
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/NetworkInterfaces/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/NetworkInterfaces",
  "@odata.type": "#NetworkInterfaceCollection.NetworkInterfaceCollection",
  "Name": "Network Interface Collection",
  "Members@odata.count": 3,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/NetworkInterfaces/mainboardNIC1"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/NetworkInterfaces/mainboardPCleCard4"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/NetworkInterfaces/mainboardPCleCard5"
    }
  ]
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-410 网络接口集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	网络接口集合资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	网络接口集合资源的访问路径

字段	类型	说明
@odata.type	字符串	网络接口集合资源的类型
Name	字符串	网络接口集合资源的名称
Members@odata.count	数字	当前网络接口资源数量
Members	网络接口资源列表	
@odata.id	字符串	单个网络接口资源节点的访问路径

3.3.51 查询网络接口资源信息

命令功能

查询服务器指定网络接口资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/NetworkInterfaces/networkinterface_id`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-411 查询网络接口资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>networkinterface_id</i>	网络接口资源的ID	属性Position和属性DeviceLocator合并而成

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/NetworkInterfaces/mainboardNIC1
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/NetworkInterfaces/Members/$entity",
```

```
"@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/NetworkInterfaces/mainboardNIC1",
"@odata.type": "#NetworkInterface.v1_0_0.NetworkInterface",
"Name": "mainboardNIC1",
"Id": "mainboardNIC1",
"NetworkPorts": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/NetworkInterfaces/mainboardNIC1/NetworkPorts"
},
"Links": {
  "NetworkAdapter": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/mainboardNIC1"
  }
}
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-412 网络接口资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	网络接口资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	网络接口资源的访问路径
@odata.type	字符串	网络接口资源的类型
Name	字符串	网络接口资源的名称
NetworkPorts	对象	网络端口资源节点的访问路径
Links	网络接口相关资源访问路径	
NetworkAdapter	对象	网络适配器资源节点的访问路径

3.3.52 查询网络端口集合资源信息

命令功能

查询服务器当前网络端口集合资源信息。

命令格式

操作类型：GET

URL: **https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/NetworkInterfaces/networkinterface_id/NetworkPorts**

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-413 查询网络端口集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>networkinterface_id</i>	网络接口资源的ID	属性Position和属性DeviceLocator合并而成

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/NetworkInterfaces/mainboardNIC1/NetworkPorts
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/NetworkInterfaces/Members/mainboardNIC1/NetworkPorts/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/NetworkInterfaces/mainboardNIC1/NetworkPorts",
  "@odata.type": "#NetworkPortCollection.NetworkPortCollection",
  "Name": "Network Port Collection",
  "Members@odata.count": 2,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/mainboardNIC1/NetworkPorts/1"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/mainboardNIC1/NetworkPorts/2"
    }
  ]
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-414 网络端口资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	网络端口资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	网络端口资源的访问路径
@odata.type	字符串	网络端口资源的类型
Name	字符串	网络端口资源的名称
Members@odata.count	数字	当前网络端口资源数量
Members	网络端口资源列表	
@odata.id	字符串	单个网络端口资源节点的访问路径

3.3.53 查询日志服务集合资源信息

命令功能

查询服务器当前日志服务集合资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/LogServices

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-415 查询日志服务集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

该资源已屏蔽属性值频繁变化导致的事件上报。

使用实例

请求样例:

GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/LogServices

请求头:

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/LogServices/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices",
  "@odata.type": "#LogServiceCollection.LogServiceCollection",
  "Name": "LogService Collection",
  "Members@odata.count": 1,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1"
    }
  ]
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-416 日志服务集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	日志服务集合资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	日志服务集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	日志服务集合资源的类型
Name	字符串	日志服务集合资源的名称
Members@odata.count	数字	当前日志服务资源数量
Members	日志服务资源列表	
@odata.id	字符串	单个日志服务资源节点的访问路径

3.3.54 查询指定日志服务资源信息

命令功能

查询服务器当前日志服务资源信息。

命令格式

操作类型: **GET**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/LogServices/logservices_id

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-417 查询指定日志服务资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>logservices_id</i>	日志服务资源的ID	样例：Log1
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/LogServices/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1",
  "@odata.type": "#LogService.v1_0_3.LogService",
  "Id": "Log1",
  "Name": "System Service Log",
  "MaxNumberOfRecords": 2000,
  "OverWritePolicy": "WrapsWhenFull",
  "DateTime": "2017-05-09T07:56:34+00:00",
  "DateTimeLocalOffset": "GMT",
  "ServiceEnabled": true,
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "HealthEvent": [
        {
          "EventType": "Alert",
          "EntryType": "Event",
          "EventSubject": "Disk5",
          "Created": "2017-05-08T05:00:41+00:00",
          "Severity": "Warning",
          "Level": "Minor",
          "Message": "The disk (Disk5) failure.",
          "HandlingSuggestion": null,
          "EventId": "0x02000007",
          "MessageId": "iBMCEvents.2.0.DiskExpInfo",
          "MessageArgs": [
            "Disk5"
          ]
        },
        {
          "EventType": "Alert",
          "EntryType": "Event",
          "EventSubject": "Disk7",
          "Created": "2017-05-09T04:54:01+00:00",
          "Severity": "Warning",
          "Level": "Minor",
          "Message": "The disk (Disk7) failure.",
          "HandlingSuggestion": null,
          "EventId": "0x02000007",
          "MessageId": "iBMCEvents.2.0.DiskExpInfo",
          "MessageArgs": [
            "Disk7"
          ]
        },
        {
          "EventType": "Alert",
          "EntryType": "Event",
          "EventSubject": "cable",
          "Created": "2017-04-24T02:19:52+00:00",
          "Severity": "Warning",
          "Level": "Minor",
          "Message": "The SAS or PCIe cable to disk backplane is incorrectly connected.",
          "HandlingSuggestion": null,
          "EventId": "0x28000001",
          "MessageId": "iBMCEvents.2.0.SasConnectErrInfo",
          "MessageArgs": []
        }
      ]
    }
  },
  "ObjectTypeList": [
    {
      "ObjectTypeId": 39,
      "ObjectTypeLabel": "PCH"
    }
  ]
}
```

```
},
{
  "ObjectTypeId": 16,
  "ObjectTypeLabel": "Mainboard"
},
{
  "ObjectTypeId": 3,
  "ObjectTypeLabel": "PSU"
},
{
  "ObjectTypeId": 0,
  "ObjectTypeLabel": "CPU"
},
{
  "ObjectTypeId": 1,
  "ObjectTypeLabel": "Memory"
},
{
  "ObjectTypeId": 4,
  "ObjectTypeLabel": "Fan"
},
{
  "ObjectTypeId": 18,
  "ObjectTypeLabel": "Chassis"
},
{
  "ObjectTypeId": 44,
  "ObjectTypeLabel": "System"
},
{
  "ObjectTypeId": 26,
  "ObjectTypeLabel": "BMC"
},
{
  "ObjectTypeId": 49,
  "ObjectTypeLabel": "Button"
},
{
  "ObjectTypeId": 17,
  "ObjectTypeLabel": "LCD"
},
{
  "ObjectTypeId": 40,
  "ObjectTypeLabel": "Cable"
},
{
  "ObjectTypeId": 5,
  "ObjectTypeLabel": "Disk Backplane"
},
{
  "ObjectTypeId": 6,
  "ObjectTypeLabel": "RAID Card"
},
{
  "ObjectTypeId": 15,
  "ObjectTypeLabel": "PCIe Riser"
},
{
  "ObjectTypeId": 2,
  "ObjectTypeLabel": "Disk"
},
{
  "ObjectTypeId": 73,
  "ObjectTypeLabel": "BMA"
},
{
  "ObjectTypeId": 13,
  "ObjectTypeLabel": "NIC"
},
},
```

```

    {
      "ObjectTypeId": 41,
      "ObjectTypeLabel": "Port"
    }
  ],
  "Actions": {
    "#LogService.ClearLog": {
      "target": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Actions/LogService.ClearLog",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/ClearLogActionInfo"
    }
  },
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "#LogService.CollectSel": {
        "target": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Actions/Oem/Huawei/LogService.CollectSel",
        "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/CollectSelActionInfo"
      },
      "#LogService.QuerySelLogEntries": {
        "target": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Actions/Oem/Huawei/LogService.QuerySelLogEntries",
        "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/QuerySelLogEntriesActionInfo"
      }
    }
  },
  "Entries": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries"
  }
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-418 指定日志服务资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定日志服务资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	指定日志服务资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定日志服务资源的类型
Id	字符串	指定日志服务资源的 ID
Name	字符串	指定日志服务资源的名称
MaxNumberOfRecords	数字	指定日志服务资源的最大可记录日志条数
OverWritePolicy	字符串	指定日志服务资源的覆盖策略 <ul style="list-style-type: none"> • Unknown • WrapsWhenFull • NeverOverWrites

字段	类型	说明
DateTime	字符串	指定日志服务资源的系统时间 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
DateTimeLocalOffset	字符串	指定日志服务资源的时区
ServiceEnabled	布尔	指定日志服务资源的启用状态 <ul style="list-style-type: none"> • true • false
Oem/Huawei	自定义属性	
HealthEvent	数组	
EventType	字符串	事件类型 <ul style="list-style-type: none"> • StatusChange • ResourceUpdated • ResourceAdded • ResourceRemoved • Alert
EntryType	字符串	日志类型 <ul style="list-style-type: none"> • Event • SEL • Oem
EventSubject	字符串	事件源标识
Created	字符串	创建时间
Severity	字符串	严重性级别 <ul style="list-style-type: none"> • OK • Warning • Critical
Level	字符串	自定义严重性级别 <ul style="list-style-type: none"> • Informational • Minor • Major • Critical
Message	字符串	日志描述
HandlingSuggestion	字符串	告警处理建议, @#AB;符号用于标示换行符

字段	类型	说明
EventId	字符串	事件码
MessageId	字符串	消息ID
MessageArgs	数组	消息参数
ObjectTypeList	数组	主体类型列表
ObjectTypeId	数字	主体类型id
ObjectTypeLabel	字符串	主体类型名称
Actions	Redfish允许的指定服务资源可执行操作	
#LogService.ClearLog	对象	清空日志操作
target	字符串	Action操作路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	Action操作信息查询路径
Oem/Huawei	自定义属性	
#LogService.CollectSel	对象	SEL日志收集
#LogService.QuerySelLog Entries	对象	查询SEL日志操作
Entries	对象	日志集合资源的访问路径

3.3.55 修改指定日志服务资源属性

命令功能

修改服务器指定日志服务资源的属性。

命令格式

操作类型: **PATCH**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/LogServices/LogService_id`

请求头:

```
X-Auth-Token: auth_value
Content-Type: header_type
If-Match: ifmatch_value
```

请求消息体:

```
{
  "DateTimeLocalOffset": offset
}
```

请求消息体: 无

参数说明

表 3-419 修改指定日志服务资源属性参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>logService_id</i>	日志服务资源的ID	示例：Log1
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对相应资源发起GET操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）

参数	参数说明	取值
<i>offset</i>	日志服务资源的时区	<ul style="list-style-type: none"> 时间偏移 格式: +hh:mm或-hh:mm 取值范围: -12:00 ~ +14:00 示例: +08:59 时区名称 示例: Asia/Shanghai, America/New_York

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
If-Match: W/"3d607e36"
```

请求消息体:

```
{
  "DateTimeLocalOffset": "+01:00"
}
```

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/LogServices/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1",
  "@odata.type": "#LogService.v1_0_3.LogService",
  "Id": "Log1",
  "Name": "System Service Log",
  "MaxNumberOfRecords": 2000,
  "OverWritePolicy": "WrapsWhenFull",
  "DateTime": "2017-05-11T10:14:35+01:00",
  "DateTimeLocalOffset": "GMT+01:00",
  "ServiceEnabled": true,
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "HealthEvent": [
        {
          "EventType": "Alert",
          "EntryType": "Event",
          "EventSubject": "Disk5",
          "Created": "2017-05-11T10:13:19+01:00",
          "Severity": "Warning",
          "Level": "Minor",
          "Message": "The disk (Disk5) failure.",
          "HandlingSuggestion": null,
          "EventId": "0x02000007",
        }
      ]
    }
  }
}
```

```
"MessageId": "iBMCEvents.2.0.DiskExplInfo",
"MessageArgs": [
  "Disk5"
]
},
{
  "EventType": "Alert",
  "EntryType": "Event",
  "EventSubject": "cable",
  "Created": "2017-05-11T08:26:44+01:00",
  "Severity": "Warning",
  "Level": "Minor",
  "Message": "The SAS or PCIe cable to disk backplane is incorrectly connected.",
  "HandlingSuggestion": null,
  "EventId": "0x28000001",
  "MessageId": "iBMCEvents.2.0.SasConnectErrInfo",
  "MessageArgs": []
}
],
"ObjectTypeList": [
  {
    "ObjectTypeId": 39,
    "ObjectTypeLabel": "PCH"
  },
  {
    "ObjectTypeId": 16,
    "ObjectTypeLabel": "Mainboard"
  },
  {
    "ObjectTypeId": 3,
    "ObjectTypeLabel": "PSU"
  },
  {
    "ObjectTypeId": 0,
    "ObjectTypeLabel": "CPU"
  },
  {
    "ObjectTypeId": 1,
    "ObjectTypeLabel": "Memory"
  },
  {
    "ObjectTypeId": 4,
    "ObjectTypeLabel": "Fan"
  },
  {
    "ObjectTypeId": 18,
    "ObjectTypeLabel": "Chassis"
  },
  {
    "ObjectTypeId": 44,
    "ObjectTypeLabel": "System"
  },
  {
    "ObjectTypeId": 26,
    "ObjectTypeLabel": "BMC"
  },
  {
    "ObjectTypeId": 49,
    "ObjectTypeLabel": "Button"
  },
  {
    "ObjectTypeId": 17,
    "ObjectTypeLabel": "LCD"
  },
  {
    "ObjectTypeId": 40,
    "ObjectTypeLabel": "Cable"
  },
  {
```



```

        "ObjectTypeId": 5,
        "ObjectTypeLabel": "Disk Backplane"
    },
    {
        "ObjectTypeId": 6,
        "ObjectTypeLabel": "RAID Card"
    },
    {
        "ObjectTypeId": 15,
        "ObjectTypeLabel": "PCIe Riser"
    },
    {
        "ObjectTypeId": 2,
        "ObjectTypeLabel": "Disk"
    },
    {
        "ObjectTypeId": 73,
        "ObjectTypeLabel": "BMA"
    },
    {
        "ObjectTypeId": 13,
        "ObjectTypeLabel": "NIC"
    },
    {
        "ObjectTypeId": 41,
        "ObjectTypeLabel": "Port"
    }
    ]
}
},
"Actions": {
    "#LogService.ClearLog": {
        "target": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Actions/LogService.ClearLog",
        "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/ClearLogActionInfo"
    }
},
"Oem": {
    "Huawei": {
        "#LogService.CollectSel": {
            "target": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Actions/Oem/Huawei/LogService.CollectSel",
            "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/CollectSelActionInfo"
        },
        "#LogService.QuerySelLogEntries": {
            "target": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Actions/Oem/Huawei/LogService.QuerySelLogEntries",
            "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/QuerySelLogEntriesActionInfo"
        }
    }
},
"Entries": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries"
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-420 指定日志服务资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定日志服务资源模型的 OData 描述信息

字段	类型	说明
@odata.id	字符串	指定日志服务资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定日志服务资源的类型
Id	字符串	指定日志服务资源的ID
Name	字符串	指定日志服务资源的名称
MaxNumberOfRecords	数字	指定日志服务资源的最大可记录日志条数
OverWritePolicy	字符串	指定日志服务资源的覆盖策略 <ul style="list-style-type: none"> • Unknown • WrapsWhenFull • NeverOverWrites
DateTime	字符串	指定日志服务资源的系统时间 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
DateTimeLocalOffset	字符串	指定日志服务资源的时区
ServiceEnabled	布尔	指定日志服务资源的启用状态 <ul style="list-style-type: none"> • true • false
Oem/Huawei	自定义属性	
HealthEvent	数组	
EventType	字符串	事件类型 <ul style="list-style-type: none"> • StatusChange • ResourceUpdated • ResourceAdded • ResourceRemoved • Alert
EntryType	字符串	日志类型 <ul style="list-style-type: none"> • Event • SEL • Oem
EventSubject	字符串	事件源标识
Created	字符串	创建时间

字段	类型	说明
Severity	字符串	严重性级别 <ul style="list-style-type: none"> • OK • Warning • Critical
Level	字符串	自定义严重性级别 <ul style="list-style-type: none"> • Informational • Minor • Major • Critical
Message	字符串	日志描述
HandlingSuggestion	字符串	告警处理建议, @#AB;符号用于标示换行符
EventId	字符串	事件码
MessageId	字符串	消息ID
MessageArgs	数组	消息参数
ObjectTypeList	数组	主体类型列表
ObjectTypeId	数字	主体类型id
ObjectTypeLabel	字符串	主体类型名称
Actions	Redfish允许的指定服务资源可执行操作	
#LogService.ClearLog	对象	清空日志操作
target	字符串	Action操作路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	Action操作信息查询路径
Oem/Huawei	自定义属性	
#LogService.CollectSel	对象	SEL日志收集
#LogService.QuerySelLog Entries	对象	查询SEL日志操作
Entries	对象	日志集合资源的访问路径

3.3.56 清空日志信息

命令功能

清空日志信息。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Systems/*system_id*/LogServices/*LogService_id*/Actions/LogService.ClearLog**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
}
```

参数说明

表 3-421 清空日志信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>LogService_id</i>	日志服务资源的ID	当前仅可为Log1
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

参数	参数说明	取值
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Actions/LogService.ClearLog
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：

```
{
}
```

响应样例：

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-422 清空日志信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串

字段	类型	说明
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性级别 <ul style="list-style-type: none"> • OK • Warning • Critical
Resolution	字符串	解决建议

3.3.57 查询 SEL 日志

命令功能

查询SEL日志。

命令格式

操作类型：POST

URL: https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/LogServices/LogService_id/Actions/Oem/Huawei/LogService.QuerySelLogEntries

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

请求消息体:

```
{
  "StartEntryId": StartEntryId_value,
  "EntriesCount": EntriesCount_value,
  "SelLevel": SelLevelvalue,
  "SelObjectType": SelObjectTypevalue,
  "SelBeginTime": SelBeginTime_value,
  "SelEndTime": SelEndTimevalue,
  "SelSearchString": SelSearchStringValue
}
```

参数说明

表 3-423 查询日志信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>LogService_id</i>	日志服务资源的ID	当前仅可为Log1
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>StartEntryId_value</i>	查询SEL日志起始条数，必选参数	大于0且不大于Sel日志总数的整数
<i>EntriesCount_value</i>	日志数目，查询该数目的SEL日志，必选参数	大于等于0且小于等于50的整数

参数	参数说明	取值
<i>SelLevelvalue</i>	日志级别，查询符合日志级别条件的SEL日志，非必选参数	支持的日志级别： <ul style="list-style-type: none"> • Informational • Minor • Major • Critical
<i>SelObjectTypevalue</i>	主体类型，查询符合主体类型条件的SEL日志，非必选参数	可通过查询redfish/v1/ Systems/system_id/LogServices/LogServices_id 资源获得主体类型列表
<i>SelBeginTime_value</i>	起始时间，查询在起始时间到结束时间范围内产生的SEL日志，非必选参数	支持的日期格式： yyyy-MM-dd HH:mm:ss
<i>SelEndTimevalue</i>	结束时间，查询在起始时间到结束时间范围内产生的SEL日志，非必选参数	支持的日期格式： yyyy-MM-dd HH:mm:ss
<i>SelSearchStringvalue</i>	关键字，查询事件描述或事件码包含该关键字的SEL日志，非必选参数	ASCII码在0x20~0x7E范围内的字符组成的字符串，长度为0~20个字符

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Actions/Oem/Huawei/LogService.QuerySelLogEntries
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：

```
{
  "StartEntryId" : 21,
  "EntriesCount": 20,
  "SelLevel": "Informational",
  "SelObjectType": "BMC",
  "SelBeginTime": "2018-08-01 00:00:00",
  "SelEndTime": "2018-08-31 00:00:00",
  "SelSearchString": "started"
}
```

响应样例：

```
{
  "error": {
```



```
"code": "Base.1.0.GeneralError",
"message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
"@Message.ExtendedInfo": [
  {
    "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
    "MessageId": "Base.1.0.Success",
    "RelatedProperties": [],
    "Message": "Successfully Completed Request",
    "MessageArgs": [],
    "Severity": "OK",
    "Resolution": "None",
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "SelLogEntries": [
          {
            "level": "0",
            "eventid": "120",
            "subjecttype": "26",
            "eventdesc": "iBMC is reset and started.",
            "trigmode": "1",
            "alerttime": "2018-08-08 11:26:07",
            "status": "Asserted",
            "eventcode": "0x1A000021",
            "oldeventcode": "0x0941FFFF",
            "eventsubject": "BMC Boot Up",
            "eventsugg": "N/A."
          },
          {
            "level": "0",
            "eventid": "114",
            "subjecttype": "26",
            "eventdesc": "iBMC is reset and started.",
            "trigmode": "1",
            "alerttime": "2018-08-08 09:11:02",
            "status": "Asserted",
            "eventcode": "0x1A000021",
            "oldeventcode": "0x0941FFFF",
            "eventsubject": "BMC Boot Up",
            "eventsugg": "N/A."
          },
          {
            "level": "0",
            "eventid": "95",
            "subjecttype": "26",
            "eventdesc": "iBMC is reset and started.",
            "trigmode": "1",
            "alerttime": "2018-08-08 08:37:05",
            "status": "Asserted",
            "eventcode": "0x1A000021",
            "oldeventcode": "0x0941FFFF",
            "eventsubject": "BMC Boot Up",
            "eventsugg": "N/A."
          }
        ],
        "number": 23
      }
    }
  ]
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-424 日志集合资源信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性级别 <ul style="list-style-type: none"> • OK • Warning • Critical
Resolution	字符串	解决建议
Oem/Huawei	自定义属性	
SelLogEntries	数组	Sel日志列表
level	字符串	日志级别 <ul style="list-style-type: none"> • 0: 正常 • 1: 轻微 • 2: 严重 • 3: 紧急
eventid	字符串	事件id
subjecttype	字符串	事件的主体类型的id
eventdesc	字符串	事件描述
trigmode	字符串	事件触发模式
alerttime	字符串	事件产生时间
status	字符串	事件状态
eventcode	字符串	事件码
oldeventcode	字符串	旧事件码

字段	类型	说明
eventsubject	字符串	事件主体
eventsugg	字符串	事件处理建议
number	数字	符合查询条件的所有SEL日志的数目

3.3.58 收集 SEL 日志

命令功能

收集SEL日志

命令格式

操作类型: **POST**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Systems/systems_id/LogServices/LogService_id/Actions/Oem/Huawei/LogService.CollectSel`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`
Content-Type: `header_type`

请求消息体:

```
{
  "Type": type_value,
  "Content": content_value
}
```

参数说明

表 3-425 收集 SEL 日志参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>systems_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade0” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>LogService_id</i>	日志服务资源的ID	示例：Log1
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>type_value</i>	收集SEL日志文件方法	<ul style="list-style-type: none"> URI
<i>content_value</i>	收集SEL日志文件的路径	<ul style="list-style-type: none"> 操作路径 1、本地导出：“/tmp/文件路径” 2、远程导出：“文件传输协议://用户名:密码@ip地址/目录/文件名” 文件传输协议包括五种：sftp、https、nfs、cifs、scp

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/LogServices/log1/Actions/Oem/Huawei/LogService.CollectSel
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
{
  "Type": "URI",
  "Content": "/tmp/aaa.tar.gz"
}
```

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
  "Id": "1",
  "Name": "1",
  "TaskState": "Running",
  "StartTime": "2017-05-09T16:57:14+00:00",
  "Messages": [],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "TaskPercentage": null
    }
  }
}
```

响应码: 202

输出说明

表 3-426 收集 SEL 日志信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	当前任务资源的OData描述信息
@odata.type	字符串	当前任务资源的类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	字符串	任务ID
Name	字符串	任务的名称

字段	类型	说明
TaskState	字符串	任务执行状态 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	任务的起始时间
Messages	对象	任务的相关信息。
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	任务执行的百分比

3.3.59 查询日志集合资源信息

命令功能

查询服务器当前日志集合资源信息。

命令格式

操作类型: **GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/LogServices/Log_id/Entries`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体: 无

参数说明

表 3-427 查询日志集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>Log_id</i>	日志服务资源ID	示例：Log1
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

GET https://*device_ip*/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体：无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/LogServices/Log1/Entries/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries",
  "@odata.type": "#LogEntryCollection.LogEntryCollection",
  "Name": "Log Service Collection",
  "Description": "Collection of Logs for this System",
  "Members@odata.count": 1270,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries/1270"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries/1269"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries/1268"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries/1267"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries/1266"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries/1265"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries/1264"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries/1263"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries/1262"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries/1261"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries/1260"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries/1259"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries/1258"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries/1257"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries/1256"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries/1255"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries/1254"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries/1253"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries/1252"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries/1251"
    }
  ]
}
```



```
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries/1250"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries/1249"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries/1248"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries/1247"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries/1246"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries/1245"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries/1244"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries/1243"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries/1242"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries/1241"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries/1240"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries/1239"
}
],
"Members@odata.nextLink": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries?$skip=32&$top=32"
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-428 日志集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	日志集合资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	日志集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	日志集合资源的类型
Name	字符串	日志集合资源的名称
Members@odata.count	数字	当前日志资源数量
Members	日志资源列表	
@odata.id	字符串	单个日志资源节点的访问路径

字段	类型	说明
Members@odata.nextLink	字符串	下一分页的链接。 说明 由于分页限制，每页最多显示32个成员。

3.3.60 查询日志资源信息

命令功能

查询服务器当前日志资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/LogServices/LogService_id/Entries/Entries_id`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-429 查询日志资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>LogService_id</i>	日志服务资源ID	示例：Log1
<i>Entries_id</i>	日志服务资源列表ID	
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries/748
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/LogServices/Log1/Entries/Members/
```

```
$entity",
"@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Log1/Entries/748",
"@odata.type": "#LogEntry.v1_1_1.LogEntry",
"Id": "748",
"Name": "Log Entry 748",
"Description": "System Event Log",
"Severity": "OK",
"Created": "2020-08-19T05:25:26+08:00",
"EventTimestamp": "2020-08-19T05:25:26+08:00",
"EntryType": "Event",
"EventId": "0x1A00000D",
"EventType": "Alert",
"Message": "iBMC is restarted after AC power supply is restored.",
"MessageId": null,
"MessageArgs": [],
"Oem": {
  "Huawei": {
    "Level": "Informational"
  }
}
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-430 日志资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	日志资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	日志资源的访问路径
@odata.type	字符串	日志资源的类型
Name	字符串	日志资源的名称
Description	字符串	日志资源描述信息
Severity	字符串	安全级别 <ul style="list-style-type: none"> • OK • Warning • Critical
Oem/Huawei	自定义属性	
Level	字符串	自定义安全级别 <ul style="list-style-type: none"> • Informational • Minor • Major • Critical
Created	字符串	日志创建时间
EventTimestamp	字符串	事件发生时间

字段	类型	说明
EntryType	字符串	日志类型 <ul style="list-style-type: none"> • Event • SEL • Oem
Message	字符串	日志描述信息
EventId	字符串	事件码
EventType	字符串	事件类型
MessageId	字符串	消息id
MessageArgs	数组	消息参数

3.3.61 查询带内日志服务资源

命令功能

查询带内日志服务资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/LogServices/Hostlog

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-431 查询带内日志服务资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过ipmi命令创建带内专属会话

使用指南

内部接口，仅带内工具iBMA可以调用，其他用户使用均会返回404。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Hostlog
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#LogService.LogService",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/slot/LogServices/HostLog",
  "@odata.type": "#LogService.v1_0_3.LogService",
  "Id": "HostLog",
  "Name": "Host log service",
  "MaxNumberOfRecords": null,
  "OverWritePolicy": "WrapsWhenFull",
```

```

    "DateTime": "2015-03-13T04:14:33+06:00",
    "DateTimeLocalOffset": "+06:00",
    "ServiceEnabled": true,
    "Oem": null,
    "Actions": {
      "Oem": {
        "Huawei": {
          "#LogService.Push": {
            "target": "/redfish/v1/Systems/slot/LogServices/HostLog/
Actions/Oem/Huawei/LogService.Push",
            "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Systems/Slot/LogServices/HostLog/PushActionInfo"
          }
        }
      }
    },
    "Entries": null
  }

```

响应码：200

输出说明

表 3-432 查询带内日志服务资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定日志服务资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	指定日志服务资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定日志服务资源的类型
Id	字符串	指定日志服务资源的 ID
Name	字符串	指定日志服务资源的名称
MaxNumberOfRecords	数字	指定日志服务资源的最大可记录日志条数
OverWritePolicy	字符串	指定日志服务资源的覆盖策略 <ul style="list-style-type: none"> WrapsWhenFull
DateTime	字符串	指定日志服务资源的系统时间 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
DateTimeLocalOffset	字符串	指定日志服务资源的时区
ServiceEnabled	布尔	指定日志服务资源的启用状态 <ul style="list-style-type: none"> true false
Oem	字符串	默认为 null

字段	类型	说明
Oem/Huawei	自定义属性	
Actions	Redfish允许的指定服务资源可执行操作	
#LogService.Push	对象	带内推送日志操作
target	字符串	Action操作路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	Action操作信息查询路径
Entries	字符串	日志资源节点访问路径

3.3.62 推送带内日志

命令功能

推送带内日志。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://device_ip/redfish/v1/Systems/systems_id/LogServices/HostLog/Actions/Oem/Huawei/LogService.Push**

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体：

```
{
  "Type": type_value,
  "LogSizeInByte": LogSizeInByte_value,
  "FileSuffix": FileSuffix_value,
  "LogData": LogData_value
}
```

参数说明

表 3-433 推送带内日志参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>systems_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade0” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过ipmi命令创建带内专属会话
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>type_value</i>	推送日志类型	<ul style="list-style-type: none"> SMART
<i>LogSizeInByte_value</i>	推送日志文件大小	示例：1024
<i>FileSuffix_value</i>	推送文件后缀	示例：tar.gz或zip
<i>LogData_value</i>	推送的日志文件数据流	推送的日志文件数据流

使用指南

内部接口，仅带内工具iBMA可以调用，其他用户使用均会返回404。

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/LogServices/Hostlog/Actions/Oem/Huawei/LogService.Push
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
{
  "Type": "SMART",
  "LogSizeInByte": 1024,
  "FileSuffix": "zip",
  "LogData": "a69702f55540900037e5633618956336175780b000104"
}
```

响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-434 推送带内日志信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数

字段	类型	说明
Severity	字符串	严重性级别 <ul style="list-style-type: none"> • OK • Warning • Critical
Resolution	字符串	解决建议

3.3.63 查询 CPU 历史占用率资源信息

命令功能

查询CPU历史占用率资源信息

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/ProcessorsHistoryUsageRate`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-435 查询 CPU 历史占用率信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/ProcessorsHistoryUsageRate

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/ProcessorsHistoryUsageRate/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/ProcessorsHistoryUsageRate",
  "@odata.type": "#HwProcessorsHistoryUsageRate.v1_0_0.HwProcessorsHistoryUsageRate",
  "Id": "ProcessorsHistoryUsageRate",
  "Name": "Processors History Usage Rate",
}
```

```
"Description": "Processors History Usage Rate",
"Data": [
  {
    "Time": "2018/07/23 15:38:06",
    "CpuUtilisePercents": 66
  },
  {
    "Time": "2018/07/23 15:39:07",
    "CpuUtilisePercents": 84
  }
]
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-436 CPU 历史占用率资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	CPU历史占用率资源的 OData描述信息
@odata.id	字符串	CPU历史占用率资源的访问路径
@odata.type	字符串	CPU历史占用率资源的类型
Id	字符串	CPU历史占用率资源的ID
Description	字符串	CPU历史占用率资源的描述信息
Data	数组	CPU历史占用率数据列表 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
Time	字符串	历史时间节点
CpuUtilisePercents	数字	CPU占用率，单位为百分比

3.3.64 查询内存历史占用率资源信息

命令功能

查询内存历史占用率资源信息

命令格式

操作类型：GET

URL: https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/MemoryHistoryUsageRate

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-437 查询内存历史占用率信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器, 取值为1 针对高密服务器, 取值为BladeN (N表示节点槽位号), 例如“Blade1” 针对刀片服务器, 取值可以为BladeN (N表示计算节点槽位号) 或 SwiN (N表示交换模块槽位号), 例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器, 取值还可以为Enc, 表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息, 取值可以为UN(N表示设备U位号), 例如“U1” 针对机柜资源, 取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时, 必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例:

GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/MemoryHistoryUsageRate

请求头:

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/MemoryHistoryUsageRate/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/MemoryHistoryUsageRate",
  "@odata.type": "#HwMemoryHistoryUsageRate.HwMemoryHistoryUsageRate",
  "Id": "MemoryHistoryUsageRate",
  "Name": "Memory History Usage Rate",
  "Description": "Memory History Usage Rate",
  "Data": [
    {
      "Time": "2018/07/23 15:38:06",
      "MemOSUtilisePercents": 7
    },
    {
      "Time": "2018/07/23 15:39:06",
      "MemOSUtilisePercents": 7
    }
  ]
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-438 内存历史占用率资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	内存历史占用率资源的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	内存历史占用率资源的访问路径
@odata.type	字符串	内存历史占用率资源的类型
Id	字符串	内存历史占用率资源的 ID
Description	字符串	内存历史占用率资源的描述信息
Data	数组	内存历史占用率数据列表 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
Time	字符串	历史时间节点
MemOSUtilisePercents	数字	内存占用率, 单位为百分比

3.3.65 查询网络带宽历史占用率资源信息

命令功能

查询网络带宽历史占用率资源信息

命令格式

操作类型：GET

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Systems/*system_id*/NetworkHistoryUsageRate**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-439 查询网络带宽历史占用率信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none">针对机架服务器，取值为1针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1”针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1”针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1”针对机柜资源，取值为Rack

参数	参数说明	取值
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/NetworkHistoryUsageRate
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/NetworkHistoryUsageRate/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/NetworkHistoryUsageRate",
  "@odata.type": "#HwNetworkHistoryUsageRate.v1_0_0.HwNetworkHistoryUsageRate",
  "Id": "NetworkHistoryUsageRate",
  "Name": "Network History Usage Rate",
  "Description": "Network History Usage Rate",
  "Data": [
    {
      "BWUWaveTitle": "NIC1 - SM210(4*GE)",
      "CurrentUtilisePercents":
        {
          "Port1UtilisePercents": 0,
          "Port2UtilisePercents": 0,
          "Port3UtilisePercents": 0,
          "Port4UtilisePercents": 0
        },
      "UtilisePercents": [
        {
          "Time": "2018/07/23 15:38:06",
          "Port1UtilisePercents": 0,
          "Port2UtilisePercents": 0,
          "Port3UtilisePercents": 0,
          "Port4UtilisePercents": 0
        },
        {
          "Time": "2018/07/23 15:39:07",
          "Port1UtilisePercents": 0,
          "Port2UtilisePercents": 0,
          "Port3UtilisePercents": 0,
          "Port4UtilisePercents": 0
        }
      ]
    }
  ]
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-440 网络带宽历史占用率资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	网络带宽历史占用率资源的OData描述信息
@odata.id	字符串	网络带宽历史占用率资源的访问路径
@odata.type	字符串	网络带宽历史占用率资源的类型
Id	字符串	网络带宽历史占用率资源的ID
Description	字符串	网络带宽历史占用率资源的描述信息
Data	数组	网络带宽历史占用率资源数据列表 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
BWUWaveTitle	字符串	网络带宽历史占用率对应网卡标题
CurrentUtilisePercents	对象	网络带宽当前占用率信息
UtilisePercents	数组	网卡带宽历史占用率数据列表
Time	字符串	历史时间节点
Port1UtilisePercents	数字	Port1带宽占用率，单位为百分比，实际端口个数由网卡实际配置决定
Port2UtilisePercents	数字	Port2带宽占用率，单位为百分比，实际端口个数由网卡实际配置决定
Port3UtilisePercents	数字	Port3带宽占用率，单位为百分比，实际端口个数由网卡实际配置决定
Port4UtilisePercents	数字	Port4带宽占用率，单位为百分比，实际端口个数由网卡实际配置决定

3.3.66 批量查询处理器资源信息

命令功能

查询服务器当前处理器资源。

命令格式

操作类型: GET

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Systems/*system_id*/ProcessorView**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-441 查询处理器资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器, 取值为1 针对高密服务器, 取值为BladeN (N表示节点槽位号), 例如“Blade1” 针对刀片服务器, 取值可以为BladeN (N表示计算节点槽位号) 或 SwiN (N表示交换模块槽位号), 例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器, 取值还可以为Enc, 表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息, 取值可以为UN (N表示设备U位号), 例如“U1” 针对机柜资源, 取值为Rack

参数	参数说明	取值
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/ProcessorView
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/ProcessorView/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/ProcessorView",
  "@odata.type": "#HwProcessorView.v1_0_0.HwProcessorView",
  "Name": "Processor View",
  "Id": "ProcessorView",
  "Information": [
    {
      "Id": "1",
      "ProcessorType": "CPU",
      "ProcessorArchitecture": "x86",
      "InstructionSet": "x86-64",
      "Manufacturer": null,
      "Model": null,
      "IdentificationRegisters": null,
      "MaxSpeedMHz": null,
      "TotalCores": 0,
      "TotalThreads": 0,
      "Socket": 0,
      "L1CacheKiB": 0,
      "L2CacheKiB": 0,
      "L3CacheKiB": 0,
      "DeviceLocator": "CPU1",
      "Position": "mainboard",
      "PartNumber": null,
      "Temperature": null,
      "EnabledSetting": true,
      "FrequencyMHz": null,
      "OtherParameters": null,
      "Status": {
        "State": "Absent",
        "Severity": "Minor",
        "Health": "Warning"
      },
      "SerialNumber": "111111111"
    },
    {
      "Id": "2",
```

```
"ProcessorType": "CPU",
"ProcessorArchitecture": "x86",
"InstructionSet": "x86-64",
"Manufacturer": null,
"Model": null,
"IdentificationRegisters": null,
"MaxSpeedMHz": null,
"TotalCores": 0,
"TotalThreads": 0,
"Socket": 1,
"L1CacheKiB": 0,
"L2CacheKiB": 0,
"L3CacheKiB": 0,
"DeviceLocator": "CPU2",
"Position": "mainboard",
"PartNumber": null,
"Temperature": null,
"EnabledSetting": true,
"FrequencyMHz": null,
"OtherParameters": null,
"Status": {
  "State": "Absent",
  "Severity": "Informational",
  "Health": "OK"
},
"SerialNumber": "11111111"
},
{
  "Id": "Npu1",
  "ProcessorType": "NPU",
  "ProcessorArchitecture": "ARM",
  "InstructionSet": "ARM-64",
  "Manufacturer": "HiSilicon",
  "Model": "HUAWEI Ascend 910",
  "FirmwareVersion": "1.6.0.161",
  "PowerWatts": 66,
  "PowerOn": true,
  "SerialNumber": "901421D400C06B1428B1BA136DA7040A00102001",
  "AiCoreTempCelsius": 32,
  "HBMTempCelsius": 31,
  "NimBusTempCelsius": 32,
  "ComputeCapability": "512 Tera-OPS / 256 Tera-FLOPS",
  "AiCoreMaxSpeedMHz": 1100,
  "DeviceLocator": null,
  "Position": null,
  "CtrlCPUUsagePercent": 0,
  "AiCoreUsagePercent": 0,
  "MemoryUsagePercent": 1,
  "HBMUsagePercent": null,
  "MemoryBandwidthUsagePercent": 0,
  "HBMBandwidthUsagePercent": null,
  "AiCPUUsagePercent": null,
  "HistoryEccCount": 2,
  "HistoryEccTime": [
    "2021-02-07 11:07:44",
    "2021-02-07 11:57:40"
  ],
  "ECCInfo": {
    "SingleBitEcc": {
      "Count": 2,
      "Info": [
        {
          "PhysicalAddress": "0x0000000000000000",
          "StackPcId": "0x11110000",
          "RowColumn": "0x00001111",
          "Bank": "0x10011001",
          "ErrorCount": 12,
          "Time": "2018-07-25 15:11:56"
        }
      ]
    }
  }
}
```

```

    {
      "PhysicalAddress": "0x0000000000000000",
      "StackPcid": "0x22220000",
      "RowColumn": "0x00002222",
      "Bank": "0x20022002",
      "ErrorCount": 12,
      "Time": "2018-07-25 15:11:57"
    }
  ],
  "MultiBitEcc": {
    "Count": 1,
    "Info": [
      {
        "PhysicalAddress": "0x0123456789abcdef",
        "StackPcid": "0x00000000",
        "RowColumn": "0x00001111",
        "Bank": "0x10011001",
        "ErrorCount": 2,
        "Time": "2018-07-25 15:11:58"
      }
    ]
  },
  "MemoryOnChip": {
    "TotalMemoryKiB": 1234567,
    "MemoryUsageKiB": 123456,
    "MemoryFreeKiB": 1111111
  },
  "EthernetInterface": {
    "MACAddress": "11:22:33:44:55:66",
    "IPv4Address": {
      "Address": "192.168.0.1",
      "SubnetMask": "255.255.255.0",
      "Gateway": "192.168.0.2"
    },
    "PacketsReceived": 123,
    "PacketsTransmitted": 123,
    "PacketsDropped": 123
  },
  "Status": {
    "State": "Enabled",
    "Severity": "Informational",
    "Health": "OK"
  }
},
{
  "Id": "Gpu4",
  "ProcessorType": "GPU",
  "Manufacturer": "NVIDIA Corporation",
  "Model": "Tesla V100 SXM2 32GB",
  "Status": {
    "State": "Enabled",
    "Severity": "Informational",
    "Health": "OK"
  },
  "FirmwareVersion": "88.00.43.00.03",
  "SlotNumber": 4,
  "DeviceLocator": "PCleCard4",
  "Position": "PCle Riser1",
  "SerialNumber": "0330518025158",
  "InfoRomVersion": "G503.0203.00.04",
  "Inventory": {
    "BoardPartNumber": "699-2G503-0203-200",
    "GPUPartNumber": "1DB5-896-A1",
    "MemoryVendor": "Hynix",
    "MemoryPartNumber": "161-0107-100",
    "BuildDate": "20180201",
    "PCleVendorId": "0x10de",

```

```

    "PCleDeviceId": "0x1db5",
    "PCleSubSystemVendorId": "0x10de",
    "PCleSubSystemDeviceId": "0x1249",
    "UUID": "GPU-44ae90d0-0f86-3d78-6310-6ce3cfcfd02"
  },
  "Power": {
    "PowerDrawWatts": 24,
    "PowerBrakelsSet": true,
    "SufficientExternalPower": false
  },
  "Statistics": {
    "ErrorStatus": {
      "ECCModeEnabled": false,
      "ECCModePendingEnabled": false,
      "GPUResetRequired": false,
      "RetiredPages": {
        "DueToMultipleSingleBitErrors": {
          "PageCount": 0
        },
        "DueToDoubleBitErrors": {
          "PageCount": 0
        }
      }
    }
  },
  "NvLink": [
    {
      "NvLinkStatus": "Down",
      "ReplayErrorCount": 0,
      "RecoveryErrorCount": 0,
      "FlitCRCErrorCount": 0,
      "DataCRCErrorCount": 0
    },
    {
      "NvLinkStatus": "Down",
      "ReplayErrorCount": 0,
      "RecoveryErrorCount": 0,
      "FlitCRCErrorCount": 0,
      "DataCRCErrorCount": 0
    }
  ],
  "Utilization": {
    "GPUUsagePercent": 1,
    "MemoryUsagePercent": 2
  },
  "Thermals": {
    "ThermalsAlertState": "Pending",
    "PrimaryGPUTemperatureCelsius": 33,
    "MemoryTemperatureCelsius": 30
  }
}
]
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-442 处理器资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定处理器资源模型的 OData 描述信息

字段	类型	说明
@odata.id	字符串	指定处理器资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定处理器资源的类型
Name	字符串	指定处理器资源的名称
Id	字符串	资源Id
Information	数组	处理器数据详细信息
Id	字符串	指定处理器在iBMC系统中的唯一标识
ProcessorType	字符串	指定处理器资源的类型 <ul style="list-style-type: none"> • CPU • NPU • GPU • FPGA • DSP • Accelerator • OEM
ProcessorArchitecture	字符串	指定处理器资源的架构（CPU、NPU具有） <ul style="list-style-type: none"> • x86 • IA-64 • ARM • MIPS • OEM
InstructionSet	字符串	指定处理器资源的指令集（CPU、NPU具有） <ul style="list-style-type: none"> • x86 • x86-64 • IA-64 • ARM-A32 • ARM-A64 • MIPS32 • MIPS64 • OEM
Manufacturer	字符串	指定处理器资源的制造商
Model	字符串	指定处理器资源的型号

字段	类型	说明
IdentificationRegisters	字符串	指定处理器资源的标识寄存器（仅CPU具有）
MaxSpeedMHz	数字	指定处理器资源的最大主频（仅CPU具有）
TotalCores	数字	指定处理器资源的总核数（仅CPU具有）
TotalThreads	数字	指定处理器资源的总线线程数（仅CPU具有）
Socket	数字	指定处理器资源的插槽号（仅CPU具有）
L1CacheKiB	数字	指定处理器资源的一级缓存（仅CPU具有）
L2CacheKiB	数字	指定处理器资源的二级缓存（仅CPU具有）
L3CacheKiB	数字	指定处理器资源的三级缓存（仅CPU具有）
DeviceLocator	字符串	指定处理器资源的丝印（CPU、GPU具有）
Position	字符串	指定处理器资源的容器（CPU、GPU具有）
PartNumber	字符串	指定处理器资源的部件号（仅CPU具有）
Temperature	数字	指定处理器资源的温度（仅CPU具有） 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
EnabledSetting	布尔	指定处理器资源的启用使能（仅CPU具有）
FrequencyMHz	数字	指定处理器资源的主频（仅CPU具有）
OtherParameters	字符串	其他参数（仅CPU具有）
Status	指定处理器资源的状态	
State	字符串	指定处理器资源的使能状态，当前仅为Enabled

字段	类型	说明
Health	字符串	指定处理器资源的健康状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • OK • Warning • Critical • null
Severity	字符串	指定处理器资源的自定义健康状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Informational • Minor • Major • Critical • null
SerialNumber	字符串	指定处理器资源的序列号
FirmwareVersion	字符串	固件版本（NPU、GPU资源具有）
PowerWatts	数字	功耗（仅NPU资源具有） 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
PowerOn	布尔	运行状态（仅NPU资源具有）： true: 运行中 false: 未运行
AiCoreTempCelsius	数字	Ai核温度，单位：摄氏度（仅NPU资源具有） 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
HBMTempCelsius	数字	HBM温度，单位：摄氏度（仅NPU资源具有） 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
NimBusTempCelsius	数字	NimBus温度，单位：摄氏度（仅NPU资源具有） 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
ComputeCapability	字符串	算力规格（仅NPU资源具有）

字段	类型	说明
CtrlCPUUsagePercent	数字	ctrl CPU占用率, 单位: 百分比 (仅NPU资源具有)
AiCoreMaxSpeedMHz	数字	Ai Core主频, 单位: MHz (仅NPU资源具有)
AiCoreUsagePercent	数字	Ai Core占用率, 单位: 百分比 (仅NPU资源具有)
MemoryUsagePercent	数字	内存占用率, 单位: 百分比 (仅NPU资源具有) 说明 iBMC V2 3.3.0.7及以上版本支持
HBMUsagePercent	数字	HBM占用率, 单位: 百分比 (仅NPU资源具有) 说明 iBMC V2 3.3.0.7及以上版本支持
MemoryBandwidthUsagePercent	数字	内存带宽占用率, 单位: 百分比 (仅NPU资源具有) 说明 iBMC V2 3.3.0.7及以上版本支持
HBMBandwidthUsagePercent	数字	HBM带宽占用率 (仅NPU资源具有) 说明 iBMC V2 3.3.0.7及以上版本支持
AiCPUUsagePercent	数字	Ai CPU占用率 (仅NPU资源具有) 说明 iBMC V2 3.3.0.7及以上版本支持
HistoryEccCount	数字	历史上产生过的HBM ECC错误个数 (仅NPU资源具有) 说明 iBMC V2 3.1.12.23及以上版本支持, iBMC V2 3.3.0.11及以后版本不推荐此属性, 相关信息请参考ECCInfo

字段	类型	说明
HistoryEccTime	字符串数组	历史上产生过的HBM ECC错误的产生时间（仅NPU资源具有） 说明 iBMC V2 3.1.12.23及以上版本支持，iBMC V2 3.3.0.11及以后版本不推荐此属性，相关信息请参考ECCInfo
ECCInfo	对象	NPU的ECC信息（仅NPU资源具有） 说明 iBMC V2 3.3.0.11及以上版本支持
SingleBitEcc	对象	单bit ECC信息（仅NPU资源具有） 说明 iBMC V2 3.3.0.11及以上版本支持
MultiBitEcc	对象	多bit ECC信息（仅NPU资源具有） 说明 iBMC V2 3.3.0.11及以上版本支持
Count	数字	单/多bit出错的地址个数（仅NPU资源具有） 说明 iBMC V2 3.3.0.11及以上版本支持
Info	对象	ECC具体字段信息（仅NPU资源具有） 说明 iBMC V2 3.3.0.11及以上版本支持
PhysicalAddress	字符串	ECC物理地址（仅NPU资源具有） 说明 iBMC V2 3.3.0.11及以上版本支持
StackPcId	字符串	ECC寄存器地址（仅NPU资源具有） 说明 iBMC V2 3.3.0.11及以上版本支持

字段	类型	说明
RowColumn	字符串	ECC行列地址（仅NPU资源具有） 说明 iBMC V2 3.3.0.11及以上版本支持
Bank	字符串	ECC所在bank（仅NPU资源具有） 说明 iBMC V2 3.3.0.11及以上版本支持
ErrorCount	数字	ECC计数（仅NPU资源具有） 说明 iBMC V2 3.3.0.11及以上版本支持
Time	字符串	ECC发生时间（仅NPU资源具有） 说明 iBMC V2 3.3.0.11及以上版本支持
MemoryOnChip	指定处理器资源的内存信息（仅NPU资源具有）	
TotalMemoryKiB	数字	总内存大小，单位：kB（仅NPU资源具有）
MemoryUsageKiB	数字	已用内存大小，单位：kB（仅NPU资源具有）
MemoryFreeKiB	数字	剩余内存大小，单位：kB（仅NPU资源具有）
EthernetInterface	指定处理器资源的网口信息（仅NPU资源具有）	
MACAddress	字符串	网口的当前MAC地址（仅NPU资源具有）
IPv4Address	IPv4地址（仅NPU资源具有）	
Address	字符串	IPv4地址（仅NPU资源具有）
SubnetMask	字符串	子网掩码（仅NPU资源具有）
Gateway	字符串	网关（仅NPU资源具有）
PacketsReceived	数字	接收到的数据包总数（仅NPU资源具有）
PacketsTransmitted	数字	发送的数据包总数（仅NPU资源具有）

字段	类型	说明
PacketsDropped	数字	丢包总数（仅NPU资源具有）
SlotNumber	数字	槽位号（仅GPU资源具有）
InfoRomVersion	字符串	InfoRom版本号（仅GPU资源具有）
Inventory	对象	（仅GPU资源具有）
BoardPartNumber	字符串	单板部件号（仅GPU资源具有）
GPUPartNumber	字符串	部件号（仅GPU资源具有）
MemoryVendor	字符串	内存厂商（仅GPU资源具有） <ul style="list-style-type: none"> • Hynix • Samsung
MemoryPartNumber	字符串	内存部件号（仅GPU资源具有）
BuildDate	字符串	构建时间（仅GPU资源具有）
PCleVendorId	字符串	PCle厂商Id（仅GPU资源具有）
PCleDeviceId	字符串	PCle设备Id（仅GPU资源具有）
PCleSubSystemVendorId	字符串	PCle子系统厂商Id（仅GPU资源具有）
PCleSubSystemDeviceId	字符串	PCle子系统设备Id（仅GPU资源具有）
UUID	字符串	GUID，格式"GPU-xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"（仅GPU资源具有）
Power	对象	功耗信息（仅GPU资源具有）
PowerDrawWatts	数字	功率（仅GPU资源具有）
PowerBrakelsSet	布尔	power brake状态（仅GPU资源具有）
SufficientExternalPower	布尔	外部供电是否充足（仅GPU资源具有）

字段	类型	说明
Statistics	对象	统计信息（仅GPU资源具有）
ErrorStats	对象	错误状态（仅GPU资源具有）
ECCModeEnabled	布尔	ECC模式当前使能状态（仅GPU资源具有）
ECCModePendingEnabled	布尔	ECC 模式重启后使能状态（仅GPU资源具有）
GPUResetRequired	布尔	是否需要重启（仅GPU资源具有）
RetiredPages	对象	故障页列表（仅GPU资源具有）
DueToDoubleBitErrors	对象	双bit失效错误统计信息（仅GPU资源具有）
PageCount	数字	故障页个数（仅GPU资源具有）
DueToMultipleSingleBitErrors	对象	单bit失效故障统计信息（仅GPU资源具有）
PageCount	数字	故障页个数（仅GPU资源具有）
NvLink	对象数组	NvLink信息（仅GPU资源具有）
LinkStatus	字符串	NvLink的连接状态（仅GPU资源具有） <ul style="list-style-type: none"> • Down • Up
ReplayErrorCount	数字	Replay错误计数（仅GPU资源具有）
RecoveryErrorCount	数字	Recovery错误计数（仅GPU资源具有）
FlitCRCErrorCount	数字	流控CRC错误计数（仅GPU资源具有）
DataCRCErrorCount	数字	数据CRC错误计数（仅GPU资源具有）
Utilization	对象	GPU利用率信息（仅GPU资源具有） 说明 iBMC V2 3.3.0.7及以上版本支持

字段	类型	说明
GPUUsagePercent	数字	GPU利用率（仅GPU资源具有） 说明 iBMC V2 3.3.0.7及以上版本支持
MemoryUsagePercent	数字	内存利用率（仅GPU资源具有） 说明 iBMC V2 3.3.0.7及以上版本支持
Thermals	对象	散热信息（仅GPU资源具有）
ThermalsAlertState	字符串	温度告警状态（仅GPU资源具有） <ul style="list-style-type: none"> • NoPending • Pending
PrimaryGPUTemperatureCelsius	数字	主处理器温度（仅GPU资源具有）
MemoryTemperatureCelsius	数字	内存温度（仅GPU资源具有）

3.3.67 批量查询内存资源信息

命令功能

查询服务器当前内存资源。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/MemoryView

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-443 查询内存资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/MemoryView
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/1/MemoryView/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/MemoryView",
  "@odata.type": "#HwMemoryView.v1_0_0.HwMemoryView",
  "Name": "Memory View",
  "Id": "MemoryView",
  "Information": [
    {
      "Id": "mainboardDIMM000",
      "CapacityMiB": 0,
      "Manufacturer": null,
      "OperatingSpeedMhz": null,
      "AllowedSpeedsMHz": null,
      "SerialNumber": null,
      "PartNumber": null,
      "MemoryDeviceType": null,
      "DataWidthBits": 0,
      "RankCount": null,
      "DeviceLocator": "DIMM000",
      "BaseModuleType": null,
      "FirmwareRevision": null,
      "VolatileRegionSizeLimitMiB": null,
      "PersistentRegionSizeLimitMiB": null,
      "RemainingServiceLifePercent": null,
      "MediumTemperatureCelsius": 0,
      "ControllerTemperatureCelsius": 0,
      "Socket": 0,
      "Controller": 0,
      "Channel": 0,
      "Slot": 0,
      "MinVoltageMillivolt": 0,
      "Technology": null,
      "TypeDetail": null,
      "Position": "mainboard",
      "Status": {
        "State": "Absent",
        "Oem": {
          "Huawei": {
            "Severity": "Informational"
          }
        }
      },
      "Health": "OK"
    },
    {
      "OriginalPartNumber": "123000"
    }
  ],
  {
    "Id": "mainboardDIMM001",
    "CapacityMiB": 0,
    "Manufacturer": null,
    "OperatingSpeedMhz": null,
    "AllowedSpeedsMHz": null,
    "SerialNumber": null,
    "PartNumber": null,
    "MemoryDeviceType": null,
    "DataWidthBits": 0,
    "RankCount": null,
    "DeviceLocator": "DIMM001",
    "BaseModuleType": null,
    "FirmwareRevision": null,
    "VolatileRegionSizeLimitMiB": null,
    "PersistentRegionSizeLimitMiB": null,
    "RemainingServiceLifePercent": null,
    "MediumTemperatureCelsius": 0,
    "ControllerTemperatureCelsius": 0,
    "Socket": 0,
    "Controller": 0,
    "Channel": 0,
    "Slot": 1,
    "MinVoltageMillivolt": 0,
```

```
"Technology": null,
"TypeDetail": null,
"Position": "mainboard",
>Status": {
  "State": "Absent",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Severity": "Informational"
    }
  }
},
"Health": "OK"
},
"OriginalPartNumber": "123000"
},
{
  "Id": "mainboardDIMM010",
  "CapacityMiB": 0,
  "Manufacturer": null,
  "OperatingSpeedMhz": null,
  "AllowedSpeedsMHz": null,
  "SerialNumber": null,
  "PartNumber": null,
  "MemoryDeviceType": null,
  "DataWidthBits": 0,
  "RankCount": null,
  "DeviceLocator": "DIMM010",
  "BaseModuleType": null,
  "FirmwareRevision": null,
  "VolatileRegionSizeLimitMiB": null,
  "PersistentRegionSizeLimitMiB": null,
  "RemainingServiceLifePercent": null,
  "MediumTemperatureCelsius": 0,
  "ControllerTemperatureCelsius": 0,
  "Socket": 0,
  "Controller": 0,
  "Channel": 1,
  "Slot": 0,
  "MinVoltageMillivolt": 0,
  "Technology": null,
  "TypeDetail": null,
  "Position": "mainboard",
  "Status": {
    "State": "Absent",
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "Severity": "Informational"
      }
    }
  },
  "Health": "OK"
},
"OriginalPartNumber": "123000"
},
{
  "Id": "mainboardDIMM020",
  "CapacityMiB": 0,
  "Manufacturer": null,
  "OperatingSpeedMhz": null,
  "AllowedSpeedsMHz": null,
  "SerialNumber": null,
  "PartNumber": null,
  "MemoryDeviceType": null,
  "DataWidthBits": 0,
  "RankCount": null,
  "DeviceLocator": "DIMM020",
  "BaseModuleType": null,
  "FirmwareRevision": null,
  "VolatileRegionSizeLimitMiB": null,
  "PersistentRegionSizeLimitMiB": null,
  "RemainingServiceLifePercent": null,
```

```

"MediumTemperatureCelsius": 0,
"ControllerTemperatureCelsius": 0,
"Socket": 0,
"Controller": 0,
"Channel": 2,
"Slot": 0,
"MinVoltageMillivolt": 0,
"Technology": null,
"TypeDetail": null,
"Position": "mainboard",
"Status": {
  "State": "Absent",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Severity": "Informational"
    }
  }
},
"Health": "OK"
},
"OriginalPartNumber": "123000"
},
{
  "Id": "mainboardDIMM030",
  "CapacityMiB": 0,
  "Manufacturer": null,
  "OperatingSpeedMhz": null,
  "AllowedSpeedsMHz": null,
  "SerialNumber": null,
  "PartNumber": null,
  "MemoryDeviceType": null,
  "DataWidthBits": 0,
  "RankCount": null,
  "DeviceLocator": "DIMM030",
  "BaseModuleType": null,
  "FirmwareRevision": null,
  "VolatileRegionSizeLimitMiB": null,
  "PersistentRegionSizeLimitMiB": null,
  "RemainingServiceLifePercent": null,
  "MediumTemperatureCelsius": 0,
  "ControllerTemperatureCelsius": 0,
  "Socket": 0,
  "Controller": 0,
  "Channel": 3,
  "Slot": 0,
  "MinVoltageMillivolt": 0,
  "Technology": null,
  "TypeDetail": null,
  "Position": "mainboard",
  "Status": {
    "State": "Absent",
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "Severity": "Informational"
      }
    }
  },
  "Health": "OK"
},
"OriginalPartNumber": "123000"
},
{
  "Id": "mainboardDIMM031",
  "CapacityMiB": 0,
  "Manufacturer": null,
  "OperatingSpeedMhz": null,
  "AllowedSpeedsMHz": null,
  "SerialNumber": null,
  "PartNumber": null,
  "MemoryDeviceType": null,
  "DataWidthBits": 0,

```

```
"RankCount": null,
"DeviceLocator": "DIMM031",
"BaseModuleType": null,
"FirmwareRevision": null,
"VolatileRegionSizeLimitMiB": null,
"PersistentRegionSizeLimitMiB": null,
"RemainingServiceLifePercent": null,
"MediumTemperatureCelsius": 0,
"ControllerTemperatureCelsius": 0,
"Socket": 0,
"Controller": 0,
"Channel": 3,
"Slot": 1,
"MinVoltageMillivolt": 0,
"Technology": null,
"TypeDetail": null,
"Position": "mainboard",
>Status": {
  "State": "Absent",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Severity": "Informational"
    }
  }
},
"Health": "OK"
},
"OriginalPartNumber": "123000"
},
{
  "Id": "mainboardDIMM040",
  "CapacityMiB": 0,
  "Manufacturer": null,
  "OperatingSpeedMhz": null,
  "AllowedSpeedsMHz": null,
  "SerialNumber": null,
  "PartNumber": null,
  "MemoryDeviceType": null,
  "DataWidthBits": 0,
  "RankCount": null,
  "DeviceLocator": "DIMM040",
  "BaseModuleType": null,
  "FirmwareRevision": null,
  "VolatileRegionSizeLimitMiB": null,
  "PersistentRegionSizeLimitMiB": null,
  "RemainingServiceLifePercent": null,
  "MediumTemperatureCelsius": 0,
  "ControllerTemperatureCelsius": 0,
  "Socket": 0,
  "Controller": 0,
  "Channel": 4,
  "Slot": 0,
  "MinVoltageMillivolt": 0,
  "Technology": null,
  "TypeDetail": null,
  "Position": "mainboard",
>Status": {
  "State": "Absent",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Severity": "Informational"
    }
  }
},
"Health": "OK"
},
"OriginalPartNumber": "123000"
},
{
  "Id": "mainboardDIMM050",
  "CapacityMiB": 0,
```

```
"Manufacturer": null,
"OperatingSpeedMhz": null,
"AllowedSpeedsMHz": null,
"SerialNumber": null,
"PartNumber": null,
"MemoryDeviceType": null,
"DataWidthBits": 0,
"RankCount": null,
"DeviceLocator": "DIMM050",
"BaseModuleType": null,
"FirmwareRevision": null,
"VolatileRegionSizeLimitMiB": null,
"PersistentRegionSizeLimitMiB": null,
"RemainingServiceLifePercent": null,
"MediumTemperatureCelsius": 0,
"ControllerTemperatureCelsius": 0,
"Socket": 0,
"Controller": 0,
"Channel": 5,
"Slot": 0,
"MinVoltageMillivolt": 0,
"Technology": null,
"TypeDetail": null,
"Position": "mainboard",
"Status": {
  "State": "Absent",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Severity": "Informational"
    }
  },
  "Health": "OK"
},
"OriginalPartNumber": "123000"
},
{
  "Id": "mainboardDIMM100",
  "CapacityMiB": 0,
  "Manufacturer": null,
  "OperatingSpeedMhz": null,
  "AllowedSpeedsMHz": null,
  "SerialNumber": null,
  "PartNumber": null,
  "MemoryDeviceType": null,
  "DataWidthBits": 0,
  "RankCount": null,
  "DeviceLocator": "DIMM100",
  "BaseModuleType": null,
  "FirmwareRevision": null,
  "VolatileRegionSizeLimitMiB": null,
  "PersistentRegionSizeLimitMiB": null,
  "RemainingServiceLifePercent": null,
  "MediumTemperatureCelsius": 0,
  "ControllerTemperatureCelsius": 0,
  "Socket": 1,
  "Controller": 1,
  "Channel": 0,
  "Slot": 0,
  "MinVoltageMillivolt": 0,
  "Technology": null,
  "TypeDetail": null,
  "Position": "mainboard",
  "Status": {
    "State": "Absent",
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "Severity": "Informational"
      }
    }
  },
}
```

```

    "Health": "OK"
  },
  "OriginalPartNumber": "123000"
},
{
  "Id": "mainboardDIMM101",
  "CapacityMiB": 0,
  "Manufacturer": null,
  "OperatingSpeedMhz": null,
  "AllowedSpeedsMHz": null,
  "SerialNumber": null,
  "PartNumber": null,
  "MemoryDeviceType": null,
  "DataWidthBits": 0,
  "RankCount": null,
  "DeviceLocator": "DIMM101",
  "BaseModuleType": null,
  "FirmwareRevision": null,
  "VolatileRegionSizeLimitMiB": null,
  "PersistentRegionSizeLimitMiB": null,
  "RemainingServiceLifePercent": null,
  "MediumTemperatureCelsius": 0,
  "ControllerTemperatureCelsius": 0,
  "Socket": 1,
  "Controller": 1,
  "Channel": 0,
  "Slot": 1,
  "MinVoltageMillivolt": 0,
  "Technology": null,
  "TypeDetail": null,
  "Position": "mainboard",
  "Status": {
    "State": "Absent",
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "Severity": "Informational"
      }
    }
  },
  "Health": "OK"
},
  "OriginalPartNumber": "123000"
},
{
  "Id": "mainboardDIMM110",
  "CapacityMiB": 0,
  "Manufacturer": null,
  "OperatingSpeedMhz": null,
  "AllowedSpeedsMHz": null,
  "SerialNumber": null,
  "PartNumber": null,
  "MemoryDeviceType": null,
  "DataWidthBits": 0,
  "RankCount": null,
  "DeviceLocator": "DIMM110",
  "BaseModuleType": null,
  "FirmwareRevision": null,
  "VolatileRegionSizeLimitMiB": null,
  "PersistentRegionSizeLimitMiB": null,
  "RemainingServiceLifePercent": null,
  "MediumTemperatureCelsius": 0,
  "ControllerTemperatureCelsius": 0,
  "Socket": 1,
  "Controller": 1,
  "Channel": 1,
  "Slot": 0,
  "MinVoltageMillivolt": 0,
  "Technology": null,
  "TypeDetail": null,
  "Position": "mainboard",

```

```
"Status": {
  "State": "Absent",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Severity": "Informational"
    }
  },
  "Health": "OK"
},
"OriginalPartNumber": "123000"
},
{
  "Id": "mainboardDIMM120",
  "CapacityMiB": 0,
  "Manufacturer": null,
  "OperatingSpeedMhz": null,
  "AllowedSpeedsMHz": null,
  "SerialNumber": null,
  "PartNumber": null,
  "MemoryDeviceType": null,
  "DataWidthBits": 0,
  "RankCount": null,
  "DeviceLocator": "DIMM120",
  "BaseModuleType": null,
  "FirmwareRevision": null,
  "VolatileRegionSizeLimitMiB": null,
  "PersistentRegionSizeLimitMiB": null,
  "RemainingServiceLifePercent": null,
  "MediumTemperatureCelsius": 0,
  "ControllerTemperatureCelsius": 0,
  "Socket": 1,
  "Controller": 1,
  "Channel": 2,
  "Slot": 0,
  "MinVoltageMillivolt": 0,
  "Technology": null,
  "TypeDetail": null,
  "Position": "mainboard",
  "Status": {
    "State": "Absent",
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "Severity": "Informational"
      }
    }
  },
  "Health": "OK"
},
"OriginalPartNumber": "123000"
},
{
  "Id": "mainboardDIMM130",
  "CapacityMiB": 0,
  "Manufacturer": null,
  "OperatingSpeedMhz": null,
  "AllowedSpeedsMHz": null,
  "SerialNumber": null,
  "PartNumber": null,
  "MemoryDeviceType": null,
  "DataWidthBits": 0,
  "RankCount": null,
  "DeviceLocator": "DIMM130",
  "BaseModuleType": null,
  "FirmwareRevision": null,
  "VolatileRegionSizeLimitMiB": null,
  "PersistentRegionSizeLimitMiB": null,
  "RemainingServiceLifePercent": null,
  "MediumTemperatureCelsius": 0,
  "ControllerTemperatureCelsius": 0,
  "Socket": 1,
```



```

"Controller": 1,
"Channel": 3,
"Slot": 0,
"MinVoltageMillivolt": 0,
"Technology": null,
"TypeDetail": null,
"Position": "mainboard",
>Status": {
  "State": "Absent",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Severity": "Informational"
    }
  }
},
"Health": "OK"
},
"OriginalPartNumber": "123000"
},
{
  "Id": "mainboardDIMM131",
  "CapacityMiB": 0,
  "Manufacturer": null,
  "OperatingSpeedMhz": null,
  "AllowedSpeedsMHz": null,
  "SerialNumber": null,
  "PartNumber": null,
  "MemoryDeviceType": null,
  "DataWidthBits": 0,
  "RankCount": null,
  "DeviceLocator": "DIMM131",
  "BaseModuleType": null,
  "FirmwareRevision": null,
  "VolatileRegionSizeLimitMiB": null,
  "PersistentRegionSizeLimitMiB": null,
  "RemainingServiceLifePercent": null,
  "MediumTemperatureCelsius": 0,
  "ControllerTemperatureCelsius": 0,
  "Socket": 1,
  "Controller": 1,
  "Channel": 3,
  "Slot": 1,
  "MinVoltageMillivolt": 0,
  "Technology": null,
  "TypeDetail": null,
  "Position": "mainboard",
  "Status": {
    "State": "Absent",
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "Severity": "Informational"
      }
    }
  },
  "Health": "OK"
},
"OriginalPartNumber": "123000"
},
{
  "Id": "mainboardDIMM140",
  "CapacityMiB": 0,
  "Manufacturer": null,
  "OperatingSpeedMhz": null,
  "AllowedSpeedsMHz": null,
  "SerialNumber": null,
  "PartNumber": null,
  "MemoryDeviceType": null,
  "DataWidthBits": 0,
  "RankCount": null,
  "DeviceLocator": "DIMM140",
  "BaseModuleType": null,

```

```

"FirmwareRevision": null,
"VolatileRegionSizeLimitMiB": null,
"PersistentRegionSizeLimitMiB": null,
"RemainingServiceLifePercent": null,
"MediumTemperatureCelsius": 0,
"ControllerTemperatureCelsius": 0,
"Socket": 1,
"Controller": 1,
"Channel": 4,
"Slot": 0,
"MinVoltageMillivolt": 0,
"Technology": null,
"TypeDetail": null,
"Position": "mainboard",
"Status": {
  "State": "Absent",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Severity": "Informational"
    }
  }
},
"Health": "OK"
},
"OriginalPartNumber": "123000"
},
{
  "Id": "mainboardDIMM150",
  "CapacityMiB": 0,
  "Manufacturer": null,
  "OperatingSpeedMhz": null,
  "AllowedSpeedsMHz": null,
  "SerialNumber": null,
  "PartNumber": null,
  "MemoryDeviceType": null,
  "DataWidthBits": 0,
  "RankCount": null,
  "DeviceLocator": "DIMM150",
  "BaseModuleType": null,
  "FirmwareRevision": null,
  "VolatileRegionSizeLimitMiB": null,
  "PersistentRegionSizeLimitMiB": null,
  "RemainingServiceLifePercent": null,
  "MediumTemperatureCelsius": 0,
  "ControllerTemperatureCelsius": 0,
  "Socket": 1,
  "Controller": 1,
  "Channel": 5,
  "Slot": 0,
  "MinVoltageMillivolt": 0,
  "Technology": null,
  "TypeDetail": null,
  "Position": "mainboard",
  "Status": {
    "State": "Absent",
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "Severity": "Informational"
      }
    }
  },
  "Health": "OK"
},
"OriginalPartNumber": "123000"
}
]
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-444 内存资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	存储资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	存储资源的访问路径
@odata.type	字符串	存储资源的类型
Name	字符串	存储资源的名称
Id	字符串	资源Id
Information	数组	内存数据详细信息
Id	字符串	内存资源的ID
CapacityMiB	数字	内存的容量，单位为MB。
Manufacturer	字符串	内存资源的制造商
OperatingSpeedMhz	数字	内存资源的当前配置速度
AllowedSpeedsMHz	数组	内存资源的最大速度
SerialNumber	字符串	内存资源的序列号
PartNumber	字符串	内存资源的部件号
MemoryDeviceType	字符串	内存资源的类型
DataWidthBits	数字	内存资源的数据带宽
RankCount	数字	内存资源的Rank数量
DeviceLocator	字符串	内存资源的丝印
BaseModuleType	字符串	内存资源的基本模块类型 包括： <ul style="list-style-type: none"> • RDIMM • UDIMM • SO_DIMM • LRDIMM • Mini_RDIMM • Mini_UDIMM • SO_RDIMM_72b • SO_UDIMM_72b • SO_DIMM_16b • SO_DIMM_32b

字段	类型	说明
FirmwareRevision	字符串	内存资源的固件版本，仅当为DCPMM时该值有效
VolatileRegionSizeLimitMiB	数字	内存资源的易失性容量，仅当为DCPMM时该值有效
PersistentRegionSizeLimitMiB	数字	内存资源的非易失性容量，仅当为DCPMM时该值有效
RemainingServiceLifePercent	数字	内存资源的剩余寿命，仅当为DCPMM时该值有效
MediumTemperatureCelsius	数字	内存资源的介质温度，仅当为DCPMM时该值有效
ControllerTemperatureCelsius	数字	内存资源的控制器温度，仅当为DCPMM时该值有效
Socket	数字	内存资源所属CPU槽位号
Controller	数字	内存资源的控制器编号
Channel	数字	内存资源的通道号
Slot	数字	内存资源的槽位号
MinVoltageMillivolt	字符串	内存资源的最小电压
Technology	字符串	内存资源的内存技术
TypeDetail	字符串	内存类型的详细信息
Position	字符串	内存资源的内存的容器
Status	内存资源的状态	
State	字符串	内存资源的使能状态，当前仅为Enabled
Severity	字符串	内存资源的自定义健康状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Informational • Minor • Major • Critical • null

字段	类型	说明
Health	字符串	内存资源的健康状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • OK • Warning • Critical • null
OriginalPartNumber	字符串	内存资源的原厂部件编码

3.3.68 查询电子保单信息

命令功能

查询电子保单信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/DigitalWarranty`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-445 查询电子保单资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> • 针对机架服务器，取值为1 • 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” • 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1”

参数	参数说明	取值
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时, 必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/DigitalWarranty
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#HwDigitalWarranty.HwDigitalWarranty",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/DigitalWarranty",
  "@odata.type": "#HwDigitalWarranty.v1_0_0.HwDigitalWarranty",
  "Description": "Digital Warranty",
  "Name": "DigitalWarranty",
  "Id": "DigitalWarranty",
  "ProductName": "2288hv5",
  "SerialNumber": "123456",
  "ManufactureDate": "2020-01-15T21:29:40+02:00",
  "UUID": "AC640AE7-0018-8549-B211-D21D2489633C",
  "UnitType": "Device",
  "StartPoint": "2020-04-15",
  "Lifespan": 10,
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-446 电子保单资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定存储资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	指定存储资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定存储资源的类型
Id	字符串	资源 ID
Name	字符串	资源名称

字段	类型	说明
Description	字符串	资源描述
ProductName	字符串	产品名称，如2288H V5
SerialNumber	字符串	序列号
ManufactureDate	字符串	生产日期
UUID	字符串	设备对应的全局唯一标识符
UnitType	字符串	固定为" Device"
StartPoint	字符串	服务起始时间
Lifespan	数字	服务年限 取值：1~255 单位：月

3.3.69 修改电子保单信息

命令功能

修改电子保单信息。

命令格式

操作类型：PATCH

URL: https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/DigitalWarranty

请求头：

```
X-Auth-Token: auth_value
Content-Type: header_type
If-Match: ifmatch_value
```

请求消息体：

```
{
  "StartPoint": SP_value,
  "Lifespan": Lifespan_value
}
```

参数说明

表 3-447 修改指定控制器属性参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1”
<i>SP_value</i>	服务起始时间	字符串 格式要求xxxx-xx-xx
<i>Lifespan_value</i>	服务年限	0：表示清除当前维保信息，该属性值响应为null 1~255：服务年限，单位月

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/DigitalWarranty
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
If-Match: W/"3d607e36"
```

请求消息体：

```
{
  "StartPoint": "2020-04-15",
  "Lifespan": 10
}
```

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Hw_DigitalWarranty.HwDigitalWarranty ",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/DigitalWarranty",
  "@odata.type": "#HwDigitalWarranty.v1_0_0.HwDigitalWarranty ",
  "Description": "Digital Warranty",
  "Name": "DigitalWarranty",
  "Id": "DigitalWarranty",
  "ProductName": "2288hv5",
  "SerialNumber": "123456",
```



```
"ManufactureDate": "2020-01-15T21:29:40+02:00",
"UUID": "AC640AE7-0018-8549-B211-D21D2489633C",
"StartPoint": "2020-04-15",
"Lifespan": 10,
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-448 电子保单资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定存储资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	指定存储资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定存储资源的类型
Id	字符串	资源 ID
Name	字符串	资源名称
Description	字符串	资源描述
ProductName	字符串	产品名称，如 2288H V5
SerialNumber	字符串	序列号
ManufactureDate	字符串	生产日期
UUID	字符串	设备对应的全局唯一标识符
UnitType	字符串	固定为 "Device"
StartPoint	字符串	服务起始时间
Lifespan	数字	服务年限 取值：1~255 单位：月

3.3.70 导入 Foreign 配置

命令功能

导入 Foreign 磁盘包含的 RAID 配置信息，需输入配置文件

命令格式

操作类型：POST

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Systems/system_id/Storages/storage_id/Actions/Oem/Huawei/Storage.ImportForeignConfig`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{}
```

参数说明

表 3-449 导入 Foreign 配置参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1”
<i>storage_id</i>	存储资源的ID	通过存储集合资源获得。
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Actions/Oem/Huawei/Storage.ImportForeignConfig
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
{}
```

响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-450 导入 Foreign 配置输出说明

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括: OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.4 Chassis 资源的操作

Chassis资源的属性及各属性支持的操作如表3-451所示。

表 3-451 Chassis 资源属性

URL	属性	说明	操作
/redfish/v1/ Chassis	Names	机箱集合资源的名称	GET
	Members@odata.count	机箱资源数量	GET
	Members	指定机箱资源节点的访问路径	GET
/redfish/v1/ Chassis/ <i>chassis_id</i>	Id	指定机箱资源的ID，为机箱在机箱集合中的唯一标识	GET
	Name	指定机箱资源的名称	GET
	ChassisType	机箱类型	GET
	IndicatorLED	机箱定位指示灯的状态	GET/ PATCH
	Status	机箱的状态	GET
	Oem	机箱的自定义信息	GET
	Thermal	指定机箱散热资源节点访问路径	GET
	Power	指定机箱电源资源节点访问路径	GET
	NetworkAdapters	指定机箱的网络适配器资源访问路径	GET
	Links	资源链接	GET
/redfish/v1/ Chassis/ <i>chassis_id</i> / Thermal	Id	散热资源ID	GET
	Name	散热资源名称	GET
	Temperatures	温度传感器列表	GET
	Fans	风扇传感器列表	GET
	Oem	风扇传感器的自定义信息	GET/ PATCH
/redfish/v1/ Chassis/ <i>chassis_id</i> / Power	Id	电源资源ID	GET
	Name	电源资源名称	GET
	PowerControl	电源控制信息	GET/ PATCH
	Voltages	电压传感器列表	GET

URL	属性	说明	操作
	PowerSupplies	电源模块列表	GET
	Redundancy	电源冗余组列表	GET
	Oem	电源资源自定义信息	GET/ POST
/redfish/v1/ Chassis/ chassis_id/ NetworkAdapters	Name	网络适配器资源名称	GET
	Members@odata.count	网络适配器资源数量	GET
	Members	单个网络适配器资源节点的访问路径	GET
/redfish/v1/ Chassis/ chassis_id/ NetworkAdapters / NetworkAdapters _id	Id	指定网络适配器资源ID	GET
	Name	指定网络适配器资源名称	GET
	Manufacturer	指定网络适配器的芯片制造商	GET
	Model	指定网络适配器的型号	GET
	Oem	指定网络适配器的自定义信息	GET
	Controllers	指定网络适配器的控制器	GET
	NetworkPorts	指定网络适配器的相关网络端口对象集合	GET
/redfish/v1/ Chassis/ chassis_id/ NetworkAdapters / NetworkAdapters _id/NetworkPorts	Name	网络端口集合资源名称	GET
	Members@odata.count	网络端口资源数量	GET
	Members	指定网络端口资源节点的访问路径	GET
/redfish/v1/ Chassis/ chassis_id/ NetworkAdapters / NetworkAdapters _id/ NetworkPorts/ NetworkPorts_id	Id	网络端口资源ID	GET
	Name	网络端口资源名称	GET
	PhysicalPortNumber	指定网络端口的物理丝印	GET
	LinkStatus	指定网络端口的状态	GET
	AssociatedNetworkAddresses	指定网络端口的网络地址，其中fc卡分为wwpn和wwnn，顺序为第一个为wwpn，第二个为wwnn	GET
/redfish/v1/ Chassis/ chassis_id/Boards	Name	扩展板卡资源名称	GET
	Members@odata.count	扩展板卡资源数量	GET

URL	属性	说明	操作
	Members	单个扩展板卡资源节点的访问路径	GET
/redfish/v1/ Chassis/ chassis_id/ Boards/Board_id	Id	指定扩展板卡资源ID	GET
	Name	指定扩展板卡资源名称	GET
	CardNo	指定扩展板卡编号	GET
	Status	指定扩展板卡的状态	GET
	DeviceLocator	指定扩展板卡的丝印	GET
	DeviceType	指定扩展板卡的类型	GET
	Location	指定扩展板卡的容器	GET
	Manufacturer	指定扩展板卡生成厂商	GET
	ProductName	指定扩展板卡产品名称	GET
	SerialNumber	指定扩展板卡序列号	GET
	PartNumber	指定扩展板卡部件号	GET
	AssetTag	指定扩展板卡资产标签	GET
	CPLDVersion	指定扩展板卡CPLD版本	GET
	PCBVersion	指定扩展板卡PCB版本	GET
	BoardName	指定扩展板卡单板名称	GET
	BoardId	指定扩展板卡单板Id	GET
ManufactureDate	指定扩展板卡制造日期	GET	
/redfish/v1/ Chassis/ chassis_id/Drives/ Drives_id	Id	指定驱动器资源ID	GET
	Name	指定驱动器资源名称	GET
	Model	指定驱动器型号	GET
	Revision	指定驱动器的版本信息	GET
	Status	指定驱动器的状态	GET
	CapacityBytes	指定驱动器容量，单位为字节	GET
	FailurePredicted	指定驱动器是否检测到预故障	GET
	Protocol	指定驱动器遵从的协议	GET
	MediaType	指定驱动器的介质类型	GET
	Manufacturer	指定驱动器的制造商	GET

URL	属性	说明	操作
	SerialNumber	指定驱动器的序列号	GET
	CapableSpeedGbs	指定驱动器接口的最大速率	GET
	NegotiatedSpeedGbs	指定驱动器接口的协商速率	GET
	PredictedMediaLifeLeftPercent	指定驱动器的剩余寿命百分比	GET
	IndicatorLED	指定驱动器的定位指示灯状态	GET/ PATCH
	HotspareType	指定驱动器的热备状态	GET/ PATCH
	StatusIndicator	指定驱动器的指示灯状态	GET
	Location	指定驱动器丝印	GET
	Oem	指定驱动器自定义信息	GET/ PATCH
/redfish/v1/ Chassis/ chassis_id/ PCleDevices/ PCleDevices_id	Id	指定PCle设备资源ID	GET
	Name	指定PCle设备资源名称	GET
	Description	指定PCle设备的描述	GET
	Manufacturer	指定PCle设备的生成厂商	GET
	Model	指定PCle设备的型号	GET
	SerialNumber	指定PCle设备的序列号	GET
	FirmwareVersion	指定PCle设备的固件版本	GET
	Status	指定PCle设备的状态	GET
	Oem	指定PCle设备的自定义信息	GET
redfish/v1/ Chassis/ chassis_id/ PCleDevices/ pcidevices_id/ Functions/ functions_id	Id	指定PCle功能资源ID	GET
	Name	指定PCle功能资源名称	GET
	DeviceId	指定PCle设备的DID	GET
	VendorId	指定PCle设备的VID	GET
	SubsystemId	指定PCle设备的SDID	GET
	SubsystemVendorId	指定PCle设备的SVID	GET

URL	属性	说明	操作
	DeviceClass	指定PCIe设备分类	GET
	Oem	指定PCIe功能资源的自定义信息	GET
/redfish/v1/ Chassis/ chassis_id/ Thermal/ InletHistoryTemp erature	Id	进风口历史温度资源的ID	GET
	Name	进风口历史温度资源的名称	GET
	Description	进风口历史温度资源的描述	GET
	Data	进风口历史温度数据列表	GET
/redfish/v1/ Chassis/ chassis_id/Power/ PowerHistoryDat a	Id	历史功率资源的ID	GET
	Name	历史功率资源的名称	GET
	Description	历史功率资源的描述	GET
	Data	历史功率数据列表	GET
/redfish/v1/ Chassis/ chassis_id/ ThresholdSensors	Id	指定连续型传感器资源的访问路径	GET
	type	指定连续型传感器资源的类型	GET
	Name	指定连续型传感器名称	GET
	Sensors	连续型传感器资源列表	GET
/redfish/v1/ Chassis/ chassis_id/ DiscreteSensors	Id	指定离散型传感器资源的访问路径	GET
	type	指定离散型传感器资源的类型	GET
	Name	指定离散型传感器名称	GET
	Sensors	离散型传感器资源列表	GET
/redfish/v1/ Chassis/ chassis_id/ BackupBatteryUni ts	Id	备电集合资源的访问路径	GET
	type	备电集合资源的类型	GET
	Name	备电集合资源的名称	GET
	Members@od ata.count	备电资源数量	GET
	Members	单个备电资源节点的访问路径	GET
/redfish/v1/ Chassis/ chassis_id/ BackupBatteryUni ts/ backupbattery_id	Id	备电资源的访问路径	GET
	type	备电资源类型	GET
	Id	备电资源ID	GET
	BoardName	备电资源单板名称	GET
	FirmwareVersi on	备电资源的固件版本	GET

URL	属性	说明	操作
	Status	指定备电资源的状态	GET
	WorkingState	电池所处状态	GET
	WorkingHours	备电资源工作时间	GET
	M2Device1Presence	备电资源的M.2盘槽位1在位情况	GET
	M2Device2Presence	备电资源的M.2盘槽位2在位情况	GET
	Battery	电池的配置信息	GET
/redfish/v1/Chassis/ <i>chassis_id</i> /Switches	Id	交换集合资源的访问路径	GET
	type	交换集合资源的类型	GET
	Name	交换集合资源的名称	GET
	Members@odata.count	交换资源数量	GET
	Members	交换资源列表	GET
/redfish/v1/Chassis/ <i>chassis_id</i> /Switches/ <i>switch_id</i>	Id	交换资源的访问路径	GET
	type	交换资源的类型	GET
	Name	交换资源的名称	GET
	Ports	交换端口资源列表导航	GET
	Oem	自定义属性	GET
/redfish/v1/Chassis/ <i>chassis_id</i> /Switches/ <i>switch_id</i> /Ports	Id	交换端口集合资源的访问路径	GET
	type	交换端口集合资源的类型	GET
	Name	交换端口集合资源的名称	GET
	Members@odata.count	交换端口的资源数量	GET
	Members	交换端口资源列表	GET
/redfish/v1/Chassis/ <i>chassis_id</i> /Switches/ <i>switch_id</i> /Ports/ <i>Port_id</i>	Id	交换端口资源的访问路径	GET
	type	交换端口资源的类型	GET
	Name	交换端口资源的名称	GET
	PortId	指定交换端口的名称	GET
	MaxSpeedGbps	指定交换端口的最大速率	GET
	Oem	自定义属性	GET

3.4.1 查询机箱集合资源信息

命令功能

查询服务器系统内的机箱集合资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Chassis`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-452 查询机箱集合资源参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<code>auth_value</code>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Chassis
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#ChassisCollection",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis",
  "@odata.type": "#ChassisCollection.ChassisCollection",
  "Name": "Chassis Collection",
```

```
"Members@odata.count": 1,
"Members": [
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1"
  }
]
```

响应码：200

输出说明

表 3-453 机箱集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	机箱集合资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	机箱集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	机箱集合资源的类型
Name	字符串	机箱集合资源的名称
Members@odata.count	数字	机箱资源数量
Members	机箱资源列表	
@odata.id	字符串	单个机箱资源节点的访问路径

3.4.2 查询指定机箱资源信息

命令功能

查询指定的服务器机箱资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Chassis/chassis_id`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-454 查询指定机箱资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>chassis_id</i>	机箱资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Chassis/1
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Chassis/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1",
  "@odata.type": "#Chassis.v1_4_0.Chassis",
  "Id": "1",
  "Name": "Computer System Chassis",
  "ChassisType": "Rack",
}
```

```
"Manufacturer": "Huawei",
"Model": "RH2288H V3",
"SerialNumber": "12345678",
"PartNumber": null,
"AssetTag": null,
"IndicatorLED": "Off",
"Status": {
  "State": "Enabled",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Severity": "Informational"
    }
  }
},
"Health": "OK"
},
"Oem": {
  "Huawei": {
    "ChassisID": null,
    "InletTemperatureCelsius": 30,
    "BoardManufacturer": "BMCsoftware",
    "DriveSummary": {
      "Count": 1,
      "Status": {
        "Severity": "Informational",
        "HealthRollup": "OK"
      }
    }
  }
},
"ThresholdSensors": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/ThresholdSensors"
},
"DiscreteSensors": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/DiscreteSensors"
},
"BackupBatteryUnits": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/BackupBatteryUnits"
},
"NetworkAdaptersSummary": {
  "Count": 3,
  "Status": {
    "Severity": "Informational",
    "HealthRollup": "OK"
  }
},
"PowerSupplySummary": {
  "Count": 2,
  "Status": {
    "Severity": "Informational",
    "HealthRollup": "OK"
  }
},
"PackageCode": "xxxxxx",
"Boards": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Boards"
},
"DeviceMaxNum": {
  "MemoryNum": 32,
  "PCIENum": 5,
  "CPUNum": 4,
  "DiskNum": 8,
  "PowerSupplyNum": 5,
  "FanNum": 5,
  "MezzCardNum": 5,
  "SDCardNum": 0,
  "SDControllerNum": 0,
  "SecurityModuleNum": 0,
  "BackupBatteryUnitNum": 1
},
"EnergyEfficiency": {
  "EnergySavingsPercent": 5,
```

```
"PowerSavingsKwh": 2.545,
"CarbonFootprintReductionKg": 2.538
},
"Mainboard": {
  "BoardName": "BC62MBHA",
  "SerialNumber": "024LKECNJ7001262",
  "Manufacturer": "Huawei"
},
"Actions": {
  "#Chassis.ControlIndicatorLED": {
    "target": "/redfish/v1/Chassis/1/Oem/Huawei/Actions/Chassis.ControlIndicatorLED",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Chassis/1/ControlIndicatorLEDActionInfo"
  }
}
},
"Thermal": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Thermal"
},
"Power": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power"
},
"NetworkAdapters": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters"
},
"PCleDevices": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/PCleDevices"
},
"Drives": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives"
},
"Links": {
  "ComputerSystems": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1"
    }
  ],
  "ManagedBy": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1"
    }
  ],
  "Drives": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk2"
    }
  ],
  "PCleDevices": []
}
}
```

响应码: 200

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Chassis/Enc
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Chassis/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Enc",
  "@odata.type": "#Chassis.v1_7_0.Chassis",
}
```

```

    "Id": "Enc",
    "Name": "Enclosure With Multiple Modules",
    "ChassisType": "Enclosure",
    "Manufacturer": "Huawei",
    "Model": "test_02",
    "SerialNumber": null,
    "PartNumber": null,
    "AssetTag": null,
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "ChassisID": "0",
        "PowerSupplySummary": {
          "Count": 4,
          "Status": {
            "Severity": "Critical",
            "HealthRollup": "Critical"
          }
        }
      },
      "Mainboard": {
        "BoardName": "BC62MBHA",
        "SerialNumber": "024LKECNJ7001262",
        "Manufacturer": "Huawei"
      },
      "Boards": {
        "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Enc/Boards"
      }
    },
    "Thermal": {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Enc/Thermal"
    },
    "Power": {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Enc/Power"
    },
    "Links": {
      "ManagedBy": [],
      "Contains": [
        {
          "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade2"
        }
      ]
    },
    "Location": {
      "Info": null
    }
  }

```

响应码：200

输出说明

表 3-455 指定机箱资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定机箱资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	指定机箱资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定机箱资源的类型
Id	字符串	指定机箱资源的 ID，为机箱在机箱集合中的唯一标识

字段	类型	说明
Name	字符串	指定机箱资源的名称
ChassisType	字符串	机箱类型，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Rack • Blade • Enclosure • StandAlone • RackMount • Card • Cartridge • Row • Pod • Expansion • Sidecar • Zone • Sled • Shelf • Drawer • Module • Component • Other
Manufacturer	字符串	机箱厂商信息
Model	字符串	机箱型号信息
SerialNumber	字符串	机箱序列号
PartNumber	字符串	机箱部件号
AssetTag	字符串	机箱资产标签
IndicatorLED	字符串	指定机箱资源的定位指示灯的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Lit • Off • Blinking • Unknown

字段	类型	说明
Status	对象	指定机箱资源的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • State：机箱是否使能 • Health：机箱健康状态 • Severity：机箱的自定义健康状态
Oem/Huawei	自定义属性	
ChassisID	字符串	指定机箱资源的机框号
InletTemperatureCelsius	数字	指定机箱资源的进风口温度 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
BoardManufacturer	字符串	单板厂商信息
DriveSummary	指定机箱资源的硬盘状态聚合值	
Count	数字	硬盘个数
Status	对象	硬盘健康状态
ThresholdSensors	对象	连续型传感器资源列表导航
DiscreteSensors	对象	离散型传感器资源列表导航
BackupBatteryUnits	对象	备电集合资源导航
NetworkAdaptersSummary	指定机箱资源的网卡状态聚合值	
Count	数字	网卡个数
Status	对象	网卡健康状态
PowerSupplySummary	指定机箱资源的电源状态聚合值	
Count	数字	电源个数
Status	对象	电源健康状态 <ul style="list-style-type: none"> • On • Off • PoweringOn • PoweringOff
PackageCode	字符串	服务器套餐编码

字段	类型	说明
Boards	对象	扩展板卡资源导航：包括： <ul style="list-style-type: none"> • @odata.id：扩展板卡资源的访问路径
DeviceMaxNum	单板部件最大个数	
MemoryNum	数字	内存最大个数
PCleNum	数字	PCle卡最大个数
CPUNum	数字	CPU最大个数
DiskNum	数字	硬盘最大个数
PowerSupplyNum	数字	电源最大个数
FanNum	数字	风扇最大个数
MezzCardNum	数字	Mezz卡最大个数
SDCardNum	数字	SD卡最大个数
SDContollerNum	数字	SD控制器最大个数
SecurityModuleNum	数字	安全模块最大个数
BackupBatteryUnitNum	数字	备电单元最大个数
EnergyEfficiency	显示服务器的节能信息 说明 已屏蔽该属性及其子属性频繁变化导致的事件上报	
EnergySavingsPercent	数字	本服务器相比于其他厂商同类设备节省能源的比例
PowerSavingsKwh	数字	本服务器节省的电量
CarbonFootprintReductionKg	数字	本服务器减少的碳排放量
Mainboard	服务器主板信息	
BoardName	字符串	主板名称
SerialNumber	字符串	主板序列号
Manufacturer	字符串	主板厂商信息 (默认不支持，只有redfish事件上报显示详细信息定制化打开才显示) 说明 iBMC V2 3.2.0.5 及以上版本支持
Actions	Redfish允许的指定机箱资源可执行操作	

字段	类型	说明
#Chassis.ControllIndicatorLED	对象	控制定位灯状态
@Redfish.ActionInfo	字符串	控制定位灯的查询路径
target	字符串	控制定位灯的访问路径
Thermal/Power/NetworkAdapters/PCleDevices/Drives	机箱散热/电源/网络适配器/PCle设备/硬盘驱动器的相关信息	
@odata.id	字符串	各属性的访问路径
Links	机箱资源的相关链接	
ComputerSystems/ManagedBy/	数组	相关对象的链接
PCleDevices	数组	PCle设备资源的导航
Drives	数组	驱动器资源的导航
Location	机箱的位置信息（仅机框中出现该属性）	
Info	字符串	机箱位置

3.4.3 修改指定机箱资源信息

命令功能

修改指定的服务器机箱资源信息。

命令格式

操作类型：**PATCH**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Chassis/chassis_id`

请求头:

```
X-Auth-Token: auth_value
Content-Type: header_type
If-Match: ifmatch_value
```

请求消息体:

```
{
  "AssetTag": AssetTag_value,
  "IndicatorLED": state
}
```

参数说明

表 3-456 修改机箱定位指示灯参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>chassis_id</i>	机箱资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对相应资源发起GET操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）
<i>AssetTag_value</i>	机箱资产标签	最大长度为48的字符串
<i>state</i>	机箱定位指示灯的状态	<ul style="list-style-type: none"> Lit Off Blinking Unknown

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/Chassis/1
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json  
If-Match: W/"3d607e36"
```

请求消息体:

```
{  
  "AssetTag": "hello-123",  
  "IndicatorLED": "Lit"  
}
```

响应样例:

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Chassis/Members/$entity",  
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1",  
  "@odata.type": "#Chassis.v1_4_0.Chassis",  
  "Id": "1",  
  "Name": "Computer System Chassis",  
  "ChassisType": "Enclosure",  
  "Manufacturer": "Huawei",  
  "Model": "RH2288H V3",  
  "SerialNumber": "12345678",  
  "PartNumber": null,  
  "AssetTag": "hello-123",  
  "IndicatorLED": "Lit",  
  "Status": {  
    "State": "Enabled",  
    "Oem": {  
      "Huawei": {  
        "Severity": "Informational"  
      }  
    }  
  },  
  "Health": "OK"  
},  
  "Oem": {  
    "Huawei": {  
      "ChassisID": "3",  
      "InletTemperatureCelsius": 25,  
      "BoardManufacturer": "BMCsoftware",  
      "DriveSummary": {  
        "Count": 1,  
        "Status": {  
          "Severity": "Informational",  
          "HealthRollup": "OK"  
        }  
      }  
    }  
  },  
  "ThresholdSensors": {  
    "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/ThresholdSensors"  
  },  
  "DiscreteSensors": {  
    "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/DiscreteSensors"  
  },  
  "BackupBatteryUnits": {
```

```

"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/BackupBatteryUnits"
},
"NetworkAdaptersSummary": {
  "Count": 3,
  "Status": {
    "Severity": "Informational",
    "HealthRollup": "OK"
  }
},
"PowerSupplySummary": {
  "Count": 2,
  "Status": {
    "Severity": "Informational",
    "HealthRollup": "OK"
  }
},
"PackageCode": "xxxxxx",
"Boards": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Boards"
},
"DeviceMaxNum": {
  "MemoryNum": 16,
  "PCIENum": 2,
  "CPUNum": 4,
  "DiskNum": 8,
  "PowerSupplyNum": 5,
  "FanNum": 5,
  "MezzCardNum": 5,
  "SDCardNum": 0,
  "SDControllerNum": 0,
  "SecurityModuleNum": 0,
  "BackupBatteryUnitNum": 1
},
"EnergyEfficiency": {
  "EnergySavingsPercent": 5,
  "PowerSavingsKwh": 2.545,
  "CarbonFootprintReductionKg": 2.538
},
"Mainboard": {
  "BoardName": "BC62MBHA",
  "SerialNumber": "024LKECNJ7001262",
  "Manufacturer": "Huawei"
},
"Actions": {
  "#Chassis.ControlIndicatorLED": {
    "target": "/redfish/v1/Chassis/1/Oem/Huawei/Actions/Chassis.ControlIndicatorLED",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Chassis/1/ControlIndicatorLEDActionInfo"
  }
}
},
"Thermal": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Thermal"
},
"Power": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power"
},
"NetworkAdapters": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters"
},
"PCleDevices": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/PCleDevices"
},
"Drives": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives"
},
"Links": {
  "ComputerSystems": [
    {"@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1"}
  ]
}

```

```
    ],  
    "ManagedBy": [  
      {"@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1"}  
    ],  
    "Drives": [  
      {"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk0"}  
    ],  
    "PCleDevices": [  
      {"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/PCleDevices/PCleCard1"}  
    ]  
  }  
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-457 指定机箱资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定机箱资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	指定机箱资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定机箱资源的类型
Id	字符串	指定机箱资源的 ID，为机箱在机箱集合中的唯一标识
Name	字符串	指定机箱资源的名称

字段	类型	说明
ChassisType	字符串	机箱类型 <ul style="list-style-type: none"> • Rack • Blade • Enclosure • StandAlone • RackMount • Card • Cartridge • Row • Pod • Expansion • Sidecar • Zone • Sled • Shelf • Drawer • Module • Component • IPBasedDrive • RackGroup • Other
Manufacturer	字符串	机箱厂商信息
Model	字符串	机箱型号信息
SerialNumber	字符串	机箱序列号
PartNumber	字符串	机箱部件号
AssetTag	字符串	机箱资产标签
IndicatorLED	字符串	指定机箱资源的定位指示灯的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Lit • Off • Blinking • Unknown

字段	类型	说明
Status	对象	指定机箱资源的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • State: 机箱是否使能 • Health: 机箱健康状态 • Severity: 机箱的自定义健康状态
Oem/Huawei	自定义属性	
ChassisID	字符串	指定机箱资源的机框号
InletTemperatureCelsius	数字	指定机箱资源的进风口温度
BoardManufacturer	字符串	单板厂商信息
DriveSummary	指定机箱资源的硬盘状态聚合值	
Count	数字	硬盘个数
Status	对象	硬盘健康状态
ThresholdSensors	对象	连续型传感器资源列表导航
DiscreteSensors	对象	离散型传感器资源列表导航
BackupBatteryUnits	对象	备电集合资源导航
NetworkAdaptersSummary	指定机箱资源的网卡状态聚合值	
Count	数字	网卡个数
Status	对象	网卡健康状态
PowerSupplySummary	指定机箱资源的电源状态聚合值	
Count	数字	电源个数
Status	对象	电源健康状态 <ul style="list-style-type: none"> • On • Off • PoweringOn • PoweringOff
PackageCode	字符串	服务器套餐编码
Boards	对象	扩展板卡资源导航：包括： <ul style="list-style-type: none"> • @odata.id: 扩展板卡资源的访问路径

字段	类型	说明
DeviceMaxNum	单板部件最大个数	
MemoryNum	数字	内存最大个数
PCleNum	数字	PCIe卡最大个数
CPUNum	数字	CPU最大个数
DiskNum	数字	硬盘最大个数
PowerSupplyNum	数字	电源最大个数
FanNum	数字	风扇最大个数
MezzCardNum	数字	Mezz卡最大个数
SDCardNum	数字	SD卡最大个数
SDContollerNum	数字	SD控制器最大个数
SecurityModuleNum	数字	安全模块最大个数
BackupBatteryUnitNum	数字	备电单元最大个数
EnergyEfficiency	显示服务器的节能信息	
EnergySavingsPercent	数字	本服务器相比于其他厂商同类设备节省能源的比例
PowerSavingsKwh	数字	本服务器节省的电量
CarbonFootprintReductionKg	数字	本服务器减少的碳排放量
Mainboard	服务器主板信息	
BoardName	字符串	主板名称
SerialNumber	字符串	主板序列号
Manufacturer	字符串	主板厂商信息 (默认不支持, 只有redfish事件上报显示详细信息定制化打开才显示) 说明 iBMC V2 3.2.0.5 及以上版本支持
Actions	Redfish允许的指定机箱资源可执行操作	
#Chassis.ControllIndicatorLED	对象	控制定位灯状态
@Redfish.ActionInfo	字符串	控制定位灯的查询路径
target	字符串	控制定位灯的访问路径

字段	类型	说明
Thermal/Power/ NetworkAdapters/ PCleDevices/Drives	机箱散热/电源/网络适配器/PCle设备/硬盘驱动器的相关信息	
@odata.id	字符串	各属性的访问路径
Links	机箱资源的相关链接	
ComputerSystems/ ManagedBy/	数组	相关对象的链接
PCleDevices	数组	PCle设备资源的导航
Drives	数组	驱动器资源的导航

3.4.4 控制机箱定位指示灯状态

命令功能

控制机箱定位指示灯状态。

命令格式

操作类型：POST

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Chassis/Chassis_id/Oem/Huawei/Actions/Chassis.ControllIndicatorLED`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
  "IndicatorLED": controltype,
  "Duration": number
}
```

参数说明

表 3-458 控制机箱定位指示灯状态参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>Chassis_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>controltype</i>	控制类型	<ul style="list-style-type: none"> Lit: 常亮 Off: 熄灭 Blinking: 闪烁
<i>number</i>	闪烁时间	设置控制类型为闪烁时的必要参数，闪烁时间，单位秒，取值范围1~255

使用指南

无

使用实例

请求样例：

POST https://device_ip/redfish/v1/Chassis/1/Oem/Huawei/Actions/Chassis.ControlIndicatorLED

请求头:

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json

请求消息体:

- 设置长亮点灯:

```
{
  "IndicatorLED": "Lit"
}
```
- 设置长灭点灯:

```
{
  "IndicatorLED": "Off"
}
```
- 设置闪烁点灯:

```
{
  "IndicatorLED": "Blinking",
  "Duration": 50
}
```

响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-459 操作回显说明

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性

字段	类型	说明
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical
Resolution	字符串	解决建议

3.4.5 查询指定机箱散热资源信息

命令功能

查询指定服务器机箱的温度和风扇传感器信息。

命令格式

操作类型：GET

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Chassis/chassis_id/Thermal`

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-460 查询指定机箱散热资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>chassis_id</i>	机箱资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

OSCA产品风扇信息由HMM软件管理，刀片服务器和交换板BMC不支持该信息的查询。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Chassis/1/Thermal
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Chassis/Members/1/Thermal/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Thermal",
  "@odata.type": "#Thermal.v1_2_0.Thermal",
  "Id": "Thermal",
  "Name": "Thermal",
```

```

"Status": {
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Severity": "Informational"
    }
  },
  "HealthRollup": "OK"
},
"Oem": {
  "Huawei": {
    "FanSpeedAdjustmentMode": "Automatic",
    "FanSpeedLevelPercents": 20,
    "FanManualModeTimeoutSeconds": 100,
    "FanSpeedMinimalLevelPercents": 10,
    "FanSpeedMaximumLevelPercents": 100,
    "FanTotalPowerWatts": null,
    "TemperatureSummary": {
      "Count": 12,
      "Status": {
        "Severity": "Informational",
        "HealthRollup": "OK"
      }
    },
    "FanSummary": {
      "Count": 10,
      "Status": {
        "Severity": "Informational",
        "HealthRollup": "OK"
      }
    }
  },
  "CoolingMedium": "AirCooled",
  "FanSmartCoolingMode": "Custom",
  "FanSpeedCustom": {
    "CPUTargetTemperatureCelsius": 51,
    "MinCPUTargetTemperatureCelsius": 50,
    "MaxCPUTargetTemperatureCelsius": 89,
    "OutletTargetTemperatureCelsius": 50,
    "MinOutletTargetTemperatureCelsius": 40,
    "MaxOutletTargetTemperatureCelsius": 60,
    "DiskTargetTemperatureCelsius": 41,
    "DiskMinTargetTemperatureCelsius": 40,
    "DiskMaxTargetTemperatureCelsius": 52,
    "MemoryTargetTemperatureCelsius": 78,
    "MemoryMinTargetTemperatureCelsius": 50,
    "MemoryMaxTargetTemperatureCelsius": 80,
    "PCHTargetTemperatureCelsius": 75,
    "PCHMinTargetTemperatureCelsius": 50,
    "PCHMaxTargetTemperatureCelsius": 76,
    "VRDTargetTemperatureCelsius": 72,
    "VRDMinTargetTemperatureCelsius": 60,
    "VRDMaxTargetTemperatureCelsius": 100,
    "VDDQTargetTemperatureCelsius": 87,
    "VDDQMinTargetTemperatureCelsius": 60,
    "VDDQMaxTargetTemperatureCelsius": 100,
    "NPUAiCoreTargetTemperatureCelsius": 80,
    "NPUAiCoreMaxTargetTemperatureCelsius": 90,
    "NPUAiCoreMinTargetTemperatureCelsius": 50,
    "NPUHbmTargetTemperatureCelsius": 75,
    "NPUHbmMaxTargetTemperatureCelsius": 85,
    "NPUHbmMinTargetTemperatureCelsius": 50,
    "NPUBoardTargetTemperatureCelsius": 80,
    "NPUBoardMaxTargetTemperatureCelsius": 100,
    "NPUBoardMinTargetTemperatureCelsius": 50,
    "InletTemperature": {
      "TemperatureRangeCelsius": [
        20,
        30,
        40,
        50
      ]
    }
  }
}

```



```

    ],
    "FanSpeedPercents": [
      20,
      30,
      40,
      50,
      90
    ],
    "MinTemperatureRangeCelsius": 0,
    "MaxTemperatureRangeCelsius": 60,
    "MinFanSpeedPercents": 20,
    "MaxFanSpeedPercents": 100
  },
  "DiskTemperature": {
    "TemperatureRangeCelsius": [
      10,
      20,
      30,
      40,
      49
    ],
    "FanSpeedPercents": [
      30,
      35,
      40,
      45,
      50,
      54
    ],
    "MinTemperatureRangeCelsius": 0,
    "MaxTemperatureRangeCelsius": 60,
    "MinFanSpeedPercents": 30,
    "MaxFanSpeedPercents": 100
  }
},
"Actions": {
  "#Thermal.ClearInletHistoryTemperature": {
    "target": "/redfish/v1/Chassis/1/Thermal/Oem/Huawei/Actions/Thermal.ClearInletHistoryTemperature",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Chassis/1/Thermal/ClearInletHistoryTemperatureActionInfo"
  }
},
"InletHistoryTemperature": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Thermal/InletHistoryTemperature"
}
},
"Temperatures": [
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Thermal#/Temperatures/0",
    "MemberId": "0",
    "SensorNumber": 1,
    "Name": "Inlet Temp",
    "ReadingCelsius": 29,
    "LowerThresholdNonCritical": null,
    "LowerThresholdCritical": null,
    "LowerThresholdFatal": null,
    "UpperThresholdNonCritical": 46,
    "UpperThresholdCritical": 48,
    "UpperThresholdFatal": null,
    "MinReadingRangeTemp": null,
    "MaxReadingRangeTemp": null,
    "Status": {
      "Health": "OK",
      "Oem": {
        "Huawei": {
          "Severity": "Informational"
        }
      }
    }
  }
],

```

```

    "State": "Enabled"
  }
},
.....
],
"Fans": [
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Thermal#/Fans/0",
    "MemberId": "0",
    "Name": "Fan1 Front",
    "Model": "03032TBF 8080",
    "Reading": null,
    "LowerThresholdNonCritical": null,
    "LowerThresholdCritical": null,
    "LowerThresholdFatal": null,
    "UpperThresholdNonCritical": null,
    "UpperThresholdCritical": null,
    "UpperThresholdFatal": null,
    "MinReadingRange": null,
    "MaxReadingRange": null,
    "Status": {
      "Health": "OK",
      "Oem": {
        "Huawei": {
          "Severity": "Informational"
        }
      }
    },
    "State": "StandbyOffline"
  },
  "ReadingUnits": "RPM",
  "PartNumber": "02311AFU",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Position": "chassis",
      "SpeedRatio": 44,
      "SlotNumber": 1,
      "SlotId": 1
    }
  }
},
.....
]
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-461 散热资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	散热资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	散热资源的访问路径
@odata.type	字符串	散热资源的类型
Id	字符串	散热资源ID
Name	字符串	散热资源名称
Status	对象	散热资源的健康状态

字段	类型	说明
Oem/Huawei	自定义属性	
FanSpeedAdjustmentMode	字符串	风扇调速模式，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Automatic • Manual
FanSpeedLevelPercents	数字	风扇转速百分比 说明 本资源内 FanSpeedMinimalLevelPercents 为可设置下限值，FanSpeedMaximumLevelPercents 为可设置上限值
FanManualModeTimeoutSeconds	数字	手动模式持续时间 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
FanSpeedMinimalLevelPercents	数字	最小的风扇转速百分比
FanSpeedMaximumLevelPercents	数字	最大的风扇转速百分比
FanTotalPowerWatts	数字	风扇总功耗 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
TemperatureSummary	指定温度传感器的信息	
Count	数字	温度传感器的个数
Status	对象	温度传感器的健康状态
FanSummary	指定风扇传感器的信息（默认在/Oem/huawei自定义属性下显示，只有redfish事件上报显示详细信息定制化打开才在标准属性下显示）	
Count	数字	风扇传感器的个数
Status	对象	风扇传感器的健康状态
CoolingMedium	字符串	散热介质，包括： <ul style="list-style-type: none"> • AirCooled • LiquidCooled

字段	类型	说明
FanSmartCoolingMode	字符串	风扇智能调速模式，包括： <ul style="list-style-type: none"> • EnergySaving：节能模式 • LowNoise：低噪音模式 • HighPerformance：高性能模式 • Custom：用户自定义模式 • LiquidCooling：液冷模式
FanSpeedCustom	风扇调速自定义	
CPUTargetTemperatureCelsius	数字	指定CPU目标调速温度值
MinCPUTargetTemperatureCelsius	数字	指定CPU目标调速温度值的最小值
MaxCPUTargetTemperatureCelsius	数字	指定CPU目标调速温度值的最大值
OutletTargetTemperatureCelsius	数字	指定出风口目标调速温度值
MinOutletTargetTemperatureCelsius	数字	指定出风口目标调速温度值的最小值
MaxOutletTargetTemperatureCelsius	数字	指定出风口目标调速温度值的最大值
DiskTargetTemperatureCelsius	数字	指定硬盘目标调速温度值
DiskMinTargetTemperatureCelsius	数字	指定硬盘目标调速温度值的最小值
DiskMaxTargetTemperatureCelsius	数字	指定硬盘目标调速温度值的最大值
MemoryTargetTemperatureCelsius	数字	指定内存目标调速温度值
MemoryMinTargetTemperatureCelsius	数字	指定内存目标调速温度值的最小值
MemoryMaxTargetTemperatureCelsius	数字	指定内存目标调速温度值的最大值
PCHTargetTemperatureCelsius	数字	指定PCH目标调速温度值

字段	类型	说明
PCHMinTargetTemperatureCelsius	数字	指定PCH目标调速温度值的最小值
PCHMaxTargetTemperatureCelsius	数字	指定PCH目标调速温度值的最大值
VRDTargetTemperatureCelsius	数字	指定VRD目标调速温度值
VRDMinTargetTemperatureCelsius	数字	指定VRD目标调速温度值的最小值
VRDMaxTargetTemperatureCelsius	数字	指定VRD目标调速温度值的最大值
VDDQTargetTemperatureCelsius	数字	指定VDDQ目标调速温度值
VDDQMinTargetTemperatureCelsius	数字	指定VDDQ目标调速温度值的最小值
VDDQMaxTargetTemperatureCelsius	数字	指定VDDQ目标调速温度值的最大值
NPUAiCoreTargetTemperatureCelsius	数字	指定NPU AI CORE目标调速温度 说明 iBMC V2 3.1.12.26 及以上版本支持
NPUAiCoreMinTargetTemperatureCelsius	数字	指定NPU AI CORE目标调速温度值的最小值 说明 iBMC V2 3.1.12.26 及以上版本支持
NPUAiCoreMaxTargetTemperatureCelsius	数字	指定NPU AI CORE目标调速温度值的最大值 说明 iBMC V2 3.1.12.26 及以上版本支持
NPUHbmTargetTemperatureCelsius	数字	指定NPU HBM目标调速温度 说明 iBMC V2 3.1.12.26 及以上版本支持
NPUHbmMinTargetTemperatureCelsius	数字	指定NPU HBM目标调速温度值的最小值 说明 iBMC V2 3.1.12.26 及以上版本支持

字段	类型	说明
NPUHbmMaxTargetTemperatureCelsius	数字	指定NPU HBM目标调速温度值的最大值 说明 iBMC V2 3.1.12.26 及以上版本支持
NPUBoardTargetTemperatureCelsius	数字	指定NPU BOARD目标调速温度 说明 iBMC V2 3.3.0.11及以上版本支持
NPUBoardMinTargetTemperatureCelsius	数字	指定NPU BOARD目标调速温度值的最小值 说明 iBMC V2 3.3.0.11及以上版本支持
NPUBoardMaxTargetTemperatureCelsius	数字	指定NPU BOARD目标调速温度值的最大值 说明 iBMC V2 3.3.0.11及以上版本支持
InletTemperature	进风口温度区间调速	
DiskTemperature	硬盘温度区间调速	
TemperatureRangeCelsius	数组	指定散热部件的温度区间
FanSpeedPercents	数组	指定散热部件的温度区间对应的风扇转速 说明 本散热部件对象内 MinFanSpeedPercents为可设置下限值， MaxFanSpeedPercents为可设置上限
MinTemperatureRangeCelsius	数字	指定散热部件的温度区间最小值
MaxTemperatureRangeCelsius	数字	指定散热部件的温度区间最大值
MinFanSpeedPercents	数字	指定散热部件的温度区间对应的风扇转速最小值
MaxFanSpeedPercents	数字	指定散热部件的温度区间对应的风扇转速最大值
InletHistoryTemperature	对象	进风口历史温度资源节点的访问路径

字段	类型	说明
Actions	可执行的操作	
Thermal.ClearInletHistoryTemperature	对象	清空进风口历史温度
target	字符串	清空进风口历史温度访问路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	清空进风口历史温度操作信息的查询路径
@odata.id	字符串	指定温度传感器的访问路径
MemberId	字符串	指定温度传感器的ID，为其在温度传感器列表中的唯一标识。
SensorNumber	数字	指定温度传感器的序号
Name	字符串	指定温度传感器的名称
ReadingCelsius	数字	指定温度传感器的当前读数 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
LowerThresholdNonCritical	数字	指定温度传感器的低温轻微告警阈值
LowerThresholdCritical	数字	指定温度传感器的低温严重告警阈值
LowerThresholdFatal	数字	指定温度传感器的低温紧急告警阈值
UpperThresholdNonCritical	数字	指定温度传感器的高温轻微告警阈值
UpperThresholdCritical	数字	指定温度传感器的高温严重告警阈值
UpperThresholdFatal	数字	指定温度传感器的高温紧急告警阈值
MinReadingRangeTemp	数字	指定温度传感器可读取的最低温度
MaxReadingRangeTemp	数字	指定温度传感器可读取的最高温度

字段	类型	说明
Status	对象	指定温度传感器的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • State：温度传感器是否使能 • Health：温度传感器健康状态 • Severity：温度传感器的自定义健康状态
Fans	风扇传感器列表	
@odata.id	字符串	指定风扇传感器的访问路径
MemberId	字符串	指定风扇传感器的ID。
Name	字符串	指定风扇传感器的名称
Model	字符串	指定风扇的型号
Reading	数字	指定风扇传感器的当前读数 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
UpperThresholdNonCritical	数字	指定风扇传感器的高转速轻微告警阈值
UpperThresholdCritical	数字	指定风扇传感器的高转速严重告警阈值
UpperThresholdFatal	数字	指定风扇传感器的高转速紧急告警阈值
LowerThresholdNonCritical	数字	指定风扇传感器的低转速轻微告警阈值
LowerThresholdCritical	数字	指定风扇传感器的低转速严重告警阈值
LowerThresholdFatal	数字	指定风扇传感器的低转速紧急告警阈值
MinReadingRange	数字	指定风扇传感器可读取的最低转速
MaxReadingRange	数字	指定风扇传感器可读取的最高转速

字段	类型	说明
Status	对象	指定风扇传感器的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • State: 风扇传感器是否使能 • Health: 风扇传感器健康状态 • Severity: 风扇传感器的自定义健康状态
ReadingUnits	字符串	指定风扇传感器读取到的风扇转速的单位 包括： <ul style="list-style-type: none"> • RPM • Percent
PartNumber	字符串	指定风扇传感器的部件号
Oem/Huawei	自定义属性	
Position	字符串	指定风扇传感器的容器
SpeedRatio	数字	指定风扇传感器的当前读数，单位是： <ul style="list-style-type: none"> • Percent 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
SlotNumber	数字	指定风扇的槽位号
SlotId	数字	风扇槽位号

3.4.6 修改指定机箱散热资源信息

命令功能

修改指定机箱散热资源信息。

命令格式

操作类型: **PATCH**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Chassis/chassis_id/Thermal

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*
If-Match: *ifmatch_value*

请求消息体:

```

{
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "FanSpeedAdjustmentMode": model_value,
      "FanSpeedLevelPercents": percent_value,
      "FanManualModeTimeoutSeconds": manual_sencond,
      "FanSmartCoolingMode": smart_cool_mode_value,
      "FanSpeedCustom": {
        "CPUTargetTemperatureCelsius": cpu_arget_temperatureure_value,
        "OutletTargetTemperatureCelsius": outlet_target_temperatureure_value,
        "DiskTargetTemperatureCelsius": disk_target_temperatureure_value,
        "MemoryTargetTemperatureCelsius": memory_target_temperatureure_value,
        "PCHTargetTemperatureCelsius": pch_target_temperatureure_value,
        "VRDTargetTemperatureCelsius": vrd_target_temperatureure_value,
        "VDDQTargetTemperatureCelsius": vddq_target_temperatureure_value,
        "NPUIAiCoreTargetTemperatureCelsius": npu_ai_core_target_temperatureure_value,
        "NPUHbmTargetTemperatureCelsius": npu_hbm_target_temperatureure_value,
        "NPUBoardTargetTemperatureCelsius": npu_board_target_temperatureure_value,
        "InletTemperature": {
          "TemperatureRangeCelsius": [
            inlet_temperature_value
          ],
          "FanSpeedPercents": [
            fan_speed_value
          ]
        },
        "DiskTemperature": {
          "TemperatureRangeCelsius": [
            disk_temperature_value
          ],
          "FanSpeedPercents": [
            disk_fan_speed_value
          ]
        }
      }
    }
  }
}

```

参数说明

表 3-462 修改指定机箱散热资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>chassis_id</i>	机箱资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为EBladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN（N表示设备U位号），例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/ redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得
<i>model_value</i>	风扇调速模式	风扇调速模式，包括： <ul style="list-style-type: none"> Automatic Manual
<i>percent_value</i>	风扇转速百分比	不支持小数，本资源内FanSpeedMinimalLevelPercents为可设置下限值，FanSpeedMaximumLevelPercents为可设置上限值
<i>manual_sencond</i>	手动模式持续时间	支持设置范围：0 ~ 100000000（不支持小数）

参数	参数说明	取值
<i>smart_cool_mode_value</i>	风扇智能调速模式	风扇智能调速模式，包括： <ul style="list-style-type: none"> • EnergySaving：节能模式 • LowNoise：低噪音模式 • HighPerformance：高性能模式 • Custom：用户自定义模式 • LiquidCooling：液冷模式
<i>cpu_target_temperature_value</i>	CPU目标调速温度值	本资源内 MinCPUTargetTemperatureCelsius为可设置下限值， MaxCPUTargetTemperatureCelsius为可设置上限值（不支持小数）
<i>outlet_target_temperature_value</i>	出风口目标调速温度值	本资源内 MinOutletTargetTemperatureCelsius为可设置下限值， MaxOutletTargetTemperatureCelsius为可设置上限值（不支持小数）
<i>disk_target_temperature_value</i>	硬盘目标调速温度值	本资源内 DiskMinTargetTemperatureCelsius为可设置下限值， DiskMaxTargetTemperatureCelsius为可设置上限值（不支持小数）
<i>memory_target_temperature_value</i>	内存目标调速温度值	本资源内 MemoryMinTargetTemperatureCelsius为可设置下限值， MemoryMaxTargetTemperatureCelsius为可设置上限值（不支持小数）

参数	参数说明	取值
<i>pch_target_temperature_value</i>	PCH目标调速温度值	本资源内 PCHMinTargetTemperatureCelsius为可设置下限值， PCHMaxTargetTemperatureCelsius为可设置上限值（不支持小数）
<i>vrddq_target_temperature_value</i>	VRD目标调速温度值	本资源内 VRDMinTargetTemperatureCelsius为可设置下限值， VRDMaxTargetTemperatureCelsius为可设置上限值（不支持小数）
<i>vddq_target_temperature_value</i>	VDDQ目标调速温度值	本资源内 VDDQMinTargetTemperatureCelsius为可设置下限值， VDDQMaxTargetTemperatureCelsius为可设置上限值（不支持小数）
<i>npuai_core_target_temperature_value</i>	NPU AI CORE目标调速温度值	本资源内 NPUIAiCoreMinTargetTemperatureCelsius为可设置下限值， NPUIAiCoreMaxTargetTemperatureCelsius为可设置上限值（不支持小数）
<i>npuhbm_target_temperature_value</i>	NPU HBM目标调速温度值	本资源内 NPUHbmMinTargetTemperatureCelsius为可设置下限值， NPUHbmMaxTargetTemperatureCelsius为可设置上限值（不支持小数）
<i>npuboard_target_temperature_value</i>	NPU BOARD目标调速温度值	本资源内 NPUBoardMinTargetTemperatureCelsius为可设置下限值， NPUBoardMaxTargetTemperatureCelsius为可设置上限值（不支持小数）

参数	参数说明	取值
<i>inlet_temperature_value</i>	温度区间	InletTemperature对象内 MinTemperatureRangeCelsius为可设置下限值， MaxTemperatureRangeCelsius为可设置上限值 (温度区间数组里最少有三个有效值且不支持小数)
<i>fan_speed_value</i>	温度区间对应风扇转速	InletTemperature对象内 MinFanSpeedPercents为可设置下限值， MaxFanSpeedPercents为可设置上限值(风扇转速数组里最少有四个有效值且不支持小数)
<i>disk_temperature_value</i>	硬盘温度区间	DiskTemperature对象内 MinTemperatureRangeCelsius为可设置下限值， MaxTemperatureRangeCelsius为可设置上限值 (温度区间数组里最少有三个有效值且不支持小数)
<i>disk_fan_speed_value</i>	硬盘温度区间对应风扇转速	DiskTemperature对象内 MinFanSpeedPercents为可设置下限值， MaxFanSpeedPercents为可设置上限值(风扇转速数组里最少有四个有效值且不支持小数)

使用指南

OSCA产品风扇信息由HMM软件管理，刀片服务器和交换板BMC不支持该信息的修改。

表 3-463 支持自定义调速的单板列表

单板名称	区间调速		目标调速						
	进风口	硬盘	CPU	出口	硬盘	内存	PCH	VRD	VDDQ
TS200-2280	支持	-	支持	-	-	-	-	-	-

TS200-1280	支持	-	支持	-	-	-	-	-	-
TS200-2480	支持	-	支持	支持	-	支持	-	-	-
CH121 V5	-	-	支持	支持	-	-	-	-	-
CH121L V5	支持	-	-	支持	-	-	-	-	-
1288H V5	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持
2288 V5	支持	-	支持	支持	-	-	-	-	-
2288H V5	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持
2288C V5	支持	-	-	-	-	-	-	-	-
2488 V5	支持	-	支持	-	-	-	-	-	-
2488H V5	支持	-	支持	-	-	-	-	-	-
5885H V5	支持	-	支持	-	-	-	-	-	-
XH321 V5	支持	-	支持	支持	-	-	-	-	-
XH321L V5	支持	-	-	支持	-	-	-	-	-
X6800 V5	支持	-	支持	支持	-	-	-	-	-
RH1288 V3	支持	-	支持	-	-	-	-	-	-
RH2288H V3	支持	支持	支持	-	-	支持	支持	支持	支持
X6800	支持	-	支持	-	-	-	-	-	-
1288X V5	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持
2288X V5	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持
TS200-2180	支持	-	支持	-	-	-	-	-	-
TS200-2180K	支持	-	支持	-	-	-	-	-	-
TS200-2280E	支持	-	支持	支持	-	-	-	-	-
TS200-2280K	支持	-	支持	-	-	-	-	-	-
TS200-5180	支持	-	支持	-	-	-	-	-	-
TS200-5280	支持	-	支持	-	-	-	-	-	-
TS200-5280K	支持	-	支持	-	-	-	-	-	-
TS200-5290	支持	-	支持	-	-	-	-	-	-
S920S00	支持	-	支持	-	-	-	-	-	-
S920S00K	支持	-	支持	-	-	-	-	-	-
S920X00	支持	-	支持	-	-	-	-	-	-
S920X00K	支持	-	支持	-	-	-	-	-	-

S920X01	支持	-	支持	-	-	-	-	-	-
S920X01K	支持	-	支持	-	-	-	-	-	-
S920X02	支持	-	支持	支持	-	支持	-	-	-
S920X03	支持	-	支持	支持	-	-	-	-	-
S920X05	支持	-	支持	-	-	-	-	-	-
S920X05K	支持	-	支持	-	-	-	-	-	-

使用实例

请求样例:

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/Chassis/1/Thermal
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
If-Match: W/"3d607e36"
```

请求消息体:

```
{
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "FanSpeedAdjustmentMode": "Automatic",
      "FanSmartCoolingMode": "Custom",
      "FanSpeedCustom": {
        "CPUTargetTemperatureCelsius": 51,
        "OutletTargetTemperatureCelsius": 50,
        "InletTemperature": {
          "TemperatureRangeCelsius": [
            20,
            30,
            40,
            50
          ],
          "FanSpeedPercents": [
            20,
            30,
            40,
            50,
            90
          ]
        }
      }
    }
  }
}
```

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Chassis/Members/1/Thermal/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Thermal",
  "@odata.type": "#Thermal.v1_1_0.Thermal",
  "Id": "Thermal",
  "Name": "Thermal",
  "Status": {
    "HealthRollup": "OK"
  }
}
```



```

},
"Oem": {
  "Huawei": {
    "FanSpeedAdjustmentMode": "Automatic",
    "FanSpeedLevelPercents": 20,
    "FanManualModeTimeoutSeconds": 100,
    "FanSpeedMinimalLevelPercents": 10,
    "FanSpeedMaximumLevelPercents": 100,
    "FanTotalPowerWatts": null,
    "TemperatureSummary": {
      "Count": 12,
      "Status": {
        "Severity": "Informational",
        "HealthRollup": "OK"
      }
    }
  },
  "FanSummary": {
    "Count": 10,
    "Status": {
      "Severity": "Informational",
      "HealthRollup": "OK"
    }
  },
  "CoolingMedium": "AirCooled",
  "FanSmartCoolingMode": "Custom",
  "FanSpeedCustom": {
    "CPUTargetTemperatureCelsius": 51,
    "MinCPUTargetTemperatureCelsius": 50,
    "MaxCPUTargetTemperatureCelsius": 89,
    "OutletTargetTemperatureCelsius": 50,
    "MinOutletTargetTemperatureCelsius": 40,
    "MaxOutletTargetTemperatureCelsius": 60,
    "DiskTargetTemperatureCelsius": 41,
    "DiskMinTargetTemperatureCelsius": 40,
    "DiskMaxTargetTemperatureCelsius": 52,
    "MemoryTargetTemperatureCelsius": 78,
    "MemoryMinTargetTemperatureCelsius": 50,
    "MemoryMaxTargetTemperatureCelsius": 80,
    "PCHTargetTemperatureCelsius": 75,
    "PCHMinTargetTemperatureCelsius": 50,
    "PCHMaxTargetTemperatureCelsius": 76,
    "VRDTargetTemperatureCelsius": 72,
    "VRDMinTargetTemperatureCelsius": 60,
    "VRDMaxTargetTemperatureCelsius": 100,
    "VDDQTargetTemperatureCelsius": 87,
    "VDDQMinTargetTemperatureCelsius": 60,
    "VDDQMaxTargetTemperatureCelsius": 100,
    "NPUIAiCoreTargetTemperatureCelsius": 80,
    "NPUIAiCoreMaxTargetTemperatureCelsius": 90,
    "NPUIAiCoreMinTargetTemperatureCelsius": 50,
    "NPUHbmTargetTemperatureCelsius": 75,
    "NPUHbmMaxTargetTemperatureCelsius": 85,
    "NPUHbmMinTargetTemperatureCelsius": 50,
    "NPUBoardTargetTemperatureCelsius": 80,
    "NPUBoardMaxTargetTemperatureCelsius": 100,
    "NPUBoardMinTargetTemperatureCelsius": 50,
    "InletTemperature": {
      "TemperatureRangeCelsius": [
        20,
        30,
        40,
        50
      ],
      "FanSpeedPercents": [
        20,
        30,
        40,
        50,
        90
      ]
    }
  }
}

```

```
    ],
    "MinTemperatureRangeCelsius": 0,
    "MaxTemperatureRangeCelsius": 60,
    "MinFanSpeedPercents": 20,
    "MaxFanSpeedPercents": 100
  },
  "DiskTemperature": {
    "TemperatureRangeCelsius": [
      10,
      20,
      30,
      40,
      49
    ],
    "FanSpeedPercents": [
      30,
      35,
      40,
      45,
      50,
      54
    ],
    "MinTemperatureRangeCelsius": 0,
    "MaxTemperatureRangeCelsius": 60,
    "MinFanSpeedPercents": 30,
    "MaxFanSpeedPercents": 100
  }
},
"Actions": {
  "#Thermal.ClearInletHistoryTemperature": {
    "target": "/redfish/v1/Chassis/1/Thermal/Oem/Huawei/Actions/
Thermal.ClearInletHistoryTemperature",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Chassis/1/Thermal/ClearInletHistoryTemperatureActionInfo"
  }
},
  "InletHistoryTemperature": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Thermal/InletHistoryTemperature"
  }
}
},
"Temperatures": [
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Thermal#/Temperatures/0",
    "MemberId": "0",
    "SensorNumber": 1,
    "Name": "Inlet Temp",
    "ReadingCelsius": 29,
    "LowerThresholdNonCritical": null,
    "LowerThresholdCritical": null,
    "LowerThresholdFatal": null,
    "UpperThresholdNonCritical": 46,
    "UpperThresholdCritical": 48,
    "UpperThresholdFatal": null,
    "MinReadingRangeTemp": null,
    "MaxReadingRangeTemp": null,
    "Status": {
      "Health": "OK",
      "Oem": {
        "Huawei": {
          "Severity": "Informational"
        }
      }
    },
    "State": "Enabled"
  }
],
.....
],
"Fans": [
  {
```

```

"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Thermal#/Fans/0",
"MemberId": "0",
"Name": "Fan1 Front",
"Model": "03032TBF 8080",
"Reading": null,
"LowerThresholdNonCritical": null,
"LowerThresholdCritical": null,
"LowerThresholdFatal": null,
"UpperThresholdNonCritical": null,
"UpperThresholdCritical": null,
"UpperThresholdFatal": null,
"MinReadingRange": null,
"MaxReadingRange": null,
"Status": {
  "Health": "OK",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Severity": "Informational"
    }
  }
},
"State": "StandbyOffline"
},
"ReadingUnits": "RPM",
"PartNumber": "02311AFU",
"Oem": {
  "Huawei": {
    "Position": "chassis",
    "SpeedRatio": 44,
    "SlotNumber": 1,
    "SlotId": 1
  }
}
},
.....
]
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-464 散热资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	散热资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	散热资源的访问路径
@odata.type	字符串	散热资源的类型
Id	字符串	散热资源ID
Name	字符串	散热资源名称
Status	对象	散热资源的健康状态
Oem/Huawei	自定义属性	
FanSpeedAdjustmentMode	字符串	风扇调速模式，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Automatic • Manual

字段	类型	说明
FanSpeedLevelPercents	数字	风扇转速百分比 说明 本资源内 FanSpeedMinimalLevelPercents 为可设置下限值，FanSpeedMaximumLevelPercents 为可设置上限值
FanManualModeTimeoutSeconds	数字	手动模式持续时间 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
FanSpeedMinimalLevelPercents	数字	最小的风扇转速百分比
FanSpeedMaximumLevelPercents	数字	最大的风扇转速百分比
FanTotalPowerWatts	数字	风扇总功耗 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
TemperatureSummary	指定温度传感器的信息	
Count	数字	温度传感器的个数
Status	对象	温度传感器的健康状态
FanSummary	指定风扇传感器的信息（默认在/Oem/huawei自定义属性下显示，只有redfish事件上报显示详细信息定制化打开才在标准属性下显示）	
Count	数字	风扇传感器的个数
Status	对象	风扇传感器的健康状态
CoolingMedium	字符串	散热介质，包括： <ul style="list-style-type: none"> • AirCooled • LiquidCooled

字段	类型	说明
FanSmartCoolingMode	字符串	风扇智能调速模式，包括： <ul style="list-style-type: none"> • EnergySaving：节能模式 • LowNoise：低噪音模式 • HighPerformance：高性能模式 • Custom：用户自定义模式 • LiquidCooling：液冷模式
FanSpeedCustom	风扇调速自定义	
CPUTargetTemperatureCelsius	数字	指定CPU目标调速温度值
MinCPUTargetTemperatureCelsius	数字	指定CPU目标调速温度值的最小值
MaxCPUTargetTemperatureCelsius	数字	指定CPU目标调速温度值的最大值
OutletTargetTemperatureCelsius	数字	指定出风口目标调速温度值
MinOutletTargetTemperatureCelsius	数字	指定出风口目标调速温度值的最小值
MaxOutletTargetTemperatureCelsius	数字	指定出风口目标调速温度值的最大值
DiskTargetTemperatureCelsius	数字	指定硬盘目标调速温度值
DiskMinTargetTemperatureCelsius	数字	指定硬盘目标调速温度值的最小值
DiskMaxTargetTemperatureCelsius	数字	指定硬盘目标调速温度值的最大值
MemoryTargetTemperatureCelsius	数字	指定内存目标调速温度值
MemoryMinTargetTemperatureCelsius	数字	指定内存目标调速温度值的最小值
MemoryMaxTargetTemperatureCelsius	数字	指定内存目标调速温度值的最大值
PCHTargetTemperatureCelsius	数字	指定PCH目标调速温度值

字段	类型	说明
PCHMinTargetTemperatureCelsius	数字	指定PCH目标调速温度值的最小值
PCHMaxTargetTemperatureCelsius	数字	指定PCH目标调速温度值的最大值
VRDTargetTemperatureCelsius	数字	指定VRD目标调速温度值
VRDMinTargetTemperatureCelsius	数字	指定VRD目标调速温度值的最小值
VRDMaxTargetTemperatureCelsius	数字	指定VRD目标调速温度值的最大值
VDDQTargetTemperatureCelsius	数字	指定VDDQ目标调速温度值
VDDQMinTargetTemperatureCelsius	数字	指定VDDQ目标调速温度值的最小值
VDDQMaxTargetTemperatureCelsius	数字	指定VDDQ目标调速温度值的最大值
NPUAiCoreTargetTemperatureCelsius	数字	指定NPU AI CORE目标调速温度 说明 iBMC V2 3.1.12.26及以上版本支持
NPUAiCoreMinTargetTemperatureCelsius	数字	指定NPU AI CORE目标调速温度值的最小值 说明 iBMC V2 3.1.12.26及以上版本支持
NPUAiCoreMaxTargetTemperatureCelsius	数字	指定NPU AI CORE目标调速温度值的最大值 说明 iBMC V2 3.1.12.26及以上版本支持
NPUHbmTargetTemperatureCelsius	数字	指定NPU HBM目标调速温度 说明 iBMC V2 3.1.12.26及以上版本支持
NPUHbmMinTargetTemperatureCelsius	数字	指定NPU HBM目标调速温度值的最小值 说明 iBMC V2 3.1.12.26及以上版本支持

字段	类型	说明
NPUHbmMaxTargetTemperatureCelsius	数字	指定NPU HBM目标调速温度值的最大值 说明 iBMC V2 3.1.12.26及以上版本支持
NPUBoardTargetTemperatureCelsius	数字	指定NPU BOARD目标调速温度 说明 iBMC V2 3.3.0.11及以上版本支持
NPUBoardMinTargetTemperatureCelsius	数字	指定NPU BOARD目标调速温度值的最小值 说明 iBMC V2 3.3.0.11及以上版本支持
NPUBoardMaxTargetTemperatureCelsius	数字	指定NPU BOARD目标调速温度值的最大值 说明 iBMC V2 3.3.0.11及以上版本支持
InletTemperature	进风口温度区间调速	
DiskTemperature	硬盘温度区间调速	
TemperatureRangeCelsius	数组	指定散热部件的温度区间
FanSpeedPercents	数组	指定散热部件的温度区间对应的风扇转速 说明 本散热部件对象内的 MinFanSpeedPercents为可设置下限值， MaxFanSpeedPercents为可设置上限值
MinTemperatureRangeCelsius	数字	指定散热部件的温度区间最小值
MaxTemperatureRangeCelsius	数字	指定散热部件的温度区间最大值
MinFanSpeedPercents	数字	指定散热部件的温度区间对应的风扇转速最小值
MaxFanSpeedPercents	数字	指定散热部件的温度区间对应的风扇转速最大值
InletHistoryTemperature	对象	进风口历史温度资源节点的访问路径

字段	类型	说明
Actions	可执行的操作	
Thermal.ClearInletHistoryTemperature	对象	清空进风口历史温度
target	字符串	清空进风口历史温度的访问路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	清空进风口历史温度的查询路径
Temperatures	温度传感器列表	
@odata.id	字符串	指定温度传感器的访问路径
MemberId	字符串	指定温度传感器的ID，为其在温度传感器列表中的唯一标识。
SensorNumber	数字	指定温度传感器的序号
Name	字符串	指定温度传感器的名称
ReadingCelsius	数字	指定温度传感器的当前读数 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
LowerThresholdNonCritical	数字	指定温度传感器的低温轻微告警阈值
LowerThresholdCritical	数字	指定温度传感器的低温严重告警阈值
LowerThresholdFatal	数字	指定温度传感器的低温紧急告警阈值
UpperThresholdNonCritical	数字	指定温度传感器的高温轻微告警阈值
UpperThresholdCritical	数字	指定温度传感器的高温严重告警阈值
UpperThresholdFatal	数字	指定温度传感器的高温紧急告警阈值
MinReadingRangeTemp	数字	指定温度传感器可读取的最低温度
MaxReadingRangeTemp	数字	指定温度传感器可读取的最高温度

字段	类型	说明
Status	对象	指定温度传感器的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • State：温度传感器是否使能 • Health：温度传感器健康状态 • Severity：温度传感器的自定义健康状态
Fans	风扇传感器列表	
@odata.id	字符串	指定风扇传感器的访问路径
MemberId	字符串	指定风扇传感器的ID
Name	字符串	指定风扇传感器的名称
Model	字符串	指定风扇的型号
Reading	数字	指定风扇传感器的当前读数 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
UpperThresholdNonCritical	数字	指定风扇传感器的高转速轻微告警阈值
UpperThresholdCritical	数字	指定风扇传感器的高转速严重告警阈值
UpperThresholdFatal	数字	指定风扇传感器的高转速紧急告警阈值
LowerThresholdNonCritical	数字	指定风扇传感器的低转速轻微告警阈值
LowerThresholdCritical	数字	指定风扇传感器的低转速严重告警阈值
LowerThresholdFatal	数字	指定风扇传感器的低转速紧急告警阈值
MinReadingRange	数字	指定风扇传感器可读取的最低转速
MaxReadingRange	数字	指定风扇传感器可读取的最高转速

字段	类型	说明
Status	对象	指定风扇传感器的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • State: 风扇传感器是否使能 • Health: 风扇传感器健康状态 • Severity: 风扇传感器的自定义健康状态
ReadingUnits	字符串	指定风扇传感器读取到的风扇转速的单位 包括： <ul style="list-style-type: none"> • RPM • Percent
PartNumber	字符串	指定风扇传感器的部件号
Oem/Huawei	自定义属性	
Position	字符串	指定风扇传感器的容器
SpeedRatio	数字	指定风扇传感器的当前读数，单位是： <ul style="list-style-type: none"> • Percent 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
SlotNumber	数字	指定风扇的槽位号
SlotId	数字	风扇槽位号

3.4.7 清空进风口历史温度数据

命令功能

清空进风口历史温度的数据

命令格式

操作类型：**POST**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Chassis/system_id/Thermal/Oem/Huawei/Actions/Thermal.ClearInletHistoryTemperature

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
}
```

参数说明

表 3-465 清空历史进风口温度数据参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8

使用指南

无

使用实例

请求样例:

POST

https://device_ip/redfish/v1/Chassis/1/Thermal/Oem/Huawei/Actions/
Thermal.ClearInletHistoryTemperature

请求头:

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

Content-Type: application/json

请求消息体:

```
{
}
响应样例:
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-466 清空进风口历史温度数据信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数

字段	类型	说明
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical
Resolution	字符串	解决建议

3.4.8 查询指定机箱电源信息

命令功能

查询指定服务器机箱的电压、功率和电源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Chassis/chassis_id/Power`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-467 查询指定机箱电源参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>chassis_id</i>	机箱资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

OSCA产品电源信息由HMM软件管理，刀片服务器和交换板BMC不支持该信息的查询。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Chassis/1/Power
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Chassis/Members/1/Power/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power",
  "@odata.type": "#Power.v1_1_0.Power",
  "Id": "Power",
```

```

"Name": "Power",
"PowerControl": [
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/PowerControl/0",
    "MemberId": "0",
    "Name": "System Power Control 1",
    "PowerConsPowerMetricsUsedWatts": 192,
    "PowerMetrics": {
      "MinConsumedWatts": 42,
      "MaxConsumedWatts": 306,
      "AverageConsumedWatts": 189
    },
    "PowerLimit": {
      "LimitInWatts": null,
      "LimitException": "NoAction"
    },
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "PowerMetricsExtended": {
          "StatisticsCollected": "2018-08-27T02:40:09+00:00",
          "MaxConsumedOccurred": "2019-02-23T11:50:26+00:00",
          "CurrentCPUPowerWatts": 94,
          "CurrentMemoryPowerWatts": 3,
          "TotalConsumedPowerkWh": 7.1813402777778,
          "MinPowerLimitInWatts": 190,
          "MaxPowerLimitInWatts": 750,
          "PowerLimitWhenSteady": true,
          "PowerLimitActivated": false,
          "PowerLimitFailed": false
        },
        "HeatKcal": 6178,
        "ExpectedRedundancy": {
          "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Redundancy/0"
        },
        "ExpectedActivePSU": [
          {
            "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/PowerSupplies/0"
          },
          {
            "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/PowerSupplies/1"
          }
        ],
        "WorkModeConfigurable": true,
        "DeepSleep": "Disabled",
        "NormalAndRedundancy": "Enabled",
        "MSPPEnabled": false,
        "HighPowerThresholdWatts": 300,
        "PresetLimitInWatts": 9999,
        "PowerLimitExceptionSupported": false
      }
    }
  }
],
"Voltages": [
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Voltages/0",
    "MemberId": "0",
    "Name": "SYS 3.3V",
    "SensorNumber": 11,
    "Status": {
      "State": "Enabled",
      "Oem": {
        "Huawei": {
          "Severity": "Informational"
        }
      }
    },
    "Health": "OK"
  },
  {
    "ReadingVolts": 3.28,

```

```

"UpperThresholdNonCritical": null,
"UpperThresholdCritical": 3.62,
"UpperThresholdFatal": null,
"LowerThresholdNonCritical": null,
"LowerThresholdCritical": 2.98,
"LowerThresholdFatal": null,
"MinReadingRange": null,
"MaxReadingRange": null
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Voltages/1",
"MemberId": "1",
"Name": "SYS 5V",
"SensorNumber": 12,
"Status": {
"State": "Enabled",
"Oem": {
"Huawei": {
"Severity": "Informational"
}
}
},
"Health": "OK"
},
"ReadingVolts": 5.19,
"UpperThresholdNonCritical": null,
"UpperThresholdCritical": 5.49,
"UpperThresholdFatal": null,
"LowerThresholdNonCritical": null,
"LowerThresholdCritical": 4.5,
"LowerThresholdFatal": null,
"MinReadingRange": null,
"MaxReadingRange": null
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Voltages/2",
"MemberId": "2",
"Name": "SYS 12V_1",
"SensorNumber": 18,
"Status": {
"State": "Enabled",
"Oem": {
"Huawei": {
"Severity": "Informational"
}
}
},
"Health": "OK"
},
"ReadingVolts": 12.18,
"UpperThresholdNonCritical": null,
"UpperThresholdCritical": 13.2,
"UpperThresholdFatal": null,
"LowerThresholdNonCritical": null,
"LowerThresholdCritical": 10.8,
"LowerThresholdFatal": null,
"MinReadingRange": null,
"MaxReadingRange": null
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Voltages/3",
"MemberId": "3",
"Name": "SYS 12V_2",
"SensorNumber": 13,
"Status": {
"State": "Enabled",
"Oem": {
"Huawei": {
"Severity": "Informational"
}
}
},
},

```



```
"Health": "OK"
},
"ReadingVolts": 12.24,
"UpperThresholdNonCritical": null,
"UpperThresholdCritical": 13.2,
"UpperThresholdFatal": null,
"LowerThresholdNonCritical": null,
"LowerThresholdCritical": 10.8,
"LowerThresholdFatal": null,
"MinReadingRange": null,
"MaxReadingRange": null
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Voltages/4",
"MemberId": "4",
"Name": "CPU1_DDR_VPP1",
"SensorNumber": 16,
"Status": {
"State": "Enabled",
"Oem": {
"Huawei": {
"Severity": "Informational"
}
}
},
"Health": "OK"
},
"ReadingVolts": 2.56,
"UpperThresholdNonCritical": null,
"UpperThresholdCritical": 2.74,
"UpperThresholdFatal": null,
"LowerThresholdNonCritical": null,
"LowerThresholdCritical": 2.24,
"LowerThresholdFatal": null,
"MinReadingRange": null,
"MaxReadingRange": null
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Voltages/5",
"MemberId": "5",
"Name": "CPU1_DDR_VPP2",
"SensorNumber": 17,
"Status": {
"State": "Enabled",
"Oem": {
"Huawei": {
"Severity": "Informational"
}
}
},
"Health": "OK"
},
"ReadingVolts": 2.56,
"UpperThresholdNonCritical": null,
"UpperThresholdCritical": 2.74,
"UpperThresholdFatal": null,
"LowerThresholdNonCritical": null,
"LowerThresholdCritical": 2.24,
"LowerThresholdFatal": null,
"MinReadingRange": null,
"MaxReadingRange": null
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Voltages/6",
"MemberId": "6",
"Name": "CPU2_DDR_VPP1",
"SensorNumber": 19,
"Status": {
"State": "Enabled",
"Oem": {
"Huawei": {
```

```
    "Severity": "Informational"
  }
},
"Health": "OK"
},
"ReadingVolts": 2.56,
"UpperThresholdNonCritical": null,
"UpperThresholdCritical": 2.74,
"UpperThresholdFatal": null,
"LowerThresholdNonCritical": null,
"LowerThresholdCritical": 2.24,
"LowerThresholdFatal": null,
"MinReadingRange": null,
"MaxReadingRange": null
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Voltages/7",
"MemberId": "7",
"Name": "CPU2 DDR VPP2",
"SensorNumber": 20,
"Status": {
  "State": "Enabled",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Severity": "Informational"
    }
  }
},
"Health": "OK"
},
"ReadingVolts": 2.56,
"UpperThresholdNonCritical": null,
"UpperThresholdCritical": 2.74,
"UpperThresholdFatal": null,
"LowerThresholdNonCritical": null,
"LowerThresholdCritical": 2.24,
"LowerThresholdFatal": null,
"MinReadingRange": null,
"MaxReadingRange": null
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Voltages/8",
"MemberId": "8",
"Name": "PS1 VIN",
"SensorNumber": 39,
"Status": {
  "State": "Enabled",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Severity": "Informational"
    }
  }
},
"Health": "OK"
},
"ReadingVolts": 52,
"UpperThresholdNonCritical": null,
"UpperThresholdCritical": null,
"UpperThresholdFatal": null,
"LowerThresholdNonCritical": null,
"LowerThresholdCritical": null,
"LowerThresholdFatal": null,
"MinReadingRange": null,
"MaxReadingRange": null
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Voltages/9",
"MemberId": "9",
"Name": "PS2 VIN",
"SensorNumber": 41,
"Status": {
```

```
"State": "Enabled",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Severity": "Informational"
    }
  },
  "Health": "OK"
},
"ReadingVolts": 52,
"UpperThresholdNonCritical": null,
"UpperThresholdCritical": null,
"UpperThresholdFatal": null,
"LowerThresholdNonCritical": null,
"LowerThresholdCritical": null,
"LowerThresholdFatal": null,
"MinReadingRange": null,
"MaxReadingRange": null
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Voltages/10",
"MemberId": "10",
"Name": "CPU1 VCore",
"SensorNumber": 43,
"Status": {
  "State": "Enabled",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Severity": "Informational"
    }
  }
},
  "Health": "OK"
},
"ReadingVolts": 1.78,
"UpperThresholdNonCritical": null,
"UpperThresholdCritical": 2.04,
"UpperThresholdFatal": null,
"LowerThresholdNonCritical": null,
"LowerThresholdCritical": 1.23,
"LowerThresholdFatal": null,
"MinReadingRange": null,
"MaxReadingRange": null
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Voltages/11",
"MemberId": "11",
"Name": "CPU2 VCore",
"SensorNumber": 44,
"Status": {
  "State": "Enabled",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Severity": "Informational"
    }
  }
},
  "Health": "OK"
},
"ReadingVolts": 1.78,
"UpperThresholdNonCritical": null,
"UpperThresholdCritical": 2.04,
"UpperThresholdFatal": null,
"LowerThresholdNonCritical": null,
"LowerThresholdCritical": 1.23,
"LowerThresholdFatal": null,
"MinReadingRange": null,
"MaxReadingRange": null
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Voltages/12",
"MemberId": "12",
```

```
"Name": "CPU1 DDR VDDQ",
"SensorNumber": 45,
"Status": {
  "State": "Enabled",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Severity": "Informational"
    }
  },
  "Health": "OK"
},
"ReadingVolts": 1.22,
"UpperThresholdNonCritical": null,
"UpperThresholdCritical": 1.26,
"UpperThresholdFatal": null,
"LowerThresholdNonCritical": null,
"LowerThresholdCritical": 1.14,
"LowerThresholdFatal": null,
"MinReadingRange": null,
"MaxReadingRange": null
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Voltages/13",
"MemberId": "13",
"Name": "CPU1 DDR VDDQ2",
"SensorNumber": 46,
"Status": {
  "State": "Enabled",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Severity": "Informational"
    }
  },
  "Health": "OK"
},
"ReadingVolts": 1.22,
"UpperThresholdNonCritical": null,
"UpperThresholdCritical": 1.26,
"UpperThresholdFatal": null,
"LowerThresholdNonCritical": null,
"LowerThresholdCritical": 1.14,
"LowerThresholdFatal": null,
"MinReadingRange": null,
"MaxReadingRange": null
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Voltages/14",
"MemberId": "14",
"Name": "CPU2 DDR VDDQ",
"SensorNumber": 47,
"Status": {
  "State": "Enabled",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Severity": "Informational"
    }
  },
  "Health": "OK"
},
"ReadingVolts": 1.22,
"UpperThresholdNonCritical": null,
"UpperThresholdCritical": 1.26,
"UpperThresholdFatal": null,
"LowerThresholdNonCritical": null,
"LowerThresholdCritical": 1.14,
"LowerThresholdFatal": null,
"MinReadingRange": null,
"MaxReadingRange": null
},
}
```

```
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Voltages/15",
  "MemberId": "15",
  "Name": "CPU2 DDR VDDQ2",
  "SensorNumber": 48,
  "Status": {
    "State": "Enabled",
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "Severity": "Informational"
      }
    }
  },
  "Health": "OK"
},
"ReadingVolts": 1.22,
"UpperThresholdNonCritical": null,
"UpperThresholdCritical": 1.26,
"UpperThresholdFatal": null,
"LowerThresholdNonCritical": null,
"LowerThresholdCritical": 1.14,
"LowerThresholdFatal": null,
"MinReadingRange": null,
"MaxReadingRange": null
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Voltages/16",
  "MemberId": "16",
  "Name": "CPU1 VSA",
  "SensorNumber": 53,
  "Status": {
    "State": "Enabled",
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "Severity": "Informational"
      }
    }
  },
  "Health": "OK"
},
"ReadingVolts": 0.88,
"UpperThresholdNonCritical": null,
"UpperThresholdCritical": 1.21,
"UpperThresholdFatal": null,
"LowerThresholdNonCritical": null,
"LowerThresholdCritical": 0.45,
"LowerThresholdFatal": null,
"MinReadingRange": null,
"MaxReadingRange": null
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Voltages/17",
  "MemberId": "17",
  "Name": "CPU2 VSA",
  "SensorNumber": 54,
  "Status": {
    "State": "Enabled",
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "Severity": "Informational"
      }
    }
  },
  "Health": "OK"
},
"ReadingVolts": 0.86,
"UpperThresholdNonCritical": null,
"UpperThresholdCritical": 1.21,
"UpperThresholdFatal": null,
"LowerThresholdNonCritical": null,
"LowerThresholdCritical": 0.45,
"LowerThresholdFatal": null,

```

```
"MinReadingRange": null,
"MaxReadingRange": null
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Voltages/18",
"MemberId": "18",
"Name": "CPU1 VCCIO",
"SensorNumber": 55,
"Status": {
"State": "Enabled",
"Oem": {
"Huawei": {
"Severity": "Informational"
}
}
},
"Health": "OK"
},
"ReadingVolts": 0.99,
"UpperThresholdNonCritical": null,
"UpperThresholdCritical": 1.16,
"UpperThresholdFatal": null,
"LowerThresholdNonCritical": null,
"LowerThresholdCritical": 0.84,
"LowerThresholdFatal": null,
"MinReadingRange": null,
"MaxReadingRange": null
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Voltages/19",
"MemberId": "19",
"Name": "CPU2 VCCIO",
"SensorNumber": 56,
"Status": {
"State": "Enabled",
"Oem": {
"Huawei": {
"Severity": "Informational"
}
}
},
"Health": "OK"
},
"ReadingVolts": 0.99,
"UpperThresholdNonCritical": null,
"UpperThresholdCritical": 1.16,
"UpperThresholdFatal": null,
"LowerThresholdNonCritical": null,
"LowerThresholdCritical": 0.84,
"LowerThresholdFatal": null,
"MinReadingRange": null,
"MaxReadingRange": null
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Voltages/20",
"MemberId": "20",
"Name": "PCH VPVNN",
"SensorNumber": 57,
"Status": {
"State": "Enabled",
"Oem": {
"Huawei": {
"Severity": "Informational"
}
}
},
"Health": "OK"
},
"ReadingVolts": 0.99,
"UpperThresholdNonCritical": null,
"UpperThresholdCritical": 1.15,
"UpperThresholdFatal": null,
```

```
"LowerThresholdNonCritical": null,
"LowerThresholdCritical": 0.73,
"LowerThresholdFatal": null,
"MinReadingRange": null,
"MaxReadingRange": null
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Voltages/21",
"MemberId": "21",
"Name": "PCH PRIM 1V05",
"SensorNumber": 58,
"Status": {
"State": "Enabled",
"Oem": {
"Huawei": {
"Severity": "Informational"
}
}
},
"Health": "OK"
},
"ReadingVolts": 1.04,
"UpperThresholdNonCritical": null,
"UpperThresholdCritical": 1.19,
"UpperThresholdFatal": null,
"LowerThresholdNonCritical": null,
"LowerThresholdCritical": 0.91,
"LowerThresholdFatal": null,
"MinReadingRange": null,
"MaxReadingRange": null
}
],
"PowerSupplies": [
{
"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/PowerSupplies/0",
"MemberId": "0",
"Name": "PSU1",
"Status": {
"State": "Enabled",
"Oem": {
"Huawei": {
"Severity": "Informational"
}
}
},
"Health": "OK"
},
"PowerSupplyType": "DC",
"LineInputVoltage": 53,
"PowerCapacityWatts": 1200,
"Model": "PDC1200S12-CE",
"FirmwareVersion": "DC:108 PFC(QB):108 PFC(QB):108",
"SerialNumber": "2102312BLL10J5000045",
"Redundancy": [
{
"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Redundancy/0"
}
]
},
"Manufacturer": "HUAWEI",
"PartNumber": "02312BLL",
"Oem": {
"Huawei": {
"Protocol": "PMBUS",
"ActiveStandby": "Active",
"PowerInputWatts": 120,
"InputAmperage": 0.03125,
"PowerOutputWatts": 103,
"OutputAmperage": 0.125,
"InletTemperatureCelsius": 37.500,
"InnerTemperatureCelsius": 54.000,
"OutputVoltage": 0.046875,
```

```
"DeviceLocator": "PSU1",
"SlotNumber": 1,
"ManufactureDate": "2020-04-23",
"CurrentCapacityAmperage": 20.25,
"TotalRunningHours": 1500,
"InputFrequencyHz": 60,
"PowerSupplyChannel": "MainCircuit",
"VinChannelAVoltage": 54.156,
"VinChannelBVoltage": 51.078,
"Position": "chassis"
}
}
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/PowerSupplies/1",
"MemberId": "1",
"Name": "PSU2",
"Status": {
"State": "Enabled",
"Oem": {
"Huawei": {
"Severity": "Informational"
}
}
},
"Health": "OK"
},
"PowerSupplyType": "DC",
"LineInputVoltage": 53,
"PowerCapacityWatts": 1200,
"Model": "PDC1200S12-CE",
"FirmwareVersion": "DC:108 PFC(QB):108 PFC(QB):108",
"SerialNumber": "2102312BLL10J5000027",
"Redundancy": [
{
"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Redundancy/0"
}
],
"Manufacturer": "HUAWEI",
"PartNumber": "02312BLL",
"Oem": {
"Huawei": {
"Protocol": "PMBUS",
"ActiveStandby": "Active",
"PowerInputWatts": 72,
"InputAmperage": 0.015625,
"PowerOutputWatts": 52,
"OutputAmperage": 0.0625,
"InletTemperatureCelsius": 37.500,
"InnerTemperatureCelsius": 54.000,
"OutputVoltage": 0.046875,
"DeviceLocator": "PSU2",
"SlotNumber": 2,
"ManufactureDate": "2020-04-23",
"CurrentCapacityAmperage": 20.25,
"TotalRunningHours": 1500,
"InputFrequencyHz": 60,
"PowerSupplyChannel": "MainCircuit",
"VinChannelAVoltage": 54.156,
"VinChannelBVoltage": 51.078,
"Position": "chassis"
}
}
}
},
"Redundancy": [
{
"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Redundancy/0",
"@odata.type": "#Redundancy.v1_2_1.Redundancy",
"MemberId": "0",
```



```

"Name": "PowerSupply Redundancy Group 1",
"Mode": "Sharing",
"MaxNumSupported": 2,
"MinNumNeeded": 2,
"RedundancySet": [
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/PowerSupplies/0"
  },
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/PowerSupplies/1"
  }
],
"Status": {
  "State": "Enabled",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Severity": "Informational"
    }
  }
},
"Health": "OK"
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Redundancy/1",
"@odata.type": "#Redundancy.v1_2_1.Redundancy",
"MemberId": "1",
"Name": "PowerSupply Redundancy Group 2",
"Mode": "Failover",
"MaxNumSupported": 2,
"MinNumNeeded": 2,
"RedundancySet": [
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/PowerSupplies/0"
  },
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/PowerSupplies/1"
  }
],
"Status": {
  "State": "Enabled",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Severity": "Informational"
    }
  }
},
"Health": null
}
},
"Oem": {
  "Huawei": {
    "Actions": {
      "#Power.ResetHistoryData": {
        "target": "/redfish/v1/Chassis/1/Power/Oem/Huawei/Actions/Power.ResetHistoryData",
        "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Chassis/1/Power/ResetHistoryDataActionInfo"
      },
      "#Power.ResetStatistics": {
        "target": "/redfish/v1/Chassis/1/Power/Oem/Huawei/Actions/Power.ResetStatistics",
        "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Chassis/1/Power/ResetStatisticsActionInfo"
      },
      "#Power.CollectHistoryData": {
        "target": "/redfish/v1/Chassis/1/Power/Oem/Huawei/Actions/Power.CollectHistoryData",
        "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Chassis/1/Power/CollectHistoryDataActionInfo"
      }
    },
    "PowerHistoryData": {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power/PowerHistoryData"
    }
  }
}
}

```

```
}  
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-468 电源资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	电源资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	电源资源的访问路径
@odata.type	字符串	电源资源的类型
Id	字符串	电源资源ID
Name	字符串	电源资源名称
PowerControl	电源控制信息	
@odata.id	字符串	电源控制属性的访问路径
MemberId	字符串	电源控制属性的ID，为其在电源资源中的唯一标识。
Name	字符串	电源控制属性的名称
PowerConsumedWatts	数字	设备的当前功率 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
PowerMetrics	对象	设备功率参数，包括： <ul style="list-style-type: none"> • MinConsumedWatts：最小功率 • MaxConsumedWatts：最大功率 • AverageConsumedWatts：平均功率 说明 已屏蔽该属性及其子属性频繁变化导致的事件上报

字段	类型	说明
PowerLimit	对象	功率封顶参数，包括： <ul style="list-style-type: none"> LimitInWatts：封顶功率 LimitException：功率封顶失效后的动作，可以是 "HardPowerOff" 或 "NoAction"
Oem/Huawei	自定义属性	
PowerMetricsExtended	对象	设备功率参数扩展信息 说明 已屏蔽该属性及其子属性频繁变化导致的事件上报
StatisticsCollected	字符串	开始统计时间
MaxConsumedOccurred	字符串	最大功率产生时间
CurrentCPUPowerWatts	数字	当前CPU功率
CurrentMemoryPowerWatts	数字	当前内存功率
TotalConsumedPowerKWh	字符串	总使用功率 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
MinPowerLimitInWatts	数字	功率封顶下限
MaxPowerLimitInWatts	数字	功率封顶上限
PowerLimitWhenSteady	布尔	功率封顶是否受限于BMC初始化完成，包括 <ul style="list-style-type: none"> true：BMC初始化完成后功率封顶功能才能生效 false：功率封顶不受BMC初始化完成的限制 说明 iBMC V2 3.3.0.3 及以上版本支持
PowerLimitActivated	布尔	功率封顶状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> true：封顶策略已触发 false：封顶策略未触发

字段	类型	说明
PowerLimitFailed	布尔	功率封顶失败状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • true: 功率封顶状态失败 • false: 功率封顶状态成功 • null: 功率封顶未开启
HeatKcal	数字	电源热量 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
ExpectedRedundancy	对象	期望的电源冗余模式，包括： <ul style="list-style-type: none"> • @odata.id: 指定电源冗余组的访问路径
@odata.type	字符串	指定电源冗余组的资源类型
ExpectedActivePSU	对象	期望的主用电源列表，包括： <ul style="list-style-type: none"> • @odata.id: 指定电源模块的访问路径
WorkModeConfigurable	布尔	是否支持设置电源工作模式
DeepSleep	字符串	电源深度休眠使能状态 包括： <ul style="list-style-type: none"> • Enabled • Disabled
NormalAndRedundancy	字符串	电源的N+R使能状态 包括： <ul style="list-style-type: none"> • Enabled • Disabled • null(不支持)
MSPPEnabled	布尔	紧急功率封顶模式 包括： <ul style="list-style-type: none"> • true(多节点服务器电源保护模式) • false(用户配置模式) • null(不支持)

字段	类型	说明
HighPowerThresholdWatts	数字	功耗过高告警阈值
PowerLimitExceptionSupported	布尔	是否支持设置功率封顶失败下电动作
PresetLimitInWatts	数字	封顶功率预设值，iRM和iBMC通讯丢失后在iBMC上生效。 说明 此参数仅FusionPoD节点服务器支持设置
Voltages	电压传感器列表	
@odata.id	字符串	指定电压传感器的访问路径
MemberId	数字	指定电压传感器的ID，为其在电压传感器列表中的唯一标识。
Name	字符串	指定电压传感器的名称
SensorNumber	数字	指定电压传感器的序号
Status	对象	指定电压传感器的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Health：电压传感器健康状态 • State：电压传感器使能状态 • Severity：电压传感器的自定义健康状态
ReadingVolts	数字	指定电压传感器的当前读数 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
UpperThresholdNonCritical	数字	指定电压传感器的高压轻微告警阈值
UpperThresholdCritical	数字	指定电压传感器的高压严重告警阈值
UpperThresholdFatal	数字	指定电压传感器的高压紧急告警阈值
LowerThresholdNonCritical	数字	指定电压传感器的低压轻微告警阈值

字段	类型	说明
LowerThresholdCritical	数字	指定电压传感器的低压严重告警阈值
LowerThresholdFatal	数字	指定电压传感器的低压紧急告警阈值
MinReadingRange	数字	指定电压传感器可读取的最低电压
MaxReadingRange	数字	指定电压传感器可读取的最高电压
PowerSupplies	电源模块列表	
@odata.id	字符串	指定电源模块的访问路径
MemberId	字符串	指定电源模块的ID, 为其在电源模块列表中的唯一标识。
Name	字符串	指定电源模块的名称
Status	对象	指定电源模块的状态, 包括: <ul style="list-style-type: none"> • State: 电源模块是否使能 • Health: 电源模块健康状态 • Severity: 电源模块的自定义健康状态
PowerSupplyType	字符串	指定电源模块的供电类型 <ul style="list-style-type: none"> • Unknown • AC • DC • ACorDC
LineInputVoltage	数字	指定电源模块的输入电压 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
PowerCapacityWatts	数字	指定电源模块的额定功率
Model	字符串	指定电源模块的型号
FirmwareVersion	字符串	指定电源模块的固件版本
SerialNumber	字符串	指定电源模块的序列号

字段	类型	说明
Redundancy	对象	指定电源模块实际所属的电源冗余组列表，包括： <ul style="list-style-type: none"> • @odata.id：指定电源冗余组的访问路径
Manufacturer	字符串	指定电源模块制造商
PartNumber	字符串	指定电源模块的部件号
Oem/Huawei	自定义属性	
Protocol	字符串	指定电源模块所使用的协议 包括： <ul style="list-style-type: none"> • PSMI • PMBUS • CANBUS
ActiveStandby	字符串	指定电源模块的主备模式 包括： <ul style="list-style-type: none"> • Active • Standby
PowerInputWatts	数字	指定电源模块的输入功率 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
InputAmperage	数字	指定电源模块的输入电流 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
PowerOutputWatts	数字	指定电源模块的输出功率 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
OutputAmperage	数字	指定电源模块的输出电流 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
InletTemperatureCelsius	数字	指定电源模块的进风口温度 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报

字段	类型	说明
InnerTemperatureCelsius	数字	指定电源模块的出风口温度 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
OutputVoltage	数字	指定电源模块的输出电压 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
DeviceLocator	字符串	指定电源模块的丝印
SlotNumber	数字	指定电源的槽位号
ManufactureDate	字符串	指定电源模块的制造日期
CurrentCapacityAmperage	数字	指定电源模块的额定电流 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
TotalRunningHours	数字	指定电源模块的运行时间 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
InputFrequencyHz	数字	指定电源模块的输入频率 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
PowerSupplyChannel	字符串	指定电源模块的供电电路包括： <ul style="list-style-type: none"> • MainCircuit • BackupCircuit
VinChannelAVoltage	数字	指定电源模块的A路输入电压 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
VinChannelBVoltage	数字	指定电源模块的B路输入电压 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
Position	字符串	指定电源模块的容器
Redundancy	电源冗余组列表	

字段	类型	说明
@odata.id	字符串	指定电源冗余组的访问路径
@odata.type	字符串	指定电源冗余组的资源类型
MemberId	数字	指定电源冗余组的ID, 为其在电源冗余模式组中的唯一标识
Name	字符串	指定电源冗余组的名称
Mode	字符串	指定电源冗余组的冗余模式, 可以是" Sharing", 表示负载均衡; 或 "Failover", 表示主备模式
MaxNumSupported	数字	指定电源冗余组所支持的最大电源模块个数
MinNumNeeded	数字	指定电源冗余组所支持的最小电源模块个数
RedundancySet	对象	指定电源冗余组所包含的电源模块的列表, 包括: <ul style="list-style-type: none"> • @odata.id: 指定电源模块的访问路径
Status	对象	指定电源冗余组的状态, 包括: <ul style="list-style-type: none"> • State: 电源冗余组是否使能 • Health: 电源冗余组健康状态 • Severity: 电源冗余组的自定义健康状态
Oem/Huawei	自定义属性	
	说明	已屏蔽该属性及其子属性频繁变化导致的事件上报
Actions	可执行的操作	
Power.ResetHistoryData	对象	清空历史功率数据
target	字符串	清空历史功率数据的访问路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	清空历史功率数据的查询路径
Power.ResetStatistics	对象	重新统计功率数据

字段	类型	说明
target	字符串	重新统计功率数据的访问路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	重新统计功率数据的查询路径
Power.CollectHistoryData	对象	收集历史功率数据
target	字符串	收集历史功率数据的访问路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	收集历史功率数据的查询路径
PowerHistoryData	对象	历史功率资源节点的访问路径

3.4.9 修改指定电源属性

命令功能

修改服务器指定电源属性。

命令格式

操作类型：PATCH

URL: **https://device_ip/redfish/v1/Chassis/chassis_id/Power**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*
If-Match: *ifmatch_value*

请求消息体:

- 设置功率封顶参数:

```
{
  "PowerControl": [
    {
      "PowerLimit": {
        "LimitInWatts": limit_value,
        "LimitException": limit_exception
      }
    }
  ]
}
```

- 设置期望电源冗余模式:

```
{
  "PowerControl": [
    {
      "Oem": {
        "Huawei": {
          "ExpectedRedundancy": {
```

```

        "@odata.id": redundancy
      },
      "ExpectedActivePSU": [
        {
          "@odata.id": powersupply
        }
      ]
    }
  }
}
]
}

```

- 设置深度休眠使能状态只有V5非OSCA环境支持:

```

{
  "PowerControl": [
    {
      "Oem": {
        "Huawei": {
          "DeepSleep": sleep_value
        }
      }
    }
  ]
}

```

- 设置功耗过高告警阈值, 只有V5支持:

```

{
  "PowerControl": [
    {
      "Oem": {
        "Huawei": {
          "HighPowerThresholdWatts": threshold_value
        }
      }
    }
  ]
}

```

- 设置封顶功率预设值, 只有FusionPoD节点服务器支持, 且只能通过机柜内部管理网络设置:

```

{
  "PowerControl": [
    {
      "Oem": {
        "Huawei": {
          "PresetLimitInWatts": limit_value
        }
      }
    }
  ]
}

```

- 设置电源N+R模式:

```

{
  "PowerControl": [
    {
      "Oem": {
        "Huawei": {
          "ExpectedRedundancy": {
            "@odata.id": redundancy
          },
          "ExpectedActivePSU": [
            {
              "@odata.id": powersupply
            }
          ],
          "NormalAndRedundancy": normalandredundancy_value
        }
      }
    }
  ]
}

```

```

    }
  }
]
}

```

- 设置功率封顶依赖于BMC初始化完成:

```

{
  "PowerControl": [
    {
      "Oem": {
        "Huawei": {
          "PowerMetricsExtended": {
            "PowerLimitWhenSteady": powerlimitwhensteady_value
          }
        }
      }
    }
  ]
}

```

参数说明

表 3-469 修改指定电源属性参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>chassis_id</i>	机箱资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> • 针对机架服务器，取值为1 • 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” • 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” • 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 • 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” • 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

参数	参数说明	取值
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对相应资源发起 GET 操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）
<i>limit_value</i>	服务器封顶功率值	整型数字，单位为W 说明 本资源内 MinPowerLimitInWatts 为建议下限值，MaxPowerLimitInWatts 为建议上限值
<i>limit_exception</i>	功率封顶失效动作	字符串 <ul style="list-style-type: none"> • NoAction, 无动作 • HardPowerOff, 下电 说明 此参数TaiShan服务器不支持设置
<i>redundancy</i>	冗余模式所在冗余组的路径	mailto:Redundancy列表中冗余组的@odata.id属性值
<i>powersupply</i>	指定的主用电源模块的路径	mailto:PowerSupplies列表中电源模块的@odata.id属性值 说明： 如果设置冗余模式为"Sharing", 即上面 redundancy参数所指定的冗余组中,"Mode"属性的值为"Sharing"时, 这里 powersupply参数不需要取值, 且其外层属性 "ExpectedActivePSU"也不需要 在请求体中指定
<i>sleep_value</i>	深度休眠是否使能	支持的取值包括： <ul style="list-style-type: none"> • "Enabled" • "Disabled"
<i>normalandredundancy_value</i>	N+R电源是否使能	支持的取值包括： <ul style="list-style-type: none"> • "Enabled" • "Disabled"

参数	参数说明	取值
<i>threshold_value</i>	功耗过高告警阈值	整数，单位为W 说明 1为建议下限值， MaxPowerLimitInWatts为 建议上限值
<i>powerlimitwhensteady_v alue</i>	功率封顶是否受限于BMC 初始化完成	<ul style="list-style-type: none"> • true: BMC初始化完成后功率封顶功能才能生效 • false: 功率封顶不受BMC初始化完成的限制

使用指南

OSCA产品电源信息由HMM软件管理，刀片服务器和交换板BMC不支持该信息的修改。

使用实例

请求样例：

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/Chassis/1/Power
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
If-Match: W/"3d607e36"
```

请求消息体：

```
{
  "PowerControl": [
    {
      "PowerLimit": {
        "LimitInWatts": 700,
        "LimitException": "NoAction"
      },
      "Oem": {
        "Huawei": {
          "PowerMetricsExtended": {
            "PowerLimitWhenSteady": true
          }
        }
      }
    }
  ]
}
```

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Chassis/Members/1/Power/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power",
  "@odata.type": "#Power.v1_1_0.Power",
  "Id": "Power",
  "Name": "Power",
  "PowerControl": [
```

```

{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/PowerControl/0",
  "MemberId": "0",
  "Name": "System Power Control 1",
  "PowerConsumedWatts": 36,
  "PowerMetrics": {
    "MinConsumedWatts": 6,
    "MaxConsumedWatts": 246,
    "AverageConsumedWatts": 37
  },
  "PowerLimit": {
    "LimitInWatts": 700,
    "LimitException": "NoAction"
  },
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "PowerMetricsExtended": {
        "StatisticsCollected": "1970-01-01T00:10:00+00:00",
        "MaxConsumedOccurred": "2016-01-15T06:36:51+00:00",
        "CurrentCPUPowerWatts": 0,
        "CurrentMemoryPowerWatts": 0,
        "TotalConsumedPowerkWh": 6736.9780661111,
        "MinPowerLimitInWatts": 190,
        "MaxPowerLimitInWatts": 750,
        "PowerLimitWhenSteady": true,
        "PowerLimitActivated": false,
        "PowerLimitFailed": false
      },
      "HeatKcal": 29328,
      "ExpectedRedundancy": {
        "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Redundancy/0"
      },
      "ExpectedActivePSU": [
        {
          "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/PowerSupplies/0"
        },
        {
          "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/PowerSupplies/1"
        }
      ],
      "WorkModeConfigurable": true,
      "DeepSleep": null,
      "NormalAndRedundancy": "Enabled";
      "MSPPEnabled": false,
      "HighPowerThresholdWatts": 300,
      "PresetLimitInWatts": 9999
    }
  }
},
],
"Voltages": [
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Voltages/0",
    "MemberId": "0",
    "Name": "SYS 3.3V",
    "SensorNumber": 12,
    "Status": {
      "Health": "OK",
      "Oem": {
        "Huawei": {
          "Severity": "Informational"
        }
      }
    },
    "State": "Disabled"
  },
  "ReadingVolts": null,
  "UpperThresholdNonCritical": null,
  "UpperThresholdCritical": 3.62,
  "UpperThresholdFatal": null,

```

```
"LowerThresholdNonCritical": null,
"LowerThresholdCritical": 2.98,
"LowerThresholdFatal": null,
"MinReadingRange": null,
"MaxReadingRange": null
},
.....
],
"PowerSupplies": [
{
"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/PowerSupplies/0",
"MemberId": "0",
"Name": "PSU1",
>Status": {
"Health": "OK",
"Oem": {
"Huawei": {
"Severity": "Informational"
}
}
},
"State": "Enabled"
},
"PowerSupplyType": "ACorDC",
"LineInputVoltage": 218,
"PowerCapacityWatts": 750,
"Model": "HUAWE 750W PLATINUM PS",
"FirmwareVersion": "07",
"SerialNumber": null,
"Redundancy": [
{
"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Redundancy/0"
}
],
"Manufacturer": "HUAWE",
"PartNumber": "02131042",
"Oem": {
"Huawei": {
"Protocol": "PSMI",
"ActiveStandby": "Active",
"PowerInputWatts": 18,
"InputAmperage": 0,
"PowerOutputWatts": 0,
"OutputAmperage": 0,
"InletTemperatureCelsius": 37.500,
"InnerTemperatureCelsius": 54.000,
"OutputVoltage": 0,
"DeviceLocator": "PSU1",
"SlotNumber": 1,
"ManufactureDate": "2020-04-23",
"CurrentCapacityAmperage": 20.25,
"TotalRunningHours": 1500,
"InputFrequencyHz": 60,
"PowerSupplyChannel": "MainCircuit",
"VinChannelAVoltage": 54.156,
"VinChannelBVoltage": 51.078,
"Position": "chassis"
}
}
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/PowerSupplies/1",
"MemberId": "1",
"Name": "PSU2",
>Status": {
"Health": "OK",
"Oem": {
"Huawei": {
"Severity": "Informational"
}
}
}
}
```



```

    }
  },
  "State": "Enabled"
},
"PowerSupplyType": "ACorDC",
"LineInputVoltage": 218,
"PowerCapacityWatts": 750,
"Model": "HUAWE 750W PLATINUM PS",
"FirmwareVersion": "07",
"SerialNumber": null,
"Redundancy": [
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Redundancy/0"
  }
],
"Manufacturer": "HUAWE",
"PartNumber": "02131042",
"Oem": {
  "Huawei": {
    "Protocol": "PSMI",
    "ActiveStandby": "Active",
    "PowerInputWatts": 18,
    "InputAmperage": 0,
    "PowerOutputWatts": 0,
    "OutputAmperage": 0,
    "InletTemperatureCelsius": 37.500,
    "InnerTemperatureCelsius": 54.000,
    "OutputVoltage": 0,
    "DeviceLocator": "PSU2",
    "SlotNumber": 2,
    "ManufactureDate": "2020-04-23",
    "CurrentCapacityAmperage": 20.25,
    "TotalRunningHours": 1500,
    "InputFrequencyHz": 60,
    "PowerSupplyChannel": "MainCircuit",
    "VinChannelAVoltage": 54.156,
    "VinChannelBVoltage": 51.078,
    "Position": "chassis"
  }
}
},
"Redundancy": [
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Redundancy/0",
    "@odata.type": "#Redundancy.v1_2_1.Redundancy",
    "MemberId": "0",
    "Name": "PowerSupply Redundancy Group 1",
    "Mode": "Sharing",
    "MaxNumSupported": 2,
    "MinNumNeeded": 2,
    "RedundancySet": [
      {
        "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/PowerSupplies/0"
      },
      {
        "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/PowerSupplies/1"
      }
    ],
    "Status": {
      "Health": "OK",
      "Oem": {
        "Huawei": {
          "Severity": "Informational"
        }
      }
    },
    "State": "Enabled"
  }
],
},

```

```
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Redundancy/1",
  "@odata.type": "#Redundancy.v1_2_1.Redundancy",
  "MemberId": "1",
  "Name": "PowerSupply Redundancy Group 2",
  "Mode": "Failover",
  "MaxNumSupported": 2,
  "MinNumNeeded": 2,
  "RedundancySet": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/PowerSupplies/0"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/PowerSupplies/1"
    }
  ],
  "Status": {
    "Health": "OK",
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "Severity": "Informational"
      }
    }
  },
  "State": "Enabled"
}
],
"Oem": {
  "Huawei": {
    "Actions": {
      "#Power.ResetHistoryData": {
        "target": "/redfish/v1/Chassis/1/Power/Oem/Huawei/Actions/Power.ResetHistoryData",
        "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Chassis/1/Power/ResetHistoryDataActionInfo"
      },
      "#Power.ResetStatistics": {
        "target": "/redfish/v1/Chassis/1/Power/Oem/Huawei/Actions/Power.ResetStatistics",
        "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Chassis/1/Power/ResetStatisticsActionInfo"
      },
      "#Power.CollectHistoryData": {
        "target": "/redfish/v1/Chassis/1/Power/Oem/Huawei/Actions/Power.CollectHistoryData",
        "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Chassis/1/Power/CollectHistoryDataActionInfo"
      }
    },
    "PowerHistoryData": {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power/PowerHistoryData"
    }
  }
}
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-470 电源资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	电源资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	电源资源的访问路径
@odata.type	字符串	电源资源的类型

字段	类型	说明
Id	字符串	电源资源ID
Name	字符串	电源资源名称
PowerControl	电源控制信息	
@odata.id	字符串	电源控制属性的访问路径
MemberId	字符串	电源控制属性的ID, 为其在电源资源中的唯一标识。
Name	字符串	电源控制属性的名称
PowerConsumedWatts	数字	设备的当前功率 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
PowerMetrics	对象	设备功率参数, 包括: <ul style="list-style-type: none"> MinConsumedWatts: 最小功率 MaxConsumedWatts: 最大功率 AverageConsumedWatts: 平均功率 说明 已屏蔽该属性及其子属性频繁变化导致的事件上报
PowerLimit	对象	功率封顶参数, 包括: <ul style="list-style-type: none"> LimitInWatts: 封顶功率 LimitException: 功率封顶失效后的动作, 可以是 "HardPowerOff" 或 "NoAction"
Oem/Huawei	自定义属性	
HeatKcal	数字	电源热量 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
ExpectedRedundancy	对象	期望的电源冗余模式, 包括: <ul style="list-style-type: none"> @odata.id: 指定电源冗余组的访问路径

字段	类型	说明
ExpectedActivePSU	对象	期望的主用电源列表，包括： <ul style="list-style-type: none"> • @odata.id：指定电源模块的访问路径
WorkModeConfigurable	布尔	是否支持设置电源工作模式
DeepSleep	字符串	电源深度休眠使能状态包括： <ul style="list-style-type: none"> • Enabled • Disabled
NormalAndRedundancy	字符串	电源的N+R使能状态包括： <ul style="list-style-type: none"> • Enabled • Disabled • null(不支持)
MSPPEnabled	布尔	支持的取值包括： <ul style="list-style-type: none"> • true(多节点服务器电源保护模式) • false(用户配置模式) • null(不支持)
HighPowerThresholdWatts	数字	功耗过高告警阈值
PresetLimitInWatts	数字	封顶功率预设值，iRM和iBMC通讯丢失后在iBMC上生效 说明 此参数仅FusionPoD节点服务器支持设置
Voltages	电压传感器列表	
@odata.id	字符串	指定电压传感器的访问路径
MemberId	数字	指定电压传感器的ID，为其在电压传感器列表中的唯一标识。
Name	字符串	指定电压传感器的名称
SensorNumber	数字	指定电压传感器的序号

字段	类型	说明
Status	对象	指定电压传感器的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Health: 电压传感器健康状态 • State: 电压传感器使能状态 • Severity: 电压传感器的自定义健康状态
ReadingVolts	数字	指定电压传感器的当前读数 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
UpperThresholdNonCritical	数字	指定电压传感器的高压轻微告警阈值
UpperThresholdCritical	数字	指定电压传感器的高压严重告警阈值
UpperThresholdFatal	数字	指定电压传感器的高压紧急告警阈值
LowerThresholdNonCritical	数字	指定电压传感器的低压轻微告警阈值
LowerThresholdCritical	数字	指定电压传感器的低压严重告警阈值
LowerThresholdFatal	数字	指定电压传感器的低压紧急告警阈值
MinReadingRange	数字	指定电压传感器可读取的最低电压
MaxReadingRange	数字	指定电压传感器可读取的最高电压
PowerSupplies	电源模块列表	
@odata.id	字符串	指定电源模块的访问路径
MemberId	字符串	指定电源模块的ID，为其在电源模块列表中的唯一标识。
Name	字符串	指定电源模块的名称

字段	类型	说明
Status	对象	指定电源模块的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • State：电源模块是否使能 • Health：电源模块健康状态 • Severity：电源模块的自定义健康状态
PowerSupplyType	字符串	指定电源模块的供电类型 <ul style="list-style-type: none"> • Unknown • AC • DC • ACorDC
LineInputVoltage	数字	指定电源模块的输入电压 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
PowerCapacityWatts	数字	指定电源模块的额定功率
Model	字符串	指定电源模块的型号
FirmwareVersion	字符串	指定电源模块的固件版本
SerialNumber	字符串	指定电源模块的序列号
Redundancy	对象	指定电源模块实际所属的电源冗余组列表，包括： <ul style="list-style-type: none"> • @odata.id：指定电源冗余组的访问路径
Manufacturer	字符串	指定电源模块制造商
PartNumber	字符串	指定电源模块的部件号
Oem/Huawei	自定义属性	
PowerMetricsExtended	对象	设备功率参数扩展信息 说明 已屏蔽该属性及其子属性频繁变化导致的事件上报
StatisticsCollected	字符串	开始统计时间
MaxConsumedOccurred	字符串	最大功率产生时间
CurrentCPUPowerWatts	数字	当前CPU功率
CurrentMemoryPowerWatts	数字	当前内存功率

字段	类型	说明
TotalConsumedPowerkWh	字符串	总使用功率 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
MinPowerLimitInWatts	数字	功率封顶下限
MaxPowerLimitInWatts	数字	功率封顶上限
PowerLimitWhenSteady	布尔	功率封顶是否受限于BMC初始化完成, 包括 <ul style="list-style-type: none"> • true: BMC初始化完成后功率封顶功能才能生效 • false: 功率封顶不受BMC初始化完成的限制 说明 iBMC V2 3.3.0.3 及以上版本支持
PowerLimitActivated	布尔	功率封顶状态, 包括: <ul style="list-style-type: none"> • true: 封顶策略已触发 • false: 封顶策略未触发
PowerLimitFailed	布尔	功率封顶失败状态, 包括: <ul style="list-style-type: none"> • true: 功率封顶状态失败 • false: 功率封顶状态成功 • null: 功率封顶未开启
Protocol	字符串	指定电源模块所使用的协议 <ul style="list-style-type: none"> • PSMI • PMBUS
ActiveStandby	字符串	指定电源模块的主备模式包括: <ul style="list-style-type: none"> • Active • Standby
PowerInputWatts	数字	指定电源模块的输入功率 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报

字段	类型	说明
InputAmperage	数字	指定电源模块的输入电流 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
PowerOutputWatts	数字	指定电源模块的输出功率 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
OutputAmperage	数字	指定电源模块的输出电流 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
InletTemperatureCelsius	数字	指定电源模块的进风口温度 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
InnerTemperatureCelsius	数字	指定电源模块的出风口温度 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
OutputVoltage	数字	指定电源模块的输出电压 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
DeviceLocator	字符串	指定电源模块的丝印
SlotNumber	数字	指定电源的槽位号
ManufactureDate	字符串	指定电源模块的制造日期
CurrentCapacityAmperage	数字	指定电源模块的额定电流 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
TotalRunningHours	数字	指定电源模块的运行时间 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
InputFrequencyHz	数字	指定电源模块的输入频率 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报

字段	类型	说明
PowerSupplyChannel	字符串	指定电源模块的供电电路 包括： <ul style="list-style-type: none"> • MainCircuit • BackupCircuit
VinChannelAVoltage	数字	指定电源模块的A路输入电压 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
VinChannelBVoltage	数字	指定电源模块的B路输入电压 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
Position	字符串	指定电源模块的容器
Redundancy	电源冗余组列表	
@odata.id	字符串	指定电源冗余组的访问路径
@odata.type	字符串	指定电源冗余组的资源类型
MemberId	数字	指定电源冗余组的ID，为 其在电源冗余模式组中的 唯一标识
Name	字符串	指定电源冗余组的名称
Mode	字符串	指定电源冗余组的冗余模式，可以是" Sharing"， 表示负载均衡；或 "Failover"，表示主备模式
MaxNumSupported	数字	指定电源冗余组所支持的最大电源模块个数
MinNumNeeded	数字	指定电源冗余组所支持的最小电源模块个数
RedundancySet	对象	指定电源冗余组所包含的电源模块的列表，包括： <ul style="list-style-type: none"> • @odata.id: 指定电源模块的访问路径

字段	类型	说明
Status	对象	指定电源冗余组的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • State: 电源冗余组是否使能 • Health: 电源冗余组健康状态 • Severity: 电源冗余组的自定义健康状态
Oem/Huawei	自定义属性 说明 已屏蔽该属性及其子属性频繁变化导致的事件上报	
Actions	可执行的操作	
Power.ResetHistoryData	对象	清空历史功率数据
target	字符串	清空历史功率数据的访问路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	清空历史功率数据的查询路径
Power.ResetStatistics	对象	重新统计功率数据
target	字符串	重新统计功率数据的访问路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	重新统计功率数据的查询路径
Power.CollectHistoryData	对象	收集历史功率数据
target	字符串	收集历史功率数据的访问路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	收集历史功率数据的查询路径
PowerHistoryData	对象	历史功率资源节点的访问路径

3.4.10 清空历史功率数据

命令功能

清空历史功率数据。

命令格式

操作类型：**POST**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Chassis/system_id/Power/Oem/Huawei/Actions/Power.ResetHistoryData`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`
Content-Type: `header_type`

请求消息体:

```
{
}
```

参数说明

表 3-471 清空历史功率数据参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<code>system_id</code>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<code>auth_value</code>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<code>header_type</code>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8

使用指南

无

使用实例

请求样例:

POST https://*device_ip*/redfish/v1/Chassis/1/Power/Oem/Huawei/Actions/Power.ResetHistoryData

请求头:

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json

请求消息体:

```
{
}
```

响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-472 清空历史功率信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息

字段	类型	说明
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical
Resolution	字符串	解决建议

3.4.11 重新统计功率数据

命令功能

重新统计功率数据。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Chassis/*system_id*/Power/Oem/Huawei/Actions/Power.ResetStatistics**

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体：

```
{  
}
```

参数说明

表 3-473 重新统计功率数据参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Chassis/1/Power/Oem/Huawei/Actions/Power.ResetStatistics
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{
```

```
}

```

响应样例：

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-474 重新统计功率数据信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical
Resolution	字符串	解决建议

3.4.12 收集功率统计数据

命令功能

收集功率统计数据

命令格式

操作类型: **POST**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Chassis/chassis_id/Power/Oem/Huawei/Actions/Power.CollectHistoryData`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`
Content-Type: `header_type`

请求消息体:

```
{  
  "Type": type_value,  
  "Content": content_value  
}
```

参数说明

表 3-475 收集功率统计数据参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>manager_id</i>	管理资源ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade0” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2 服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>type_value</i>	收集SEL日志文件方法	<ul style="list-style-type: none"> URI
<i>content_value</i>	收集SEL日志文件的路径	<ul style="list-style-type: none"> 操作路径 1、本地导出：“/tmp/文件路径” 2、远程导出：“文件传输协议://用户名:密码@ip地址/目录/文件名” 文件传输协议包括五种：sftp、https、nfs、cifs、scp

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Chassis/1/Power/Oem/Huawei/Actions/Power.CollectHistoryData
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{  
  "Type": "URI",  
  "Content": "/tmp/bbb.tar.gz"  
}
```

响应样例：

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity", "@odata.type":  
  "#Task.v1_0_2.Task",  
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",  
  "Id": "1",  
  "Name": "1",  
  "TaskState": "Running",  
  "StartTime": "2017-05-09T16:57:14+00:00",  
  "Messages": [],  
  "Oem": {  
    "Huawei": {  
      "TaskPercentage": null  
    }  
  }  
}
```

响应码：202

输出说明

表 3-476 收集功率统计数据信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	当前任务资源的OData描述信息
@odata.type	字符串	当前任务资源的类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	字符串	任务ID
Name	字符串	任务的名称

字段	类型	说明
TaskState	字符串	任务执行状态 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	任务的起始时间
Messages	对象	任务的相关信息。
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	任务执行的百分比

3.4.13 查询网络适配器集合资源信息

命令功能

查询网络适配器集合资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Chassis/chassis_id/NetworkAdapters

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-477 查询网络适配器集合资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>chassis_id</i>	机箱资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1”
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Chassis/Members/1/NetworkAdapters/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters",
  "@odata.type": "#NetworkAdapterCollection.NetworkAdapterCollection",
  "Name": "NetworkAdapter Collection",
  "Members@odata.count": 2,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/mainboardNIC1"
```

```

    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/mainboardPCIeCard4(FC)"
    }
  ],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "NetCard": [
        {
          "Name": "SM212",
          "DeviceLocator": "NIC1",
          "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/mainboardNIC1"
        }
      ],
      "FCCard": [
        {
          "Name": "QLE2562-HUA-SP",
          "DeviceLocator": "PCIe Card 4 (FC)",
          "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/mainboardPCIeCard4(FC)"
        }
      ],
      "Bridge": [
        {
          "Name": "bridge00",
          "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/NetworkBridge/bridge00"
        }
      ],
      "Team": [
        {
          "Name": "team00",
          "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/NetworkBondings/team00"
        }
      ]
    }
  ]
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-478 网络适配器集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	网络适配器集合资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	网络适配器集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	网络适配器集合资源的类型
Name	字符串	网络适配器集合资源的名称
Members@odata.count	数字	网络适配器资源数量
Members	网络适配器资源列表	
@odata.id	字符串	单个网络适配器资源节点的访问路径

字段	类型	说明
Oem/Huawei	自定义属性	
NetCard	网络适配器中普通网卡资源列表	
Name	字符串	网卡名称
DeviceLocator	字符串	网卡丝印
@odata.id	字符串	单个网络适配器资源节点的访问路径
FCCard	网络适配器中FC网卡资源列表	
Name	字符串	FC卡名称
DeviceLocator	字符串	FC 卡丝印
@odata.id	字符串	单个网络适配器资源节点的访问路径
Bridge	网络桥接资源列表	
Name	字符串	网桥名称
@odata.id	字符串	单个网络桥接资源节点的访问路径
Team	网络链路绑定资源列表	
Name	字符串	网络链路绑定名称
@odata.id	字符串	单个链路绑定资源节点的访问路径

3.4.14 查询网络适配器单个资源信息

命令功能

查询网络适配器单个资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Chassis/chassis_id/NetworkAdapters/networkadapters_id`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-479 查询网络适配器单个资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>chassis_id</i>	机箱资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为 1 针对高密服务器，取值为 BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2 服务器，取值还可以为 Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为 Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>networkadapters_id</i>	网络适配器资源的ID	属性Position和属性DeviceLocator合并而成

使用指南

无

使用实例

请求样例：

GET https://*device_ip*/redfish/v1/Chassis/Blade15/NetworkAdapters/mainboardMEZZ2

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体：无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Chassis/Members/Blade15/NetworkAdapters/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade15/NetworkAdapters/mainboardMEZZ2",
  "@odata.type": "#NetworkAdapter.v1_0_0.NetworkAdapter",
  "Id": "mainboardMEZZ2",
  "Name": "mainboardMEZZ2",
  "Manufacturer": "Cavium",
  "Model": "BCM57810S",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Name": "MZ520",
      "DriverName": null,
      "DriverVersion": null,
      "CardManufacturer": "Huawei",
      "CardModel": "2*10GE Port CNA Mezzanine Card,PCIE 2.0 X8",
      "DeviceLocator": "MEZZ2",
      "SlotNumber": 2,
      "Position": "mainboard",
      "NetworkTechnology": [
        "Ethernet",
        "iSCSI",
        "FCoE"
      ],
      "RootBDF": "0000:ae:00.0",
      "FirmwareVersion": null,
      "VendorID": "0x14e4",
      "DeviceID": "0x168e",
      "SubsystemVendorID": "0x19e5",
      "SubsystemDeviceID": "0xdf25",
      "Configuration": {
        "Effective": false,
        "PortsConfig": [
          {
            "PortId": 1,
            "SRIOVEnabled": false,
            "MultifunctionMode": "NPAR",
            "BootEnabled": true,
            "BootProtocol": "PXE",
            "BootToTarget": false,
            "VlanId": 1,
            "SANBootEnabled": null,
            "LinkConfig": null,
            "SerDesConfig": null,
            "PFsInfo": [
              {
                "PFId": 0,
                "Protocol": "ETHERNET",
                "PermanentAddress": "201611241400",
                "iSCSIAddress": "201611241401",
                "FCoEFipMACAddress": "201611241401",
                "MinBandwidth": 25,
                "MaxBandwidth": 100,
                "WWPN": "2000201611241401",
                "WWNN": "1000201611241401",
                "FCoEWWPN": "2000201611241401",
                "FCoEWWNN": "1000201611241401",
                "VlanMode": null,
                "VlanId": null,
                "VlanPriority": null,
                "VlanTrunkRange": null
              },
              {
                "PFId": 2,
                "Protocol": "ETHERNET",
                "PermanentAddress": "201611241404",
                "iSCSIAddress": "201611241405",
                "FCoEFipMACAddress": "201611241405",

```



```
"MinBandwidth": 25,
"MaxBandwidth": 100,
"WWPN": "2000201611241405",
"WWNN": "1000201611241405",
"FCoEWWPN": "2000201611241405",
"FCoEWWNN": "1000201611241405",
"VlanMode": null,
"VlanId": null,
"VlanPriority": null,
"VlanTrunkRange": null
},
{
  "PFId": 4,
  "Protocol": "ETHERNET",
  "PermanentAddress": "201611241408",
  "iSCSIAddress": "201611241409",
  "FCoEFipMACAddress": "201611241409",
  "MinBandwidth": 25,
  "MaxBandwidth": 100,
  "WWPN": "2000201611241409",
  "WWNN": "1000201611241409",
  "FCoEWWPN": "2000201611241409",
  "FCoEWWNN": "1000201611241409",
  "VlanMode": null,
  "VlanId": null,
  "VlanPriority": null,
  "VlanTrunkRange": null
},
{
  "PFId": 6,
  "Protocol": "ETHERNET",
  "PermanentAddress": "20161124140C",
  "iSCSIAddress": "20161124140D",
  "FCoEFipMACAddress": "20161124140D",
  "MinBandwidth": 25,
  "MaxBandwidth": 100,
  "WWPN": "200020161124140D",
  "WWNN": "100020161124140D",
  "FCoEWWPN": "200020161124140D",
  "FCoEWWNN": "100020161124140D",
  "VlanMode": null,
  "VlanId": null,
  "VlanPriority": null,
  "VlanTrunkRange": null
}
],
"FCoEBootToTargets": [
{
  "TargetId": 1,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
},
{
  "TargetId": 2,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
},
{
  "TargetId": 3,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
},
{
```

```

"TargetId": 4,
"TargetEnabled": true,
"WWPN": "2000001018123457",
"FCoEWWPN": "2000001018123457",
"BootLun": 255
},
{
"TargetId": 5,
"TargetEnabled": true,
"WWPN": "2000001018123457",
"FCoEWWPN": "2000001018123457",
"BootLun": 255
},
{
"TargetId": 6,
"TargetEnabled": true,
"WWPN": "2000001018123457",
"FCoEWWPN": "2000001018123457",
"BootLun": 255
},
{
"TargetId": 7,
"TargetEnabled": true,
"WWPN": "2000001018123457",
"FCoEWWPN": "2000001018123457",
"BootLun": 255
},
{
"TargetId": 8,
"TargetEnabled": true,
"WWPN": "2000001018123457",
"FCoEWWPN": "2000001018123457",
"BootLun": 255
}
],
"BootToTargets": [
{
"TargetId": 1,
"TargetEnabled": true,
"WWPN": "2000001018123457",
"FCoEWWPN": "2000001018123457",
"BootLun": 255
},
{
"TargetId": 2,
"TargetEnabled": true,
"WWPN": "2000001018123457",
"FCoEWWPN": "2000001018123457",
"BootLun": 255
},
{
"TargetId": 3,
"TargetEnabled": true,
"WWPN": "2000001018123457",
"FCoEWWPN": "2000001018123457",
"BootLun": 255
},
{
"TargetId": 4,
"TargetEnabled": true,
"WWPN": "2000001018123457",
"FCoEWWPN": "2000001018123457",
"BootLun": 255
},
{
"TargetId": 5,
"TargetEnabled": true,
"WWPN": "2000001018123457",
"FCoEWWPN": "2000001018123457",

```

```
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 6,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 7,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 8,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  }
]
},
{
  "PortId": 2,
  "SRIOVEnabled": false,
  "MultifunctionMode": "NPAR",
  "BootEnabled": true,
  "BootProtocol": "PXE",
  "BootToTarget": false,
  "VlanId": 2,
  "SANBootEnabled": null,
  "LinkConfig": null,
  "SerDesConfig": null,
  "PFsInfo": [
    {
      "PFId": 1,
      "Protocol": "ETHERNET",
      "PermanentAddress": "201611241402",
      "iSCSIAddress": "201611241403",
      "FCoEFipMACAddress": "201611241403",
      "MinBandwidth": 25,
      "MaxBandwidth": 100,
      "WWPN": "2000201611241403",
      "WWNN": "1000201611241403",
      "FCoEWWPN": "2000201611241403",
      "FCoEWWNN": "1000201611241403",
      "VlanMode": null,
      "VlanId": null,
      "VlanPriority": null,
      "VlanTrunkRange": null
    },
    {
      "PFId": 3,
      "Protocol": "ETHERNET",
      "PermanentAddress": "201611241406",
      "iSCSIAddress": "201611241407",
      "FCoEFipMACAddress": "201611241407",
      "MinBandwidth": 25,
      "MaxBandwidth": 100,
      "WWPN": "2000201611241407",
      "WWNN": "1000201611241407",
      "FCoEWWPN": "2000201611241407",
      "FCoEWWNN": "1000201611241407",
      "VlanMode": null,
      "VlanId": null,
      "VlanPriority": null,

```

```
"VlanTrunkRange": null
},
{
  "PFId": 5,
  "Protocol": "ETHERNET",
  "PermanentAddress": "20161124140A",
  "iSCSIAddress": "20161124140B",
  "FCoEFipMACAddress": "20161124140B",
  "MinBandwidth": 25,
  "MaxBandwidth": 100,
  "WWPN": "200020161124140B",
  "WWNN": "100020161124140B",
  "FCoEWWPN": "200020161124140B",
  "FCoEWWNN": "100020161124140B",
  "VlanMode": null,
  "VlanId": null,
  "VlanPriority": null,
  "VlanTrunkRange": null
},
{
  "PFId": 7,
  "Protocol": "ETHERNET",
  "PermanentAddress": "20161124140E",
  "iSCSIAddress": "20161124140F",
  "FCoEFipMACAddress": "20161124140F",
  "MinBandwidth": 25,
  "MaxBandwidth": 100,
  "WWPN": "200020161124140F",
  "WWNN": "100020161124140F",
  "FCoEWWPN": "200020161124140F",
  "FCoEWWNN": "100020161124140F",
  "VlanMode": null,
  "VlanId": null,
  "VlanPriority": null,
  "VlanTrunkRange": null
}
],
"FCoEBootToTargets": [
  {
    "TargetId": 1,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 2,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 3,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 4,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 5,
    "TargetEnabled": true,
```

```
"WWPN": "2000001018123457",
"FCoEWWPN": "2000001018123457",
"BootLun": 255
},
{
  "TargetId": 6,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
},
{
  "TargetId": 7,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
},
{
  "TargetId": 8,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
}
],
"BootToTargets": [
  {
    "TargetId": 1,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 2,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 3,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 4,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 5,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 6,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 7,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 8,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  }
]
```

```
{
  "TargetId": 7,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
},
{
  "TargetId": 8,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
}
],
{
  "PortId": 3,
  "SRIOVEnabled": false,
  "MultifunctionMode": "NPAR",
  "BootEnabled": true,
  "BootProtocol": "PXE",
  "BootToTarget": false,
  "VlanId": 3,
  "SANBootEnabled": null,
  "LinkConfig": null,
  "SerDesConfig": null,
  "PFsInfo": [
    {
      "PFId": 0,
      "Protocol": "ETHERNET",
      "PermanentAddress": "201611241410",
      "iSCSIAddress": "201611241411",
      "FCoEFipMACAddress": "201611241411",
      "MinBandwidth": 25,
      "MaxBandwidth": 100,
      "WWPN": "2000201611241411",
      "WWNN": "1000201611241411",
      "FCoEWWPN": "2000201611241411",
      "FCoEWWNN": "1000201611241411",
      "VlanMode": null,
      "VlanId": null,
      "VlanPriority": null,
      "VlanTrunkRange": null
    },
    {
      "PFId": 2,
      "Protocol": "ETHERNET",
      "PermanentAddress": "201611241414",
      "iSCSIAddress": "201611241415",
      "FCoEFipMACAddress": "201611241415",
      "MinBandwidth": 25,
      "MaxBandwidth": 100,
      "WWPN": "2000201611241415",
      "WWNN": "1000201611241415",
      "FCoEWWPN": "2000201611241415",
      "FCoEWWNN": "1000201611241415",
      "VlanMode": null,
      "VlanId": null,
      "VlanPriority": null,
      "VlanTrunkRange": null
    },
    {
      "PFId": 4,
      "Protocol": "ETHERNET",
      "PermanentAddress": "201611241418",
      "iSCSIAddress": "201611241419",
      "FCoEFipMACAddress": "201611241419",
      "MinBandwidth": 25,
```

```
"MaxBandwidth": 100,
"WWPN": "2000201611241419",
"WWNN": "1000201611241419",
"FCoEWWPN": "2000201611241419",
"FCoEWWNN": "1000201611241419",
"VlanMode": null,
"VlanId": null,
"VlanPriority": null,
"VlanTrunkRange": null
},
{
  "PFid": 6,
  "Protocol": "ETHERNET",
  "PermanentAddress": "20161124141C",
  "iSCSIAddress": "20161124141D",
  "FCoEFipMACAddress": "20161124141D",
  "MinBandwidth": 25,
  "MaxBandwidth": 100,
  "WWPN": "200020161124141D",
  "WWNN": "100020161124141D",
  "FCoEWWPN": "200020161124141D",
  "FCoEWWNN": "100020161124141D",
  "VlanMode": null,
  "VlanId": null,
  "VlanPriority": null,
  "VlanTrunkRange": null
}
],
"FCoEBootTargets": [
  {
    "TargetId": 1,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 2,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 3,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 4,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 5,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 6,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
```

```
"BootLun": 255
},
{
  "TargetId": 7,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
},
{
  "TargetId": 8,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
}
],
"BootTargets": [
  {
    "TargetId": 1,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 2,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 3,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 4,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 5,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 6,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 7,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 8,
```



```
    "TargetEnabled": true,  
    "WWPN": "2000001018123457",  
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",  
    "BootLun": 255  
  }  
]  
},  
{  
  "PortId": 4,  
  "SRIOVEnabled": false,  
  "MultifunctionMode": "NPAR",  
  "BootEnabled": true,  
  "BootProtocol": "PXE",  
  "BootToTarget": false,  
  "VlanId": 4,  
  "SANBootEnabled": null,  
  "LinkConfig": null,  
  "SerDesConfig": null,  
  "PFsInfo": [  
    {  
      "PFId": 1,  
      "Protocol": "ETHERNET",  
      "PermanentAddress": "201611241412",  
      "iSCSIAddress": "201611241413",  
      "FCoEFipMACAddress": "201611241413",  
      "MinBandwidth": 25,  
      "MaxBandwidth": 100,  
      "WWPN": "2000201611241413",  
      "WWNN": "1000201611241413",  
      "FCoEWWPN": "2000201611241413",  
      "FCoEWWNN": "1000201611241413",  
      "VlanMode": null,  
      "VlanId": null,  
      "VlanPriority": null,  
      "VlanTrunkRange": null  
    },  
    {  
      "PFId": 3,  
      "Protocol": "ETHERNET",  
      "PermanentAddress": "201611241416",  
      "iSCSIAddress": "201611241417",  
      "FCoEFipMACAddress": "201611241417",  
      "MinBandwidth": 25,  
      "MaxBandwidth": 100,  
      "WWPN": "2000201611241417",  
      "WWNN": "1000201611241417",  
      "FCoEWWPN": "2000201611241417",  
      "FCoEWWNN": "1000201611241417",  
      "VlanMode": null,  
      "VlanId": null,  
      "VlanPriority": null,  
      "VlanTrunkRange": null  
    },  
    {  
      "PFId": 5,  
      "Protocol": "ETHERNET",  
      "PermanentAddress": "20161124141A",  
      "iSCSIAddress": "20161124141B",  
      "FCoEFipMACAddress": "20161124141B",  
      "MinBandwidth": 25,  
      "MaxBandwidth": 100,  
      "WWPN": "200020161124141B",  
      "WWNN": "100020161124141B",  
      "FCoEWWPN": "200020161124141B",  
      "FCoEWWNN": "100020161124141B",  
      "VlanMode": null,  
      "VlanId": null,  
      "VlanPriority": null,  
      "VlanTrunkRange": null  
    }  
  ]  
}
```

```
    },  
    {  
      "PFid": 7,  
      "Protocol": "ETHERNET",  
      "PermanentAddress": "20161124141E",  
      "iSCSIAddress": "20161124141F",  
      "FCoEFipMACAddress": "20161124141F",  
      "MinBandwidth": 25,  
      "MaxBandwidth": 100,  
      "WWPN": "200020161124141F",  
      "WWNN": "100020161124141F",  
      "FCoEWWPN": "200020161124141F",  
      "FCoEWWNN": "100020161124141F",  
      "VlanMode": null,  
      "VlanId": null,  
      "VlanPriority": null,  
      "VlanTrunkRange": null  
    }  
  ],  
  "FCoEBootTargets": [  
    {  
      "TargetId": 1,  
      "TargetEnabled": true,  
      "WWPN": "2000001018123457",  
      "FCoEWWPN": "2000001018123457",  
      "BootLun": 255  
    },  
    {  
      "TargetId": 2,  
      "TargetEnabled": true,  
      "WWPN": "2000001018123457",  
      "FCoEWWPN": "2000001018123457",  
      "BootLun": 255  
    },  
    {  
      "TargetId": 3,  
      "TargetEnabled": true,  
      "WWPN": "2000001018123457",  
      "FCoEWWPN": "2000001018123457",  
      "BootLun": 255  
    },  
    {  
      "TargetId": 4,  
      "TargetEnabled": true,  
      "WWPN": "2000001018123457",  
      "FCoEWWPN": "2000001018123457",  
      "BootLun": 255  
    },  
    {  
      "TargetId": 5,  
      "TargetEnabled": true,  
      "WWPN": "2000001018123457",  
      "FCoEWWPN": "2000001018123457",  
      "BootLun": 255  
    },  
    {  
      "TargetId": 6,  
      "TargetEnabled": true,  
      "WWPN": "2000001018123457",  
      "FCoEWWPN": "2000001018123457",  
      "BootLun": 255  
    },  
    {  
      "TargetId": 7,  
      "TargetEnable": true,  
      "WWPN": "2000001018123457",  
      "FCoEWWPN": "2000001018123457",  
      "BootLun": 255  
    }  
  ],  
}
```

```
{
  "TargetId": 8,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
},
"BootTargets": [
  {
    "TargetId": 1,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 2,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 3,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 4,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 5,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 6,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 7,
    "TargetEnable": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 8,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  }
]
}
```

```
"BoardId": 60,
"BoardIdHex": "0x003c",
"PCBVersion": ".B",
"MctpEnabled": false,
"HotPlugSupported": false,
"HotPlugAttention": false,
"OrderlyHotplugCtrlStatus": "Unknown",
"AssociatedResource": "CPU1",
"VirtualEthernetInterfaces": [
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/EthernetInterfaces/sf0"
  }
]
},
"Controllers": [
  {
    "FirmwarePackageVersion": null,
    "ControllerCapabilities": {
      "NetworkPortCount": 2
    },
    "Links": {
      "NetworkPorts@odata.count": 4,
      "NetworkPorts": [
        {
          "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade15/NetworkAdapters/mainboardMEZZ2/NetworkPorts/1"
        },
        {
          "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade15/NetworkAdapters/mainboardMEZZ2/NetworkPorts/2"
        },
        {
          "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade15/NetworkAdapters/mainboardMEZZ2/NetworkPorts/3"
        },
        {
          "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade15/NetworkAdapters/mainboardMEZZ2/NetworkPorts/4"
        }
      ]
    }
  }
],
"NetworkPorts": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade15/NetworkAdapters/mainboardMEZZ2/NetworkPorts"
},
"Status": {
  "State": "Enabled",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Severity": "Informational"
    }
  }
},
"Health": "OK"
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-480 网络适配器资源信息

字段	类型	说明	支持网卡说明
@odata.context	字符串	网络适配器资源模型的OData描述信息	—
@odata.id	字符串	网络适配器资源的访问路径	—
@odata.type	字符串	网络适配器资源的类型	—
Id	字符串	网络适配器资源ID	—
Name	字符串	网络适配器资源名称	—
Manufacturer	字符串	指定网络适配器的芯片制造商	—
Model	字符串	指定网络适配器的型号	—
Status	对象	网络适配器的状态, 包括: <ul style="list-style-type: none"> • Health: 网络适配器健康状态 • State: 网络适配器使能状态 • Severity: 网络适配器的自定义健康状态 	—
Oem/Huawei	自定义属性		—
Name	字符串	指定网络适配器的对外名称	—
DriverName	字符串	指定网络适配器的驱动名称	—
DriverVersion	字符串	指定网络适配器的驱动版本	—
CardManufacturer	字符串	指定网络适配器的厂商	—
CardModel	字符串	指定网络适配器的型号	—
PcieSlotId	数字	指定网络适配器的PCIe 槽位 (只有PCIe 标卡才有此属性)	—

字段	类型	说明	支持网卡说明
DeviceLocator	字符串	指定网络适配器的丝印	—
SlotNumber	数字	指定网络适配器的槽位号	—
Position	字符串	指定网络适配器的容器	—
NetworkTechnology	数组	指定网络适配器的网络协议 <ul style="list-style-type: none"> • Ethernet • FC • iSCSI • FCoE • OPA • IB 	—
RootBDF	字符串	指定网络适配器的 root port BDF	—
FirmwareVersion	字符串	指定网络适配器的固件版本	目前不支持的网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • 板载 LomCard、 • MZ610、MZ613、 • SM236、 • TM210、 • TM280
VenderID	字符串	指定网络适配器的厂商ID	
DeviceID	字符串	指定网络适配器的设备ID	
SubsystemVenderID	字符串	指定网络适配器的厂商子ID	
SubsystemDeviceID	字符串	指定网络适配器的设备子ID	
Configuration	描述适配器配置信息		
Effective	布尔	前次下发配置生效状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • true • false 	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522、MEZZ220、MEZZ221、MEZZ310、MEZZ312、MEZZ912 • X722

字段	类型	说明	支持网卡说明
PortsConfig	对象数组	端口级别的配置信息集合	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> MEZZ520、MEZZ522、MEZZ220、MEZZ221、MEZZ310、MEZZ312、MEZZ912 X722
PortId	数字	端口编号	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> MEZZ520、MEZZ310、MEZZ912： PortId=1-2 MEZZ522、MEZZ312： PortId=1-4 MEZZ220、MEZZ221： PortId=1-2 X722
SRIOVEnabled	布尔	SR-IOV使能状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> true false 	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> MEZZ520、MEZZ522
MultifunctionMode	枚举	通道模式，包括： <ul style="list-style-type: none"> SF NPAR 	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> MEZZ520、MEZZ522
BootEnabled	布尔	boot使能状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> true false 	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> MEZZ520、MEZZ522
BootProtocol	枚举	Boot协议类型，包括： <ul style="list-style-type: none"> PXE iSCSI FCoE NONE 	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> MEZZ520、MEZZ522

字段	类型	说明	支持网卡说明
BootToTarget	布尔	Boot to Target使能状态, 包括: <ul style="list-style-type: none"> • true • false 	支持网卡类型: <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522
VlanId	数字	当前Port所属VLAN的ID。 范围: 0-4094, 仅在PXE模式下支持	支持网卡类型: <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522
SANBootEnabled	布尔	SAN boot使能状态, 包括: <ul style="list-style-type: none"> • True • false 	支持网卡类型: <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ220、MEZZ221
LinkConfig	字符串	FC/FCoE功能端口模式配置信息	支持网卡类型: <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ220
SerDesConfig	字符串	FC端口速率对应的serdes参数配置信息	支持网卡类型: <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ220
PFsInfo	对象数组	PortFunction配置信息	支持网卡类型: <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522、MEZZ220、MEZZ221、MEZZ310、MEZZ312、MEZZ912 • X722
PFId	数字	PortFunction编号, PortId为偶数时, PFId为奇数; 否则, PFId为偶数	支持网卡类型: <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522、MEZZ312: PFId=0-7 • MEZZ220、MEZZ221、MEZZ310、MEZZ912: PFId=0-1 • X722: PFId=0-1

字段	类型	说明	支持网卡说明
Protocol	枚举	PortFunction协议类型，包括： <ul style="list-style-type: none"> • ETHERNET • iSCSI • FCoE 	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522
PermanentAddress	字符串	PortFunction Eth的MAC地址 默认显示出厂配置的MAC地址，通过无状态计算配置MAC地址生效后，显示生效值	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522、MEZZ310、MEZZ312、MEZZ912 • X722
iSCSIAddress	字符串	PortFunction iSCSI地址	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522
FCoEFipMACAddress	字符串	PortFunction FCoE地址	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522
MinBandwidth	数字	最小带宽占用率，范围：0-100	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522
MaxBandwidth	数字	最大带宽占用率，范围：0-100	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522
FCoEWWPN	字符串	FCoE全球唯一端口号（弃用）	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522 • MEZZ220、MEZZ221
FCoEWWNN	字符串	FCoE全球唯一节点号（弃用）	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522 • MEZZ220、MEZZ221

字段	类型	说明	支持网卡说明
WWPN	字符串	FCoE全球唯一端口号	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522 • MEZZ220、MEZZ221
WWNN	字符串	FCoE全球唯一节点号	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522 • MEZZ220、MEZZ221
VlanMode	枚举	vlan应用模式，包括： <ul style="list-style-type: none"> • NORMAL • FILTERING • QINQ 	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522
VlanId	数字	当前PortFunction所属VLAN的ID，范围0-4094，仅在FILTERING模式和QINQ模式下支持	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522
VlanPriority	数字	当前PortFunction所属VLAN优先级，范围：0-7	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522
VlanTrunkRange	字符串	当前VLANID取值约束范围	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522
FCoEBootToTargets	对象数组	FCoE Boot To Targets配置信息（弃用）	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522 • MEZZ220、MEZZ221
BootToTargets	对象数组	Boot To Targets配置信息	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522 • MEZZ220、MEZZ221

字段	类型	说明	支持网卡说明
TargetId	数字	当前Target ID, 范围: 1-8	支持网卡类型: <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522 • MEZZ220、MEZZ221
TargetEnabled	布尔	当前Target使能状态, 包括: <ul style="list-style-type: none"> • true • false 	支持网卡类型: <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522 • MEZZ220、MEZZ221
FCoEWWPN	字符串	当前Target的FCoE全球唯一端口号(弃用)	支持网卡类型: <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522 • MEZZ220、MEZZ221
WWPN	字符串	当前Target的全球唯一端口号	支持网卡类型: <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522 • MEZZ220、MEZZ221
BootLun	数字	当前Target的LUN number, 范围: 0-255	支持网卡类型: <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522 • MEZZ220、MEZZ221
BoardId	数字	指定网络适配器的单板ID	-
BoardIdHex	字符串	指定网络适配器单板ID的十六进制数	-
PCBVersion	字符串	指定网络适配器的PCB版本	-
MctpEnabled	布尔	指定网络适配器的MCTP开启使能	-
HotPlugSupported	布尔	指定网络适配器是否支持热拔插	-
HotPlugAttention	布尔	知会硬件热拔插信息	-

字段	类型	说明	支持网卡说明
OrderlyHotplugCtrlStatus	字符串	通知式热拔插状态	枚举值： Removable(可拔出)， Insertable(可插入)， Inoperable(不可用)， Unknown(未知)
AssociatedResource	字符串	指定网络适配器的资源归属	-
VirtualEthernetInterfaces	数组	指定网络适配器的虚拟网口列表	-
@odata.id	字符串	指定网络适配器的指定虚拟网口链接	-
Controllers	描述适配器控制器的信息		-
FirmwarePackageVersion	字符串	指定网络适配器的固件版本	-
ControllerCapabilities	描述适配器控制器功能的信息		-
NetworkPortCount	数字	指定网络适配器的控制器端口个数	-
Links	指定网络适配器的相关单个对象		-
NetworkPorts	指定网络适配器的相关网络端口对象集合		-

3.4.15 配置指定网络适配器

命令功能

设置指定网络适配器配置信息，OS强制上下电后生效。配套MM910仅支持MEZZ310/312/912网卡，且仅支持OS热复位生效。MEZZ520/522的固件需在7.15.09及以上版本

命令格式

操作类型：**PATCH**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Chassis/chassis_id/NetworkAdapters/networkadapters_id`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*
If-Match: *ifmatch_value*

请求消息体:

```
{
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "HotPlugAttention": HotPlugAttention,
      "Configuration": {
        "PortsConfig": [
          {
            "PortId": port_id_value,
            "MultifunctionMode": multifunction_mode_value,
            "SRIOVEnabled": sriov_enabled_value,
            "BootEnabled": boot_enabled_value,
            "BootProtocol": boot_protocol_value,
            "BootToTarget": boot_to_target_value,
            "VlanId": vlan_id_value,
            "SANBootEnabled": san_boot_enabled_value,
            "LinkConfig": link_config_value,
            "SerDesConfig": ser_des_config_value,
            "PFsInfo": [
              {
                "PFId": pf_id_value,
                "Protocol": protocol_value,
                "PermanentAddress": permanent_address_value,
                "iSCSIAddress": iscsi_address_value,
                "FCoEFipMACAddress": fcoefip_macaddress_value,
                "MinBandwidth": min_bandwidth_value,
                "MaxBandwidth": max_bandwidth_value,
                "WWPN": wwpn_value,
                "WWNN": wwnn_value,
                "FCoEWWPN": fcoe_wwpn_value,
                "FCoEWWNN": fcoe_wwnn_value,
                "VlanMode": pf_vlan_mode_value,
                "VlanId": pf_vlan_id_value,
                "VlanPriority": pf_vlan_priority_value,
                "VlanTrunkRange": pf_vlan_trunk_range_value
              },
              {
                "PFId": pf_id_value,
                "Protocol": protocol_value,
                "PermanentAddress": permanent_address_value,
                "iSCSIAddress": iscsi_address_value,
                "FCoEFipMACAddress": fcoefip_macaddress_value,
                "MinBandwidth": min_bandwidth_value,
                "MaxBandwidth": max_bandwidth_value,
                "WWPN": wwpn_value,
                "WWNN": wwnn_value,
                "FCoEWWPN": fcoe_wwpn_value,
                "FCoEWWNN": fcoe_wwnn_value,
                "VlanMode": pf_vlan_mode_value,
                "VlanId": pf_vlan_id_value,
                "VlanPriority": pf_vlan_priority_value,
                "VlanTrunkRange": pf_vlan_trunk_range_value
              }
            ]
          }
        ],
        "FCoEBootToTargets": [
          {
            "TargetId": target_id_value,
            "TargetEnabled": target_enabled_value,
            "FCoEWWPN": target_fcoe_wwpn_value,
            "WWPN": target_wwpn_value,
            "BootLun": boot_lun_value
          },
          {
            "TargetId": target_id_value,
            "TargetEnabled": target_enabled_value
          }
        ]
      }
    }
  }
}
```

```
        "FCoEWWPN": target_fcoe_wwpn_value,  
        "WWPN": target_wwpn_value,  
        "BootLun": boot_lun_value  
    },  
    {  
        "TargetId": target_id_value,  
        "TargetEnabled": target_enabled_value,  
        "FCoEWWPN": target_fcoe_wwpn_value,  
        "WWPN": target_wwpn_value,  
        "BootLun": boot_lun_value  
    },  
    {  
        "TargetId": target_id_value,  
        "TargetEnabled": target_enabled_value,  
        "FCoEWWPN": target_fcoe_wwpn_value,  
        "WWPN": target_wwpn_value,  
        "BootLun": boot_lun_value  
    },  
    {  
        "TargetId": target_id_value,  
        "TargetEnabled": target_enabled_value,  
        "FCoEWWPN": target_fcoe_wwpn_value,  
        "WWPN": target_wwpn_value,  
        "BootLun": boot_lun_value  
    },  
    {  
        "TargetId": target_id_value,  
        "TargetEnabled": target_enabled_value,  
        "FCoEWWPN": target_fcoe_wwpn_value,  
        "WWPN": target_wwpn_value,  
        "BootLun": boot_lun_value  
    },  
    {  
        "TargetId": target_id_value,  
        "TargetEnabled": target_enabled_value,  
        "FCoEWWPN": target_fcoe_wwpn_value,  
        "WWPN": target_wwpn_value,  
        "BootLun": boot_lun_value  
    }  
  ]  
}  
}
```

参数说明

表 3-481 配置网络适配器单个资源参数说明

参数	参数说明	取值	支持网卡说明
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址	—

参数	参数说明	取值	支持网卡说明
<i>chassis_id</i>	机箱资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack 	—
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/ redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得	—
<i>networkadapters_id</i>	网络适配器资源的ID	属性Position和属性DeviceLocator合并而成	—

参数	参数说明	取值	支持网卡说明
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8 	—
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对相应资源发起GET操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）	—
<i>HotPlugAttention</i>	知会硬件热拔插信息	包括： <ul style="list-style-type: none"> • true • false 	支持网卡类型：OCP3.0
<i>port_id_value</i>	端口id	数字	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520: PortId=1-2 • MEZZ522、MEZZ312: PortId=1-4 • MEZZ220、MEZZ221、MEZZ310、MEZZ912: PortId=1-2 • X722
<i>multifunction_mode_value</i>	适配器通道模式	通道模式，包括： <ul style="list-style-type: none"> • SF • NPAR 	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522
<i>sriov_enabled_value</i>	SR-IOV使能状态	使能状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • true • false 	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522
<i>boot_enabled_value</i>	boot使能状态	包括： <ul style="list-style-type: none"> • true • false 	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522

参数	参数说明	取值	支持网卡说明
<i>boot_protocol_value</i>	协议类型	Boot协议类型，包括： <ul style="list-style-type: none"> • PXE • iSCSI • FCoE • NONE 	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522
<i>boot_to_target_value</i>	Boot to Target使能状态	包括： <ul style="list-style-type: none"> • true • false 	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522
<i>vlan_id_value</i>	当前Port所属VLAN的ID，仅在PXE模式下支持	当前Port所属VLAN的ID，取值范围：0-4094	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522
<i>san_boot_enabled_value</i>	SAN boot使能状态	包括： <ul style="list-style-type: none"> • true • false 	支持网卡类型： MEZZ220、MEZZ221
<i>link_config_value</i>	FC/FCoE功能端口模式配置信息	字符串	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ220
<i>ser_des_config_value</i>	FC端口速率对应的serdes参数配置信息	字符串	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ220
<i>pf_id_value</i>	PortFunction编号	数字，取值规则：当 <i>port_id</i> 为偶数时 <i>PfId</i> 应为奇数	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522、MEZZ312：PfId=0-7 • MEZZ220、MEZZ221、MEZZ310、MEZZ912：PfId=0-1 • X722：PfId=0-1
<i>protocol_value</i>	PortFunction协议类型	PortFunction协议类型，包括： <ul style="list-style-type: none"> • ETHERNET • iSCSI • FCoE 	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522

参数	参数说明	取值	支持网卡说明
<i>permanent_address_value</i>	PortFunction Eth的MAC地址	PortFunction Eth的MAC地址	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> MEZZ520、MEZZ522、MEZZ310、MEZZ312、MEZZ912 X722
<i>iscsi_address_value</i>	PortFunction iSCSI的MAC地址	PortFunction iSCSI地址	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> MEZZ520、MEZZ522
<i>fcoefip_macaddress_value</i>	PortFunction FCoE的MAC地址	PortFunction FCoE地址	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> MEZZ520、MEZZ522
<i>min_bandwidth_value</i>	最小带宽占用率	取值范围：0-100	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> MEZZ520、MEZZ522
<i>max_bandwidth_value</i>	最大带宽占用率	取值范围：0-100	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> MEZZ520、MEZZ522
<i>fcoe_wwpn_value</i>	FCoE全球唯一端口号（弃用）	FCoE全球唯一端口号	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> MEZZ520、MEZZ522 MEZZ220、MEZZ221
<i>fcoe_wwnn_value</i>	FCoE全球唯一节点号（弃用）	FCoE全球唯一节点号	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> MEZZ520、MEZZ522 MEZZ220、MEZZ221
<i>wwpn_value</i>	FCoE全球唯一端口号	FCoE全球唯一端口号	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> MEZZ520、MEZZ522 MEZZ220、MEZZ221
<i>wwnn_value</i>	FCoE全球唯一节点号	FCoE全球唯一节点号	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> MEZZ520、MEZZ522 MEZZ220、MEZZ221

参数	参数说明	取值	支持网卡说明
<i>pf_vlan_mode_value</i>	当前PortFunction所属VLAN的ID，范围0-4094，仅在FILTERING模式和QINQ模式下支持	vlan应用模式，包括： <ul style="list-style-type: none"> • NORMAL • FILTERING • QINQ 	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522
<i>pf_vlan_id_value</i>	当前PortFunction所属VLAN的ID	取值范围：0-4094	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522
<i>pf_vlan_priority_value</i>	当前PortFunction所属VLAN优先级	取值范围：0-7	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522
<i>pf_vlan_trunk_range_value</i>	当前VLANID取值约束范围	取值要求：升序排列，逗号作为分隔符，可以用“-”表示连续的ID。 例如：“0-20,25,27-30,35”	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522
<i>target_id_value</i>	当前Target ID	数字，取值范围：1-8	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522 • MEZZ220、MEZZ221
<i>target_enabled_value</i>	当前Target使能状态	当前Target使能状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • true • false 	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522 • MEZZ220、MEZZ221
<i>target_fcoe_wwpn_value</i>	当前Target的FCoE全球唯一端口号（弃用）	当前Target的FCoE全球唯一端口号	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522 • MEZZ220、MEZZ221

参数	参数说明	取值	支持网卡说明
<i>target_wwpn_value</i>	当前Target的全球唯一端口号	当前Target的全球唯一端口号	支持网卡类型: <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522 • MEZZ220、MEZZ221
<i>boot_lun_value</i>	当前Target的LUN number	数字, 取值范围: 0-255	支持网卡类型: <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522 • MEZZ220、MEZZ221

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/Chassis/Blade15/NetworkAdapters/mainboardMEZZ2
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体:

```
{
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "HotPlugAttention": false,
      "Configuration": {
        "PortsConfig": [
          {
            "PortId": 1,
            "MultifunctionMode": "SF",
            "SRIOVEnabled": false,
            "BootEnabled": true,
            "BootProtocol": "PXE",
            "BootToTarget": false,
            "VlanId": 1,
            "PFsInfo": [
              {
                "PFId": 0,
                "Protocol": "FCOE",
                "PermanentAddress": "201703071600",
                "iSCSIAddress": "201703071601",
                "FCoEFipMACAddress": "201703071601",
                "MinBandwidth": null,
                "MaxBandwidth": null,
                "WWPN": "2000201703071601",
                "WWNN": "1000201703071601",
                "VlanMode": "FILTERING",
                "VlanId": 3,
                "VlanPriority": 1,
                "VlanTrunkRange": "0-10"
              }
            ]
          }
        ]
      }
    }
  }
}
```

```
    }
  ]
},
{
  "PortId": 2,
  "MultifunctionMode": "SF",
  "SRIOVEnabled": false,
  "BootEnabled": true,
  "BootProtocol": "PXE",
  "BootToTarget": true,
  "VlanId": 2,
  "PFsInfo": [
    {
      "PFId": 1,
      "Protocol": "FCOE",
      "PermanentAddress": "201703071602",
      "iSCSIAddress": "201703071603",
      "FCoEFipMACAddress": "201703071603",
      "MinBandwidth": null,
      "MaxBandwidth": null,
      "WWPN": "2000201703071603",
      "WWNN": "1000201703071603",
      "VlanMode": "FILTERING",
      "VlanId": 3,
      "VlanPriority": 2,
      "VlanTrunkRange": "15 -25"
    }
  ]
}
}
}
```

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Chassis/Members/Blade15/NetworkAdapters/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade15/NetworkAdapters/mainboardMEZZ2",
  "@odata.type": "#NetworkAdapter.v1_0_0.NetworkAdapter",
  "Id": "mainboardMEZZ2",
  "Name": "mainboardMEZZ2",
  "Manufacturer": "Cavium",
  "Model": "2*BCM57810S",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Name": "MZ522",
      "DriverName": null,
      "DriverVersion": null,
      "CardManufacturer": "Huawei",
      "CardModel": "2*(2*10GE) Port CNA Mezzanine Card",
      "DeviceLocator": "MEZZ2",
      "SlotNumber": 2,
      "Position": "mainboard",
      "NetworkTechnology": [
        "Ethernet",
        "iSCSI",
        "FCoE"
      ],
      "RootBDF": "0000:ae:00.0",
      "Configuration": {
        "Effective": false,
        "PortsConfig": [
          {
            "PortId": 1,
            "SRIOVEnabled": false,
            "MultifunctionMode": "NPAR",
            "BootEnabled": true,

```

```
"BootProtocol": "PXE",
"BootToTarget": false,
"VlanId": 1,
"SANBootEnabled": null,
"LinkConfig": null,
"SerDesConfig": null,
"PFsInfo": [
  {
    "PFId": 0,
    "Protocol": "ETHERNET",
    "PermanentAddress": "201611241400",
    "iSCSIAddress": "201611241401",
    "FCoEFipMACAddress": "201611241401",
    "MinBandwidth": 25,
    "MaxBandwidth": 100,
    "WWPN": "2000201611241401",
    "WWNN": "1000201611241401",
    "FCoEWWPN": "2000201611241401",
    "FCoEWWNN": "1000201611241401",
    "VlanMode": null,
    "VlanId": null,
    "VlanPriority": null,
    "VlanTrunkRange": null
  },
  {
    "PFId": 2,
    "Protocol": "ETHERNET",
    "PermanentAddress": "201611241404",
    "iSCSIAddress": "201611241405",
    "FCoEFipMACAddress": "201611241405",
    "MinBandwidth": 25,
    "MaxBandwidth": 100,
    "WWPN": "2000201611241405",
    "WWNN": "1000201611241405",
    "FCoEWWPN": "2000201611241405",
    "FCoEWWNN": "1000201611241405",
    "VlanMode": null,
    "VlanId": null,
    "VlanPriority": null,
    "VlanTrunkRange": null
  },
  {
    "PFId": 4,
    "Protocol": "ETHERNET",
    "PermanentAddress": "201611241408",
    "iSCSIAddress": "201611241409",
    "FCoEFipMACAddress": "201611241409",
    "MinBandwidth": 25,
    "MaxBandwidth": 100,
    "WWPN": "2000201611241409",
    "WWNN": "1000201611241409",
    "FCoEWWPN": "2000201611241409",
    "FCoEWWNN": "1000201611241409",
    "VlanMode": null,
    "VlanId": null,
    "VlanPriority": null,
    "VlanTrunkRange": null
  },
  {
    "PFId": 6,
    "Protocol": "ETHERNET",
    "PermanentAddress": "20161124140C",
    "iSCSIAddress": "20161124140D",
    "FCoEFipMACAddress": "20161124140D",
    "MinBandwidth": 25,
    "MaxBandwidth": 100,
    "WWPN": "200020161124140D",
    "WWNN": "100020161124140D",
    "FCoEWWPN": "200020161124140D",
```

```
        "FCoEWWNN": "100020161124140D",
        "VlanMode": null,
        "VlanId": null,
        "VlanPriority": null,
        "VlanTrunkRange": null
    }
],
"FCoEBootToTargets": [
{
    "TargetId": 1,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
},
{
    "TargetId": 2,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
},
{
    "TargetId": 3,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
},
{
    "TargetId": 4,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
},
{
    "TargetId": 5,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
},
{
    "TargetId": 6,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
},
{
    "TargetId": 7,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
},
{
    "TargetId": 8,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
}
],
"BootToTargets": [
{
    "TargetId": 1,
    "TargetEnabled": true,
```

```
"WWPN": "2000001018123457",
"FCoEWWPN": "2000001018123457",
"BootLun": 255
},
{
  "TargetId": 2,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
},
{
  "TargetId": 3,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
},
{
  "TargetId": 4,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
},
{
  "TargetId": 5,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
},
{
  "TargetId": 6,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
},
{
  "TargetId": 7,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
},
{
  "TargetId": 8,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
}
]
},
{
  "PortId": 2,
  "SRIOVEnabled": false,
  "MultifunctionMode": "NPAR",
  "BootEnabled": true,
  "BootProtocol": "PXE",
  "BootToTarget": false,
  "VlanId": 2,
  "SANBootEnabled": null,
  "LinkConfig": null,
  "SerDesConfig": null,
  "PFsInfo": [
    {
```



```
"PFid": 1,
"Protocol": "ETHERNET",
"PermanentAddress": "201611241402",
"iSCSIAddress": "201611241403",
"FCoEFipMACAddress": "201611241403",
"MinBandwidth": 25,
"MaxBandwidth": 100,
"WWPN": "2000201611241403",
"WWNN": "1000201611241403",
"FCoEWWPN": "2000201611241403",
"FCoEWWNN": "1000201611241403",
"VlanMode": null,
"VlanId": null,
"VlanPriority": null,
"VlanTrunkRange": null
},
{
  "PFid": 3,
  "Protocol": "ETHERNET",
  "PermanentAddress": "201611241406",
  "iSCSIAddress": "201611241407",
  "FCoEFipMACAddress": "201611241407",
  "MinBandwidth": 25,
  "MaxBandwidth": 100,
  "WWPN": "2000201611241407",
  "WWNN": "1000201611241407",
  "FCoEWWPN": "2000201611241407",
  "FCoEWWNN": "1000201611241407",
  "VlanMode": null,
  "VlanId": null,
  "VlanPriority": null,
  "VlanTrunkRange": null
},
{
  "PFid": 5,
  "Protocol": "ETHERNET",
  "PermanentAddress": "20161124140A",
  "iSCSIAddress": "20161124140B",
  "FCoEFipMACAddress": "20161124140B",
  "MinBandwidth": 25,
  "MaxBandwidth": 100,
  "WWPN": "200020161124140B",
  "WWNN": "100020161124140B",
  "FCoEWWPN": "200020161124140B",
  "FCoEWWNN": "100020161124140B",
  "VlanMode": null,
  "VlanId": null,
  "VlanPriority": null,
  "VlanTrunkRange": null
},
{
  "PFid": 7,
  "Protocol": "ETHERNET",
  "PermanentAddress": "20161124140E",
  "iSCSIAddress": "20161124140F",
  "FCoEFipMACAddress": "20161124140F",
  "MinBandwidth": 25,
  "MaxBandwidth": 100,
  "WWPN": "200020161124140F",
  "WWNN": "100020161124140F",
  "FCoEWWPN": "200020161124140F",
  "FCoEWWNN": "100020161124140F",
  "VlanMode": null,
  "VlanId": null,
  "VlanPriority": null,
  "VlanTrunkRange": null
}
],
"FCoEBootToTargets": [
```

```
{
  "TargetId": 1,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
},
{
  "TargetId": 2,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
},
{
  "TargetId": 3,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
},
{
  "TargetId": 4,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
},
{
  "TargetId": 5,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
},
{
  "TargetId": 6,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
},
{
  "TargetId": 7,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
},
{
  "TargetId": 8,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
}
],
"BootToTargets": [
  {
    "TargetId": 1,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 2,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
```

```

        "FCoEWWPN": "2000001018123457",
        "BootLun": 255
    },
    {
        "TargetId": 3,
        "TargetEnabled": true,
        "WWPN": "2000001018123457",
        "FCoEWWPN": "2000001018123457",
        "BootLun": 255
    },
    {
        "TargetId": 4,
        "TargetEnabled": true,
        "WWPN": "2000001018123457",
        "FCoEWWPN": "2000001018123457",
        "BootLun": 255
    },
    {
        "TargetId": 5,
        "TargetEnabled": true,
        "WWPN": "2000001018123457",
        "FCoEWWPN": "2000001018123457",
        "BootLun": 255
    },
    {
        "TargetId": 6,
        "TargetEnabled": true,
        "WWPN": "2000001018123457",
        "FCoEWWPN": "2000001018123457",
        "BootLun": 255
    },
    {
        "TargetId": 7,
        "TargetEnabled": true,
        "WWPN": "2000001018123457",
        "FCoEWWPN": "2000001018123457",
        "BootLun": 255
    },
    {
        "TargetId": 8,
        "TargetEnabled": true,
        "WWPN": "2000001018123457",
        "FCoEWWPN": "2000001018123457",
        "BootLun": 255
    }
]
},
{
    "PortId": 3,
    "SRIOVEnabled": false,
    "MultifunctionMode": "NPAR",
    "BootEnabled": true,
    "BootProtocol": "PXE",
    "BootToTarget": false,
    "VlanId": 3,
    "SANBootEnabled": null,
    "LinkConfig": null,
    "SerDesConfig": null,
    "PFsInfo": [
        {
            "PFId": 0,
            "Protocol": "ETHERNET",
            "PermanentAddress": "201611241410",
            "iSCSIAddress": "201611241411",
            "FCoEFipMACAddress": "201611241411",
            "MinBandwidth": 25,
            "MaxBandwidth": 100,
            "WWPN": "2000201611241411",

```

```
"WWNN": "1000201611241411",
"FCoEWWPN": "2000201611241411",
"FCoEWWNN": "1000201611241411",
"VlanMode": null,
"VlanId": null,
"VlanPriority": null,
"VlanTrunkRange": null
},
{
  "PFid": 2,
  "Protocol": "ETHERNET",
  "PermanentAddress": "201611241414",
  "iSCSIAddress": "201611241415",
  "FCoEFipMACAddress": "201611241415",
  "MinBandwidth": 25,
  "MaxBandwidth": 100,
  "WWPN": "2000201611241415",
  "WWNN": "1000201611241415",
  "FCoEWWPN": "2000201611241415",
  "FCoEWWNN": "1000201611241415",
  "VlanMode": null,
  "VlanId": null,
  "VlanPriority": null,
  "VlanTrunkRange": null
},
{
  "PFid": 4,
  "Protocol": "ETHERNET",
  "PermanentAddress": "201611241418",
  "iSCSIAddress": "201611241419",
  "FCoEFipMACAddress": "201611241419",
  "MinBandwidth": 25,
  "MaxBandwidth": 100,
  "WWPN": "2000201611241419",
  "WWNN": "1000201611241419",
  "FCoEWWPN": "2000201611241419",
  "FCoEWWNN": "1000201611241419",
  "VlanMode": null,
  "VlanId": null,
  "VlanPriority": null,
  "VlanTrunkRange": null
},
{
  "PFid": 6,
  "Protocol": "ETHERNET",
  "PermanentAddress": "20161124141C",
  "iSCSIAddress": "20161124141D",
  "FCoEFipMACAddress": "20161124141D",
  "MinBandwidth": 25,
  "MaxBandwidth": 100,
  "WWPN": "200020161124141D",
  "WWNN": "100020161124141D",
  "FCoEWWPN": "200020161124141D",
  "FCoEWWNN": "100020161124141D",
  "VlanMode": null,
  "VlanId": null,
  "VlanPriority": null,
  "VlanTrunkRange": null
}
],
"FCoEBootTargets": [
  {
    "TargetId": 1,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  }
],
{
```

```
"TargetId": 2,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
},
{
  "TargetId": 3,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
},
{
  "TargetId": 4,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
},
{
  "TargetId": 5,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
},
{
  "TargetId": 6,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
},
{
  "TargetId": 7,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
},
{
  "TargetId": 8,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
}
],
"BootTargets": [
  {
    "TargetId": 1,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 2,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 3,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
```

```
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",  
    "BootLun": 255  
  },  
  {  
    "TargetId": 4,  
    "TargetEnabled": true,  
    "WWPN": "2000001018123457",  
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",  
    "BootLun": 255  
  },  
  {  
    "TargetId": 5,  
    "TargetEnabled": true,  
    "WWPN": "2000001018123457",  
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",  
    "BootLun": 255  
  },  
  {  
    "TargetId": 6,  
    "TargetEnabled": true,  
    "WWPN": "2000001018123457",  
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",  
    "BootLun": 255  
  },  
  {  
    "TargetId": 7,  
    "TargetEnabled": true,  
    "WWPN": "2000001018123457",  
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",  
    "BootLun": 255  
  },  
  {  
    "TargetId": 8,  
    "TargetEnabled": true,  
    "WWPN": "2000001018123457",  
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",  
    "BootLun": 255  
  }  
]  
},  
{  
  "PortId": 4,  
  "SRIOVEnabled": false,  
  "MultifunctionMode": "NPAR",  
  "BootEnabled": true,  
  "BootProtocol": "PXE",  
  "BootToTarget": false,  
  "VlanId": 4,  
  "SANBootEnabled": null,  
  "LinkConfig": null,  
  "SerDesConfig": null,  
  "PFsInfo": [  
    {  
      "PFId": 1,  
      "Protocol": "ETHERNET",  
      "PermanentAddress": "201611241412",  
      "iSCSIAddress": "201611241413",  
      "FCoEFipMACAddress": "201611241413",  
      "MinBandwidth": 25,  
      "MaxBandwidth": 100,  
      "WWPN": "2000201611241413",  
      "WWNN": "1000201611241413",  
      "FCoEWWPN": "2000201611241413",  
      "FCoEWWNN": "1000201611241413",  
      "VlanMode": null,  
      "VlanId": null,  
      "VlanPriority": null,  
      "VlanTrunkRange": null  
    }  
  ],  
}
```

```
{
  "PFid": 3,
  "Protocol": "ETHERNET",
  "PermanentAddress": "201611241416",
  "iSCSIAddress": "201611241417",
  "FCoEFipMACAddress": "201611241417",
  "MinBandwidth": 25,
  "MaxBandwidth": 100,
  "WWPN": "2000201611241417",
  "WWNN": "1000201611241417",
  "FCoEWWPN": "2000201611241417",
  "FCoEWWNN": "1000201611241417",
  "VlanMode": null,
  "VlanId": null,
  "VlanPriority": null,
  "VlanTrunkRange": null
},
{
  "PFid": 5,
  "Protocol": "ETHERNET",
  "PermanentAddress": "20161124141A",
  "iSCSIAddress": "20161124141B",
  "FCoEFipMACAddress": "20161124141B",
  "MinBandwidth": 25,
  "MaxBandwidth": 100,
  "WWPN": "200020161124141B",
  "WWNN": "100020161124141B",
  "FCoEWWPN": "200020161124141B",
  "FCoEWWNN": "100020161124141B",
  "VlanMode": null,
  "VlanId": null,
  "VlanPriority": null,
  "VlanTrunkRange": null
},
{
  "PFid": 7,
  "Protocol": "ETHERNET",
  "PermanentAddress": "20161124141E",
  "iSCSIAddress": "20161124141F",
  "FCoEFipMACAddress": "20161124141F",
  "MinBandwidth": 25,
  "MaxBandwidth": 100,
  "WWPN": "200020161124141F",
  "WWNN": "100020161124141F",
  "FCoEWWPN": "200020161124141F",
  "FCoEWWNN": "100020161124141F",
  "VlanMode": null,
  "VlanId": null,
  "VlanPriority": null,
  "VlanTrunkRange": null
}
],
"FCoEBootTargets": [
  {
    "TargetId": 1,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 2,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 3,
```

```
"TargetEnabled": true,
"WWPN": "2000001018123457",
"FCoEWWPN": "2000001018123457",
"BootLun": 255
},
{
  "TargetId": 4,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
},
{
  "TargetId": 5,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
},
{
  "TargetId": 6,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
},
{
  "TargetId": 7,
  "TargetEnable": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
},
{
  "TargetId": 8,
  "TargetEnabled": true,
  "WWPN": "2000001018123457",
  "FCoEWWPN": "2000001018123457",
  "BootLun": 255
}
],
"BootTargets": [
  {
    "TargetId": 1,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 2,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 3,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  },
  {
    "TargetId": 4,
    "TargetEnabled": true,
    "WWPN": "2000001018123457",
    "FCoEWWPN": "2000001018123457",
    "BootLun": 255
  }
]
```



```

        {
            "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade15/NetworkAdapters/mainboardMEZZ2/
NetworkPorts/4"
        }
    ]
}
],
"NetworkPorts": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade15/NetworkAdapters/mainboardMEZZ2/NetworkPorts"
},
"Status": {
    "State": "Enabled",
    "Oem": {
        "Huawei": {
            "Severity": "Informational"
        }
    },
    "Health": "OK"
}
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-482 网络适配器资源信息

字段	类型	说明	支持网卡说明
@odata.context	字符串	网络适配器资源模型的OData描述信息	—
@odata.id	字符串	网络适配器资源的访问路径	—
@odata.type	字符串	网络适配器资源的类型	—
Id	字符串	网络适配器资源ID	—
Name	字符串	网络适配器资源名称	—
Manufacturer	字符串	指定网络适配器的芯片制造商	—
Model	字符串	指定网络适配器的型号	—
Status	对象	网络适配器的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> Health：网络适配器健康状态 State：网络适配器使能状态 Severity：网络适配器的自定义健康状态 	—

字段	类型	说明	支持网卡说明
Oem/Huawei	自定义属性		—
Name	字符串	指定网络适配器的对外名称	—
DriverName	字符串	指定网络适配器的驱动名称	—
DriverVersion	字符串	指定网络适配器的驱动版本	—
CardManufacturer	字符串	指定网络适配器的厂商	—
CardModel	字符串	指定网络适配器的型号	—
DeviceLocator	字符串	指定网络适配器的丝印	—
SlotNumber	数字	指定网络适配器的槽位号	—
Position	字符串	指定网络适配器的容器	—
NetworkTechnology	数组	指定网络适配器的网络协议 <ul style="list-style-type: none"> • Ethernet • FC • iSCSI • FCoE • OPA • IB 	—
RootBDF	字符串	指定网络适配器的 root port BDF	—
Configuration	描述适配器配置信息		—
Effective	布尔	前次下发配置生效状态, 包括: <ul style="list-style-type: none"> • true • false 	支持网卡类型: <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522、MEZZ220、MEZZ221、MEZZ310、MEZZ312、MEZZ912 • X722

字段	类型	说明	支持网卡说明
PortsConfig	对象数组	端口级别的配置信息集合	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> MEZZ520、MEZZ522、MEZZ220、MEZZ221、MEZZ310、MEZZ312、MEZZ912 X722
PortId	数字	端口编号	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> MEZZ520、MEZZ310、MEZZ912： PortId=1-2 MEZZ522、MEZZ312： PortId=1-4 MEZZ220、MEZZ221： PortId=1-2 X722
SRIOVEnabled	布尔	SR-IOV使能状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> true false 	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> MEZZ520、MEZZ522
MultifunctionMode	枚举	通道模式，包括： <ul style="list-style-type: none"> SF NPAR 	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> MEZZ520、MEZZ522
BootEnabled	布尔	boot使能状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> true false 	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> MEZZ520、MEZZ522
BootProtocol	枚举	Boot协议类型，包括： <ul style="list-style-type: none"> PXE iSCSI FCoE NONE 	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> MEZZ520、MEZZ522

字段	类型	说明	支持网卡说明
BootToTarget	布尔	Boot to Target使能状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • true • false 	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522
VlanId	数字	当前Port所属VLAN的ID。 范围：0-4094，仅在PXE模式下支持	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522
SANBootEnabled	布尔	SAN boot使能状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • True • false 	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ220、MEZZ221
LinkConfig	字符串	FC/FCoE功能端口模式配置信息	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ220
SerDesConfig	字符串	FC端口速率对应的serdes参数配置信息	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ220
PfInfo	对象数组	PortFunction配置信息	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522、MEZZ220、MEZZ221、MEZZ310、MEZZ312、MEZZ912 • X722
PfId	数字	PortFunction编号，PortId为偶数时，PfId为奇数；否则，PfId为偶数	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522、MEZZ312：PfId=0-7 • MEZZ220、MEZZ221、MEZZ310、MEZZ912：PfId=0-1 • X722：PfId=0-1

字段	类型	说明	支持网卡说明
Protocol	枚举	PortFunction协议类型，包括： <ul style="list-style-type: none"> • ETHERNET • iSCSI • FCoE 	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522
PermanentAddress	字符串	PortFunction Eth的MAC地址 默认显示出厂配置的MAC地址，通过无状态计算配置MAC地址生效后，显示生效值	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522、MEZZ310、MEZZ312、MEZZ912 • X722
iSCSIAddress	字符串	PortFunction iSCSI地址	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522
FCoEFipMACAddress	字符串	PortFunction FCoE地址	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522
MinBandwidth	数字	最小带宽占用率，范围：0-100	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522
MaxBandwidth	数字	最大带宽占用率，范围：0-100	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522
FCoEWWPN	字符串	FCoE全球唯一端口号（弃用）	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522 • MEZZ220、MEZZ221
FCoEWWNN	字符串	FCoE全球唯一节点号（弃用）	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522 • MEZZ220、MEZZ221
WWPN	字符串	FCoE全球唯一端口号	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522 • MEZZ220、MEZZ221

字段	类型	说明	支持网卡说明
WWNN	字符串	FCoE全球唯一节点号	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522 • MEZZ220、MEZZ221
VlanMode	枚举	vlan应用模式，包括： <ul style="list-style-type: none"> • NORMAL • FILTERING • QINQ 	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522
VlanId	数字	当前PortFunction所属VLAN的ID，范围0-4094，仅在FILTERING模式和QINQ模式下支持	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522
VlanPriority	数字	当前PortFunction所属VLAN优先级，范围：0-7	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522
VlanTrunkRange	字符串	当前VLANID取值约束范围	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522
FCoEBootToTargets	对象数组	FCoE Boot To Targets配置信息（弃用）	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522 • MEZZ220、MEZZ221
BootToTargets	对象数组	Boot To Targets配置信息	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522 • MEZZ220、MEZZ221
TargetId	数字	当前Target ID，范围：1-8	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522 • MEZZ220、MEZZ221

字段	类型	说明	支持网卡说明
TargetEnabled	布尔	当前Target使能状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • true • false 	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522 • MEZZ220、MEZZ221
FCoEWWPN	字符串	当前Target的FCoE全球唯一端口号（弃用）	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522 • MEZZ220、MEZZ221
WWPN	字符串	当前Target的全球唯一端口号	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522 • MEZZ220、MEZZ221
BootLun	数字	当前Target的LUN number，范围：0-255	支持网卡类型： <ul style="list-style-type: none"> • MEZZ520、MEZZ522 • MEZZ220、MEZZ221
BoardId	数字	指定网络适配器的单板ID	—
BoardIdHex	字符串	指定网络适配器单板ID的十六进制数	—
PCBVersion	字符串	指定网络适配器的PCB版本	—
MctpEnabled	布尔	指定网络适配器的MCTP开启使能	—
HotPlugSupported	布尔	指定网络适配器是否支持热拔插	—
HotPlugAttention	布尔	知会硬件热拔插信息	—
OrderlyHotplugCtrlStatus	字符串	通知式热拔插状态	枚举值： Removable(可拔出)、
AssociatedResource	字符串	指定网络适配器的资源归属	—
VirtualEthernetInterfaces	数组	指定网络适配器的虚拟网口列表	—

字段	类型	说明	支持网卡说明
@odata.id	字符串	指定网络适配器的指定虚拟网口链接	—
Controllers	描述适配器控制器的信息		—
FirmwarePackageVersion	字符串	指定网络适配器的固件版本	—
ControllerCapabilities	描述适配器控制器功能的信息		—
NetworkPortCount	数字	指定网络适配器的控制器端口个数	—
Links	指定网络适配器的相关单个对象		—
NetworkPorts	指定网络适配器的相关网络端口对象集合		—

3.4.16 查询网络端口集合资源信息

命令功能

查询网络端口集合资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Chassis/chassis_id/NetworkAdapters/networkadapters_id/NetworkPorts`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-483 查询网络端口集合资源参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<code>auth_value</code>	执行该 GET 请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过 /redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得

参数	参数说明	取值
<i>chassis_id</i>	机箱资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>networkadapters_id</i>	网络适配器资源的ID	属性DeviceLocator和属性Position合并而成

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/mainboardPCleCard4/NetworkPorts
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Chassis/Members/1/NetworkAdapters/Members/mainboardPCleCard4/NetworkPorts/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/mainboardPCleCard4/NetworkPorts",
  "@odata.type": "#NetworkAdapter.v1_0_0.NetworkAdapter",
  "Name": "Network Port Collection",
  "Members@odata.count": 2,
  "Members": [
```

```
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/mainboardPCleCard4/NetworkPorts/1"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/mainboardPCleCard4/NetworkPorts/2"
}
]
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-484 网络适配器集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	网络端口集合资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	网络端口集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	网络端口集合资源的类型
Name	字符串	网络端口集合资源的名称
Members@odata.count	数字	网络端口资源数量
Members	网络端口资源列表	
@odata.id	字符串	单个网络端口资源节点的访问路径

3.4.17 查询网络端口单个资源信息

命令功能

查询指定服务器机箱的网络端口单个资源信息。

命令格式

操作类型：GET

URL: https://device_ip/redfish/v1/Chassis/chassis_id/NetworkAdapters/networkadapters_id/NetworkPorts/networkports_id

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-485 查询指定机箱网络端口单个资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>chassis_id</i>	机箱资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>networkadapters_id</i>	网络适配器资源的ID	属性DeviceLocator和属性Position合并而成
<i>networkports_id</i>	网络端口资源的ID	属性PhysicalPortNumber值，一般从一开始

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/mainboardPCleCard4/NetworkPorts/1
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Chassis/Members/1/NetworkAdapters/Members/mainboardPCleCard4/NetworkPorts/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/mainboardPCleCard4/NetworkPorts/1",
  "@odata.type": "#NetworkPort.v1_0_0.NetworkPort",
  "Name": "1",
  "Id": "1",
  "Status": {
    "State": "Disabled"
  },
  "PhysicalPortNumber": "1",
  "LinkStatus": "Down",
  "AssociatedNetworkAddresses": [
    "74:9D:8F:27:2E:61"
  ],
  "ActiveLinkTechnology": "Ethernet",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "PortType": "OpticalPort",
      "PortName": "host8",
      "PortMaxSpeed": "10GE",
      "InterfaceType": "NPort",
      "BDF": "0000:a3:00.0",
      "FirmwarePackageVersion": "5719-v1.31,DASH",
      "DriverVersion": "3.137",
      "DriverName": "tg3",
      "OpticalModule": {
        "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/mainboardPCleCard4/NetworkPorts/1/OpticalModule"
      },
      "PortTechnology": "Ethernet",
      "FCId": null,
      "PortState": "Offline",
      "LinkSpeedGbps": null,
      "RelatedPort": {
        "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/EthernetInterfaces/mainboardPCleCard4Port1"
      },
      "StatisticInfo": {
        "TXRateGbps": 0,
        "RXRateGbps": 0,
        "RateNegotiationStage": "Negotiating",
        "OpticalModuleEnabled": true,
        "WorkingRate": null,
        "WorkMode": "Loop",
        "PeerDeviceCredit": 0,
        "LocalDeviceCredit": 0,
        "PortStatus": "WaitSignal"
      }
    }
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-486 网络端口资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	网络端口资源模型的OData描述信息

字段	类型	说明
@odata.id	字符串	网络端口资源的访问路径
@odata.type	字符串	网络端口资源的类型
Id	字符串	网络端口资源ID
Name	字符串	网络端口资源名称
Status	对象	指定网络端口的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • State: 网络端口使能状态
PhysicalPortNumber	字符串	指定网络端口的物理丝印
LinkStatus	字符串	指定网络端口的连接状态包括： <ul style="list-style-type: none"> • Up • Down
AssociatedNetworkAddresses	数组	指定网络端口的网络地址，其中FC卡分为WWPN和WWNN，顺序为第一个为WWPN，第二个为WWNN
ActiveLinkTechnology	字符串	指定网络端口的网络协议 <ul style="list-style-type: none"> • Ethernet • FibreChannel • InfiBand
Oem/Huawei	自定义属性	
PortType	字符串	指定网络端口的网口类型，包括： <ul style="list-style-type: none"> • OpticalPort • ElectricalPort
PortMaxSpeed	字符串	指定网络端口的最大速率
PortName	字符串	指定网络端口的名称
InterfaceType	字符串	指定网络端口的接口类型
BDF	字符串	指定网络端口的BDF
FirmwarePackageVersion	字符串	指定网络端口的固件版本 说明 和网络适配器下的固件版本属性含义相同，但网卡有多芯片的情况下，同一张卡下的不同端口可能有不同固件版本，建议使用端口的固件版本。

字段	类型	说明
DriverVersion	字符串	指定网络端口的驱动版本 说明 和网络适配器下的驱动版本属性含义相同，但网卡有多芯片的情况下，同一张卡下的不同端口可能有不同驱动版本，建议使用端口的驱动版本。
DriverName	字符串	指定网络端口的驱动名称 说明 和网络适配器下的驱动名称属性含义相同，但网卡有多芯片的情况下，同一张卡下的不同端口可能有不同驱动名称，建议使用端口的驱动名称。
OpticalModule	对象	指向该网口上接的光模块资源 说明 如果网口不是OpticalPort或者没有接光模块，不显示该属性
PortTechnology	字符串	指定网络端口的网络协议 <ul style="list-style-type: none"> ● Ethernet ● FibreChannel ● iSCSI ● FCoE ● OPA ● IB
FCId	字符串	FC卡的ID
PortState	字符串	FC卡的端口状态 <ul style="list-style-type: none"> ● Online ● LinkDown ● Offline ● User Offline ● Bypassed ● In diagnostics mode ● Port Error ● Loopback ● Degraded
LinkSpeedGbps	数字	指定网络端口的速率 说明 此属性仅支持FC卡。

字段	类型	说明
RelatedPort	对象	指定网络端口关联的以太网端口资源链接
StatisticInfo	对象	指定HBA卡网络端口的统计信息 说明 如果板卡不是HBA卡，不显示该属性
TXRateGbps	数字	HBA卡端口的发送速率 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
RXRateGbps	数字	HBA卡端口的接收速率 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
RateNegotiationStage	字符串	HBA卡端口的速率协商阶段，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Negotiating • WaitSignal • NegotiationCompleted
OpticalModuleEnabled	布尔	HBA卡端口上连接的光模块的开启状态
WorkingRate	数字	HBA卡端口的工作速率。 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
WorkMode	字符串	HBA卡端口的工作模式，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Loop • NonLoop
LocalDeviceCredit	数字	HBA卡端口的本段设备信用值
PeerDeviceCredit	数字	HBA卡端口的对端设备信用值
PortStatus	字符串	HBA卡端口的端口连接状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • LinkUp • Disabled • WaitSignal

3.4.18 查询网络端口上接的光模块资源信息

命令功能

查询指定服务器机箱的网络端口上接的光模块资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Chassis/chassis_id/NetworkAdapters/networkadapters_id/NetworkPorts/networkports_id/OpticalModule`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-487 查询指定机箱网络端口单个资源参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<code>chassis_id</code>	机箱资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<code>auth_value</code>	执行该 GET 请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过 /redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得

参数	参数说明	取值
<i>networkadapters_id</i>	网络适配器资源的ID	属性DeviceLocator和属性Position合并而成
<i>networkports_id</i>	网络端口资源的ID	属性PhysicalPortNumber值，一般从一开始

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/mainboardPCleCard4/NetworkPorts/1/OpticalModule
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Chassis/Members/1/NetworkAdapters/Members/mainboardPCleCard5/NetworkPorts/Members/1/OpticalModule/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/mainboardPCleCard5/NetworkPorts/1/OpticalModule",
  "@odata.type": "#hwOpticalModule.v1_0_0.hwOpticalModule",
  "Name": "OpticalModule",
  "Id": "OpticalModule",
  "Status": {
    "Health": "Warning",
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "Severity": "Informational"
      }
    }
  },
  "State": "Enabled",
  "Manufacturer": "Hisense",
  "PartNumber": "LTF8502-BC+",
  "SerialNumber": "N3367109619",
  "ProductionDate": "2016-07-26",
  "TransceiverType": [
    "10G Base-SR"
  ],
  "PackagingType": "SFP/SFP+",
  "MediumMode": "Multimode",
  "WaveLengthNanometer": 850,
  "SupportedSpeedsMbps": [
    10000
  ],
  "Voltage": {
    "ReadingVolts": 2,
    "LowerThresholdCritical": 2.97,
    "UpperThresholdCritical": 3.63
  },
  "RXPower": [
```

```

{
  "ReadingMilliWatts": 0,
  "LowerThresholdCritical": 0.06,
  "UpperThresholdCritical": 1.26
},
"TXPower": [
  {
    "ReadingMilliWatts": 0.57,
    "LowerThresholdCritical": 0.12,
    "UpperThresholdCritical": 1.26
  }
],
"Identifier": "SFP_SFP_PLUS_SFP28",
"DeviceType": "Optical",
"ConnectorType": "LC",
"RxLosState": true,
"TxFaultState": false,
"TransferDistance": 40,
"Temperature": {
  "ReadingCelsius": 45,
  "LowerThresholdCritical": null,
  "UpperThresholdCritical": null
},
"TXBiasCurrent": [
  {
    "ReadingMilliAmperes": 7504,
    "LowerThresholdCritical": null,
    "UpperThresholdCritical": null
  }
]
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-488 光模块资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	光模块资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	光模块资源的访问路径
@odata.type	字符串	光模块资源的类型
Id	字符串	光模块资源ID
Name	字符串	光模块资源名称
Status	对象	光模块的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> State：光模块使能状态 Health：光模块健康状态 Severity：光模块的自定义健康状态
Manufacturer	字符串	光模块的厂商名称
PartNumber	字符串	光模块的部件号

字段	类型	说明
SerialNumber	字符串	光模块的序列号
ProductionDate	字符串	光模块的生产日期
TransceiverType	数组	光模块的收发器类型
PackagingType	字符串	光模块的封装类型，包括： <ul style="list-style-type: none"> ● GBIC ● module soldered to motherboard ● SFP ● 300 pin XBI ● XENPAK ● XFP ● XFF ● XFP-E ● XPAK ● X2 ● DWDM-SFP ● QSFP ● QSFP+ ● CXP ● Shielded Mini Multilane HD 4X ● Shielded Mini Multilane HD 8X ● QSFP28 ● CXP2/CXP28 ● CDFP Style 1/Style 2 ● Shielded Mini Multilane HD 4X Fanout Cable ● Shielded Mini Multilane HD 8X Fanout Cable ● CDFP Style 3 ● microQSFP
MediumMode	字符串	光模块的介质类型，包括： <ul style="list-style-type: none"> ● Monomode ● Multimode
WaveLengthNanometer	数字	光模块的波长
SupportedSpeedsMbps	数组	光模块支持的速率

字段	类型	说明
Voltage	光模块的电压信息	
ReadingVolts	数字	光模块电压的当前读数 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
LowerThresholdCritical	数字	电压过低严重告警门限
UpperThresholdCritical	数字	电压过高严重告警门限
RXPower	光模块的接收功率信息	
ReadingMilliWatts	数字	光模块接收功率的当前读数 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
LowerThresholdCritical	数字	接收功率过低严重告警门限
UpperThresholdCritical	数字	接收功率过高严重告警门限
TXPower	光模块的发送功率信息	
ReadingMilliWatts	数字	光模块发送功率的当前读数 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
LowerThresholdCritical	数字	发送功率过低严重告警门限
UpperThresholdCritical	数字	发送功率过高严重告警门限
Identifier	字符串	光模块的识别码，包括 <ul style="list-style-type: none"> • UNDEF • GBIC • SFP_SFP_PLUS_SFP28 • QSFP • QSFP_PLUS • SFP28
DeviceType	字符串	光模块的设备类型，包括 <ul style="list-style-type: none"> • Optical • Electric • Copper • Aoc • Interface (背板类型) • Baset (电卡口) • Unknown

字段	类型	说明
ConnectorType	字符串	光模块的连接器类型，包括 <ul style="list-style-type: none"> • UNDEF（未定义） • LC • MPO • OPTICAL_PIGTAIL（有源光缆） • COPPER_PIGTAIL（铜缆） • NO_SEPARABLE_CONNECTOR（未分配）
RxLosState	布尔	光模块Rx端是否收不到信号
TxFaultState	布尔	光模块Tx端是否有故障
TransferDistance	数字	传输距离
Temperature	光模块的温度信息	
ReadingCelsius	数字	光模块温度的当前读数 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
LowerThresholdCritical	数字	温度过低严重告警门限
UpperThresholdCritical	数字	温度过高严重告警门限
TXBiasCurrent	光模块的发送偏置电流	
ReadingMilliAmperes	数字	光模块偏置电流的当前读数 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
LowerThresholdCritical	数字	偏置电流过低严重告警门限
UpperThresholdCritical	数字	偏置电流过高严重告警门限
FirmwareVersion	字符串	指定扩展板卡的固件版本 说明 目前只有TaiShan200 IOB卡支持

3.4.19 查询驱动器集合资源信息

命令功能

查询驱动器集合资源信息。

命令格式

操作类型：GET

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Chassis/*chassis_id*/Drives**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-489 查询驱动器集合资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>chassis_id</i>	机箱资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号） 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Chassis/1/Drives
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#DriveCollection.DriveCollection",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives",
  "@odata.type": "#DriveCollection.DriveCollection",
  "Name": "Drive Collection",
  "Members@odata.count": 2,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk0"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk1"
    }
  ]
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-490 驱动器集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	驱动器集合资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	驱动器集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	驱动器集合资源的类型
Name	字符串	驱动器集合资源的名称
Members@odata.count	数字	驱动器资源数量
Members	驱动器资源列表	
@odata.id	字符串	单个驱动器资源节点的访问路径

3.4.20 查询指定驱动器资源信息

命令功能

查询服务器指定驱动器的信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Chassis/chassis_id/drives/drive_id`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-491 查询指定驱动器资源参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<code>chassis_id</code>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号） 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<code>drive_id</code>	指定驱动器的ID	可从指定机箱资源中获取
<code>auth_value</code>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例 1

SAS接口驱动器请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk1
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Chassis/Members/1/Drives/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk1",
  "@odata.type": "#Drive.v1_1_0.Drive",
  "Id": "HDDPlaneDisk1",
  "Name": "Disk1",
  "Model": "MBF2300RC",
  "Revision": "0109",
  "Status": {
    "Health": "OK",
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "Severity": "Informational"
      }
    }
  },
  "State": "Enabled"
},
"CapacityBytes": 298999349248,
"BlockSizeBytes": 512,
"FailurePredicted": false,
"Protocol": "SAS",
"MediaType": "HDD",
"Manufacturer": "TOSHIBA",
"SerialNumber": "EB72PC600G1C",
"CapableSpeedGbs": 6,
"NegotiatedSpeedGbs": 6,
"PredictedMediaLifeLeftPercent": null,
"IndicatorLED": "Off",
"HotspareType": "None",
"StatusIndicator": "OK",
"Location": [
  {
    "Info": "Disk1",
    "InfoFormat": "DeviceName"
  }
],
"RotationSpeedRPM": 7200,
"Oem": {
  "Huawei": {
    "DriveID": 1,
    "RebuildState": "DoneOrNotRebuilt",
    "AssociatedResource": null,
    "RebuildProgress": null,
    "PatrolState": "DoneOrNotPatrolled",
    "TemperatureCelsius": 70,
    "FirmwareStatus": "Online",
    "SpareforLogicalDrives": [],
    "SASAddress": [
      "5000039418218546",
      "0000000000000000"
    ]
  }
}
```

```

    ],
    "PowerState": "Spun Up",
    "Type": "Disk",
    "Position": "HDDPlane",
    "HoursOfPoweredUp": 6504.18,
    "SATASmartInformation": null,
    "SASSmartInformation": {
      "MediaErrorCount": 0,
      "PrefailErrorCount": 0,
      "OtherErrorCount": 0,
      "HealthStatus": null,
      "DiskTemperatureCelsius": 34,
      "DiskStripeTemperatureCelsius": 68,
      "ElementsInGrownDefectList": 0,
      "ElementsInPrimaryDefectList": 0,
      "WeekAndYearOfManufacture": "in week 34 of year 2013",
      "BlocksSentToInitiator": 272795360,
      "BlocksReceivedFromInitiator": 381334143,
      "NumberOfMinutesUntilNextSMARTTest": 33,
      "SequenceNumberOfLastPredFailEvent": 0
    }
  },
  "BDF": "0000:80:02.2",
  "CryptoEraseSupported": false,
  "RelatedArrayInfo":
  {
    "Members": [
      "Disk0",
      "Disk1"
    ],
    "FreeSpaceMiBPerDrive": 0,
    "TotalFreeSpaceMiB": 0,
    "FreeBlocksSpaceMiB": [0],
    "NumDrivePerSpan": 2,
    "VolumeRaidLevel": "RAID0"
  }
},
"Links": {
  "Volumes": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes/LogicalDrive3"
    }
  ]
},
"Actions": {
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "#Drive.CryptoErase": {
        "target": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk1/Actions/Oem/Huawei/Drive.CryptoErase",
        "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk1/CryptoEraseActionInfo"
      }
    }
  }
}
}
}
}

```

响应码：200

输出说明 1

表 3-492 指定驱动器资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定驱动器资源模型的 OData 描述信息

字段	类型	说明
@odata.id	字符串	指定驱动器资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定驱动器资源的类型
Id	字符串	指定驱动器资源的ID
Name	字符串	指定驱动器资源的名称
Model	字符串	指定驱动器型号
Revision	字符串	指定驱动器的版本信息
Status	对象	指定驱动器的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • State: 驱动器使能状态 • Health: 驱动器健康状态 • Severity: 驱动器的自定义健康状态
CapacityBytes	数字	指定驱动器容量，单位为字节
BlockSizeBytes	数字	指定驱动器块大小，单位为字节 说明 不支持NVMe硬盘
FailurePredicted	布尔	指定驱动器是否检测到预故障，包括： <ul style="list-style-type: none"> • true • false

字段	类型	说明
Protocol	字符串	指定驱动器遵从的协议 <ul style="list-style-type: none"> • SPI • PCIe • AHCI • UHCI • SAS • SATA • USB • NVMe • FC • iSCSI • FCoE • NVMeOverFabrics • SMB • NFSv3 • NFSv4 • HTTP • HTTPS • FTP • SFTP
MediaType	字符串	指定驱动器的介质类型 <ul style="list-style-type: none"> • HDD • SSD • SMR
Manufacturer	字符串	指定驱动器的制造商
SerialNumber	字符串	指定驱动器的序列号
CapableSpeedGbs	数字	指定驱动器接口的最大速率
NegotiatedSpeedGbs	数字	指定驱动器接口的协商速率
PredictedMediaLifeLeftPercent	数字	指定驱动器的剩余寿命百分比
IndicatorLED	字符串	指定驱动器的定位指示灯状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Off • Blinking

字段	类型	说明
HotspareType	字符串	指定驱动器的热备状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • None • Global • Dedicated
StatusIndicator	字符串	指定驱动器的指示灯状态，包括 <ul style="list-style-type: none"> • OK • Fail • Rebuild • PredictiveFailureAnalysis • Hotspare • InAFailedArray • InACriticalArray
Location	指定驱动器丝印	
Info	字符串	指定驱动器丝印信息
InfoFormat	字符串	指定驱动器丝印格式
RotationSpeedRPM	数字	指定驱动器的转速
Oem/Huawei	自定义属性	
DriveID	数字	创建逻辑盘时指定的驱动器的ID
RebuildState	字符串	指定驱动器数据重建状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • DoneOrNotRebuilt • Rebuilding
AssociatedResource	字符串	指定驱动器的资源归属
RebuildProgress	字符串	指定驱动器数据重建进度
PatrolState	字符串	指定驱动器巡检状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • DoneOrNotPatrolled • Patrolling
TemperatureCelsius	数字	指定驱动器当前温度。 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报

字段	类型	说明
FirmwareStatus	字符串	指定驱动器的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • UnconfiguredGood • UnconfigureBad • HotSpareDrive • Offline • Failed • Online • GettingCopied • JBOD • UnconfiguredShieded • HotSpareShielded • ConfiguredShielded • Foreign • Active • Standby • Sleep • DSTInProgress • SMARTOfflineDataCollection • SCTCommand • Rebuilding
SpareforLogicalDrives	数组	指定驱动器是局部热备盘时所属逻辑盘列表
SASAddress	数组	指定驱动器SAS地址
PowerState	字符串	指定驱动器电源状态 <ul style="list-style-type: none"> • Spun Up • Spun Down • Transition
Type	字符串	驱动器类型，包括 <ul style="list-style-type: none"> • Disk • SDCard • PCIe SSD Card
Position	字符串	指定驱动器容器

字段	类型	说明
HoursOfPoweredUp	数字	指定驱动器上电运行时间 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
SATASmartInformation	SATA接口SMART信息	
SASSmartInformation	SAS接口SMART信息	
MediaErrorCount	数字	介质错误数
PrefailErrorCount	数字	预测故障错误数
OtherErrorCount	数字	其它错误数
HealthStatus	字符串	健康状态
DiskTemperatureCelsius	数字	驱动器温度(摄氏度)
DiskStripeTemperatureCelsius	数字	驱动器条带温度(摄氏度)
ElementsInGrownDefectList	数字	增长缺陷列表(G表)中的元素
ElementsInPrimaryDefectList	数字	主缺陷列表(P表)中的元素
WeekAndYearOfManufacture	字符串	生产日期
BlocksSentToInitiator	数字	发送到启动器的块
BlocksReceivedFromInitiator	数字	从启动器收到的块
NumberOfMinutesUntilNextSMARTTest	数字	距下一次内部SMART测试的时长(分钟)
SequenceNumberOfLastPredFailEvent	数字	最后一次预测故障事件的序列号
NVMeSmartInformation	PCIe接口SMART信息	
MediaErrorCount	数字	介质错误数
BDF	字符串	BDF值: <ul style="list-style-type: none"> • Bus • Device • Function • null
CryptoEraseSupported	布尔	指定驱动器是否支持加密盘数据擦除

字段	类型	说明
RelatedArrayInfo	对象	指定驱动器上的驱动器阵列信息
Members	数组	指定驱动器阵列的成员
FreeSpaceMiBPerDrive	数字	指定驱动器阵列中每个驱动器的剩余容量（单位：MB）
TotalFreeSpaceMiB	数字	指定驱动器阵列中总的剩余容量（单位：MB）
FreeBlocksSpaceMib	数组	指定驱动器阵列中的剩余容量（单位：MB）
NumDrivePerSpan	数字	指定驱动器阵列中每个Span的成员的个数
VolumeRaidLevel	字符串	指定驱动器阵列组成的虚拟磁盘的级别
Links	驱动器关联的资源	
Volumes	数组	指定驱动器所属逻辑盘列表
@odata.id	字符串	指定驱动器所属逻辑盘的访问路径
Actions	Redfish允许的指定驱动器资源可执行操作	
Oem/Huawei	自定义属性	
#Drive.CryptoErase	对象	加密盘的数据安全擦除操作
target	字符串	加密盘的数据安全擦除操作的访问路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	加密盘的数据安全擦除操作ActionInfo的访问路径

使用实例 2

SATA接口驱动器请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk2
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
```

```
"@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Chassis/Members/1/Drives/Members/$entity",
"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk2",
"@odata.type": "#Drive.v1_1_0.Drive",
"Id": "HDDPlaneDisk2",
"Name": "Disk2",
"Model": "MBF2300RC",
"Revision": "0109",
"Status": {
  "Health": "OK",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Severity": "Informational"
    }
  }
},
"State": "Enabled"
},
"CapacityBytes": 298999349248,
"BlockSizeBytes": 512,
"FailurePredicted": false,
"Protocol": "SATA",
"MediaType": "HDD",
"Manufacturer": "TOSHIBA",
"SerialNumber": "EB72PC600G1C",
"CapableSpeedGbs": 6,
"NegotiatedSpeedGbs": 6,
"PredictedMediaLifeLeftPercent": null,
"IndicatorLED": "Off",
"HotspareType": "None",
"StatusIndicator": "OK",
"Location": [
  {
    "Info": " Disk2",
    "InfoFormat": "DeviceName"
  }
],
"RotationSpeedRPM": 7200,
"Oem": {
  "Huawei": {
    "DriveID": 2,
    "RebuildState": "DoneOrNotRebuilt",
    "RebuildProgress": null,
    "PatrolState": "DoneOrNotPatrolled",
    "TemperatureCelsius": 70,
    "FirmwareStatus": "Online",
    "SpareforLogicalDrives": [],
    "SASAddress": [
      "5000039418218546",
      "0000000000000000"
    ],
  }
},
"Type": "Disk",
"Position": "HDDPlane",
"HoursOfPoweredUp": 6455,
"SATASmartInformation": {
  "AttributeRevision": 25,
  "AttributeRevisionNumber": 21,
  "AttributeItem": [
    {
      "RawValue": 47637533,
      "UpdateMode": "Always",
      "AttributeName": "DISK_CURRENT_PENDING_SECTOR",
      "NormalizedValue": 76,
      "Flag": "0x000f",
      "WorstValue": 63,
      "FaultStatus": null,
      "Threshold": 44,
      "FaultWarningMode": "Pre-fail",
      "SmartAttributeID": 3
    }
  ],
  .....

```


字段	类型	说明
Status	对象	指定驱动器的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • State: 驱动器使能状态 • Health: 驱动器健康状态 • Severity: 驱动器的自定义健康状态
CapacityBytes	数字	指定驱动器容量，单位为字节
BlockSizeBytes	数字	指定驱动器块大小，单位为字节 说明 不支持NVMe硬盘
FailurePredicted	布尔	指定驱动器是否检测到预故障，包括： <ul style="list-style-type: none"> • true • false
Protocol	字符串	指定驱动器遵从的协议 <ul style="list-style-type: none"> • SPI • PCIe • AHCI • UHCI • SAS • SATA • USB • NVMe • FC • iSCSI • FCoE • NVMeOverFabrics • SMB • NFSv3 • NFSv4 • HTTP • HTTPS • FTP • SFTP

字段	类型	说明
MediaType	字符串	指定驱动器的介质类型 <ul style="list-style-type: none"> • HDD • SSD • SMR
Manufacturer	字符串	指定驱动器的制造商
SerialNumber	字符串	指定驱动器的序列号
CapableSpeedGbs	数字	指定驱动器接口的最大速率
NegotiatedSpeedGbs	数字	指定驱动器接口的协商速率
PredictedMediaLifeLeftPercent	数字	指定驱动器的剩余寿命百分比
IndicatorLED	字符串	指定驱动器的定位指示灯状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Off • Blinking
HotspareType	字符串	指定驱动器的热备状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • None • Global • Dedicated
StatusIndicator	字符串	指定驱动器的指示灯状态，包括 <ul style="list-style-type: none"> • OK • Fail • Rebuild • PredictiveFailureAnalysis • Hotspare • InAFailedArray • InACriticalArray
Location	指定驱动器丝印	
Info	字符串	丝印信息
InfoFormat	字符串	丝印格式
RotationSpeedRPM	数字	指定驱动器的转速
Oem/Huawei	自定义属性	

字段	类型	说明
DriveID	数字	创建逻辑盘时指定的驱动器的ID
RebuildState	字符串	指定驱动器数据重建状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • DoneOrNotRebuilt • Rebuilding
AssociatedResource	字符串	指定驱动器的资源归属
RebuildProgress	字符串	指定驱动器数据重建进度
PatrolState	字符串	指定驱动器巡检状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • DoneOrNotPatrolled • Patrolling
TemperatureCelsius	数字	指定驱动器当前温度 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
FirmwareStatus	字符串	指定驱动器的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • UnconfiguredGood • UnconfigureBad • HotSpareDrive • Offline • Failed • Online • GettingCopied • JBOD • UnconfiguredShieded • HotSpareShielded • ConfiguredShielded • Foreign • Active • Standby • Sleep • DSTInProgress • SMARTOfflineDataCollection • SCTCommand • Rebuilding

字段	类型	说明
SpareforLogicalDrives	数组	指定局部热备盘所属逻辑盘列表
SASAddress	数组	指定驱动器SAS地址
Type	字符串	驱动器类型，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Disk • SDCard • PCIe SSD Card
Position	字符串	驱动器容器
HoursOfPoweredUp	数字	指定驱动器上电运行时间 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
SATASmartInformation	SATA接口SMART信息	
AttributeRevision	字符串	SMART属性版本号
AttributeRevisionNumber	数字	SMART属性数量
AttributeItemList	数组	SMART属性列表
RawValue	数字	SMART属性物理值(通常对应于计数或物理单位，如扇区个数，摄氏度或秒)
UpdateMode	字符串	SMART属性的更新模式
AttributeName	字符串	SMART属性名称
NormalizedValue	数字	SMART属性标准值
Flag	字符串	SMART属性标识
WorstValue	数字	SMART属性历史最差值
FaultStatus	字符串	SMART属性失效状态
Threshold	数字	SMART属性阈值
FaultWarningMode	字符串	SMART属性故障类型
SmartAttributeID	数字	SMART属性ID
CryptoEraseSupported	布尔	指定驱动器是否支持加密盘数据擦除
RelatedArrayInfo	对象	指定驱动器上的驱动器阵列信息
Members	数组	指定驱动器阵列的成员

字段	类型	说明
FreeSpaceMiBPerDrive	数字	指定驱动器阵列中每个驱动器的剩余容量（单位：MB）
TotalFreeSpaceMiB	数字	指定驱动器阵列中总的剩余容量（单位：MB）
FreeBlocksSpaceMib	数组	指定驱动器阵列中的剩余容量（单位：MB）
NumDrivePerSpan	数字	指定驱动器阵列中每个Span的成员的个数
VolumeRaidLevel	字符串	指定驱动器阵列组成的虚拟磁盘的级别
SlotNumber	数字	物理盘所在背板的槽位号
EnclosureDeviceId	数字	物理盘所在背板的设备ID，由RAID控制器固件生成
Links	驱动器关联的资源	
Volumes	数组	所属逻辑盘列表
@odata.id	字符串	所属逻辑盘的访问路径
Actions	Redfish允许的指定驱动器资源可执行操作	
Oem Huawei	华为定义的指定驱动器资源可执行操作	
#Drive.CryptoErase	对象	加密盘的数据安全擦除操作
target	字符串	加密盘的数据安全擦除操作的访问路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	加密盘的数据安全擦除操作ActionInfo的访问路径

使用实例 3

SD驱动器请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Chassis/1/Drives/mainboardSDCard1
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Chassis/Members/Blade8/Drives/Members/$entity",
```



```

"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade8/Drives/mainboardSDCard1",
"@odata.type": "#Drive.v1_1_0.Drive",
"Id": "mainboardSDCard1",
"Name": "mainboardSDCard1",
"Model": null,
"Revision": null,
"Status": {
  "Health": "OK",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Severity": "Informational"
    }
  },
  "State": "Enabled"
},
"CapacityBytes": 31635456,
"BlockSizeBytes": 512,
"FailurePredicted": null,
"Protocol": null,
"MediaType": null,
"Manufacturer": "SMART",
"SerialNumber": 3356845,
"CapableSpeedGbs": null,
"NegotiatedSpeedGbs": null,
"PredictedMediaLifeLeftPercent": null,
"IndicatorLED": null,
"HotspareType": null,
"StatusIndicator": null,
"Location": [],
"RotationSpeedRPM": null,
"Oem": {
  "Huawei": {
    "Type": "SDCard",
    "RebuildState": "DoneOrNotRebuilt"
  }
},
"Links": {
  "Volumes": []
},
"Actions": null
}

```

响应码：200

输出说明 3

表 3-494 指定驱动器资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定SD驱动器资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	指定SD驱动器资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定SD驱动器资源的类型
Id	字符串	指定SD驱动器资源的Id
Name	字符串	指定SD驱动器资源的名称
Model	字符串	指定SD驱动器型号

字段	类型	说明
Revision	字符串	指定SD驱动器的版本信息
Status	对象	指定SD驱动器的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • State: SD驱动器使能状态 • Health: SD驱动器健康状态 • Severity: SD驱动器的自定义健康状态
CapacityBytes	数字	指定SD驱动器容量，单位为字节
BlockSizeBytes	数字	指定驱动器块大小，单位为字节 说明 不支持NVMe硬盘
FailurePredicted	布尔	指定SD驱动器是否检测到预故障，包括： <ul style="list-style-type: none"> • true • false

字段	类型	说明
Protocol	字符串	指定SD驱动器遵从的协议 <ul style="list-style-type: none"> • SPI • PCIe • AHCI • UHCI • SAS • SATA • USB • NVMe • FC • iSCSI • FCoE • NVMeOverFabrics • SMB • NFSv3 • NFSv4 • HTTP • HTTPS • FTP • SFTP
MediaType	字符串	指定SD驱动器的介质类型 <ul style="list-style-type: none"> • HDD • SSD • SMR
Manufacturer	字符串	指定SD驱动器的制造商
SerialNumber	字符串	指定SD驱动器的序列号
CapableSpeedGbs	数字	指定SD驱动器接口的最大速率
NegotiatedSpeedGbs	数字	指定SD驱动器接口的协商速率
PredictedMediaLifeLeftPercent	数字	指定SD驱动器的剩余寿命百分比
IndicatorLED	字符串	指定SD驱动器的定位指示灯状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Off • Blinking

字段	类型	说明
HotspareType	字符串	指定SD驱动器的热备状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • None • Global • Dedicated
StatusIndicator	字符串	指定SD驱动器的指示灯状态，包括 <ul style="list-style-type: none"> • OK • Fail • Rebuild • PredictiveFailureAnalysis • Hotspare • InAFailedArray • InACriticalArray
Location	驱动器丝印	
RotationSpeedRPM	数字	指定驱动器的转速
Oem/Huawei	自定义属性	
Type	字符串	驱动器类型，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Disk • SDCard • PCIe SSD Card
RebuildState	字符串	指定SD驱动器数据重建状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • DoneOrNotRebuilt • Rebuilding
Links	驱动器关联的资源	
Volumes	数组	指定SD驱动器所属逻辑盘列表

使用实例 4

PCIe SSD驱动器请求样例：

GET [https://device_ip/redfish/v1/Chassis/1/Drives/mainboardPCIeCard4\(SSD\)](https://device_ip/redfish/v1/Chassis/1/Drives/mainboardPCIeCard4(SSD))

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Chassis/Members/1/Drives/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/mainboardPCleCard4(SSD)",
  "@odata.type": "#Drive.v1_1_0.Drive",
  "Id": "mainboardPCleCard4(SSD)",
  "Name": "PCle Card4 (SSD)",
  "Model": null,
  "Revision": null,
  "Status": {
    "Health": "OK",
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "Severity": "Informational"
      }
    }
  },
  "State": null
},
"CapacityBytes": null,
"FailurePredicted": false,
"Protocol": "PCle",
"MediaType": "SSD",
"Manufacturer": "Huawei",
"SerialNumber": null,
"CapableSpeedGbs": null,
"NegotiatedSpeedGbs": null,
"PredictedMediaLifeLeftPercent": 100,
"IndicatorLED": "Off",
"HotspareType": null,
"StatusIndicator": null,
"Location": [
  {
    "Info": "PCleCard4(SSD)",
    "InfoFormat": "DeviceName"
  }
],
"RotationSpeedRPM": null,
"Oem": {
  "Huawei": {
    "DriveID": 4,
    "RebuildState": "DoneOrNotRebuilt",
    "AssociatedResource": null,
    "RebuildProgress": null,
    "PatrolState": "DoneOrNotPatrolled",
    "TemperatureCelsius": null,
    "FirmwareStatus": null,
    "SpareforLogicalDrives": [],
    "SASAddress": [],
    "Type": "PCle SSD Card",
    "Position": "mainboard",
    "HoursOfPoweredUp": null,
    "SATASmartInformation": null,
    "SASSmartInformation": null
  }
},
"Links": {
  "Volumes": []
},
"Actions": null
}
```

响应码：200

输出说明 4

表 3-495 指定驱动器资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定驱动器资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	指定驱动器资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定驱动器资源的类型
Id	字符串	指定 PCIe SSD 驱动器资源的 ID
Name	字符串	指定 PCIe SSD 驱动器资源的名称
Model	字符串	指定 PCIe SSD 驱动器型号
Revision	字符串	指定 PCIe SSD 驱动器的版本信息
Status	对象	指定 PCIe SSD 驱动器的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Health: PCIe SSD 驱动器健康状态 • State: PCIe SSD 驱动器使能状态 • Severity: PCIe SSD 驱动器的自定义健康状态
CapacityBytes	数字	指定 PCIe SSD 驱动器容量，单位为字节
FailurePredicted	布尔	指定 PCIe SSD 驱动器是否检测到预故障，包括： <ul style="list-style-type: none"> • true • false

字段	类型	说明
Protocol	字符串	指定PCIe SSD驱动器遵从的协议 <ul style="list-style-type: none"> • SPI • PCIe • AHCI • UHCI • SAS • SATA • USB • NVMe • FC • iSCSI • FCoE • NVMeOverFabrics • SMB • NFSv3 • NFSv4 • HTTP • HTTPS • FTP • SFTP
MediaType	字符串	指定PCIe SSD驱动器的介质类型，包括： <ul style="list-style-type: none"> • HDD • SSD • SMR
Manufacturer	字符串	指定PCIe SSD驱动器的制造商
SerialNumber	字符串	指定PCIe SSD驱动器的序列号
CapableSpeedGbs	数字	指定PCIe SSD驱动器接口的最大速率
NegotiatedSpeedGbs	数字	指定PCIe SSD驱动器接口的协商速率
PredictedMediaLifeLeftPercent	数字	指定PCIe SSD驱动器的剩余寿命百分比

字段	类型	说明
IndicatorLED	字符串	指定PCIe SSD驱动器的定位指示灯状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Off • Blinking
HotspareType	字符串	指定PCIe SSD驱动器的热备状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • None • Global • Dedicated
StatusIndicator	字符串	指定PCIe SSD驱动器的指示灯状态 <ul style="list-style-type: none"> • OK • Fail • Rebuild • PredictiveFailureAnalysis • Hotspare • InAFailedArray • InACriticalArray
Location	指定PCIe SSD驱动器丝印	
Info	字符串	丝印信息
InfoFormat	字符串	丝印格式
RotationSpeedRPM	数字	指定驱动器的转速
Oem/Huawei	自定义属性	
DriveID	数字	指定PCIe SSD驱动器ID。
RebuildState	字符串	指定PCIe SSD驱动器数据重建状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • DoneOrNotRebuilt • Rebuilding
AssociatedResource	字符串	指定驱动器的资源归属
RebuildProgress	字符串	指定PCIe SSD驱动器数据重建进度
PatrolState	字符串	指定PCIe SSD驱动器巡检状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • DoneOrNotPatrolled • Patrolling

字段	类型	说明
TemperatureCelsius	数字	指定PCIe SSD驱动器当前温度 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
FirmwareStatus	字符串	指定PCIe SSD驱动器的状态
SpareforLogicalDrives	数组	指定局部热备盘所属逻辑盘列表
SASAddress	数组	指定PCIe SSD驱动器SAS地址
Type	字符串	驱动器类型，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Disk • SDCard • PCIe SSD Card
Position	字符串	指定PCIe SSD驱动器容器
HoursOfPoweredUp	数字	指定PCIe SSD驱动器上电运行时间 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
SATASmartInformation	对象	SATA接口SMART信息
SATASmartInformation	对象	SAS接口SMART信息
Links	指定PCIe SSD驱动器关联的资源	
Volumes	数组	指定PCIe SSD驱动器所属逻辑盘列表

3.4.21 修改指定驱动器属性

命令功能

修改服务器指定驱动器的属性。

命令格式

操作类型：PATCH

URL: https://device_ip/redfish/v1/Chassis/chassis_id/Drives/drives_id

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

Content-Type: *header_type*

If-Match: *ifmatch_value*

请求消息体:

- 设置定位指示灯状态:

```
{
  "IndicatorLED": ledstate
}
```

- 设置全局热备盘或取消热备盘:

```
{
  "HotspareType": hotsparetype
}
```

- 设置局部热备盘:

```
{
  "HotspareType": Dedicated,
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "SpareforLogicalDrives": [
        { "@odata.id": volume_path }
      ]
    }
  }
}
```

- 设置硬盘状态:

```
{
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "FirmwareStatus": diskstate
    }
  }
}
```

参数说明

表 3-496 修改指定驱动器参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>chassis_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号） 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN（N表示设备U位号），例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>drive_id</i>	驱动器资源的ID	可通过指定机箱资源获取。
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对相应资源发起GET操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）。
<i>ledstate</i>	定位指示灯状态	<ul style="list-style-type: none"> Off Blinking
<i>hotsparetype</i>	驱动器的热备状态	<ul style="list-style-type: none"> None Global Dedicated
<i>volumepath</i>	驱动器设置为局部热备盘时，所关联的逻辑盘访问路径 说明 当“hotsparetype”为“None”和“Global”时，不需要设置此Oem参数。	可通过查询指定存储资源获得 例如："/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes/LogicalDrive3

参数	参数说明	取值
<i>diskstate</i>	驱动器状态。	<p>驱动器状态可在如下状态之间切换：</p> <ul style="list-style-type: none"> “Online” 和 “Offline” “UnconfiguredGood” 和 “JBOD” “UnconfigureBad” 到 “UnconfiguredGood” <p>说明 驱动器状态设置为 “JBOD” 之前，请先通过iBMC Web开启控制器的JBOD功能。</p>

使用指南

无

使用实例

请求样例1：

PATCH https://device_ip/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk1

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
If-Match: W/"3d607e36"

请求消息体：

```
{
  "IndicatorLED": "Blinking"
}
```

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Chassis/Members/1/Drives/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk0",
  "@odata.type": "#Drive.v1_1_0.Drive",
  "Id": "HDDPlaneDisk1",
  "Name": "Disk1",
  "Model": "MBF2300RC",
  "Revision": "0109",
  "Status": {
    "Health": "OK",
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "Severity": "Informational"
      }
    }
  },
  "State": "Enabled"
},
"CapacityBytes": 298999349248,
"BlockSizeBytes": 512,
"FailurePredicted": false,
```

```
"Protocol": "SAS",
"MediaType": "HDD",
"Manufacturer": "TOSHIBA",
"SerialNumber": "EB72PC600G1C",
"CapableSpeedGbs": 6,
"NegotiatedSpeedGbs": 6,
"PredictedMediaLifeLeftPercent": null,
"IndicatorLED": "Off",
"HotspareType": "None",
"StatusIndicator": "OK",
"Location": [
  {
    "Info": "Disk1",
    "InfoFormat": "DeviceName"
  }
],
"RotationSpeedRPM": 7200,
"Oem": {
  "Huawei": {
    "DriveID": 1,
    "RebuildState": "DoneOrNotRebuilt",
    "AssociatedResource": null,
    "RebuildProgress": null,
    "PatrolState": "DoneOrNotPatrolled",
    "TemperatureCelsius": 70,
    "FirmwareStatus": "Online",
    "SpareforLogicalDrives": [],
    "SASAddress": [
      "5000039418218546",
      "0000000000000000"
    ],
    "PowerState": "Spun Up",
    "Type": "Disk",
    "Position": "HDDplane",
    "HoursOfPoweredUp": 100,
    "SATASmartInformation": null,
    "SASSmartInformation": {
      "MediaErrorCount": 0,
      "PrefailErrorCount": 0,
      "OtherErrorCount": 0,
      "HealthStatus": null,
      "DiskTemperatureCelsius": 34,
      "DiskStripeTemperatureCelsius": 68,
      "ElementsInGrownDefectList": 0,
      "ElementsInPrimaryDefectList": 0,
      "WeekAndYearOfManufacture": "in week 34 of year 2013",
      "BlocksSentToInitiator": 272795360,
      "BlocksReceivedFromInitiator": 381334143,
      "NumberOfMinutesUntilNextSMARTTest": 33,
      "SequenceNumberOfLastPredFailEvent": 0
    }
  },
  "BDF": "0000:80:02.2",
  "CryptoEraseSupported": false,
  "RelatedArrayInfo": {
    "Members": [
      "Disk0",
      "Disk1"
    ],
    "FreeSpaceMiBPerDrive": 0,
    "TotalFreeSpaceMiB": 0,
    "FreeBlocksSpaceMib": [0],
    "NumDrivePerSpan": 2,
    "VolumeRaidLevel": "RAID0"
  },
  "SlotNumber": 5,
  "EnclosureDeviceId": 66
}
},
```

```

"Links": {
  "Volumes": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes/LogicalDrive3"
    }
  ]
},
"Actions": {
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "#Drive.CryptoErase": {
        "target": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk1/Actions/Oem/Huawei/Drive.CryptoErase",
        "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk1/CryptoEraseActionInfo"
      }
    }
  }
}
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-497 指定驱动器资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定驱动器资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	指定驱动器资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定驱动器资源的类型
Id	字符串	指定驱动器资源的 ID
Name	字符串	指定驱动器资源的名称
Model	字符串	指定驱动器型号
Revision	字符串	指定驱动器的版本信息
Status	对象	指定驱动器的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • State：驱动器使能状态 • Health：驱动器健康状态 • Severity：驱动器的自定义健康状态
CapacityBytes	数字	指定驱动器容量，单位为字节。
BlockSizeBytes	数字	指定驱动器块大小，单位为字节 说明 不支持 NVMe 硬盘

字段	类型	说明
FailurePredicted	布尔	指定驱动器是否检测到预故障，包括： <ul style="list-style-type: none"> • true • false
Protocol	字符串	指定驱动器遵从的协议 <ul style="list-style-type: none"> • SPI • PCIe • AHCI • UHCI • SAS • SATA • USB • NVMe • FC • iSCSI • FCoE • NVMeOverFabrics • SMB • NFSv3 • NFSv4 • HTTP • HTTPS • FTP • SFTP
MediaType	字符串	指定驱动器的介质类型 <ul style="list-style-type: none"> • HDD • SSD • SMR
Manufacturer	字符串	指定驱动器的制造商
SerialNumber	字符串	指定驱动器的序列号
CapableSpeedGbs	数字	指定驱动器接口的最大速率
NegotiatedSpeedGbs	数字	指定驱动器接口的协商速率
PredictedMediaLifeLeftPercent	数字	指定驱动器的剩余寿命百分比

字段	类型	说明
IndicatorLED	字符串	指定驱动器的定位指示灯状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Off • Blinking
HotspareType	字符串	指定驱动器的热备状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • None • Global • Dedicated
StatusIndicator	字符串	指定驱动器的指示灯状态，包括 <ul style="list-style-type: none"> • OK • Fail • Rebuild • PredictiveFailureAnalysis • Hotspare • InAFailedArray • InACriticalArray
Location	指定驱动器丝印	
Info	字符串	丝印信息
InfoFormat	字符串	丝印格式
RotationSpeedRPM	数字	指定驱动器的转速
Oem/Huawei	自定义属性	
RebuildState	字符串	指定驱动器数据重建状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • DoneOrNotRebuilt • Rebuilding
AssociatedResource	字符串	指定驱动器的资源归属
RebuildProgress	字符串	指定驱动器数据重建进度。
PatrolState	字符串	指定驱动器巡检状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • DoneOrNotPatrolled • Patrolling

字段	类型	说明
TemperatureCelsius	数字	指定驱动器当前温度 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
FirmwareStatus	字符串	指定驱动器的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • UnconfiguredGood • UnconfigureBad • HotSpareDrive • Offline • Failed • Online • GettingCopied • JBOD • UnconfiguredShieded • HotSpareShielded • ConfiguredShielded • Foreign • Active • Standby • Sleep • DSTInProgress • SMARTOfflineDataCollection • SCTCommand • Rebuilding
SpareforLogicalDrives	数组	局部热备盘所属逻辑盘列表
SASAddress	数组	指定驱动器SAS地址。
PowerState	字符串	指定驱动器电源状态 <ul style="list-style-type: none"> • Spun Up • Spun Down • Transition
Type	字符串	指定驱动器类型，包括 <ul style="list-style-type: none"> • Disk • SDCard • PCIe SSD Card

字段	类型	说明
Position	字符串	指定驱动器容器
HoursOfPoweredUp	数字	指定驱动器上电运行时间 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
SASSmartInformation	SAS接口SMART信息	
MediaErrorCount	数字	介质错误数
PrefailErrorCount	数字	预测故障错误数
OtherErrorCount	数字	其它错误数
HealthStatus	字符串	健康状态
DiskTemperatureCelsius	数字	驱动器温度(摄氏度)
DiskStripeTemperatureCelsius	数字	驱动器条带温度(摄氏度)
ElementsInGrownDefectList	数字	增长缺陷列表(G表)中的元素
ElementsInPrimaryDefectList	数字	主缺陷列表(P表)中的元素
WeekAndYearOfManufacture	字符串	生产日期
BlocksSentToInitiator	数字	发送到启动器的块
BlocksReceivedFromInitiator	数字	从启动器收到的块
NumberOfMinutesUntilNextSMARTTest	数字	距下一次内部SMART测试的时长(分钟)
SequenceNumberOfLastPredFailEvent	数字	最后一次预测故障事件的序列号
BDF	字符串	BDF值: <ul style="list-style-type: none"> • Bus • Device • Function • null
CryptoEraseSupported	布尔	指定驱动器是否支持加密盘数据擦除
RelatedArrayInfo	对象	指定驱动器上的驱动器阵列信息
Members	数组	指定驱动器阵列的成员

字段	类型	说明
FreeSpaceMiBPerDrive	数字	指定驱动器阵列中每个驱动器的剩余容量（单位：MB）
TotalFreeSpaceMiB	数字	指定驱动器阵列中总的剩余容量（单位：MB）
FreeBlocksSpaceMib	数组	指定驱动器阵列中的剩余容量（单位：MB）
NumDrivePerSpan	数字	指定驱动器阵列中每个Span的成员的个数
VolumeRaidLevel	字符串	指定驱动器阵列组成的虚拟磁盘的级别
SlotNumber	数字	物理盘所在背板的槽位号
EnclosureDeviceId	数字	物理盘所在背板的设备ID，由RAID控制器固件生成
Links	驱动器关联的资源	
Volumes	数组	所属逻辑盘列表
@odata.id	字符串	所属逻辑盘的访问路径
Actions	Redfish允许的指定驱动器资源可执行操作	
Oem/Huawei	自定义属性	
#Drive.CryptoErase	对象	加密盘的数据安全擦除操作
target	字符串	加密盘的数据安全擦除操作的访问路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	加密盘的数据安全擦除操作ActionInfo访问路径

3.4.22 加密盘的数据安全擦除

命令功能

加密盘的数据安全擦除。

命令格式

操作类型：POST

URL: https://device_ip/redfish/v1/Chassis/chassis_id/Drives/drives_id/Actions/Oem/Huawei/Drive.CryptoErase

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

{

参数说明

表 3-498 加密盘的数据安全擦除参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>Chassis_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号） 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>drive_id</i>	指定驱动器的ID	<ul style="list-style-type: none"> 可从指定机箱资源中获取
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk0/Actions/Oem/Huawei/Drive.CryptoErase
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
{}
```

响应样例:

```
{  
  "error": {  
    "code": "Base.1.0.GeneralError",  
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",  
    "@Message.ExtendedInfo": [  
      {  
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",  
        "MessageId": "Base.1.0.Success",  
        "RelatedProperties": [],  
        "Message": "Successfully Completed Request",  
        "MessageArgs": [],  
        "Severity": "OK",  
        "Resolution": "None"  
      }  
    ]  
  }  
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-499 加密盘的数据安全擦除信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数

字段	类型	说明
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical
Resolution	字符串	解决建议

3.4.23 查询扩展板卡集合资源信息

命令功能

查询服务器扩展板卡集合资源信息。

命令格式

操作类型：GET

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Chassis/*chassis_id*/Boards**

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-500 查询服务器扩展板卡集合资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>chassis_id</i>	机箱资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Chassis/1/Boards
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Chassis/Members/1/Boards/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Boards",
  "@odata.type": "#HwBoardCollection.HwBoardCollection",
  "Name": "Board Collection",
  "Members@odata.count": 5,
  "Members": [
```

```

{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Boards/chassisMainBoard"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Boards/mainboardRAIDCard1"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Boards/chassisBC11THBI"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Boards/mainboardNIC1"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Boards/mainboardConvergedInterfaceCard1"
}
],
"Oem": {
  "Huawei": {
    "Boards": {
      "DiskBackplane": {
        "MaxNumberSupported": 4,
        "Links": [
          {
            "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade1/Boards/chassisDiskBP1"
          }
        ]
      },
      "PCleRiserCard": {
        "MaxNumberSupported": 1,
        "Links": [
          {
            "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade1/Boards/chassisPCleRiser1"
          }
        ]
      },
      "RAIDCard": {
        "MaxNumberSupported": 1,
        "Links": [
          {
            "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade1/Boards/mainboardRAIDCard1"
          }
        ]
      },
      "M2TransformCard": {
        "MaxNumberSupported": null,
        "Links": [
          {
            "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade3/Boards/mainboardM2TransferCard1"
          }
        ]
      },
      "ChassisBackplane": {
        "MaxNumberSupported": null,
        "Links": [
          {
            "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade1/Boards/chassisEnclosure"
          }
        ]
      },
      "PassThroughCard": {
        "MaxNumberSupported": null,
        "Links": [
          {
            "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade10/Boards/mainboardPass-throughCard1"
          }
        ]
      },
      "MezzCard": {
        "MaxNumberSupported": 2,

```



```

"Links": [
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade1/Boards/mainboardMezzCard2"
  }
],
},
"PCleTransformCard": {
  "MaxNumberSupported": null,
  "Links": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Boards/mainboardBC11SSDA"
    }
  ]
},
},
"GPUBoard": {
  "MaxNumberSupported": 1,
  "Links": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade1/Boards/chassisGpuBoard1"
    }
  ]
},
},
"FanBackplane": {
  "MaxNumberSupported": null,
  "Links": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade1/Boards/chassisFanBackplane1"
    }
  ]
},
},
"PowerBackplane": {
  "MaxNumberSupported": null,
  "Links": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Boards/chassisPowerBoard"
    }
  ]
},
},
"HorizontalConnectionBoard": {
  "MaxNumberSupported": 1,
  "Links": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade5/Boards/chassisHorizontalConnectionBoard"
    }
  ]
},
},
"MemoryBoard": {
  "MaxNumberSupported": 8,
  "Links": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Boards/mainboardMemBoard1"
    }
  ]
},
},
"CPUBoard": {
  "MaxNumberSupported": 1,
  "Links": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Boards/MainBoardCpuBoard"
    }
  ]
},
},
"IOBoard": {
  "MaxNumberSupported": 2,
  "Links": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Boards/mainboardIOBoard1"
    }
  ]
}
]

```

```
},
"LeakDetectionCard": {
  "MaxNumberSupported": 1,
  "Links": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Boards/mainboardLeakDetectionCard"
    }
  ]
},
"CICCard": {
  "MaxNumberSupported": 1,
  "Links": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Boards/mainboardConvergedInterfaceCard1"
    }
  ]
}
}
}
}
```

响应码： 200

输出说明

表 3-501 扩展板卡集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	扩展板卡集合资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	扩展板卡集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	扩展板卡集合资源的类型
Name	字符串	扩展板卡集合资源名称
Members	扩展板卡资源列表	
@odata.id	字符串	单个扩展板卡资源节点的访问路径
Oem/Huawei	自定义属性	
Boards	对象	扩展板卡信息
DiskBackplane	对象	硬盘背板信息
MaxNumberSupported	数字	单个类型扩展板卡的最大支持个数
Links	数组	单个类型扩展板卡的所有资源节点集合
@odata.id	字符串	单个扩展板卡资源节点的访问路径
PCleRiserCard	对象	Riser 卡信息

字段	类型	说明
RAIDCard	对象	RAID卡信息
M2TransformCard	对象	M.2转接卡信息
ChassisBackplane	对象	机框背板信息
PassThroughCard	对象	直通卡信息
MezzCard	对象	Mezz卡信息
PCIeTransformCard	对象	PCIe转接卡信息
GPUBoard	对象	GPU板信息
FanBackplane	对象	风扇背板信息
PowerBackplane	对象	电源背板信息
HorizontalConnectionBoard	对象	水平转接板信息
MemoryBoard	对象	内存板信息
CPUBoard	对象	处理器板信息
IOBoard	对象	IO板信息
LeakDetectionCard	对象	漏液检测卡信息
CICCard	对象	CIC卡信息

3.4.24 查询指定扩展板卡资源信息

命令功能

查询服务器指定扩展板卡资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Chassis/chassis_id/Boards/board_id

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-502 查询指定扩展板资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>chassis_id</i>	机箱资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>board_id</i>	扩展板资源的ID	可通过扩展板卡集合资源获取。
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

GET https://*device_ip*/redfish/v1/Chassis/1/Boards/chassisMainBoard

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Chassis/Members/1/Boards/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Boards/chassisMainBoard",
  "@odata.type": "#HwBoard.v1_0_0.HwBoard",
  "Id": "chassisMainBoard",
  "Description": "MainBoard",
  "Name": "chassisMainBoard",
  "CardNo": 0,
  "Status": {
    "Health": "OK",
    "Severity": "Informational",
    "State": "Enabled"
  },
  "DeviceLocator": "MainBoard",
  "DeviceType": "MainBoard",
  "Location": "chassis",
  "Manufacturer": "Huawei",
  "ProductName": null,
  "SerialNumber": "022JRVCGNB004253",
  "PartNumber": "03022JRV",
  "AssetTag": "%22",
  "CPLDVersion": "1.11(U46)",
  "PCBVersion": ".E",
  "BoardName": "BC11HG5B",
  "BoardId": "0x000e",
  "ManufactureDate": "2016/11/16 Wed 20:23:00",
  "AssociatedResource": null,
  "PositionId": null,
  "PowerWatts": null,
  "LinkWidthAbility": null,
  "LinkSpeedAbility": null,
  "LinkWidth": null,
  "LinkSpeed": null,
  "PchModel": null,
  "SupportedRAIDLevels": null,
  "FirmwareVersion": "0.05",
  "WorkMode": null,
  "M2Device1Presence": null,
  "M2Device2Presence": null,
  "RetimerVersion": [
    {
      "PositionId": "U123",
      "Version": "10.11.12.3"
    },
    {
      "PositionId": "U125",
      "Version": "10.11.12.3"
    }
  ]
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-503 指定扩展板卡资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定扩展板卡资源模型的 OData 描述信息

字段	类型	说明
@odata.id	字符串	指定扩展板卡资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定扩展板卡资源的类型
Id	字符串	指定扩展板卡资源ID
Description	字符串	指定扩展板卡描述信息
Name	字符串	指定扩展板卡资源名称
CardNo	数字	指定扩展板卡编号
Status	对象	指定扩展板卡的状态包括： <ul style="list-style-type: none"> • State: 扩展板卡使能状态 • Health: 扩展板卡健康状态 • Severity: 扩展板卡的自定义健康状态
DeviceLocator	字符串	指定扩展板卡的丝印
DeviceType	字符串	指定扩展板卡的类型
Location	字符串	指定扩展板卡的容器
Manufacturer	字符串	指定扩展板卡生产厂商
ProductName	字符串	指定扩展板卡产品名称
SerialNumber	字符串	指定扩展板卡序列号
PartNumber	字符串	指定扩展板卡部件号
AssetTag	字符串	指定扩展板卡资产标签
CPLDVersion	字符串	指定扩展板卡CPLD版本
PCBVersion	字符串	指定扩展板卡PCB版本
BoardName	字符串	指定扩展板卡单板名称
BoardId	字符串	指定扩展板卡单板Id
ManufactureDate	字符串	指定扩展板卡制造日期
AssociatedResource	字符串	指定扩展板卡的归属资源
PositionId	字符串	指定扩展板卡的位号
PowerWatts	字符串	指定扩展板卡的功率 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报

字段	类型	说明
LinkWidthAbility	字符串	指定扩展板卡的带宽规格
LinkSpeedAbility	字符串	指定扩展板卡的连接速率规格
LinkWidth	字符串	指定扩展板卡的当前带宽
LinkSpeed	字符串	指定扩展板卡的当前速率
PchModel	字符串	当前主板PCH型号
SupportedRAIDLevels	字符串	Raid卡支持的raid级别
FirmwareVersion	字符串	指定扩展板卡的固件版本 说明 目前只有TaiShan200 IOB卡支持
WorkMode	字符串	指定拓展板卡的工作模式，取值如下： <ul style="list-style-type: none"> AMP：独立模式 SMP：集成模式 说明 目前只有Atlas 800 (Model 9000)，Atlas 800 (Model 9010)及Atlas 300 (Model 9000)的NPU卡支持
M2Device1Presence	布尔值	CIC卡的M.2卡槽位1在位情况 说明 目前只有S920X05的 CIC卡支持
M2Device2Presence	布尔值	CIC卡的M.2卡槽位2在位情况 说明 目前只有S920X05的 CIC卡支持
RetimerVersion	数组	指定扩展板卡上的Retimer芯片固件版本号： <ul style="list-style-type: none"> Version：固件版本号 PositionId：Retimer芯片的位号

3.4.25 修改指定拓展板卡资源属性

命令功能

修改服务器指定扩展板卡资源属性。

命令格式

操作类型：PATCH

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Chassis/chassis_id/Boards/board_id`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体:

```
{
  "WorkMode": mode
}
```

参数说明

表 3-504 修改指定扩展板资源参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<code>chassis_id</code>	机箱资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<code>board_id</code>	扩展板资源的ID	可通过扩展板卡集合资源获取。
<code>auth_value</code>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

参数	参数说明	取值
<i>mode</i>	指定拓展板卡的工作模式	AMP：独立模式 SMP：集成模式 说明 目前只有Atlas 800(Model 9000)，Atlas 800(Model 9010)及Atlas 300(Model 9000)的NPU卡支持

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
PATHC https://device_ip/redfish/v1/Chassis/1/Boards/mainboardNPUBoard1
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：

```
{
  "WorkMode": "AMP"
}
```

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Chassis/Members/1/Boards/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Boards/mainboardNPUBoard1",
  "@odata.type": "#HwBoard.v1_0_0.HwBoard",
  "Id": "mainboardNPUBoard1",
  "Description": "GPUBoard",
  "Name": "mainboardNPUBoard1",
  "CardNo": 1,
  "Status": {
    "State": "Enabled",
    "Severity": "Informational",
    "Health": "OK"
  },
  "DeviceLocator": "NPUBoard1",
  "DeviceType": "PCleCardCarrierBoard",
  "Location": "mainboard",
  "Manufacturer": "Huawei",
  "ProductName": null,
  "SerialNumber": null,
  "PartNumber": null,
  "AssetTag": null,
  "CPLDVersion": "1.00",
  "PCBVersion": ".C",
  "BoardName": "IT21SD4A",
  "BoardId": "0x0093",
  "ManufactureDate": "1996/01/01 Mon 00:00:00",
  "AssociatedResource": null,
  "PositionId": "U1152",
  "PowerWatts": null,
  "SupportedRAIDLevels": null,
}
```

```

"PchModel": null,
"LinkWidthAbility": null,
"LinkSpeedAbility": null,
"LinkWidth": null,
"LinkSpeed": null,
"WorkMode": "AMP",
"M2Device1Presence": null,
"M2Device2Presence": null,
"RetimerVersion":[
  {
    "PositionId":"U123",
    "Version":"10.11.12.3"
  },
  {
    "PositionId":"U125",
    "Version":"10.11.12.3"
  }
]
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-505 指定扩展板卡资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定扩展板卡资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	指定扩展板卡资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定扩展板卡资源的类型
Id	字符串	指定扩展板卡资源 ID
Description	字符串	指定扩展板卡描述信息
Name	字符串	指定扩展板卡资源名称
CardNo	数字	指定扩展板卡编号
Status	对象	指定扩展板卡的状态包括： <ul style="list-style-type: none"> State：扩展板卡使能状态 Health：扩展板卡健康状态 Severity：扩展板卡的自定义健康状态
DeviceLocator	字符串	指定扩展板卡的丝印
DeviceType	字符串	指定扩展板卡的类型
Location	字符串	指定扩展板卡的容器
Manufacturer	字符串	指定扩展板卡生产厂商

字段	类型	说明
ProductName	字符串	指定扩展板卡产品名称
SerialNumber	字符串	指定扩展板卡序列号
PartNumber	字符串	指定扩展板卡部件号
AssetTag	字符串	指定扩展板卡资产标签
CPLDVersion	字符串	指定扩展板卡CPLD版本
PCBVersion	字符串	指定扩展板卡PCB版本
BoardName	字符串	指定扩展板卡单板名称
BoardId	字符串	指定扩展板卡单板Id
ManufactureDate	字符串	指定扩展板卡制造日期
AssociatedResource	字符串	指定扩展板卡的归属资源
PositionId	字符串	指定扩展板卡的位号
PowerWatts	字符串	指定扩展板卡的功率 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
LinkWidthAbility	字符串	指定扩展板卡的带宽规格
LinkSpeedAbility	字符串	指定扩展板卡的连接速率规格
LinkWidth	字符串	指定扩展板卡的当前带宽
LinkSpeed	字符串	指定扩展板卡的当前速率
PchModel	字符串	当前主板PCH型号
SupportedRAIDLevels	字符串	Raid卡支持的raid级别
FirmwareVersion	字符串	指定扩展板卡的固件版本 说明 目前只有TaiShan200 IOB卡支持
WorkMode	字符串	指定拓展板卡的工作模式，取值如下： <ul style="list-style-type: none"> ● AMP：独立模式 ● SMP：集成模式 说明 目前只有Atlas 800 (Model 9000)，Atlas 800 (Model 9010)及Atlas 300 (Model 9000)的NPU卡支持

字段	类型	说明
M2Device1Presence	布尔值	CIC卡的M.2卡槽位1在位情况 说明 目前只有S920X05的 CIC卡支持
M2Device2Presence	布尔值	CIC卡的M.2卡槽位2在位情况 说明 目前只有S920X05的 CIC卡支持
RetimerVersion	数组	指定扩展板卡上的Retimer芯片固件版本号： <ul style="list-style-type: none"> • Version: 固件版本号 • PositionId: Retimer芯片的位号

3.4.26 查询 PCIe 设备集合资源信息

命令功能

查询PCIe设备集合资源信息。

命令格式

操作类型: **GET**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Chassis/chassis_id/PCIeDevices

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-506 查询 PCIe 设备集合资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	执行该 GET 请求时, 必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/ redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得

参数	参数说明	取值
<i>chassis_id</i>	机箱资源的ID	<ul style="list-style-type: none">• 针对机架服务器，取值为1• 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1”• 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）• 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源• 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1”• 针对机柜资源，取值为Rack

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Chassis/1/PCIeDevices
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#PCIeDeviceCollection.PCIeDeviceCollection",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/PCIeDevices",
  "@odata.type": "#PCIeDeviceCollection.PCIeDeviceCollection",
  "Name": "PCIeDevice Collection",
  "Members@odata.count": 1,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/PCIeDevices/PCIeCard6"
    }
  ]
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-507 PCIe 设备集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	PCIe设备集合资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	PCIe设备集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	PCIe设备集合资源的类型
Name	字符串	PCIe设备集合资源的名称
Members@odata.count	数字	PCIe设备资源数量
Members	PCIe设备资源列表	
@odata.id	字符串	单个PCIe设备资源节点的访问路径

3.4.27 查询指定 PCIe 设备资源信息

命令功能

查询服务器指定PCIe设备资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Chassis/chassis_id/PCIeDevices/pciedevices_id`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-508 查询指定 PCIe 设备资源参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>chassis_id</i>	机箱资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号） 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN（N表示设备U位号），例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>pciedevices_id</i>	PCIe设备资源的ID	可通过查询指定资源获取
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Chassis/1/PCIeDevices/PCIeCard4
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Chassis/Members/1/PCIeDevices/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/PCIeDevices/PCIeCard4",
  "@odata.type": "#PCIeDevice.v1_0_1.PCIeDevice",
  "Id": "mainboardPCIeCard4",
  "Name": "PCIeCard4",
}
```

```

"Description": "82599ES 10-Gigabit SFI/SFP+ Network Connection",
"Manufacturer": "Intel Corporation",
"Model": null,
"SerialNumber": null,
"FirmwareVersion": null,
"PartNumber": null,
>Status": {
  "State": "Enabled",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Severity": "Informational"
    }
  },
  "Health": "OK"
},
"Oem": {
  "Huawei": {
    "DeviceLocator": "PCIe Card4",
    "Position": "mainboard",
    "Power": 20.7,
    "McuFirmwareVersion": null,
    "ChipsECC": [
      0,
      0,
      0,
      0
    ],
    "ChipTemperatureCelsius": [
      null,
      null,
      null,
      null
    ],
    "FunctionType": "Net Card",
    "Memory": [
      {
        "DimmName": "DIMM000",
        "State": "Present",
        "Manufacturer": "SK Hynix",
        "CapacityMB": 8192,
        "PartNum": "HWA82GR7AFRBN-UH",
        "SerialNumber": "325532d8"
      }
    ],
    "ProductName": "NIC",
    "BoardId": "0x005e",
    "PCBVersion": ".A",
    "CPLDVersion": "(U4)0.02",
    "M2Device1Presence": true,
    "M2Device2Presence": false,
    "SODIMM00Presence": false,
    "SODIMM10Presence": true,
    "StorageManagementIP": "192.168.5.1",
    "StorageManagementVlanId": 92,
    "BootOption": "HDD Boot",
    "ExtendCardInfo": [{
      "ProductName": "SP570",
      "BoardId": "0x007b",
      "BoardName": "BC51ETHB",
      "PCBVersion": ".A",
      "DeviceId": "0x1822",
      "VendorId": "0x19e5",
      "SubsystemId": "0xd129",
      "Slot": 5,
      "SubsystemVendorId": "0x19e5",
      "Manufacturer": "Huawei",
      "ChipManufacturer": "Huawei",
      "Description": "4*25GE",
      "Model": "Hi1822",
  
```



```

"PfMacInfo": [
  {
    "Port": 1,
    "Pfld": 0,
    "PermanentMac": null
  },
  {
    "Port": 2,
    "Pfld": 1,
    "PermanentMac": null
  },
  {
    "Port": 3,
    "Pfld": 2,
    "PermanentMac": null
  },
  {
    "Port": 4,
    "Pfld": 3,
    "PermanentMac": null
  }
],
"RemainingWearRatePercent": 30,
"BomId": "0x005f",
"SSD1Presence": true,
"SSD2Presence": false
}
},
"Links": {
  "Chassis": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1"
    }
  ],
  "PCIeFunctions": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/PCIeDevices/PCIeCard4/Functions/1"
    }
  ]
}
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-509 指定 PCIe 设备资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定PCIe设备资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	指定PCIe设备资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定PCIe设备资源的类型
Id	字符串	指定PCIe设备资源ID
Name	字符串	指定PCIe设备资源名称
Description	字符串	指定PCIe设备的描述

字段	类型	说明
Manufacturer	字符串	指定PCIe设备的生成厂商
Model	字符串	指定PCIe设备的型号
SerialNumber	字符串	指定PCIe设备的序列号
FirmwareVersion	字符串	指定PCIe设备的固件版本
PartNumber	字符串	指定PCIe设备的部件号 说明 iBMC V2 3.5.0.3 及以上版本支持
Status	对象	指定PCIe设备的状态
Oem/Huawei	自定义属性	
DeviceLocator	字符串	指定PCIe设备的丝印
Position	字符串	指定PCIe设备的容器
Power	数字	指定PCIe设备的功耗 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
McuFirmwareVersion	字符串	指定PCIe设备相关的MCU固件版本
ChipsECC	数组	指定PCIe设备的各芯片ECC个数，仅在MCU固件版本为1.0.9及以上支持
ChipTemperatureCelsius	数组	指定PCIe设备的各芯片温度，仅在MCU固件版本为1.0.9及以上支持
FunctionType	字符串	指定PCIe设备的类型
Memory	PCIe设备的内存资源列表	
DimmName	字符串	指定PCIe设备的内存的丝印名称
State	字符串	指定PCIe设备的内存的在位状态
Manufacturer	字符串	指定PCIe设备的内存的厂商
CapacityMB	数字	指定PCIe设备的内存的容量
PartNum	字符串	指定PCIe设备的内存的部件编码

字段	类型	说明
SerialNumber	字符串	指定PCIe设备的内存的序列号
ProductName	字符串	指定PCIe设备的产品名称
BoardId	字符串	指定PCIe设备的单板ID
PCBVersion	字符串	指定PCIe设备的PCB版本
CPLDVersion	字符串	指定PCIe设备的CPLD版本
M2Device1Presence	布尔值	SDI卡的M.2卡槽位1在位情况
M2Device2Presence	布尔值	SDI卡的M.2卡槽位2在位情况
SODIMM00Presence	布尔值	SDI卡的SODIMM内存槽位1在位情况
SODIMM10Presence	布尔值	SDI卡的SODIMM内存槽位2在位情况
StorageManagementIP	字符串	SDI卡的存储管理网口IP地址
StorageManagementVlanId	整数	SDI卡的存储管理网口Vlan ID
BootOption	字符串	SDI卡的系统启动方式
ExtendCardInfo	当SDI卡上扩展卡在位时，显示扩展卡信息	
ProductName	字符串	扩展卡的产品名称
BoardId	字符串	扩展卡的单板ID
BoardName	字符串	扩展卡的单板名称
PCBVersion	字符串	扩展卡的PCB版本
DeviceId	字符串	扩展卡的设备ID
VendorId	字符串	扩展卡的厂商ID
SubsystemId	字符串	扩展卡的子设备ID
Slot	整数	扩展卡的槽位
SubsystemVendorId	字符串	扩展卡的子厂商ID
Manufacturer	字符串	扩展卡的生成厂商
ChipManufacturer	字符串	扩展卡的芯片厂商
Description	字符串	扩展卡的描述
Model	字符串	扩展卡的型号

字段	类型	说明
PfMacInfo	数组	扩展卡的Physical Function Mac信息
Port	整数	扩展卡的Physical Function Port信息
Pfid	整数	扩展卡的Physical Function Id信息
PermanentMac	字符串	扩展卡的永久物理地址信息
RemainingWearRatePercent	整数	SSD卡的剩余磨损率
BomId	字符串	Accelerate卡的Bom ID
SSD1Presence	布尔值	M.2转接卡的SSD槽位1在位情况
SSD2Presence	布尔值	M.2转接卡的SSD槽位2在位情况
Links	PCIe设备关联的资源	
@odata.id	字符串	各属性的访问路径
Chassis	对象	指定机箱的导航
PCIeFunctions	数组	指定PCIe功能的导航

3.4.28 查询指定 PCIe 功能资源信息

命令功能

查询服务器指定PCIe功能资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Chassis/chassis_id/PCIeDevices/pciedevices_id/Functions/functions_id`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-510 查询指定 PCIe 功能资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>chassis_id</i>	机箱资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号） 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>pcidevices_id</i>	PCIe设备资源ID	可通过查询指定资源获取
<i>functions_id</i>	PCIe功能资源ID	可通过查询指定PCIe功能资源获取
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Chassis/1/PCIeDevices/PCIeCard4/Functions/1
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Chassis/Members/1/PCleDevices/Members/PCleCard4/
  Functions/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/PCleDevices/PCleCard4/Functions/1",
  "@odata.type": "#PCleFunction.v1_0_1.PCLeFunction",
  "Id": "1",
  "Name": "Function1",
  "DeviceId": "0x8086",
  "VendorId": "0x10fb",
  "SubsystemId": null,
  "SubsystemVendorId": null,
  "DeviceClass": "NetworkController",
  "FunctionId": 0,
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "AssociatedResource": "CPU1",
      "BusNumber": "0x00",
      "DeviceNumber": "0x03",
      "FunctionNumber": "0x00",
      "DeviceBDF": {
        "Bus": "0x41",
        "Device": "0x00",
        "Function": "0x00"
      },
      "LinkWidthAbility": null,
      "LinkSpeedAbility": null,
      "LinkWidth": null,
      "LinkSpeed": null
    }
  },
  "Links": {
    "PCleDevices": {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/PCleDevices/PCleCard4"
    }
  },
  "EthernetInterfaces": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/EthernetInterfaces/mainboardPCleCard4Port1"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/EthernetInterfaces/mainboardPCleCard4Port2"
    }
  ]
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-511 指定 PCIe 功能资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定PCIe功能资源的OData描述信息
@odata.id	字符串	指定PCIe功能资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定PCIe功能资源的类型
Id	字符串	指定PCIe功能资源ID

字段	类型	说明
Name	字符串	指定PCIe功能资源名称
DeviceId	字符串	指定PCIe设备的DID
VendorId	字符串	指定PCIe设备的VID
SubsystemId	字符串	指定PCIe设备的SDID
SubsystemVendorId	字符串	指定PCIe设备的SVID
DeviceClass	字符串	指定PCIe设备分类 包括： <ul style="list-style-type: none"> • UnclassifiedDevice • MassStorageController • NetworkController • DisplayController • MultimediaController • MemoryController • Bridge • CommunicationController • GenericSystemPeripheral • InputDeviceController • IntelligentController • SatelliteCommunicationsController • EncryptionController • SignalProcessingController • ProcessingAccelerators • NonEssentialInstrumentation • Coprocessor • UnassignedClass • Other
FunctionId	数字	指定PCIe设备根端口功能号
Oem/Huawei	自定义属性	
AssociatedResource	字符串	指定PCIe设备归属资源

字段	类型	说明
BusNumber	字符串	指定PCIe设备根端口总线号
DeviceNumber	字符串	指定PCIe设备根端口设备号
FunctionNumber	字符串	指定PCIe设备根端口功能号
DeviceBDF	对象	
Bus	字符串	指定PCIe设备总线号
Device	字符串	指定PCIe设备设备号
Function	字符串	指定PCIe设备功能号
LinkWidthAbility	字符串	指定PCIe设备最大链路带宽
LinkSpeedAbility	字符串	指定PCIe设备最大链路速率
LinkWidth	字符串	指定PCIe设备链路带宽
LinkSpeed	字符串	指定PCIe设备链路速率
Links	PCIe功能关联的资源	
@odata.id	字符串	各属性的访问路径
PCIeDevices	对象	指定PCIe设备的导航
EthernetInterfaces/ Drives/ StorageControllers	数组	网口导航/驱动器导航/控制器导航

3.4.29 查询进风口历史温度资源信息

命令功能

查询进风口历史温度资源信息

命令格式

操作类型：**GET**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Chassis/chassis_id/Thermal/InletHistoryTemperature

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-512 查询进风口历史温度信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>chassis_id</i>	机箱资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Chassis/1/Thermal/InletHistoryTemperature
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Chassis/Members/1/Thermal/InletHistoryTemperature/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Thermal/InletHistoryTemperature",
  "@odata.type": "#HwInletHistoryTemperature.v1_0_0.HwInletHistoryTemperature",
  "Id": "InletHistoryTemperature",
  "Name": "Inlet History Temperature",
  "Description": "Inlet History Temperature",
  "Data": [
    {
      "Time": "2018/07/23 15:38:06",
      "InletTempCelsius": 26
    },
    {
      "Time": "2018/07/23 15:48:06",
      "InletTempCelsius": 26
    }
  ]
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-513 进风口历史温度资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	进风口历史温度资源的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	进风口历史温度资源的访问路径
@odata.type	字符串	进风口历史温度资源的类型
Id	字符串	进风口历史温度资源的 ID
Description	字符串	进风口历史温度资源的描述信息
Data	数组	进风口历史温度数据列表 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
Time	字符串	历史时间节点
InletTempCelsius	数字	进风口温度，单位为摄氏度

3.4.30 查询历史功率资源信息

命令功能

查询历史功率资源信息

命令格式

操作类型：GET

URL: **https://device_ip/redfish/v1/Chassis/chassis_id/Power/PowerHistoryData**

请求头:

X-Auth-Token: auth_value

请求消息体：无

参数说明

表 3-514 查询历史功率资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>chassis_id</i>	机箱资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Chassis/1/Power/PowerHistoryData
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Chassis/Members/1/Power/PowerHistoryData/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power/PowerHistoryData",
  "@odata.type": "#HwPowerHistoryData.v1_0_0.HwPowerHistoryData",
  "Id": "PowerHistoryData",
  "Name": "Power History Data",
  "Description": "Power History Data",
  "Data": [
    {
      "Time": "2018/07/23 15:38:06",
      "PowerWatts": 100,
      "PowerAverageWatts": 100,
      "PowerPeakWatts": 100
    },
    {
      "Time": "2018/07/23 15:48:06",
      "PowerWatts": 100,
      "PowerAverageWatts": 100,
      "PowerPeakWatts": 100
    }
  ]
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-515 历史功率资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	历史功率资源的OData描述信息
@odata.id	字符串	历史功率资源的访问路径
@odata.type	字符串	历史功率资源的类型
Id	字符串	历史功率资源的ID
Description	字符串	历史功率资源的描述信息
Data	数组	历史功率数据列表 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
Time	字符串	历史时间节点

字段	类型	说明
PowerWatts	数字	功率值，单位为瓦特
PowerAverageWatts	数字	平均功率值，单位为瓦特
PowerPeakWatts	数字	峰值功率值，单位为瓦特

3.4.31 查询门限传感器列表资源信息

命令功能

查询服务器门限传感器列表资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Chassis/chassis_id/ThresholdSensors`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-516 查询门限传感器列表资源参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>chassis_id</i>	机箱资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Chassis/1/ThresholdSensors
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/Chassis/1/ThresholdSensors",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/ThresholdSensors",
  "@odata.type": "#HwThresholdSensor.HwThresholdSensor",
  "Name": "ThresholdSensors",
  "Sensors": [
    {
```

```

    "Name": "Inlet Temp",
    "Status": "ok",
    "SensorId": 1,
    "Unit": "degrees C",
    "ReadingValue": 26,
    "UpperThresholdNonCritical": 46,
    "UpperThresholdCritical": 48,
    "UpperThresholdFatal": null,
    "LowerThresholdNonCritical": null,
    "LowerThresholdCritical": null,
    "LowerThresholdFatal": null
  }
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-517 查询门限传感器列表资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定连续型传感器资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	指定连续型传感器资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定连续型传感器资源的类型
Sensors	连续型传感器资源列表	
Name	字符串	指定连续型传感器名称
Status	字符串	指定连续型传感器健康状态
SensorId	数字	指定连续型传感器ID
Unit	字符串	指定连续型传感器当前值的单位
ReadingValue	数字	指定连续型传感器的当前值 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
UpperThresholdNonCritical	数字	指定连续型传感器的轻微告警上门限值
UpperThresholdCritical	数字	指定连续型传感器的严重告警上门限值
UpperThresholdFatal	数字	指定连续型传感器的紧急告警上门限值

字段	类型	说明
LowerThresholdNonCritical	数字	指定连续型传感器的轻微告警下门限值
LowerThresholdCritical	数字	指定连续型传感器的严重告警下门限值
LowerThresholdFatal	数字	指定连续型传感器的紧急告警下门限值

3.4.32 查询离散型传感器列表资源信息

命令功能

查询服务器离散型传感器列表资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Chassis/chassis_id/DiscreteSensors`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-518 查询离散型传感器列表资源参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>chassis_id</i>	机箱资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Chassis/1/DiscreteSensors
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/Chassis/1/DiscreteSensors",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/DiscreteSensors",
  "@odata.type": "#HwDiscreteSensor.HwDiscreteSensor",
  "Name": "DiscreteSensors",
  "Sensors": [
    {
```

```

    "Name": "LOM P1 Link Down",
    "Status": "0x8000",
    "SensorId": 1
  }
]
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-519 查询离散型传感器列表资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定离散型传感器资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	指定离散型传感器资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定离散型传感器资源的类型
Sensors	离散型传感器资源列表	
Name	字符串	指定离散型传感器名称
Status	字符串	指定离散型传感器健康状态
SensorId	数字	指定离散型传感器ID

3.4.33 查询备电集合资源信息

命令功能

查询备电集合资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: https://device_ip/redfish/v1/Chassis/chassis_id/BackupBatteryUnits

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-520 查询备电集合列表资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>chassis_id</i>	管理资源的ID	<ul style="list-style-type: none">针对TaiShan 200服务器，取值为1不支持高密服务器和刀片服务器
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Chassis/1/BackupBatteryUnits
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata/Chassis/Members/1/BackupBatteryUnits/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/BackupBatteryUnits",
  "@odata.type": "#HwBackupBatteryUnitCollection.HwBackupBatteryUnitCollection",
  "Name": "BackupBatteryUnit Collection",
  "Members@odata.count": 1,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/BackupBatteryUnits/0"
    }
  ]
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-521 查询备电集合列表资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	备电集合资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	备电集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	备电集合资源的类型
Name	字符串	备电集合资源的名称
Members@odata.count	数字	备电资源数量
Members	备电集合资源列表	
@odata.id	字符串	单个备电资源节点的访问路径

3.4.34 查询备电单个资源信息

命令功能

查询指定备电单个资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Chassis/chassis_id/BackupBatteryUnits/backupbattery_id`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-522 查询指定备电资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的 IP 地址	IPv4 或 IPv6 地址
<i>chassis_id</i>	管理资源的 ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对 TaiShan 200 服务器, 取值为 1 不支持高密服务器和刀片服务器

参数	参数说明	取值
<i>auth_value</i>	执行该 GET 请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>backupbattery_id</i>	备电资源的ID	查询指定资源信息

使用指南

目前只支持TaiShan 200 (Model 2280)服务器，其他服务器暂不支持。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Chassis/1/Boards/BackupBatteryUnits/0
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata/Chassis/Members/1/BackupBatteryUnits/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/BackupBatteryUnits/0",
  "@odata.type": "#HwBackupBatteryUnit.v1_0_0.HwBackupBatteryUnit",
  "Id": 0,
  "BoardName": "BC82BBUB",
  "FirmwareVersion": "60.00.13T07",
  "Status": {
    "State": "Enabled",
    "Severity": "Informational",
    "Health": "OK"
  },
  "WorkingState": "FullCharged",
  "WorkingHours": 3908,
  "M2Device1Presence": false,
  "M2Device2Presence": true,
  "Battery": [
    {
      "FullChargedMilliWatts": 56880,
      "RemainingPowerMilliWatts": 56880,
      "RemainingPowerPercent": 100,
      "Manufacturer": "Sunwoda",
      "SerialNumber": "2199056KEHEXK4000399",
      "ProductionDate": "2019-04-16",
      "Model": "4S3P-R0D-V07"
    }
  ]
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-523 指定 BBU 资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	备电资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	备电资源的访问路径
@odata.type	字符串	备电资源类型
Id	数字	备电资源ID
BoardName	字符串	备电资源单板名称
M2Device1Presence	布尔值	备电资源的M.2盘槽位1在位情况
M2Device2Presence	布尔值	备电资源的M.2盘槽位2在位情况
FirmwareVersion	字符串	备电资源的固件版本
WorkingHours	字符串	备电资源工作时间 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
WorkingState	字符串	电池所处状态 <ul style="list-style-type: none"> ● Offline - 离线状态 ● Init - 初始状态 ● Idle - 空闲状态 ● Charging - 充电中 ● FullCharged - 满电 ● Discharging - 放电中 ● OnlineTest - 在线测试状态 ● Protect - 保护 ● Shutdown - 关机 ● Sleep - 休眠 ● Undefined - 未定义
Status	对象	指定备电资源的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> ● Health: 电池健康状态 ● Severity: 自定义健康状态 ● State: 在位状态

字段	类型	说明
Battery	对象数组	电池的配置信息 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
FullChargedMilliWatts	数字	电池满电容量
RemainingPowerMilliWatts	数字	电池剩余电量
RemainingPowerPercent	数字	电池剩余电量百分比
Manufacturer	字符串	电池生产厂商
SerialNumber	字符串	电池序列号
ProductionDate	字符串	电池生产日期
Model	字符串	电池型号

3.4.35 查询交换集合资源信息

命令功能

查询交换集合资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Chassis/chassis_id/Switches`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-524 查询交换集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>chassis_id</i>	机箱资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

仅支持TCE系列mesh模块。

使用实例

请求样例：

GET https://device_ip/redfish/v1/Chassis/Blade1/Switches

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#SwitchCollection.SwitchCollection",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade1/Switches",
  "@odata.type": "#SwitchCollection.SwitchCollection",
  "Name": "LAN Switch Collection",
  "Members@odata.count": 1,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade1/Switches/Mesh0"
    }
  ]
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-525 查询交换集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	交换集合资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	交换集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	交换集合资源的类型
Name	字符串	交换集合资源的名称
Members@odata.count	数字	交换资源数量
Members	交换资源列表	
@odata.id	字符串	单个交换资源节点的访问路径

3.4.36 查询指定交换资源信息

命令功能

查询指定交换资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Chassis/chassis_id/Switches/switch_id`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-526 查询交换资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>chassis_id</i>	机箱资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源
<i>switch_id</i>	交换资源的ID	可通过交换集合资源获取
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

仅支持TCE系列计算板端口。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Chassis/Blade5/Switches/Mesh0
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Switch.Switch",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade5/Switches/Mesh0",
  "@odata.type": "#Switch.v1_1_2.Switch",
  "Name": "LAN Switch",
  "Ports": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade5/Switches/Mesh0/Ports"
  },
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Status": "Valid"
    }
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-527 查询交换资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	交换资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	交换资源的访问路径
@odata.type	字符串	交换资源的类型
Name	字符串	交换资源的名称
Ports	对象	交换端口资源列表导航
@odata.id	字符串	交换端口集合资源的访问路径
Oem/Huawei	自定义属性	
Status	字符串	当前交换节点的有效性 Invalid: 节点无效 (没有正常启动或者没有在位) Valid: 节点有效

3.4.37 查询交换端口集合资源信息

命令功能

查询交换端口集合资源信息。

命令格式

操作类型: GET

URL: https://device_ip/redfish/v1/Chassis/chassis_id/Switches/switch_id/Ports

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-528 查询交换端口集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>chassis_id</i>	机箱资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源
<i>switch_id</i>	交换资源的ID	可通过查询交换集合资源获取
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

仅支持TCE系列计算板板端口。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Chassis/Blade5/Switches/Mesh0/Ports
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#PortCollection.PortCollection",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade5/Switches/Mesh0/Ports",
  "@odata.type": "#PortCollection.PortCollection",
  "Name": "Lan Switch Port Collection",
  "Members@odata.count": 17,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade5/Switches/Mesh0/Ports/DPORT_0"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade5/Switches/Mesh0/Ports/DPORT_1"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade5/Switches/Mesh0/Ports/MESH_0"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade5/Switches/Mesh0/Ports/MESH_1"
    }
  ],
}
```

```

{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade5/Switches/Mesh0/Ports/MESH_2"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade5/Switches/Mesh0/Ports/MESH_3"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade5/Switches/Mesh0/Ports/MESH_4"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade5/Switches/Mesh0/Ports/MESH_5"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade5/Switches/Mesh0/Ports/MESH_6"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade5/Switches/Mesh0/Ports/ITF_2"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade5/Switches/Mesh0/Ports/ITF_3"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade5/Switches/Mesh0/Ports/ITF_4"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade5/Switches/Mesh0/Ports/ITF_5"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade5/Switches/Mesh0/Ports/ITF_6"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade5/Switches/Mesh0/Ports/ITF_7"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade5/Switches/Mesh0/Ports/ITF_8"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade5/Switches/Mesh0/Ports/ITF_9"
}
}
]

```

响应码：200

输出说明

表 3-529 查询交换端口集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	交换端口集合资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	交换端口集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	交换端口集合资源的类型
Name	字符串	交换端口集合资源的名称
Members@odata.count	数字	交换端口的资源数量
Members	交换端口资源列表	

字段	类型	说明
@odata.id	字符串	单个交换端口资源节点的访问路径

3.4.38 查询指定交换端口资源信息

命令功能

查询指定交换端口资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Chassis/chassis_id/Switches/switch_id/Ports/Port_id`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-530 查询交换端口资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>chassis_id</i>	机箱资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5, X6000 V5, G5500, XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源
<i>switch_id</i>	交换资源的ID	可通过查询交换集合资源获取
<i>port_id</i>	交换端口资源的ID	Id是交换网口编号，可通过查询指定端口集合资源获取端口号

参数	参数说明	取值
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

仅支持TCE系列计算板端口。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Chassis/Blade5/Switches/Mesh0/Ports/Dport_0
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Port.Port",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade5/Switches/Mesh0/Ports/Dport_0",
  "@odata.type": "#Port.v1_1_2.Port",
  "Name": "Lan Switch Port Attribute",
  "PortId": "DPORT_0",
  "MaxSpeedGbps": 100,
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Mtu": 9220,
      "Pvid": 1,
      "LoopMode": "NonLoop",
      "LinkStatus": "LinkUp",
      "PortEnable": "Enable",
      "Autonego": "Disable",
      "Duplex": "Full-Duplex",
      "WorkRate(bps)": "100(G)",
      "Statistics": {
        "TotalOctetsReceived": 980,
        "TotalOctetsTransmitted": 1044,
        "UnicastPacketsReceived": 0,
        "MulticastPacketsReceived": 10,
        "BroadcastPacketsReceived": 2,
        "UnicastPacketsTransmitted": 0,
        "MulticastPacketsTransmitted": 10,
        "BroadcastPacketsTransmitted": 3,
        "TotalDiscardsReceived": 0,
        "TotalDiscardsTransmitted": 0,
        "TotalErrorReceived": 0,
        "TotalErrorTransmitted": 0
      }
    }
  },
  "Actions": null
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-531 查询交换端口资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	交换端口资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	交换端口资源的访问路径
@odata.type	字符串	交换端口资源的类型
Name	字符串	交换端口资源的名称
PortId	字符串	指定交换端口的名称
MaxSpeedGbps	数字	指定交换端口的最大速率
Oem/Huawei	自定义属性	
PeerBladeId	字符串	指定Mesh互连端口连接的对端槽位（仅支持Mesh互连端口MESH_0~MESH_6）
PeerPortId	字符串	指定Mesh互连端口连接的对端端口（仅支持Mesh互连端口MESH_0~MESH_6）
Mtu	数字	指定交换端口的最大传输单元
Pvid	数字	指定交换端口的缺省虚拟局域网ID
LinkStatus	字符串	指定交换端口的链路状态 LinkUp LinkDown
PortEnable	字符串	指定交换端口的端口使能 Enable Disable
LoopMode	字符串	指定交换端口的环回模式 Loop NonLoop
Autonego	字符串	指定交换端口的自协商状态 Enable Disable null

字段	类型	说明
Duplex	字符串	指定交换端口的双工模式 Enable Disable null
WorkRate	字符串	指定交换端口的速率
Statistics	指定交换端口的统计信息	
TotalOctetsReceived	数字	指定交换端口收包总字节数
TotalOctetsTransmitted	数字	指定交换端口发包总字节数
UnicastPacketsReceived	数字	指定交换端口单播收包总包数
MulticastPacketsReceived	数字	指定交换端口多播收包总包数
BroadcastPacketsReceived	数字	指定交换端口广播收包总包数
UnicastPacketsTransmitted	数字	指定交换端口单播发包总包数
MulticastPacketsTransmitted	数字	指定交换端口多播发包总包数
BroadcastPacketsTransmitted	数字	指定交换端口广播发包总包数
TotalDiscardsReceived	数字	指定交换端口收包方向丢包总包数
TotalDiscardsTransmitted	数字	指定交换端口发包方向丢包总包数
TotalErrorReceived	数字	指定交换端口收包方向错包总包数
TotalErrorTransmitted	数字	指定交换端口发包方向错包总包数

3.5 SessionService 资源的操作

SessionService资源的属性及各属性支持的操作如表3-532所示。

表 3-532 SessionService 资源属性

URL	属性	说明	操作
/redfish/v1/ SessionService	Id	SessionService资源的ID	GET
	Name	SessionService资源的名称	GET
	SessionTimeout	会话服务超时时长	GET/ PATCH
	Sessions	会话列表的访问路径	GET
/redfish/v1/ SessionService/ Sessions	Name	会话资源的名称	GET
	Members@odata.count	当前会话数量	GET
	Members	会话资源列表，提供所有会话URL的引用	GET
	-	会话集合资源	POST
/redfish/v1/ SessionService/ Sessions/ <i>session_id</i>	-	指定会话资源	DELETE
	Id	指定会话资源的唯一标识	GET
	Name	指定会话的名称	GET
	Oem	指定会话的自定义属性	GET

3.5.1 查询会话服务信息

命令功能

查询服务器当前会话服务的信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/SessionService`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-533 查询会话服务信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权。	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得。

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/SessionService
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#SessionService",
  "@odata.id": "/redfish/v1/SessionService",
  "@odata.type": "#SessionService.v1_0_2.SessionService",
  "Id": "SessionService",
  "Name": "Session Service",
  "SessionTimeout": 3600,
  "Sessions": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/SessionService/Sessions"
  },
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "WebSessionTimeoutMinutes": 480,
      "WebSessionMode": "Shared"
    }
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-534 SessionService 资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	SessionService资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	SessionService资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	SessionService资源类型
Id	字符串	SessionService资源的ID
Name	字符串	SessionService资源的名称
SessionTimeout	数字	Redfish会话超时时长
Sessions	会话列表	
@odata.id	字符串	会话列表的访问路径
Oem/Huawei	自定义属性	
WebSessionTimeoutMinutes	数字	Web会话超时时长
WebSessionMode	字符串	Web会话模式

3.5.2 修改会话服务信息

命令功能

修改服务器当前会话服务的超时时间。

命令格式

操作类型：**PATCH**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/SessionService`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`
Content-Type: `header_type`
If-Match: `ifmatch_value`

请求消息体:

```
{
  "SessionTimeout": time,
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "WebSessionTimeoutMinutes": webtimeout,
      "WebSessionMode": mode
    }
  }
}
```

```
}
}
}
```

参数说明

表 3-535 修改会话服务信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对会话资源发起GET操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）
<i>time</i>	Redfish会话超时时间	30 ~ 86400的整数，单位为秒
<i>webtimeout</i>	Web会话超时时间	5 ~ 480的整数，单位为分
<i>mode</i>	Web会话模式	<ul style="list-style-type: none"> • Shared: 共享模式，一个账号可以同时登录多次 • Private: 独占模式，一个账号同时只能登录一次

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/SessionService
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
If-Match: W/"bc428df5"
```

请求消息体：

```
{
  "SessionTimeout": 1800,
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "WebSessionTimeoutMinutes": 400,
      "WebSessionMode": "Shared"
    }
  }
}
```

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#SessionService",
  "@odata.id": "/redfish/v1/SessionService",
  "@odata.type": "#SessionService.v1_0_2.SessionService",
  "Id": "SessionService",
  "Name": "Session Service",
  "SessionTimeout": 1800,
  "Sessions": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/SessionService/Sessions"
  },
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "WebSessionTimeoutMinutes": 400,
      "WebSessionMode": "Shared"
    }
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-536 SessionService 资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	SessionService资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	SessionService资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	SessionService资源类型
Id	字符串	SessionService资源的ID
Name	字符串	SessionService资源的名称
SessionTimeout	数字	Redfish会话超时时长
Sessions	会话列表	
@odata.id	字符串	会话列表的访问路径
Oem/Huawei	自定义属性	
WebSessionTimeoutMinutes	数字	Web会话超时时长
WebSessionMode	字符串	Web会话模式

3.5.3 创建会话

命令功能

创建新会话。

命令格式

操作类型: **POST**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/SessionService/Sessions`

请求头:

Content-Type: `header_type`

请求消息体:

```
{
  "UserName":name,
  "Password":password,
  "Oem":{
    "Huawei":{
      "Domain":domain
    }
  }
}
```

参数说明

表 3-537 创建会话参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括: <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>name</i>	新建会话对应的用户	iBMC系统的用户
<i>password</i>	新建会话对应的用户的密码	iBMC系统的用户对应的密码
<i>domain</i>	用户所在的域, 可选参数, 无此参数时默认为AutomaticMatching	<ul style="list-style-type: none"> • LocaliBMC----本地用户 • AutomaticMatching---先匹配本地用户, 再依次匹配LDAP用户 • LDAP的用户域----只匹配指定LDAP域的用户

使用指南

在对服务器的Redfish操作过程中，该**POST**操作是首先要执行的。因为后续大部分操作，都需要在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权，而“X-Auth-Token”可通过本操作获得。

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/SessionService/Sessions
```

请求头：

```
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{
  "UserName": "username",
  "Password": "password"
}
```

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Session.Session",
  "@odata.id": "/redfish/v1/SessionService/Sessions/461360e420ee911d",
  "@odata.type": "#Session.v1_0_2.Session",
  "Id": "461360e420ee911d",
  "Name": "User Session",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "UserAccount": "test1",
      "LoginTime": "2017-08-05T14:28:18+00:00",
      "UserIP": "10.10.10.1",
      "UserTag": "Redfish",
      "MySession": false,
      "UserId": 4,
      "UserValidDays": null,
      "AccountInsecurePromptEnabled": false,
      "UserRole": ["Administrator"]
    }
  }
}
```

响应码：201

响应头样例：

```
Cache-Control → max-age=0, no-cache, no-store, must-revalidate
Connection → Keep-Alive
Content-Length → 392
Content-Security-Policy → default-src 'none'; script-src 'self' 'unsafe-inline' 'unsafe-eval'; connect-src 'self';
img-src 'self'; frame-src 'self'; font-src 'self'; object-src 'self'; style-src 'self' 'unsafe-inline'
Content-Type → application/json;charset=utf-8
Date → Wed, 17 May 2017 13:26:45 GMT
ETag → W/"49652606"
Expires → 0
Keep-Alive → timeout=1, max=32
Location → /redfish/v1/SessionService/Sessions/8925f1599a34e7cc
OData-Version → 4.0
Strict-Transport-Security → max-age=31536000; includeSubDomains
X-Auth-Token → f38d4148774822d02e4fe8e5bd85ad41
X-Content-Type-Options → nosniff
X-Frame-Options → SAMEORIGIN
X-XSS-Protection → 1; mode=block
```


输出说明

表 3-538 创建会话资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	新创建会话资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	新创建会话资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该会话的详细信息。
@odata.type	字符串	新创建会话资源的类型
Id	字符串	新创建会话资源的唯一标识
Name	字符串	新创建会话的名称
Oem/Huawei	自定义属性	
UserAccount	字符串	新创建会话对应的用户
LoginTime	字符串	新创建会话的创建时间
UserIP	字符串	新创建会话对应的用户的地址
UserTag	字符串	新创建会话对应的登录接口 <ul style="list-style-type: none"> • GUI • CLI • Redfish • VNC • KVM
MySession	布尔	表示新创建会话是否为当前用户所创建。 <ul style="list-style-type: none"> • 是: true • 否: false
UserId	数字	用户 ID
UserValidDays	数字	用户账号有效期
AccountInsecurePromptEnabled	布尔	用户账号不安全提示使能
UserRole	字符串数组	用户角色

3.5.4 查询会话集合资源信息

命令功能

查询服务器当前会话集合资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/SessionService/Sessions`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-539 查询会话集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<code>auth_value</code>	执行该 GET 请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过 /redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例:

GET `https://device_ip/redfish/v1/SessionService/Sessions`

请求头:

X-Auth-Token: `6599174c38c36838737d9749179e1ee1`

请求消息体：无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#SessionService/Sessions/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/SessionService/Sessions",
  "@odata.type": "#SessionCollection.SessionCollection",
  "Name": "Session Collection",
  "Members@odata.count": 6,
  "Members": [
    {
```

```

"@odata.id": "/redfish/v1/SessionService/Sessions/89abd1ef7686e27c"
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/SessionService/Sessions/49b1cae017c90672"
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/SessionService/Sessions/b65fe6a850bad141"
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/SessionService/Sessions/28e6328de3853cdd"
},
]
}
    
```

响应码：200

输出说明

表 3-540 会话集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	会话资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	会话资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	会话资源类型
Name	字符串	会话资源的名称
Members@odata.count	数字	当前会话数量
Members	会话列表	
@odata.id	字符串	单个会话资源节点的访问路径

3.5.5 查询指定会话资源信息

命令功能

查询服务器指定会话资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/SessionService/Sessions/session_id`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-541 查询指定会话资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>session_id</i>	指定会话的ID	可通过会话集合资源获得。
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/SessionService/Sessions/89abd1ef7686e27c
```

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Session.Session",
  "@odata.id": "/redfish/v1/SessionService/Sessions/89abd1ef7686e27c",
  "@odata.type": "#Session.v1_0_2.Session",
  "Id": "89abd1ef7686e27c",
  "Name": "User Session",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "UserAccount": "root",
      "LoginTime": "2016-09-09T19:48:28+00:00",
      "UserIP": "10.10.10.3",
      "UserTag": "Redfish",
      "MySession": false,
      "UserId": 4,
      "UserValidDays": null,
      "AccountInsecurePromptEnabled": false,
      "UserRole": ["Administrator"]
    }
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-542 指定会话信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定会话资源模型的访问路径
@odata.id	字符串	指定会话资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	指定会话资源类型
Id	字符串	指定会话资源的唯一标识
Name	字符串	指定会话的名称
Oem/Huawei	自定义属性	
UserAccount	字符串	该会话对应的用户
LoginTime	字符串	该会话的创建时间
UserIP	字符串	该会话对应的用户的地址
UserTag	字符串	该会话对应的登录接口 <ul style="list-style-type: none"> • GUI • CLI • Redfish • VNC • KVM
MySession	布尔	表示查询的会话是否为当前用户所创建。 <ul style="list-style-type: none"> • 是: true • 否: false
UserId	数字	用户ID
UserValidDays	数字	用户账号有效期
AccountInsecurePromptEnabled	布尔	用户账号不安全提示使能
UserRole	字符串数组	用户角色

3.5.6 删除指定会话

命令功能

删除指定会话。

命令格式

操作类型：**DELETE**

URL：**https://*device_ip*/redfish/v1/SessionService/Sessions/*session_id***

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-543 删除指定会话参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>session_id</i>	待删除的会话ID	在查询会话列表的返回信息中包含各会话的 <i>session_id</i> ，可用于删除指定会话信息
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

DELETE https://*device_ip*/redfish/v1/SessionService/Sessions/d0f0593601de6483

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",

```

```

    "Resolution": "None"
  }
}
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-544 删除指定会话信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息
@odata.type	字符串	Sessions资源类型
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.5.7 创建 Web 会话

命令功能

创建新会话，Web使用此会话可通过Redfish接口获取和设置信息。

命令格式

操作类型：**POST**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/SessionService/Sessions`

请求头:

```

Content-Type: header_type
From: interface

```

请求消息体:

```

{
  "UserName":name,

```

```
"Password":password,
  "Oem":{
    "Huawei":{
      "Domain":domain
    }
  }
}
```

参数说明

表 3-545 创建 Web 会话参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>interface</i>	目前仅在Web页面创建Redfish会话时使用	WebUI
<i>name</i>	新建会话对应的用户	iBMC系统的用户
<i>password</i>	新建会话对应的用户的密码	iBMC系统的用户对应的密码
<i>domain</i>	用户所在的域，可选参数，无此参数时默认为AutomaticMatching	<ul style="list-style-type: none"> • LocaliBMC----本地用户 • AutomaticMatching---先匹配本地用户，再匹配Kerberos用户，最后依次匹配LDAP用户 • LDAP的用户域----只匹配指定LDAP域的用户 • Kerberos的用户域----只匹配指定Kerberos域的用户 • KerberosSSO----单点登录用户

使用指南

Web对服务器的Redfish接口调用前，该请求需要先执行。因为后续大部分操作，都需要“Headers”中携带“Cookie”值用于鉴权，“Token”值用于防止CSRF攻击。这些信息可通过该请求响应头中“Set-Cookie”、“Token”获得。

使用实例

请求样例：

POST https://*device_ip*/redfish/v1/SessionService/Sessions

请求头:

```
Content-Type: application/json
From: WebUI
```

请求消息体:

```
{
  "UserName": "username",
  "Password": "password"
}
```

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Session.Session",
  "@odata.id": "/redfish/v1/SessionService/Sessions/461360e420ee911d",
  "@odata.type": "#Session.v1_0_2.Session",
  "Id": "461360e420ee911d",
  "Name": "User Session",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "UserAccount": "test1",
      "LoginTime": "2017-08-05T14:28:18+00:00",
      "UserIP": "10.10.10.1",
      "LastLoginTime": "2019-03-07T19:35:21+00:00",
      "LastLoginIP": "192.168.2.100",
      "UserTag": "GUI",
      "MySession": false,
      "UserId": 4,
      "UserValidDays": null,
      "AccountInsecurePromptEnabled": false,
      "UserRole": ["Administrator"],
      "Actions": {
        "#Session.RefreshActivationState": {
          "target": "/redfish/v1/SessionService/Sessions/461360e420ee911d/Oem/Huawei/Actions/Session.RefreshActivationState",
          "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/SessionService/Sessions/461360e420ee911d/RefreshActivationStateActionInfo"
        }
      }
    }
  }
}
```

响应码: 201

响应头样例:

```
Cache-Control →max-age=0, no-cache, no-store, must-revalidate
Connection →Keep-Alive
Content-Length →476
Content-Security-Policy →default-src 'none'; script-src 'self' 'unsafe-inline' 'unsafe-eval'; connect-src 'self' wss://*; img-src 'self' data; frame-src 'self'; font-src 'self'; object-src 'self'; style-src 'self' 'unsafe-inline'
Content-Type →application/json;charset=utf-8
Date →Wed, 28 Nov 2018 10:21:17 GMT
Expires →0
From →WebUI
Keep-Alive →timeout=1, max=32
Location →/redfish/v1/SessionService/Sessions/759d12915010ef9c
OData-Version →4.0
Set-Cookie →SessionId=b2a8ab46d51a8add88618495bcbf99d5; path=/; secure; httponly
Strict-Transport-Security →max-age=31536000; includeSubDomains
Token →172c4234fc85636c4a0130681fbac4a6
X-Content-Type-Options →nosniff
X-Frame-Options →SAMEORIGIN
X-XSS-Protection →1; mode=block
```

输出说明

表 3-546 创建 Web 会话资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	新创建会话资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	新创建会话资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该会话的详细信息。
@odata.type	字符串	新创建会话资源的类型
Id	字符串	新创建会话资源的唯一标识
Name	字符串	新创建会话的名称
Oem/Huawei	自定义属性	
UserAccount	字符串	新创建会话对应的用户
LoginTime	字符串	新创建会话的创建时间
UserIP	字符串	新创建会话对应的用户的地址
LastLoginTime	字符串	当前用户上次创建会话的时间，仅支持本地用户
LastLoginIP	字符串	当前用户上次登录的 IP 地址，仅支持本地用户
UserTag	字符串	新创建会话对应的登录接口 <ul style="list-style-type: none"> • GUI
MySession	布尔	表示新创建会话是否为当前用户所创建。 <ul style="list-style-type: none"> • 是: true • 否: false
UserId	数字	用户 ID
UserValidDays	数字	用户账号有效期
AccountInsecurePromptEnabled	布尔	用户账号不安全提示使能
UserRole	字符串数组	用户角色
Set-Cookie	字符串	后续操作的鉴权标识

字段	类型	说明
Token	字符串	后续操作的CSRF防护标识

3.5.8 Web 执行操作

命令功能

使用Web会话通过Redfish接口执行查询、设置操作。所有请求中不再携带X-Auth-Token，所有操作响应头中不再返回“ETag”参数，PATCH操作请求头不再携带“If-Match”。

命令格式

操作类型：**GET、POST、PATCH、DELETE**

URL：**https://device_ip/redfish/v1/SessionService/Sessions**

请求头：

From: interface
Token: token
Cookie: SessionId=sessionId

请求消息体：

无

参数说明

表 3-547 创建会话参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>interface</i>	目前仅在Web页面创建Redfish会话时使用执行该请求时，必须在“Headers”中携带“From: WebUI”	WebUI
<i>token</i>	执行该请求时，必须在“Headers”中携带“Token: xxx”用于CSRF防护	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建Web会话时获得
<i>sessionId</i>	执行该请求时，必须在“Headers”中携带“Cookie: SessionId=xxx”用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建Web会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
Get https://device_ip/redfish/v1/SessionService/Sessions
```

请求头:

```
Content-Type: application/json
From: WebUI
Token: 172c4234fc85636c4a0130681fbac4a6
Cookie: SessionId=b2a8ab46d51a8add88618495bcbf99d5
```

请求消息体:

无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#SessionService/Sessions/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/SessionService/Sessions",
  "@odata.type": "#SessionCollection.SessionCollection",
  "Name": "Session Collection",
  "Members@odata.count": 1,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/SessionService/Sessions/759d12915010ef9c"
    }
  ]
}
```

响应码: 200

响应头样例:

```
Allow →GET,POST
Cache-Control →max-age=0, no-cache, no-store, must-revalidate
Connection →Keep-Alive
Content-Length →324
Content-Security-Policy →default-src 'none'; script-src 'self' 'unsafe-inline' 'unsafe-eval'; connect-src 'self'
wss://*; img-src 'self' data; frame-src 'self'; font-src 'self'; object-src 'self'; style-src 'self' 'unsafe-inline'
Content-Type →application/json;charset=utf-8
Date →Wed, 28 Nov 2018 10:47:25 GMT
Expires →0
Keep-Alive →timeout=1, max=32
Link →</redfish/v1/SchemaStore/en/SessionCollection.json>;rel=describedby
OData-Version →4.0
Strict-Transport-Security →max-age=31536000; includeSubDomains
X-Content-Type-Options →nosniff
X-Frame-Options →SAMEORIGIN
X-XSS-Protection →1; mode=block
```

3.5.9 Web 二次认证

命令功能

在Web页面操作中，二次认证包括：修改VNC密码、创建新用户、删除用户、修改指定用户信息、SSH公钥导入、SSH公钥删除、修改自定义角色权限、修改指定域控制器、修改SNMPV3加密密码的信息、新增/修改/删除LDAP和Kerberos用户组信息、导入LDAP证书或证书吊销列表、导入Kerberos密钥表、配置导入。

命令格式

操作类型：POST

URL：https://*device_ip*/redfish/v1/AccountService/Accounts

请求头：

```
Content-Type: header_type
From: interface
Token: token
Cookie: SessionId=sessionid
```

请求消息体：

```
{
  "UserName":username,
  "Password":password,
  "RoleId":role,
  "ReauthKey":reauthkey
}
```

参数说明

表 3-548 创建会话参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>interface</i>	目前仅在Web页面创建Redfish会话时使用执行该请求时，必须在“Headers”中携带“From: WebUI”	WebUI
<i>token</i>	执行该请求时，必须在“Headers”中携带“Token: xxx”用于CSRF防护	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建Web会话时获得
<i>sessionid</i>	执行该请求时，必须在“Headers”中携带“Cookie: SessionId=xxx”用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建Web会话时获得

参数	参数说明	取值
<i>username</i>	新建用户的用户名	取值范围：1 ~ 16位的字符串 取值原则： <ul style="list-style-type: none"> 由特殊符号、英文字母和数字组成，不能包含空格且首字符不能是“#”，“+”，“-” 特殊字符不包括：:;<>,&,"'/% 用户名不能为“.”或“..”
<i>password</i>	新建用户的密码	最大长度20的字符串。 <ul style="list-style-type: none"> 如果其他接口启用了密码复杂度检查功能，则设置和修改的密码必须遵循密码复杂度的规则 如果其他接口未启用密码复杂度检查功能，则设置和修改的密码可以为任意字符
<i>role</i>	新建用户的角色	可设置的角色类型包括： <ul style="list-style-type: none"> Administrator Operator Commonuser Noaccess CustomRole1 CustomRole2 CustomRole3 CustomRole4
<i>reauthkey</i>	二次认证密码	当前用户的登录密码

使用指南

无

使用实例

请求样例：

POST https://device_ip/redfish/v1/AccountService/Accounts

请求头：

```
Content-Type: application/json
From: WebUI Token: 172c4234fc85636c4a0130681fbac4a6
Cookie: SessionId=b2a8ab46d51a8add88618495bcbf99d5
```

请求消息体:

```
{
  "UserName": "username",
  "Password": "password",
  "RoleId": "Administrator",
  "ReauthKey": "reauthkey"
}
```

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#AccountService/Accounts/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/4",
  "@odata.type": "#ManagerAccount.v1_0_2.ManagerAccount",
  "Id": "4",
  "Name": "User Account",
  "Password": null,
  "UserName": "username",
  "RoleId": "Administrator",
  "Locked": false,
  "Enabled": true,
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "AccountInsecurePromptEnabled": false,
      "MutualAuthClientCert": null,
      "SSHPublicKeyHash": null,
      "LoginInterface": [
        "Web",
        "SNMP",
        "IPMI",
        "SSH",
        "SFTP",
        "Local",
        "Redfish"
      ],
      "SNMPEncryptPwdInit": false,
      "LoginRule": [
      ],
      "PasswordValidityDays": 1,
      "Actions": {
        "#Account.ImportMutualAuthClientCert": {
          "target": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/4/Oem/Huawei/Actions/Account.ImportMutualAuthClientCert",
          "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/4/ImportMutualAuthClientCertActionInfo"
        },
        "#Account.DeleteMutualAuthClientCert": {
          "target": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/4/Oem/Huawei/Actions/Account.DeleteMutualAuthClientCert",
          "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/4/DeleteMutualAuthClientCertActionInfo"
        },
        "#Account.ImportSSHPublicKey": {
          "target": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/4/Oem/Huawei/Actions/Account.ImportSSHPublicKey",
          "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/4/ImportSSHPublicKeyActionInfo"
        },
        "#Account.DeleteSSHPublicKey": {
          "target": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/4/Oem/Huawei/Actions/Account.DeleteSSHPublicKey",
          "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/4/DeleteSSHPublicKeyActionInfo"
        }
      }
    }
  },
  "Links": {
```

```

"Role": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Roles/Administrator"
}
}
}

```

响应码：201

3.5.10 刷新 Web 会话活跃状态

命令功能

刷新当前会话的活跃状态。

命令格式

操作类型：**POST**

URL: https://device_ip/redfish/v1/SessionService/Sessions/461360e420ee911d/Oem/Huawei/Actions/Session.RefreshActivationState

请求头：

```

Content-Type: header_type
From: interface
Token: token
Cookie: SessionId=sessionid

```

请求消息体：

```

{ "Mode":modetype
}

```

参数说明

表 3-549 刷新会话活跃状态参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>interface</i>	目前仅在Web页面创建Redfish会话时使用执行该请求时，必须在“Headers”中携带“From: WebUI”	WebUI
<i>token</i>	执行该请求时，必须在“Headers”中携带“Token: xxx”用于CSRF防护	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建Web会话时获得

参数	参数说明	取值
<i>sessionId</i>	执行该请求时，必须在“Headers”中携带“Cookie: SessionId=xxx”用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建Web会话时获得
<i>modetype</i>	会话刷新类型	支持的会话刷新类型： <ul style="list-style-type: none">• Activate: 当前会话活跃时长重置为Web最大超时时长• Deactivate: 当前会话10秒钟后失效

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/SessionService/Sessions/461360e420ee911d/Oem/Huawei/Actions/Session.RefreshActivationState
```

请求头：

```
Content-Type: application/json From: WebUI Token: 172c4234fc85636c4a0130681fbac4a6 Cookie: SessionId=b2a8ab46d51a8add88618495bcbf99d5
```

请求消息体：

```
{ "Mode": "Activate" }
```

响应样例：

```
{  
  "error": {  
    "code": "Base.1.0.GeneralError",  
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",  
    "@Message.ExtendedInfo": [  
      {  
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",  
        "MessageId": "Base.1.0.Success",  
        "RelatedProperties": [],  
        "Message": "Successfully Completed Request",  
        "MessageArgs": [],  
        "Severity": "OK",  
        "Resolution": "None"  
      }  
    ]  
  }  
}
```

响应码：200

3.6 AccountService 资源的操作

AccountService资源的属性及各属性支持的操作如表3-550所示。

表 3-550 AccountService 资源属性

URL	属性	说明	操作
/redfish/v1/ AccountService	Id	用户服务资源ID	GET
	Name	用户服务资源名称	GET
	AccountLockoutThreshold	允许输入错误密码的次数	GET/ PATCH
	AccountLockoutDuration	用户登录失败后被锁定的锁定时长	GET/ PATCH
	MinPasswordLength	密码最小长度	GET
	MaxPasswordLength	密码最大长度	GET
	Oem	自定义属性	GET/ PATCH/ POST
	Accounts	用户集合资源节点的访问路径	GET
	Roles	角色集合资源节点的访问路径	GET
	PrivilegeMap	权限映射资源节点的访问路径	GET
/redfish/v1/ AccountService/ Accounts	Name	用户集合资源名称	GET
	Members@odata.count	用户资源数量	GET
	Members	用户列表，提供所有用户URL的引用	GET
	-	用户集合资源	POST
/redfish/v1/ AccountService/ Accounts/ <i>account_id</i>	-	指定用户	DELETE
	Id	用户资源ID	GET
	Name	用户资源名称	GET
	UserName	用户名	GET/ PATCH
	Password	用户密码	GET/ PATCH

URL	属性	说明	操作
	RoleId	用户权限	GET/ PATCH
	Locked	用户锁定状态	GET/ PATCH
	Enabled	用户使能状态	GET/ PATCH
	Oem	用户自定义信息	GET/ PATCH/ POST
	Links	该用户资源相关链接信息	GET
/redfish/v1/ AccountService/ PrivilegeMap	Id	权限映射资源的ID	GET
	Name	权限映射资源的名称	GET
	PrivilegesUsed	支持使用的权限	GET
	OEMPrivileges Used	支持使用的自定义权限	GET
	Mappings	实体与权限映射关系	GET/ PATCH/ POST
	Entity	归属资源类	GET/ PATCH/ POST
	OperationMap	支持的操作以及操作的权限	GET/ PATCH/ POST
/redfish/v1/ AccountService/ Roles	Name	角色集合资源名称	GET
	Members@od ata.count	角色资源数量	GET
	Members	角色资源列表，提供所有角色类型URL的引用	GET
/redfish/v1/ AccountService/ Roles/ <i>role_id</i>	Id	角色资源ID	GET
	Name	角色资源名称	GET
	IsPredefined	指定权限是否已预定义	GET
	AssignedPrivil eges	Redfish定义的允许指定权限管理的属性	GET/ PATCH
	OemPrivileges	自定义的允许指定权限管理的属性	GET/ PATCH

URL	属性	说明	操作
/redfish/v1/AccountService/LdapService	Id	Ldap服务资源ID	GET
	Name	Ldap服务资源名称	GET
	LdapServiceEnabled	Ldap功能使能	GET/PATCH
	LdapControllers	域控制器集合	GET
/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers	Name	域控制器集合名称	GET
	Members@odata.count	域控制器资源个数	GET
	Members	域控制器资源列表，提供所有域控制器URI的引用	GET
/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers/member_id	Id	域控制器ID	GET
	Name	域控制器名称	GET
	LdapServerAddress	域控制器的地址	GET/PATCH
	LdapPort	域控制器的端口号	GET/PATCH
	UserDomain	域控制器的用户域	GET/PATCH
	CertificateVerificationEnabled	证书启用的使能	GET/PATCH
	CertificateVerificationLevel	证书校验级别	GET/PATCH
	CertificateInformation	证书信息： <ul style="list-style-type: none"> ● IssueBy: 证书的颁发者 ● IssueTo: 证书的使用者 ● ValidFrom: 证书的开始时间 ● ValidTo: 证书的结束时间 ● SerialNumber: 证书的序列号 	GET
	CertificateChainInformation	证书链信息： <ul style="list-style-type: none"> ● ServerCert: 服务器证书 ● IntermediateCert: 中间证书 ● RootCert: 根证书 	GET
	LdapGroups	Ldap用户组	GET
MemberId	用户组ID	GET	

URL	属性	说明	操作
	GroupName	用户组组名	GET/ PATCH
	GroupFolder	用户组组文件夹	GET/ PATCH
	GroupDomain	用户组组域	GET/ PATCH
	GroupRole	用户组角色	GET/ PATCH
	GroupLoginRule	用户组登录规则，每一项为对象，对象中属性： <ul style="list-style-type: none"> @odata.id: 具体登录规则的路径 	GET/ PATCH
	GroupLoginInterface	登录接口，每一项为字符串。	GET/ PATCH
	Actions	域控制器资源可执行的操作	GET/ POST
/redfish/v1/AccountService/KerberosService	Id	Kerberos服务资源ID	GET
	Name	Kerberos服务资源名称	GET
	KerberosEnabled	Kerberos功能使能	GET/ PATCH
	KerberosControllers	域控制器集合	GET
/redfish/v1/AccountService/KerberosService/KerberosControllers	Name	域控制器集合名称	GET
	Members@odata.count	域控制器资源个数	GET
	Members	域控制器资源列表，提供所有域控制器URI的引用	GET
/redfish/v1/AccountService/KerberosService/KerberosControllers/member_id	Id	域控制器ID	GET
	Name	域控制器名称	GET
	KerberosServerAddress	域控制器的地址	GET/ PATCH
	KerberosPort	域控制器的端口号	GET/ PATCH
	Realm	域控制器的领域	GET/ PATCH
	KerberosGroups	Kerberos用户组	GET

URL	属性	说明	操作
	MemberId	用户组ID	GET
	GroupName	用户组组名	GET/ PATCH
	GroupDomain	用户组组域	GET/ PATCH
	GroupSID	用户组SID	GET/ PATCH
	GroupRole	用户组角色	GET/ PATCH
	GroupLoginRule	用户组登录规则，每一项为对象，对象中属性： <ul style="list-style-type: none"> @odata.id: 具体登录规则的路径 	GET/ PATCH
	GroupLoginInterface	登录接口，每一项为字符串。	GET/ PATCH
	Actions	域控制器资源可执行的操作	GET/ POST

3.6.1 查询用户服务信息

命令功能

查询服务器当前用户服务信息，包括密码长度、允许错误密码次数、锁定时长等。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/AccountService`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-551 查询用户服务信息参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/AccountService
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#AccountService",
  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService",
  "@odata.type": "#AccountService.v1_1_0.AccountService",
  "Id": "AccountService",
  "Name": "Account Service",
  "MinPasswordLength": 8,
  "MaxPasswordLength": 20,
  "AccountLockoutThreshold": 5,
  "AccountLockoutDuration": 300,
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "TlsVersion": ["Tls1.2","Tls1.3"],
      "OSUserManagementEnabled": true,
      "PasswordValidityDays": null,
      "MinimumPasswordAgeDays": null,
      "PreviousPasswordsDisallowedCount": null,
      "SecurityBannerEnabled": true,
      "SecurityBanner": "information",
      "DefaultSecurityBanner": "WARNING! This system is PRIVATE and PROPRIETARY and may only be
accessed by authorized users. Unauthorized use of the system is prohibited. The owner, or its agents, may
monitor any activity or communication on the system. The owner, or its agents, may retrieve any
information stored within the system. By accessing and using the system, you are consenting to such
monitoring and information retrieval for law enforcement and other purposes.",
      "AccountInactiveTimelimit": 0,
      "CLISessionTimeoutMinutes": 5,
      "PasswordComplexityCheckEnabled": true,
      "SSHPasswordAuthenticationEnabled": true,
      "CertificateOverdueWarningTime": 90,
      "EmergencyLoginUser": "",
      "TwoFactorAuthenticationInformation": {
        "TwoFactorAuthenticationStateEnabled": false,
        "CertificateRevocationCheckEnabled": false,
        "CrlVerificationEnabled": false,
        "RootCertificate": [
          {
            "CertId": 1,
            "IssueBy": "CN=huawei.ca.com, OU=IT, O=Huawei, L=ShenZhen, S=GuangDong, C=CN",
```

```

"IssueTo": "CN=huawei.ca.com, OU=IT, O=Huawei, L=ShenZhen, S=GuangDong, C=CN",
"ValidFrom": "Jan 07 2017 GMT",
"ValidTo": "Jan 05 2027 GMT",
"SerialNumber": "e8 ff d7 e0 21 a3 01 96 ",
"IsImportCrl": false,
"SignatureAlgorithm": "sha256WithRSAEncryption",
"KeyUsage": "Certificate Signing, CRL Sign",
"PublicKeyLengthBits": 2048,
"CrValidFrom": null,
"CrValidTo": null
}
]
},
"SystemLockDownEnabled": false,
"Actions": {
"#AccountService.ImportRootCertificate": {
"target": "/redfish/v1/AccountService/Oem/Huawei/Actions/AccountService.ImportRootCertificate",
"@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/ImportRootCertificateActionInfo"
},
"#AccountService.DeleteRootCertificate": {
"target": "/redfish/v1/AccountService/Oem/Huawei/Actions/AccountService.DeleteRootCertificate",
"@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/DeleteRootCertificateActionInfo"
},
"#AccountService.ImportCrl": {
"target": "/redfish/v1/AccountService/Oem/Huawei/Actions/AccountService.ImportCrl",
"@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/ImportCrlActionInfo"
}
},
"LdapService": {
"@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/LdapService"
},
"KerberosService": {
"@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/KerberosService"
}
},
"Accounts": {
"@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Accounts"
},
"Roles": {
"@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Roles"
},
"PrivilegeMap": {
"@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/PrivilegeMap"
}
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-552 AccountService 资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	AccountService资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	AccountService资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	AccountService资源类型
Id	字符串	AccountService资源的ID

字段	类型	说明
Name	字符串	AccountService资源的名称
MinPasswordLength	数字	密码最小长度，可设置为8~20，默认为8
MaxPasswordLength	数字	密码最大长度
AccountLockoutThreshold	数字	允许错误密码次数，即输入错误密码次数超过此参数时，用户被锁定。 取值范围：0~6 0表示不限制。
AccountLockoutDuration	数字	用户登录失败后被锁定的锁定时长。单位为秒。 取值必须为60的整数倍。 取值范围：60~1800
Oem/Huawei	自定义属性	
TlsVersion	数组	支持的TLS协议版本
OSUserManagementEnabled	布尔	业务侧用户管理使能
PasswordValidityDays	整数	用户密码的使用期限 取值范围为1~365和null，单位为天，取值为null时表示密码无限期
MinimumPasswordAgeDays	整数	设置一个密码后，要使用的最短时间，在此时间内不能修改密码 取值范围为1~365和null，单位为天，取值为null时表示密码最短使用期无限期
PreviousPasswordsDisallowedCount	整数	用户修改密码时，禁止使用设置次数内的历史密码 取值范围为1~5和null，取值为null时表示不限制使用历史密码
SecurityBannerEnabled	布尔	安全公告显示使能
SecurityBanner	字符串	安全公告信息
DefaultSecurityBanner	字符串	默认安全公告信息
AccountInactiveTimelimit	数字	用户不活动期限

字段	类型	说明
CLISessionTimeoutMinutes	数字	CLI会话超时时间
PasswordComplexityCheckEnabled	布尔	密码复杂度使能
SSHPasswordAuthenticationEnabled	布尔	SSH密码认证使能
CertificateOverdueWarningTime	数字	证书过期提前告警时间单位为（天）
EmergencyLoginUser	字符串	紧急登录用户
TwoFactorAuthenticationInformation	对象	双因素认证信息
TwoFactorAuthenticationStateEnabled	布尔	双因素身份验证使能
CertificateRevocationCheckEnabled	布尔	证书有效性检查使能
CrlVerificationEnabled	布尔	双因素客户端证书吊销检查使能
RootCertificate	数组	双因素根证书信息
CertId	数字	证书Id
IssueBy	字符串	颁发者
IssueTo	字符串	使用者
ValidFrom	字符串	证书有效起始日期
ValidTo	字符串	证书有效截止日期
SerialNumber	字符串	序列号
IsImportCrl	布尔	是否配置证书吊销列表
SignatureAlgorithm	字符串	签名算法
KeyUsage	字符串	秘钥用法
PublicKeyLengthBits	数字	公钥长度
CrlValidFrom	字符串	证书吊销列表有效期起始日期
CrlValidTo	字符串	证书吊销列表有效期截止日期
SystemLockDownEnabled	布尔	系统锁定模式使能

字段	类型	说明
Actions	对象	
#AccountService.ImportRootCertificate	对象	导入双因素根证书操作
target	字符串	导入双因素根证书操作的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	导入双因素根证书操作的查询路径
#AccountService.DeleteRootCertificate	对象	删除双因素根证书操作
target	字符串	删除双因素根证书操作的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	删除双因素根证书操作的查询路径
#AccountService.ImportCrl	对象	导入双因素客户端证书吊销列表操作
target	字符串	导入双因素客户端证书吊销列表操作的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	导入双因素客户端证书吊销列表操作的查询路径
LdapService	对象	Ldap服务资源访问路径
KerberosService	对象	Kerberos服务资源访问路径
Accounts	用户资源	
@odata.id	字符串	Account资源节点的访问路径
Roles	角色资源	
@odata.id	字符串	Roles资源节点的访问路径
PrivilegeMap	权限映射资源	
@odata.id	字符串	PrivilegeMap资源节点的访问路径

3.6.2 修改用户服务信息

命令功能

修改服务器当前用户服务信息，包括允许错误密码次数、锁定时长等。

命令格式

操作类型：PATCH

URL：https://*device_ip*/redfish/v1/AccountService

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*
If-Match: *ifmatch_value*

请求消息体：

```
{
  "AccountLockoutThreshold":count,
  "AccountLockoutDuration":time,
  "MinPasswordLength": MinPasswordLength_value,
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "TlsVersion": [tls_value],
      "PasswordComplexityCheckEnabled": PasswordComplexityCheckEnabled_value,
      "AccountInactiveTimelimit": AccountInactiveTimelimit_value,
      "CLISessionTimeoutMinutes": clitimeout_value,
      "SSHPasswordAuthenticationEnabled": SSHPasswordAuthenticationEnabled_value,
      "CertificateOverdueWarningTime": CertificateOverdueWarningTime_value,
      "OSUserManagementEnabled": OSUserManagementEnabled_value,
      "PasswordValidityDays": PasswordValidityDays_value,
      "MinimumPasswordAgeDays": MinimumPasswordAgeDays_value,
      "PreviousPasswordsDisallowedCount": PreviousPasswordsDisallowedCount_value,
      "SecurityBannerEnabled": SecurityBannerEnabled_value,
      "SecurityBanner": SecurityBanner_value,
      "EmergencyLoginUser": EmergencyLoginUser_value,
      "SystemLockDownEnabled": SystemLockDownEnabled_value,
      "TwoFactorAuthenticationInformation": {
        "CrlVerificationEnabled": Crl_enabled_value
      }
    }
  }
}
```

参数说明

表 3-553 修改用户服务信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8

参数	参数说明	取值
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对服务资源发起 GET 操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）
<i>count</i>	允许输入错误密码次数	0~6的整数 0表示不锁定
<i>time</i>	用户登录失败被锁定后，自动解锁的时间间隔	60~1800的整数，单位为秒，默认为300 取值必须为60的整数倍
<i>MinPasswordLength_value</i>	用户密码最小长度	8~20的整数，默认为8
<i>tls_value</i>	TLS协议版本	数组内容包括（其中Tls1.3为必选项）： <ul style="list-style-type: none"> • Tls1.2 • Tls1.3
<i>PasswordComplexityCheckEnabled_value</i>	密码复杂度使能	<ul style="list-style-type: none"> • true: 开启 • false: 关闭
<i>AccountInactiveTimelimit_value</i>	用户不活动期限	0或者30~365的整数，单位为天 0表示用户不活动期限无限制
<i>CLITimeout_value</i>	CLI会话超时时间	0~480的整数，单位为分 0表示CLI超时期限无限制
<i>SSHPasswordAuthenticationEnabled_value</i>	SSH密码认证使能	<ul style="list-style-type: none"> • true: 开启 • false: 关闭
<i>CertificateOverdueWarningTime_value</i>	证书过期提前告警时间	7~180的整数，单位为天，默认为90
<i>OSUserManagementEnabled_value</i>	业务侧用户管理使能	<ul style="list-style-type: none"> • true: 开启 • false: 关闭
<i>PasswordValidityDays_value</i>	用户密码的使用期限	1~365的整数或者null，单位为天 null表示密码为无限期
<i>MinimumPasswordAgeDays_value</i>	设置一个密码后，要使用的最短时间	1~365的整数或者null，单位为天 null表示密码最短使用期无限期

参数	参数说明	取值
<i>PreviousPasswordsDisallowedCount_value</i>	用户修改密码时，禁止使用设置次数内的历史密码	1~5的整数或者null null表示不限制使用历史密码
<i>SecurityBannerEnabled_value</i>	安全公告显示使能	<ul style="list-style-type: none"> • true: 开启 • false: 关闭
<i>SecurityBanner_value</i>	安全公告信息	字符串，0~1024个字节的字符串
<i>EmergencyLoginUser_value</i>	紧急登录用户	字符串，仅管理员用户可以被设置为“紧急登录用户” 空字符串表示无紧急登录用户
<i>SystemLockDownEnabled_value</i>	系统锁定模式使能	<ul style="list-style-type: none"> • true: 开启 • false: 关闭
<i>Crl_enabled_value</i>	双因素客户端证书吊销检查使能	<ul style="list-style-type: none"> • true: 开启 • false: 关闭

使用指南

针对指定用户，可同时修改请求消息体中包含的多个属性。

使用实例

请求样例：

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/AccountService
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
If-Match: W/"bc428df5"
```

请求消息体：

```
{
  "AccountLockoutThreshold":4,
  "AccountLockoutDuration":180,
  "MinPasswordLength": 8,
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "TlsVersion": ["Tls1.2","Tls1.3"],
      "PasswordComplexityCheckEnabled": true,
      "AccountInactiveTimelimit":0,
      "CLISessionTimeoutMinutes":5,
      "SSHPasswordAuthenticationEnabled": true,
      "CertificateOverdueWarningTime": 7,
      "OSUserManagementEnabled": true,
      "PasswordValidityDays": null,
      "MinimumPasswordAgeDays": null,

```

```

    "PreviousPasswordsDisallowedCount": null,
    "SecurityBannerEnabled": true,
    "SecurityBanner": "information",
    "EmergencyLoginUser": "",
    "TwoFactorAuthenticationInformation": {
      "CrIVerificationEnabled": false
    }
  }
}
}

```

响应样例:

```

{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#AccountService",
  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService",
  "@odata.type": "#AccountService.v1_1_0.AccountService",
  "Id": "AccountService",
  "Name": "Account Service",
  "MinPasswordLength": 8,
  "MaxPasswordLength": 20,
  "AccountLockoutThreshold": 4,
  "AccountLockoutDuration": 180,
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "TlsVersion": ["Tls1.2","Tls1.3"],
      "OSUserManagementEnabled": true,
      "PasswordValidityDays": null,
      "CLISessionTimeoutMinutes":5,
      "MinimumPasswordAgeDays": null,
      "PreviousPasswordsDisallowedCount": null,
      "SecurityBannerEnabled": true,
      "SecurityBanner": "information",
      "DefaultSecurityBanner": "WARNING! This system is PRIVATE and PROPRIETARY and may only be
accessed by authorized users. Unauthorized use of the system is prohibited. The owner, or its agents, may
monitor any activity or communication on the system. The owner, or its agents, may retrieve any
information stored within the system. By accessing and using the system, you are consenting to such
monitoring and information retrieval for law enforcement and other purposes.",
      "AccountInactiveTimelimit": 0,
      "CLISessionTimeoutMinutes": 5,
      "PasswordComplexityCheckEnabled": true,
      "SSHPasswordAuthenticationEnabled": true,
      "CertificateOverdueWarningTime": 7,
      "EmergencyLoginUser": "",
      "TwoFactorAuthenticationInformation": {
        "TwoFactorAuthenticationStateEnabled": false,
        "CertificateRevocationCheckEnabled": false,
        "CrIVerificationEnabled": false,
        "RootCertificate": [
          {
            "CertId": 1,
            "IssueBy": "CN=huawei.ca.com, OU=IT, O=Huawei, L=ShenZhen, S=GuangDong, C=CN",
            "IssueTo": "CN=huawei.ca.com, OU=IT, O=Huawei, L=ShenZhen, S=GuangDong, C=CN",
            "ValidFrom": "Jan 07 2017 GMT",
            "ValidTo": "Jan 05 2027 GMT",
            "SerialNumber": "e8 ff d7 e0 21 a3 01 96 ",
            "IsImportCrI": false,
            "SignatureAlgorithm": "sha256WithRSAEncryption",
            "KeyUsage": "Certificate Signing, CRL Sign",
            "PublicKeyLengthBits": 2048,
            "CrIValidFrom": null,
            "CrIValidTo": null
          }
        ]
      }
    }
  },
  "SystemLockDownEnabled": false,
  "Actions": {
    "#AccountService.ImportRootCertificate": {
      "target": "/redfish/v1/AccountService/Oem/Huawei/Actions/AccountService.ImportRootCertificate",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/ImportRootCertificateActionInfo"
    }
  }
}

```

```

},
"#AccountService.DeleteRootCertificate": {
  "target": "/redfish/v1/AccountService/Oem/Huawei/Actions/AccountService.DeleteRootCertificate",
  "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/DeleteRootCertificateActionInfo"
}
"#AccountService.ImportCrl": {
  "target": "/redfish/v1/AccountService/Oem/Huawei/Actions/AccountService.ImportCrl",
  "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/ImportCrlActionInfo"
}
},
"LdapService": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/LdapService"
},
"KerberosService": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/KerberosService"
}
}
},
"Accounts": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Accounts"
},
"Roles": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Roles"
},
"PrivilegeMap": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/PrivilegeMap"
}
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-554 AccountService 资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	AccountService资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	AccountService资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	AccountService资源类型
Id	字符串	AccountService资源的ID
Name	字符串	AccountService资源的名称
MinPasswordLength	数字	密码最小长度，可设置为8~20，默认为8
MaxPasswordLength	数字	密码最大长度
AccountLockoutThreshold	数字	允许错误密码次数，即输入错误密码次数超过此参数时，用户被锁定。 取值范围：0~6 0表示不限制。

字段	类型	说明
AccountLockoutDuration	数字	用户登录失败后被锁定的锁定时长。单位为秒。 取值必须为60的整数倍。 取值范围：60 ~ 1800
Oem/Huawei	自定义属性	
TlsVersion	数组	支持的TLS协议版本
OSUserManagementEnabled	布尔	业务侧用户管理使能
PasswordValidityDays	整数	用户密码的使用期限 取值范围为1 ~ 365和null，单位为天，取值为null时表示密码为无限期
MinimumPasswordAgeDays	整数	设置一个密码后，要使用的最短时间，在此时间内不能修改密码 取值范围为1 ~ 365和null，单位为天，取值为null时表示密码最短使用期无限期
PreviousPasswordsDisallowedCount	整数	用户修改密码时，禁止使用设置次数内的历史密码 取值范围为1 ~ 5和null，取值为null时表示不限制使用历史密码
SecurityBannerEnabled	布尔	安全公告显示使能
SecurityBanner	字符串	安全公告信息
DefaultSecurityBanner	字符串	默认安全公告信息
AccountInactiveTimelimit	数字	用户不活动期限
CLISessionTimeoutMinutes	数字	CLI会话超时时间，0 ~ 480的整数，单位为分，0表示CLI超时期限无限制
PasswordComplexityCheckEnabled	布尔	密码复杂度使能
SSHPasswordAuthenticationEnabled	布尔	SSH密码认证使能
CertificateOverdueWarningTime	数字	证书过期提前告警时间 单位为（天）
EmergencyLoginUser	字符串	紧急登录用户

字段	类型	说明
TwoFactorAuthenticationInformation	对象	双因素认证信息
TwoFactorAuthenticationStateEnabled	布尔	双因素身份验证使能
CertificateRevocationCheckEnabled	布尔	证书有效性检查使能
CrlVerificationEnabled	布尔	双因素客户端证书吊销检查使能
RootCertificate	数组	双因素根证书信息
CertId	数字	证书Id
IssueBy	字符串	颁发者
IssueTo	字符串	使用者
ValidFrom	字符串	证书有效起始日期
ValidTo	字符串	证书有效截止日期
SerialNumber	字符串	序列号
IsImportCrl	布尔	是否配置证书吊销列表
SignatureAlgorithm	字符串	签名算法
KeyUsage	字符串	秘钥用法
PublicKeyLengthBits	数字	公钥长度
CrlValidFrom	字符串	证书吊销列表有效期起始日期
CrlValidTo	字符串	证书吊销列表有效期截止日期
SystemLockDownEnabled	布尔	系统锁定模式使能
Actions	对象	
#AccountService.ImportRootCertificate	对象	导入双因素根证书操作
target	字符串	导入双因素根证书操作的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	导入双因素根证书操作的查询路径
#AccountService.DeleteRootCertificate	对象	删除双因素根证书操作

字段	类型	说明
target	字符串	删除双因素根证书操作的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	删除双因素根证书操作的查询路径
#AccountService.ImportCrl	对象	导入双因素客户端证书吊销列表操作
target	字符串	导入双因素客户端证书吊销列表操作的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	导入双因素客户端证书吊销列表操作的查询路径
LdapService	对象	Ldap服务资源访问路径
KerberosService	对象	Kerberos服务资源访问路径
Accounts	用户资源	
@odata.id	字符串	Account资源节点的访问路径
Roles	角色资源	
@odata.id	字符串	Roles资源节点的访问路径
PrivilegeMap	权限映射资源	
@odata.id	字符串	PrivilegeMap资源节点的访问路径

3.6.3 查询用户集合资源信息

命令功能

查询服务器当前用户集合资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/AccountService/Accounts`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-555 查询用户集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/AccountService/Accounts
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#AccountService/Accounts/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Accounts",
  "@odata.type": "#ManagerAccountCollection.ManagerAccountCollection",
  "Name": "Accounts Collection",
  "Members@odata.count": 8,
  "Members": [
    {
      "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#AccountService/Accounts/Members/$entity",
      "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/2",
      "@odata.type": "#ManagerAccount.v1_0_2.ManagerAccount",
      "Id": "2",
      "Name": "User Account",
      "Password": null,
      "UserName": "Administrator",
      "RoleId": "Administrator",
      "Locked": false,
      "Enabled": true,
      "Oem": {
        "Huawei": {
          "AccountInsecurePromptEnabled": false,
          "FirstLoginPolicy": "ForcePasswordReset",
          "MutualAuthClientCert": {
            "IssueBy": "Huawei Secure Server CA",
            "IssueTo": "10.10.2.108",
            "ValidFrom": "Feb 07 2018 GMT",
            "ValidTo": "Feb 05 2028 GMT",
            "SerialNumber": "ad 64 85 19 cc 6c 9a 14 ",
            "SignatureAlgorithm": "sha256WithRSAEncryption",
            "KeyUsage": "Certificate Signing, CRL Sign",
            "PublicKeyLengthBits": 2048,

```

```

        "RootCertUploadedState": true,
        "FingerPrint": "03:82:c6:8a:40:d9:47:66:ef:50:b2:a5:2e:28:3d:a8:d1:bb:f8:ce",
        "RevokedState": true,
        "RevokedDate": "Nov 20 2019 UTC"
    },
    "SSHPublicKeyHash": null,
    "LoginInterface": [
        "Web",
        "SNMP",
        "IPMI",
        "SSH",
        "SFTP",
        "Local",
        "Redfish"
    ],
    "SnmpV3AuthProtocol": "SHA256",
    "SnmpV3PrivProtocol": "AES",
    "SnmpV3PrivPasswd": null,
    "SNMPEncryptPwdInit": true,
    "Deleteable": false,
    "LoginRule": [],
    "PasswordValidityDays": 1,
    "Actions": {
        "#Account.ImportMutualAuthClientCert": {
            "target": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/2/Oem/Huawei/Actions/Account.ImportMutualAuthClientCert",
            "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/2/ImportMutualAuthClientCertActionInfo"
        },
        "#Account.DeleteMutualAuthClientCert": {
            "target": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/2/Oem/Huawei/Actions/Account.DeleteMutualAuthClientCert",
            "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/2/DeleteMutualAuthClientCertActionInfo"
        },
        "#Account.ImportSSHPublicKey": {
            "target": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/2/Oem/Huawei/Actions/Account.ImportSSHPublicKey",
            "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/2/ImportSSHPublicKeyActionInfo"
        },
        "#Account.DeleteSSHPublicKey": {
            "target": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/2/Oem/Huawei/Actions/Account.DeleteSSHPublicKey",
            "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/2/DeleteSSHPublicKeyActionInfo"
        }
    }
},
"Links": {
    "Role": {
        "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Roles/Administrator"
    }
}
},
{
    "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#AccountService/Accounts/Members/$entity",
    "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/3",
    "@odata.type": "#ManagerAccount.v1_0_2.ManagerAccount",
    "Id": "3",
    "Name": "User Account",
    "Password": null,
    "UserName": "operator",
    "RoleId": "Operator",
    "Locked": false,
    "Enabled": true,
    "Oem": {
        "Huawei": {

```

```
"AccountInsecurePromptEnabled": true,
"FirstLoginPolicy": "ForcePasswordReset",
"MutualAuthClientCert": null,
"SSHPublicKeyHash": null,
"LoginInterface": [
  "Web",
  "SNMP",
  "IPMI",
  "SSH",
  "SFTP",
  "Local",
  "Redfish"
],
"SnmpV3AuthProtocol": "SHA256",
"SnmpV3PrivProtocol": "AES",
"SnmpV3PrivPasswd": null,
"SNMPEncryptPwdInit": true,
"Deleteable": false,
"LoginRule": [],
"PasswordValidityDays": null,
"Actions": {
  "#Account.ImportMutualAuthClientCert": {
    "target": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/3/Oem/Huawei/Actions/
Account.ImportMutualAuthClientCert",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/3/
ImportMutualAuthClientCertActionInfo"
  },
  "#Account.DeleteMutualAuthClientCert": {
    "target": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/3/Oem/Huawei/Actions/
Account.DeleteMutualAuthClientCert",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/3/
DeleteMutualAuthClientCertActionInfo"
  },
  "#Account.ImportSSHPublicKey": {
    "target": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/3/Oem/Huawei/Actions/
Account.ImportSSHPublicKey",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/3/
ImportSSHPublicKeyActionInfo"
  },
  "#Account.DeleteSSHPublicKey": {
    "target": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/3/Oem/Huawei/Actions/
Account.DeleteSSHPublicKey",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/3/
DeleteSSHPublicKeyActionInfo"
  }
}
}
},
"Links": {
  "Role": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Roles/Operator"
  }
}
}
]
```

响应码：200

输出说明

表 3-556 用户集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	Accounts资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	Accounts资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	Accounts资源类型
Name	字符串	Accounts资源的名称
Members@odata.count	数字	当前用户数量
Members	用户列表	
@odata.context	字符串	指定用户资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	指定用户资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	指定用户资源类型
Id	字符串	指定用户资源的ID
Name	字符串	指定用户资源的名称
Password	字符串	该属性与PATCH或POST一起使用以写入该帐户的密码，该属性在GET上为空
UserName	字符串	帐户用户名
RoleId	字符串	帐户配置的角色资源的ID
Locked	布尔	此属性表示帐户服务已被自动锁定，因为超出了锁定阈值，当设置为true时，该帐户被锁定。用户管理员可以将该属性写入false以手动解锁，或者一旦锁定持续时间过去，帐户服务就会解锁
Enabled	布尔	用户管理员使用该属性来禁用具有删除用户信息的帐户，当设置为true时，用户可以登录，当设置为false时，该帐户被管理禁用，用户无法登录
Oem/Huawei	自定义属性	

字段	类型	说明
AccountInsecurePromptEnabled	布尔	账户不安全提示使能
FirstLoginPolicy	字符串	账户为初始状态时，首次登陆该账户时的密码修改策略 说明 <ul style="list-style-type: none"> • iBMC V2 3.2.0.6及以上版本支持
MutualAuthClientCert	对象	双因素客户端证书
IssueBy	字符串	颁发者
IssueTo	字符串	使用者
ValidFrom	字符串	证书有效起始日期
ValidTo	字符串	证书有效截止日期
SerialNumber	字符串	序列号
SignatureAlgorithm	字符串	签名算法
KeyUsage	字符串	秘钥用法
PublicKeyLengthBits	数字	公钥长度
RootCertUploadedState	字符串	根证书状态
FingerPrint	字符串	客户端证书指纹
RevokedState	布尔	客户端证书吊销状态： <ul style="list-style-type: none"> • true:已吊销 • false:未吊销
RevokedDate	字符串	吊销日期
SSHPublicKeyHash	字符串	SSH公钥的哈希值
LoginInterface	数组	登录接口
SnmpV3AuthProtocol	字符串	SnmpV3鉴权算法 <ul style="list-style-type: none"> • MD5 • SHA • SHA1 (已废弃, 等价于SHA) • SHA256 • SHA384 • SHA512 用户无SNMP权限返回空

字段	类型	说明
SnmpV3PrivProtocol	字符串	SnmpV3加密算法 <ul style="list-style-type: none"> • DES • AES • AES256
SnmpV3PrivPasswd	字符串	Snmp加密密码，固定返回null
SNMPEncryptPwdInit	布尔	SNMP加密密码是否初始化，其中true为未初始化，false为已经初始化
Deleteable	布尔	用户是否可删除
LoginRule	数组	本地用户关联的登录规则
PasswordValidityDays	数字	本地用户密码有效期
Actions	对象	
#Account.ImportMutualAuthClientCert	对象	导入双因素客户端证书操作
target	字符串	导入双因素客户端证书操作的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	导入双因素客户端证书操作的查询路径
#Account.DeleteMutualAuthClientCert	对象	删除双因素客户端证书操作
target	字符串	删除双因素客户端证书操作的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	删除双因素客户端证书操作的查询路径
#Account.ImportSSHPublicKey	对象	导入SSH公钥操作
target	字符串	导入SSH公钥操作的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	导入SSH公钥操作的查询路径
#Account.DeleteSSHPublicKey	对象	删除SSH公钥操作
target	字符串	删除SSH公钥操作的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	删除SSH公钥操作的查询路径
Links	对象	用户资源相关链接信息

字段	类型	说明
Roles	对象	用户对应角色的链接信息
@odata.id	字符串	用户对应角色资源的访问路径

3.6.4 查询指定用户资源信息

命令功能

查询指定用户资源信息。

命令格式

操作类型：GET

URL: `https://device_ip/redfish/v1/AccountService/Accounts/member_id`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体：无

参数说明

表 3-557 查询指定用户资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>member_id</i>	用户ID	可通过查询用户列表获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/AccountService/Accounts/2
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#AccountService/Accounts/Members/$entity",  
  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/2",  
  "@odata.type": "#ManagerAccount.v1_0_2.ManagerAccount",  
  "Id": "2",  
  "Name": "User Account",  
  "Password": null,  
  "UserName": "root",  
  "RoleId": "Administrator",  
  "Locked": false,  
  "Enabled": true,  
  "Oem": {  
    "Huawei": {  
      "AccountInsecurePromptEnabled": false,  
      "FirstLoginPolicy": "ForcePasswordReset",  
      "MutualAuthClientCert":  
        {  
          "IssueBy": "BMC3",  
          "IssueTo": "BMC33",  
          "ValidFrom": "Dec 16 2016 GMT",  
          "ValidTo": "Dec 16 2017 GMT",  
          "SerialNumber": "0c a4 ",  
          "RootCertUploadedState": true,  
          "FingerPrint": "aa:aa:aa:aa:aa:aa:aa:aa",  
          "RevokedState": true,  
          "RevokedDate": "Nov 20 2019 UTC"  
        },  
      "SSHPublicKeyHash": null,  
      "LoginInterface": [  
        "Web",  
        "SNMP",  
        "IPMI",  
        "SSH",  
        "SFTP",  
        "Local",  
        "Redfish"  
      ],  
      "SnmpV3AuthProtocol": "MD5",  
      "SnmpV3PrivProtocol": "AES",  
      "SnmpV3PrivPasswd": null,  
      "SNMPEncryptPwdInit": false,  
      "Deleteable": false,  
      "LoginRule": [  
        {  
          "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1#/Oem/Huawei/LoginRule/1"  
        }  
      ],  
      "PasswordValidityDays": 1,  
      "Actions": {  
        "#Account.ImportMutualAuthClientCert": {  
          "target": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/2/Oem/Huawei/Actions/  
Account.ImportMutualAuthClientCert",  
          "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/2/  
ImportMutualAuthClientCertActionInfo"  
        }  
      }  
    }  
  }  
}
```

```

    },
    "#Account.DeleteMutualAuthClientCert": {
      "target": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/2/Oem/Huawei/Actions/
Account.DeleteMutualAuthClientCert",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/2/
DeleteMutualAuthClientCertActionInfo"
    },
    "#Account.ImportSSHPublicKey": {
      "target": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/2/Oem/Huawei/Actions/
Account.ImportSSHPublicKey",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/2/ImportSSHPublicKeyActionInfo"
    },
    "#Account.DeleteSSHPublicKey": {
      "target": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/2/Oem/Huawei/Actions/Account.DeleteSSHPublicKey",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/2/DeleteSSHPublicKeyActionInfo"
    }
  }
}
}
},
"Links": {
  "Role": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Roles/Administrator"
  }
}
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-558 指定用户资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定用户资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	指定用户资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	指定用户资源类型
Id	字符串	指定用户资源的 ID
Name	字符串	指定用户资源的名称
Password	字符串	该属性与 PATCH 或 POST 一起使用以写入该帐户的密码，该属性在 GET 上为空 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
UserName	字符串	帐户用户名
RoleId	字符串	帐户配置的角色资源的 ID

字段	类型	说明
Locked	布尔	此属性表示帐户服务已被自动锁定，因为超出了锁定阈值，当设置为true时，该帐户被锁定。用户管理员可以将该属性写入false以手动解锁，或者一旦锁定持续时间过去，帐户服务就会解锁
Enabled	布尔	用户管理员使用该属性来禁用具有删除用户信息的帐户，当设置为true时，用户可以登录，当设置为false时，该帐户被管理禁用，用户无法登录
Oem/Huawei	自定义属性	
AccountInsecurePromptEnabled	布尔	账户不安全提示使能
FirstLoginPolicy	字符串	账户为初始状态时，首次登陆该账户时的密码修改策略 说明 <ul style="list-style-type: none"> • iBMC V2 3.2.0.6及以上版本支持
MutualAuthClientCert	对象	双因素客户端证书
IssueBy	字符串	颁发者
IssueTo	字符串	使用者
ValidFrom	字符串	证书有效起始日期
ValidTo	字符串	证书有效截止日期
SerialNumber	字符串	序列号
RootCertUploadedState	字符串	根证书状态
FingerPrint	字符串	客户端证书指纹
RevokedState	布尔	客户端证书吊销状态： <ul style="list-style-type: none"> • true:已吊销 • false:未吊销
RevokedDate	字符串	吊销日期
SSHPublicKeyHash	字符串	SSH公钥的哈希值
LoginInterface	数组	登录接口

字段	类型	说明
SnmpV3AuthProtocol	字符串	SnmpV3鉴权算法 <ul style="list-style-type: none"> • MD5 • SHA • SHA1 (已废弃, 等价于SHA) • SHA256 • SHA384 • SHA512 用户无SNMP权限返回空
SnmpV3PrivProtocol	字符串	SnmpV3加密算法 <ul style="list-style-type: none"> • DES • AES • AES256
SnmpV3PrivPasswd	字符串	Snmp加密密码, 固定返回null
SNMPEncryptPwdInit	布尔	SNMP加密密码是否初始化, 其中true为未初始化, false为已经初始化
Deleteable	布尔	用户是否可删除
LoginRule	数组	本地用户关联的登录规则
PasswordValidityDays	数字	密码有效期, 永不过期时显示为null
Actions	对象	
#Account.ImportMutualAuthClientCert	对象	导入双因素客户端证书操作
target	字符串	导入双因素客户端证书操作的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	导入双因素客户端证书操作的查询路径
#Account.DeleteMutualAuthClientCert	对象	删除双因素客户端证书操作
target	字符串	删除双因素客户端证书操作的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	删除双因素客户端证书操作的查询路径
#Account.ImportSSHPublicKey	对象	导入SSH公钥操作

字段	类型	说明
target	字符串	导入SSH公钥操作的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	导入SSH公钥操作的查询路径
#Account.DeleteSSHPublicKey	对象	删除SSH公钥操作
target	字符串	删除SSH公钥操作的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	删除SSH公钥操作的查询路径
Links	对象	用户资源相关链接信息
Roles	对象	用户对应角色的链接信息
@odata.id	字符串	用户对应角色资源的访问路径

3.6.5 创建新用户

命令功能

创建新用户。

命令格式

操作类型：**POST**

URL: https://device_ip/redfish/v1/AccountService/Accounts

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
  "Id":user_id,
  "UserName":username,
  "Password":password,
  "RoleId":role
}
```

参数说明

表 3-559 创建新用户参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/ SessionService/Sessions 创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/ json;charset=utf-8
<i>user_id</i>	新建用户的Id	可选参数，取值范围： 2-17，不能和已存在用户 的Id重复
<i>username</i>	新建用户的用户名	取值范围：1 ~ 16位的字 符串 取值原则： <ul style="list-style-type: none"> • 由特殊符号、英文字母 和数字组成，不能包含 空格且首字符不能是 “#”，“+”，“-” • 特殊字符不包 括：:<>&,"'\/% • 用户名不能为“.”或 “..”
<i>password</i>	新建用户的密码	最大长度20的字符串。 <ul style="list-style-type: none"> • 如果其他接口启用了密 码复杂度检查功能，则 设置和修改的密码必须 遵循密码复杂度的规则 • 如果其他接口未启用密 码复杂度检查功能，则 设置和修改的密码可以 为任意字符
<i>role</i>	新建用户的角色	可设置的角色类型包括： <ul style="list-style-type: none"> • Administrator • Operator • Commonuser • Noaccess • CustomRole1 • CustomRole2 • CustomRole3 • CustomRole4

使用指南

创建用户成功之后，需等待约5秒之后才能生效。

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/AccountService/Accounts
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{  
  "Id": "4",  
  
  "UserName": "username",  
  "Password": "password",  
  "RoleId": "Administrator"  
}
```

响应样例：

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#AccountService/Accounts/Members/$entity",  
  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/4",  
  "@odata.type": "#ManagerAccount.v1_0_2.ManagerAccount",  
  "Id": "4",  
  "Name": "User Account",  
  "Password": null,  
  "UserName": "username",  
  "RoleId": "Administrator",  
  "Locked": false,  
  "Enabled": true,  
  "Oem": {  
    "Huawei": {  
      "AccountInsecurePromptEnabled": false,  
      "FirstLoginPolicy": "ForcePasswordReset",  
      "MutualAuthClientCert": null,  
      "SSHPublicKeyHash": null,  
      "LoginInterface": [  
        "Web",  
        "SNMP",  
        "IPMI",  
        "SSH",  
        "SFTP",  
        "Local",  
        "Redfish"  
      ],  
      "SnmpV3AuthProtocol": "SHA256",  
      "SnmpV3PrivProtocol": "AES",  
      "SnmpV3PrivPasswd": null,  
      "SNMPEncryptPwdInit": false,  
      "Deleteable": false,  
      "LoginRule": [  
      ],  
      "PasswordValidityDays": 1,  
      "Actions": {  
        "#Account.ImportMutualAuthClientCert": {  
          "target": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/4/Oem/Huawei/Actions/  
Account.ImportMutualAuthClientCert",  
          "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/4/  
ImportMutualAuthClientCertActionInfo"  
        },  
        "#Account.DeleteMutualAuthClientCert": {
```

```

        "target": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/4/Oem/Huawei/Actions/
Account.DeleteMutualAuthClientCert",
        "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/4/
DeleteMutualAuthClientCertActionInfo"
    },
    "#Account.ImportSSHPublicKey": {
        "target": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/4/Oem/Huawei/Actions/
Account.ImportSSHPublicKey",
        "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/4/ImportSSHPublicKeyActionInfo"
    },
    "#Account.DeleteSSHPublicKey": {
        "target": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/4/Oem/Huawei/Actions/
Account.DeleteSSHPublicKey",
        "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/4/DeleteSSHPublicKeyActionInfo"
    }
}
}
},
"Links": {
  "Role": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Roles/Administrator"
  }
}
}
}

```

响应码：201

输出说明

表 3-560 创建新用户说明

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	新用户资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	新用户资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	新用户资源类型
Id	字符串	新用户资源的ID
Name	字符串	新用户资源的名称
Password	字符串	该属性与PATCH或PUT一起使用以写入该帐户的密码，该属性在GET上为空
UserName	字符串	账户用户名
RoleId	字符串	帐户配置的角色资源的ID
Locked	布尔	此属性表示帐户服务已被自动锁定，因为超出了锁定阈值，当设置为true时，该帐户被锁定。用户管理员可以将该属性写入false以手动解锁，或者一旦锁定持续时间过去，帐户服务就会解锁

字段	类型	说明
Enabled	布尔	用户管理员使用该属性来禁用具有删除用户信息的帐户，当设置为true时，用户可以登录，当设置为false时，该帐户被管理禁用，用户无法登录
Oem/Huawei	自定义属性	
AccountInsecurePromptEnabled	布尔	账户不安全提示使能
FirstLoginPolicy	字符串	账户创建成功后，首次登陆该账户时的密码修改策略 说明 <ul style="list-style-type: none"> iBMC V2 3.2.0.6及以上版本支持
MutualAuthClientCert	对象	双因素客户端证书
SSHPublicKeyHash	字符串	SSH公钥的哈希值
LoginInterface	数组	用户登录接口
SnmpV3AuthProtocol	字符串	SnmpV3鉴权算法 <ul style="list-style-type: none"> MD5 SHA SHA1 (已废弃，等价于SHA) SHA256 SHA384 SHA512 用户无SNMP权限返回空
SnmpV3PrivProtocol	字符串	SnmpV3加密算法 <ul style="list-style-type: none"> DES AES AES256
SnmpV3PrivPasswd	字符串	Snmp加密密码，固定返回null
SNMPEncryptPwdInit	布尔	SNMP加密密码是否初始化，其中true为未初始化，false为已经初始化
Deleteable	布尔	用户是否可删除
LoginRule	数组	本地用户关联的登录规则

字段	类型	说明
PasswordValidityDays	数字	密码有效期
Actions	对象	
#Account.ImportMutualAuthClientCert	对象	导入双因素证书操作
target	字符串	导入双因素证书操作的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	导入双因素操作的查询路径
#Account.DeleteMutualAuthClientCert	对象	删除双因素证书操作
target	字符串	删除双因素证书操作的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	删除双因素操作的查询路径
#Account.ImportSSHPublicKey	对象	导入SSH公钥操作
target	字符串	导入SSH公钥操作的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	导入SSH公钥操作的查询路径
#Account.DeleteSSHPublicKey	对象	删除SSH公钥操作
target	字符串	删除SSH公钥操作的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	删除SSH公钥操作的查询路径
Links	对象	用户资源相关链接信息
Roles	对象	用户对应角色的链接信息
@odata.id	字符串	用户对应角色资源的访问路径

3.6.6 删除用户

命令功能

删除指定用户。

命令格式

操作类型：**DELETE**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/AccountService/Accounts/account_id`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体: 无

参数说明

表 3-561 删除用户参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<code>account_id</code>	用户ID	可通过查询用户列表获得
<code>auth_value</code>	请求消息的鉴权参数	可通过/ <code>redfish/v1/SessionService/Sessions</code> 创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例:

DELETE `https://device_ip/redfish/v1/AccountService/Accounts/9`

请求头:

X-Auth-Token: `6599174c38c36838737d9749179e1ee1`

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.AccountRemoved",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "The account was successfully removed.",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "No resolution is required."
      }
    ]
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-562 删除用户信息说明

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息
@odata.type	字符串	AccountService资源类型
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical
Resolution	字符串	解决建议

3.6.7 修改指定用户信息

命令功能

修改指定用户的用户名、密码、权限、锁定状态、使能状态、登录接口等信息。

命令格式

操作类型：PATCH

URL: https://device_ip/redfish/v1/AccountService/Accounts/account_id

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*
If-Match: *ifmatch_value*

请求消息体:

```
{
  "UserName":username,
  "Password":password,
  "RoleId":role,
  "Locked": state1,
  "Enabled": state2,
  "Oem"{
```

```

"Huawei":{
  "AccountInsecurePromptEnabled": AccountInsecurePromptEnabled_value,
  "FirstLoginPolicy": FirstLoginPolicy_value,
  "LoginInterface": [
    LoginInterface_value
  ],
  "SnmpV3AuthProtocol": SnmpV3AuthProtocol,
  "SnmpV3PrivProtocol": SnmpV3PrivProtocol,
  "SnmpV3PrivPasswd": password_value,
  "LoginRule": [
    LoginRule_value
  ]
}
}
}

```

参数说明

表 3-563 修改指定用户信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>account_id</i>	待修改的用户的Id	用户Id
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对指定用户资源发起GET操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）
<i>username</i>	修改后的用户名	取值范围：1 ~ 16位的字符串 取值原则： <ul style="list-style-type: none"> 由特殊符号、英文字母和数字组成，不能包含空格且首字符不能是“#”，“+”，“-” 特殊字符不包括：:<>&,"'\% 用户名不能为“.”或“..”

参数	参数说明	取值
<i>password</i>	修改后的用户密码	最大长度20的字符串。 <ul style="list-style-type: none"> 如果其他接口启用了密码复杂度检查功能，则设置和修改的密码必须遵循密码复杂度的规则 如果其他接口未启用密码复杂度检查功能，则设置和修改的密码可以为任意字符
<i>role</i>	修改后的用户角色	可设置的角色类型包括： <ul style="list-style-type: none"> Administrator Operator Commonuser Noaccess CustomRole1 CustomRole2 CustomRole3 CustomRole4 说明 <ul style="list-style-type: none"> iBMC V370 及以上版本支持 当iBMC中存在多个启用的管理员时，可以修改默认用户的角色。 当仅有一个启用的管理员用户时，该管理员用户不能被修改角色、禁用或删除
<i>state1</i>	修改后的用户锁定状态	修改时只能设置为false
<i>state2</i>	修改后的用户使能状态	<ul style="list-style-type: none"> true false
<i>AccountInsecurePromptEnabled_value</i>	修改后的用户不安全提示状态	<ul style="list-style-type: none"> true false
<i>FirstLoginPolicy_value</i>	账户密码被修改后，首次登陆时的密码修改策略	字符串，取值为： <ul style="list-style-type: none"> ForcePasswordReset PromptPasswordReset 说明 <ul style="list-style-type: none"> iBMC V2 3.2.0.6及以上版本支持

参数	参数说明	取值
<i>LoginInterface_value</i>	用户登录接口	数组类型，取值为 "Web"、"Snmp"、 "IPMI"、"SSH"、 "SFTP"、"Local"、 "Redfish"中的一个或者多个，分别表示用户可支持登录的接口，若为空则都不支持
<i>SnmpV3AuthProtocol</i>	V3鉴权算法	<ul style="list-style-type: none"> • MD5 • SHA • SHA1（已废弃，等价于SHA） • SHA256 • SHA384 • SHA512
<i>SnmpV3PrivProtocol</i>	V3加密算法	<ul style="list-style-type: none"> • DES • AES • AES256 加密算法AES256只能与鉴权算法SHA256、SHA384或SHA512搭配使用

参数	参数说明	取值
<i>password_value</i>	被用于SNMPv3鉴权的用户的加密密码	字符串， 取值原则： 关闭密码检查功能后，密码不能为空，可以是任意字符组成的长度不大于20的字符串。 启用密码检查功能后，密码复杂度要求： 长度为8 ~ 20个字符。 至少包含一个空格或者以下特殊字符： `~!@#\$%^&*()-_+=+ [{}];:","<.>/? 至少包含以下字符中的两种： 小写字母：a ~ z 大写字母：A ~ Z 数字：0 ~ 9 密码不能是用户名或用户名的倒序。 新旧口令至少在2个字符位上不同。 <ul style="list-style-type: none"> 弱口令字典认证功能使能的情况下，密码不能在弱口令字典中。（弱口令可通过导出弱口令字典命令ipmcset -t user -d weakpwddic -v export获取。）
<i>Loginrule_value</i>	用户登录规则	类型为数组，取值为"Rule1"、"Rule2"、"Rule3"中的一个或者多个，分别表示规则一，规则二和规则三

使用指南

针对指定用户，可同时修改请求消息体中的1个或多个属性，修改用户密码成功之后，需等待约5秒之后才能生效。

使用实例

请求样例：

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/AccountService/Accounts/2
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json  
If-Match: W/"3d607e36"
```

请求消息体:

```
{  
  "UserName": "newtest",  
  "Password": "Huawei!@34",  
  "RoleId": "Operator"  
}
```

响应样例:

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#AccountService/Accounts/Members/$entity",  
  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/2",  
  "@odata.type": "#ManagerAccount.v1_0_2.ManagerAccount",  
  "Id": "2",  
  "Name": "User Account",  
  "Password": null,  
  "UserName": "newtest",  
  "RoleId": "Operator",  
  "Locked": false,  
  "Enabled": true,  
  "Oem": {  
    "Huawei": {  
      "AccountInsecurePromptEnabled": false,  
      "FirstLoginPolicy": "ForcePasswordReset",  
      "MutualAuthClientCert": {  
        "IssueBy": "BMC3",  
        "IssueTo": "BMC33",  
        "ValidFrom": "Dec 16 2016 GMT",  
        "ValidTo": "Dec 16 2017 GMT",  
        "SerialNumber": "0c a4 ",  
        "RootCertUploadedState": true,  
        "FingerPrint": "aa:aa:aa:aa:aa:aa:aa:aa:aa",  
        "RevokedState": true,  
        "RevokedDate": "Nov 20 2019 UTC"  
      }  
    },  
    "SSHPublicKeyHash": null,  
    "LoginInterface": [  
      "Web",  
      "SNMP",  
      "IPMI",  
      "SSH",  
      "SFTP",  
      "Local",  
      "Redfish"  
    ],  
    "SnmpV3AuthProtocol": "MD5",  
    "SnmpV3PrivProtocol": "AES",  
    "SnmpV3PrivPasswd": "Admin@9000",  
    "SNMPEncryptPwdInit": false,  
    "Deleteable": false,  
    "LoginRule": [  
    ],  
    "PasswordValidityDays": 1,  
    "Actions": {  
      "#Account.ImportMutualAuthClientCert": {  
        "target": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/2/Oem/Huawei/Actions/  
Account.ImportMutualAuthClientCert",  
        "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/2/  
ImportMutualAuthClientCertActionInfo"  
      }  
    },  
    "#Account.DeleteMutualAuthClientCert": {
```

```

        "target": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/2/Oem/Huawei/Actions/
Account.DeleteMutualAuthClientCert",
        "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/2/
DeleteMutualAuthClientCertActionInfo"
    },
    "#Account.ImportSSHPublicKey": {
        "target": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/2/Oem/Huawei/Actions/
Account.ImportSSHPublicKey",
        "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/2/ImportSSHPublicKeyActionInfo"
    },
    "#Account.DeleteSSHPublicKey": {
        "target": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/2/Oem/Huawei/Actions/Account.DeleteSSHPublicKey",
        "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/2/DeleteSSHPublicKeyActionInfo"
    }
}
}
},
"Links": {
  "Role": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Roles/Administrator"
  }
}
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-564 指定用户信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定用户资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	指定用户资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	指定用户资源类型
Id	字符串	指定用户资源的 ID
Name	字符串	指定用户资源的名称
Password	字符串	该属性与 PATCH 或 PUT 一起使用以写入该帐户的密码，该属性在 GET 上为空
UserName	字符串	账户用户名
RoleId	字符串	帐户配置的角色资源的 ID
Locked	布尔	此属性表示帐户服务已被自动锁定，因为超出了锁定阈值，当设置为 true 时，该帐户被锁定。用户管理员可以将该属性写入 false 以手动解锁，或者一旦锁定持续时间过去，帐户服务就会解锁

字段	类型	说明
Enabled	布尔	用户管理员使用该属性来禁用具有删除用户信息的帐户，当设置为true时，用户可以登录，当设置为false时，该帐户被管理禁用，用户无法登录
Oem/Huawei	自定义属性	
AccountInsecurePromptEnabled	布尔	账户不安全提示使能
FirstLoginPolicy	字符串	账户为初始状态时，首次登陆该账户时的密码修改策略 说明 <ul style="list-style-type: none"> iBMC V2 3.2.0.6及以上版本支持
MutualAuthClientCert	对象	双因素客户端证书
IssueBy	字符串	颁发者
IssueTo	字符串	使用者
ValidFrom	字符串	证书有效起始日期
ValidTo	字符串	证书有效截止日期
SerialNumber	字符串	序列号
RevokedState	布尔	客户端证书吊销状态： <ul style="list-style-type: none"> true:已吊销 false:未吊销
RevokedDate	字符串	吊销日期
RootCertUploadedState	字符串	根证书状态
FingerPrint	字符串	客户端证书指纹
SSHPublicKeyHash	字符串	SSH公钥的哈希值
LoginInterface	数组	用户登录接口，当用户增加IPMI权限时，要求重置用户登陆密码

字段	类型	说明
SnmpV3PrivProtocol	字符串	SnmpV3加密算法 <ul style="list-style-type: none"> • DES • AES • AES256 加密算法AES256只能与鉴权算法SHA256、SHA384或SHA512搭配使用
SnmpV3AuthProtocol	字符串	SnmpV3鉴权算法 <ul style="list-style-type: none"> • MD5 • SHA • SHA1 (已废弃, 等价于SHA) • SHA256 • SHA384 • SHA512 修改鉴权算法时需要重置用户登陆密码和SNMP加密密码
SnmpV3PrivPasswd	字符串	SNMP加密密码
SNMPEncryptPwdInit	布尔	SNMP加密密码是否初始化, 其中true为未初始化, false为已经初始化
Deleteable	布尔	用户是否可删除
LoginRule	数组	本地用户关联的登录规则
PasswordValidityDays	数字	密码有效期
Actions	对象	
#Account.ImportMutualAuthClientCert	对象	导入双因素证书操作
target	字符串	导入双因素证书操作的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	导入双因素操作的查询路径
#Account.DeleteMutualAuthClientCert	对象	删除双因素证书操作
target	字符串	删除双因素证书操作的路径

字段	类型	说明
@Redfish.ActionInfo	字符串	删除双因素操作的查询路径
#Account.ImportSSHPublicKey	对象	导入SSH公钥操作
target	字符串	导入SSH公钥操作的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	导入SSH公钥操作的查询路径
#Account.DeleteSSHPublicKey	对象	删除SSH公钥操作
target	字符串	删除SSH公钥操作的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	删除SSH公钥操作的查询路径
Links	对象	用户资源相关链接信息
Roles	对象	用户对应角色的链接信息
@odata.id	字符串	用户对应角色资源的访问路径

3.6.8 双因素认证的根证书导入

命令功能

双因素认证的根证书导入。

命令格式

操作类型：**POST**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/AccountService/Oem/Huawei/Actions/AccountService.ImportRootCertificate`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
  "Type": type_value,
  "Content": content_value
}
```

参数说明

表 3-565 双因素认证的根证书导入参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/ redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>type_value</i>	双因素证书导入的方法	<ul style="list-style-type: none"> • URI • Text
<i>content_value</i>	双因素证书导入的路径	导入格式 1、文本形式导入：填写根证书的内容 2、本地导入：“/tmp/目录/文件名” 远程导入：“文件传输协议://用户名:密码@ip地址/目录/文件名”（文件传输协议包括五种：sftp、https、nfs、cifs、scp）

使用指南

双因素认证根证书的内容或者证书路径需要预先存放在Content属性中，否则返回400。

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/AccountService/Oem/Huawei/Actions/AccountService.ImportRootCertificate
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

文本形式：

```
{  
  "Type": "text",
```



```
"Content":""
}
```

文本形式的响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "iBMC.1.0.RootCertificateImportSuccess",
        "RelatedProperties": [
          "#/AccountService.ImportRootCertificate"
        ],
        "Message": "Two-factor root certificate imported successfully.",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码: 200

文件形式:

```
远程文件
{
  "Type": "URI",
  "Content": "sftp://username:password@10.10.10.191/usr/ca.cer"
}
本地文件
{
  "Type": "URI",
  "Content": "/tmp/ca.cer"
}
```

远程文件形式的响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
  "Id": "1",
  "Name": "two-factor root cert import",
  "TaskState": "Running",
  "StartTime": "2017-05-17T18:32:32+00:00",
  "Messages": [],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "TaskPercentage": null
    }
  }
}
```

响应码: 202

本地文件形式的响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "iBMC.1.0.RootCertificateImportSuccess",

```

```

"RelatedProperties": [
  "#/AccountService.ImportRootCertificate"
],
"Message": " Two-factor root certificate imported successfully.",
"MessageArgs": [],
"Severity": "OK",
"Resolution": "None"
}
]
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-566 文本形式和本地文件形式

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息
@odata.type	字符串	消息资源类型
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical
Resolution	字符串	解决建议

表 3-567 远程文件形式

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	任务资源的OData描述信息
@odata.type	字符串	任务资源类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。

字段	类型	说明
Id	字符串	任务ID
Name	字符串	任务的名称
TaskState	字符串	任务的状态 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	任务开始时间
Messages	数组	任务相关的消息
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	任务完成率

3.6.9 双因素认证的根证书删除

命令功能

双因素认证的根证书删除。

命令格式

操作类型: **POST**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/AccountService/Oem/Huawei/Actions/AccountService.DeleteRootCertificate`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`
Content-Type: `header_type`

请求消息体:

```
{
  "CertId": cerid_value
}
```

参数说明

表 3-568 双因素认证的根证书删除参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/ redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>cerid_value</i>	双因素认证的根证书ID	数值类型值，如果有双因素的根证书导入，这个值可以通过查询获取

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
POST
https://device_ip/redfish/v1/AccountService/Oem/Huawei/Actions/AccountService.DeleteRootCertificate
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{
  "CertId": 1
}
```

响应样例：

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "iBMC.1.0.RootCertificateDeleteSuccess",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully deleted the two-factor root certificate, (ID: 1.)",
        "MessageArgs": [
          "1"
        ],
        "Severity": "OK",
```

```

    "Resolution": "None"
  }
]
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-569 双因素认证的根证书删除信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息
@odata.type	字符串	消息资源类型
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical
Resolution	字符串	解决建议

3.6.10 双因素认证的用户的客户端证书导入

命令功能

双因素认证的用户的客户端证书导入。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://device_ip/redfish/v1/AccountService/Accounts/account_id/Oem/Huawei/Actions/Account.ImportMutualAuthClientCert**

请求头：

```

X-Auth-Token: auth_value
Content-Type: header_type

```

请求消息体：

```
{
  "Type": type_value,
  "Content": content_value
}
```

参数说明

表 3-570 双因素认证的用户的客户端证书导入参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>account_id</i>	用户的ID	2~17
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>type_value</i>	双因素证书导入的方法	<ul style="list-style-type: none"> • URI • Text
<i>content_value</i>	双因素证书导入的路径	导入格式 1、文本形式导入：填写双因素客户端的内容 2、本地导入：“/tmp/目录/文件名” 远程导入：“文件传输协议://用户名:密码@ip地址/目录/文件名”（文件传输协议包括五种：sftp、https、nfs、cifs、scp）

使用指南

双因素客户端证书的内容或者证书路径需要预先存放在Content属性中，否则返回400。

使用实例

请求样例：

```
POST
https://device_ip/redfish/v1/AccountService/Accounts/2/Oem/Huawei/Actions/Account.ImportMutualAuthClientCert
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

Content-Type: application/json

请求消息体:

文本形式:

```
{
  "Type": "text",
  "Content": ""
}
```

文本形式的响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "iBMC.1.0.ClientCertificateImportSuccess",
        "RelatedProperties": [
          "#/Account.ImportMutualAuthClientCert"
        ],
        "Message": "Two-factor client certificate imported successfully.",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码: 200

文件形式:

远程文件

```
{
  "Type": "URI",
  "Content": "sftp://username:password@10.10.10.191/usr/server.cer"
}
```

本地文件

```
{
  "Type": "URI",
  "Content": "/tmp/server.cer"
}
```

远程文件形式的响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
  "Id": "1",
  "Name": "Import File Task",
  "TaskState": "Running",
  "StartTime": "2017-05-17T18:32:32+00:00",
  "Messages": [],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "TaskPercentage": null
    }
  }
}
```

响应码: 202

本地文件形式的响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "iBMC.1.0.ClientCertificateImportSuccess",
        "RelatedProperties": [
          "#/Account.ImportMutualAuthClientCert"
        ],
        "Message": "Two-factor client certificate imported successfully.",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-571 文本形式和本地文件形式

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源类型
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

表 3-572 远程文件形式

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	任务资源的OData描述信息

字段	类型	说明
@odata.type	字符串	任务资源类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	字符串	任务ID
Name	字符串	任务的名称
TaskState	字符串	任务的状态 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	任务开始时间
Messages	数组	任务相关的消息
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	任务完成率

3.6.11 双因素认证的用户的客户端证书删除

命令功能

双因素认证的用户的客户端证书删除。

命令格式

操作类型：POST

URL: `https://device_ip/redfish/v1/AccountService/Accounts/account_id/Oem/Huawei/Actions/Account.DeleteMutualAuthClientCert`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
}
```

参数说明

表 3-573 双因素认证的用户的客户端证书删除参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>account_id</i>	待修改的用户的ID	2~17
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得。

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
POST
https://device_ip/redfish/v1/AccountService/Accounts/2/Oem/Huawei/Actions/Account.DeleteMutualAuthClientCert
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
{
}
```

响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "iBMC.1.0.ClientCertificateDeleteSuccess",
        "RelatedProperties": [
          "#/Account.DeleteMutualAuthClientCert"
        ],
        "Message": "Successfully deleted the two-factor client certificate, (UserName: root).",
        "MessageArgs": [
          "root"
        ],
        "Severity": "OK",
```

```

    "Resolution": "None"
  }
]
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-574 双因素认证的用户的客户端证书删除信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源类型
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.6.12 双因素认证的客户端证书吊销列表导入

命令功能

导入双因素认证客户端证书吊销列表。

命令格式

操作类型：**POST**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/AccountService/Oem/Huawei/Actions/AccountService.ImportCrl`

请求头:

```

Content-Type: header_type
X-Auth-Token: auth_value

```

请求消息体:

文本导入：

```
{
  "Type": "text",
  "Content": "crl_text",
  "RootCertId": "root_cert_id"
}
```

本地导入：

```
{
  "Type": "URI",
  "Content": "tmp_uri",
  "RootCertId": "root_cert_id"
}
```

远程导入：

```
{
  "Type": "URI",
  "Content": "remote_uri",
  "RootCertId": "root_cert_id"
}
```

参数说明

表 3-575 双因素认证客户端证书吊销列表的导入参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权。	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得。
<i>crl_text</i>	证书吊销列表文本	吊销列表文件的文本内容
<i>tmp_uri</i>	证书吊销列表的本地路径	证书的本地路径，/tmp/目录/文件名，文件扩展名必须是“.crl”
<i>remote_uri</i>	证书吊销列表的远程路径	远程导入的路径，形如：sftp://user:password@ip/path”；目前支持五种传输协议，https、scp、sftp、cifs、nfs，远程文件的扩展名必须是“.crl”
<i>root_cert_id</i>	签发吊销列表的根证书对象ID	取值必须为查询用户服务信息时，返回的RootCertificate对象中某个数组成员的CertId

使用指南

仅支持导入Base64编码格式的证书吊销列表。

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/AccountService/Oem/Huawei/Actions/AccountService.ImportCrl
```

请求头：

```
Content-Type: application/json  
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：

文本导入：

```
{  
  "Type": "text",  
  "Content": "",  
  "RootCertId": 1  
}
```

本地导入：

```
{  
  "Type": "URI",  
  "Content": "/tmp/ca.crl",  
  "RootCertId": 1  
}
```

远程导入：

```
{  
  "Type": "URI",  
  "Content": "sftp://username:password@10.10.10.191/home/usr/ca.crl",  
  "RootCertId": 1  
}
```

响应样例：

文本和本地导入：

```
{  
  "error": {  
    "code": "Base.1.0.GeneralError",  
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",  
    "@Message.ExtendedInfo": [  
      {  
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",  
        "MessageId": "Base.1.0.Success",  
        "RelatedProperties": [],  
        "Message": "Successfully Completed Request",  
        "MessageArgs": [],  
        "Severity": "OK",  
        "Resolution": "None"  
      }  
    ]  
  }  
}
```

远程导入：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
  "Id": "1",
  "Name": "two-factor crl import",
  "TaskState": "Running",
  "StartTime": "2019-12-01T07:35:15+09:00",
  "Messages": [],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "TaskPercentage": null
    }
  }
}
```

输出说明

表 3-576 文本形式和本地文件形式

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源类型
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

表 3-577 远程文件形式

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	任务资源的OData描述信息
@odata.type	字符串	任务资源类型

字段	类型	说明
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	字符串	任务ID
Name	字符串	任务的名称
TaskState	字符串	任务的状态 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	任务开始时间
Messages	数组	任务相关的消息
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	任务完成率

3.6.13 SSH 公钥导入

命令功能

SSH公钥导入。

命令格式

操作类型：POST

URL: `https://device_ip/redfish/v1/AccountService/Accounts/account_id/Oem/Huawei/Actions/Account.ImportSSHPublicKey`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`
Content-Type: `header_type`

请求消息体:

```
{
  "Type": type_value,
  "Content": content_value
}
```

参数说明

表 3-578 SSH 公钥导入参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>account_id</i>	用户的ID	2~17
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得。
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>type_value</i>	SSH公钥导入的方法	<ul style="list-style-type: none"> • URI • text
<i>content_value</i>	SSH公钥导入的路径	导入格式： <ol style="list-style-type: none"> 1、文本形式导入：填写SSH公钥的内容 2、本地导入：“/tmp/目录/文件名” 远程导入：“文件传输协议://用户名:密码@ip地址/目录/文件名”（文件传输协议包括五种：sftp、https、nfs、cifs、scp） 仅支持.pub格式文件。

使用指南

SSH公钥的内容或者公钥路径需要预先存放在Content属性中，否则返回400。

使用实例

请求样例：

```
POST
https://device_ip/redfish/v1/AccountService/Accounts/2/Oem/Huawei/Actions/Account.ImportSSHPublicKey
```

请求头：


```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

文本形式:

```
{  
  "Type": "text",  
  "Content": ""  
}
```

文本形式的响应样例:

```
{  
  "error": {  
    "code": "Base.1.0.GeneralError",  
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",  
    "@Message.ExtendedInfo": [  
      {  
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",  
        "MessageId": "iBMC.1.0.ImportPublicKeyOK",  
        "RelatedProperties": [  
          "#/Account.ImportSSHPublicKey"  
        ],  
        "Message": "Successfully imported the SSH public key.",  
        "MessageArgs": [],  
        "Severity": "OK",  
        "Resolution": "None"  
      }  
    ]  
  }  
}
```

响应码: 200

文件形式:

```
远程文件  
{  
  "Type": "URI",  
  "Content": "sftp://username:password@10.10.10.191/usr/key.pub"  
}  
本地文件  
{  
  "Type": "URI",  
  "Content": "/tmp/key.pub"  
}
```

远程文件形式的响应样例:

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",  
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",  
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/2",  
  "Id": "2",  
  "Name": "Import File Task",  
  "TaskState": "Running",  
  "StartTime": "2017-05-17T18:35:01+00:00",  
  "Messages": [],  
  "Oem": {  
    "Huawei": {  
      "TaskPercentage": null  
    }  
  }  
}
```

响应码: 202

本地文件形式的响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "iBMC.1.0.ImportPublicKeyOK",
        "RelatedProperties": [
          "#/Account.ImportSSHPublicKey"
        ],
        "Message": "Successfully imported the SSH public key.",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-579 文本形式和本地文件形式

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源类型
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

表 3-580 远程文件形式

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	任务资源的OData描述信息

字段	类型	说明
@odata.type	字符串	任务资源类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	字符串	任务ID
Name	字符串	任务的名称
TaskState	字符串	任务的状态 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	任务开始时间
Messages	数组	任务相关的消息
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	任务完成率

3.6.14 SSH 公钥删除

命令功能

SSH公钥删除。

命令格式

操作类型：**POST**

URL: https://device_ip/redfish/v1/AccountService/Accounts/account_id/Oem/Huawei/Actions/Account.DeleteSSHPublicKey

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
}
```

参数说明

表 3-581 SSH 公钥删除参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>account_id</i>	待修改的用户的ID	2~17
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/ redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括: <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
POST
https://device_ip/redfish/v1/AccountService/Accounts/2/Oem/Huawei/Actions/Account.DeleteSSHPublicKey
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
{
}
```

响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "iBMC.1.0.DeletePublicKeyOK",
        "RelatedProperties": [
          "#/Account.DeleteSSHPublicKey"
        ]
      }
    ]
  }
}
```

```

    "Message": "Successfully deleted the SSH public key.",
    "MessageArgs": [],
    "Severity": "OK",
    "Resolution": "None"
  }
]
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-582 SSH 公钥删除资源信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源类型
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.6.15 查询角色集合资源信息

命令功能

查询服务器当前角色集合资源信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: https://device_ip/redfish/v1/AccountService/Roles

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-583 查询角色集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/AccountService/Roles
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#AccountService/Roles/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Roles",
  "@odata.type": "#RoleCollection.RoleCollection",
  "Name": "Roles Collection",
  "Members@odata.count": 8,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Roles/Administrator"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Roles/Operator"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Roles/Commonuser"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Roles/NoAccess"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Roles/CustomRole1"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Roles/CustomRole2"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Roles/CustomRole3"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Roles/CustomRole4"
    }
  ]
}
```

```
]
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-584 角色集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	角色列表资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	角色列表资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	角色列表资源类型
Name	字符串	角色列表资源的名称
Members@odata.count	数字	服务器当前存在的角色类型的个数
Members	角色列表	服务器当前支持的角色类型包括：Administrator、Operator、Commonuser、NoAccess、CustomRole1、CustomRole2、CustomRole3、CustomRole4。
@odata.id	字符串	单个角色资源节点的访问路径

3.6.16 查询指定角色信息

命令功能

查询服务器指定角色信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: https://device_ip/redfish/v1/AccountService/Roles/role_id

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-585 查询指定角色信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>role_id</i>	角色ID	可通过角色集合资源获得
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/AccountService/Roles/Administrator
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#AccountService/Roles/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Roles/Administrator",
  "@odata.type": "#Role.v1_0_2.Role",
  "Id": "Administrator",
  "Name": "User Role",
  "IsPredefined": true,
  "AssignedPrivileges": [
    "Login",
    "ConfigureUsers",
    "ConfigureSelf",
    "ConfigureComponents"
  ],
  "OemPrivileges": [
    "OemKvm",
    "OemVmm",
    "OemSecurityMgmt",
    "OemPowerControl",
    "OemDiagnosis"
  ]
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-586 指定角色信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定角色资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	指定角色资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	指定角色资源类型
Id	字符串	指定角色资源的 ID
Name	字符串	指定角色资源的名称
IsPredefined	字符串	指定角色是否预定义。
AssignedPrivileges	数组	Redfish 定义的权限类型： <ul style="list-style-type: none"> • <i>Login</i>: 登录 • <i>ConfigureComponents</i>: 常规登录 • <i>ConfigureSelf</i>: 配置自身 • <i>ConfigureUsers</i>: 用户配置
OemPrivileges	数组	华为服务器自定义的权限类型： <ul style="list-style-type: none"> • <i>OemKvm</i>: 远程控制 • <i>OemVmm</i>: 远程媒体 • <i>OemSecurityMgmt</i>: 安全配置 • <i>OemPowerControl</i>: 电源控制 • <i>OemDiagnosis</i>: 调试诊断

3.6.17 修改自定义角色权限

命令功能

修改指定角色的权限。

命令格式

操作类型：**PATCH**

URL: https://device_ip/redfish/v1/AccountService/Roles/role_id

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*
If-Match: *ifmatch_value*

请求消息体:

```
{
  "AssignedPrivileges": [
    Privilegelist1
  ],
  "OemPrivileges": [
    Privilegelist2
  ]
}
```

参数说明

表 3-587 修改自定义角色权限参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>role_id</i>	角色ID	可修改属性的角色类型包括: CustomRole1、CustomRole2、CustomRole3、CustomRole4
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括: <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对指定权限资源发起GET操作,从响应头中获取(对应于“ETag”参数)

参数	参数说明	取值
<i>Privilegelist1</i>	Redfish定义的权限	<ul style="list-style-type: none"> • "Login" • "ConfigureComponents" • "ConfigureSelf" • ConfigureUsers (只有管理员用户才有ConfigureUsers权限,这个是不能修改的) 可同时配置多种权限,并以“,”分割。 其中, "Login"为必配参数
<i>Privilegelist2</i>	华为服务器定义的权限	<ul style="list-style-type: none"> • "OemKvm" • "OemVmm" • "OemSecurityMgmt" • "OemPowerControl" • "OemDiagnosis" 可以为空,也可同时配置多种权限,并以“,”分割

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/AccountService/Roles/CustomRole1
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
If-Match: W/"3d607e36"
```

请求消息体:

```
{
  "AssignedPrivileges": [
    "Login"
  ],
  "OemPrivileges": [
    "OemKvm",
    "OemVmm"
  ]
}
```

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#AccountService/Roles/Members/$entity",
}
```

```

"@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Roles/CustomRole1",
"@odata.type": "#Role.v1_0_2.Role",
"Id": "CustomRole1",
"Name": "User Role",
"IsPredefined": false,
"AssignedPrivileges": [
  "Login"
],
"OemPrivileges": [
  "OemKvm",
  "OemVmm"
]
}
    
```

响应码：200

输出说明

表 3-588 指定角色信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定角色资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	指定角色资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	指定角色资源类型
Id	字符串	指定角色资源的 ID
Name	字符串	指定角色资源的名称
IsPredefined	字符串	指定角色是否预定义。
AssignedPrivileges	数组	Redfish 定义的权限类型： <ul style="list-style-type: none"> • <i>Login</i>: 登录 • <i>ConfigureComponents</i>: 常规登录 • <i>ConfigureSelf</i>: 配置自身 • <i>ConfigureUsers</i>: 用户配置
OemPrivileges	数组	华为服务器自定义的权限类型： <ul style="list-style-type: none"> • <i>OemKvm</i>: 远程控制 • <i>OemVmm</i>: 远程媒体 • <i>OemSecurityMgmt</i>: 安全配置 • <i>OemPowerControl</i>: 电源控制 • <i>OemDiagnosis</i>: 调试诊断

3.6.18 查询 Ldap 服务资源

命令功能

查询Ldap资源。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/AccountService/LdapService`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-589 查询 Ldap 服务参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<code>auth_value</code>	执行该 GET 请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/ <code>redfish/v1/SessionService/Sessions</code> 创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例:

`GET https://device_ip/redfish/v1/AccountService/LdapService`

请求头:

`X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1`

请求消息体：无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#AccountService/LdapService",
  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/LdapService",
  "@odata.type": "#HwLdapService.v1_0_0.HwLdapService",
  "Id": "LdapService",
```

```
"Name": "Ldap Service",
"LdapServiceEnabled": false,
"LdapControllers": {
"@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers"
}
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-590 Ldap 服务资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定Ldap资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	Ldap资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	Ldap资源类型
Id	字符串	Ldap资源的ID
Name	字符串	Ldap资源的名称
LdapServiceEnabled	布尔	Ldap功能使能
LdapControllers	对象	域控制器集合： @odata.id：域控制器集合路径

3.6.19 修改 Ldap 功能开启使能

命令功能

Ldap功能是否开启。

命令格式

操作类型：**PATCH**

URL: https://device_ip/redfish/v1/AccountService/LdapService

请求头:

```
X-Auth-Token: auth_value
Content-Type: header_type
If-Match: ifmatch_value
```

请求消息体:

```
{
"LdapServiceEnabled": enabled
}
```

参数说明

表 3-591 修改 Ldap 功能开启参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对服务资源发起GET操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）
<i>enabled</i>	Ldap功能是否开启，控制所有域控制器的使能	true为打开，false为关闭

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/AccountService/LdapService
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
If-Match: W/"bc428df5"
```

请求消息体：

```
{
  "LdapServiceEnabled": false
}
```

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#AccountService/LdapService",
  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/LdapService",
  "@odata.type": "#HwLdapService.v1_0_0.HwLdapService",
  "Id": "LdapService",
  "Name": "Ldap Service",
  "LdapServiceEnabled": false,
  "LdapControllers": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers"
  }
}
```

```
}  
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-592 Ldap 服务资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定Ldap资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	Ldap资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	Ldap资源类型
Id	字符串	Ldap资源的ID
Name	字符串	Ldap资源的名称
LdapServiceEnabled	布尔	Ldap功能使能
LdapControllers	对象	域控制器集合: @odata.id: 域控制器集合路径

3.6.20 查询 Ldap 域控制器集合信息

命令功能

查询Ldap集合信息。

命令格式

操作类型: GET

URL: https://device_ip/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-593 查询 Ldap 域控制器集合参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#AccountService/LdapService/LdapControllers/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers",
  "@odata.type": "#HwLdapControllerCollection.v1_0_0.HwLdapControllerCollection",
  "Name": "Ldap Controller Collection",
  "Members@odata.count": 1,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers/1"
    }
  ]
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-594 Ldap 域控制器集合

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定Ldap资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	Ldap资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	Ldap资源类型
Name	字符串	Ldap资源的名称
Members@odata.count	数字	集合含有的对象个数

字段	类型	说明
Members	对象	具体域控制器的地址： <ul style="list-style-type: none"> @odata.id：具体域控制器路径

3.6.21 查询具体域控制器的信息

命令功能

查询Ldap资源。

命令格式

操作类型：GET

URL： **https://*device_ip*/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers/*member_id***

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-595 查询具体域控制器的信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>member_id</i>	域控制器Id	通过/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers获取的信息中Members属性中的一个

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers/1
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#AccountService/LdapService/LdapControllers/1/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers/1",
  "@odata.type": "#HwLdapController.v1_0_0.HwLdapController",
  "Id": "1",
  "Name": "Ldap Controller",
  "LdapServerAddress": "device_ip",
  "LdapPort": 635,
  "UserDomain": "CN=test,DC=huawei,DC=com",
  "BindDN": "testname",
  "BindPassword": null,
  "CertificateVerificationEnabled": false,
  "CrLVerificationEnabled": false,
  "CrLValidFrom": null,
  "CrLValidTo": null,
  "CertificateVerificationLevel": "Demand",
  "CertificateInformation": {
    "IssueBy": "CN=Second_ca, OU=IT, O=Huawei, L=ShenZhen, S=GuangDong, C=CN",
    "IssueTo": "CN=ibmc.com, OU=IT, O=Huawei, L=ShenZhen, S=GuangDong, C=CN",
    "ValidFrom": "Jan 07 2017 GMT",
    "ValidTo": "Jan 05 2027 GMT",
    "SerialNumber": "e8 ff d7 e0 21 a3 01 96 ",
    "SignatureAlgorithm": "sha256WithRSAEncryption",
    "KeyUsage": "Certificate Signing, CRL Sign",
    "PublicKeyLengthBits": 2048
  },
  "CertificateChainInformation": {
    "ServerCert": {
      "IssueBy": "CN=Second_ca, OU=IT, O=Huawei, L=ShenZhen, S=GuangDong, C=CN",
      "IssueTo": "CN=ibmc.com, OU=IT, O=Huawei, L=ShenZhen, S=GuangDong, C=CN",
      "ValidFrom": "Jan 07 2017 GMT",
      "ValidTo": "Jan 05 2027 GMT",
      "SerialNumber": "e8 ff d7 e0 21 a3 01 96 ",
      "SignatureAlgorithm": "sha256WithRSAEncryption",
      "KeyUsage": "Certificate Signing, CRL Sign",
      "PublicKeyLengthBits": 2048
    },
    "IntermediateCert": [
      {
        "IssueBy": "CN=Huawei.com, OU=IT, O=Huawei, L=ShenZhen, S=GuangDong, C=CN",
        "IssueTo": "CN=Second_ca, OU=IT, O=Huawei, L=ShenZhen, S=GuangDong, C=CN",
        "ValidFrom": "Jan 07 2017 GMT",
        "ValidTo": "Apr 09 2027 GMT",
        "SerialNumber": "03 ",
        "SignatureAlgorithm": "sha256WithRSAEncryption",
        "KeyUsage": "Certificate Signing, CRL Sign",
        "PublicKeyLengthBits": 2048
      }
    ],
    "RootCert": {
      "IssueBy": "CN=Huawei.com, OU=IT, O=Huawei, L=ShenZhen, S=GuangDong, C=CN",
      "IssueTo": "CN=Huawei.com, OU=IT, O=Huawei, L=ShenZhen, S=GuangDong, C=CN",
      "ValidFrom": "Jan 07 2017 GMT",
      "ValidTo": "Apr 05 2028 GMT",
      "SerialNumber": "01 ",
      "SignatureAlgorithm": "sha256WithRSAEncryption",
    }
  }
}
```

```

"KeyUsage": "Certificate Signing, CRL Sign",
"PublicKeyLengthBits": 2048
}
},
"LdapGroups": [
{
"MemberId": 0,
"GroupName": "qwert",
"GroupFolder": "admin",
"GroupDomain": "CN=qwert,OU=admin,DC=huawei,DC=com",
"GroupRole": "Administrator",
"GroupLoginRule": [
{
"@odata.id": "/redfish/v1/Managers/Blade8#/Oem/Huawei/LoginRule/1"
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/Managers/Blade8#/Oem/Huawei/LoginRule/3"
}
],
"GroupLoginInterface": [
"Web",
"SSH",
"Redfish"
]
}
]
},
...
],
"Actions": {
"#HwLdapController.ImportCert": {
"target": "/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers/1/Actions/HwLdapController.ImportCert",
"@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers/1/ImportCertActionInfo"
},
"#LdapController.ImportCrl": {
"target": "/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers/1/Actions/LdapController.ImportCrl",
"@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers/1/ImportCrlActionInfo"
}
}
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-596 指定域控制器资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定Ldap资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	Ldap资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	Ldap资源类型
Id	字符串	Ldap资源的ID
Name	字符串	Ldap资源的名称
LdapServerAddress	字符串	域控制器的地址
LdapPort	数字	域控制器的端口号

字段	类型	说明
UserDomain	字符串	域控制器的用户域
BindDN	字符串	Ldap代理用户标识名
BindPassword	字符串	Ldap代理用户的认证密码
CertificateVerificationEnabled	布尔	证书启用的使能
CrlVerificationEnabled	布尔	证书吊销检查使能
CrlValidFrom	字符串	证书吊销列表有效期起始日期
CrlValidTo	字符串	证书吊销列表有效期截止日期
CertificateVerificationLevel	字符串	证书校验级别,可选值 ["Demand", "Allow"],仅在证书启用使能状态下生效
CertificateInformation	对象	证书信息: <ul style="list-style-type: none"> • IssueBy: 证书的颁发者 • IssueTo: 证书的使用者 • ValidFrom: 证书的开始时间 • ValidTo: 证书的结束时间 • SerialNumber: 证书的序列号 • SignatureAlgorithm: 证书的签名算法 • KeyUsage: 证书的使用方法, • PublicKeyLengthBits: 证书的公钥长度
CertificateChainInformation	数组	证书链信息
ServerCert	对象	服务器证书
IntermediateCert	数组	中间证书
RootCert	对象	根证书
LdapGroups	数组	Ldap用户组
MemberId	数字	用户组id

字段	类型	说明
GroupName	字符串	用户组组名
GroupFolder	字符串	用户组组文件夹
GroupDomain	字符串	用户组组域
GroupRole	字符串	用户组角色
GroupLoginRule	数组	用户组登录规则，每一项为对象，对象中属性： <ul style="list-style-type: none"> • @odata.id: 具体登录规则的路径
GroupLoginInterface	数组	登录接口，每一项为字符串。
Actions.#HwLdapController.ImportCert	对象	导入证书的action操作： <ul style="list-style-type: none"> • target: 导入证书的请求URI • @Redfish.ActionInfo: 导入证书的请求体信息说明
#LdapController.ImportCrl	对象	导入服务器证书吊销列表的action操作
target	字符串	操作路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	操作信息查询路径

3.6.22 修改具体域控制器的信息

命令功能

修改具体域控制器资源属性。

命令格式

操作类型： **PATCH**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers/member_id`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`
Content-Type: `header_type`
If-Match: `ifmatch_value`

请求消息体:

```
{
  "LdapServerAddress": server_addr,
```

```

"LdapPort": port,
"UserDomain": domain,
"BindDN": binddn,
"BindPassword": bindpwd,
"CertificateVerificationEnabled ": enabled,
"CertificateVerificationLevel": "Demand",
"LdapGroups": [
{
  "GroupName": group_name,
  "GroupFolder": group_folder,
  "GroupDomain": group_domain,
  "GroupRole": group_role,
  "GroupLoginRule": [
    Rule_id
  ]
}
"GroupLoginInterface": [
  Inter_id
]
}
]
}

```

参数说明

表 3-597 修改具体域控制器的信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> application/json application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对域控制器资源发起GET操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）
<i>member_id</i>	域控制器id。	通过/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers获取的信息中Members属性中的一个
<i>server_addr</i>	域控制器地址	可以是ipv4或者ipv6地址，也可以是一个域名
<i>port</i>	域控制器端口号	1到65535的数字

参数	参数说明	取值
<i>domain</i>	域控制器的用户域	字符串类型，形如： CN=test,OU=testusers,DC=huawei,DC=com 说明 其中， “CN=test,OU=testusers” 为用户应用文件夹名称， “DC=huawei,DC=com”为 域名。
<i>binddn</i>	Ldap代理用户标识名	字符串：0 ~ 255
<i>bindpwd</i>	Ldap代理用户的认证密码	字符串：0 ~ 20
<i>enabled</i>	证书开启使能	布尔类型
<i>Demand</i>	证书校验级别	字符串，可选值 [“Demand”，” Allow”] ,仅在证书启用使能状态下 生效
<i>group_name</i>	Ldap用户组的组名	字符串 说明 group_name值为null时表示 删除该Group配置信息。
<i>group_folder</i>	Ldap用户组的组文件夹	字符串
<i>group_domain</i>	Ldap用户组的组域	字符串类型，形如： CN=qwert,OU=admin,DC=huawei,DC=com 说明 同时设置GroupName和 GroupDomain或同时设置 GroupFolder和 GroupDomain或三者同时设 置时， <i>group_name</i> 值需要 与CN后的内容一致， <i>group_folder</i> 需要与OU后 的内容一致。建议只使用 GroupName和GroupFolder 进行组名和组文件夹设置。
<i>group_role</i>	Ldap用户组的组角色	字符串类型
<i>rule_id</i>	Ldap用户组的登录规则	数组，数组中是字符串， 可填多个，形如： ["Rule1","Rule2","Rule3"]
<i>inter_id</i>	Ldap用户组的登录接口	数组，数组中是字符串， 可填多个

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers/1
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json  
If-Match: W/"bc428df5"
```

请求消息体:

```
{  
  "LdapServerAddress": "device_ip"  
}
```

响应样例:

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#AccountService/LdapService/LdapControllers/1/$entity",  
  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers/1",  
  "@odata.type": "#HwLdapController.v1_0_0.HwLdapController",  
  "Id": "1",  
  "Name": "Ldap Controller",  
  "LdapServerAddress": "device_ip",  
  "LdapPort": 635,  
  "UserDomain": "CN=test,,DC=huawei,DC=com",  
  "BindDN": "testname",  
  "BindPassword": null,  
  "CertificateVerificationEnabled": false,  
  "CrLVerificationEnabled": false,  
  "CrLValidFrom": null,  
  "CrLValidTo": null,  
  "CertificateInformation": {  
    "IssueBy": "CN=huawei.ca.com, OU=IT, O=Huawei, L=ShenZhen, S=GuangDong, C=CN",  
    "IssueTo": "CN=huawei.ca.com, OU=IT, O=Huawei, L=ShenZhen, S=GuangDong, C=CN",  
    "ValidFrom": "Jan 07 2017 GMT",  
    "ValidTo": "Jan 05 2027 GMT",  
    "SerialNumber": "e8 ff d7 e0 21 a3 01 96 ",  
    "SignatureAlgorithm": "sha256WithRSAEncryption",  
    "KeyUsage": "Certificate Signing, CRL Sign",  
    "PublicKeyLengthBits": 2048  
  },  
  "LdapGroups": [  
    {  
      "MemberId": 0,  
      "GroupName": "qwert",  
      "GroupFolder": "admin",  
      "GroupDomain": "CN=qwert,OU=admin,DC=huawei,DC=com",  
      "GroupRole": "Administrator",  
      "GroupLoginRule": [  
        {  
          "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/Blade8#/Oem/Huawei/LoginRule/1"  
        },  
        {  
          "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/Blade8#/Oem/Huawei/LoginRule/3"  
        }  
      ]  
    },  
    {  
      "GroupLoginInterface": [  
        "Web",  
        "SSH",  
        "Redfish"  
      ]  
    }  
  ]  
}
```

```

    ]
  }
  ...
  ],
  "Actions": {
    "#HwLdapController.ImportCert": {
      "target": "/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers/1/Actions/
HwLdapController.ImportCert",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers/1/
ImportCertActionInfo"
    },
    "#LdapController.ImportCrl": {
      "target": "/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers/1/Actions/LdapController.ImportCrl",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers/1/ImportCrlActionInfo"
    }
  }
}
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-598 指定域控制器信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定Ldap资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	Ldap资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	Ldap资源类型
Id	字符串	Ldap资源的ID
Name	字符串	Ldap资源的名称
LdapServerAddress	字符串	域控制器的地址
LdapPort	数字	域控制器的端口号
UserDomain	字符串	域控制器的用户域
BindDN	字符串	Ldap代理用户标识名
BindPassword	字符串	Ldap代理用户的认证密码
CertificateVerificationEnabled	布尔	证书启用的使能
CrlVerificationEnabled	布尔	证书吊销检查使能
CrlValidFrom	字符串	证书吊销列表有效期起始日期
CrlValidTo	字符串	证书吊销列表有效期截止日期

字段	类型	说明
CertificateInformation	对象	证书信息： <ul style="list-style-type: none"> • IssueBy: 证书的颁发者 • IssueTo: 证书的使用者 • ValidFrom: 证书的开始时间 • ValidTo: 证书的结束时间 • SerialNumber: 证书的序列号 • SignatureAlgorithm: 证书的签名算法 • KeyUsage: 证书的使用方法, • PublicKeyLengthBits: 证书的公钥长度
LdapGroups	数组	Ldap用户组
LdapGroups:	Ldap用户组属性	
MemberId	数字	用户组id
GroupName	字符串	用户组组名 说明 group_name值为null时表示删除该Group配置信息。
GroupFolder	字符串	用户组组文件夹
GroupDomain	字符串	用户组组域
GroupRole	字符串	用户组角色
GroupLoginRule	数组	用户组登录规则，每一项为对象，对象中属性： <ul style="list-style-type: none"> • @odata.id: 具体登录规则的路径
GroupLoginInterface	数组	登录接口，每一项为字符串。
Actions.#HwLdapController.ImportCert	对象	导入证书的action操作： <ul style="list-style-type: none"> • target: 导入证书的请求URI • @Redfish.ActionInfo: 导入证书的请求体信息说明

字段	类型	说明
# LdapController.ImportCrl	对象	导入服务器证书吊销列表的action操作
target	字符串	操作路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	操作信息查询路径

3.6.23 具体域控制器 Ldap 证书的导入

命令功能

导入Ldap证书。

命令格式

操作类型：**POST**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers/member_id/Actions/HwLdapController.ImportCert`

请求头:

```
Content-Type: header_type
X-Auth-Token: auth_value
```

请求消息体:

文本导入:

```
{
  "Type": "text",
  "Content": cert_text
}
```

本地导入:

```
{
  "Type": "URI",
  "Content": tmp_uri
}
```

远程导入:

```
{
  "Type": "URI",
  "Content": remote_uri
}
```

参数说明

表 3-599 具体域控制器 Ldap 证书的导入参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权。	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得。
<i>member_id</i>	域控制器Id	通过/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers获取的信息中Members属性中的一个
<i>cert_text</i>	证书文本	证书的文本内容
<i>tmp_uri</i>	证书本地路径	证书的本地路径，/tmp/目录/文件名
<i>remote_uri</i>	证书远程路径	远程导入的路径，形如：sftp://user:password@ip/path"; 目前支持五种传输协议，https、scp、sftp、cifs、nfs

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers/1/Actions/HwLdapController.ImportCert
```

请求头：

```
Content-Type: application/json
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：

文本导入：

```
{
  "Type": "text",
  "Content": ""
}
```

本地导入：

```
{
  "Type": "URI",
  "Content": "/tmp/ca.cer"
}
```

远程导入:

```
{
  "Type": "URI",
  "Content": "sftp://username:password@10.10.10.191/home/usr/server.cer"
}
```

响应样例:

本地导入:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "iBMC.1.0.LDAPCertImportSuccess",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "The LDAP certificate is imported successfully.",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

远程导入:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
  "Id": "1",
  "Name": "ldap root cert import",
  "TaskState": "Running",
  "StartTime": "2018-11-01T07:35:15+09:00",
  "Messages": [],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "TaskPercentage": null
    }
  }
}
```

输出说明

表 3-600 文本形式和本地文件形式

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源类型

字段	类型	说明
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

表 3-601 远程文件形式

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	任务资源的OData描述信息
@odata.type	字符串	任务资源类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	字符串	任务ID
Name	字符串	任务的名称
TaskState	字符串	任务的状态 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	任务开始时间

字段	类型	说明
Messages	数组	任务相关的消息
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	任务完成率

3.6.24 具体域控制器 Ldap 服务器证书吊销列表导入

命令功能

导入Ldap服务器证书吊销列表。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers/*member_id*/Actions/LdapController.ImportCrl**

请求头:

```
Content-Type: header_type
X-Auth-Token: auth_value
```

请求消息体:

文本导入:

```
{
  "Type": "text",
  "Content": crl_text
}
```

本地导入:

```
{
  "Type": "URI",
  "Content": tmp_uri
}
```

远程导入:

```
{
  "Type": "URI",
  "Content": remote_uri
}
```

参数说明

表 3-602 具体域控制器 Ldap 服务器证书吊销列表的导入参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权。	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得。
<i>member_id</i>	域控制器Id	通过/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers获取的信息中Members属性中的一个
<i>crl_text</i>	证书吊销列表文本	吊销列表文件的文本内容
<i>tmp_uri</i>	证书吊销列表的本地路径	证书的本地路径，/tmp/目录/文件名，文件拓展名必须是“.crl”
<i>remote_uri</i>	证书吊销列表的远程路径	远程导入的路径，形如：sftp://user:password@ip/path"; 目前支持五种传输协议，https、scp、sftp、cifs、nfs，远程文件的扩展名必须是“.crl”

使用指南

仅支持导入Base64编码格式的证书吊销列表。

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers/1/Actions/LdapController.ImportCrl
```

请求头：

```
Content-Type: application/json
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：

文本导入：

```
{
  "Type": "text",
  "Content": ""
}
```

本地导入:

```
{
  "Type": "URI",
  "Content": "/tmp/ca.crl"
}
```

远程导入:

```
{
  "Type": "URI",
  "Content": "sftp://username:password@10.10.10.191/home/usr/ca.crl"
}
```

响应样例:

文本和本地导入:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

远程导入:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
  "Id": "1",
  "Name": "ldap crl import",
  "TaskState": "Running",
  "StartTime": "2019-12-01T07:35:15+09:00",
  "Messages": [],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "TaskPercentage": null
    }
  }
}
```

输出说明

表 3-603 文本形式和本地文件形式

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。

字段	类型	说明
@odata.type	字符串	消息资源类型
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

表 3-604 远程文件形式

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	任务资源的OData描述信息
@odata.type	字符串	任务资源类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	字符串	任务ID
Name	字符串	任务的名称
TaskState	字符串	任务的状态 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service

字段	类型	说明
StartTime	字符串	任务开始时间
Messages	数组	任务相关的消息
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	任务完成率

3.6.25 查询 Kerberos 服务资源

命令功能

查询Kerberos资源。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/AccountService/KerberosService`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-605 查询 Kerberos 服务参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	执行该 GET 请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例:

GET `https://device_ip/redfish/v1/AccountService/KerberosService`

请求头:

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#AccountService/KerberosService",
  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/KerberosService",
  "@odata.type": "#HwKerberosService.v1_0_0.HwKerberosService",
  "Id": "KerberosService",
  "Name": "Kerberos Service",
  "KerberosEnabled": false,
  "KerberosControllers": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/KerberosService/KerberosControllers"
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-606 Kerberos 服务资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定Kerberos资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	Kerberos资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	Kerberos资源类型
Id	字符串	Kerberos资源的ID
Name	字符串	Kerberos资源的名称
KerberosEnabled	布尔	Kerberos功能使能
KerberosControllers	对象	域控制器集合： @odata.id：域控制器集合路径

3.6.26 修改 Kerberos 功能开启使能

命令功能

Kerberos功能是否开启。

命令格式

操作类型：**PATCH**

URL: https://device_ip/redfish/v1/AccountService/KerberosService

请求头：

```
X-Auth-Token: auth_value
Content-Type: header_type
If-Match: ifmatch_value
```

请求消息体：

```
{
  "KerberosEnabled": enabled
}
```

参数说明

表 3-607 修改 Kerberos 功能开启参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对服务资源发起GET操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）
<i>enabled</i>	Kerberos功能是否开启，控制所有域控制器的使能	true为打开，false为关闭

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/AccountService/KerberosService
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
If-Match: W/"bc428df5"
```

请求消息体：

```
{
  "KerberosEnabled": false
}
```

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#AccountService/KerberosService",
  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/KerberosService",
  "@odata.type": "#HwKerberosService.v1_0_0.HwKerberosService",
  "Id": "KerberosService",
  "Name": "Kerberos Service",
  "KerberosEnabled": false,
  "KerberosControllers": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/KerberosService/KerberosControllers"
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-608 Kerberos 功能开始使能信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定Kerberos资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	Kerberos资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	Kerberos资源类型
Id	字符串	Kerberos资源的ID
Name	字符串	Kerberos资源的名称
KerberosEnabled	布尔	Kerberos功能使能
KerberosControllers	对象	域控制器集合： @odata.id：域控制器集合路径

3.6.27 查询 Kerberos 域控制器集合信息

命令功能

查询Kerberos集合信息。

命令格式

操作类型：GET

URL：https://device_ip/redfish/v1/AccountService/KerberosService/KerberosControllers

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-609 查询 Kerberos 域控制器集合参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/AccountService/KerberosService/KerberosControllers
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#AccountService/KerberosService/KerberosControllers/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/KerberosService/KerberosControllers",
  "@odata.type": "#HwKerberosControllerCollection.v1_0_0.HwKerberosControllerCollection",
  "Name": "Kerberos Controller Collection",
  "Members@odata.count": 1,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/KerberosService/KerberosControllers/1"
    }
  ]
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-610 Kerberos 域控制器集合

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定Kerberos资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	Kerberos资源节点的访问路径

字段	类型	说明
@odata.type	字符串	Kerberos资源类型
Name	字符串	Kerberos资源的名称
Members@odata.count	数字	集合含有的对象个数
Members	对象	具体域控制器的地址： <ul style="list-style-type: none"> • @odata.id: 具体域控制器路径

3.6.28 查询具体 Kerberos 域控制器的信息

命令功能

查询Kerberos资源。

命令格式

操作类型：GET

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/AccountService/KerberosService/KerberosControllers/*member_id***

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-611 查询具体 Kerberos 域控制器的信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时, 必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>member_id</i>	域控制器Id	通过/redfish/v1/AccountService/KerberosService/KerberosControllers获取的信息中Members属性中的一个

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/AccountService/KerberosService/KerberosControllers/1
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#AccountService/KerberosService/KerberosControllers/1/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/KerberosService/KerberosControllers/1",
  "@odata.type": "#HwKerberosController.v1_0_0.HwKerberosController",
  "Id": "1",
  "Name": "Kerberos Controller",
  "KerberosServerAddress": "device_ip",
  "KerberosPort": 88,
  "Realm": "IT.SOFTWARE.COM",
  "KerberosGroups": [
    {
      "MemberId": 0,
      "GroupName": "admin",
      "GroupDomain": "CN=admin",
      "GroupSID": "S-1-5-21-1978258557-1930586201-3039480834-1142",
      "GroupRole": "Administrator",
      "GroupLoginRule": [],
      "GroupLoginInterface": [
        "Web"
      ]
    }
  ],
  "Actions": {
    "#HwKerberosController.ImportKeyTable": {
      "target": "/redfish/v1/AccountService/KerberosService/KerberosControllers/1/Actions/HwKerberosController.ImportKeyTable",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/KerberosService/KerberosControllers/1/ImportKeyTableActionInfo"
    }
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-612 指定 Kerberos 域控制器资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定Kerberos资源模型的OData描述信息

字段	类型	说明
@odata.id	字符串	Kerberos资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	Kerberos资源类型
Id	字符串	Kerberos资源的ID
Name	字符串	Kerberos资源的名称
KerberosServerAddress	字符串	域控制器的地址，可以是ipv4或者ipv6地址，也可以是一个域名
KerberosPort	数字	域控制器的端口号 取值范围：1 ~ 65535 默认值：88
Realm	字符串	域控制器的领域，领域名称由数字、英文字母（ 推荐使用大写字母 ）和特殊字符（包括空格）组成，支持的最大字符串长度为255
KerberosGroups	数组	Kerberos用户组，最多支持5个Kerberos用户组
MemberId	数字	用户组id
GroupName	字符串	用户组组名，支持的最大字符串长度为255
GroupDomain	字符串	用户组组域，支持的最大字符串长度为255
GroupSID	字符串	用户组SID，支持的最大字符串长度为255
GroupRole	字符串	用户组角色，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Common User • Operator • Administrator • Custom Role 1 • Custom Role 2 • Custom Role 3 • Custom Role 4 • No Access

字段	类型	说明
GroupLoginRule	数组	用户组登录规则，每一项为对象，对象中属性： <ul style="list-style-type: none"> • @odata.id: 具体登录规则的路径
GroupLoginInterface	数组	登录接口，每一项为字符串，当前仅支持WebUI登录
Actions.#HwKerberosController.ImportKeyTable	对象	导入密钥表的action操作： <ul style="list-style-type: none"> • target: 导入密钥表的请求URI • @Redfish.ActionInfo: 导入密钥表的请求体信息说明

3.6.29 修改具体 Kerberos 域控制器的信息

命令功能

修改具体Kerberos域控制器资源属性。

命令格式

操作类型：PATCH

URL: https://device_ip/redfish/v1/AccountService/KerberosService/KerberosControllers/member_id

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*
If-Match: *ifmatch_value*

请求消息体:

```
{
  "KerberosServerAddress": server_addr,
  "KerberosPort": port,
  "Realm": realm,
  "KerberosGroups": [
    {
      "GroupName": group_name,
      "GroupDomain": group_domain,
      "GroupSID": group_SID,
      "GroupRole": group_role,
      "GroupLoginRule": [
        Rule_id
      ]
    }
  ],
  "GroupLoginInterface": [
    Inter_id
  ]
}
```

```
}  
]  
}
```

参数说明

表 3-613 修改具体 Kerberos 域控制器的信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对域控制器资源发起GET操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）
<i>member_id</i>	域控制器id。	通过/redfish/v1/AccountService/KerberosService/KerberosControllers获取的信息中Members属性中的一个
<i>server_addr</i>	域控制器地址	可以是ipv4或者ipv6地址，也可以是一个域名
<i>port</i>	域控制器端口号	1到65535的数字
<i>realm</i>	域控制器的领域	字符串类型，形如：TEST.HUAWEI.COM
<i>group_name</i>	Kerberos用户组的组名	字符串
<i>group_domain</i>	Kerberos用户组的组域	字符串类型，形如：CN=qwert,OU=admin,DC=huawei,DC=com
<i>group_SID</i>	Kerberos用户组的SID	字符串 说明 group_SID值为null时表示删除该Group配置信息。
<i>group_role</i>	Kerberos用户组的组角色	字符串类型
<i>rule_id</i>	Kerberos用户组的登录规则	数组，数组中是字符串，可填多个，形如： ["Rule1","Rule2","Rule3"]

参数	参数说明	取值
<i>inter_id</i>	Kerberos用户组的登录接口	数组，数组中是字符串，当前仅可设置为["Web"]

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/AccountService/KerberosService/KerberosControllers/1
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
If-Match: W/"bc428df5"
```

请求消息体:

```
{
  "KerberosServerAddress": "device_ip"
}
```

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#AccountService/KerberosService/KerberosControllers/1/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/KerberosService/KerberosControllers/1",
  "@odata.type": "#HwKerberosController.v1_0_0.HwKerberosController",
  "Id": "1",
  "Name": "Kerberos Controller",
  "KerberosServerAddress": "device_ip",
  "KerberosPort": 88,
  "Realm": "IT.SOFTWARE.COM",
  "KerberosGroups": [
    {
      "MemberId": 0,
      "GroupName": "admin",
      "GroupDomain": "CN=admin",
      "GroupSID": "S-1-5-21-1978258557-1930586201-3039480834-1142",
      "GroupRole": "Administrator",
      "GroupLoginRule": [],
      "GroupLoginInterface": [
        "Web"
      ]
    }
  ],
  "Actions": {
    "#HwKerberosController.ImportKeyTable": {
      "target": "/redfish/v1/AccountService/KerberosService/KerberosControllers/1/Actions/HwKerberosController.ImportKeyTable",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/AccountService/KerberosService/KerberosControllers/1/ImportKeyTableActionInfo"
    }
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-614 指定 Kerberos 域控制器信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定Kerberos资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	Kerberos资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	Kerberos资源类型
Id	字符串	Kerberos资源的ID
Name	字符串	Kerberos资源的名称
KerberosServerAddress	字符串	域控制器的地址，可以是ipv4或者ipv6地址，也可以是一个域名
KerberosPort	数字	域控制器的端口号 取值范围：1 ~ 65535 默认值：88
Realm	字符串	域控制器的领域，领域名称必须大写
KerberosGroups	数组	Kerberos用户组，最多支持5个Kerberos用户组
MemberId	数字	用户组id
GroupName	字符串	用户组组名，支持的最大字符串长度为255
GroupDomain	字符串	用户组组域，支持的最大字符串长度为255
GroupSID	字符串	用户组SID，支持的最大字符串长度为255
GroupRole	字符串	用户组角色，包括： <ul style="list-style-type: none"> ● Common User ● Operator ● Administrator ● Custom Role 1 ● Custom Role 2 ● Custom Role 3 ● Custom Role 4 ● No Access

字段	类型	说明
GroupLoginRule	数组	用户组登录规则，每一项为对象，对象中属性： <ul style="list-style-type: none"> • @odata.id: 具体登录规则的路径
GroupLoginInterface	数组	登录接口，每一项为字符串，当前仅支持WebUI登录
Actions.#HwKerberosController.ImportKeyTable	对象	导入密钥表的action操作： <ul style="list-style-type: none"> • target: 导入密钥表的请求URI • @Redfish.ActionInfo: 导入密钥表的请求体信息说明

3.6.30 具体 Kerberos 域控制器密钥表的导入

命令功能

导入Kerberos密钥表，当前仅支持本地导入。

命令格式

操作类型：POST

URL: `https://device_ip/redfish/v1/AccountService/KerberosService/KerberosControllers/member_id/Actions/HwKerberosController.ImportKeyTable`

请求头:

```
Content-Type: header_type
X-Auth-Token: auth_value
```

请求消息体:

```
{
  "Content": tmp_uri
}
```

参数说明

表 3-615 具体 Kerberos 域控制器密钥表的导入参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权。	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得。
<i>member_id</i>	域控制器Id	通过/redfish/v1/AccountService/KerberosService/KerberosControllers获取的信息中Members属性中的一个
<i>tmp_uri</i>	秘钥表本地路径	秘钥表的本地路径，/tmp/目录/文件名，支持文件名后缀为“.keytab”

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/KerberosService/KerberosControllers/1/Actions/HwKerberosController.ImportKeyTable
```

请求头：

```
Content-Type: application/json
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：

```
{
  "Content": "/tmp/Kerberos.keytab"
}
```

响应样例：

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "iBMC.1.0.KRBKeytabUploadSuccess",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "The Kerberos key table is uploaded successfully.",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

输出说明

表 3-616 秘钥表导入返回消息说明

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源类型
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.6.31 查询权限映射资源信息

命令功能

查询权限映射资源信息。

命令格式

操作类型：GET

URL: https://device_ip/redfish/v1/AccountService/PrivilegeMap

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-617 查询权限映射资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/AccountService/PrivilegeMap
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#AccountService/PrivilegeMap/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/PrivilegeMap",
  "@odata.type": "#PrivilegeRegistry.v1_0_0.PrivilegeRegistry",
  "Id": "PrivilegeMap",
  "Name": "Privilege Map Registry",
  "PrivilegesUsed": [
    "Login",
    "ConfigureUsers",
    "ConfigureSelf",
    "ConfigureComponents"
  ],
  "OEMPrivilegesUsed": [
    "OemPowerControl",
    "OemSecurityMgmt",
    "OemKvm",
    "OemVmm",
    "OemDiagnosis"
  ],
  "Mappings": [
    {
      "Entity": "ServiceRoot",
      "OperationMap": {
        "GET": [
          {
            "Privilege": [
              "Login"
            ]
          }
        ]
      }
    }
  ]
}
```

```
    },
    {
      "Entity": "ChassisCollection",
      "OperationMap": {
        "GET": [
          {
            "Privilege": [
              "Login"
            ]
          }
        ]
      }
    },
    {
      "Entity": "Chassis",
      "OperationMap": {
        "GET": [
          {
            "Privilege": [
              "Login"
            ]
          }
        ],
        "PATCH": [
          {
            "Privilege": [
              "ConfigureComponents"
            ]
          }
        ]
      }
    },
    {
      "Entity": "Power",
      "OperationMap": {
        "GET": [
          {
            "Privilege": [
              "Login"
            ]
          }
        ],
        "PATCH": [
          {
            "Privilege": [
              "OemPowerControl"
            ]
          }
        ]
      }
    },
    "ResourceURIOverrides": [
      {
        "Targets": [
          "/redfish/v1/Chassis/1/Power/Oem/Huawei/Actions/Power.ResetHistoryData"
        ],
        "OperationMap": {
          "POST": [
            {
              "Privilege": [
                "OemPowerControl"
              ]
            }
          ]
        }
      }
    ]
  },
  {
    "Entity": "Thermal",
```

```
"OperationMap": {
  "GET": [
    {
      "Privilege": [
        "Login"
      ]
    }
  ]
},
{
  "Entity": "NetworkAdapterCollection",
  "OperationMap": {
    "GET": [
      {
        "Privilege": [
          "Login"
        ]
      }
    ]
  }
},
{
  "Entity": "NetworkAdapter",
  "OperationMap": {
    "GET": [
      {
        "Privilege": [
          "Login"
        ]
      }
    ]
  }
},
{
  "Entity": "NetworkDeviceFunctionCollection",
  "OperationMap": {
    "GET": [
      {
        "Privilege": [
          "Login"
        ]
      }
    ]
  }
},
{
  "Entity": "NetworkDeviceFunction",
  "OperationMap": {
    "GET": [
      {
        "Privilege": [
          "Login"
        ]
      }
    ]
  }
},
{
  "Entity": "NetworkPortCollection",
  "OperationMap": {
    "GET": [
      {
        "Privilege": [
          "Login"
        ]
      }
    ]
  }
}
```


表 3-619 UpdateService 资源属性

URL	属性	说明	操作
/redfish/v1/ UpdateService	Id	升级服务资源的ID	GET
	Name	升级服务资源的名称	GET
	Status	升级服务健康状态	GET
	ServiceEnabled	升级服务使能状态	GET
	Actions	升级服务可执行的操作	GET/ POST
	FirmwareInventory	固件信息资源节点的访问路径	GET
	Oem	自定义属性	GET/ PATCH
/redfish/v1/ UpdateService/ FirmwareInventory	Name	可升级固件集合资源的名称	GET
	Members@odata.count	可升级固件的个数	GET
	Members	可升级固件列表	GET
/redfish/v1/ UpdateService/ FirmwareInventory/ softid	Oem	指定固件的定制信息	GET
	Id	指定可升级固件的ID	GET
	Name	指定可升级固件的名称	GET
	Status	指定可升级固件的状态	GET
	Version	指定可升级固件的版本	GET
	Updateable	指定可升级固件的更新状态	GET
	SoftwareId	指定可升级固件的ID	GET
RelatedItem	导航资源：关联的部件资源	GET	

3.7.1 查询升级服务资源信息

命令功能

查询服务器当前升级服务资源的信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: https://device_ip/redfish/v1/UpdateService

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-620 查询升级服务资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时, 必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例:

GET https://*device_ip*/redfish/v1/UpdateService

请求头:

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#UpdateService",
  "@odata.id": "/redfish/v1/UpdateService",
  "@odata.type": "#UpdateService.v1_0_0.UpdateService",
  "Id": "UpdateService",
  "Name": "Update Service",
  "Status": {
    "Status": "Enabled",
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "Severity": "Informational"
      }
    }
  },
  "Health": "OK"
},
"ServiceEnabled": true,
"Actions": {
  "#UpdateService.SimpleUpdate": {
    "target": "/redfish/v1/UpdateService/Actions/UpdateService.SimpleUpdate",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/UpdateService/SimpleUpdateActionInfo"
  },
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "target": "/redfish/v1/UpdateService/Actions/Oem/Huawei/UpdateService.StartSyncUpdate",

```



```

"@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/UpdateService/StartSyncUpdateActionInfo"
}
}
},
"FirmwareInventory": {
"@odata.id": "/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory"
}
"Task": {
"@odata.id": null
},
"Oem": {
"Huawei": {
"DowngradeDisabled": false,
"SyncUpdateState": "UpgradeFailed"
}
}
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-621 指定驱动器资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定升级服务资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	指定升级服务资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定升级服务资源的类型
Id	字符串	指定升级服务资源的 ID
Name	字符串	指定升级服务资源的名称
Status	对象	指定升级服务资源的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Status：使能状态 • Health：健康状态 • Severity：自定义健康状态
ServiceEnabled	布尔	升级服务使能状态。
Actions	可执行的操作	
UpdateService.SimpleUpdate	对象	升级操作
target	字符串	升级操作的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	升级操作信息的查询路径
Oem/Huawei	自定义属性	

字段	类型	说明
UpdateService.StartSync Update	对象	BMC主备同步升级（支持的BMC版本：iBMC V2 8.80及之后的版本；支持的机型：仅V5服务器支持此功能。） 说明 iBMC V2 3.5.0.1 及以上版本支持
target	字符串	BMC主备同步升级操作的路径 说明 iBMC V2 3.5.0.1 及以上版本支持
@Redfish.ActionInfo	字符串	BMC主备同步升级操作信息的查询路径 说明 iBMC V2 3.5.0.1 及以上版本支持
FirmwareInventory	对象	可升级固件列表的链接。
@odata.id	字符串	可升级固件列表的访问路径
Task	对象	正在升级的任务链接
@odata.id	字符串	正在升级的任务的访问路径
Oem/Huawei	自定义属性	
DowgradeDiabled	布尔	禁止版本降级的使能状态
SyncUpdateState	字符串	主备同步升级状态（支持的BMC版本：iBMC V2 8.80及之后的版本；支持的机型：仅V5服务器支持此功能。） 说明 iBMC V2 3.5.0.1 及以上版本支持

3.7.2 修改升级服务信息

命令功能

修改升级服务设置信息，包括修改版本防回滚使能状态。

命令格式

操作类型：PATCH

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/UpdateService**

请求头:

```
X-Auth-Token: auth_value
Content-Type: header_type
If-Match: ifmatch_value
```

请求消息体:

```
{
  "Oem":{
    "Huawei":{
      "DowngradeDisabled":state
    }
  }
}
```

参数说明

表 3-622 修改升级服务资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括: <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对相应资源发起GET操作,从响应头中获取(对应于“ETag”参数)
<i>state</i>	版本禁止回滚状态	<ul style="list-style-type: none"> • true • false

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/UpdateService
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 4b9d8666c671a55def97bf146b727dac  
Content-Type: application/json  
If-Match: W/"06348C97"
```

请求消息体:

```
{  
  "Oem": {  
    "Huawei": {  
      "DowngradeDisabled": true  
    }  
  }  
}
```

响应样例:

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#UpdateService",  
  "@odata.id": "/redfish/v1/UpdateService",  
  "@odata.type": "#UpdateService.v1_0_0.UpdateService",  
  "Id": "UpdateService",  
  "Name": "Update Service",  
  "Status": {  
    "Status": "Enabled",  
    "Oem": {  
      "Huawei": {  
        "Severity": "Informational"  
      }  
    },  
    "Health": "OK"  
  },  
  "ServiceEnabled": true,  
  "Actions": {  
    "#UpdateService.SimpleUpdate": {  
      "target": "/redfish/v1/UpdateService/Actions/UpdateService.SimpleUpdate",  
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/UpdateService/SimpleUpdateActionInfo"  
    },  
    "Oem": {  
      "Huawei": {  
        "target": "/redfish/v1/UpdateService/Actions/Oem/Huawei/UpdateService.StartSyncUpdate",  
        "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/UpdateService/StartSyncUpdateActionInfo"  
      }  
    }  
  },  
  "FirmwareInventory": {  
    "@odata.id": "/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory"  
  },  
  "Task": {  
    "@odata.id": null  
  },  
  "Oem": {  
    "Huawei": {  
      "DowngradeDisabled": true,  
      "SyncUpdateState": "UpgradeFailed"  
    }  
  }  
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-623 修改升级服务资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定升级服务资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	指定升级服务资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定升级服务资源的类型
Id	字符串	指定升级服务资源的 ID
Name	字符串	指定升级服务资源的名称
Status	对象	指定升级服务资源的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Status：使能状态 • Health：健康状态 • Severity：自定义健康状态
ServiceEnabled	布尔	升级服务使能状态。
Actions	可执行的操作	
UpdateService.SimpleUpdate	对象	升级操作
target	字符串	升级操作的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	升级操作信息的查询路径
Oem/Huawei	自定义属性	
UpdateService.StartSyncUpdate	对象	BMC 主备同步升级（支持的 BMC 版本：iBMC V2 8.80 及之后的版本；支持的机型：仅 V5 服务器支持此功能。） 说明 iBMC V2 3.5.0.1 及以上版本支持
target	字符串	BMC 主备同步升级操作的路径 说明 iBMC V2 3.5.0.1 及以上版本支持

字段	类型	说明
@Redfish.ActionInfo	字符串	BMC主备同步升级操作信息的查询路径 说明 iBMC V2 3.5.0.1 及以上版本支持
FirmwareInventory	对象	可升级固件列表的链接。
@odata.id	字符串	可升级固件列表的访问路径
Task	对象	正在升级的任务链接
@odata.id	字符串	正在升级的任务的访问路径
Oem/Huawei	自定义属性	
DowgradeDisabled	布尔	禁止版本降级的使能状态
SyncUpdateState	字符串	主备同步升级状态（支持的BMC版本：iBMC V2 8.80及之后的版本；支持的机型：仅V5服务器支持此功能。） 说明 iBMC V2 3.5.0.1 及以上版本支持

3.7.3 查询可升级固件集合资源信息

命令功能

查询服务器当前可升级的固件集合资源的信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: https://device_ip/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-624 查询可升级固件集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

GET https://*device_ip*/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#UpdateService/FirmwareInventory/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory",
  "@odata.type": "#SoftwareInventoryCollection.SoftwareInventoryCollection",
  "Name": "FirmwareInventory Module Collection",
  "Members@odata.count": 9,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory/ActiveBMC"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory/BackupBMC"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory/ActiveUboot"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory/BackupUboot"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory/Bios"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory/chassisPSU2"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory/MainBoardCPLD"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory/chassisBC11THBICPLD"
    }
  ]
}
```

```
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory/SDController"
}
]
```

响应码：200

输出说明

表 3-625 可升级固件集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	可升级固件集合资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	可升级固件集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	可升级固件集合资源的类型
Name	字符串	可升级固件集合资源的名称
Members@odata.count	数字	可升级固件的个数
Members	可升级固件列表	
Members	数组	可升级固件列表
@odata.id	字符串	单个可升级固件资源的访问路径

3.7.4 查询指定可升级固件资源信息

命令功能

查询服务器指定的可升级固件资源的信息。

命令格式

操作类型：GET

URL: https://device_ip/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory/softid

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-626 查询指定可升级固件资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>softid</i>	可升级固件资源的ID	可通过可升级固件集合资源获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory/ActiveBMC
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#UpdateService/firmwareinventory/members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory/ActiveBMC",
  "@odata.type": "#SoftwareInventory.v1_1_0.SoftwareInventory",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "PositionId": "U25",
      "Manufacturer": "huawei",
      "ActiveModeSupported": true
    }
  },
  "Id": "ActiveBMC",
  "Name": "ActiveBMC",
  "Status": {
    "Health": "OK",
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "Severity": "Informational"
      }
    }
  },
  "State": "Enabled"
},
"Version": "2.32",
"Updateable": true,
"RelatedItem": [
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1"
```

```

    }
  ],
  "SoftwareId": "BMC-iBMC"
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-627 指定可升级固件资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	可升级固件资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	可升级固件资源的访问路径
@odata.type	字符串	可升级固件资源的类型
Oem/Huawei	自定义属性	
PositionId	字符串	固件资源的位置号
Manufacturer	字符串	固件资源所属厂商
ActiveModeSupported	布尔	是否支持 BMC 升级生效分离 <ul style="list-style-type: none"> • true • false
Id	字符串	可升级固件资源的 ID
Name	字符串	可升级固件资源的名称
Status	对象	可升级固件资源的状态 <ul style="list-style-type: none"> • State: 使能状态 • Health: 健康状态 • Severity: 自定义健康状态
Version	字符串	固件版本
Updateable	布尔	是否可更新 <ul style="list-style-type: none"> • true • false
RelatedItem	数组	导航资源: 关联的部件资源
@odata.id	字符串	关联的部件资源访问路径
SoftwareId	字符串	固件 ID

3.7.5 升级固件

命令功能

升级服务器固件。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/UpdateService/Actions/UpdateService.SimpleUpdate**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{  
  "ImageURI": filepath,  
  "TransferProtocol": protocol,  
  "ActiveMode": activemode  
}
```

参数说明

表 3-628 升级固件参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none">• application/json• application/json;charset=utf-8

参数	参数说明	取值
<i>filepath</i>	升级包所在路径	升级包的URL（支持本地tmp目录升级），本地tmp目录支持的最大长度为255个字符，远程目录支持的最大长度为1004个字符（传输协议长度不计算在内，如“sftp://”）。 例如：“sftp://username:password@10.10.10.191/tmp/package/cpldimage.hpm” 本地升级：“/tmp/cpldimage.hpm”
<i>protocol</i>	iBMC从远程服务器下载升级包时使用的协议	<ul style="list-style-type: none"> • HTTPS • SCP • SFTP • CIFS • NFS 说明 如果是本地升级则不需要该字段。
<i>activemode</i>	BMC升级生效模式	<ul style="list-style-type: none"> • Immediately • ResetBMC 说明 Immediately：升级完成后自动生效。 ResetBMC：升级完成后手动生效。 【目前默认支持iBMC升级与生效分离能力的单板（非以下单板则不需要该字段）： Atlas880, Atlas800_9010, Atlas500_3000, Taishan5290V2, Taishan2280Ev, CN221, CM221】 如果不加该参数，默认升级后立即生效。

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/UpdateService/Actions/UpdateService.SimpleUpdate
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{  
  "ImageURI": "sftp://username:password@10.10.10.191/tmp/package/cpldimage.hpm",  
  "TransferProtocol": "SFTP",  
  "ActiveMode": "Immediately"  
}
```

响应样例：

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",  
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",  
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",  
  "Id": "1",  
  "Name": "Upgarde Task",  
  "TaskState": "Running",  
  "StartTime": "2016-11-28T10:36+00:00",  
  "Messages": [],  
  "Oem": {  
    "Huawei": {  
      "TaskPercentage": null  
    }  
  }  
}
```

响应码：202

输出说明

表 3-629 升级任务信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	升级任务资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
@odata.type	字符串	升级任务资源的类型
Id	数字	升级任务资源的 ID
Name	字符串	升级任务资源的名称

字段	类型	说明
TaskState	字符串	升级任务资源的状态。 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	升级任务的起始时间。
Messages	对象	升级任务的相关信息。
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	升级任务完成进度。

3.7.6 文件上传

命令功能

通过redfish接口进行文件上传，上传成功后文件被放在/tmp/web目录下。

命令格式

操作类型：**POST**

URL: https://device_ip/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息选择表单形式:

```
<form enctype="multipart/form-data" action=" https:// device_ip/redfish/v1/UpdateService/
FirmwareInventory" method="POST">
<input name="imgfile" type="file">
<input type="submit" value="uploadfile">
</form>
```

参数说明

表 3-630 文件上传参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/ redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • multipart/form-data
<i>imgfile</i>	文件所在路径	选择对应的文件。 V3单板允许的文件类型如下： { "hpm", "cer", "pem", "cert", "crt", "pfx", "p12", "xml", "keys", "pub" } V5单板允许的文件类型如下： { "hpm", "zip", "asc", "cer", "pem", "cert", "crt", "crl", "pfx", "p12", "xml", "keys", "pub", "keytab" } V3单板hpm文件最大允许46M，v5单板hpm、zip、asc文件最大允许90M。 cer、pem、cert、crt、crl、xml、p12、keytab文件最大允许1M，pfx、keys文件最大允许2M，pub文件最大允许2KB。

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: multipart/form-data
```

请求消息体：

```
<form enctype="multipart/form-data" action=" https://device_ip/redfish/v1/UpdateService/
FirmwareInventory" method="POST">
<input name="imgfile" type="file">
<input type="submit" value="uploadfile">
</form>
```

响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "Message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "iBMC.0.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request.",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": ""
      }
    ]
  }
}
```

响应码: 202

输出说明

表 3-631 文件上传信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
@Message.ExtendedInfo	字符串	错误消息扩展信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括: OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.7.7 BMC 主备同步升级

命令功能

升级服务器的BMC固件（同时将主分区和备分区升级至目标版本）。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://device_ip/redfish/v1/UpdateService/Actions/Oem/Huawei/UpdateService.StartSyncUpdate**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
  "ImageURI": filepath,
  "TransferProtocol": protocol
}
```

参数说明

表 3-632 升级固件参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8

参数	参数说明	取值
<i>filepath</i>	升级包所在路径	升级包的URL（支持本地tmp目录升级），本地tmp目录支持的最大长度为255个字符，远程目录支持的最大长度为1004个字符（传输协议长度不计算在内，如“sftp://”）。 例如：“sftp://username:password@10.10.10.191/tmp/package/cpldimage.hpm” 本地升级：“/tmp/cpldimage.hpm”
<i>protocol</i>	iBMC从远程服务器下载升级包时使用的协议	<ul style="list-style-type: none"> ● HTTPS ● SCP ● SFTP ● CIFS ● NFS <p>说明 如果是本地升级则不需要该字段。</p>

使用指南

支持的BMC版本：iBMC V2 3.5.0.1及之后的版本。

支持的机型：仅V5服务器支持此功能。

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/UpdateService/Actions/Oem/Huawei/UpdateService.StartSyncUpdate
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{
  "ImageURI": "sftp://username:password@10.10.10.191/tmp/package/rootfs_2288hv5.hpm",
  "TransferProtocol": "SFTP"
}
```

响应样例：

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
  }
}
```

```

"message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
"@Message.ExtendedInfo": [
  {
    "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
    "MessageId": "Base.1.0.Success",
    "RelatedProperties": [],
    "Message": "Successfully Completed Request",
    "MessageArgs": [],
    "Severity": "OK",
    "Resolution": "None"
  }
]
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-633 升级任务信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息
@odata.type	字符串	AccountService资源类型
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical
Resolution	字符串	解决建议

3.8 TaskService 资源的操作

TaskService资源的属性及各属性支持的操作如表3-634所示。

表 3-634 TaskService 资源属性

URL	属性	说明	操作
/redfish/v1/TaskService	Id	任务服务资源的ID	GET

URL	属性	说明	操作
	Name	指任务服务资源的名称	GET
	DateTime	系统时间	GET
	CompletedTaskOverWritePolicy	对已完成的任务的处理方法。	GET
	LifeCycleEventOnTaskStateChange	任务状态变化时是否上报事件。	GET
	Status	任务服务资源的状态	GET
	ServiceEnabled	任务服务使能状态	GET
	Tasks	任务列表	GET
/redfish/v1/TaskService/Tasks	Name	任务集合资源的名称	GET
	Members@odata.count	当前运行的任务数量。	GET
	Members	任务列表	GET
/redfish/v1/TaskService/Tasks/taskid	Id	指定任务资源的ID	GET
	Name	指定任务资源的名称	GET
	TaskState	指定任务的状态。	GET
	StartTime	任务的起始时间。	GET
	Messages	任务的相关信息。	GET
	Oem	自定义属性。	GET
/redfish/v1/TaskService/Tasks/taskid/Monitor	Messages	Monitor消息	GET

3.8.1 查询任务服务资源信息

命令功能

查询服务器当前任务服务资源的信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: https://device_ip/redfish/v1/TaskService

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-635 查询任务服务资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时, 必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例:

GET https://*device_ip*/redfish/v1/TaskService

请求头:

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService",
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService",
  "@odata.type": "#TaskService.v1_0_2.TaskService",
  "Id": "TaskService",
  "Name": "Tasks Service",
  "DateTime": "2016-07-10T11:50:19+00:00",
  "CompletedTaskOverWritePolicy": "Oldest",
  "LifecycleEventOnTaskStateChange": false,
  "Status": {
    "State": "Enabled",
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "Severity": "Informational"
      }
    }
  },
  "Health": "OK"
},
"ServiceEnabled": true,
"Tasks": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks"
}
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-636 任务服务资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	任务服务资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
@odata.type	字符串	任务服务资源的类型
Id	字符串	任务服务资源的 ID
Name	字符串	指任务服务资源的名称
DateTime	字符串	系统时间 说明 已屏蔽该属性值频繁变化导致的事件上报
CompletedTaskOverWritePolicy	字符串	对已完成的任务的处理方法。 <ul style="list-style-type: none"> • Oldest: 新任务覆盖最早的任务 • Manual: 不进行覆盖
LifeCycleEventOnTaskStateChange	布尔	任务状态变化时是否上报事件。 <ul style="list-style-type: none"> • true • false
Status	对象	任务服务资源的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Status: 使能状态 • Health: 健康状态 • Severity: 自定义健康状态
ServiceEnabled	布尔	任务服务使能状态。
Tasks	任务列表	
@odata.id	字符串	指定任务的访问路径

3.8.2 查询任务集合资源信息

命令功能

查询服务器当前任务集合资源的信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/TaskService/Tasks`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-637 查询任务集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<code>auth_value</code>	执行该 GET 请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过 /redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例:

GET `https://device_ip/redfish/v1/TaskService/Tasks`

请求头:

X-Auth-Token: `6599174c38c36838737d9749179e1ee1`

请求消息体：无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/$entity",
  "@odata.type": "#TaskCollection.TaskCollection",
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks",
  "Name": "Task Collection",
  "Members@odata.count": 3,
  "Members": [
    {
```

```

"@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1"
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/2"
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/3"
}
]
}
    
```

响应码：200

输出说明

表 3-638 任务集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	任务集合资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	任务集合资源的访问路径
@odata.type	字符串	任务集合资源的类型
Name	字符串	任务集合资源的名称
Members@odata.count	数字	当前运行的任务数量
Members	任务列表	
@odata.id	字符串	指定任务的访问路径

3.8.3 查询指定任务资源信息

命令功能

查询服务器指定任务资源的信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/TaskService/Tasks/taskid`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-639 查询指定任务资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>taskid</i>	待查询任务的ID	可从任务集合资源中获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/TaskService/Tasks/16
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/8",
  "Id": "8",
  "Name": "Upgarde Task",
  "TaskState": "Completed",
  "TaskStatus": "OK",
  "TaskState": "Running",
  "StartTime": "2000-03-02T11:09:02+00:00",
  "Messages": {
    "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
    "MessageId": "iBMC.1.0.FirmwareUpgradeComponent",
    "RelatedProperties": [],
    "Message": "Upgrading the Motherboard CPLD.",
    "MessageArgs": [ "Motherboard CPLD" ],
    "Severity": "OK",
    "Resolution": "Wait until the upgrade is complete."
  },
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "TaskPercentage": "8%"
    }
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-640 指定任务资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定任务资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	指定任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
@odata.type	字符串	指定任务资源的类型
Id	字符串	指定任务资源的 ID
Name	字符串	指定任务资源的名称
TaskState	字符串	指定任务资源的状态。 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
TaskStatus	字符串	指定任务的完成状态。 <ul style="list-style-type: none"> • OK • Warning • Major • Critical
StartTime	字符串	任务的起始时间。
Messages	对象	任务的相关信息。
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	任务完成进度。

3.8.4 查询指定 Monitor 信息

命令功能

查询服务器指定Monitor的信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/TaskService/Tasks/task_id/Monitor`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-641 查询指定 Monitor 信息参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<code>auth_value</code>	执行该 GET 请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过 /redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得
<code>task_id</code>	待查询任务的ID	可从任务集合资源中获得

使用指南

无

使用实例

请求样例:

GET `https://device_ip/redfish/v1/TaskService/Tasks/1/Monitor`

请求头:

X-Auth-Token: `6599174c38c36838737d9749179e1ee1`

请求消息体：无

响应样例1:

```
{
  "Messages": {
    "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
    "MessageId": "iBMC.1.0.TaskInRunning",
    "RelatedProperties": [],
    "Message": "The task is in process."
  }
}
```

```
"MessageArgs": [],  
"Severity": "OK",  
"Resolution": "None"  
}  
}
```

响应码：202

响应样例2：

```
{  
  "Messages": {  
    "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",  
    "MessageId": "iBMC.1.0.TaskSuccessful",  
    "RelatedProperties": [],  
    "Message": "The task is successful.",  
    "MessageArgs": [],  
    "Severity": "OK",  
    "Resolution": "None"  
  }  
}
```

响应码：200

响应样例3：

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/Storages/Members/RAIDStorage0/  
Volumes/Members/$entity",  
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes/LogicalDrive0",  
  "@odata.type": "#Volume.v1_0_1.Volume",  
  "Id": "LogicalDrive0",  
  "Name": "LogicalDrive0",  
  "CapacityBytes": 298999349248,  
  "VolumeType": "Mirrored",  
  "OptimumIOSizeBytes": 262144,  
  "Status": {  
    "State": "Enabled",  
    "Oem": {  
      "Huawei": {  
        "Severity": null  
      }  
    }  
  },  
  "Health": null  
},  
"Oem": {  
  "Huawei": {  
    "VolumeName": "N/A",  
    "RaidControllerID": 0,  
    "VolumeRaidLevel": "RAID1",  
    "DefaultReadPolicy": "ReadAhead",  
    "DefaultWritePolicy": "WriteBackWithBBU",  
    "DefaultCachePolicy": "DirectIO",  
    "ConsistencyCheck": false,  
    "SpanNumber": 1,  
    "NumDrivePerSpan": 2,  
    "Spans": [  
      {  
        "SpanName": "Span0",  
        "Drives": [  
          {  
            "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk0"  
          },  
          {  
            "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk3"  
          }  
        ]  
      }  
    ]  
  }  
},  
"CurrentReadPolicy": "ReadAhead",
```

```

"CurrentWritePolicy": "WriteBackWithBBU",
"CurrentCachePolicy": "DirectIO",
"AccessPolicy": "ReadWrite",
"BootEnable": false,
"BGIEnable": true,
"SSDCachecadeVolume": false,
"SSDCachingEnable": null,
"AssociatedCacheCadeVolume": [],
"DriveCachePolicy": "Unchanged",
"OSDriveName": "/dev/sdb"
}
},
"Links": {
  "Drives": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk0"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk3"
    }
  ]
}
}
}

```

响应码: 201

输出说明

表 3-642 指定 Monitor 资源信息（响应样例 1 和响应样例 2）

字段	类型	说明
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性级别 <ul style="list-style-type: none"> • OK • Warning • Critical
Resolution	字符串	解决建议

表 3-643 指定 Monitor 资源信息（响应样例 3）

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	逻辑盘资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	逻辑盘资源的访问路径

字段	类型	说明
@odata.type	字符串	逻辑盘资源的类型
Id	字符串	逻辑盘资源的ID
Name	字符串	逻辑盘资源的名称
CapacityBytes	数字	逻辑盘的容量
VolumeType	字符串	逻辑盘的冗余类型 <ul style="list-style-type: none"> • RawDevice • NonRedundant • Mirrored • StripedWithParity • SpannedMirrors • SpannedStripesWithParity
OptimumIOSizeBytes	数字	逻辑盘的条带大小
Status	对象	逻辑盘的状态
Oem/Huawei	自定义属性	
VolumeName	字符串	逻辑盘的名称
RaidControllerID	数字	逻辑盘所属控制器的ID
VolumeRaidLevel	字符串	逻辑盘的RAID级别 <ul style="list-style-type: none"> • RAID0 • RAID1 • RAID2 • RAID3 • RAID4 • RAID5 • RAID6 • RAID10 • RAID1E • RAID20 • RAID30 • RAID40 • RAID50 • RAID60

字段	类型	说明
DefaultReadPolicy	字符串	逻辑盘默认的读策略 <ul style="list-style-type: none"> • NoReadAhead • ReadAhead
DefaultWritePolicy	字符串	逻辑盘默认的写策略 <ul style="list-style-type: none"> • WriteThrough • WriteBackWithBBU • WriteBack
DefaultCachePolicy	字符串	逻辑盘默认的Cache策略 <ul style="list-style-type: none"> • CachedIO • DirectIO
ConsistencyCheck	布尔	一致性检查功能的启用状态
SpanNumber	数字	逻辑盘包含的子组数
NumDrivePerSpan	数字	子组包含的成员盘个数
Spans	对象	子属性如下，其中 ArrayID, UsedSpaceMiB, FreeSpaceMiB, FreeBlocksSpaceMib仅 RAID10/50/60支持: <ul style="list-style-type: none"> • SpanName: 子组名称 • Drives: 子组包含的成员盘列表 • ArrayID: 阵列ID • UsedSpaceMiB: 已使用的容量 • FreeSpaceMiB: 剩余总容量 • FreeBlocksSpaceMib: 剩余容量
CurrentReadPolicy	字符串	逻辑盘当前读策略
CurrentWritePolicy	字符串	逻辑盘当前写策略
CurrentCachePolicy	字符串	逻辑盘当前Cache策略

字段	类型	说明
AccessPolicy	字符串	逻辑盘的访问策略 <ul style="list-style-type: none"> • ReadWrite • ReadOnly • Blocked • Hidden
BootEnable	布尔	是否为启动盘
BGIEnable	布尔	后台初始化使能状态
SSDCachecadeVolume	布尔	是否为CacheCade逻辑盘
SSDCachingEnable	布尔	是否可使用CacheCade逻辑盘
AssociatedCacheCadeVolume	数组	所关联的CacheCade逻辑盘的访问路径
DriveCachePolicy	字符串	物理盘的Cache策略 <ul style="list-style-type: none"> • Enabled • Disabled • Unchanged
OSDriveName	字符串	逻辑盘对应的OS盘符
Links	逻辑盘的成员盘列表	
@odata.id	字符串	成员盘的访问路径

3.9 EventService 资源的操作

EventService资源的属性及各属性支持的操作如表3-644所示。

表 3-644 EventService 资源属性

URL	属性	说明	操作
/redfish/v1/EventService	Id	事件资源的ID	GET
	Name	事件资源的名称	GET
	Status	健康状态	GET
	ServiceEnabled	事件上报开关状态	GET/PATCH
	DeliveryRetryAttempts	事件订阅发送失败尝试次数	GET

URL	属性	说明	操作
	DeliveryRetryIntervalSeconds	指发送任何给定事件的重试尝试之间的秒数	GET
	EventTypesForSubscription	指可以订阅的事件的类型	GET
	ServerIdentitySource	BoardSN:使用单板序列号作为服务器标识符; ProductAssetTag:使用产品资产标签作为服务器标识符; HostName:使用主机名作为服务器标识符。	GET/ PATCH
	Subscriptions	指事件目标资源的集合的导航资源	GET
	Oem	事件资源的自定义属性	GET/ PATCH/ POST
	Actions	事件资源可执行的操作	GET/ PATCH/ POST
/redfish/v1/EventService/Actions/EventService.SubmitTestEvent	-	模拟测试事件	POST
/redfish/v1/EventService/Actions/Oem/Huawei/EventService.Rearm	-	对未恢复的事件重新上报	POST
/redfish/v1/EventService/Actions/Oem/Huawei/EventService.MockPreciseAlarm	-	模拟精准告警	POST
/redfish/v1/EventService/Actions/Oem/Huawei/EventService.ShieldSystemAlert	-	屏蔽系统事件上报	POST

URL	属性	说明	操作
/redfish/v1/EventService/Subscriptions	Name	事件订阅集合资源名称	GET
	Members@odata.count	事件订阅集合资源数量	GET
	Members	事件订阅资源列表	GET
/redfish/v1/EventService/Subscriptions/subscription_id	Id	事件订阅资源的ID	GET
	Name	事件订阅资源的名称	GET
	Destination	目的地事件服务的URI	GET
	EventTypes	包含将要发送到指定的事件的类型	GET
	HttpHeaders	用于设置HTTP标头，例如授权信息，GET对象将为空	GET
	Protocol	事件连接的协议类型	GET
	Context	客户端提供的与事件目标订阅一起存储的字符串	GET
	MessageIds	发送的Message Id列表	GET
	OriginResources	发送相关事件的资源列表	GET
	-	修改事件订阅资源	PATCH
	-	删除事件订阅资源	DELETE

3.9.1 查询事件服务资源

命令功能

查询服务器事件服务资源。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/EventService`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-645 查询事件服务资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/EventService
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#EventService",
  "@odata.id": "/redfish/v1/EventService",
  "@odata.type": "#EventService.v1_0_2.EventService",
  "Id": "EventService",
  "Name": "Event Service",
  "Status": {
    "State": "Enabled",
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "Severity": "Informational"
      }
    }
  },
  "Health": "OK",
},
"ServiceEnabled": false,
"DeliveryRetryAttempts": 3,
"DeliveryRetryIntervalSeconds": 60,
"EventTypesForSubscription": [
  "StatusChange",
  "ResourceUpdated",
  "ResourceAdded",
  "ResourceRemoved",
  "Alert"
],
"Subscriptions": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/EventService/Subscriptions"
},
"Actions": {
  "#EventService.SubmitTestEvent": {
    "target": "/redfish/v1/EventService/Actions/EventService.SubmitTestEvent",
```


字段	类型	说明
Id	字符串	EventService资源的ID
Name	字符串	EventService资源的名称
Status	对象	EventService的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Health: EventService健康状态 • State: EventService使能状态 • Severity: EventService的自定义健康状态
ServiceEnabled	布尔	事件上报开关状态
DeliveryRetryAttempts	数字	指事件订阅发送失败最大尝试次数
DeliveryRetryIntervalSeconds	数字	指发送任何给定事件的重试尝试之间的秒数
EventTypesForSubscription	枚举	指可以订阅的事件的类型，取值为以下合法值的组合： <ul style="list-style-type: none"> • StatusChange: 资源状态改变事件 • ResourceUpdated: 资源更新事件 • ResourceAdded: 资源添加事件 • ResourceRemoved: 资源移除事件 • Alert: 告警事件
Subscriptions	对象	指事件目标资源的集合的导航资源
@odata.id	字符串	指事件目标资源的访问路径
Actions	对象	EventService可执行的操作
#EventService.SubmitTestEvent	对象	发送测试事件
target	字符串	发送测试事件操作的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	发送测试事件操作信息的查询路径

字段	类型	说明
Oem/Huawei	自定义属性	
#EventService.Rearm	对象	重新上报未恢复的事件
target	字符串	重新上报未恢复事件的操作的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	重新上报未恢复事件的操作信息的查询路径
#EventService.MockPreciseAlarm	对象	模拟精准告警
target	字符串	模拟精准告警的操作的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	模拟精准告警的操作信息的查询路径
#EventService.ShieldSystemAlert	对象	屏蔽系统事件上报
target	字符串	屏蔽系统事件上报的操作的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	屏蔽系统事件上报的操作信息的查询路径
Oem/Huawei	自定义属性	
ServerIdentitySource	枚举	BoardSN:使用电路板序列号作为服务器标识符; ProductAssetTag:使用产品资产标签作为服务器标识符; HostName:使用主机名作为服务器标识符
ShieldSystemAlert	数组	被屏蔽上报的事件码: EventCode: 事件码 EventName: 事件名
ShieldResourcesForSubscriptions	数组	屏蔽事件上报的资源属性列表 说明 iBMC V2 3.2.0.5 及以上版本支持
Resource	字符串	屏蔽事件上报资源的访问路径 说明 iBMC V2 3.2.0.5 及以上版本支持

字段	类型	说明
Attributes	数组	屏蔽事件上报属性的名称列表 说明 iBMC V2 3.2.0.5 及以上版本支持

3.9.2 修改事件服务资源

命令功能

修改事件服务资源，包括修改事件上报开关状态和修改事件主机标识源。

命令格式

操作类型：PATCH

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/EventService**

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*
If-Match: *ifmatch_value*

请求消息体：

```
{
  "ServiceEnabled":enable_state,
  "Oem":{
    "Huawei":{
      "ServerIdentitySource":identity_source,
      "ShieldResourcesForSubscriptions":[
        {
          "Resource": uri_str,
          "Attributes": [Attributes_value]
        }
      ]
    }
  }
}
```

参数说明

表 3-647 修改事件服务资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得

参数	参数说明	取值
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对相应资源发起 GET 操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）
<i>enable_state</i>	事件上报开关状态	<ul style="list-style-type: none"> • true • false
<i>identity_source</i>	事件主机标识源	<ul style="list-style-type: none"> • BoardSN • ProductAssetTag • HostName
ShieldResourcesForSubscriptions	屏蔽事件上报的资源属性	最多支持屏蔽128条URI
<i>uri_str</i>	屏蔽事件上报资源的访问路径	合法资源URI，支持*所在的分段字符串通配
<i>Attributes_value</i>	屏蔽事件上报的属性列表	<ul style="list-style-type: none"> • 属性的路径配置需要覆盖从属关系，从根属性开始以/为分割符配置下一级的属性直至目标属性 • 对象缺省默认为当前资源下的所有属性 • 单条URI最多支持屏蔽16个属性

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/EventService
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 4b9d8666c671a55def97bf146b727dac
Content-Type: application/json
If-Match: W/"06348C97"
```

请求消息体：


```
{
  "ServiceEnabled":false,
  "Oem":{
    "Huawei":{
      "ServerIdentitySource":"BoardSN",
      "ShieldResourcesForSubscriptions": [
        {
          "Resource": "/redfish/v1/Chassis/*/Power",
          "Attributes":[
            "PowerControl/PowerConsumedWatts",
            "PowerControl/PowerMetrics/AverageConsumedWatts",
            "PowerControl/Oem/Huawei/PowerMetricsExtended/TotalConsumedPowerkWh",
            "PowerControl/Oem/Huawei/HeatKcal",
            "PowerControl/Oem/Huawei/BatteryMetricsExtended",
            "Voltages/ReadingVolts",
            "PowerControl/Oem/Huawei/PowerMetricsExtended",
            "PowerSupplies/LineInputVoltage",
            "PowerSupplies/Oem/Huawei/InletTemperatureCelsius",
            "PowerSupplies/Oem/Huawei/InnerTemperatureCelsius",
            "PowerSupplies/Oem/Huawei/PowerInputWatts"
          ]
        }
      ]
    }
  }
}
```

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#EventService",
  "@odata.id": "/redfish/v1/EventService",
  "@odata.type": "#EventService.v1_0_2.EventService",
  "Id": "EventService",
  "Name": "Event Service",
  "Status": {
    "State": "Enabled",
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "Severity": "Informational"
      }
    }
  },
  "Health": "OK"
},
"ServiceEnabled": false,
"DeliveryRetryAttempts": 3,
"DeliveryRetryIntervalSeconds": 60,
"EventTypesForSubscription": [
  "StatusChange",
  "ResourceUpdated",
  "ResourceAdded",
  "ResourceRemoved",
  "Alert"
],
"Subscriptions": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/EventService/Subscriptions"
},
"Actions": {
  "#EventService.SubmitTestEvent": {
    "target": "/redfish/v1/EventService/Actions/EventService.SubmitTestEvent",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/EventService/SubmitTestEventActionInfo"
  },
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "#EventService.Rearm": {
        "target": "/redfish/v1/EventService/Actions/Oem/Huawei/EventService.Rearm",
        "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/EventService/RearmActionInfo"
      },
      "#EventService.MockPreciseAlarm": {
        "target": "/redfish/v1/EventService/Actions/Oem/Huawei/EventService.MockPreciseAlarm",

```


字段	类型	说明
Status	对象	EventService的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Health: EventService健康状态 • State: EventService使能状态 • Severity: EventService的自定义健康状态
ServiceEnabled	布尔	事件上报开关状态
DeliveryRetryAttempts	数字	指在订阅终止之前重试事件的尝试次数
DeliveryRetryIntervalSeconds	数字	指发送任何给定事件的重试尝试之间的秒数
EventTypesForSubscription	枚举	可订阅的事件类型，可以取的合法值为： <ul style="list-style-type: none"> • StatusChange: 资源状态改变事件 • ResourceUpdated: 资源更新事件 • ResourceAdded: 资源添加事件 • ResourceRemoved: 资源移除事件 • Alert: 告警事件
Subscriptions	对象	指事件目标资源的集合的导航资源
@odata.id	字符串	指事件目标资源的访问路径
Actions	对象	EventService可执行的操作
#EventService.SubmitTestEvent	对象	发送测试事件
target	字符串	发送测试事件操作的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	发送测试事件操作信息的查询路径
Oem/Huawei	自定义属性	
#EventService.Rearm	对象	重新上报未恢复的事件

字段	类型	说明
target	字符串	重新上报未恢复事件的操作的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	重新上报未恢复事件的操作信息的查询路径
#EventService.MockPrecisionAlarm	对象	模拟精准告警
target	字符串	模拟精准告警的操作的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	模拟精准告警的操作信息的查询路径
#EventService.ShieldSystemAlert	对象	屏蔽系统事件上报
target	字符串	屏蔽系统事件上报的操作的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	屏蔽系统事件上报的操作信息的查询路径
Oem/Huawei	自定义属性	
ServerIdentitySource	枚举	BoardSN:使用电路板序列号作为服务器标识符; ProductAssetTag:使用产品资产标签作为服务器标识符; HostName:使用主机名作为服务器标识符
ShieldSystemAlert	数组	被屏蔽上报的事件码: EventCode: 事件码
ShieldResourcesForSubscriptions	数组	屏蔽事件上报的资源属性列表 说明 iBMC V2 3.2.0.5 及以上版本支持
Resource	字符串	屏蔽事件上报资源的访问路径 说明 iBMC V2 3.2.0.5 及以上版本支持
Attributes	数组	屏蔽事件上报属性的名称列表 说明 iBMC V2 3.2.0.5 及以上版本支持

3.9.3 模拟测试事件

命令功能

模拟测试事件。

命令格式

操作类型：**POST**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/EventService/Actions/EventService.SubmitTestEvent`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`
Content-Type: `header_type`

请求消息体:

```
{
  "EventType": event_type,
  "EventId": event_id,
  "EventTimestamp": time_stamp,
  "Severity": severity,
  "Message": message,
  "MessageId": message_id,
  "MessageArgs": message_args,
  "OriginOfCondition": origin_of_condition
}
```

参数说明

表 3-649 模拟测试事件参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<code>auth_value</code>	请求消息的鉴权参数	可通过/ <code>redfish/v1/SessionService/Sessions</code> 创建会话时获得
<code>header_type</code>	请求消息的格式	支持的消息格式包括: <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8

参数	参数说明	取值
<i>event_type</i>	测试事件类型	模拟的事件类型，可以取的合法值为： <ul style="list-style-type: none"> • StatusChange: 资源状态改变事件 • ResourceUpdated: 资源更新事件 • ResourceAdded: 资源添加事件 • ResourceRemoved: 资源移除事件 • Alert: 告警事件
<i>event_id</i>	模拟事件对应的事件码	字符串
<i>time_stamp</i>	模拟事件产生的时间戳	字符串 格式: YYYY-MM-DD HH-MM-SS
<i>severity</i>	模拟事件严重等级	严重性 Redfish支持的严重级别包括: OK、Warning、Critical
<i>message</i>	模拟事件消息	字符串
<i>message_id</i>	模拟事件消息Id	字符串
<i>message_args</i>	模拟事件消息格式化参数	字符串数组
<i>origin_of_condition</i>	模拟事件关联的事件源列表	对象数组

使用指南

测试事件主要验证事件订阅接收地址的连通性，不进行消息Id和事件源参数的校验。

使用实例

请求样例:

```
POST https://device_ip/redfish/v1/EventService/Actions/EventService.SubmitTestEvent
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
{  
  "EventType": "StatusChange",  
  "EventId": "myEventId",
```

```
"EventTimestamp": "2017-02-14T09:42:59Z",
"Severity": "OK",
"Message": "123",
"MessageId": "iBMCEvents.1.0.ResourceStatusChanged",
"MessageArgs": [ "arg0", "201703232106" ],
"OriginOfCondition": {
  "@odata.id": "/redfish/v1"
}
}
```

响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-650 模拟测试事件信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源类型
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括: OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

测试事件收到样例说明

未开启显示事件上报详细信息定制化的响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Event.Event",
  "@odata.id": "/redfish/v1/EventService/Events/1",
  "@odata.type": "#Event.v1_1_0.Event",
  "Id": "1",
  "Name": "Event Array",
  "Context": "event subscription context string",
  "Events": [
    {
      "EventType": "StatusChange",
      "EventId": "myEventId",
      "EventTimestamp": "2017-02-14T09:42:59Z",
      "Severity": "OK",
      "Message": "123",
      "MessageId": "iBMCEvents.1.0.ResourceStatusChanged",
      "MessageArgs": [
        "arg0",
        "201703232106"
      ],
      "OriginOfCondition": {
        "@odata.id": "/redfish/v1"
      },
      "Oem": {
        "Huawei": {
          "EventSubject": null,
          "ServerIdentity": "032TRE10J1000017",
          "ServerLocation": null,
          "LastAlertId": "0"
        }
      }
    }
  ]
}
```

开启显示事件上报详细信息定制化响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Event.Event",
  "@odata.id": "/redfish/v1/EventService/Events/2",
  "@odata.type": "#Event.v1_1_0.Event",
  "Id": "2",
  "Name": "Event Array",
  "Context": "event subscription context string",
  "Events": [
    {
      "EventType": "Alert",
      "EventId": "0x00000019",
      "EventTimestamp": "2020-03-18T16:00:00+00:00",
      "Severity": "Major",
      "Message": "The iBMC license is incorrect.",
      "MessageId": "iBMCEvents.5.3.LicenseFileErrorInfo",
      "MessageArgs": [
      ],
      "OriginOfCondition": {
        "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1"
      },
      "Oem": {
        "Huawei": {
          "EventSubject": "BMC",
          "ServerIdentity": "024CXSCNJB000689",
          "ServerLocation": null,
          "LastAlertId": "0",
          "specificProblemID": "0x1A00003D",
          "specificProblem": "LicenseFileErrorInfo",
        }
      }
    }
  ]
}
```



```

        "alarmStatus": 0,
        "neUID": "2102312DBVN0JB000001",
        "neName": null,
        "neType": "server",
        "objectUID": "BMC",
        "objectName": "BMC",
        "objectType": "BMC",
        "locationInfo": "BMC",
        "Addinfo": null
    }
}
]
}

```

测试事件收到输出说明

表 3-651 收到数据说明

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	事件资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	事件资源节点的路径
@odata.type	字符串	事件资源类型
Id	字符串	事件资源的ID
Name	字符串	事件资源的名称
Context	字符串	客户端提供的与事件目标订阅一起存储的字符串
Events	数组	
EventType	字符串	当前事件的类型
EventId	字符串	事件码
EventTimestamp	字符串	事件发生时间
Severity	字符串	严重级别 默认的严重级别：OK、Warning、Critical。 redfish事件上报显示详细信息定制化打开后的严重级别：Info、Minor、Major、Critical。
Message	字符串	消息描述
MessageId	字符串	消息ID
MessageArgs	数组	消息参数
OriginOfCondition	数组	事件源URI
Oem/Huawei	自定义属性	

字段	类型	说明
EventSubject	字符串	事件主体信息
ServerIdentity	字符串	产生事件的服务器ID
ServerLocation	字符串	产生事件的位置信息
LastAlertId	字符串	上次告警事件资源的ID 说明 iBMC V2 3.5.0.3及以上版本支持
specificProblemID	字符串	告警问题原因ID（默认不支持，只有redfish事件上报显示详细信息定制化打开才显示）
specificProblem	字符串	告警问题原因（默认不支持，只有redfish事件上报显示详细信息定制化打开才显示）
alarmStatus	数字	告警状态 1: 告警产生 0: 告警消除 （默认不支持，只有redfish事件上报显示详细信息定制化打开才显示）
neUID	字符串	告警服务器的ID（默认不支持，只有redfish事件上报显示详细信息定制化打开才显示）
neName	字符串	告警服务器的名称（默认不支持，只有redfish事件上报显示详细信息定制化打开才显示）
neType	字符串	告警设备的类型（默认不支持，只有redfish事件上报显示详细信息定制化打开才显示，固定为“server”）
objectUID	字符串	告警部件的ID（默认不支持，只有redfish事件上报显示详细信息定制化打开才显示）
objectName	字符串	告警部件的名称（默认不支持，只有redfish事件上报显示详细信息定制化打开才显示）

字段	类型	说明
objectType	字符串	告警部件的类型（默认不支持，只有redfish事件上报显示详细信息定制化打开才显示）
locationInfo	字符串	告警部件的位置信息（默认不支持，只有redfish事件上报显示详细信息定制化打开才显示）
Addinfo	字符串	告警的详细描述（默认不支持，只有redfish事件上报显示详细信息定制化打开才显示）

3.9.4 对未恢复的事件重新上报

命令功能

对未恢复的事件重新上报。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/EventService/Actions/Oem/Huawei/EventService.Rearm**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
}
```

参数说明

表 3-652 对未恢复的事件重新上报参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

参数	参数说明	取值
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/EventService/Actions/Oem/Huawei/EventService.Rearm
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{  
}
```

响应样例：

```
{  
  "error": {  
    "code": "Base.1.0.GeneralError",  
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",  
    "@Message.ExtendedInfo": [  
      {  
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",  
        "MessageId": "Base.1.0.Success",  
        "RelatedProperties": [],  
        "Message": "Successfully Completed Request",  
        "MessageArgs": [],  
        "Severity": "OK",  
        "Resolution": "None"  
      }  
    ]  
  }  
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-653 操作回显说明

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。

字段	类型	说明
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源类型
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.9.5 模拟精准告警

命令功能

模拟精准告警。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/EventService/Actions/Oem/Huawei/EventService.MockPreciseAlarm**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
  "EventCode": EventCode_value,
  "SubjectIndex": SubjectIndex_value,
  "Type": Type_value
}
```

参数说明

表 3-654 对未恢复的事件重新上报参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>EventCode_value</i>	事件码	字符串 格式：0x1200003A
<i>SubjectIndex_value</i>	事件索引	数字 表示模拟告警对应的主体序号
<i>Type_value</i>	操作类型	操作类型，可以取的合法值为： <ul style="list-style-type: none"> • Assert：模拟产生告警，此操作类型需携带有效的事件码 • Deassert：模拟恢复告警，此操作类型需携带有效的事件码 • StopAll：停止所有模拟的告警

使用指南

Type_value取值为Deassert时，用来模拟恢复告警，但是只恢复可以自动恢复的告警。

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/EventService/Actions/Oem/Huawei/EventService.MockPreciseAlarm
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 4b9d8666c671a55def97bf146b727dac  
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{  
  "EventCode": "0x29000001",  
  "SubjectIndex": 1,  
  "Type": "Assert"  
}
```

响应样例：

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-655 模拟精准告警信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源类型
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.9.6 查询事件订阅集合资源

命令功能

查询事件订阅集合资源。

命令格式

操作类型：GET

URL：https://*device_ip*/redfish/v1/EventService/Subscriptions

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-656 事件订阅集合信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

GET https://*device_ip*/redfish/v1/EventService/Subscriptions

请求头：

X-Auth-Token: 4b9d8666c671a55def97bf146b727dac

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#EventService/Subscriptions/$entity",
  "@odata.type": "#EventDestinationCollection.EventDestinationCollection",
  "@odata.id": "/redfish/v1/EventService/Subscriptions",
  "Name": "Event Subscriptions Collection",
  "Members@odata.count": 1,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/EventService/Subscriptions/1"
    }
  ]
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-657 EventService 资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	事件订阅集合资源模型的 OData 描述信息
@odata.type	字符串	事件订阅集合资源的类型
@odata.id	字符串	事件订阅集合资源的访问路径
Name	字符串	事件订阅集合资源的名称
Members@odata.count	数字	事件订阅集合资源数量
Members	事件订阅资源列表	
@odata.id	字符串	单个事件订阅资源节点的访问路径

3.9.7 创建事件订阅资源

命令功能

创建事件订阅资源。

命令格式

操作类型：**POST**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/EventService/Subscriptions`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
  "Destination": event_destination,
  "EventTypes": event_types,
  "HttpHeaders": http_headers,
  "Context": context,
  "Protocol": protocol,
  "MessageIds": message_ids,
  "OriginResources": origin_resources
}
```

参数说明

表 3-658 创建事件订阅资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>event_destination</i>	事件订阅接收地址	合法的https接收地址
<i>event_types</i>	事件订阅监听的事件类型	事件订阅监听的事件类型，取值为以下值的组合： <ul style="list-style-type: none"> • StatusChange：资源状态改变事件 • ResourceUpdated：资源更新事件 • ResourceAdded：资源添加事件 • ResourceRemoved：资源移除事件 • Alert：告警事件
<i>http_headers</i>	事件订阅HTTP头参数，事件上报时携带。	可选参数，取值需要符合key:value形式，查询时显示为null
<i>context</i>	事件订阅上下文信息	字符串
<i>protocol</i>	事件订阅使用的协议	当前取值只能为Redfish
<i>message_ids</i>	事件订阅消息Id匹配列表	可选参数，事件注册表中定义的合法消息Id的组合
<i>origin_resources</i>	事件订阅事件源匹配列表	合法资源URI的组合

使用指南

创建订阅指定的事件接收地址不能和已存在订阅的接收地址相同。

使用实例

请求样例:

```
POST https://device_ip/redfish/v1/EventService/Subscriptions
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 4b9d8666c671a55def97bf146b727dac  
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
{  
  "Destination": "https://10.10.10.191/iBMCRedfishEvents/iBMCEventReceiver.php",  
  "EventTypes": [  
    "StatusChange",  
    "ResourceUpdated",  
    "ResourceAdded",  
    "ResourceRemoved",  
    "Alert"  
  ],  
  "HttpHeaders": {  
    "Content-Type": "Application/JSON",  
    "OData-Version": "4.0",  
    "X-Auth-Token": "5ac44e4c36db20ee69f661f42239b6f5"  
  },  
  "Context": "event subscription context string",  
  "Protocol": "Redfish",  
  "MessageIds": [  
    "iBMCEvents.2.0.PSUPredictiveFailure "  
  ],  
  "OriginResources": [  
    {  
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/PowerSupplies/0"  
    }  
  ]  
}
```

响应样例:

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#EventService/Subscriptions/Members/$entity",  
  "@odata.id": "/redfish/v1/EventService/Subscriptions/1",  
  "@odata.type": "#EventDestination.v1_1_1.EventDestination",  
  "Id": "1",  
  "Name": "EventSubscription 1",  
  "Destination": "https://10.10.10.191/iBMCRedfishEvents/iBMCEventReceiver.php",  
  "EventTypes": [  
    "StatusChange",  
    "ResourceUpdated",  
    "ResourceAdded",  
    "ResourceRemoved",  
    "Alert"  
  ],  
  "HttpHeaders": null,  
  "Protocol": "Redfish",  
  "Context": "event subscription context string",  
  "MessageIds": [  
    "iBMCEvents.2.0.PSUPredictiveFailure "  
  ],  
  "OriginResources": [  
    {  
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/PowerSupplies/0"  
    }  
  ]  
}
```

响应码: 201

输出说明

表 3-659 创建事件订阅资源信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源类型
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.9.8 查询事件订阅资源

命令功能

查询事件订阅资源。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/EventService/Subscriptions/id`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-660 查询事件订阅资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>id</i>	合法的事件订阅资源Id	1~4
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/EventService/Subscriptions/1
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 4b9d8666c671a55def97bf146b727dac
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#EventService/Subscriptions/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/EventService/Subscriptions/1",
  "@odata.type": "#EventDestination.v1_1_1.EventDestination",
  "Id": "1",
  "Name": "EventSubscription 1",
  "Destination": "https://10.10.10.191/iBMCRedfishEvents/iBMCEventReceiver.php",
  "EventTypes": [
    "StatusChange",
    "ResourceUpdated",
    "ResourceAdded",
    "ResourceRemoved",
    "Alert"
  ],
  "HttpHeaders": null,
  "Protocol": "Redfish",
  "Context": "event subscription context string",
  "MessageIds": [
    "iBMCEvents.2.0.PSUPredictiveFailure "
  ],
  "OriginResources": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/PowerSupplies/0"
    }
  ]
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-661 事件订阅资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	事件订阅资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	事件订阅资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	事件订阅资源类型
Id	字符串	事件订阅资源的 ID
Name	字符串	事件订阅资源的名称
Destination	字符串	目的地事件服务的 URI
EventTypes	数组	包含将要发送到指定的事件的类型
HttpHeaders	对象	事件订阅 HTTP 头，查询时对外显示为 null
Protocol	字符串	事件连接的协议类型 <ul style="list-style-type: none"> Redfish
Context	字符串	客户端提供的与事件目标订阅一起存储的字符串
MessageIds	数组	事件消息 ID 匹配列表
OriginResources	数组	事件源匹配列表
@odata.id	字符串	事件源的访问路径

3.9.9 修改事件订阅资源

命令功能

修改事件订阅资源。

命令格式

操作类型：**PATCH**

URL：**https://device_ip/redfish/v1/EventService/Subscriptions/id**

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*
If-Match: *ifmatch_value*

请求消息体：

```
{
  "HttpHeaders": http_headers,
  "Context": context
}
```

参数说明

表 3-662 修改事件订阅资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>id</i>	合法的事件订阅资源ID	1~4
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对相应资源发起GET操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）
<i>http_headers</i>	事件订阅HTTP头参数，事件上报时携带	取值需要符合key:value形式。设置时采用直接替换以前信息的方式
<i>context</i>	事件订阅上下文	字符串

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/EventService/Subscriptions/1
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 4b9d8666c671a55def97bf146b727dac
Content-Type: application/json
If-Match: W/"06348C97"
```

请求消息体：

```
{
  "HttpHeaders": {
    "Content-Type": "Application/JSON",
    "OData-Version": "4.0",
```

```
"X-Auth-Token": "5ac44e4c36db20ee69f661f42239b6f5"
},
"Context": "abcdefg"
}
```

响应样例:

```
{
"@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#EventService/Subscriptions/Members/$entity",
"@odata.id": "/redfish/v1/EventService/Subscriptions/1",
"@odata.type": "#EventDestination.v1_1_1.EventDestination",
"Id": "1",
"Name": "EventSubscription 1",
"Destination": "https://10.10.10.191/iBMCRedfishEvents/iBMCEventReceiver.php",
"EventTypes": [
"StatusChange",
"ResourceUpdated",
"ResourceAdded",
"ResourceRemoved",
"Alert"
],
"HttpHeaders": null,
"Protocol": "Redfish",
"Context": "abcdefg",
"MessageIds": [
"iBMCEvents.2.0.PSUPredictiveFailure "
],
"OriginResources": [
{
"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/PowerSupplies/0"
}
]
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-663 事件订阅资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	修改事件订阅资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	修改事件订阅资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	修改事件订阅资源类型
Id	字符串	修改事件订阅资源的 ID
Name	字符串	修改事件订阅资源的名称
Destination	字符串	目的地事件服务的 URI
EventTypes	数组	包含订阅接收者监听的事件类型
HttpHeaders	对象	用于设置 HTTP 标头, 例如授权信息, GET 对象将为 null

字段	类型	说明
Protocol	字符串	事件连接的协议类型，包括： • Redfish
Context	字符串	客户端提供的与事件目标订阅一起存储的字符串
MessageIds	数组	发送的Message Id列表
OriginResources	数组	事件源匹配列表
@odata.id	字符串	事件源的访问路径

3.9.10 删除事件订阅资源

命令功能

删除事件订阅资源。

命令格式

操作类型：DELETE

URL: `https://device_ip/redfish/v1/EventService/Subscriptions/id`

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-664 删除事件订阅资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>id</i>	合法的事件订阅资源Id	1~4
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
DELETE https://device_ip/redfish/v1/EventService/Subscriptions/1
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 4b9d8666c671a55def97bf146b727dac
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-665 删除事件订阅资源信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源类型
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.9.11 屏蔽系统事件上报

命令功能

屏蔽系统事件上报。

命令格式

操作类型：POST

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/EventService/Actions/Oem/Huawei/EventService.ShieldSystemAlert**

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
  "EventCode": EventCode_value,
  "Enabled": Enabled_value
}
```

参数说明

表 3-666 屏蔽系统事件上报参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括: application/json application/json;charset=utf-8
<i>EventCode_value</i>	事件码	字符串 格式: 0x29000001
<i>Enabled_value</i>	是否开启指定事件码的屏蔽功能	布尔 true: 开启屏蔽 false: 取消屏蔽

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
POST https://device_ip/redfish/v1/EventService/Actions/Oem/Huawei/EventService.ShieldSystemEvent
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 4b9d8666c671a55def97bf146b727dac  
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
{  
  "EventCode": "0x29000001",  
  "Enabled": true  
}
```

响应样例:

```
{  
  "error": {  
    "code": "Base.1.0.GeneralError",  
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",  
    "@Message.ExtendedInfo": [  
      {  
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",  
        "MessageId": "Base.1.0.Success",  
        "RelatedProperties": [],  
        "Message": "Successfully Completed Request",  
        "MessageArgs": [],  
        "Severity": "OK",  
        "Resolution": "None"  
      }  
    ]  
  }  
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-667 屏蔽系统事件上报信息

字段	类型	说明
code	字符串	指示消息注册表中特定消息ID的字符串。
message	字符串	与消息注册表中的消息对应的易读的错误消息。
@odata.type	字符串	消息资源类型
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息

字段	类型	说明
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性 Redfish支持的严重级别包括：OK、Warning、Critical。
Resolution	字符串	解决建议

3.10 Sms 资源的操作

📖 说明

在操作Sms资源之前，请先在服务器OS侧安装iBMA 2.0并完全运行。

Sms资源的属性及各属性支持的操作如表3-668所示。

表 3-668 Sms 资源属性

URI	属性	说明	操作
/redfish/v1/Sms/1/UpdateService	ServiceEnabled	升级服务使能状态	GET
	Actions	升级服务可执行的操作	GET/POST
	Oem	自定义Sms资源属性	GET
	FirmwareInventory	可升级固件列表的链接	GET
	SoftwareInventory	可升级软件列表的链接	GET
	Status	指定升级服务资源的状态	GET
	Progress	升级进度查询链接	GET
/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/Progress	Object	当前升级对象，如“iBMA”	GET
	Type	升级包类型：Driver、iBMA	GET
	Status	获取升级状态，针对当前的升级对象而言，取值范围为{"uploading,queuing,preprocessing,upgrading,activating,done,tobeactivated,error"}	GET
	Progress	当前升级对象进度百分比	GET
	Message	记录操作提示信息	GET
	Log	记录信息，用于记录升级过程中状态和错误信息	GET

URI	属性	说明	操作
/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/SoftwareInventory/	Members	提供软件清单资源URL的引用	GET
/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/SoftwareInventory/{item}	Status	状态	GET
	SoftwareId	软件编码	GET
	Version	软件版本	GET
	Description	描述	GET
	Name	软件名称	GET
/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/FirmwareInventory	Members	提供固件清单资源URL的引用	GET
/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/FirmwareInventory/{item}	Status	状态	GET
	SoftwareId	软件编码	GET
	Version	软件版本	GET
	Description	描述	GET
	Name	软件名称	GET
/redfish/v1/Sms/1/TaskService	Id	任务服务资源的ID	GET
	Name	指任务服务资源的名称	GET
	DateTime	系统时间	GET
	CompletedTaskOverWritePolicy	对已完成的任务的处理方法	GET
	LifeCycleEventOnTaskStateChange	任务状态变化时是否上报事件	GET
	Status	任务服务资源的状态	GET
	ServiceEnabled	任务服务使能状态	GET
	Tasks	任务列表	GET
/redfish/v1/S	Name	任务集合资源的名称	GET
	Members@odata.count	当前运行的任务数量	GET

URI	属性	说明	操作
ms/1/ TaskService/ Tasks	Members	任务列表	GET
/ redfish/v1/S ms/1/ TaskService/ Tasks/{item}	Id	指定任务资源的ID	GET
	Name	指定任务资源的名称	GET
	TaskState	指定任务的状态	GET
	StartTime	任务的起始时间	GET
	EndTime	任务的结束时间	GET
	Messages	任务的相关信息	GET
	Oem	自定义属性	GET
/ redfish/v1/S ms/1/ LogServices/ iBMA/ Actions/ LogService.C ollectLog	Type	日志类型	POST
	TargetDevice	存放收集到的日志文件的目标设备IP地址	POST
	MaxLogSizeMib	日志最大限制	POST
	Protocol	传输协议类型	POST
	Port	传输端口号	POST
	User	用户名	POST
	Password	密码	POST
	LogPath	日志存放路径	POST
	UploadViaiBMC	是否通过iBMC上传	POST
	SoftwareName	软件名称（iBMA 2.2.0.1及以上版本支持）	POST
	SoftwareParameter	日志收集参数（iBMA 2.2.0.1及以上版本支持）	POST

3.10.1 查询升级服务资源

命令功能

查询iBMA升级服务相关资源。

命令格式

操作类型：**GET**

URL:

https://*device_ip*/redfish/v1/Sms/1/UpdateService

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-669 iBMA 升级服务相关资源属性

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时, 必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例:

GET https://*device_ip*/redfish/v1/Sms/1/UpdateService

请求头:

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#UpdateService",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Sms/1/UpdateService",
  "@odata.type": "#UpdateService.v1_0_0.UpdateService",
  "Id": "UpdateService",
  "Name": "Update Service",
  "Status": {
    "State": "Enabled",
    "Health": "OK"
  },
  "ServiceEnabled": true,
  "Actions": {
    "#UpdateService.SimpleUpdate": {
      "target": "/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/Actions/UpdateService.SimpleUpdate",
      "TransferProtocol@Redfish.AllowableValues": [
        "SFTP"
      ]
    }
  },
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "#UpdateService.OemAsynchronousUpdate": {
        "target": "/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/Actions/UpdateService.AsynchronousUpdate",

```



```

        "TransferProtocol@Redfish.AllowableValues": [
            "SFTP"
        ]
    },
    "#UpdateService.OemEffectiveUpdate": {
        "target": "/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/Actions/UpdateService.EffectiveUpdate"
    },
    "#UploadFile": {
        "target": "/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/Actions/UpdateService.UploadFile"
    }
}
},
"Progress": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/Progress"
},
"FirmwareInventory": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/FirmwareInventory"
},
"SoftwareInventory": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/SoftwareInventory"
},
"Oem": { "Huawei": {
    "KernelVersion": "2.6.32-573.el6.x86_64",
    "Arch": "x86_64",
    "OSVersion": "Red Hat Enterprise Linux Server release 6.7 (Santiago)",
    "Vendor": "Red Hat",
    "MajorVersion": "5",
    "MinorVersion": "8"
    "SpMajorVersion": null
    "SpMinorVersion": null
}
}
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-670 升级服务资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定升级服务资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	指定升级服务资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定升级服务资源的类型
Id	字符串	指定升级服务资源的 ID
Name	字符串	指定升级服务资源的名称
Status	对象	指定升级服务资源的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> State：使能状态 Health：健康状态
ServiceEnabled	布尔类型	升级服务使能状态。
Actions	可执行的操作	

字段	类型	说明
UpdateService.SimpleUpdate	对象	同步升级操作
Oem/Huawei	自定义属性	
UpdateService.OemAsynchronousUpdate	对象	异步升级操作
UpdateService.OemEffectiveUpdate	对象	异步升级生效
UploadFile	对象	文件上传操作
Progress	对象	升级进度查询链接
FirmwareInventory	对象	可升级固件列表的链接。
SoftwareInventory	对象	可升级软件列表的链接。
Oem/Huawei	自定义属性	
OSVersion	字符串	OS版本
KernelVersion	字符串	内核版本
Arch	字符串	平台类型 <ul style="list-style-type: none"> • x86_64 • aarch64
Vendor	字符串	操作系统厂商
MajorVersion	字符串	操作系统主版本号
MinorVersion	字符串	操作系统子版本号
SpMajorVersion	字符串	补丁主版本号
SpMinorVersion	字符串	补丁子版本号

3.10.2 带内升级软件/固件

命令功能

设置iBMA下载相关升级包的参数信息，如升级包路径，升级包类型等并启动升级。

命令格式

操作类型：**POST**

URL:

https://device_ip/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/Actions/UpdateService.SimpleUpdate

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
  "ImageURI": image_uri,
  "SignalURI": signal_uri,
  "CrlURI": crl_uri,
  "ImageType": image_type,
  "TransferProtocol": transfer_protocol,
  "User": user,
  "Password": password,
  "Parameter": parameter,
  "ActiveMethod": ative_method
}
```

参数说明

步骤1

表 3-671 带内升级软件/固件参数说明

参数	类型	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	NA	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	字符串	执行该GET请求时, 必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	字符串	请求消息的格式	支持的消息格式包括: <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>image_uri</i>	字符串	升级包所在路径	文件路径 说明 支持tar.gz、zip格式的文件
<i>signal_uri</i>	字符串	升级包数字签名所在路径	文件路径 说明 支持asc、cms格式的文件
<i>crl_uri</i>	字符串	升级包公钥文件所在路径	文件路径 说明 支持crl格式的文件, cms数字签名时必须传入
<i>image_type</i>	字符串	升级包类型	升级包类型: Driver、iBMA、Firmware_Shell

参数	类型	参数说明	取值
<i>transfer_protocol</i>	字符串	传输协议类型	支持的协议： 支持SFTP协议、 CDROM传输方式 (iBMA 2.2.0.3及以上 版本支持)
<i>user</i>	字符串	URI访问用户名	URI访问用户名，小于 32字符 说明 若传输协议类型为SFTP时 必须传入此参数
<i>password</i>	字符串	URI访问密码	URI访问密码，小于32 字符 说明 若传输协议类型为SFTP时 必须传入此参数
<i>parameter</i>	字符串	升级参数	<ul style="list-style-type: none"> • 驱动升级：all表示整包升级，也可指定升级包，如“package1.rpm, package2.rpm”指定升级package1和package2。 • iBMA升级：-f表示强制升级。 • FPGA固件升级：all表示所有张卡全部升级。也可指定槽位升级，如“1, 2”指定升级1槽和2槽的FPGA卡。
<i>active_method</i>	字符串	升级生效方式	包括重启 OS(OSRestart)，重启 服务器(ServerRestart) 等

----结束

使用指南

无

使用实例

请求样例：

POST https://device_ip/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/Actions/UpdateService.SimpleUpdate

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体:

使用SFTP传输协议:

```
{
  "ImageURI": "172.100.15.22:22/home/image.iso",
  "SignalURI": "172.100.15.22:22/home/image.iso.cms",
  "CrlURI": "172.100.15.22:22/home/image.iso.crl",
  "ImageType": "Driver",
  "TransferProtocol": "SFTP",
  "User": "name",
  "Password": "password",
  "Parameter": "all",
  "ActiveMethod": ""
}
```

使用CDROM传输方式:

```
{
  "ImageURI": "/tmp/image.iso",
  "SignalURI": "/tmp/image.iso.cms",
  "CrlURI": "/tmp/image.iso.crl ",
  "ImageType": "Driver",
  "TransferProtocol": "CDROM",
  "Parameter": "all",
  "ActiveMethod": ""
}
```

响应样例:

```
{
  "status": 200,
  "message": OK
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-672 带内升级软件/固件信息

字段	类型	说明
status	数字	错误码, 200表示正常, 400表示错误, 500表示内部错误
Message	字符串	详细信息

3.10.3 查询升级进度

命令功能

查询升级进度。

命令格式

操作类型: GET

URL:

https://*device_ip*/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/Progress

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-673 查询升级进度参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	IPv4或IPv6地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例:

GET https://*device_ip*/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/Progress

请求头:

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体: 无

响应样例:

```
{  
  "Object": "iBMA",  
  "Type": "Driver",  
  "Status": "upgrading",  
  "Progress": "",  
  "Message": "",  
  "Log": "upgrade success"  
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-674 查询升级进度信息

字段	类型	说明
Object	字符串	当前升级对象，如“iBMA”或者“FPGA”等
Type	字符串	升级包类型：Driver、iBMA、Firmware_Shell
Status	字符串	获取升级状态，针对当前的升级对象而言，取值范围为{"uploading, tobeupgraded, queuing, preprocessing, upgrading, activating, done, tobeactivated, error"}
Progress	字符串	升级文件进度描述，进度值为整数
Message	字符串	记录操作提示信息
Log	字符串	记录信息，用于记录升级过程中状态和错误信息

3.10.4 查询带内升级软件集合资源信息

命令功能

查询iBMA升级服务软件清单相关资源。

命令格式

操作类型：GET

URL:

`https://device_ip/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/SoftwareInventory`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-675 升级服务软件清单相关资源

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	IPv4或IPv6地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/ redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/SoftwareInventory
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.type": "#SoftwareInventoryCollection.SoftwareInventory",
  "Name": "Software Collection",
  "Description": "Software information",
  "Members@odata.count": 1,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/SoftwareInventory/SoftwareID"
    }
  ],
  "@odata.context": "/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/SoftwareInventory/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/SoftwareInventory"
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-676 软件清单资源列表信息

字段	类型	说明
@odata.type	字符串	当前软件清单资源数量
Name	字符串	当前软件清单资源的名称
Description	字符串	当前资源描述信息

字段	类型	说明
Members@odata.count	数字	当前软件清单资源数量
Members	软件清单资源列表	
@odata.id	字符串	单个软件清单资源节点的访问路径
@odata.context	字符串	当前资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	单个软件清单资源节点的访问路径

3.10.5 查询指定带内升级软件资源信息

命令功能

查询iBMA升级服务软件清单相关资源实例。

命令格式

操作类型：GET

URL:

https://*device_ip*/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/SoftwareInventory/{*item*}

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-677 升级服务软件清单相关资源

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>item</i>	软件资源ID	字符串

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/SoftwareInventory/Software_xxx
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/SoftwareInventory/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/SoftwareInventory/Software_xxx ",
  "@odata.type": "#SoftwareInventory.v1_0_0.SoftwareInventory",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "BDFNumber": {"RootBDF": null,"BDF": null},
      "Model": null,
      "VendorID": null,
      "DeviceID": null,
      "SubsystemDeviceID": null,
      "SubsystemVendorID": null
    }
  },
  "Id": "Software",
  "Description": null,
  "Name": null,
  "Status": null,
  "SoftwareId": null,
  "Version": null,
  "DeviceName": null,
  "DeviceSilkScreen": null,
  "DeviceLocation": null
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-678 软件清单资源实例信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定升级服务资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	指定升级服务资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定升级服务资源的类型
Oem/Huawei	自定义属性	

字段	类型	说明
BDFNumber	字符串	BDF编号 { "RootBDF":"" "BDF":"" }
Model	字符串	型号
VendorID	字符串	厂商ID
DeviceID	字符串	设备ID
SubsystemDeviceID	字符串	子厂商ID
SubsystemVendorID	字符串	子设备ID
Id	字符串	指定资源的ID
DeviceName	字符串	设备名称
DeviceSilkScreen	字符串	设备丝印
Status	字符串	状态
Version	字符串	软件版本
Description	字符串	软件描述
SoftwareId	字符串	软件ID
Name	字符串	软件名称
DeviceLocation	字符串	设备位置

3.10.6 查询带内升级固件集合资源信息

命令功能

查询iBMA升级服务固件清单相关资源。

命令格式

操作类型：**GET**

URL:

https://*device_ip*/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/FirmwareInventory

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-679 升级服务固件清单相关资源

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/ redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/FirmwareInventory
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.type": "#SoftwareInventoryCollection.FirmwareInventory",
  "Name": "Firmware Collection",
  "Description": "Firmware for the hardware",
  "Members@odata.count": 1,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/FirmwareInventory/FirmwareID"
    }
  ],
  "@odata.context": "/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/FirmwareInventory/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/FirmwareInventory"
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-680 固件清单资源列表信息

字段	类型	说明
@odata.type	字符串	当前固件清单资源数量
Name	字符串	当前固件清单资源的名称
Description	字符串	当前资源描述信息

字段	类型	说明
Members@odata.count	数字	当前固件清单资源数量
Members	固件清单资源列表	
@odata.id	字符串	单个固件清单资源节点的访问路径
@odata.context	字符串	当前资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	单个软件清单资源节点的访问路径

3.10.7 查询指定带内升级固件资源信息

命令功能

查询iBMA升级服务固件清单相关资源实例。

命令格式

操作类型：GET

URL:

https://device_ip/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/FirmwareInventory/{item}

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-681 升级服务固件清单相关资源

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址。
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>item</i>	软件资源ID	字符串

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/FirmwareInventory/Firmware_xxx
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/FirmwareInventory/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/FirmwareInventory/Firmware_xxx ",
  "@odata.type": "#FirmwareInventory.v1_0_0.FirmwareInventory",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "BDFNumber": {"RootBDF": null,"BDF": null},
      "Model": null,
      "VendorID": null,
      "DeviceID": null,
      "SubsystemDeviceID": null,
      "SubsystemVendorID": null
    }
  },
  "Id": "Software",
  "Description": null,
  "Name": null,
  "Status": null,
  "SoftwareId": null,
  "Version": null,
  "DeviceName": null,
  "DeviceSilkScreen": null,
  "DeviceLocation": null
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-682 固件清单资源实例信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定升级服务资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	指定升级服务资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定升级服务资源的类型
Oem/Huawei	自定义属性	

字段	类型	说明
BDFNumber	字符串	BDF编号 { "RootBDF":"" "BDF":"" }
Model	字符串	型号
VendorID	字符串	厂商ID
DeviceID	字符串	设备ID
SubsystemDeviceID	字符串	子厂商ID
SubsystemVendorID	字符串	子设备ID
Id	字符串	指定资源的ID
DeviceName	字符串	设备名称
DeviceSilkScreen	字符串	设备丝印
Status	字符串	状态
Version	字符串	固件版本
Description	字符串	固件描述
SoftwareId	字符串	软件ID
Name	字符串	固件名称
DeviceLocation	字符串	设备位置

3.10.8 异步升级操作

命令功能

设置iBMA下载相关升级包的参数信息，如升级包路径，升级包类型等并启动升级。

命令格式

操作类型: **POST**

URL:

http://*device_ip*/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/Actions/UpdateService.AsynchronousUpdate

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体：

```
{
  "Name": name,
  "ImageURI": image_uri,
  "SignalURI": signal_uri,
  "CrLURI": crl_uri,
  "ImageType": image_type,
  "TransferProtocol": transfer_protocol,
  "User": user,
  "Password": password,
  "Parameter": parameter,
  "ActiveMethod": active_method,
  "DownloadViaiBMC": download_via_ibmc,
  "AllowStop": allow_stop
}
```

参数说明

表 3-683 异步升级操作参数说明

参数	参数类型	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	NA	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	字符串	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	字符串	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>name</i>	字符串	软件名称，多个名称使用半角逗号隔开，仅软件升级时使用	软件升级时必须传入，其它类型升级允许为空值或不传入。软件名中的字符取值范围为[A-Za-z0-9_.-]
<i>image_uri</i>	字符串	升级包所在路径	文件路径 说明 支持tar.gz、zip、iso格式的文件
<i>signal_uri</i>	字符串	升级包数字签名所在路径	文件路径 说明 支持asc、cms格式的文件

参数	参数类型	参数说明	取值
<i>crl_uri</i>	字符串	升级包公钥所在路径	文件路径 说明 支持crl格式的文件，cms数字签名时必须传入
<i>imageType</i>	字符串	升级包类型	升级包类型：Driver、iBMA、Software、Firmware_Shell
<i>transfer_protocol</i>	字符串	传输协议类型	支持的协议： 支持SFTP协议、CDROM传输方式（iBMA 2.2.0.3及以上版本支持）
<i>user</i>	字符串	URI访问用户名	URI访问用户名，小于32字符 说明 若传输协议类型为SFTP时必须传入此参数
<i>password</i>	字符串	URI访问密码	URI访问密码，小于32字符 说明 若传输协议类型为SFTP时必须传入此参数
<i>parameter</i>	字符串	升级参数	驱动升级：all表示整包升级，也可指定升级包，如“package1.rpm, package2.rpm”指定升级package1和package2； iBMA升级：NA Firmware_Shell升级：all表示所有卡全部升级。也可指定槽位升级，如"1, 2"指定升级1槽和2槽的FPGA卡。 软件升级：软件包升级脚本依赖的参数

参数	参数类型	参数说明	取值
<i>active_method</i>	字符串	升级生效方式	包括重启 OS(OSRestart), 重启服务器 (ServerRestart), 升级包自己做生效动作 (Immediately或 null), FPGA热生效 (WarmReboot), FPGA冷生效 (ColdReboot)
<i>download_via_ibmc</i>	布尔	是否通过iBMC下载	默认为true, 表示通过iBMC上传文件 false表示通过业务网口上传文件 说明 若传输协议类型为SFTP时必须传入此参数
<i>allow_stop</i>	布尔	是否允许停止	默认为false

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
POST http://device_ip/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/Actions/UpdateService.AsynchronousUpdate
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体:

使用SFTP传输协议:

```
{
  "ImageURI": "172.100.15.22:22/home/image.iso",
  "SignalURI": "172.100.15.22:22/home/image.iso.cms",
  "CrlURI": "172.100.15.22:22/home/image.iso.crl",
  "ImageType": "Driver",
  "TransferProtocol": "SFTP",
  "User": "name",
  "Password": "password",
  "Parameter": "all",
  "ActiveMethod": "",
  "DownloadViaiBMC": true,
  "AllowStop": false
}
```

使用CDROM传输方式:

```
{
  "ImageURI": "/tmp/image.iso",
  "SignalURI": "/tmp/image.iso.cms",
  "CrlURI": "/tmp/image.iso.crl ",
  "ImageType": "Driver",
  "TransferProtocol": "CDROM",
  "Parameter": "all",
  "ActiveMethod": "",
  "AllowStop": false
}
```

响应样例:

```
{
  "status": 200,
  "message": "A task is created.",
  "TaskId": "2002"
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-684 异步升级操作信息

字段	类型	说明
status	字符串	错误码, 200表示正常, 400表示错误, 500表示内部错误
message	字符串	详细信息
TaskId	字符串	任务号, 用于查询进度以及状态, 请求失败时值为null。 首位为任务类型, 后3位为对应类型的序号 任务类型: <ul style="list-style-type: none"> ● iBMA ● Driver ● Firmware_Shell ● Software ● Firmware ● Log ● File ● Configuration

3.10.9 异步升级生效

命令功能

升级功能生效。

命令格式

操作类型：POST

URL:

http://*device_ip*/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/Actions/UpdateService.EffectiveUpdate

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
  "ImageType": image_type,
  "ActiveMethod": active_method,
  "Parameter": parameter
}
```

参数说明

表 3-685 异步升级生效参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>image_type</i>	升级类型	包括：Driver、Software、Firmware_Shell

参数	参数说明	取值
<i>active_method</i>	生效方式	生效方式 OSRestart: 重启系统 ServerRestart: 系统先下电再上电 WarmReboot: FPGA热生效 ColdReboot: FPGA冷生效
<i>parameter</i>	生效接口参数	Firmware_Shell升级: all表示所有卡全部生效。也可指定槽位升级, 如"1, 2"指定生效1槽和2槽的FPGA卡。

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
POST http://device_ip/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/Actions/UpdateService.EffectiveUpdate
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体:

```
{
  "ImageType": "Driver",
  "ActiveMethod": "OSRestart",
  "Parameter": "all"
}
```

响应样例:

```
{
  "status": "200",
  "message": "A task is created.",
  "TaskId": "1001"
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-686 异步升级生效信息

字段	类型	说明
status	字符串	错误码，200表示正常，400表示错误，500表示内部错误
message	字符串	详细信息
TaskId	字符串	生效任务编号 null表示没有任务，生效动作已完成，否则需要通过task查询生效的进展以及完成情况

3.10.10 文件上传操作

命令功能

将文件上传至操作系统的约定目录下，请求会反馈一个TaskId，可以用来查询上传进度以及上传结果。

命令格式

操作类型：POST

URL:

http://*device_ip*/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/Actions/UpdateService.UploadFile

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
  "ImageURI": image_uri,
  "ChecksumType": check_sum_type,
  "ChecksumData": check_sum_data,
  "TransferProtocol": transfer_protocol,
  "User": user,
  "Password": password,
  "DownloadViaiBMC": download_via_ibmc,
  "AllowOverwrite": allow_overwrite,
  "AllowStop": allow_stop
}
```

参数说明

表 3-687 文件上传操作参数说明

参数	参数类型	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	NA	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	字符串	请求消息的鉴权参数	可通过/ redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得
<i>header_type</i>	字符串	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>image_uri</i>	字符串	文件包所在路径	文件路径 说明 文件名称中的字符取值范围为[A-Za-z0-9_-. &()],且文件名只能以".ini", ".json", ".tar.gz", ".zip", ".iso", ".asc", ".cms"或".crl"为后缀
<i>check_sum_type</i>	字符串	校验和类型	支持的类型： SHA256
<i>check_sum_data</i>	字符串	校验和数值	SHA256生成的文件校验和数据
<i>transfer_protocol</i>	字符串	使用的传输协议	支持的协议： 支持SFTP协议、CDROM传输方式（iBMA 2.2.0.3及以上版本支持）
<i>user</i>	字符串	URI访问用户名	URI访问用户名，小于32字符 说明 若传输协议类型为SFTP时必须传入此参数
<i>password</i>	字符串	URI访问密码	URI访问密码，小于32字符 说明 若传输协议类型为SFTP时必须传入此参数

参数	参数类型	参数说明	取值
<i>allow_stop</i>	布尔	是否允许停止	默认为false
<i>allow_overwrite</i>	布尔	是否允许覆盖	默认为true
<i>download_via_ibmc</i>	布尔	是否通过iBMC上传	true: 通过iBMC上传文件 false: 通过业务网口上传文件 说明 若传输协议类型为SFTP时必须传入此参数

使用指南

无

使用实例

请求样例:

```
POST http://device_ip/redfish/v1/Sms/1/UpdateService/Actions/UpdateService.UploadFile
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体:

使用SFTP传输协议:

```
{
  "ImageURI": "172.100.15.22:22/home/upgbma/UploadFile/10MB.tar.gz",
  "ChecksumType": "SHA256",
  "ChecksumData": "e5b844cc57f57094ea4585e235f36c78c1cd22262bb89d53c94dcb4d6b3e55d",
  "TransferProtocol": "SFTP",
  "User": "name",
  "Password": "password",
  "ActiveMethod": true,
  "DownloadViaiBMC": true,
  "AllowOverwrite": false
}
```

使用CDROM传输方式:

```
{
  "ImageURI": "/tmp/10MB.tar.gz",
  "ChecksumType": "SHA256",
  "ChecksumData": "e5b844cc57f57094ea4585e235f36c78c1cd22262bb89d53c94dcb4d6b3e55d",
  "TransferProtocol": "CDROM",
  "ActiveMethod": true,
  "AllowOverwrite": false
}
```


响应样例：

```
{
  "status": "200",
  "message": "Upload file has started, please wait.",
  "TaskId": "7001"
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-688 文件上传操作信息

字段	类型	说明
status	字符串	错误码，200表示正常，400表示错误，500表示内部错误
message	字符串	详细信息
TaskId	字符串	任务号，用于查询进度以及状态，请求失败时值为null。 首位为任务类型，后3位为对应类型的序号 任务类型： <ul style="list-style-type: none"> • iBMA • Driver • Firmware_Shell • Software • Firmware • Log • File • Configuration

3.10.11 查询任务服务资源信息

命令功能

查询服务器当前任务服务资源的信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL:

https://device_ip/redfish/v1/Sms/1/TaskService

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-689 查询任务服务资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例:

GET *https://device_ip/redfish/v1/Sms/1/TaskService*

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/Sms/1/$metadata#TaskService",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Sms/1/TaskService",
  "@odata.type": "#TaskService.v1_0_2.TaskService",
  "Id": "TaskService",
  "Name": "Tasks Service",
  "DateTime": "2016-07-10T11:50:19+00:00",
  "CompletedTaskOverWritePolicy": "Oldest",
  "LifecycleEventOnTaskStateChange": false,
  "Status": {
    "State": "Enabled",
    "Health": "OK"
  },
  "ServiceEnabled": true,
  "Tasks": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Sms/1/TaskService/Tasks"
  }
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-690 任务服务资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	任务服务资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
@odata.type	字符串	任务服务资源的类型
Id	字符串	任务服务资源的 ID
Name	字符串	指任务服务资源的名称
DateTime	字符串	系统时间
CompletedTaskOverWritePolicy	字符串	对已完成的任务的处理方法。 <ul style="list-style-type: none"> • Oldest: 新任务覆盖最早的任务 • Manual: 不进行覆盖
LifeCycleEventOnTaskStateChange	字符串	任务状态变化时是否上报事件。 <ul style="list-style-type: none"> • true • false
Status	对象	任务服务资源的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Status: 使能状态 • Health: 健康状态
ServiceEnabled	布尔	任务服务使能状态。
Tasks	任务列表	
@odata.id	字符串	指定任务的访问路径

3.10.12 查询任务集合资源信息

命令功能

查询服务器当前任务集合资源的信息。

命令格式

操作类型：GET

URL:

`https://device_ip/redfish/v1/Sms/1/TaskService/Tasks`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-691 查询任务集合资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none">• application/json• application/json;charset=utf-8

使用指南

无

使用实例

请求样例:

GET `https://device_ip/redfish/v1/Sms/1/TaskService/Tasks`

请求消息体：无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/Sms/1/$metadata#TaskService/Tasks/$entity",
  "@odata.type": "#TaskCollection.TaskCollection",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Sms/1/TaskService/Tasks",
  "Name": "Task Collection",
  "Members@odata.count": 3,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Sms/1/TaskService/Tasks/1001"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Sms/1/TaskService/Tasks/2002"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Sms/1/TaskService/Tasks/3003"
    }
  ],
  "Oem": {
```

```
"Huawei" : {
  "Actions" : {
    "#TaskService.StopTask": {
      "target": "/redfish/v1/Sms/1/TaskService/Tasks/Actions/TaskService.StopTask"
    }
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-692 任务集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	任务服务资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
@odata.type	字符串	任务服务资源的类型
Name	字符串	指任务服务资源的名称
Members@odata.count	数字	当前运行的任务数量
Members	任务列表	
@odata.id	字符串	指定任务的访问路径
Oem/Huawei	自定义属性	
Actions	动作	
#TaskService.StopTask	对象	停止任务动作
target	字符串	指定任务的访问路径

3.10.13 查询指定任务资源信息

命令功能

查询服务器指定任务资源的信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL:

https://device_ip/redfish/v1/Sms/1/TaskService/Tasks/taskid

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-693 查询指定任务资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	支持的消息格式包括: <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>taskid</i>	待查询任务的ID	可从任务集合资源中获得

使用指南

无

使用实例

请求样例:

GET https://device_ip/redfish/v1/Sms/1/TaskService/Tasks/1001

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/Sms/1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",
  "@odata.type": "#Task.v1_0_3.Task",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Sms/1/TaskService/Tasks/8",
  "Id": "1001",
  "Name": "Upgarde Task",
  "TaskState": "Running",
  "StartTime": "2000-03-02T11:09:02+00:00",
  "EndTime": "2000-03-02T12:09:02+00:00",
  "Messages": {
    "@odata.type": "#Message.v1_0_4.Message",
    "MessageId": "iBMC.1.0.FirmwareUpgradeComponent",
    "RelatedProperties": [],
    "Message": "Upgrading the Motherboard CPLD.",
    "MessageArgs": [ "Motherboard CPLD" ],
    "Severity": "OK",
    "Resolution": "Wait until the upgrade is complete."
  },
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Progress": "8"
    }
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-694 指定任务资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	任务服务资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
@odata.type	字符串	任务服务资源的类型
Id	字符串	指定任务资源的 ID 首位为任务类型，后 3 位为对应类型的序号 任务类型： <ul style="list-style-type: none"> • iBMA • Driver • Firmware_Shell • Software • Firmware • Log • File • Configuration
Name	字符串	指任务服务资源的名称

字段	类型	说明
TaskState	字符串	<p>指定任务资源的状态。</p> <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service: The task is running as a service. <p>说明 Interrupted、Completed、Killed、Exception四种状态说明任务已结束 升级任务状态信息参考升级接口中的Status字段说明。</p>
StartTime	字符串	任务的起始时间。
EndTime	字符串	任务的结束时间。
Messages	对象	任务的相关信息。
MessageId	字符串	信息编号
RelatedProperties	字符串数组	任务属性描述
Message	字符串	任务信息
MessageArgs	字符串数组	任务的详细信息，对应原有进度查询的log属性
Severity	字符串	<p>任务状态：</p> <ul style="list-style-type: none"> • OK • Warning • Critical
Resolution	字符串	解决任务状态的处理建议
Oem/Huawei	自定义属性	
Progress	字符串	任务完成进度。

3.10.14 收集日志资源

命令功能

收集服务器当前日志资源信息。

命令格式

操作类型：POST

请求命令：URL: `http://device_ip/redfish/v1/Sms/1/Systems/1/LogServices/iBMA/Actions/LogService.CollectLog`

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体：

```
{
  "Type":type,
  "SoftwareName":software_name,
  "SoftwareParameter":software_parameter,
  "TargetDevice":target_device,
  "MaxLogSizeMib":max_log_size_mib,
  "Protocol":protocol,
  "Port":port,
  "User":user,
  "Password":password,
  "LogPath":log_path,
  "UploadViaiBMC":upload_via_ibmc
}
```

参数说明

表 3-695 收集日志资源参数说明

参数	类型	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	NA	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	字符串	请求消息的鉴权参数	可通过/ redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得
<i>header_type</i>	字符串	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8

参数	类型	参数说明	取值
<i>type</i>	字符串	日志类型	iBMA: 收集iBMA的日志 SMART: 收集硬盘SMART日志 Software: 收集iBMA管理的软件日志 (iBMA 2.2.0.1及以上版本支持)
<i>software_name</i>	字符串	软件名称 (iBMA 2.2.0.1及以上版本支持)	Type为Software时有效, 必须传入该参数; 受iBMA管理的软件名称
<i>software_parameter</i>	字符串	日志收集参数 (iBMA 2.2.0.1及以上版本支持)	Type为Software时有效, 选填参数
<i>target_device</i>	字符串	目标设备IP地址	收集到的日志回传的目标设备IP地址
<i>max_log_size_mib</i>	数字	日志最大限制	收集到的日志大小限制, 如果收集到的日志文件超出大小限制, 则需要对日志文件进行过滤, 只收集最新的日志; 0表示没有限制
<i>protocol</i>	字符串	传输协议类型	支持的协议包括: SFTP
<i>port</i>	数字	传输端口号	1~65535
<i>user</i>	字符串	用户名	小于32字符
<i>password</i>	字符串	密码	小于32字符
<i>log_path</i>	字符串	日志存放路径	路径长度小于等于200字符 字符串必须以/开头, 多级路径以/分隔, 且路径名只能为字符集A-Za-z0-9_-.中的字符

参数	类型	参数说明	取值
<i>upload_via_ibmc</i>	布尔	是否通过iBMC上传	默认为true true: 通过iBMC上传文件 false: 通过业务网口上传文件

使用指南

无

使用实例

请求样例:

POST http://[FE80::9E7D:A3FF:FE28:6FF9%VETH]:8090/redfish/v1/Sms/1/Systems/1/LogServices/iBMA/Actions/LogService.CollectLog

请求头:

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

样例1:

请求消息体1:

```
{
  "Type": "iBMA",
  "TargetDevice": "172.100.15.22",
  "MaxLogSizeMib": 1,
  "Protocol": "SFTP",
  "Port": 22,
  "User": "huawei",
  "Password": "huawei",
  "LogPath": "/tmp",
  "UploadViaiBMC": false
}
```

响应样例1:

```
{
  "status": "200",
  "message": "Collect task is running background.",
  "TaskId": "6001"
}
```

响应码: 200

请求消息体2:

```
{
  "Type": "Software",
  "SoftwareName": "AIE",
  "SoftwareParameter": "",
  "TargetDevice": "172.100.15.22",
  "MaxLogSizeMib": 0,
  "Protocol": "SFTP",
  "Port": 22,
  "User": "huawei",
  "Password": "huawei",
}
```

```
"LogPath":"/tmp",
"UploadViaiBMC":false
}
```

响应样2:

```
{
"status": "200",
"message": "Collect task is running background.",
"TaskId": "6001"
}
```

响应码: 200

输出说明

表 3-696 日志资源信息

字段	类型	说明
status	字符串	错误码, 200表示正常, 400表示错误, 500表示内部错误
message	字符串	详细信息
TaskId	字符串	任务号, 首位为任务类型, 后3位为对应类型的序号 任务类型: <ul style="list-style-type: none"> • iBMA • Driver • Firmware_Shell • Software • Firmware • Log • File • Configuration

3.11 拓扑编排资源操作

Fabric资源的属性及各属性支持的操作如[表1Fabric资源属性](#)所示。

表 3-697 Fabric 资源属性

URL	属性	说明	操作
/redfish/v1/ Fabrics	Name	拓扑编排集合资源的名称	GET
	Members@odata.count	拓扑编排资源的数量。	GET

URL	属性	说明	操作
	Members	拓扑编排资源列表	GET
/redfish/v1/ Fabrics/ <i>fabric_id</i>	Id	拓扑编排资源的Id	GET
	Name	拓扑编排资源的名称	GET
	FabricType	拓扑编排资源类型	GET
	Description	拓扑编排资源描述	GET
	Status	拓扑编排资源状态	GET
	Zones	拓扑区域集合	GET
	Endpoints	拓扑端子集合	GET
	Oem	拓扑编排资源的Oem信息	GET
Actions	拓扑编排资源上可执行的操作	GET/ POST	
/redfish/v1/ Fabrics/PCle/ Actions/Oem/ Huawei/ Fabric.ConfigCom positionMode	-	配置拓扑模式操作	POST
/redfish/v1/ Fabrics/ <i>fabric_id</i> / Zones	Name	拓扑区域集合资源的名称	GET
	Members@od ata.count	拓扑区域资源的数量	GET
	Members	拓扑区域资源列表	GET
/redfish/v1/ Fabrics/ <i>fabric_id</i> / Zones/ <i>zoneid</i>	Id	拓扑区域资源的Id	GET
	Name	拓扑区域资源的名称	GET
	Links	拓扑区域资源的链接	GET
/redfish/v1/ Fabrics/PCle/ Endpoints	Name	拓扑端子列表资源名称	GET
	Members@od ata.count	拓扑端子数量	GET
	Members	拓扑端子资源链接	GET
/redfish/v1/ Fabrics/PCle/ Endpoints/ <i>endpointid</i>	Id	拓扑端子资源Id	GET
	Name	拓扑端子资源名称	GET
	Description	拓扑端子资源描述	GET
	Status	拓扑端子资源状态	GET
	EndpointProto col	拓扑端子使用的协议	GET

URL	属性	说明	操作
	ConnectedEntities	拓扑端子连接的实体信息	GET

3.11.1 查询拓扑编排集合资源

命令功能

查询拓扑编排集合资源。

命令格式

操作类型：**GET**

URL:

https://*device_ip*/redfish/v1/Fabrics

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-698 查询拓扑编排集合资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	执行该 GET 请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过 /redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得

使用指南

只在异构服务器G5500和边缘服务器支持此功能。

使用实例

请求样例:

GET **https://*device_ip*/redfish/v1/Fabrics**

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#FabricCollection.FabricCollection",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics",
```

```

"@odata.type": "#FabricCollection.FabricCollection",
"Name": "Fabric Collection",
"Members@odata.count": 1,
"Members": [
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCle"
  }
]
}
    
```

响应码：200

输出说明

表 3-699 拓扑编排集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	拓扑编排集合资源模型的 OData 描述信息
@odata.type	字符串	拓扑编排集合资源的类型
@odata.id	字符串	拓扑编排集合资源的访问路径
Name	字符串	拓扑编排集合资源的名称
Members@odata.count	数字	拓扑编排集合资源数量
Members	拓扑编排资源列表	
@odata.id	字符串	单个拓扑编排资源节点的访问路径

3.11.2 查询拓扑编排资源

命令功能

查询拓扑编排资源。

命令格式

操作类型：**GET**

URL:

https://*device_ip*/redfish/v1/Fabrics/*fabric_id*

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-700 查询拓扑编排资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>fabric_id</i>	拓扑编排资源的Id	当前可取的值: PCIe

使用指南

只在异构服务器G5500和边缘服务器支持此功能。

使用实例

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Fabrics/PCIe
```

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Fabric.Fabric",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCIe",
  "@odata.type": "#Fabric.v1_0_0.Fabric",
  "Id": "PCIe",
  "Name": "PCIe Fabric",
  "FabricType": "PCIe",
  "Description": "PCIe Fabric",
  "Status": {
    "State": "Enabled",
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "Severity": "Informational"
      }
    }
  },
  "Health": "OK"
},
"Zones": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCIe/Zones"
},
"Endpoints": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCIe/Endpoints"
},
"Oem": {
  "Huawei": {
    "CompositionModelInfo": {
      "CurrentMode": 1,
      "PendingMode": null,
      "AvailableMode": [
        {
          "ModelId": 1,
          "RelatedZones": [
            {

```


字段	类型	说明
Status	对象	拓扑编排资源的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Health：健康状态 • State：使能状态 • Severity：自定义健康状态
Zones	对象	拓扑区域集合资源的链接
@odata.id	字符串	拓扑区域集合资源的访问链接
Endpoints	对象	拓扑端子集合资源的链接
@odata.id	字符串	拓扑端子集合资源的访问链接
Oem/Huawei	自定义属性	
CompositionModeInfo	编排模式信息	
CurrentMode	数字	当前编排模式
PendingMode	数字	待生效的编排模式
AvailableMode	可用的编排模式	
ModeId	数字	模式Id
RelatedZones	关联拓扑区域列表	
@odata.id	字符串	拓扑区域链接
Actions	拓扑编排资源上支持的操作	
Oem/Huawei	自定义属性	
#Fabric.ConfigCompositionMode	对象	编排拓扑模式
target	字符串	执行Action操作的URI路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	Action参数信息说明

3.11.3 查询拓扑区域集合资源

命令功能

查询拓扑区域集合资源。

命令格式

操作类型：**GET**

URL:

https://*device_ip*/redfish/v1/Fabrics/*fabric_id*/Zones

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-702 查询拓扑区域集合资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时, 必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>fabric_id</i>	拓扑编排资源的Id	当前可取的值: PCIe

使用指南

只在异构服务器G5500和边缘服务器支持此功能。

使用实例

请求样例:

GET https://*device_ip*/redfish/v1/Fabrics/PCIe/Zones

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#ZoneCollection.ZoneCollection",
  "@odata.type": "#ZoneCollection.ZoneCollection",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCIe/Zones",
  "Name": "Resource Zone Collection",
  "Members@odata.count": 6,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCIe/Zones/1"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCIe/Zones/2"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCIe/Zones/3"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCIe/Zones/4"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCIe/Zones/5"
    }
  ],
}
```

```
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCle/Zones/6"
}
]
```

响应码：200

输出说明

表 3-703 拓扑编排集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	拓扑区域集合资源模型的 OData 描述信息
@odata.type	字符串	拓扑区域集合资源的类型
@odata.id	字符串	拓扑区域集合资源的访问路径
Name	字符串	拓扑区域集合资源的名称
Members@odata.count	数字	拓扑区域集合资源数量
Members	拓扑区域资源列表	
@odata.id	字符串	单个拓扑区域资源节点的访问路径

3.11.4 查询拓扑区域资源

命令功能

查询拓扑区域资源。

命令格式

操作类型：**GET**

URL:

https://*device_ip*/redfish/v1/Fabrics/*fabric_id*/Zones/*zone_id*

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-704 查询拓扑区域资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>fabric_id</i>	拓扑编排资源的Id	当前可取的值： PCIe
<i>zone_id</i>	拓扑区域资源的Id	通过拓扑区域集合资源获取

使用指南

只在异构服务器G5500和边缘服务器支持此功能。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Fabrics/PCIe/Zones/1
```

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Zone.Zone",
  "@odata.type": "#Zone.v1_1_0.Zone",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCIe/Zones/1",
  "Id": "1",
  "Name": "Resource Zone 1",
  "Links": {
    "Endpoints": [
      {
        "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCIe/Endpoints/node1cpu1"
      },
      {
        "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCIe/Endpoints/drawer1a1"
      },
      {
        "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCIe/Endpoints/drawer1a2"
      },
      {
        "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCIe/Endpoints/drawer1a3"
      },
      {
        "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCIe/Endpoints/drawer1a4"
      },
      {
        "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCIe/Endpoints/drawer1a5"
      },
      {
        "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCIe/Endpoints/drawer1a6"
      }
    ]
  }
}
```

```

    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCle/Endpoints/drawer1a7"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCle/Endpoints/drawer1a8"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCle/Endpoints/iom1io1"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCle/Endpoints/iom2io4"
    }
  ]
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-705 拓扑区域资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	拓扑区域资源模型的 OData 描述信息
@odata.type	字符串	拓扑区域资源的类型
@odata.id	字符串	拓扑区域资源的访问路径
Id	字符串	拓扑区域资源的 Id
Name	字符串	拓扑区域资源的名称
Links	拓扑区域资源链接信息	
Endpoints	拓扑区域关联拓扑端子链接	
@odata.id	字符串	单个拓扑端子资源节点的访问路径

3.11.5 查询拓扑端子集合资源

命令功能

查询拓扑端子集合资源。

命令格式

操作类型：**GET**

URL:

https://device_ip/redfish/v1/Fabrics/fabric_id/Endpoints

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-706 查询拓扑端子集合资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时, 必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>fabric_id</i>	拓扑编排资源的Id	当前可取的值: PCIe

使用指南

只在异构服务器G5500和边缘服务器支持此功能。

使用实例

请求样例:

GET https://device_ip/redfish/v1/Fabrics/PCIe/Endpoints

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#EndpointCollection.EndpointCollection",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCIe/Endpoints",
  "@odata.type": "#EndpointCollection.EndpointCollection",
  "Name": "PCIe Endpoint Collection",
  "Members@odata.count": 15,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCIe/Endpoints/node1p1"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCIe/Endpoints/node1p2"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCIe/Endpoints/iom1io2"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCIe/Endpoints/iom2io3"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCIe/Endpoints/iom2io4"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCIe/Endpoints/drawer1a1"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCIe/Endpoints/drawer1a2"
    }
  ],
}
```

```

    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCle/Endpoints/drawer1a3"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCle/Endpoints/drawer1a4"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCle/Endpoints/drawer1a5"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCle/Endpoints/drawer1a6"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCle/Endpoints/drawer1a7"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCle/Endpoints/drawer1a8"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCle/Endpoints/drawer1sdi"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCle/Endpoints/iom1io1"
    }
  ]
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-707 拓扑编排集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	拓扑端子集合资源模型的 OData 描述信息
@odata.type	字符串	拓扑端子集合资源的类型
@odata.id	字符串	拓扑端子集合资源的访问路径
Name	字符串	拓扑端子集合资源的名称
Members@odata.count	数字	拓扑端子集合资源数量
Members	拓扑区域资源列表	
@odata.id	字符串	单个拓扑端子资源节点的访问路径

3.11.6 查询拓扑端子资源

命令功能

查询拓扑端子资源。

命令格式

操作类型：GET

URL:

https://*device_ip*/redfish/v1/Fabrics/*fabric_id*/Endpoints/*endpoint_id*

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-708 查询拓扑端子资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>fabric_id</i>	拓扑编排资源的Id	当前可取的值： PCIe
<i>endpoint_id</i>	编排端子资源的Id	通过编排端子集合资源获取

使用指南

只在异构服务器G5500和边缘服务器支持此功能。

使用实例

请求样例:

GET https://*device_ip*/redfish/v1/Fabrics/PCIe/Endpoints/drawer1a6

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Endpoint.Endpoint",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Fabrics/PCIe/Endpoints/drawer1a6",
  "@odata.type": "#Endpoint.v1_0_0.Endpoint",
  "Id": "drawer1a6",
  "Name": "drawer1a6",
  "Description": "GP102GL [Tesla P40]",
  "Status": {
    "State": "Enabled",
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "Severity": "Informational"
      }
    }
  },
}
```

```

    "Health": "OK"
  },
  "EndpointProtocol": "PCIe",
  "ConnectedEntities": [
    {
      "EntityType": "Processor",
      "EntityPcild": {
        "DeviceId": "0x1b38",
        "VendorId": "0x10de",
        "SubsystemId": "0x11d9",
        "SubsystemVendorId": "0x10de"
      },
      "EntityLink": {
        "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Blade1/PCIeDevices/PCIeCard6"
      }
    }
  ]
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-709 拓扑区域资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	拓扑端子资源模型的 OData 描述信息
@odata.type	字符串	拓扑端子资源的类型
@odata.id	字符串	拓扑端子资源的访问路径
Id	字符串	拓扑端子资源的 Id
Name	字符串	拓扑端子资源的名称
Description	字符串	拓扑端子资源的描述
Status	对象	拓扑端子资源的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Health：健康状态 • State：使能状态 • Severity：自定义健康状态
EndpointProtocol	字符串	拓扑端子协议
ConnectedEntities	拓扑端子连接的实体	

字段	类型	说明
EntityType	字符串	实体类型，当前合法的取值有： <ul style="list-style-type: none"> • StorageInitiator • NetworkController • Drive • DisplayController • Processor
EntityLink	实体链接	
@odata.id	字符串	拓扑端子资源关联实体资源的访问路径

3.11.7 配置拓扑模式

命令功能

配置拓扑模式

命令格式

操作类型：**POST**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Fabrics/PCIe/Actions/Oem/Huawei/Fabric.ConfigCompositionMode`

请求头：

X-Auth-Token: `auth_value`
Content-Type: `header_type`

请求消息体：

```
{
  "ModelId": ModelId_value
}
```

参数说明

表 3-710 配置拓扑模式参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<code>auth_value</code>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

参数	参数说明	取值
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>ModelId_value</i>	拓扑模式编号	数字，1-4。根据单板支持情况而定。

使用指南

只在异构服务器G5500和边缘服务器支持此功能。

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Fabrics/PCIe/Actions/Oem/Huawei/Fabric.ConfigCompositionMode
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{
  "ModelId":1
}
```

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
  "Id": "1",
  "Name": "PCIe Topology Config Task",
  "TaskState": "Running",
  "StartTime": "2018-05-10T20:40:05+00:00",
  "Messages": [],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "TaskPercentage": null
    }
  }
}
```

响应码：202

输出说明

表 3-711 配置拓扑模式任务信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	当前任务资源的OData描述信息
@odata.type	字符串	当前任务资源的类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	字符串	任务ID
Name	字符串	任务的名称
TaskState	字符串	任务执行状态 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	任务开始时间
Messages	数组	任务相关的消息
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	任务完成率

3.12 DataAcquisitionService 资源的操作

数据采集服务不支持v3的服务器。DataAcquisitionService资源的属性及各属性支持的操作如[表1 DataAcquisitionService资源属性](#)所示。

表 3-712 DataAcquisitionService 资源属性

URL	属性	说明	操作
/redfish/v1/ DataAcquisitionService	Id	事件资源的ID	GET
	Name	事件资源的名称	GET
	ServiceEnabled	数据采集服务的开关状态	GET/ PATCH
/redfish/v1/ DataAcquisitionService/ Actions/ HwDataAcquisitionService.Ex portAcquisitionData	-	导出数据表操作	POST
/redfish/v1/ DataAcquisitionService/ Actions/ HwDataAcquisitionService.Cl earHistoryData	-	清除“数据采集点 信息表”的数据信 息操作	POST
/redfish/v1/ DataAcquisitionService/ Actions/ HwDataAcquisitionService.Da taFiltering	-	创建数据表筛选任 务	POST

3.12.1 查询数据采集服务资源

命令功能

查询数据采集服务资源。本资源受许可证控制，需要通过许可证授权后才能使用。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: https://device_ip/redfish/v1/DataAcquisitionService

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 3-713 查询事件服务资源参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

V3服务器不支持此功能。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/DataAcquisitionService
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#DataAcquisitionService",
  "@odata.type": "#HwDataAcquisitionService.v1_0_0.HwDataAcquisitionService",
  "@odata.id": "/redfish/v1/DataAcquisitionService",
  "Id": "DataAcquisitionService",
  "Name": "Data Acquisition Service",
  "ServiceEnabled": true,
  "Health": "OK",
  "DataAcquisitionReport": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/DataAcquisitionService/DataAcquisitionReport"
  },
  "Actions": {
    "#HwDataAcquisitionService.ExportAcquisitionData": {
      "target": "/redfish/v1/DataAcquisitionService/Actions/HwDataAcquisitionService.ExportAcquisitionData",
      "DataSource@Redfish.AllowableValues": [
        "Metric",
        "Tag",
        "DataPoint"
      ],
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/DataAcquisitionService/ExportAcquisitionDataActionInfo"
    },
    "#HwDataAcquisitionService.ClearHistoryData": {
      "target": "/redfish/v1/DataAcquisitionService/Actions/HwDataAcquisitionService.ClearHistoryData",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/DataAcquisitionService/ClearHistoryDataActionInfo"
    },
    "#HwDataAcquisitionService.DataFiltering": {
      "target": "/redfish/v1/DataAcquisitionService/Actions/HwDataAcquisitionService.DataFiltering",
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/DataAcquisitionService/DataFilteringActionInfo"
    }
  }
}
```

响应码：200

输出说明

表 3-714 DataAcquisitionService 资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	DataAcquisitionService资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	DataAcquisitionService资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	DataAcquisitionService资源类型
Id	字符串	DataAcquisitionService资源的ID
Name	字符串	DataAcquisitionService资源的名称
ServiceEnabled	布尔	数据采集服务开关状态，可以取的合法值为： <ul style="list-style-type: none"> • true：数据采集服务打开 • false：数据采集服务关闭
Health	字符串	数据采集服务健康状态
Actions	对象	DataAcquisitionService可执行的操作
HwDataAcquisitionService.ExportAcquisitionData	对象	导出数据表操作
target	字符串	导出数据表操作的路径

字段	类型	说明
DataSource@Redfish.AllowableValues	枚举	可导出的表名允许的参数 ，可以取的合法值为： <ul style="list-style-type: none"> • Metric：监控项信息定义表 • Tag：数据监控项主体信息表 • DataPoint：数据采集点信息表
@Redfish.ActionInfo	字符串	Action参数信息说明
HwDataAcquisitionService.ClearHistoryData	对象	清除“数据采集点信息表”操作
target	字符串	清除“数据采集点信息表”操作的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	Action参数信息说明
HwDataAcquisitionService.DataFiltering	对象	创建“数据采集点信息表”筛选任务的操作
target	字符串	创建“数据采集点信息表”筛选任务的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	Action参数信息说明

3.12.2 修改数据采集服务开关状态

命令功能

打开/关闭数据采集服务。本资源受许可证控制，需要通过许可证授权后才能使用。

命令格式

操作类型：PATCH

URL：https://*device_ip*/redfish/v1/DataAcquisitionService

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*
If-Match: *ifmatch_value*

请求消息体：

```
{
  "ServiceEnabled": enable
}
```

参数说明

表 3-715 修改机箱定位指示灯参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>ifmatch_value</i>	请求消息的匹配参数	可通过对相应资源发起GET操作，从响应头中获取（对应于“ETag”参数）
<i>enable</i>	数据采集服务的开关状态	数据采集服务开关状态，可以取的合法值为： <ul style="list-style-type: none"> • true：数据采集服务打开 • false：数据采集服务关闭

使用指南

V3服务器不支持此功能。

使用实例

请求样例：

```
PATCH https://device_ip/redfish/v1/DataAcquisitionService
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
If-Match: W/"3d607e36"
```

请求消息体：

```
{
  "ServiceEnabled":false
}
```

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#DataAcquisitionService",
```

```

"@odata.type": "#HwDataAcquisitionService.v1_0_0.HwDataAcquisitionService",
"@odata.id": "/redfish/v1/DataAcquisitionService",
"Id": "DataAcquisitionService",
"Name": "Data Acquisition Service",
"ServiceEnabled": false,
"Health": "OK",
>DataAcquisitionReport": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/DataAcquisitionService/DataAcquisitionReport"
},
"Actions": {
  "#HwDataAcquisitionService.ExportAcquisitionData": {
    "target": "/redfish/v1/DataAcquisitionService/Actions/HwDataAcquisitionService.ExportAcquisitionData",
    "DataSource@Redfish.AllowableValues": [
      "Metric",
      "Tag",
      "DataPoint"
    ],
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/DataAcquisitionService/ExportAcquisitionDataActionInfo"
  },
  "#HwDataAcquisitionService.ClearHistoryData": {
    "target": "/redfish/v1/DataAcquisitionService/Actions/HwDataAcquisitionService.ClearHistoryData",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/DataAcquisitionService/ClearHistoryDataActionInfo"
  },
  "#HwDataAcquisitionService.DataFiltering": {
    "target": "/redfish/v1/DataAcquisitionService/Actions/HwDataAcquisitionService.DataFiltering",
    "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/DataAcquisitionService/DataFilteringActionInfo"
  }
}
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-716 指定机箱资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	DataAcquisitionService资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	DataAcquisitionService资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	DataAcquisitionService资源类型
Id	字符串	DataAcquisitionService资源的ID
Name	字符串	DataAcquisitionService资源的名称

字段	类型	说明
ServiceEnabled	布尔	数据采集服务开关状态，可以取的合法值为： <ul style="list-style-type: none"> • true：数据采集服务打开 • false：数据采集服务关闭
Health	字符串	数据采集服务健康状态
Actions	对象	DataAcquisitionService可执行的操作
HwDataAcquisitionService.ExportAcquisitionData	对象	导出数据表操作
target	字符串	导出数据表操作的路径
DataSource@Redfish.AllowableValues	枚举	可导出的表名允许的参数，可以取的合法值为： <ul style="list-style-type: none"> • Metric：监控项信息定义表 • Tag：数据监控项主体信息表 • DataPoint：数据采集点信息表
@Redfish.ActionInfo	字符串	Action参数信息说明
HwDataAcquisitionService.ClearHistoryData	对象	清除“数据采集点信息表”操作
target	字符串	清除“数据采集点信息表”操作的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	Action参数信息说明
HwDataAcquisitionService.DataFiltering	对象	创建“数据采集点信息表”筛选任务的操作
target	字符串	创建“数据采集点信息表”筛选任务的路径
@Redfish.ActionInfo	字符串	Action参数信息说明

3.12.3 导出数据表

命令功能

导出对应的数据库表，导出格式：csv文件。本资源受许可证控制，需要通过许可证授权后才能使用。

命令格式

操作类型：POST

URL:

https://*device_ip*/redfish/v1/DataAcquisitionService/Actions/HwDataAcquisitionService.ExportAcquisitionData

请求头:

```
X-Auth-Token: auth_value
Content-Type: header_type
```

请求消息体:

```
{
  "DataSource": "data_source"
}
```

参数说明

表 3-717 导出数据表参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>DataSource</i>	需要导出的表格名	可以取的合法值为： <ul style="list-style-type: none"> • Metric：监控项信息定义表 • Tag：数据监控项主体信息表 • DataPoint：数据采集点信息表

使用指南

V3服务器不支持此功能。

使用实例

请求样例:

```
POST https://device_ip/redfish/v1/DataAcquisitionService/Actions/
HwDataAcquisitionService.ExportAcquisitionData
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
{
  "DataSource": "DataPoint"
}
```

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
  "Id": "1",
  "Name": "Export Task",
  "TaskState": "Running",
  "StartTime": "2017-07-30T05:46:39+00:00",
  "Messages": [],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "TaskPercentage": null
    }
  }
}
```

输出说明

表 3-718 导出数据表信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	任务资源的OData描述信息
@odata.type	字符串	任务资源类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	字符串	任务ID
Name	字符串	任务的名称

字段	类型	说明
TaskState	字符串	任务的状态 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	任务开始时间
Messages	数组	任务相关的消息
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	任务完成率

3.12.4 查询导出进度

命令功能

查询导出进度。

参见[2.8.3 查询指定任务资源](#)信息

3.12.5 查询导出表

命令功能

查询服务器指定Monitor的信息。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/TaskService/Tasks/task_id/Monitor`

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体: 无

参数说明

表 3-719 查询指定 Monitor 信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>task_id</i>	待查询任务的ID	可从任务集合资源中获得

使用指南

V3服务器不支持此功能。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/TaskService/Tasks/1/Monitor
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

响应头：

```
Content-Type :application/octet-stream
Content-Length : 867793
Content-Disposition :attachment; filename=Datapoint.csv
```

响应体：

```
timestamp, value, metricid, tagid
1501405061, 0, 327681, 17
1501405061, 30, 327682, 17
1501405061, 0, 327683, 17
1501405061, 0, 327684, 17
1501405061, 0, 327685, 17
1501405061, 0, 327686, 17
1501405061, 0, 327687, 17
1501405061, 0, 327688, 17
1501405061, 0, 262145, 3
1501405061, 65535.000, 262146, 3
1501405061, 37.000, 262147, 3
1501405061, -52.000, 262148, 3
1501405061, -41.000, 262149, 3
1501405061, 37.000, 262150, 3
1501405061, 36.000, 262151, 3
1501405061, 30.000, 262152, 3
1501405061, 1.790, 262153, 3
```



```
1501405061, 1.230, 262154, 3
1501405061, 0.880, 262156, 3
```

响应码：200

输出说明

表 3-720 指定 Monitor 资源信息

字段	类型	说明
Content-Type	字符串	返回消息的格式
Content-Disposition	字符串	下载附件的默认文件名
Content-Length	数字	HTTP消息实体的传输长度

服务端设置以上3个下载头信息后读取文件内容并直接输出到响应体中。

因此响应体非json格式，而是导出表的数据。

3.12.6 清空“数据采集点信息表”

命令功能

清空“数据采集点信息表”。本资源受许可证控制，需要通过许可证授权后才能使用。

命令格式

操作类型：POST

URL:

**https://*device_ip*/redfish/v1/DataAcquisitionService/Actions/
HwDataAcquisitionService.ClearHistoryData**

请求头:

```
X-Auth-Token: auth_value
Content-Type: header_type
```

请求消息体:

```
{
}
```

参数说明

表 3-721 清空数据表说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/ SessionService/Sessions 创建会话时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8

使用指南

V3服务器不支持此功能。

使用实例

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/DataAcquisitionService/Actions/HwDataAcquisitionService.ClearHistoryData
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{  
}  
}
```

响应样例：

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",  
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",  
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",  
  "Id": "1",  
  "Name": "Clear Task",  
  "TaskState": "Running",  
  "StartTime": "2017-07-30T05:46:39+00:00",  
  "Messages": [],  
  "Oem": {  
    "Huawei": {  
      "TaskPercentage": null  
    }  
  }  
}
```

输出说明

表 3-722 清空“数据采集点信息表”信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	任务资源的OData描述信息
@odata.type	字符串	任务资源类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	字符串	任务ID
Name	字符串	任务的名称
TaskState	字符串	任务的状态 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	任务开始时间
Messages	数组	任务相关的消息
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	任务完成率

3.12.7 查询清空进度

命令功能

查询清空“数据采集点信息表”进度。本资源受许可证控制，需要通过许可证授权后才能使用。

参见[2.8.3 查询指定任务资源](#)信息

3.12.8 查询数据表资源信息

命令功能

查询默认10分钟时间内的数据。同时支持根据部件类型、采集信息类型及采集时间过滤查询相关数据，当前除内存的Health、内存和系统的Log及硬盘的Smart信息最长支持查询6小时以内数据、硬盘的Log信息最长支持24小时以内的数据外，其余数据仅支持20分钟以内的数据查询。本资源受许可证控制，需要通过许可证授权后才能使用。

命令格式

操作类型：GET

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/DataAcquisitionService/DataAcquisitionReport?**

ComponentType=*component*&MetricType=*metric*&StartTime=*start_time*&EndTime=*end_time*

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：

无

参数说明

表 3-723 查询数据表资源信息参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<i>component</i>	需要查询的部件名，未指定时默认查询所有部件	支持的部件包括： <ul style="list-style-type: none"> • CPU • Memory • Disk • Mainboard • PSU • Chassis • System • Fan

参数	参数说明	取值
<i>metric</i>	需要查询的指标类型，未指定时默认查询所有指标	支持的指标类型包括： <ul style="list-style-type: none"> ● Temperature: 温度 ● Voltage: 电压 ● Current: 电流 ● Performance: 部件性能指标 ● Health: 内存的health信息可查询6小时以内的数据，其他类型数据仅支持20分钟时间内的数据查询 ● Log: 内存和系统的ErrorLog，可查询6小时以内的数据；硬盘的Log信息可查询24小时内的数据 ● Smart: 硬盘的Smart信息，可查询6小时以内的数据
<i>start_time</i>	起始时间	时间戳
<i>end_time</i>	结束时间	时间戳

使用指南

1. 对于服务器产品，V3服务器不支持此功能。
2. 当查询参数EndTime与StartTime的时间间隔大于对应查询指标的最大查询时间段TimeLimit时，返回EndTime - TimeLimit到EndTime时间范围内的数据采集结果。
3. 该资源已屏蔽属性值频繁变化导致的事件上报。

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/DataAcquisitionService/DataAcquisitionReport?
ComponentType=CPU&metrictype=Performance&StartTime=1501416640&EndTime=1501416940
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：

无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#HwDataAcquisitionReport.HwDataAcquisitionReport",
  "@odata.type": "#HwDataAcquisitionReport.v1_0_0.HwDataAcquisitionReport",
  "@odata.id": "/redfish/v1/DataAcquisitionService/DataAcquisitionReport",
  "Id": "DataAcquisitionReport",
  "Name": "Data Acquisition Report",
  "Data": [
```

```
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/Blade14/Processors/1",
  "MetricInfo": [
    {
      "Type": "Performance Indicator",
      "Source": "cpu.cpuusage",
      "CacheIntervalSec": 60,
      "CacheIntervalHour": 336,
      "UpperThresholdFatal": "",
      "LowerThresholdFatal": "",
      "UpperThresholdCritical": "",
      "LowerThresholdCritical": "",
      "UpperThresholdNonCritical": "",
      "LowerThresholdNonCritical": ""
    }
  ],
  "TagInfo": {
    "Type": "CPU",
    "Classifications": [
      {
        "PropertyName": "CoreCount",
        "PropertyValue": "24"
      },
      {
        "PropertyName": "Manufacturer",
        "PropertyValue": "Intel(R) Corporation"
      },
      {
        "PropertyName": "MaxSpeed",
        "PropertyValue": "3500 MHz"
      },
      {
        "PropertyName": "ThreadCount",
        "PropertyValue": "48"
      },
      {
        "PropertyName": "Version",
        "PropertyValue": "Intel(R) Xeon(R) Gold 6252 CPU "
      }
    ]
  },
  "Identifications": [
    {
      "PropertyName": "DeviceName",
      "PropertyValue": "CPU1"
    },
    {
      "PropertyName": "SN",
      "PropertyValue": "Unknown"
    }
  ]
},
  "DataPoint": [
    {
      "Type": "Performance Indicator",
      "Source": "cpu.cpuusage",
      "TimeStamp": 1547483703,
      "Value": "65535.000"
    },
    {
      "Type": "Performance Indicator",
      "Source": "cpu.cpuusage",
      "TimeStamp": 1547483763,
      "Value": "65535.000"
    },
    {
      "Type": "Performance Indicator",
      "Source": "cpu.cpuusage",
      "TimeStamp": 1547483823,
      "Value": "65535.000"
    }
  ]
}
```

```

    },
    {
      "Type": "Performance Indicator",
      "Source": "cpu.cpuusage",
      "TimeStamp": 1547483883,
      "Value": "65535.000"
    },
    {
      "Type": "Performance Indicator",
      "Source": "cpu.cpuusage",
      "TimeStamp": 1547483943,
      "Value": "65535.000"
    },
    {
      "Type": "Performance Indicator",
      "Source": "cpu.cpuusage",
      "TimeStamp": 1547484003,
      "Value": "65535.000"
    },
    {
      "Type": "Performance Indicator",
      "Source": "cpu.cpuusage",
      "TimeStamp": 1547484063,
      "Value": "65535.000"
    },
    {
      "Type": "Performance Indicator",
      "Source": "cpu.cpuusage",
      "TimeStamp": 1547484123,
      "Value": "65535.000"
    },
    {
      "Type": "Performance Indicator",
      "Source": "cpu.cpuusage",
      "TimeStamp": 1547484183,
      "Value": "65535.000"
    },
    {
      "Type": "Performance Indicator",
      "Source": "cpu.cpuusage",
      "TimeStamp": 1547484243,
      "Value": "65535.000"
    }
  ]
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/Blade14/Processors/2",
  "MetricInfo": [
    {
      "Type": "Performance Indicator",
      "Source": "cpu.cpuusage",
      "CacheIntervalSec": 60,
      "CacheIntervalHour": 336,
      "UpperThresholdFatal": "",
      "LowerThresholdFatal": "",
      "UpperThresholdCritical": "",
      "LowerThresholdCritical": "",
      "UpperThresholdNonCritical": "",
      "LowerThresholdNonCritical": ""
    }
  ],
  "TagInfo": {
    "Type": "CPU",
    "Classifications": [
      {
        "PropertyName": "CoreCount",
        "PropertyValue": "24"
      }
    ]
  }
}

```

```
    "PropertyName": "Manufacturer",
    "PropertyValue": "Intel(R) Corporation"
  },
  {
    "PropertyName": "MaxSpeed",
    "PropertyValue": "3500 MHz"
  },
  {
    "PropertyName": "ThreadCount",
    "PropertyValue": "48"
  },
  {
    "PropertyName": "Version",
    "PropertyValue": "Intel(R) Xeon(R) Gold 6252 CPU "
  }
],
"Identifications": [
  {
    "PropertyName": "DeviceName",
    "PropertyValue": "CPU2"
  },
  {
    "PropertyName": "SN",
    "PropertyValue": "Unknown"
  }
]
},
"DataPoint": [
  {
    "Type": "Performance Indicator",
    "Source": "cpu.cpuusage",
    "TimeStamp": 1547483703,
    "Value": "65535.000"
  },
  {
    "Type": "Performance Indicator",
    "Source": "cpu.cpuusage",
    "TimeStamp": 1547483763,
    "Value": "65535.000"
  },
  {
    "Type": "Performance Indicator",
    "Source": "cpu.cpuusage",
    "TimeStamp": 1547483823,
    "Value": "65535.000"
  },
  {
    "Type": "Performance Indicator",
    "Source": "cpu.cpuusage",
    "TimeStamp": 1547483883,
    "Value": "65535.000"
  },
  {
    "Type": "Performance Indicator",
    "Source": "cpu.cpuusage",
    "TimeStamp": 1547483943,
    "Value": "65535.000"
  },
  {
    "Type": "Performance Indicator",
    "Source": "cpu.cpuusage",
    "TimeStamp": 1547484003,
    "Value": "65535.000"
  },
  {
    "Type": "Performance Indicator",
    "Source": "cpu.cpuusage",
    "TimeStamp": 1547484063,
    "Value": "65535.000"
  }
]
```



```

    },
    {
      "Type": "Performance Indicator",
      "Source": "cpu.cpuusage",
      "TimeStamp": 1547484123,
      "Value": "65535.000"
    },
    {
      "Type": "Performance Indicator",
      "Source": "cpu.cpuusage",
      "TimeStamp": 1547484183,
      "Value": "65535.000"
    },
    {
      "Type": "Performance Indicator",
      "Source": "cpu.cpuusage",
      "TimeStamp": 1547484243,
      "Value": "65535.000"
    }
  ]
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-724 查询数据表资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	数据表资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	数据表资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	数据表资源类型
Id	字符串	数据表资源的ID
Name	字符串	数据表资源的名称
Data	对象数组	
@odata.id	字符串	资源索引
IndicatorLED	字符串	指定机箱资源的定位指示灯的状态，包括： <ul style="list-style-type: none"> ● Lit ● Off ● Blinking ● Unknown

字段	类型	说明
Type	字符串	Metric类型，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Temperature • Voltage • Current • Performance Indicator • Health Status Indicator • Log • Smart
Source	字符串	Metric对应的资源名称
CacheIntervalSec	数字	采集频率，单位秒
CacheDurationHour	数字	采集间隔时长，单位小时
UpperThresholdFatal	字符串	致命告警上门限值
UpperThresholdCritical	字符串	紧急告警上门限值
UpperThresholdNonCritical	字符串	非紧急告警上门限值
LowerThresholdNonCritical	字符串	非紧急告警下门限值
LowerThresholdCritical	字符串	紧急告警下门限值
LowerThresholdFatal	字符串	致命告警下门限值
TagInfo	对象	Tag信息
Type	字符串	部件类型，包括： <ul style="list-style-type: none"> • CPU • Memory • Disk • Mainboard • PSU • Chassis • System • Fan
Classifications	对象数组	分类信息
Identifications	对象数组	标识信息
PropertyName	字符串	分类属性名称
PropertyValue	字符串	分类属性值

字段	类型	说明
DataPoint	对象数组	采集到的部件相关指标的数据
Type	字符串	Metric类型，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Temperature • Voltage • Current • Performance Indicator • Health Status Indicator • Log • Smart
Source	字符串	Metric对应的资源名称
TimeStamp	数字	时间戳
Value	字符串	部件对应指标该时间点采集到的数据

3.12.9 创建数据表筛选任务

命令功能

创建对数据表的筛选任务。本资源受许可证控制，需要通过许可证授权后才能使用。

命令格式

操作类型：POST

URL:

https://*device_ip*/redfish/v1/DataAcquisitionService/Actions/HwDataAcquisitionService.DataFiltering

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*
Content-Type: *header_type*

请求消息体:

```
{
  "AcquisitionItems": [
    {
      "ComponentType": componenttype,
      "MetricType": [
        metrictype,
        ...
      ],
      "StartTime": starttime,
      "EndTime": endtime
    }
  ]
}
```

```

},
{
},
...
]
}
    
```

参数说明

表 3-725 创建数据表筛选任务参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>auth_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过/redfish/v1/ SessionService/Sessions 创建会话 时获得
<i>header_type</i>	请求消息的格式	支持的消息格式包括： <ul style="list-style-type: none"> • application/json • application/json;charset=utf-8
<i>componenttype</i>	需要查询的部件名， 未指定时默认查询所有 部件	支持的部件包括： <ul style="list-style-type: none"> • CPU • Memory • Disk • Mainboard • PSU • Chassis • System • Fan
<i>metrictype</i>	需要查询的指标类 型，未指定时默认查 询所有指标	支持的指标类型包括： <ul style="list-style-type: none"> • Temperature：温度 • Voltage：电压 • Current：电流 • Performance：部件性能指标 以上数据仅支持20分钟时间内的数据 查询。 <ul style="list-style-type: none"> • Health：内存的Health信息， 可查询6小时以内的数据 • Log：内存和系统的ErrorLog， 可查询6小时以内的数据；硬盘 的Log信息可查询24小时内的数据 • Smart：硬盘的Smart信息，可 查询6小时以内的数据

参数	参数说明	取值
<i>starttime</i>	起始时间	时间戳
<i>endtime</i>	结束时间	时间戳

使用指南

V3服务器不支持此功能。

使用实例

请求样例:

```
POST https://device_ip/redfish/v1/DataAcquisitionService/Actions/HwDataAcquisitionService.DataFiltering
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
{  
  "AcquisitionItems": [  
    {  
      "ComponentType": "CPU",  
      "MetricType": [  
        "Voltage",  
        "Performance"  
      ],  
      "StartTime": 1559001600,  
      "EndTime": 1559002800  
    }  
  ]  
}
```

响应样例:

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",  
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",  
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",  
  "Id": "1",  
  "Name": "Data Filtering Task",  
  "TaskState": "Running",  
  "StartTime": "2017-07-30T05:46:39+00:00",  
  "Messages": [],  
  "Oem": {  
    "Huawei": {  
      "TaskPercentage": null  
    }  
  }  
}
```

响应码: 202

输出说明

表 3-726 创建数据表筛选任务信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	任务资源的OData描述信息
@odata.type	字符串	任务资源类型
@odata.id	字符串	当前任务资源的访问路径 说明 您可以访问该资源，获取该任务的详细信息。
Id	字符串	任务ID
Name	字符串	任务的名称
TaskState	字符串	任务的状态 <ul style="list-style-type: none"> • New • Starting • Running • Suspended • Interrupted • Pending • Stopping • Completed • Killed • Exception • Service
StartTime	字符串	任务开始时间
Messages	数组	任务相关的消息
Oem/Huawei	自定义属性	
TaskPercentage	字符串	任务完成率

3.12.10 查询数据表筛选结果

命令功能

查询指定Monitor的信息，包含数据表筛选结果。本资源受许可证控制，需要通过许可证授权后才能使用。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/TaskService/Tasks/task_id/Monitor`

请求头:

X-Auth-Token: `auth_value`

请求消息体：无

参数说明

表 3-727 查询指定 Monitor 信息参数说明

参数	参数说明	取值
<code>device_ip</code>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<code>auth_value</code>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得
<code>task_id</code>	待查询任务的ID	可从任务集合资源中获得

使用指南

V3服务器不支持此功能。

使用实例

请求样例:

GET `https://device_ip/redfish/v1/TaskService/Tasks/1/Monitor`

请求头:

X-Auth-Token: `6599174c38c36838737d9749179e1ee1`

请求消息体：无

响应样例:

```
{
  "Messages": {
    "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
    "MessageId": "iBMC.1.0.TaskSuccessful",
    "RelatedProperties": [],
    "Message": "The task is successful.",
    "MessageArgs": [],
    "Severity": "OK",
    "Resolution": "None"
  },
  "Data": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Processors/1",
      "MetricInfo": [
        {
```

```

        "Type": "Performance Indicator",
        "Source": "cpu.cpuusage",
        "CacheIntervalSec": 5,
        "CacheIntervalHour": 336,
        "UpperThresholdFatal": "",
        "LowerThresholdFatal": "",
        "UpperThresholdCritical": "",
        "LowerThresholdCritical": "",
        "UpperThresholdNonCritical": "",
        "LowerThresholdNonCritical": ""
    },
    ...
],
"TagInfo": {
    "Type": "CPU",
    "Classifications": [
        {
            "PropertyName": "CoreCount",
            "PropertyValue": "22"
        },
        ...
    ],
    "Identifications": [
        {
            "PropertyName": "DeviceName",
            "PropertyValue": "CPU1"
        },
        ...
    ]
},
"DataPoint": [
    {
        "Type": "Performance Indicator",
        "Source": "cpu.cpuusage",
        "TimeStamp": 1559001600,
        "Value": "65535.000"
    },
    {
        "Type": "Performance Indicator",
        "Source": "cpu.cpuusage",
        "TimeStamp": 1559001605,
        "Value": "65535.000"
    },
    {
        "Type": "Performance Indicator",
        "Source": "cpu.cpuusage",
        "TimeStamp": 1559001610,
        "Value": "65535.000"
    },
    ...
]
},
...
]
}

```

响应码：200

输出说明

表 3-728 查询数据表筛选结果资源信息

字段	类型	说明
Messages	对象	

字段	类型	说明
@odata.type	字符串	消息资源的OData描述信息
MessageId	字符串	消息ID
RelatedProperties	数组	消息相关属性
Message	字符串	详细信息
MessageArgs	数组	信息参数
Severity	字符串	严重性级别 <ul style="list-style-type: none"> • OK • Warning • Critical
Resolution	字符串	解决建议
Data	对象数组	
@odata.id	字符串	资源索引
MetricInfo	对象数组	Metric信息
Type	字符串	Metric类型，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Temperature • Voltage • Current • Performance Indicator • Health Status Indicator • Log • Smart
Source	字符串	Metric对应的资源名称
CacheIntervalSec	数字	采集频率，单位秒
CacheDurationHour	数字	采集间隔时长，单位小时
UpperThresholdFatal	字符串	致命告警上门限值
UpperThresholdCritical	字符串	紧急告警上门限值
UpperThresholdNonCritical	字符串	非紧急告警上门限值
LowerThresholdNonCritical	字符串	非紧急告警下门限值

字段	类型	说明
LowerThresholdCritical	字符串	紧急告警下门限值
LowerThresholdFatal	字符串	致命告警下门限值
TagInfo	对象	Tag信息
Type	字符串	部件类型，包括： <ul style="list-style-type: none"> • CPU • Memory • Disk • Mainboard • PSU • Chassis • System • Fan
Classifications	对象数组	分类信息
Identifications	对象数组	标识信息
PropertyName	字符串	分类属性名称
PropertyValue	字符串	分类属性值
DataPoint	对象数组	采集到的部件相关指标的数据
Type	字符串	Metric类型，包括： <ul style="list-style-type: none"> • Temperature • Voltage • Current • Performance Indicator • Health Status Indicator • Log • Smart
Source	字符串	Metric对应的资源名称
TimeStamp	数字	时间戳
Value	字符串	部件对应指标该时间点采集到的数据

4 使用案例

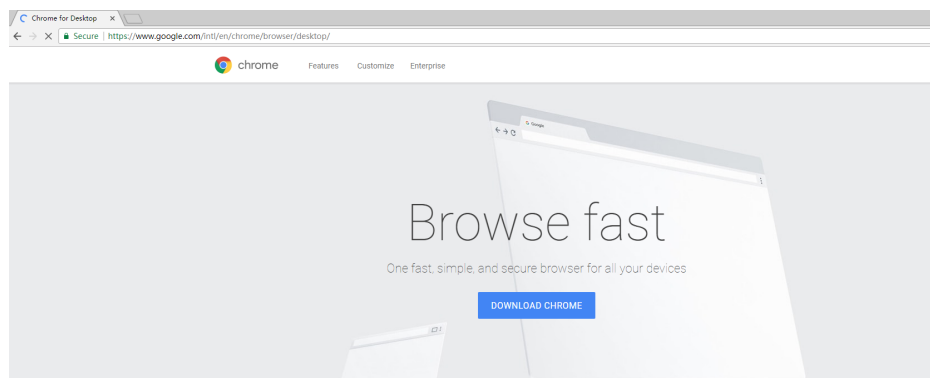
- 4.1 调试环境安装
- 4.2 创建会话案例
- 4.3 升级固件案例
- 4.4 导入BIOS、BMC和RAID控制器配置&设置BIOS案例
- 4.5 证书生成和导入案例
- 4.6 Raid带外配置案例
- 4.7 模拟精准告警
- 4.8 数据采集服务下载附件案例
- 4.9 文件上传案例

4.1 调试环境安装

本说明文档中所有示例结果均来自postman。使用uREST工具或curl工具也可实现通过redfish接口与服务器交互信息，详细使用方法可查阅工具说明指导。

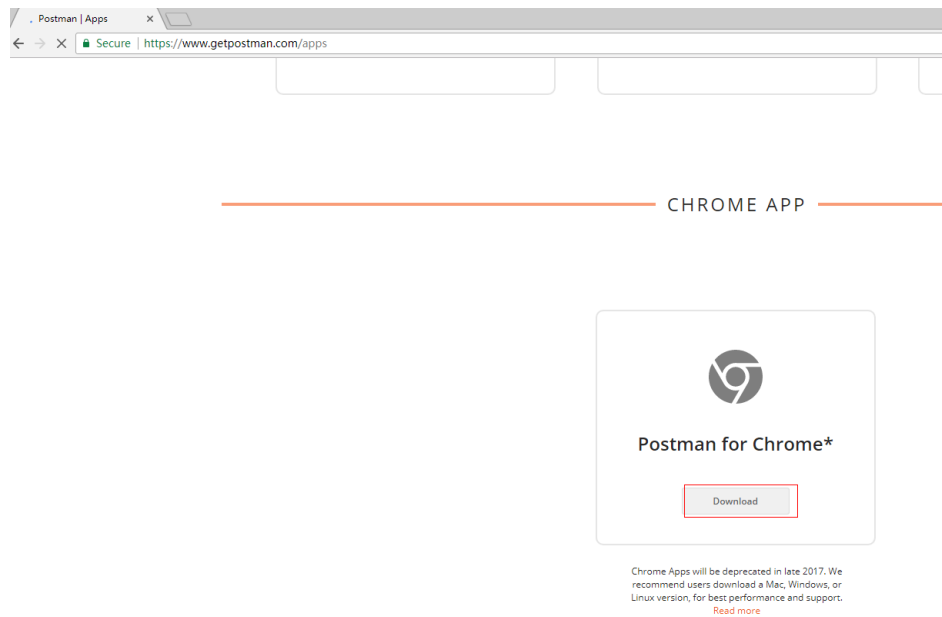
步骤1 下载并安装Google Chrome。


打开链接<https://www.google.com/intl/en/chrome/browser/desktop/>下载Google Chrome并安装。

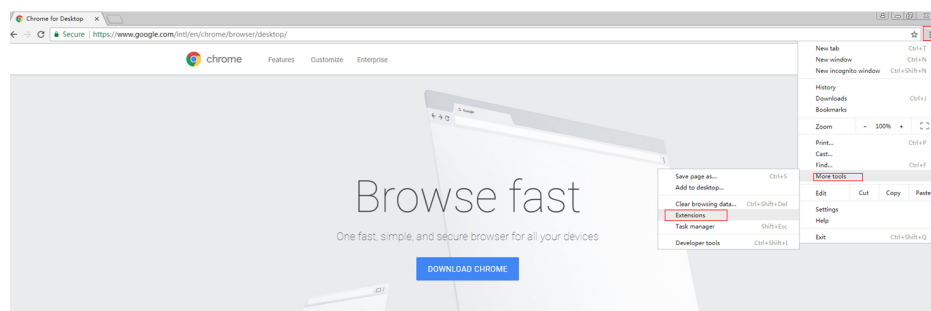


步骤2 下载安装postman插件。

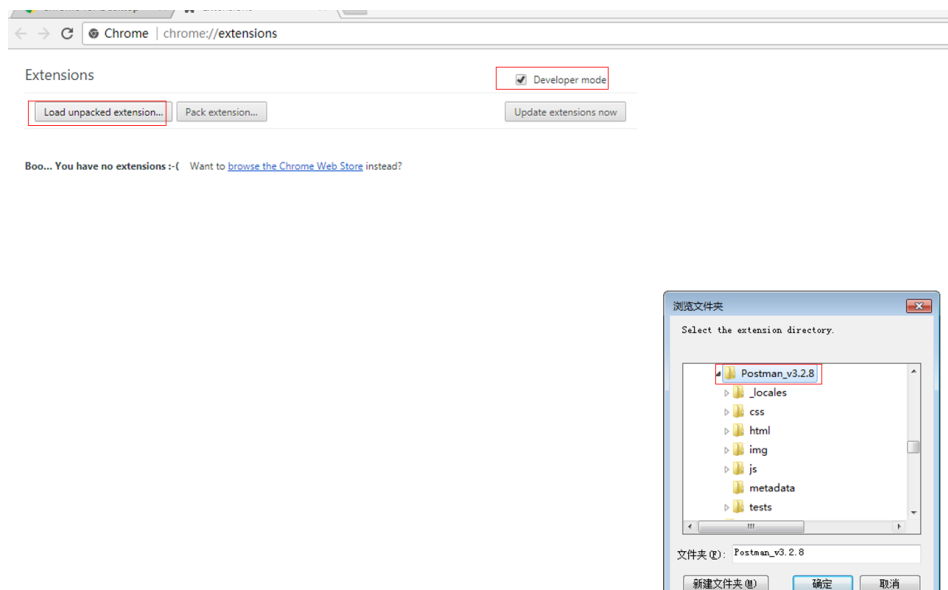
1. 打开链接<https://www.getpostman.com/apps>下载postman插包版并安装到Google Chrome中。



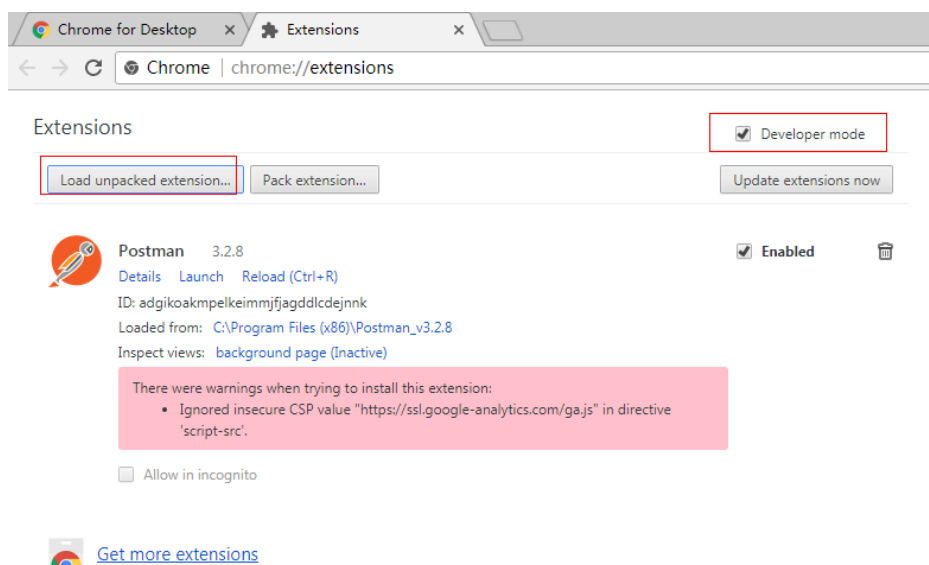
2. 解压postman压缩包到本机目录。
3. 在Google Chrome中选择  ->更多工具->扩展程序。



4. 勾选开发者模式，Google Chrome中加载已解压的postman插件扩展程序。

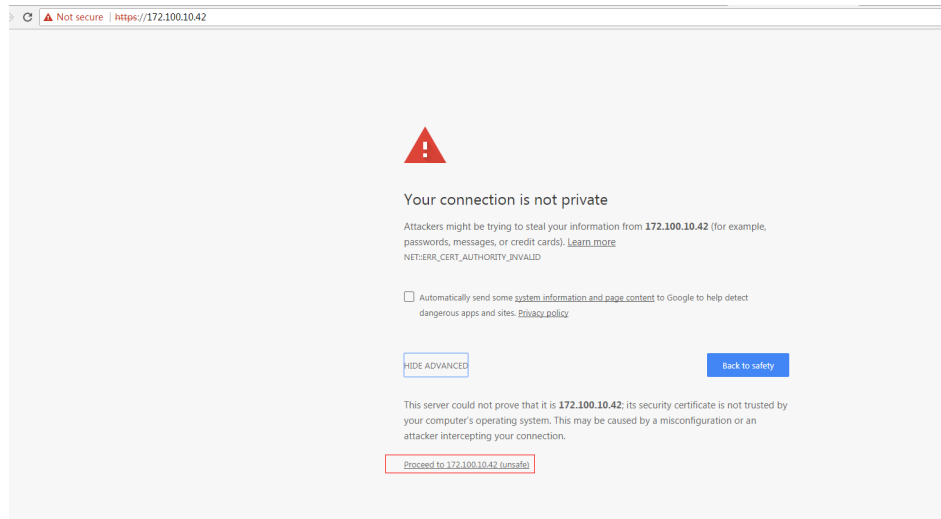


5. 加载完成后，勾选“已启用”复选框，点击“启动”即可使用。



6. postman访问BMC redfish接口失败，解决办法。

- a. 可能该BMC站点证书未经过CA认证，通过浏览器登录该站点，在界面提示信息选择忽略证书检查，再次使用postman访问即可解决问题。



b. 可能网络出现问题，请检查网络，再执行**步骤2.6.a**。

----结束

4.2 创建会话案例

4.2.1 创建会话

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/SessionService/Sessions
```

请求头：

```
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{  
  "UserName": "username",  
  "Password": "password"  
}
```

响应样例：

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Session.Session",  
  "@odata.id": "/redfish/v1/SessionService/Sessions/d8899013a6beb9e6",  
  "@odata.type": "#Session.v1_0_2.Session",  
  "Id": "d8899013a6beb9e6",  
  "Name": "User Session",  
  "Oem": {  
    "Huawei": {  
      "UserAccount": "Administrator",  
      "LoginTime": "2015-09-03T04:39:08+00:00",  
      "UserId": 2,  
      "UserValidDays": null,  
      "AccountInsecurePromptEnabled": false,  
      "UserIP": "10.10.10.10",  
      "UserTag": "Redfish",  
      "MySession": true,  
      "UserRole": [  
        "Administrator"  
      ]  
    }  
  }  
}
```

```
}  
}  
}
```

响应码: 200

响应头样例:

```
Cache-Control → max-age=0, no-cache, no-store, must-revalidate  
Connection → Keep-Alive  
Content-Length → 392  
Content-Security-Policy → default-src 'none'; script-src 'self' 'unsafe-inline' 'unsafe-eval'; connect-src 'self';  
img-src 'self'; frame-src 'self'; font-src 'self'; object-src 'self'; style-src 'self' 'unsafe-inline'  
Content-Type → application/json;charset=utf-8  
Date → Wed, 17 May 2017 13:26:45 GMT  
ETag → W/"49652606"  
Expires → 0  
Keep-Alive → timeout=1, max=32  
Location → /redfish/v1/SessionService/Sessions/8925f1599a34e7cc  
OData-Version → 4.0  
Strict-Transport-Security → max-age=31536000; includeSubDomains  
X-Auth-Token → f38d4148774822d02e4fe8e5bd85ad41  
X-Content-Type-Options → nosniff  
X-Frame-Options → SAMEORIGIN  
X-XSS-Protection → 1; mode=block
```

4.3 升级固件案例

4.3.1 查询指定固件资源

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory/ActiveBMC
```

请求头:

```
X-Auth-Token: f38d4148774822d02e4fe8e5bd85ad41
```

请求消息体: 无

响应样例:

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#UpdateService/firmwareinventory/members/$entity",  
  "@odata.id": "/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory/ActiveBMC",  
  "@odata.type": "#SoftwareInventory.v1_0_0.SoftwareInventory",  
  "Oem": {  
    "Huawei": {  
      "PositionId": "U25",  
      "Manufacturer": "Huawei",  
      "ActiveModeSupported": true  
    }  
  },  
  "Id": "ActiveBMC",  
  "Name": "ActiveBMC",  
  "Status": {  
    "Health": "OK",  
    "Oem": {  
      "Huawei": {  
        "Severity": "Informational"  
      }  
    }  
  },  
  "State": "Enabled",  
  "Version": "2.32",  
  "Updateable": true,  
}
```

```
"RelatedItem": [  
  {  
    "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1"  
  }  
],  
"SoftwareId": "BMC-iBMC"  
}
```

响应码：200

4.3.2 升级固件

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/UpdateService/Actions/UpdateService.SimpleUpdate
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{  
  "ImageURI": "sftp://username:password@10.10.10.191/tmp/package/RH2288v3.hpm",  
  "TransferProtocol": "SFTP",  
  "ActiveMode": "Immediately"  
}
```

响应样例：

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",  
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",  
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",  
  "Id": "1",  
  "Name": "Upgarde Task",  
  "TaskState": "Running",  
  "StartTime": "2016-11-28T10:36+00:00",  
  "Messages": [],  
  "Oem": {  
    "Huawei": {  
      "TaskPercentage": null  
    }  
  }  
}
```

响应码：202

4.3.3 查询固件升级任务信息

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/TaskService/Tasks/1
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",  
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",  
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",  
  "Id": "1",  
}
```



```

{Name": "Upgarde Task",
"TaskState": "Running",
"StartTime": "2000-03-02T11:09+00:00",
"Messages": {
"@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
"MessageId": "iBMC.1.0.FirmwareUpgradeComponent",
"RelatedProperties": [],
"Message": "Upgrading the BMC.",
"MessageArgs": [],
"Severity": "OK",
"Resolution": "Wait and until the upgrade process finishes."
},
"Oem": {
"Huawei": {
"TaskPercentage": "8%"
}
}
}

```

响应码：200

4.3.4 升级完成后查询升级后的固件信息

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory/ActiveBMC
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```

{
"@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#UpdateService/firmwareinventory/members/$entity",
"@odata.id": "/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory/ActiveBMC",
"@odata.type": "#SoftwareInventory.v1_1_0.SoftwareInventory",
"Oem": {
"Huawei": {
"PositionId": "U25",
"Manufacturer": "huawei"
}
},
"Id": "ActiveBMC",
"Name": "ActiveBMC",
"Status": {
"Health": "OK",
"Oem": {
"Huawei": {
"Severity": "Informational"
}
}
},
"State": "Enabled"
},
"Version": "2.33",
"Updateable": true,
"RelatedItem": [
{
"@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1"
}
],
"SoftwareId": "BMC-iBMC"
}

```

响应码：200

4.4 导入 BIOS、BMC 和 RAID 控制器配置&设置 BIOS 案例

4.4.1 导出 BIOS、BMC 和 RAID 控制器配置

请求样例:

```
POST
https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Huawei/Manager.ExportConfiguration
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
本地导出:
{ "Type":"URI", "Content": "/tmp/configuration/config.xml" }
远程导出:
{ "Type":"URI", "Content": "sftp://username:password@10.10.10.191/usr/config.xml" }
```

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
  "Id": "1",
  "Name": " Export Config File Task",
  "TaskState": "Running",
  "StartTime": "2017-05-10T22:50:14+08:00",
  "Messages": [],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "TaskPercentage": null
    }
  }
}
```

响应码: 202

4.4.2 导入 BIOS、BMC 和 RAID 控制器配置

请求样例:

```
POST
https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Huawei/Manager.ImportConfiguration
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
本地导入:
{ "Type":"URI", "Content": "/tmp/configuration/config.xml" }
远程导入:
{ "Type":"URI", "Content": "sftp://username:password@10.10.10.191/usr/config.xml" }
```

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",
```

```
"@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",
"@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
"Id": "1",
"Name": "Import Config File Task",
"TaskState": "Running",
"StartTime": "2017-05-10T22:50:14+08:00",
"Messages": [],
"Oem": {
  "Huawei": {
    "TaskPercentage": null
  }
}
```

响应码: 202

4.4.3 查询导入任务信息

同4.3.3 查询固件升级任务信息操作

4.4.4 查询 BIOS 信息

注: 只在V5服务器支持此功能。

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Bios
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/Bios/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Bios",
  "@odata.type": "#Bios.v1_0_0.Bios",
  "Id": "Bios",
  "Name": "BIOS Configuration Current Settings",
  "AttributeRegistry": "BiosAttributeRegistry.1.0.1",
  "Attributes": {
    "QuickBoot": "Enabled",
    "QuietBoot": "Disabled",
    "BootTypeOrder0": "HardDiskDrive",
    "BootTypeOrder1": "DVDROMDrive",
    "BootTypeOrder2": "PXE",
    "BootTypeOrder3": "Others",
    "CustomPowerPolicy": "Efficiency",
    "TurboMode": "Disabled",
    "ProcessorHyperThreadingDisable": "Enabled",
    "ProcessorEISTEnable": "Enabled",
    "PowerSaving": "Enabled",
    "SystemCpuUsage": 95,
    "PStateDomain": "All",
    "ProcessorAutonomousCstateEnable": "Enabled",
    "ProcessorC1eEnable": "Enabled",
    "C6Enable": "Enabled",
    "NumaEn": "Enabled",
    "PCleSRIOVSupport": "Disabled",
    "PCleARISupport": "Disabled",
    "VtdSupport": "Enabled",
    "InterruptRemap": "Enabled",
    "CoherencySupport": "Enabled",
    "ATS": "Enabled",
  }
}
```

```

"PassThroughDMA": "Enabled",
"BMCWDTEnable": "Disabled",
"BMCWDTAction": "HardReset",
"BMCWDTTimeout": 20,
"OSWDTEnable": "Disabled",
"OSWDTAction": "HardReset",
"OSWDTTimeout": 5,
"CREnable": "Enabled",
"GlobalBaudRate": "Rate115200",
"ProcessorFlexibleRatioOverrideEnable": "Disabled",
"ProcessorFlexibleRatio": 23,
"ProcessorHWPMEnable": "Disabled",
"TSStateEnable": "Disabled",
"EnableXE": "Disabled",
"MLCStreamerPrefetcherEnable": "Disabled",
"MLCSpatialPrefetcherEnable": "Disabled",
"MonitorMwaitEnable": "Enabled",
"DCUStreamerPrefetcherEnable": "Disabled",
"DCUIPPrefetcherEnable": "Enabled",
"ProcessorX2APIC": "Disabled",
"BootPState": "MaxPerformance",
"QpiLinkSpeed": "Auto",
"KtiLinkL0pEn": "Enabled",
"KtiLinkL1En": "Enabled",
"DDRFreqLimit": "Auto",
"PatrolScrub": "Enabled"
},
"@Redfish.Settings": {
"@odata.type": "#Settings.v1_0_0.Settings",
"ETag": "2484f287",
"Messages": [],
"Time": "2016-02-29T16:14:44+00:00",
"SettingsObject": {
"@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Bios/Settings"
}
},
"Actions": {
"#Bios.ResetBios": {
"target": "/redfish/v1/Systems/1/Bios/Actions/Bios.ResetBios",
"@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Systems/1/Bios/ResetBiosActionInfo"
}
}
}
}

```

响应码：200

4.4.5 设置 BIOS 信息

注：只在V5服务器支持此功能。

请求样例：

PATCH https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Bios/Settings

请求头：

```

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
If-Match: W/"3d607e36"

```

请求消息体：

```

{
  "Attributes":
  {
    "QuickBoot": "Enabled",
    "QuietBoot": "Disabled",
    "BootTypeOrder0": "HardDiskDrive",
    "BootTypeOrder1": "DVDROMDrive",

```

```

"BootTypeOrder2": "PXE",
"BootTypeOrder3": "Others",
"CustomPowerPolicy": "Custom",
"ProcessorHyperThreadingDisable": "Enabled",
"ProcessorEISTEnable": "Enabled",
"PowerSaving": "Disabled",
"PStateDomain": "All",
"ProcessorAutonomousCstateEnable": "Disabled",
"ProcessorC1eEnable": "Enabled",
"C6Enable": "Auto",
"NumaEn": "Enabled",
"PCleSRIOVSupport": "Disabled",
"VTdSupport": "Enabled",
"InterruptRemap": "Enabled",
"CoherencySupport": "Enabled",
"ATS": "Enabled",
"PassThroughDMA": "Enabled",
"BMCWDTEnable": "Disabled",
"OSWDTEnable": "Disabled",
"CREnable": "Enabled",
"GlobalBaudRate": "Rate115200",
"ProcessorFlexibleRatioOverrideEnable": "Disabled",
"ProcessorHWPMEnable": "Disabled",
"TSStateEnable": "Disabled",
"EnableXE": "Enabled",
"MLCStreamerPrefetcherEnable": "Enabled",
"MLCSpatialPrefetcherEnable": "Enabled",
"MonitorMwaitEnable": "Enabled",
"DCUStreamerPrefetcherEnable": "Enabled",
"DCUIPPrefetcherEnable": "Enabled",
"ProcessorX2APIC": "Disabled",
"BootPState": "MaxPerformance",
"QpiLinkSpeed": "Auto",
"KtiLinkL0pEn": "Enabled",
"KtiLinkL1En": "Enabled",
"DDRFreqLimit": "Auto",
"PatrolScrub": "Enabled"
}
}

```

响应样例:

```

{
"@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/Bios/Settings/$entity",
"@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Bios/Settings",
"@odata.type": "#Bios.v1_0_0.Bios",
"Id": "Settings",
"Name": "BIOS Configuration Pending Settings",
"AttributeRegistry": "BiosAttributeRegistry.1.0.1",
"Attributes": {
"QuickBoot": "Enabled",
"QuietBoot": "Disabled",
"BootTypeOrder0": "HardDiskDrive",
"BootTypeOrder1": "DVDROMDrive",
"BootTypeOrder2": "PXE",
"BootTypeOrder3": "Others",
"CustomPowerPolicy": "Custom",
"ProcessorHyperThreadingDisable": "Enabled",
"ProcessorEISTEnable": "Enabled",
"PowerSaving": "Disabled",
"PStateDomain": "All",
"ProcessorAutonomousCstateEnable": "Disabled",
"ProcessorC1eEnable": "Enabled",
"C6Enable": "Auto",
"NumaEn": "Enabled",
"PCleSRIOVSupport": "Disabled",
"VTdSupport": "Enabled",
"InterruptRemap": "Enabled",
"CoherencySupport": "Enabled",
"ATS": "Enabled",

```

```

"PassThroughDMA": "Enabled",
"BMCWDTEnable": "Disabled",
"OSWDTEnable": "Disabled",
"CREnable": "Enabled",
"GlobalBaudRate": "Rate115200",
"ProcessorFlexibleRatioOverrideEnable": "Disabled",
"ProcessorHWPMEnable": "Disabled",
"TSStateEnable": "Disabled",
"EnableXE": "Enabled",
"MLCStreamerPrefetcherEnable": "Enabled",
"MLCSpatialPrefetcherEnable": "Enabled",
"MonitorMwaitEnable": "Enabled",
"DCUStreamerPrefetcherEnable": "Enabled",
"DCUIPPrefetcherEnable": "Enabled",
"ProcessorX2APIC": "Disabled",
"BootPState": "MaxPerformance",
"QpiLinkSpeed": "Auto",
"KtiLinkL0pEn": "Enabled",
"KtiLinkL1En": "Enabled",
"DDRFreqLimit": "Auto",
"PatrolScrub": "Enabled"
},
"Oem": {
  "Huawei": {
    "EffectiveStatus": "Ineffective"
  }
}
}

```

响应码：200

4.5 证书生成和导入案例

4.5.1 生成 CSR 证书

请求样例：

POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/HttpsCert/Actions/HttpsCert.GenerateCSR

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json

请求消息体：

```

{
  "Country": "CN",
  "CommonName": "iBMC",
  "City": "Shenzhen",
  "State": "Guangdong",
  "OrgName": "Huawei",
  "OrgUnit": "IT"
}

```

响应样例：

```

{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
  "Id": "1",
  "Name": "csr generation task",
  "TaskState": "Running",
  "StartTime": "2016-07-10T11:31:02+00:00",
  "Messages": [],
}

```

```
"Oem": {  
  "Huawei": {  
    "TaskPercentage": null  
  }  
}
```

响应码：202

4.5.2 查询证书生成任务信息

同4.3.3 查询固件升级任务信息操作

4.5.3 查询证书信息

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/HttpsCert
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers/Members/Blade8/SecurityService/HttpsCert/$entity",  
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/Blade8/SecurityService/HttpsCert",  
  "@odata.type": "#HttpsCert.v1_0_0.HttpsCert",  
  "Id": "HttpsCert",  
  "Name": "Https cert info",  
  "X509CertificateInformation": {  
    "ServerCert": {  
      "Subject": "CN=Server, OU=IT, O=Huawei, L=ShenZhen, S=GuangDong, C=CN",  
      "Issuer": "CN=Server, OU=IT, O=Huawei, L=ShenZhen, S=GuangDong, C=CN",  
      "ValidNotBefore": "Jul 25 2014 GMT",  
      "ValidNotAfter": "Jul 22 2024 GMT",  
      "SerialNumber": "07",  
      "SignatureAlgorithm": "sha256WithRSAEncryption",  
      "KeyUsage": "Certificate Signing, CRL Sign",  
      "PublicKeyLengthBits": 2048  
    }  
  },  
  "CertificateSigningRequest": null,  
  "Actions": {  
    "#HttpsCert.GenerateCSR": {  
      "target": "/redfish/v1/Managers/Blade8/SecurityService/HttpsCert/Actions/HttpsCert.GenerateCSR",  
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/Blade8/SecurityService/HttpsCert/GenerateCSRActionInfo"  
    },  
    "#HttpsCert.ImportServerCertificate": {  
      "target": "/redfish/v1/Managers/Blade8/SecurityService/HttpsCert/Actions/  
HttpsCert.ImportServerCertificate",  
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/Blade8/SecurityService/HttpsCert/  
ImportServerCertificateActionInfo"  
    },  
    "#HttpsCert.ImportCustomCertificate": {  
      "target": "/redfish/v1/Managers/Blade8/SecurityService/HttpsCert/Actions/  
HttpsCert.ImportCustomCertificate",  
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/Blade8/SecurityService/HttpsCert/  
ImportCustomCertificateActionInfo"  
    },  
    "#HttpsCert.ExportCSR": {  
      "target": "/redfish/v1/Managers/Blade8/SecurityService/HttpsCert/Actions/HttpsCert.ExportCSR",  
      "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/Blade8/SecurityService/HttpsCert/ExportCSRActionInfo"  
    }  
  }  
}
```

```
}
```

响应码：200

4.5.4 导入服务器证书

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/HttpsCert/Actions/  
HttpsCert.ImportServerCertificate
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{  
  "Certificate": ""  
}
```

响应样例：

```
{  
  "error": {  
    "code": "Base.1.0.GeneralError",  
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",  
    "@Message.ExtendedInfo": [  
      {  
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",  
        "MessageId": "iBMC.1.0.CertImportOK",  
        "RelatedProperties": [],  
        "Message": "The certificate has been imported successfully.",  
        "MessageArgs": [],  
        "Severity": "OK",  
        "Resolution": "Restart the iBMC for the certificate to take effect."  
      }  
    ]  
  }  
}
```

响应码：200

4.6 Raid 带外配置案例

4.6.1 查询指定存储资源

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#systems/Members/1/Storages/Members/$entity",  
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0",  
  "@odata.type": "#Storage.v1_7_0.Storage",  
}
```



```

"Id": "RAIDStorage0",
"Name": "RAIDStorage0",
"StorageControllers@odata.count": 1,
"StorageControllers": [
  {
    "MemberId": "0",
    "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0#/StorageControllers/0",
    "@odata.type": "#Storage.v1_7_0.StorageController",
    "Name": "RAID Card1 Controller",
    "Description": "RAID Controller",
    "Status": {
      "Health": "OK",
      "Oem": {
        "Huawei": {
          "Severity": "Informational"
        }
      }
    },
    "State": "Enabled"
  },
  "SpeedGbps": 12,
  "FirmwareVersion": "4.270.00-4382",
  "SupportedDeviceProtocols": [
    "SAS"
  ],
  "Manufacturer": "Huawei",
  "Model": "SAS3108",
  "CacheSummary": {
    "TotalCacheSizeMiB": 2048
  },
  "SupportedRAIDTypes": [
    "RAID0",
    "RAID1",
    "RAID5",
    "RAID6",
    "RAID10",
    "RAID50",
    "RAID60"
  ],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "AssociatedCard": {
        "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Boards/mainboardRAIDCard1"
      }
    },
    "SupportedRAIDLevels": [
      "RAID0",
      "RAID1",
      "RAID5",
      "RAID6",
      "RAID10",
      "RAID50",
      "RAID60"
    ],
    "SASAddress": "5101b5442bcc7000",
    "ConfigurationVersion": "3.1411.00-0023",
    "MemorySizeMiB": 2048,
    "MaintainPDPFailHistory": true,
    "CopyBackState": true,
    "SmarterCopyBackState": false,
    "JBODState": false,
    "OOBSupport": false,
    "CapacitanceName": "CVPM02",
    "CapacitanceStatus": {
      "Health": "OK",
      "Oem": {
        "Huawei": {
          "Severity": "Informational"
        }
      }
    },
    "State": "Enabled"
  }
]

```

```
},
  "DriverInfo": {
    "DriverName": "megaraid_sas",
    "DriverVersion": "06.806.08.080"
  },
  "DDRECCCount": 1,
  "MinStripeSizeBytes": 65536,
  "MaxStripeSizeBytes": 1048576,
  "PHYStatus": [
    {
      "PHYId": 1,
      "InvalidDwordCount": 0,
      "LossDwordSyncCount": 0,
      "PhyResetProblemCount": 0,
      "RunningDisparityErrorCount": 0
    }
  ],
  .....
  ]
  "BDF": "0000:00:01.0"
}
}
],
"Drives@odata.count": 1,
"Drives": [
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk14"
  }
],
"Volumes": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes"
},
"Actions": {
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "#Storage.RestoreStorageControllerDefaultSettings": {
        "target": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Actions/Oem/Huawei/Storage.RestoreStorageControllerDefaultSettings",
        "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/RestoreStorageControllerDefaultSettingsActionInfo"
      }
    }
  }
}
}
```

响应码：200

4.6.2 修改指定控制器资源信息

请求样例：

PATCH https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
If-Match: W/"3d607e36"

请求消息体：

```
{
  "StorageControllers": [
    {
      "Oem": {
        "Huawei": {
          "CopyBackState": false,
          "SmarterCopyBackState": false,

```

```
    "JBODState": false
  }
}
]
}
```

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#systems/Members/1/Storages/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0",
  "@odata.type": "#Storage.v1_7_0.Storage",
  "Id": "RAIDStorage0",
  "Name": "RAIDStorage0",
  "StorageControllers@odata.count": 1,
  "StorageControllers": [
    {
      "MemberId": "0",
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0#/StorageControllers/0",
      "@odata.type": "#Storage.v1_7_0.StorageController",
      "Name": "RAID Card1 Controller",
      "Description": "RAID Controller",
      "Status": {
        "Health": "OK",
        "Oem": {
          "Huawei": {
            "Severity": "Informational"
          }
        }
      },
      "State": "Enabled"
    },
    "SpeedGbps": 12,
    "FirmwareVersion": "4.270.00-4382",
    "SupportedDeviceProtocols": [
      "SAS"
    ],
    "Manufacturer": "Huawei",
    "Model": "SAS3108",
    "CacheSummary": {
      "TotalCacheSizeMiB": 2048
    },
    "SupportedRAIDTypes": [
      "RAID0",
      "RAID1",
      "RAID5",
      "RAID6",
      "RAID10",
      "RAID50",
      "RAID60"
    ],
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "AssociatedCard": {
          "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Boards/mainboardRAIDCard1"
        }
      },
      "SupportedRAIDLevels": [
        "RAID0",
        "RAID1",
        "RAID5",
        "RAID6",
        "RAID10",
        "RAID50",
        "RAID60"
      ],
      "SASAddress": "5101b5442bcc7000",
      "ConfigurationVersion": "3.1411.00-0023",
      "MemorySizeMiB": 2048,
      "MaintainPDFailHistory": true,
      "CopyBackState": false,
    }
  ]
}
```

```

"SmarterCopyBackState": false,
"JBODState": false,
"OOBSupport": false,
"CapacitanceName": "CVPM02",
"CapacitanceStatus": {
  "Health": "OK",
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Severity": "Informational"
    }
  }
},
"State": "Enabled"
},
"DriverInfo": {
  "DriverName": "megaraid_sas",
  "DriverVersion": "06.806.08.080-"
},
"DDRECCCount": 1,
"MinStripeSizeBytes": 65536,
"MaxStripeSizeBytes": 1048576,
"PHYStatus": [
  {
    "PHYId": 1,
    "InvalidDwordCount": 0,
    "LossDwordSyncCount": 0,
    "PhyResetProblemCount": 0,
    "RunningDisparityErrorCount": 0
  }
]
}
}
},
"Drives@odata.count": 1,
"Drives": [
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk14"
  }
],
"Volumes": {
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes"
},
"Actions": {
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "#Storage.RestoreStorageControllerDefaultSettings": {
        "target": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Actions/Oem/Huawei/Storage.RestoreStorageControllerDefaultSettings",
        "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/RestoreStorageControllerDefaultSettingsActionInfo"
      }
    }
  }
}
}
}
}

```

响应码：200

4.6.3 恢复指定控制器的默认配置

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Actions/Oem/Huawei/Storage.RestoreStorageControllerDefaultSettings
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
{}
```

响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码: 200

4.6.4 查询逻辑盘集合资源信息

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/Storages/Members/RAIDStorage0/Volumes/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes",
  "@odata.type": "#VolumeCollection.VolumeCollection",
  "Name": "Volume Collection",
  "Members@odata.count": 3,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes/LogicalDrive0"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes/LogicalDrive1"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes/LogicalDrive2"
    }
  ]
}
```

响应码: 200

4.6.5 查询指定逻辑盘资源信息

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes/LogicalDrive0
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/Storages/Members/RAIDStorage0/
Volumes/Members/$entity",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes/LogicalDrive0",
  "@odata.type": "#Volume.v1_0_1.Volume",
  "Id": "LogicalDrive0",
  "Name": "LogicalDrive0",
  "CapacityBytes": 298999349248,
  "VolumeType": "Mirrored",
  "OptimumIOSizeBytes": 262144,
  "Status": {
    "State": "Enabled",
    "Oem": {
      "Huawei": {
        "Severity": "Informational"
      }
    }
  },
  "Health": null
},
"Oem": {
  "Huawei": {
    "VolumeName": "N/A",
    "RaidControllerID": 0,
    "VolumeRaidLevel": "RAID1",
    "DefaultReadPolicy": "ReadAhead",
    "DefaultWritePolicy": "WriteBackWithBBU",
    "DefaultCachePolicy": "DirectIO",
    "ConsistencyCheck": false,
    "SpanNumber": 1,
    "NumDrivePerSpan": 2,
    "Spans": [
      {
        "SpanName": "Span0",
        "Drives": [
          {
            "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk0"
          },
          {
            "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk3"
          }
        ]
      }
    ]
  }
},
"CurrentReadPolicy": "ReadAhead",
"CurrentWritePolicy": "WriteBackWithBBU",
"CurrentCachePolicy": "DirectIO",
"AccessPolicy": "ReadWrite",
"BootEnable": false,
"BGIEnable": true,
"SSDCachecadeVolume": false,
"SSDCachingEnable": null,
"AssociatedCacheCadeVolume": [],
"DriveCachePolicy": "Unchanged",
"OSDriveName": "/dev/sdb"
}
},
"Links": {
  "Drives": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk0"
    },
    {

```

```
"@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk3"  
  }  
  ]  
 }  
}
```

响应码：200

4.6.6 修改指定逻辑盘资源属性

请求样例：

PATCH https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes/LogicalDrive0

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
If-Match: W/"3d607e36"

请求消息体：

```
{  
  "Oem": {  
    "Huawei": {  
      "BootEnable": true,  
      "BGIEEnable": false  
    }  
  }  
}
```

响应样例：

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/Members/1/Storages/Members/RAIDStorage0/  
Volumes/Members/$entity",  
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes/LogicalDrive0",  
  "@odata.type": "#Volume.v1_0_1.Volume",  
  "Id": "LogicalDrive0",  
  "Name": "LogicalDrive0",  
  "CapacityBytes": 298999349248,  
  "VolumeType": "Mirrored",  
  "OptimumIOSizeBytes": 262144,  
  "Status": {  
    "State": "Enabled",  
    "Oem": {  
      "Huawei": {  
        "Severity": "Informational"  
      }  
    },  
    "Health": null  
  },  
  "Oem": {  
    "Huawei": {  
      "VolumeName": "N/A",  
      "RaidControllerID": 0,  
      "VolumeRaidLevel": "RAID1",  
      "DefaultReadPolicy": "ReadAhead",  
      "DefaultWritePolicy": "WriteBackWithBBU",  
      "DefaultCachePolicy": "DirectIO",  
      "ConsistencyCheck": false,  
      "SpanNumber": 1,  
      "NumDrivePerSpan": 2,  
      "Spans": [  
        {  
          "SpanName": "Span0",  
          "Drives": [  
            {  
              "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk0"            }  
          ]  
        }  
      ]  
    }  
  }  
}
```

```

    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk3"
    }
  ]
}
],
"CurrentReadPolicy": "ReadAhead",
"CurrentWritePolicy": "WriteBackWithBBU",
"CurrentCachePolicy": "DirectIO",
"AccessPolicy": "ReadWrite",
"BootEnable": true,
"BGIEnable": false,
"SSDCachecadeVolume": false,
"SSDCachingEnable": null,
"AssociatedCacheCadeVolume": [],
"DriveCachePolicy": "Unchanged",
"OSDriveName": "/dev/sdb"
}
},
"Links": {
  "Drives": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk0"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/HDDPlaneDisk3"
    }
  ]
}
}
}

```

响应码：200

4.6.7 创建逻辑盘

请求样例：

POST https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体：

```

{
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "Drives": [1,2],
      "VolumeRaidLevel": "RAID0"
    }
  }
}

```

响应样例：

```

{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",
  "Id": "1",
  "Name": "volume creation task",
  "TaskState": "Running",
  "StartTime": "2017-01-06T12:57:00:00",
  "Messages": [],
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "TaskPercentage": null
    }
  }
}

```



```
}  
}  
}
```

响应码：202

4.6.8 删除指定逻辑盘

请求样例：

```
DELETE https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/Storages/RAIDStorage0/Volumes/LogicalDrive0
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",  
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",  
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",  
  "Id": "1",  
  "Name": "volume deletion task",  
  "TaskState": "Running",  
  "StartTime": "2016-07-08T14:52+00:00",  
  "Messages": [],  
  "Oem": {  
    "Huawei": {  
      "TaskPercentage": null  
    }  
  }  
}
```

响应码：202

4.7 模拟精准告警

4.7.1 模拟产生全部告警

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/EventService/Actions/Oem/Huawei/EventService.MockPreciseAlarm
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{  
  "EventCode": "0xFFFFFFFF",  
  "Type": "Assert"  
}
```

响应样例：

```
{  
  "error": {  
    "code": "Base.1.0.GeneralError",  
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",  
  }  
}
```

```
"@Message.ExtendedInfo": [  
  {  
    "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",  
    "MessageId": "Base.1.0.Success",  
    "RelatedProperties": [],  
    "Message": "Successfully Completed Request",  
    "MessageArgs": [],  
    "Severity": "OK",  
    "Resolution": "None"  
  }  
]  
}
```

响应码：200

4.7.2 模拟产生部件类的全部告警

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/EventService/Actions/Oem/Huawei/EventService.MockPreciseAlarm
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{  
  "EventCode": "0x01FFFFFF",  
  "Type": "Assert"  
}
```

响应样例：

```
{  
  "error": {  
    "code": "Base.1.0.GeneralError",  
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",  
    "@Message.ExtendedInfo": [  
      {  
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",  
        "MessageId": "Base.1.0.Success",  
        "RelatedProperties": [],  
        "Message": "Successfully Completed Request",  
        "MessageArgs": [],  
        "Severity": "OK",  
        "Resolution": "None"  
      }  
    ]  
  }  
}
```

响应码：200

4.7.3 模拟产生部件类的一条告警

请求样例：

```
POST https://device_ip/redfish/v1/EventService/Actions/Oem/Huawei/EventService.MockPreciseAlarm
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体：

```
{
  "EventCode":"0x2C000032",
  "Type":"Assert"
}
```

响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码: 200

4.7.4 模拟产生部件类的某个部件的一条告警

POST https://device_ip/redfish/v1/EventService/Actions/Oem/Huawei/EventService.MockPreciseAlarm

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
{
  "EventCode":"0x2C000032",
  "SubjectIndex":1,
  "Type":"Assert"
}
```

响应样例:

```
{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}
```

响应码: 200

4.7.5 模拟恢复全部告警

请求样例:

```
POST https://device_ip/redfish/v1/EventService/Actions/Oem/Huawei/EventService.MockPreciseAlarm
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
{  
  "EventCode": "0xFFFFFFFF",  
  "Type": "Deassert"  
}
```

响应样例:

```
{  
  "error": {  
    "code": "Base.1.0.GeneralError",  
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",  
    "@Message.ExtendedInfo": [  
      {  
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",  
        "MessageId": "Base.1.0.Success",  
        "RelatedProperties": [],  
        "Message": "Successfully Completed Request",  
        "MessageArgs": [],  
        "Severity": "OK",  
        "Resolution": "None"  
      }  
    ]  
  }  
}
```

响应码: 200

4.7.6 模拟恢复部件类的全部告警

请求样例:

```
POST https://device_ip/redfish/v1/EventService/Actions/Oem/Huawei/EventService.MockPreciseAlarm
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
{  
  "EventCode": "0x01FFFFFF",  
  "Type": "Deassert"  
}
```

响应样例:

```
{  
  "error": {  
    "code": "Base.1.0.GeneralError",  
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",  
    "@Message.ExtendedInfo": [  
      {  
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",  
        "MessageId": "Base.1.0.Success",  
        "RelatedProperties": [],  
        "Message": "Successfully Completed Request",  
        "MessageArgs": [],  
        "Severity": "OK",  
        "Resolution": "None"  
      }  
    ]  
  }  
}
```

```
"RelatedProperties": [],  
"Message": "Successfully Completed Request",  
"MessageArgs": [],  
"Severity": "OK",  
"Resolution": "None"  
}  
]  
}  
}
```

响应码：200

4.7.7 模拟恢复部件类的一条告警

请求样例：

POST https://device_ip/redfish/v1/EventService/Actions/Oem/Huawei/EventService.MockPreciseAlarm

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: *application/json*

请求消息体：

```
{  
  "EventCode": "0x2C000032",  
  "Type": "Deassert"  
}
```

响应样例：

```
{  
  "error": {  
    "code": "Base.1.0.GeneralError",  
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",  
    "@Message.ExtendedInfo": [  
      {  
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",  
        "MessageId": "Base.1.0.Success",  
        "RelatedProperties": [],  
        "Message": "Successfully Completed Request",  
        "MessageArgs": [],  
        "Severity": "OK",  
        "Resolution": "None"  
      }  
    ]  
  }  
}
```

响应码：200

4.7.8 模拟恢复部件类的某个部件的一条告警

请求样例：

POST https://device_ip/redfish/v1/EventService/Actions/Oem/Huawei/EventService.MockPreciseAlarm

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: *application/json*

请求消息体：

```
{  
  "EventCode": "0x2C000032",
```

```

    "SubjectIndex":1,
    "Type":"Deassert"
}

```

响应样例:

```

{
  "error":{
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}

```

响应码: 200

4.7.9 停止所有模拟的告警

请求样例:

```
POST https://device_ip/redfish/v1/EventService/Actions/Oem/Huawei/EventService.MockPreciseAlarm
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```

{
  "Type":"StopAll"
}

```

响应样例:

```

{
  "error":{
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "Base.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "OK",
        "Resolution": "None"
      }
    ]
  }
}

```

响应码: 200

4.8 数据采集服务下载附件案例

4.8.1 生成 csv 附件

请求样例:

```
POST https://device_ip/redfish/v1/DataAcquisitionService/Actions/  
HwDataAcquisitionService.ExportAcquisitionData
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  
Content-Type: application/json
```

请求消息体:

```
{  
  "DataSource": "DataPoint"  
}
```

响应样例:

```
{  
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService/Tasks/Members/$entity",  
  "@odata.type": "#Task.v1_0_2.Task",  
  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/1",  
  "Id": "1",  
  "Name": "Export Task",  
  "TaskState": "Running",  
  "StartTime": "2017-07-30T05:46:39+00:00",  
  "Messages": [],  
  "Oem": {  
    "Huawei": {  
      "TaskPercentage": null  
    }  
  }  
}
```

响应码: 200

4.8.2 查询 csv 附件生成进度

同[4.3.3 查询固件升级任务信息](#)操作

4.8.3 下载 csv 附件

请求样例:

```
GET https://device_ip/redfish/v1/TaskService/Tasks/1/Monitor
```

请求头:

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体: 无

响应样例:

响应头:

```
Content-Type :application/octet-stream  
Content-Length : 867793  
Content-Disposition :attachment; filename=Datapoint.csv
```

响应体:

```
timestamp, value, metricid, tagid
1501405061, 0, 327681, 17
1501405061, 30, 327682, 17
1501405061, 0, 327683, 17
1501405061, 0, 327684, 17
1501405061, 0, 327685, 17
1501405061, 0, 327686, 17
1501405061, 0, 327687, 17
1501405061, 0, 327688, 17
1501405061, 0, 262145, 3
1501405061, 65535.000, 262146, 3
1501405061, 37.000, 262147, 3
1501405061, -52.000, 262148, 3
1501405061, -41.000, 262149, 3
1501405061, 37.000, 262150, 3
1501405061, 36.000, 262151, 3
1501405061, 30.000, 262152, 3
1501405061, 1.790, 262153, 3
1501405061, 1.230, 262154, 3
1501405061, 0.880, 262156, 3
```

响应码: 200

响应说明:

服务端返回http响应时增加以下3个头部信息给客户端:

header('Content-Type:application/octet-stream'); //以流的方式下载文件

header('Content-Disposition:attachment; filename=" Datapoint.csv" '); //发送描述文件的头信息, 附件和文件名

header('Content-Length:3390'); //发送指定文件大小的信息, 单位字节

客户端可以基于以上3个头信息, 实现文件下载功能

4.9 文件上传案例

4.9.1 客户端上传文件

客户端用表单方式上传文件。

<form>标签的enctype属性规定了在提交表单时要使用哪种内容类型。在表单需要二进制数据时, 比如文件内容, 请使用"multipart/form-data"。

请求样例1: (省略鉴权)

```
<form enctype="multipart/form-data" action=" https://device_ip/redfish/v1/UpdateService/
FirmwareInventory" method="POST">
<input name="imgfile" type="file">
<input type="submit" value="uploadfile">
</form>
```

请求样例2: (省略鉴权)

```
def upload_file(client, args, filename,timeout):
    ""
    # =====
    # @Method: upload file
```



```

# @Param:
# @Return:
# @author:

#=====
"""
url_upload = "https://device_ip/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory"

files = {'imgfile': (filename, open(args.file, 'rb'), "multipart/form-data")}

resp = requests.post(url_upload, files = files, headers = headers,
                    auth = requests.auth.HTTPBasicAuth(username,password), verify = False, timeout =
timeout)

if resp['status_code'] != 202:
    print('Failure: Upload files failed')
    return False

return None

```

响应样例：

```

{
  "error": {
    "code": "Base.1.0.GeneralError",
    "Message": "A general error has occurred. See ExtendedInfo for more information.",
    "@Message.ExtendedInfo": [
      {
        "@odata.type": "#Message.v1_0_0.Message",
        "MessageId": "iBMC.0.1.0.Success",
        "RelatedProperties": [],
        "Message": "Successfully Completed Request.",
        "MessageArgs": [],
        "Severity": "Warning",
        "Resolution": ""
      }
    ]
  }
}

```

响应码：202

5 附录

- 5.1 查询ActionInfo信息
- 5.2 Basic Auth鉴权方式
- 5.3 筛选和分页显示 (\$skip, \$top)
- 5.4 查询参数

5.1 查询 ActionInfo 信息

命令功能

本命令查询指定ActionInfo的信息

命令格式

操作类型: **GET**

URL: **https://*device_ip*/redfish/v1/Systems/*System_Id*/ResetActionInfo**或任意ActionInfo资源URL

请求头:

X-Auth-Token: *auth_value*

参数说明

表 5-1 查询 ActionInfo 参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址

参数	参数说明	取值
<i>system_id</i>	系统资源的ID	<ul style="list-style-type: none"> 针对机架服务器，取值为1 针对高密服务器，取值为BladeN（N表示节点槽位号），例如“Blade1” 针对刀片服务器，取值可以为BladeN（N表示计算节点槽位号）或SwiN（N表示交换模块槽位号），例如“Swi1” 针对X6800 V5，X6000 V5，G5500，XA320 V2服务器，取值还可以为Enc，表示计算节点所在的机框资源 针对设备U位信息，取值可以为UN(N表示设备U位号)，例如“U1” 针对机柜资源，取值为Rack
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得

使用指南

无

使用实例

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/Systems/1/ResetActionInfo
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#ActionInfo.ActionInfo",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/ResetActionInfo",
  "@odata.type": "#ActionInfo.v1_0_0.ActionInfo",
  "Id": "ResetActionInfo",
  "Name": "Reset Action Info",
```

```

"Parameters": [
  {
    "Name": "ResetType",
    "Required": true,
    "DataType": "String",
    "AllowableValues": [
      "On",
      "ForceOff",
      "GracefulShutdown",
      "ForceRestart",
      "Nmi",
      "ForcePowerCycle"
    ]
  }
],
"Oem": {}
}

```

响应码：200

表 5-2 查询 ActionInfo 信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	指定ActionInfo信息资源模型的OData描述信息
@odata.id	字符串	指定ActionInfo信息资源的访问路径
@odata.type	字符串	指定ActionInfo信息资源的类型
Id	字符串	指定ActionInfo信息资源的Id
Name	字符串	指定ActionInfo信息资源的名称
Parameters	参数信息	
Name	字符串	参数的名称
Required	布尔	是否必要的参数
DataType	字符串	参数的类型
AllowableValues	数组	参数可取的值列表
Oem	对象	自定义参数

5.2 Basic Auth 鉴权方式

命令功能

本命令是一种认证方式，适用于访问时可选择的鉴权方法，当对Redfish任意需要鉴权才能访问的URL时，使用Basic Auth方式，可以代替请求头中X-Auth-Token参数。

命令格式

操作类型: GET

URL: https://device_ip/redfish/v1/Managers或任意资源URL

请求头:

Authorization: Authorization_value

参数说明

表 5-3 Basic Auth 鉴权方式参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>Authorization_value</i>	请求消息的鉴权参数	可通过用户名密码进行Base64编码获得 例: 用户名:HW 密码:Huawei 则Authorization_value值为Basic SFc6SHVhd2Vp

使用指南

鉴权方式

使用实例

请求样例:

GET https://device_ip/redfish/v1/Managers

请求头:

Authorization: Basic SFc6SHVhd2Vp

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Managers",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers",
  "@odata.type": "#ManagerCollection.ManagerCollection",
  "Name": "Manager Collection",
  "Members@odata.count": 1,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1"
    }
  ]
}
```

响应码: 200

输出说明

表 5-4 管理集合资源信息

字段	类型	说明
@odata.context	字符串	管理集合资源模型的 OData 描述信息
@odata.id	字符串	管理集合资源节点的访问路径
@odata.type	字符串	管理集合资源类型
Name	字符串	管理集合资源的名称
Members@odata.count	数字	当前管理资源数量
Members	管理资源列表	
@odata.id	字符串	单个管理资源节点的访问路径

5.3 筛选和分页显示 (\$skip, \$stop)

命令功能

本命令适用于包含多个成员的集合资源的查询，当“GET”操作的回显信息中包含的成员过多时，您可以使用 Redfish 提供筛选和分页显示功能，实现便捷查找。

- 分页显示：当显示的成员个数大于 32 时，系统自动将剩余回显信息分屏到下一页，并在本页提供到下一页的链接。
- 筛选：您可以使用“\$skip”和“\$stop”对显示的条目进行控制。

下面以“GET”服务器当前所有资源的 Schemas 文件的命令举例说明“\$skip”和“\$stop”的使用方法，操作过程中所需请求头此处忽略，请在各资源的对应章节查找。

命令格式

操作类型：GET

URL: `https://device_ip/redfish/v1/JSONSchemas/?$skip=skip_num&$stop=top_num`

或

URL: `https://device_ip/redfish/v1/JSONSchemas/?$stop=top_num&$skip=skip_num`

或

URL: `https://device_ip/redfish/v1/JSONSchemas/?$skip=skip_num`

或

URL: [https://device_ip/redfish/v1/JSONSchemas/?\\$top=top_num](https://device_ip/redfish/v1/JSONSchemas/?$top=top_num)

参数说明

表 5-5 筛选和分页显示（\$skip, \$top）参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>skip_num</i>	从第一个成员算起，跳过多少个成员开始显示。	大于等于0，小于Members@odata.count的取值。 Members@odata.count的值可从对应集合资源中获得。
<i>top_num</i>	显示的成员个数	大于等于0，小于等于Members@odata.count的取值。 说明 受分页条数限制，当 <i>top_num</i> 大于32时，实际返回的集合成员数量不超过32。

使用指南

集合资源的回显受分页限制：

- 回显信息中每页最多显示32个成员。
- 当前页不是最后一页时，提供“Members@odata.nextLink”属性链接到下一页。

使用实例

查询服务器当前所有资源的Schemas文件。

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/JSONSchemas
```

请求头：无

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#JsonSchemas",
  "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas",
  "@odata.type": "#JsonSchemaFileCollection.JsonSchemaFileCollection",
  "Name": "Schema Repository",
  "Description": "Schema Repository",
  "Members@odata.count": 178,
  "Members": [
```

```
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/AccountService.1.0.0"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/AccountService"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/AccountService.v1_0_0"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/AccountService.v1_0_2"
},
.....
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/AttributeRegistry"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/AttributeRegistry.v1_0_0"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Bios"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Bios.v1_0_0"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/iBMCPrivileges.v1_0_0"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/iBMCSession.v1_0_0"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Chassis"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Chassis.v1_0_0"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Chassis.v1_0_1"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Chassis.v1_0_2"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Chassis.v1_1_0"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Chassis.v1_1_2"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Chassis.v1_2_0"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Chassis.v1_3_0"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/ChassisCollection"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/ComputerSystem"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/ComputerSystem.v1_0_0"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/ComputerSystem.v1_0_1"
},
{
  "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/ComputerSystem.v1_0_2"
}
```



```

    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/ComputerSystem.v1_1_0"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/ComputerSystem.v1_2_0"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/ComputerSystemCollection"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Drive"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Drive.v1_0_0"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Drive.v1_1_0"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/EthernetInterface"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/EthernetInterface.v1_0_0"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/EthernetInterface.v1_0_2"
    }
  ],
  "Members@odata.nextLink": "/redfish/v1/JSONSchemas?$skip=32&$top=32"
}

```

响应码：200

📖 说明

此处回显的成员个数超过32，进行分页。“Members@odata.nextLink”为下一页的链接。

跳过35个成员，顺序显示5个成员。

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/JSONSchemas?$skip=35&$top=5
```

请求头：无

请求消息体：无

响应样例：

```

{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#JsonSchemas",
  "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas",
  "@odata.type": "#JsonSchemaFileCollection.JsonSchemaFileCollection",
  "Name": "Schema Repository",
  "Members@odata.count": 178,
  "Members":
  [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Event.v1_0_0"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Event.v1_0_2"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Event.v1_1_0"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/EventDestination"
    }
  ]
}

```

```

    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/EventDestination.v1_0_0"
    }
  ],
  "Members@odata.nextLink": "/redfish/v1/JSONSchemas?$skip=40&$top=32"
}

```

响应码：200

说明

最后一页无“Members@odata.nextLink”属性。

5.4 查询参数

客户端在进行GET操作时可以添加查询参数，以便能够从服务端快捷地获取目标资源信息，支持的查询参数如表5-6所示。

表 5-6 查询参数列表

查询参数	描述	例子
\$skip	整数：表示在开始检索第一个资源之前需要跳过的资源集合中的成员数量。	http://resourcecollection?\$skip=5
\$top	整数：表示在响应中需要包括的成员数量，最小值为1，默认行为是返回资源集合中的所有成员。	http://resourcecollection?\$top=30
\$expand	根据expand的值，扩展当前响应中的超链接资源。	http://resource?\$expand=.((\$levels=1))

5.4.1 筛选和分页显示（\$skip, \$top）

命令功能

本命令适用于包含多个成员的集合资源的查询，当“GET”操作的回显信息中包含的成员过多时，您可以使用Redfish提供筛选和分页显示功能，实现便捷查找。

- 分页显示：当显示的成员个数大于32时，系统自动将剩余回显信息分屏到下一页，并在本页提供到下一页的链接。
- 筛选：您可以使用“\$skip”和“\$top”对显示的条目进行控制。

下面以“GET”服务器当前所有资源的Schemas文件的命令举例说明“\$skip”和“\$top”的使用方法，操作过程中所需请求头此处忽略，请在各资源的对应章节查找。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: [https://device_ip/redfish/v1/JSONSchemas/?\\$skip=skip_num&\\$stop=top_num](https://device_ip/redfish/v1/JSONSchemas/?$skip=skip_num&$stop=top_num)

或

URL: [https://device_ip/redfish/v1/JSONSchemas/?\\$stop=top_num&\\$skip=skip_num](https://device_ip/redfish/v1/JSONSchemas/?$stop=top_num&$skip=skip_num)

或

URL: [https://device_ip/redfish/v1/JSONSchemas/?\\$skip=skip_num](https://device_ip/redfish/v1/JSONSchemas/?$skip=skip_num)

或

URL: [https://device_ip/redfish/v1/JSONSchemas/?\\$stop=top_num](https://device_ip/redfish/v1/JSONSchemas/?$stop=top_num)

参数说明

表 5-7 筛选和分页显示（\$skip, \$stop）参数说明

参数	参数说明	取值
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>skip_num</i>	从第一个成员算起，跳过多少个成员开始显示。	大于等于0，小于Members@odata.count的取值。 Members@odata.count的值可从对应集合资源中获得。
<i>top_num</i>	显示的成员个数	大于等于1，小于等于Members@odata.count的取值。 说明 受分页条数限制，当 <i>top_num</i> 大于32时，实际返回的集合成员数量不超过32。

使用指南

集合资源的回显受分页限制：

- 回显信息中每页最多显示32个成员。
- 当前页不是最后一页时，提供“Members@odata.nextLink”属性链接到下一页。

使用实例

查询当前所有资源的Schemas文件。

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/JSONSchemas
```

请求头: 无

请求消息体: 无

响应样例:

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#JsonSchemas",
  "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas",
  "@odata.type": "#JsonSchemaFileCollection.JsonSchemaFileCollection",
  "Name": "Schema Repository",
  "Description": "Schema Repository",
  "Members@odata.count": 178,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/AccountService.1.0.0"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/AccountService"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/AccountService.v1_0_0"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/AccountService.v1_0_2"
    },
    .....
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/AttributeRegistry"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/AttributeRegistry.v1_0_0"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Bios"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Bios.v1_0_0"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/iBMCPrivileges.v1_0_0"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/iBMCSession.v1_0_0"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Chassis"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Chassis.v1_0_0"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Chassis.v1_0_1"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Chassis.v1_0_2"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Chassis.v1_1_0"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Chassis.v1_1_2"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Chassis.v1_2_0"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Chassis.v1_3_0"
    },
  ],
}
```

```

"@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/ChassisCollection"
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/ComputerSystem"
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/ComputerSystem.v1_0_0"
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/ComputerSystem.v1_0_1"
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/ComputerSystem.v1_0_2"
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/ComputerSystem.v1_1_0"
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/ComputerSystem.v1_2_0"
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/ComputerSystemCollection"
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Drive"
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Drive.v1_0_0"
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Drive.v1_1_0"
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/EthernetInterface"
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/EthernetInterface.v1_0_0"
},
{
"@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/EthernetInterface.v1_0_2"
}
],
"Members@odata.nextLink": "/redfish/v1/JSONSchemas?$skip=32&$top=32"
}

```

响应码：200

📖 说明

此处回显的成员个数超过32，进行分页。“Members@odata.nextLink”为下一页的链接。

跳过35个成员，顺序显示5个成员。

请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/JSONSchemas?$skip=35&$top=5
```

请求头：无

请求消息体：无

响应样例：

```

{
"@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#JsonSchemas",
"@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas",
"@odata.type": "#JsonSchemaFileCollection.JsonSchemaFileCollection",
"Name": "Schema Repository",
"Members@odata.count": 178,

```

```

"Members":
[
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Event.v1_0_0"
  },
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Event.v1_0_2"
  },
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/Event.v1_1_0"
  },
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/EventDestination"
  },
  {
    "@odata.id": "/redfish/v1/JSONSchemas/EventDestination.v1_0_0"
  }
],
"Members@odata.nextLink": "/redfish/v1/JSONSchemas?$skip=40&$top=32"
}
    
```

响应码：200

📖 说明

最后一页无“Members@odata.nextLink”属性。

5.4.2 扩展超链接显示（\$expand）

命令功能

本命令适用于包含超链接的资源的查询操作，当GET操作的回显信息中包含特殊要求的超链接资源时，可以展开这种超链接，即将超链接指向的资源信息包含在本次请求中。“\$expand”参数可以在不知道资源的链接时，减少请求次数。可以展开的特殊超链接必须满足以下条件：

- 某个属性值为JSON对象，且这种JSON对象仅包含一个属性名称为“@odata_id”，属性值为有效的超链接；
- 某个属性值为JSON对象类型的集合，且这种JSON对象仅包含一个属性名称为“@odata_id”，属性值为有效的超链接；

当前仅支持扩展一层超链接，即不扩展超链接展开信息中的下一层超链接。此外，“\$expand”参数可以与上节的“\$skip”、“\$top”参数混合使用。

命令格式

操作类型：**GET**

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Chassis?$expand=.($levels=levels_num)`

或

URL: `https://device_ip/redfish/v1/Chassis/?$top=top_num&$skip=skip_num&$expand=.($levels=levels_num)`

请求头：

X-Auth-Token: *auth_value*

请求消息体：无

参数说明

表 5-8 扩展超链接（\$expand）参数说明

参数	参数说明	取值
<i>auth_value</i>	执行该GET请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权。	可通过/redfish/v1/SessionService/Sessions创建会话时获得。
<i>device_ip</i>	登录设备的IP地址	IPv4或IPv6地址
<i>levels_num</i>	展开超链接的递归层数，当前仅支持数值为1。	1

使用指南

集合资源的回显受分页限制，与“\$skip”和“\$top”参数一致。

使用实例

不带“\$expand”参数查询SessionService资源的请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/SessionService
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#SessionService",
  "@odata.id": "/redfish/v1/SessionService",
  "@odata.type": "#SessionService.v1_0_2.SessionService",
  "Id": "SessionService",
  "Name": "Session Service",
  "SessionTimeout": 300,
  "Sessions": {
    "@odata.id": "/redfish/v1/SessionService/Sessions"
  },
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "WebSessionTimeoutMinutes": 5,
      "WebSessionMode": "Private"
    }
  }
}
```

响应码：200

#使用“\$expand”参数查询SessionService资源的请求样例：

```
GET https://device_ip/redfish/v1/SessionService?$expand=($levels=1)
```

请求头：

```
X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1
```

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#SessionService",
  "@odata.id": "/redfish/v1/SessionService",
  "@odata.type": "#SessionService.v1_0_2.SessionService",
  "Id": "SessionService",
  "Name": "Session Service",
  "SessionTimeout": 300,
  "Sessions": {
    "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#SessionService/Sessions/$entity",
    "@odata.id": "/redfish/v1/SessionService/Sessions",
    "@odata.type": "#SessionCollection.SessionCollection",
    "Name": "Session Collection",
    "Members@odata.count": 0,
    "Members": []
  },
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "WebSessionTimeoutMinutes": 5,
      "WebSessionMode": "Private"
    }
  }
}
```

响应码：200

#不使用“\$expand”参数查询集合类资源的请求样例

GET https://device_ip/redfish/v1/Chassis?&skip=2&stop=3

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Chassis",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis",
  "@odata.type": "#ChassisCollection.ChassisCollection",
  "Name": "Chassis Collection",
  "Members@odata.count": 43,
  "Members": [
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/U41"
    },
    {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/U40"
    }
  ],
  "Members@odata.nextLink": "/redfish/v1/Chassis?&skip=4&stop=32"
}
```

响应码：200

#使用“\$expand”参数查询集合类资源的请求样例

GET https://device_ip/redfish/v1/Chassis?&skip=2&stop=2&\$expand=.(levels=1)

请求头：

X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1

请求消息体：无

响应样例：

```
{
  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Chassis",
  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis",
  "@odata.type": "#ChassisCollection.ChassisCollection",
  "Name": "Chassis Collection",
  "Members@odata.count": 43,
  "Members": [
    {
      "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Chassis/Members/$entity",
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/U41",
      "@odata.type": "#Chassis.v1_7_0.Chassis",
      "Id": "U41",
      "Name": "Chassis Asset Info",
      "ChassisType": null,
      "Manufacturer": null,
      "Model": null,
      "SerialNumber": null,
      "PartNumber": null,
      "WeightKg": null,
      "IndicatorLED": "Off",
      "Status": {
        "State": "Absent",
        "Health": "OK"
      },
      "Oem": {
        "Huawei": {
          "TopUSlot": 41,
          "IndicatorColor": null,
          "DiscoveredTime": null,
          "UHeight": null,
          "DeviceType": null,
          "RatedPowerWatts": null,
          "CheckInTime": null,
          "AssetOwner": null,
          "LifeCycleYear": null,
          "RFIDTagUID": null,
          "ExtendField": null,
          "Actions": {
            "#Chassis.ControlIndicatorLED": {
              "target": "/redfish/v1/Chassis/U41/Oem/Huawei/Actions/Chassis.ControlIndicatorLED",
              "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Chassis/U41/ControlIndicatorLEDActionInfo"
            }
          }
        }
      },
      "Links": {
        "ContainedBy": {
          "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Rack"
        }
      }
    },
    {
      "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Chassis/Members/$entity",
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/U40",
      "@odata.type": "#Chassis.v1_7_0.Chassis",
      "Id": "U40",
      "Name": "Chassis Asset Info",
      "ChassisType": null,
      "Manufacturer": null,
      "Model": null,
      "SerialNumber": null,
      "PartNumber": null,
      "WeightKg": null,
      "IndicatorLED": "Off",
      "Status": {
        "State": "Absent",
```

```
    "Health": "OK"
  },
  "Oem": {
    "Huawei": {
      "TopUSlot": 40,
      "IndicatorColor": null,
      "DiscoveredTime": null,
      "UHeight": null,
      "DeviceType": null,
      "RatedPowerWatts": null,
      "CheckInTime": null,
      "AssetOwner": null,
      "LifeCycleYear": null,
      "RFIDTagUID": null,
      "ExtendField": null,
      "Actions": {
        "#Chassis.ControlIndicatorLED": {
          "target": "/redfish/v1/Chassis/U40/Oem/Huawei/Actions/Chassis.ControlIndicatorLED",
          "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Chassis/U40/ControlIndicatorLEDActionInfo"
        }
      }
    }
  },
  "Links": {
    "ContainedBy": {
      "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/Rack"
    }
  }
},
"Members@odata.nextLink": "/redfish/v1/Chassis?$skip=4&$top=32"
}
```

响应码：200