

元脑®服务器G8系列

InBry Redfish用户手册

文档版本V1.0

发布日期2024/09/29

版权所有 ©2024浪潮电子信息产业股份有限公司。保留一切权利。

未经本公司事先书面许可，任何单位和个人不得以任何形式复制、传播本手册的部分或全部内容。

技术支持

技术服务电话：400-860-0011

地 址：山东省济南市高新区草山岭南路801号9层东侧

浪潮电子信息产业股份有限公司

网 址：<https://www.ieisystem.com>

邮 箱：[lckf@ieisystem.com](mailto:lckf@ieisystem.com)

邮 编：250101

内容声明

您购买的产品、服务或特性等应受本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，本公司对本文档的所有内容不做任何明示或默示的声明或保证。文档中的示意图与产品实物可能有差别，请以实物为准。本文档仅作为使用指导，不对使用我们产品之前、期间或之后发生的任何损害负责，包括但不限于利益损失、信息丢失、业务中断、人身伤害，或其他任何间接损失。本文档默认读者对服务器产品有足够的认识，获得了足够的培训，在操作、维护过程中不会造成个人伤害或产品损坏。文档所含内容如有升级或更新，恕不另行通知。

商标说明

本手册中提及的所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

符号约定

在本文中可能出现下列符号，它们表的含义如下。

| **符号** | **说明** |
| --- | --- |
| 危险 | 如不当操作，可能会导致死亡或严重的人身伤害。 |
| 警告 | 如不当操作，可能会导致人员损伤。 |
| 注意 | 如不当操作，可能会导致设备损坏或数据丢失。 |
| 提示 | 为确保设备成功安装或配置，而需要特别关注的操作或信息。 |
| 说明 | 对操作内容的描述进行必要的补充和说明。 |

变更记录

| 版本 | 时间 | 变更内容 |
| --- | --- | --- |
| V1.0 | 2024/09/29 | 首版发布。 |

目 录

[1 说明 1](#_Toc183700999)

[1.1 说明 1](#_Toc183701000)

[1.2 目标读者 1](#_Toc183701001)

[1.3 内容说明 1](#_Toc183701002)

[2 Public资源 5](#_Toc183701003)

[2.1 查询Redfish版本信息 5](#_Toc183701004)

[2.2 查询当前根服务资源 5](#_Toc183701005)

[2.3 查询Metadata文档 8](#_Toc183701006)

[2.4 查询OData服务文档 9](#_Toc183701007)

[2.5 查询所有资源Schema文件 10](#_Toc183701008)

[2.6 查询指定Schema文件路径信息 11](#_Toc183701009)

[2.7 查询指定Schema文件 13](#_Toc183701010)

[2.8 查询所有归档资源 14](#_Toc183701011)

[2.9 查询指定归档资源的路径信息 15](#_Toc183701012)

[2.10 查询指定Registry文件 16](#_Toc183701013)

[3 SessionService资源 18](#_Toc183701014)

[3.1 查询会话服务资源信息 18](#_Toc183701015)

[3.2 修改会话服务信息 19](#_Toc183701016)

[3.3 查询会话集合资源信息 20](#_Toc183701017)

[3.4 查询指定会话资源信息 21](#_Toc183701018)

[3.5 创建会话 22](#_Toc183701019)

[3.6 删除指定会话 25](#_Toc183701020)

[4 AccountService资源 26](#_Toc183701021)

[4.1 查询用户服务资源信息 26](#_Toc183701022)

[4.2 修改用户服务信息 30](#_Toc183701023)

[4.3 查询用户集合资源信息 34](#_Toc183701024)

[4.4 查询指定用户资源信息 35](#_Toc183701025)

[4.5 创建用户 38](#_Toc183701026)

[4.6 修改指定用户信息 39](#_Toc183701027)

[4.7 删除用户 40](#_Toc183701028)

[4.8 上传用户SSH KEY 41](#_Toc183701029)

[4.9 查询角色集合资源信息 41](#_Toc183701030)

[4.10 查询指定角色信息 43](#_Toc183701031)

[4.11 修改指定角色的权限 44](#_Toc183701032)

[4.12 查看用户权限 45](#_Toc183701033)

[4.13 查询LDAP服务资源 47](#_Toc183701034)

[4.14 修改LDAP服务使能状态 48](#_Toc183701035)

[4.15 查询LDAP域控制器集合信息 49](#_Toc183701036)

[4.16 查询指定LDAP域控制器信息 50](#_Toc183701037)

[4.17 修改指定LDAP域控制器信息 53](#_Toc183701038)

[4.18 查询LDAP服务用户组集合资源的信息 53](#_Toc183701039)

[4.19 查询指定LDAP服务用户组资源信息 55](#_Toc183701040)

[5 Chassis资源 58](#_Toc183701041)

[5.1 查询机箱集合资源信息 58](#_Toc183701042)

[5.2 查询指定机箱资源的信息 59](#_Toc183701043)

[5.3 修改指定机箱资源信息 63](#_Toc183701044)

[5.4 设置电源状态 64](#_Toc183701045)

[5.5 查询硬盘背板集合信息 65](#_Toc183701046)

[5.6 查询指定硬盘背板信息 67](#_Toc183701047)

[5.7 查询硬盘集合资源信息 69](#_Toc183701048)

[5.8 查询指定硬盘资源信息 70](#_Toc183701049)

[5.9 修改指定硬盘资源信息 73](#_Toc183701050)

[5.10 查询PCIe设备资源集合信息 73](#_Toc183701051)

[5.11 查询指定PCIe设备信息 74](#_Toc183701052)

[5.12 查询指定PCIe功能集合资源信息 77](#_Toc183701053)

[5.13 查询指定PCIe功能资源信息 78](#_Toc183701054)

[5.14 查询网络适配器集合资源信息 81](#_Toc183701055)

[5.15 查询指定网络适配器资源信息 82](#_Toc183701056)

[5.16 查询网络端口集合资源信息 85](#_Toc183701057)

[5.17 查询指定网络端口资源信息 86](#_Toc183701058)

[5.18 查询指定网络端口光模块资源信息 88](#_Toc183701059)

[5.19 查询网络设备功能集合资源信息 89](#_Toc183701060)

[5.20 查询指定网络设备功能资源的信息 90](#_Toc183701061)

[5.21 查询指定机箱电源信息 92](#_Toc183701062)

[5.22 修改指定机箱电源信息 99](#_Toc183701063)

[5.23 设置指定机箱电源策略信息 101](#_Toc183701064)

[5.24 查询指定机箱散热资源集合的信息 102](#_Toc183701065)

[5.25 修改指定机箱散热资源集合信息 107](#_Toc183701066)

[5.26 查询阈值传感器列表资源信息 109](#_Toc183701067)

[5.27 修改阈值传感器阈值 110](#_Toc183701068)

[5.28 查询离散型传感器列表资源信息 111](#_Toc183701069)

[5.29 查询单个部件传感器温度列表资源信息 113](#_Toc183701070)

[5.30 查询板卡资源集合信息 114](#_Toc183701071)

[5.31 查询指定板卡资源信息 115](#_Toc183701072)

[5.32 查询健康信息资源 117](#_Toc183701073)

[5.33 漏液模拟 118](#_Toc183701074)

[5.34 查询漏液检测资源信息 119](#_Toc183701075)

[5.35 修改漏液检测资源信息 120](#_Toc183701076)

[6 Managers资源 122](#_Toc183701077)

[6.1 查询管理集合资源信息 122](#_Toc183701078)

[6.2 查询指定管理资源信息 123](#_Toc183701079)

[6.3 修改指定管理资源属性 133](#_Toc183701080)

[6.4 查询日志服务集合资源信息 134](#_Toc183701081)

[6.5 查询OEM日志服务资源信息 136](#_Toc183701082)

[6.6 一键收集debug日志 137](#_Toc183701083)

[6.7 下载debug日志 139](#_Toc183701084)

[6.8 查询SEL日志服务资源信息 139](#_Toc183701085)

[6.9 查询SEL日志条目集合资源信息 141](#_Toc183701086)

[6.10 查询指定SEL日志信息 142](#_Toc183701087)

[6.11 清空SEL日志 145](#_Toc183701088)

[6.12 下载SEL日志 146](#_Toc183701089)

[6.13 查询审计日志服务资源信息 146](#_Toc183701090)

[6.14 查询审计日志条目集合资源信息 148](#_Toc183701091)

[6.15 查询指定审计日志条目资源信息 149](#_Toc183701092)

[6.16 导出审计日志 151](#_Toc183701093)

[6.17 查询故障诊断日志服务资源信息 151](#_Toc183701094)

[6.18 查询故障诊断日志条目集合资源信息 153](#_Toc183701095)

[6.19 查询指定故障诊断日志条目资源信息 155](#_Toc183701096)

[6.20 清空故障诊断日志 156](#_Toc183701097)

[6.21 查询BMC告警日志集合资源信息 157](#_Toc183701098)

[6.22 查询BMC告警日志条目集合资源信息 158](#_Toc183701099)

[6.23 查询指定BMC告警日志条目资源信息 160](#_Toc183701100)

[6.24 查询BMC服务信息 161](#_Toc183701101)

[6.25 修改BMC服务信息 165](#_Toc183701102)

[6.26 查询BMC网口集合资源信息 166](#_Toc183701103)

[6.27 修改BMC网口集合资源信息 168](#_Toc183701104)

[6.28 查询BMC网络绑定资源信息 169](#_Toc183701105)

[6.29 修改BMC网络绑定资源信息 171](#_Toc183701106)

[6.30 查询指定BMC网口资源信息 172](#_Toc183701107)

[6.31 修改指定BMC网口资源信息 176](#_Toc183701108)

[6.32 查询VLAN集合资源信息 179](#_Toc183701109)

[6.33 创建VLAN集合资源 180](#_Toc183701110)

[6.34 查询指定VLAN资源信息 180](#_Toc183701111)

[6.35 修改指定VLAN资源信息 181](#_Toc183701112)

[6.36 删除指定VLAN资源 182](#_Toc183701113)

[6.37 查询虚拟媒体资源基本信息 183](#_Toc183701114)

[6.38 查询虚拟媒体CD挂载的信息 184](#_Toc183701115)

[6.39 执行虚拟媒体CD挂载动作 185](#_Toc183701116)

[6.40 执行虚拟媒体CD卸载动作 186](#_Toc183701117)

[6.41 查询虚拟媒体USB Stick挂载信息 187](#_Toc183701118)

[6.42 执行虚拟媒体USB Stick挂载动作 188](#_Toc183701119)

[6.43 执行虚拟媒体USB Stick卸载动作 189](#_Toc183701120)

[6.44 重启BMC 190](#_Toc183701121)

[6.45 查询Syslog服务资源信息 191](#_Toc183701122)

[6.46 修改Syslog服务资源信息 194](#_Toc183701123)

[6.47 发送Syslog测试动作信息 195](#_Toc183701124)

[6.48 查询SMTP服务资源信息 196](#_Toc183701125)

[6.49 修改SMTP服务资源属性 198](#_Toc183701126)

[6.50 发送SMTP测试邮件 200](#_Toc183701127)

[6.51 查询VNC服务资源信息 201](#_Toc183701128)

[6.52 修改VNC服务资源属性 202](#_Toc183701129)

[6.53 恢复出厂设置 203](#_Toc183701130)

[6.54 查询SNMP服务资源信息 204](#_Toc183701131)

[6.55 修改SNMP服务资源信息 208](#_Toc183701132)

[6.56 通过SNMP发送测试事件 209](#_Toc183701133)

[6.57 查询KVM资源 210](#_Toc183701134)

[6.58 修改KVM资源属性 212](#_Toc183701135)

[6.59 重启KVM 212](#_Toc183701136)

[6.60 查询NTP服务资源信息 213](#_Toc183701137)

[6.61 修改NTP服务资源信息 215](#_Toc183701138)

[6.62 查询NTP Autokey资源信息 216](#_Toc183701139)

[6.63 修改NTP Autokey开关状态 218](#_Toc183701140)

[6.64 上传NTP Autokey客户端证书 219](#_Toc183701141)

[6.65 上传NTP Autokey客户端密钥 219](#_Toc183701142)

[6.66 上传NTP Autokey组密钥 220](#_Toc183701143)

[6.67 导出BMC配置文件 220](#_Toc183701144)

[6.68 导入BMC配置文件 223](#_Toc183701145)

[6.69 查询HTTPS证书集合资源信息 223](#_Toc183701146)

[6.70 查询指定HTTPS证书资源信息 224](#_Toc183701147)

[6.71 查询BMC安全服务信息 226](#_Toc183701148)

[6.72 查询BMC HTTPS证书信息 227](#_Toc183701149)

[6.73 生成SSL证书的CSR 229](#_Toc183701150)

[6.74 导入服务器证书 231](#_Toc183701151)

[6.75 查询防火墙规则集合资源信息 232](#_Toc183701152)

[6.76 查询防火墙端口规则集合资源信息 233](#_Toc183701153)

[6.77 查询指定防火墙端口规则资源信息 234](#_Toc183701154)

[6.78 新增防火墙端口规则 236](#_Toc183701155)

[6.79 删除防火墙端口规则 236](#_Toc183701156)

[6.80 查询防火墙MAC规则集合资源信息 237](#_Toc183701157)

[6.81 查询指定防火墙MAC规则资源信息 238](#_Toc183701158)

[6.82 新增防火墙MAC规则 239](#_Toc183701159)

[6.83 删除防火墙MAC规则 240](#_Toc183701160)

[6.84 查询防火墙IP规则集合资源信息 241](#_Toc183701161)

[6.85 查询指定防火墙IP规则资源信息 242](#_Toc183701162)

[6.86 新增防火墙IP规则 243](#_Toc183701163)

[6.87 删除防火墙IP规则 244](#_Toc183701164)

[6.88 I](#_Toc183701165)[2](#_Toc183701165)[C设备监控的启动和停止 244](#_Toc183701165)

[6.89 上传BMC logo 246](#_Toc183701166)

[6.90 切换串口出面板和串口出SOL 246](#_Toc183701167)

[6.91 安全擦除BMC芯片 247](#_Toc183701168)

[6.92 查询FIPS资源信息 248](#_Toc183701169)

[6.93 修改FIPS资源属性 249](#_Toc183701170)

[6.94 导入散热配置文件 250](#_Toc183701171)

[6.95 导出散热配置文件 250](#_Toc183701172)

[7 Systems资源 252](#_Toc183701173)

[7.1 查询系统集合资源信息 252](#_Toc183701174)

[7.2 查询指定系统资源信息 253](#_Toc183701175)

[7.3 修改指定系统资源信息 257](#_Toc183701176)

[7.4 查询BIOS信息 258](#_Toc183701177)

[7.5 设置BIOS密码 261](#_Toc183701178)

[7.6 清除BIOS密码 262](#_Toc183701179)

[7.7 重启服务器 263](#_Toc183701180)

[7.8 查询BIOS Setup修改的属性资源 265](#_Toc183701181)

[7.9 修改BIOS Setup属性资源 266](#_Toc183701182)

[7.10 清除未生效的BIOS Setup属性设置 268](#_Toc183701183)

[7.11 恢复BIOS Setup属性默认值 269](#_Toc183701184)

[7.12 删除恢复BIOS Setup属性默认值的任务 270](#_Toc183701185)

[7.13 导出BIOS Setup选项配置文件 271](#_Toc183701186)

[7.14 导入BIOS Setup选项配置文件 271](#_Toc183701187)

[7.15 设置BIOS主备切换 272](#_Toc183701188)

[7.16 查询BIOS启动选项集合资源信息 273](#_Toc183701189)

[7.17 查询指定BIOS启动选项资源信息 274](#_Toc183701190)

[7.18 查询BIOS Post Code信息 275](#_Toc183701191)

[7.19 查询内存集合资源信息 276](#_Toc183701192)

[7.20 查询指定内存资源信息 277](#_Toc183701193)

[7.21 查询服务器处理器集合资源信息 280](#_Toc183701194)

[7.22 查询指定处理器资源信息 281](#_Toc183701195)

[7.23 查询服务器GPU集合资源信息 284](#_Toc183701196)

[7.24 查询指定GPU资源信息 285](#_Toc183701197)

[7.25 查询BMC FRU信息 287](#_Toc183701198)

[7.26 查询存储集合资源信息 288](#_Toc183701199)

[7.27 查询指定存储资源的信息 289](#_Toc183701200)

[7.28 查询逻辑盘集合资源信息 295](#_Toc183701201)

[7.29 查询指定逻辑盘资源信息 296](#_Toc183701202)

[7.30 创建逻辑盘 299](#_Toc183701203)

[7.31 删除指定逻辑磁盘 303](#_Toc183701204)

[7.32 查询物理盘集合资源信息 303](#_Toc183701205)

[7.33 查询指定物理盘资源信息 304](#_Toc183701206)

[7.34 设置指定存储资源属性 313](#_Toc183701207)

[7.35 擦除指定物理盘 314](#_Toc183701208)

[7.36 定位指定物理盘 315](#_Toc183701209)

[7.37 定位指定逻辑盘 316](#_Toc183701210)

[7.38 初始化指定逻辑盘 317](#_Toc183701211)

[7.39 设置物理盘热备状态 318](#_Toc183701212)

[7.40 清除指定存储资源的保留缓存 319](#_Toc183701213)

[7.41 查询网络接口集合资源信息 320](#_Toc183701214)

[7.42 查询指定网络接口资源信息 321](#_Toc183701215)

[7.43 查询KVM信息 322](#_Toc183701216)

[7.44 修改KVM信息 325](#_Toc183701217)

[7.45 获取手动截图 326](#_Toc183701218)

[7.46 获取自动截图 326](#_Toc183701219)

[7.47 查询故障诊断信息 327](#_Toc183701220)

[7.48 查询FC HBA集合资源信息 328](#_Toc183701221)

[7.49 查询FC HBA适配器信息 329](#_Toc183701222)

[7.50 查询FC HBA适配器下端口集合资源信息 330](#_Toc183701223)

[7.51 查询FC HBA适配器指定端口资源信息 331](#_Toc183701224)

[7.52 查询安全芯片集合资源信息 332](#_Toc183701225)

[7.53 查询指定安全芯片信息 333](#_Toc183701226)

[7.54 查询Inside服务资源信息 335](#_Toc183701227)

[7.55 禁用Inside服务资源信息 338](#_Toc183701228)

[7.56 修改Inside服务资源信息 339](#_Toc183701229)

[7.57 查询联合管理组资源信息 340](#_Toc183701230)

[7.58 查询Inside服务发现池服务器集合资源信息 343](#_Toc183701231)

[7.59 屏蔽Inside服务发现池服务器集合资源信息 345](#_Toc183701232)

[7.60 解除屏蔽Inside服务发现池中服务器集合资源 346](#_Toc183701233)

[7.61 查询Inside服务已屏蔽的服务器集合资源信息 347](#_Toc183701234)

[7.62 查询联合管理组服务器集合信息 350](#_Toc183701235)

[7.63 向联合管理组添加服务器集合资源 351](#_Toc183701236)

[7.64 删除联合管理组内服务器集合资源 352](#_Toc183701237)

[7.65 查询指定联合管理组内服务器信息 353](#_Toc183701238)

[7.66 查询联合管理组内指定服务器的部件集合信息 355](#_Toc183701239)

[7.67 查询联合管理组内指定服务器的指定部件信息 357](#_Toc183701241)

[7.68 查询联合管理组组内资源集合信息 362](#_Toc183701509)

[7.69 查询联合管理组性能信息 365](#_Toc183701684)

[7.70 查询联合管理组性能节点信息 366](#_Toc183701685)

[7.71 查询联合管理组性能历史曲线 367](#_Toc183701686)

[7.72 查询联合管理组告警集合资源信息 370](#_Toc183701702)

[7.73 查看联合管理固件基础信息 371](#_Toc183701703)

[7.74 查询NFS信息 373](#_Toc183701704)

[7.75 设置联合管理NFS 374](#_Toc183701705)

[7.76 解析升级文件 375](#_Toc183701706)

[7.77 获取联合管理批量升级服务器信息 377](#_Toc183701707)

[7.78 批量升级联合管理服务器固件 379](#_Toc183701708)

[7.79 查询联合管理HingeClient服务信息 380](#_Toc183701714)

[7.80 查询联合管理账号接入信息 381](#_Toc183701715)

[7.81 联合管理InService账号接入 382](#_Toc183701716)

[7.82 联合管理InService取消账号接入 383](#_Toc183701749)

[7.83 查询联合管理数据推送网络状态 384](#_Toc183701784)

[7.84 查询联合管理数据推送信息 385](#_Toc183701785)

[7.85 修改联合管理数据推送信息 386](#_Toc183701786)

[7.86 查询联合管理站点信息 386](#_Toc183701821)

[7.87 修改联合管理站点信息 389](#_Toc183701822)

[7.88 查询联合管理联系人集合资源信息 390](#_Toc183701857)

[7.89 查询联合管理指定联系人资源信息 391](#_Toc183701858)

[7.90 修改联合管理指定联系人资源信息 392](#_Toc183701859)

[7.91 新增联合管理指定联系人资源信息 393](#_Toc183701894)

[7.92 删除联合管理指定联系人资源信息 394](#_Toc183701895)

[7.93 查询联合管理站点省份列表 395](#_Toc183701930)

[7.94 查询联合管理站点省份城市列表 396](#_Toc183701931)

[7.95 查询联合管理站点系统代理 397](#_Toc183701932)

[7.96 修改联合管理站点系统代理 398](#_Toc183701933)

[7.97 查询联合管理License服务信息 399](#_Toc183701968)

[7.98 激活联合管理License服务 401](#_Toc183701969)

[7.99 取消激活联合管理License服务 402](#_Toc183701970)

[7.100 批量重启联合管理服务器 403](#_Toc183701982)

[8 UpdateService资源 405](#_Toc183701983)

[8.1 查询升级服务资源信息 405](#_Toc183701984)

[8.2 修改升级服务资源信息 407](#_Toc183701985)

[8.3 查询固件集合资源信息 408](#_Toc183701986)

[8.4 查询固件指定资源信息 409](#_Toc183701987)

[8.5 查询更新服务资源模型的简单更新操作信息 410](#_Toc183701988)

[8.6 固件升级 412](#_Toc183701989)

[8.7 文件上传 414](#_Toc183701990)

[9 TaskService资源 416](#_Toc183701991)

[9.1 查询任务服务资源信息 416](#_Toc183701992)

[9.2 查询任务集合资源信息 417](#_Toc183701993)

[9.3 查询指定任务资源信息 418](#_Toc183701994)

[9.4 查询指定任务监控信息 420](#_Toc183701995)

[10 EventService资源 423](#_Toc183701996)

[10.1 查询事件服务资源信息 423](#_Toc183701997)

[10.2 修改事件服务资源信息 425](#_Toc183701998)

[10.3 查询事件订阅集合资源的信息 426](#_Toc183701999)

[10.4 查询事件订阅资源信息 427](#_Toc183702000)

[10.5 创建事件订阅资源信息 429](#_Toc183702001)

[10.6 修改事件订阅资源信息 430](#_Toc183702002)

[10.7 删除事件订阅资源信息 431](#_Toc183702003)

[10.8 模拟测试事件 431](#_Toc183702004)

[10.9 获取模拟测试事件动作信息 434](#_Toc183702005)

[11 CertificateService资源 436](#_Toc183702006)

[11.1 查询证书服务资源信息 436](#_Toc183702007)

[11.2 查询证书位置资源信息 438](#_Toc183702008)

[11.3 生成CSR 439](#_Toc183702009)

[11.4 替换证书 441](#_Toc183702010)

[12 专业术语解释 443](#_Toc183702011)

# 说明

## 说明

本文档中的Redfish API按照DMTF Redfish DSP0266 1.8.0规范、Redfish DSP0268 2019.2 Schema及DSP8010 2019.2 Redfish Schema Bundle进行开发。

访问开始前，请参照[3.5 创建会话](#_创建会话_1)章节获取X-Auth-Token，以此为凭证访问本文档中的Redfish API，访问结束后请参照[3.6 删除指定会话](#_删除指定会话_1)章节删除会话信息；也可以使用Basic认证的方式进行访问，用户名及密码与Web页面登陆密码相同。

|  |
| --- |
| 注意 |
| 更新BMC后，访问硬件（如PCIe设备等）或者BIOS相关接口的信息需重启一次系统，等待BIOS POST获取到资产信息及配置信息，在此期间请勿对相关设置接口进行操作。 |

## 目标读者

本手册主要适用于以下人员：

* 技术支持工程师
* 产品维护工程师
* 服务器管理用户

建议由具备服务器知识的专业工程师参考本手册进行服务器运维操作。

|  |
| --- |
| 说明 |
| 部分用于生产、装备、返厂检测维修的接口、命令，定位故障的高级命令，如使用不当，将可能导致设备异常或者业务中断，故不在本资料中说明。如需要，请向本公司申请。 |

## 内容说明

表1‑1 资源操作类型说明：

| 操作类型 | 说明 |
| --- | --- |
| GET | 返回请求资源的信息。 |
| POST | 创建或执行指定资源的方法。 |
| PATCH | 修改指定资源的属性。 |
| DELETE | 删除指定资源。 |

表1‑2 常用请求头说明：

|  |  |
| --- | --- |
| 请求头 | 说明 |
| Content-Type | 定义网络文件的类型和网页的编码。 |
| If-Match | * 服务器仅在请求的资源满足此首部列出的ETag值时才会返回资源信息。 * 可通过对应GET获取“Etag”。 |
| 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。 |

表1‑3 响应码说明：

| 响应码 | 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，但返回的内容可能不可信任。 |
| 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 | 服务器执行了允许访问的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 | 请求参数错误。 |
| 401 | 无效的用户请求。 |
| 403 | 服务端拒绝请求。 |
| 404 | 访问的请求资源不存在。 |
| 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，应当授权指定请求者使用代理。 |
| 408 | 请求超时。 |
| 409 | 请求资源的状态之间存在冲突。 |
| 410 | 请求的资源在服务器上已经不再可用，而且没有任何已知的转发地址。 |
| 411 | 请求没有使用Content-Length头（可能是使用TransferEncoding: 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。 |

表1‑4 常用状态说明：

|  |  |
| --- | --- |
| 状态 | 说明 |
| Critical | 危急情况，需要立即处理 |
| OK | 正常 |
| Warning | 警告 |

接口响应信息：

接口返回响应码200，对应如下成功的返回内容：

{

"@Message.ExtendedInfo": [

{

"@odata.type": "#Message.v1\_1\_1.Message",

"Message": "The request completed successfully.",

"MessageArgs": [],

"MessageId": "Base.1.11.0.Success",

"MessageSeverity": "OK",

"Resolution": "None"

}

]

}

表1‑5 接口响应信息参数说明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | Read Only | 说明 |
| error | 对象 | true | 提示返回出错，成功的情况下无该内容。 |
| @Message.ExtendedInfo | 对象数组 | true | 用于承载消息的响应内容。 |
| @odata.type | 字符串 | true | message服务资源的类型。 |
| Message | 字符串 | true | 详细的信息。 |
| MessageArgs | 字符串数组 | true | 信息包含的动态参数。 |
| MessageId | 字符串 | true | 信息规范。 |
| MessageSeverity | 字符串 | true | 信息级别。   * OK * Warning * Critical |
| Resolution | 字符串 | true | 成功时为“none”，错误时为可尝试解决的方案。 |

Redfish支持两种认证方式：Basic认证和Session认证。

|  |
| --- |
| 注意 |
| 在每次操作之前先进行认证。 |

Basic认证：用户每次发送请求，在请求头中输入能够认证的身份信息（用户名，密码）。

例：

Authorization：Basic Auth

Session认证：用户首次访问时输入身份信息（用户名密码），服务端验证身份信息通过后，生成一个独一无二的sessionID返回给用户，用户下次访问时只需输入sessionID即可（此操作会生成X-Auth-Token值用来认证）。

例：

Method：POST

URL：**/***BMC\_IP***/v1/SessionService/Sessions**

Authorization：No Auth

|  |
| --- |
| 注意 |
| 更新BMC固件后，访问硬件（如PCIe设备等）及BIOS相关接口信息需重启一次系统，请等待BIOS POST完成拿到资产及配置信息，在此期间请勿对相关设置接口进行操作。 |

# Public资源

服务器静态资源属性以及对静态资源的操作。

## 查询Redfish版本信息

* 命令功能：查询Redfish版本信息。
* 命令格式

表2‑1 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish** |
| 请求头 | 无 |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表2‑2 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/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2‑3 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| V1 | 字符串 | true | Redfish版本信息。 |

## 查询当前根服务资源

* 命令功能：查询当前根服务资源。
* 命令格式

表2‑4 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1** |
| 请求头 | 无 |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表2‑5 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1 |
| 请求头 |
| 无 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/",  "@odata.type": "#ServiceRoot.v1\_5\_2.ServiceRoot",  "Id": "RootService",  "Name": "Root Service",  "UUID": "2b807a22-1dd2-1000-0284-657be39ea3b6",  "RedfishVersion": "1.8.0",  "AccountService": {  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService"  },  "Chassis": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis"  },  "EventService": {  "@odata.id": "/redfish/v1/EventService"  },  "Links": {  "Sessions": {  "@odata.id": "/redfish/v1/SessionService/Sessions"  }  },  "Managers": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers"  },  "SessionService": {  "@odata.id": "/redfish/v1/SessionService"  },  "Systems": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems"  },  "JsonSchemas": {  "@odata.id": "/redfish/v1/JsonSchemas"  },  "Registries": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Registries"  },  "UpdateService": {  "@odata.id": "/redfish/v1/UpdateService"  },  "Tasks": {  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService"  },  "Oem": {  "Public": {  "@odata.type": "#OemServiceRoot.Public",  "AlertInfo": "Warning",  "BoardId": "0x3",  "HostName": "0",  "MACAddress": "9e:d6:11:de:ba:e5",  "ManagementIPv4": "9e:d6:11:de:ba:e5",  "ManagementIPv6": "fe80::9cd6:11ff:fede:bae5",  "Manufacturer": "commer",  "Model": "WAY1\_PVT\_0808",  "PowerStatus": "Off",  "SerialNumber": "1234",  }  },  "ProtocolFeaturesSupported": {  "DeepOperations": {  "DeepPATCH": false,  "DeepPOST": false  },  "ExcerptQuery": false,  "ExpandQuery": {  "ExpandAll": true,  "Levels": true,  "Links": true,  "NoLinks": true,  "MaxLevels": 6  },  "FilterQuery": false,  "OnlyMemberQuery": true,  "SelectQuery": false,  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表2‑6 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | 根服务资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 根服务资源的类型。 |
| Id | 字符串 | true | 根服务资源的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 根服务资源的名称。 |
| UUID | 字符串 | false | 设备的全局唯一标识。格式：^[0-9A-F]{8}-[0-9A-F]{4}-[0-9AF]{4}-[0-9A-F]{4}-[0-9A-F]{12}$ |
| RedfishVersion | 字符串 | true | Redfish的详细版本信息。 |
| AccountService | 对象 | true | 账户服务资源。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 账户服务资源的URI。 |
| Chassis | 对象 | true | 机箱资源。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 机箱资源的URI。 |
| EventService | 对象 | true | 事件服务资源。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 事件服务资源的URI。 |
| Links | 对象 | true | 链接信息。 |
| Sessions | 对象 | true | 会话资源集合。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 会话资源集合的URI。 |
| Managers | 对象 | true | 管理器资源。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 管理器资源的URI。 |
| SessionService | 对象 | true | 会话服务资源。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 会话服务资源的URI。 |
| Systems | 对象 | true | 系统资源。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 系统资源的URI。 |
| JsonSchemas | 对象 | true | JSON Schema资源。 |
| @odata.id | 字符串 | true | JSON Schema资源的URI。 |
| Registries | 对象 | true | 注册表资源。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 注册表资源的URI。 |
| UpdateService | 对象 | true | 更新服务资源。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 更新服务资源的URI。 |
| CertificateService | 对象 | true | 证书服务资源。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 证书服务资源的URI。 |
| Tasks | 对象 | true | 任务资源。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 任务资源的URI。 |
| Oem.Public | 对象 | true | 自定义资源。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 根服务资源的自定义资源类型。 |
| AlertInfo | 字符串 | true | 根服务资源的机箱最大告警等级。 |
| BoardId | 字符串 | true | 根服务资源的主板ID。 |
| HostName | 字符串 | true | 根服务资源的主机名称。 |
| ManagementIPv4 | 字符串 | true | 根服务资源的BMC的IPv4地址。 |
| ManagementIPv6 | 字符串 | true | 根服务资源的BMC的IPv6地址。 |
| Manufacturer | 字符串 | true | 根服务资源的制造商。 |
| Model | 字符串 | true | 根服务资的模型型号。 |
| PowerStatus | 字符串 | true | 根服务资源的电源状态。 |
| SerialNumber | 字符串 | true | 根服务资源的序列号。 |
| ProtocolFeaturesSupported | 对象 | true | 根服务资源的支持协议的属性。 |
| DeepOperations | 对象 | true | 根服务资源支持深度操作。 |
| DeepPATCH | 布尔 | true | 根服务资源是否支持深度PATCH。 |
| DeepPOST | 布尔 | true | 根服务资源是否支持深度POST。 |
| ExcerptQuery | 布尔 | true | 根服务资源是否支持摘要查询。 |
| ExpandQuery | 对象 | true | 根服务资源是否支持关联查询。 |
| ExpandAll | 布尔 | true | 关联查询是否支持$expand查询参数为星号(\*)选项。 |
| Levels | 布尔 | true | 关联查询是否支持$expand查询参数为$levels选项。 |
| Links | 布尔 | true | 关联查询是否支持$expand查询参数为波形号(~)选项。 |
| NoLinks | 布尔 | true | 关联查询是否支持是否支持$expand查询参数的句点（.）选项。 |
| MaxLevels | 布尔 | true | 关联查询是否支持$expand查询参数中的最大$levels选项值。 |
| FilterQuery | 布尔 | true | 根服务资源是否支持筛选查询。 |
| SelectQuery | 布尔 | true | 根服务资源是否支持选择查询。 |
| OnlyMemberQuery | 布尔 | true | 根服务资源是否支持仅成员查询。 |

## 查询Metadata文档

* 命令功能：查询Metadata文档。
* 命令格式

表2‑7 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/$metadata** |
| 请求头 | 无 |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表2‑8 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/$metadata |
| 请求头 |
| 无 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| <?xml version="1.0"?>  <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\_5\_2"/>  </edmx:Reference>  <edmx:Reference Uri="http://redfish.dmtf.org/schemas/v1/AccelerationFunctionCollection\_v1.xml">  <edmx:Include Namespace="AccelerationFunctionCollection"/>  </edmx:Reference>  <edmx:Reference Uri="http://redfish.dmtf.org/schemas/v1/AccelerationFunction\_v1.xml">  <edmx:Include Namespace="AccelerationFunction"/>  <edmx:Include Namespace="AccelerationFunction.v1\_0\_2"/>  </edmx:Reference>  <!-- ... -->  <edmx:Reference Uri="http://172.16.122.184/schemas/v1/PublicSnmpService\_v1.xml">  <edmx:Include Namespace="PublicSnmpService"/>  <edmx:Include Namespace="PublicSnmpService.v1\_0\_0"/>  </edmx:Reference>  </edmx:Edmx> |
| 响应码：200 |

## 查询OData服务文档

* 命令功能：查询OData服务文档。
* 命令格式

表2‑9 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/odata** |
| 请求头 | 无 |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表2‑10 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/odata |
| 请求头 |
| 无 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "value": [  {  "name": "Service",  "kind": "Singleton",  "url": "/redfish/v1/"  },  {  "name": "Systems",  "kind": "Singleton",  "url": "/redfish/v1/Systems"  },  …  {  "name": "Sessions",  "kind": "Singleton",  "url": "/redfish/v1/SessionService/Sessions"  }  ],  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表2‑11 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | OData服务文档的OData描述信息。 |
| Value | 数组 | true | OData服务文档资源的列表。 |
| name | 字符串 | true | OData服务文档资源的名称。 |
| kind | 字符串 | true | OData服务文档资源的类型。 |
| url | 字符串 | true | OData服务文档资源的访问路径。 |

## 查询所有资源Schema文件

* 命令功能：查询所有资源Schema文件。
* 命令格式

表2‑12 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/JsonSchemas** |
| 请求头 | 无 |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表2‑13 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/JsonSchemas |
| 请求头 |
| 无 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#JsonSchemaFileCollection.JsonSchemaFileCollection",  "@odata.id": "/redfish/v1/JsonSchemas",  "@odata.type": "#JsonSchemaFileCollection.JsonSchemaFileCollection",  "Name": "Schema Repository",  "Description": "Schema Repository",  "Members@odata.count": 45,  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/JsonSchemas/AccountService "  },    ...  {  "@odata.id": "/redfish/v1/JsonSchemas/VirtualMedia"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表2‑14 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 资源模型的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 资源模型的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 资源的类型。 |
| Name | 字符串 | true | 资源的名称。 |
| Description | 字符串 | true | 资源的描述信息。 |
| Members@odata.count | 数字 | true | 当前资源数量。 |
| Members | 数组 | true | 资源列表。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定资源模型的URI。 |

## 查询指定Schema文件路径信息

* 命令功能：查询指定Schema文件路径信息。
* 命令格式

表2‑15 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/JsonSchemas/***schema\_id* |
| 请求头 | 无 |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表2‑16 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/JsonSchemas/AccountService |
| 请求头 |
| 无 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#JsonSchemaFile.JsonSchemaFile",  "@odata.id": "/redfish/v1/JsonSchemas/AccountService",  "@odata.type": "#JsonSchemaFile.v1\_1\_4.JsonSchemaFile",  "Id": "AccountService",  "Description": "AccountService Schema File Location",  "Name": "AccountService Schema File",  "Languages": [  "en"  ],  "Languages@odata.count": 1,  "Schema": "AccountService.v1\_6\_0.AccountService",  "Location": [  {  "Language": "en",  "Uri": "/redfish/v1/SchemaStore/en/AccountService.v1\_6\_0.json",  "PublicationUri": "http://redfish.dmtf.org/schemas/v1/AccountService.v1\_6\_0.json"  }  ],  "Location@odata.count": 1,  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表2‑17 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | Schema文件的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | Schema文件的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | Schema文件的类型。 |
| Id | 字符串 | true | Schema文件的ID。 |
| Description | 字符串 | true | Schema文件的描述。 |
| Name | 字符串 | true | Schema文件的名称。 |
| Languages | 数组 | true | Schema文件支持的语言列表。 |
| Languages@odata.count | 数值 | true | Schema文件支持的语言数量。 |
| Schema | 字符串 | true | Schema文件的Schema名称。 |
| Location | 数组 | true | Schema文件的位置信息。 |
| Language | 字符串 | true | Schema文件的语言。 |
| Uri | 字符串 | true | Schema文件的本地URI。 |
| PublicationUri | 字符串 | true | Schema文件的发布URI。 |
| Location@odata.count | 数值 | true | Schema文件发布位置数量 |

## 查询指定Schema文件

* 命令功能：查询指定Schema文件。
* 命令格式

表2‑18 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/JsonSchemas/***schema\_id***/***schema\_id***.json** |
| 请求头 | 无 |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表2‑19 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/JsonSchemas/AccountService/AccountService.json |
| 请求头 |
| 无 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "$id": "http://redfish.dmtf.org/schemas/v1/AccountService.v1\_6\_0.json",  "$ref": "#/definitions/AccountService",  "$schema": "http://redfish.dmtf.org/schemas/v1/redfish-schema-v1.json",  "copyright": "Copyright 2014-2019 DMTF. For the full DMTF copyright policy, see http://www.dmtf.org/about/policies/copyright",  "definitions": {  ...............................  },  "owningEntity": "DMTF",  "release": "2019.2",  "title": "#AccountService.v1\_6\_0.AccountService"  } |
| 响应码：200 |

## 查询所有归档资源

* 命令功能：查询所有归档资源。
* 命令格式

表2‑20 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Registries** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表2‑21 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Registries |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Registries",  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#MessageRegistryFileCollection.MessageRegistryFileCollection",  "@odata.type": "#MessageRegistryFileCollection.MessageRegistryFileCollection",  "Name": "Registry Repository",  "Description": "Registry Repository",  "Members@odata.count": 4,  "Members": [ { "@odata.id": "/redfish/v1/Registries/Base" }, { "@odata.id": "/redfish/v1/Registries/TaskEvent" }, { "@odata.id": "/redfish/v1/Registries/ResourceEvent" }, { "@odata.id": "/redfish/v1/Registries/EventingMessages" }, { "@odata.id": "/redfish/v1/Registries/OpenBMC" } ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表2‑22 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | 所有归档资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 所有归档资源的类型。 |
| @odata.context | 字符串 | true | 所有归档资源的OData描述信息。 |
| Name | 字符串 | true | 所有归档资源的名称。 |
| Description | 字符串 | true | 所有归档资源的描述。 |
| Members@odata.count | 整数 | true | 所有归档资源的数量。 |
| Members | 数组 | true | 所有归档资源的指定归档资源。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定归档资源的URI。 |

## 查询指定归档资源的路径信息

* 命令功能：查询指定归档资源的路径信息。
* 命令格式

表2‑23 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Registries/***registry\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表2‑24 测试实例：Base

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Registries/Base |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Registries/Base",  "@odata.type": "#MessageRegistryFile.v1\_1\_3.MessageRegistryFile",  "Id": "Base",  "Name": "Base Message Registry File",  "Description": "Base Message Registry File locations",  "Languages": [  "en"  ],  "Languages@odata.count": 1,  "Registry": "Base.1.5.0",  "Location": [  {  "Language": "en",  "PublicationUri": "http://redfish.dmtf.org/registries/Base.1.5.0.json",  "Uri": "/redfish/v1/Registries/Base/Base"  }  ],  "Location@odata.count": 1  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表2‑25 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | 归档资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 归档资源的类型。 |
| Id | 字符串 | true | 归档资源的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 归档资源的名称。 |
| Description | 字符串 | true | 归档资源的描述。 |
| Languages | 数组 | true | 归档资源支持的语言。 |
| Languages@odata.count | 数值 | true | Schema文件支持的语言数量。 |
| Registry | 字符串 | true | 归档资源的版本。 |
| Location | 数组 | true | 归档资源的路径信息。 |
| Language | 字符串 | true | 归档资源的语言。 |
| PublicationUri | 字符串 | true | 归档资源的发布URI。 |
| Uri | 字符串 | true | 归档资源的URI。 |
| Location@odata.count | 数值 | true | Schema文件发布位置数量 |

## 查询指定Registry文件

* 命令功能：查询指定Registry文件。
* 命令格式

表2‑26 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Registries**/*registry\_id***/***registry\_file* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表2‑27 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Registries/Base/Base |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| { "@Redfish.Copyright": "Copyright 2014-2021 DMTF. All rights reserved.", "@odata.type": "#MessageRegistry.v1\_4\_0.MessageRegistry", "Description": "This registry defines the base messages for Redfish", "Id": "Base.1.11.0", "Language": "en", "Messages": { "AccessDenied": { "Description": "Indicates that while attempting to access, connect to, or transfer to or from another resource, the service denied access.", "Message": "While attempting to establish a connection to '%1', the service denied access.", "MessageSeverity": "Critical", "NumberOfArgs": 1, "ParamTypes": [ "string" ], "Resolution": "Attempt to ensure that the URI is correct and that the service has the appropriate credentials.", "Severity": "Critical" },  ........................  "Name": "Base Message Registry", "OwningEntity": "DMTF", "RegistryPrefix": "Base", "RegistryVersion": "1.11.0"  } |
| 响应码：200 |

# SessionService资源

## 查询会话服务资源信息

* 命令功能：查询服务器当前会话服务资源的信息。
* 命令格式

表3‑1 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/SessionService** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表3‑2 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/SessionService |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/SessionService",  "@odata.type": "#SessionService.v1\_1\_6.SessionService",  "Description": "Session Service",  "Id": "SessionService",  "Name": "Session Service",  "ServiceEnabled": true,  "SessionTimeout": 1800,  "Sessions": {  "@odata.id": "/redfish/v1/SessionService/Sessions"  },  "Status": {  "Health": "OK",  "State": "Enabled"  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表3‑3 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | 会话服务资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 会话服务资源的类型。 |
| Description | 字符串 | true | 会话服务资源的描述。 |
| Id | 字符串 | true | 会话服务资源的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 会话服务资源的名称。 |
| ServiceEnabled | 布尔值 | true | 会话服务资源的使能状态。 |
| SessionTimeout | 整数 | false | 会话服务资源的超时时间。取值范围300~1800，60的整数倍，单位为秒。 |
| Sessions | 对象 | true | 会话服务资源的会话集合。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 会话服务资源的会话集合URI。 |
| Status | 对象 | true | 会话服务资源的状态。 |
| Health | 字符串 | true | 会话服务资源的健康状态。 |
| State | 字符串 | true | 会话服务资源的状态。 |

## 修改会话服务信息

* 命令功能：修改服务器当前会话服务的信息。
* 命令格式

表3‑4 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/SessionService** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  If-Match: ifmatch\_value  Content-Type: header\_type |
| 请求消息体 | {  "SessionTimeout": timeout\_value  } |

* 参数说明：请参考[3.1章节 输出说明](#查询会话服务信息章节输出说明)表中，read only为false的字段。
* 测试实例

表3‑5 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://192.168.16.8/redfish/v1/SessionService |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  Content-Type: application/json  If-Match:”1598502997” |
| 请求消息体 |
| {  "SessionTimeout": 600  } |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/SessionService",  "@odata.type": "#SessionService.v1\_1\_6.SessionService",  "Description": "Session Service",  "Id": "SessionService",  "Name": "Session Service",  "ServiceEnabled": true,  "SessionTimeout": 600,  "Sessions": {  "@odata.id": "/redfish/v1/SessionService/Sessions"  },  "Status": {  "Health": "OK",  "State": "Enabled"  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明：同[3.1章节 输出说明](#查询会话服务信息章节输出说明)表。

## 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

表3‑6 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/SessionService/Sessions** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表3‑7 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/SessionService/Sessions |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/SessionService/Sessions",  "@odata.type": "#SessionCollection.SessionCollection",  "Name": "Session Collection",  "Description": "Session Collection",  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/SessionService/Sessions/NDr866yL7C"  }  ],  "Members@odata.count": 1  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表3‑8 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | 会话集合资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 会话集合资源的类型。 |
| Name | 字符串 | true | 会话集合资源的名称。 |
| Description | 字符串 | true | 会话集合资源的描述。 |
| Members | 数组 | true | 会话集合资源的会话资源。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定会话资源的URI。 |
| Members@odata.count | 整数 | true | 会话集合资源的会话资源的数量。 |

## 查询指定会话资源信息

* 命令功能：查询指定会话资源信息。
* 命令格式

表3‑9 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/SessionService/Sessions/***session\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表3‑10 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.52.99/redfish/v1/SessionService/Sessions/626cffb2ba08eaebfeUBFpRsrkdOrt6w |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: “6599174c38c36838737d9749179e1ee1” |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Session.Session",  "@odata.id": "/redfish/v1/SessionService/Sessions/626cffb2ba08eaebfeUBFpRsrkdOrt6w",  "@odata.type": "#Session.v1\_2\_1.Session",  "Id": "626cffb2ba08eaebfeUBFpRsrkdOrt6w",  "ClientOriginIPAddress": "100.6.1.118",  "Description": "Manager User Session",  "Name": "User Session",  "SessionType": "ManagerConsole ",  "UserName": "root1",  "Oem": {  "Public": {  "@odata.type": "#PublicSession.v1\_0\_0.PublicSession",  "UserAccount": "admin",  "UserIP": "172.16.122.46",  "UserTag": "Redfish",  "MySession": true  }  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表3‑11 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 会话资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 会话资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 会话资源的类型。 |
| Id | 字符串 | true | 会话资源的ID。 |
| ClientOriginIPAddress | 字符串 | true | 会话资源客户端IP地址。 |
| Description | 字符串 | true | 会话资源的描述。 |
| Name | 字符串 | true | 会话资源的名称。 |
| SessionType | 字符串 | true | 会话资源会话类型。 |
| UserName | 字符串 | true | 会话资源用户名称。 |
| Oem.Public | 对象 | true | 会话资源的OEM信息。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 会话资源的OEM信息的类型。 |
| UserAccount | 字符串 | true | 会话资源的用户账号。 |
| UserIP | 字符串 | true | 会话资源的用户IP。 |
| UserTag | 字符串 | true | 会话资源的用户标签。   * GUI * CLI * Redfish * VNC * KVM |
| MySession | 布尔值 | true | 查询的会话是否为当前用户所建。 |

## 创建会话

* 命令功能：创建新会话。
* 命令格式

表3‑12 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/SessionService/Sessions** |
| 请求头 | Content-Type: header\_type |
| 请求消息体 | {  "UserName": name,  "Password": password  } |

* 参数说明

表3‑13 参数说明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | Required | 说明与取值 |
| header\_type | true | 请求消息的格式。   * application/json * application/json;charset=utf-8 |
| UserName | true | 新建会话对应的用户名称（BMC系统的用户）。 |
| Password | true | 新建会话对应的用户的密码（BMC系统的用户对应的密码）。 |

* 测试实例

表3‑14 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://192.168.122.184/redfish/v1/SessionService/Sessions |
| 请求头 |
| Content-Type: application/json |
| 请求消息体 |
| {  "UserName": "ADMIN",  "Password": "ADMIN"  } |
| 响应头 |
| Location: /redfish/v1/SessionService/Sessions/0f188fb4b708eaec6eB2dSq1Z9FIxb7H  X-Auth-Token: 0cf20959d6784ae1deZ7B0ok2Iaq6t4lBASna3sQ |
| 响应消息体 |
| {  "@odata.id":”/redfish/v1/SessionService/Sessions/yKsh5x5PPE”,  "@odata.type": "# Session.v1\_7\_0.Session ",  "ClientOriginIPAddress": "100.6.1.90",  "Description": "Manager User Session",  "Name": " User Session ",  "SessionType": "Redfish ",  "UserName": "ADMIN",  "Id": "yKsh5x5PPE",  "Oem": {  "Public": {  "@odata.type": "#PublicSession.v1\_0\_0.PublicSession",  "Privilege": 4,  "Action": 1,  "UserAccount": "admin",  "UserAddr": "172.16.122.46",  "ServerAddr": "172.16.122.53",  "X-Auth-Token": "0f188fb4b708eaec6eB2dSq1Z9FIxb7Hdd7fwlgJ"  }  }  } |
| 响应码：201 |

* 输出说明

表3‑15 输出响应头说明

| 字段 | 说明 |
| --- | --- |
| Location | 新创建会话资源的唯一标识。 |
| X-Auth-Token | 利用该会话执行该请求时，必须在“Headers”中携带“X-Auth-Token”值用于鉴权。 |

表3‑16 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | 新建会话资源节点的访问路径。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 新建会话资源类型。 |
| Description | 字符串 | true | 新建会话资源描述。 |
| Name | 字符串 | true | 新建会话资源名称。 |
| Id | 字符串 | true | 新建会话的ID。 |
| ClientOriginIPAddress | 字符串 | true | 新建会话资源客户端IP地址。 |
| SessionType | 字符串 | true | 新建会话资源会话类型。 |
| UserName | 字符串 | true | 新建会话资源用户名称。 |
| Oem.Public | 对象 | true | 新建会话的OEM信息。 |
| UserAccount | 字符串 | true | 新建会话资源的用户。 |
| UserAddr | 字符串 | true | 新建会话资源的用户地址。 |
| ServerAddr | 字符串 | true | 新建会话资源的服务器地址。 |
| X-Auth-Token | 字符串 | true | 新建会话资源的token。 |
| Privilege | 数值 | true | 新建会话资源的用户的权限。   * 1：callback * 2：user * 3：operator * 4：admin * 5：OEM1 * 6：OEM2 * 7：OEM3 * 8：OEM4 |
| Action | 数字 | true | 该属性用于指导前端登录后的处理动作，属性值与详细说明如下：   * 0：表示无动作，登录后正常加载首页。 * 1：表示默认用户名密码告警，登录后前端弹窗提示用户修改默认密码。 * 2：表示强制修改密码，用户登录后强制用户修改密码，否则不允许登录。 |

## 删除指定会话

* 命令功能：删除指定会话。
* 命令格式

表3‑17 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | DELETE |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/SessionService/Sessions/***session\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表3‑18 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| DELETE https://192.168.16.8/redfish/v1/SessionService/Sessions/yKsh5x5PPE |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 5fcd19627b02d2e2d84hlVT1XsDQhRc9I9T5vuEu |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

# AccountService资源

## 查询用户服务资源信息

* 命令功能：查询用户服务资源信息。
* 命令格式

表4‑1 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/AccountService** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表4‑2 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/AccountService |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.type": "#AccountService.v1\_6\_0.AccountService",  "Id": "AccountService",  "Name": "Account Service",  "ServiceEnabled": true,  "AccountLockoutThreshold": 0,  "MinPasswordLength": 8,  "MaxPasswordLength": 20,  "AccountLockoutDuration": 5,  "Accounts": {  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Accounts"  },  "Roles": {  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Roles"  },  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#AccountService.AccountService",  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService",  "Oem": {  "Public": {  "@odata.type": "#PublicAccountService.v1\_0\_0.PublicAccountService",  "PasswordRule": {  "PasswordComplexityCheckEnabled": false,  "PasswordHistoryRecords": 0,  "PasswordValidityPeriod": 0,  "PasswordUppercaseletters": "Disable",  "PasswordLowercaseletters": "Disable",  "PasswordComplexitynumber": "Disable",  "PasswordSpecialcharacters": "Disable"  },  "LDAP": {  "EncryptionType": "SSL",  "CommonNameType": "ip"  },  "ActiveDirectory": {  "UserDomainName": null,  "Timeout": 120,  "SSLEnable": false  }  }  },  "PrivilegeMap": {  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/PrivilegeMap"  },  "ActiveDirectory": {  "ServiceEnabled": false,  "ServiceAddresses": [],  "Authentication": {  "AuthenticationType": "UsernameAndPassword",  "Username": null,  "Password": null  },  "LDAPService": {  "SearchSettings": {  "BaseDistinguishedNames": [""],  "UsernameAttribute": "",  “GroupsAttribute”: “”  }  },  "RemoteRoleMapping": []  },  "LDAP": {  "ServiceEnabled": false,  "ServiceAddresses": [],  "Authentication": {  "AuthenticationType": "UsernameAndPassword",  "Username": null,  "Password": null  },  "LDAPService": {  "SearchSettings": {  "BaseDistinguishedNames": [],  "UsernameAttribute": "cn",  “GroupsAttribute”: “”  }  },  "RemoteRoleMapping": [  {  “LocalRole”:””,  “RemoteGroup”:””,  “Oem”:{  “Public”:{  “Domain”:””,  “KVMS”:false,  “SSH”:false,  “Vmedia”:false,  “WEB”:false,  “id”:1  }  }  }, {  “LocalRole”:””,  “RemoteGroup”:””,  “Oem”:{  “Public”:{  “Domain”:””,  “KVMS”:false,  “SSH”:false,  “Vmedia”:false,  “WEB”:false,  “id”:2  }  }  }  ]  },  "Actions": {  "Oem": {  "#LDAP.uploadCertificates": {  "target": "/redfish/v1/AccountService/Actions/Oem/Public/LDAP.uploadCertificates"  }  }  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表4‑3 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.type | 字符串 | true | 用户服务资源的类型。 |
| Id | 字符串 | true | 用户服务资源的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 用户服务资源的名称。 |
| ServiceEnabled | 布尔值 | false | 用户服务资源的使能状态。 |
| AccountLockoutThreshold | 整数 | false | 允许输入错误密码的次数，即输入错误密码次数超过此参数时，用户被锁定。取值范围：0~5，0表示不锁定用户。 |
| MinPasswordLength | 整数 | false | 密码最小长度，取值范围：8~16。 |
| MaxPasswordLength | 整数 | true | 密码最大长度 |
| AccountLockoutDuration | 整数 | false | 用户被锁定的时间，取值范围：5~60（单位：分钟）。 |
| Accounts | 对象 | true | 用户服务资源的用户集合。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 用户服务资源的用户集合URI。 |
| Roles | 对象 | true | 用户服务资源的角色集合。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 用户服务资源的角色集合URI。 |
| @odata.context | 字符串 | true | 用户服务资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 用户服务资源的URI。 |
| Oem.Public | 对象 | true | 用户服务资源的OEM信息。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 用户服务资源的OEM信息的类型。 |
| PasswordRule | 对象 | false | 密码规则。 |
| PasswordComplexityCheckEnabled | 布尔值 | false | 密码复杂度检查是否启用。 |
| PasswordHistoryRecords | 整数 | false | 密码历史记录，取值范围：0~5（单位：条）。 |
| PasswordValidityPeriod | 整数 | false | 密码有效期，取值范围：0~90（单位：天），0表示永不过期。 |
| PasswordUppercaseletters | 枚举值 | false | 密码中是否包含大写字母，取值范围：Disable、Enable。 |
| PasswordLowercaseletters | 枚举值 | false | 密码中是否包含小写字母，取值范围：Disable、Enable。 |
| PasswordComplexitynumber | 枚举值 | false | 密码中是否包含数字，取值范围：Disable、Enable。 |
| PasswordSpecialcharacters | 枚举值 | false | 密码中是否包含特殊字符（非数字和英文的可见字符），取值范围：Disable、Enable。 |
| LDAP | 对象 | true | LDAP配置。 |
| EncryptionType | 枚举值 | false | LDAP加密类型。类型：None、SSL、StartTLS。 |
| CommonNameType | 枚举值 | false | LDAP通用名称类型。类型：IP、FQDN。 |
| ActiveDirectory | 对象 | true | ActiveDirectory属性。 |
| UserDomainName | 字符串 | true | ActiveDirectory用户域名。 |
| Timeout | 整数 | true | ActiveDirectory超时时间。 |
| SSLEnable | 布尔值 | true | ActiveDirectory SSL是否启用。 |
| PrivilegeMap | 对象 | true | 权限映射资源。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 权限映射资源的URI。 |
| ActiveDirectory | 对象 | true | ActiveDirectory配置。 |
| ServiceEnabled | 布尔值 | true | ActiveDirectory服务是否启用。 |
| ServiceAddresses | 数组 | true | ActiveDirectory服务地址。 |
| Authentication | 对象 | true | ActiveDirectory认证。 |
| AuthenticationType | 枚举值 | true | ActiveDirectory认证类型。取值范围：UsernameAndPassword。 |
| Username | 字符串 | true | ActiveDirectory用户名。 |
| Password | 字符串 | true | ActiveDirectory密码。 |
| LDAPService | 对象 | true | ActiveDirectory LDAP服务。 |
| SearchSettings | 对象 | true | ActiveDirectory LDAP服务搜索设置。 |
| BaseDistinguishedNames | 数组 | false | ActiveDirectory LDAP搜索设置的基本区分名称。 |
| UserNameAttribute | 字符串 | false | LDAP用户的用户名属性。 |
| GroupsAttribute | 字符串 | true | LDAP用户的用户组属性 |
| RemoteRoleMapping | 对象 | true | ActiveDirectory LDAP远程角色映射。 |
| LocalRole | 字符串 | false | 远程用户组角色权限。 |
| RemoteGroup | 字符串 | false | 远程用户组名称。 |
| Oem.Public | 对象 | true | ActiveDirectory LDAP远程角色资源的OEM信息。 |
| Id | 数值 | true | 远程用户组ID。 |
| Domain | 字符串 | false | 远程用户组域。 |
| Vmedia | 布尔 | false | 远程用户组Vmedia权限。 |
| KVMS | 布尔 | false | 远程用户组KVM权限。 |
| SSH | 布尔 | false | 远程用户组SSH权限。 |
| WEB | 布尔 | false | 远程用户组WEB权限。 |
| LDAP | 对象 | true | LDAP配置。 |
| ServiceEnabled | 布尔 | false | LDAP服务是否使能。 |
| ServiceAddresses | 数组 | false | LDAP服务地址。 |
| Authentication | 对象 | true | LDAP服务认证资源。 |
| AuthenticationType | 字符串 | true | LDAP服务认证类型。 |
| Password | 字符串 | false | LDAP服务密码。 |
| username | 字符串 | false | LDAP服务用户名。 |
| Certificates | 对象 | true | LDAP服务证书。 |
| @odata.id | 字符串 | true | LDAP服务证书URI。 |
| LDAPService | 对象 | true | LDAP服务资源信息。 |
| SearchSettings | 对象 | true | LDAP服务搜索设置。 |
| BaseDistinguishedNames | 数组 | false | LDAP搜索设置的基本区分名称。 |
| UserNameAttribute | 字符串 | false | LDAP用户的用户名属性。 |
| GroupsAttribute | 字符串 | true | LDAP用户的用户组属性。 |
| RemoteRoleMapping | 对象 | true | LDAP远程角色映射。 |
| LocalRole | 字符串 | false | 远程用户组角色权限 |
| RemoteGroup | 字符串 | false | 远程用户组名称。 |
| Oem.Public | 对象 | true | ActiveDirectory LDAP远程角色资源的OEM信息。 |
| id | 数值 | true | 远程用户组ID。 |
| Domain | 字符串 | false | 远程用户组域。 |
| Vmedia | 布尔 | false | 远程用户组Vmedia权限 |
| KVMS | 布尔 | false | 远程用户组KVM权限。 |
| SSH | 布尔 | false | 远程用户组SSH权限。 |
| WEB | 布尔 | false | 远程用户组WEB权限。 |
| Actions | 对象 | true | 用户服务资源的操作。 |
| Oem.#LDAP.uploadCertificates | 对象 | true | 上传证书。 |

## 修改用户服务信息

* 命令功能：修改用户服务信息。
* 命令格式

表4‑4 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/AccountService** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  If-Match:etag\_value |
| 请求消息体 | //修改用户密码复杂度  {  "AccountLockoutThreshold": AccountLockoutThreshold \_value,  "MinPasswordLength": MinimumPasswordLength\_value,  "AccountLockoutDuration": AccountLockoutDuration\_value,  "Oem": {  "Public": {  "PasswordRule": {  "PasswordComplexityCheckEnabled": PasswordComplexityCheckEnabled\_value,  "PasswordHistoryRecords": PasswordHistoryRecords\_value,  "PasswordValidityPeriod": PasswordValidityPeriod\_value,  "PasswordUppercaseletters": PasswordUppercaseletters\_value,  "PasswordLowercaseletters": PasswordLowercaseletters\_value,  "PasswordComplexitynumber": PasswordComplexitynumber\_value,  "PasswordSpecialcharacters": PasswordSpecialcharacters\_value  }  }  }  }  //修改LDAP  {  "LDAP": {  "ServiceEnabled": ServiceEnabled\_value,  "Authentication": {  "Username": Username\_value,  "Password": Password\_value  },  "LDAPService": {  "SearchSettings": {  "BaseDistinguishedNames": BaseDistinguishedNames\_value,  "UsernameAttribute": UsernameAttribute\_value  }  },  "ServiceAddresses": ServiceAddresses\_value  },  "Oem": {  "Public": {  "LDAP": {  "CommonNameType": CommonNameType\_value,  "EncryptionType": EncryptionType\_value  },  "EncryptFlag": EncryptFlag\_value  }  }  }  //修改及新增LDAP用户组  {  "LDAP": {  "RemoteRoleMapping": [  {  "RemoteGroup": RemoteGroup\_value,  "LocalRole": LocalRole\_value,  "Oem": {  "Public": {  "id": id\_value,  "Domain": Domain\_value,  "SSH": SSH\_value ,  "KVMS": KVMS\_value,  "Vmedia":Vmedia\_value,  "WEB": WEB\_value  }  }  },  {},  {},  {},  {}  ]  }  }  //删除LDAP用户组  {  "LDAP": {  "RemoteRoleMapping": RemoteRoleMapping\_value  }  } |

* 参数说明：请参考[4.1章节 输出说明](#查询用户服务输出说明)表中，read only为false的字段。
* 测试实例

表4‑5 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://192.168.16.8/redfish/v1/AccountService |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As  If-Match: "1610966670" |
| 请求消息体 |
| {  "AccountLockoutThreshold": 1,  "MinPasswordLength": 8,  "AccountLockoutDuration": 10,  "Oem": {  "Public": {  "PasswordRule": {  "PasswordComplexityCheckEnabled": false,  "PasswordHistoryRecords": 0,  "PasswordValidityPeriod": 0,  "PasswordUppercaseletters": "Disable",  "PasswordLowercaseletters": "Disable",  "PasswordComplexitynumber": "Disable",  "PasswordSpecialcharacters": "Disable"  }  }  }  }  //修改LDAP  {  "LDAP": {  "ServiceEnabled": true,  "Authentication": {  "Username": "cn=manager,dc=hpcce,dc=com",  "Password": "123456"  },  "LDAPService": {  "SearchSettings": {  "BaseDistinguishedNames": ["ou=login,dc=hpcce,dc=com"],  "UsernameAttribute": "cn"  }  },  "ServiceAddresses": ["ldap://100.2.74.30:389"]  },  "Oem": {  "Public": {  "LDAP": { "CommonNameType": "IP", "EncryptionType": "None" },  "EncryptFlag": false  }  }  }  //修改及新增LDAP用户组  {  "LDAP": {  "RemoteRoleMapping": [  {  "RemoteGroup": "test",  "LocalRole": "Administrator",  "Oem": {  "Public": {  "id": 1,  "Domain": "cn=test",  "SSH": false,  "KVMS": true,  "Vmedia": true,  "WEB": false  }  }  },  {},  {},  {},  {}  ]  }  }  //删除LDAP用户组  {  "LDAP": {  "RemoteRoleMapping": [null, {}, {}, {}, {}]  }  } |
| 响应样例 |
| {  "@Message.ExtendedInfo": [  {  "@odata.type": "#Message.v1\_1\_1.Message",  "Message": "The request completed successfully.",  "MessageArgs": [],  "MessageId": "Base.1.11.0.Success",  "MessageSeverity": "OK",  "Resolution": "None"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

## 查询用户集合资源信息

* 命令功能：查询用户集合资源信息。
* 命令格式

表4‑6 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/AccountService/Accounts** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表4‑7 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/AccountService/Accounts |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.type": "#ManagerAccountCollection.ManagerAccountCollection",  "Name": "Accounts Collection",  "Description": "BMC User Accounts",  "Members@odata.count": 2,  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/1"  },  {  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/2"  }  ],  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#ManagerAccountCollection.ManagerAccountCollection",  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Accounts",  "Oem": {  "Public": {  "@odata.type": "#PublicAccountService.v1\_0\_0.PublicAccounts",  "Accounts@odata.count": 16,  "Accounts": [  {  "UserName": "anonymous",  "UserId": 1,  "Privilege": 15,  "Enabled": "Disable"  }  ]  }  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表4‑8 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.type | 字符串 | true | 用户集合资源的类型。 |
| Name | 字符串 | true | 用户集合资源的名称。 |
| Description | 字符串 | true | 用户集合资源的描述。 |
| Members@odata.count | 整数 | true | 用户集合资源中用户资源的数量。 |
| Members | 数组 | true | 用户集合资源中用户资源的信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定用户资源的URI。 |
| @odata.context | 字符串 | true | 用户集合资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 用户集合资源的URI。 |
| Oem.Public | 对象 | true | 用户集合资源的OEM信息。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 用户集合资源的OEM信息的类型。 |
| Accounts@odata.count | 整数 | true | 用户集合资源中支持的用户资源的数量。 |
| Accounts | 数组 | true | 用户集合资源中用户资源的OEM信息。 |
| UserName | 字符串 | true | 用户名。 |
| UserId | 整数 | true | 用户ID。 |
| Privilege | 整数 | true | 用户权限。 |
| Enabled | 字符串 | true | 是否开启用户状态。取值范围：Enable、Disable |

## 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

表4‑9 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/AccountService/Accounts/***Account\_Id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表4‑10 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/AccountService/Accounts/3 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.type": "#ManagerAccount.v1\_11\_0.ManagerAccount",  "AccountTypes": [  "Redfish"  ],  "Id": "3",  "Name": "User Account",  "Description": "User Account",  "Enabled": true,  "Password": null,  "UserName": "admin3",  "RoleId": "Administrator",  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#ManagerAccount.ManagerAccount",  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Accounts/3",  "Links": {  "Role": {  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Roles/Administrator"  }  },  "Locked": false,  "Locked@Redfish.AllowableValues": [  "false"  ],  "Oem": {  "Public": {  "@odata.type": "#OemAccountService.Public",  "IpmiPriv": "administrator",  "PasswordExpiredInterval": 99999，  "SshKeyUpdateTime": 1710143673，  "UserEmail": ""，  "PublicKeys": ["ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAABAQDdcCS8BQKGK/WEeqsXNGHEfg23DCmeyvPLYFL0jvrpXOipmGVdfT2w87mhqWjt2cWZlU3Xok0RWjHC/q05ROEVu4Qs7IigoGmHdwY5LG7W6Mh7MBvd9EkVUiaZUJpp8ItgoEp9Y5cmcsXYaBSx3zg/XAM3gDKe8XsIcP0hVxc5qrYS59DKvERERl0+gbnB8avbJ+W6uo59Av5VGkHbNragKzzoA9qDpsTAWeQOmbVL15mPldMdsIMhhKxq1K6A65ZnpP+ZSsMyfLpjdCGXndvk0LBK0/EYeiizwkRvIYLn6+x4GB8vWmk/zh+i0FSnZccKN9hVyp8yHzmfToDGTRCn"  ],  "UserGroups": [  "ipmi",  "kvm",  "redfish",  "sol",  "ssh",  "vm",  "web"  ]  }  }  "PasswordChangeRequired": false,  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表4‑11 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | POST required | 说明 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| @odata.type | 字符串 | true | false | 指定用户资源的类型。 |
| AccountTypes | 数组 | true | false | 指定用户资源用户权限类型。 |
| Id | 字符串 | true | optional | 指定用户资源的ID（可选参数，如未指定则按顺序添加）。   * 1：匿名管理员账户 * 2：默认管理员账户 * 3~16：用户账户 |
| Name | 字符串 | true | false | 指定用户资源的名称。 |
| Description | 字符串 | true | false | 指定用户资源的描述。 |
| Enabled | 布尔值 | false | true | 指定用户资源的状态。 |
| Password | 字符串 | false | true | 指定用户资源的密码。   * 启用密码复杂度检查时需按指定密码长度添加密码。 * 该属性在PATCH或POST操作类型下使用以设置该账户的密码，在GET操作类型下该属性为空。 |
| UserName | 字符串 | false | true | 指定用户资源的用户名。 |
| RoleId | 字符串 | false | true | 指定用户资源的角色ID。   * Administrator：管理员 * Operator：操作员 * User：用户 * Noaccess：无访问权限 * Oem1：OEM1 * Oem2：OEM2 * Oem3：OEM3 * Oem4：OEM4 |
| @odata.context | 字符串 | true | false | 指定用户资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | false | 指定用户资源的URI。 |
| Links. Roles | 对象 | True | false | 指定用户资源用户角色列表。 |
| @odata.id | 字符串 | True | false | 指定用户角色资源URI。 |
| Locked | 布尔 | False | false | 指定用户资源锁定状态：   * true：锁定 * false：未锁定 |
| Locked@Redfish.AllowableValues | 数组 | True | false | 查询指定用户资源的Locked属性对应的选项。 |
| Oem.Public | 对象 | True | false | 指定用户资源的OEM信息。 |
| @odata.type | 字符串 | True | false | 指定用户资源的OEM资源类型。 |
| IpmiPriv | 字符串 | True | false | 指定用户资源IPMI权限。 |
| PasswordExpiredInterval | 数字 | True | false | 指定用户资源剩余过期时间。 |
| UserEmail | 字符串 | False | false | 指定用户资源的邮箱。 |
| SshKeyUpdateTime | 数字 | False | false | SSH KEY上传的秒数（到1970-01-01的秒数）。 |
| PublicKeys | 数组 | False | false | 指定用户资源SSH秘钥。 |
| UserGroups | 数组 | False | false | 指定用户资源所属的功能组：ipmi、kvm、redfish、sol、vm、web。 |
| PasswordChangeRequired | 布尔 | False | false | 密码状态：   * false: 密码未锁定 * true: 密码已锁定 |
| CurrentPassword | 字符串 | False | true | 当前用户密码，用于二次认证（GET获取不到仅支持POST操作）。 |
| EncryptFlag | 布尔 | false | true | 当前用户密码是否加密（GET获取不到仅支持POST操作）。 |

## 创建用户

* 命令功能：创建用户。
* 命令格式

表4‑12 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/AccountService/Accounts** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "Id": id,  "UserName": username,  "Password": passwd,  "RoleId": role\_id  "Oem": {  "Public": {  "CurrentPassword": *current\_password*,  "EncryptFlag": *encrypt\_flag*  }  }  } |

* 参数说明：请参考[4.4章节 输出说明](#查询指定用户资源信息输出说明)表中，POST required为false或optional的字段。
* 测试实例

表4‑13 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://192.168.16.8/redfish/v1/AccountService/Accounts |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| {  "Id": 3,  "UserName": "admin3",  "Password": "admin@!",  "RoleId": "Administrator",  "Oem": {  "Public": {  "CurrentPassword": "admin@!",  "EncryptFlag": false  }  }  } |
| 响应头 |
| Location: /redfish/v1/AccountService/Accounts/3 |
| 响应消息体 |
| 无 |
| 响应码：201 |

* 输出说明：同[4.4章节 输出说明](#查询指定用户资源信息输出说明)表。

## 修改指定用户信息

* 命令功能：修改指定用户信息。
* 命令格式

表4‑14 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/AccountService/Accounts**/*account\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  If-Match: etag\_value |
| 请求消息体 | {  "UserName": username,  "Password": password,  "Enabled": enabled,  "RoleId": role\_id,  "Oem": {  "Public": {  "CurrentPassword": *current\_password*,  "EncryptFlag": *encrypt\_flag*  }  }  } |

* 参数说明：请参考[4.4章节 输出说明表](#查询指定用户资源信息输出说明)中，read only为false的栏位。
* 测试实例

表4‑15 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://192.168.16.8/redfish/v1/AccountService/Accounts/3 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As  If-Match: "1610966670" |
| 请求消息体 |
| {  "UserName": "admin3",  "Password": "admin3@!@!",  "RoleId": "Operator",  "Oem": {  "Public": {  "CurrentPassword": "admin@!",  "EncryptFlag": false  }  }  } |
| 响应样例 |
| {  "@Message.ExtendedInfo": [  {  "@odata.type": "#Message.v1\_1\_1.Message",  "Message": "The request completed successfully.",  "MessageArgs": [],  "MessageId": "Base.1.11.0.Success",  "MessageSeverity": "OK",  "Resolution": "None"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

## 删除用户

* 命令功能：删除用户。
* 命令格式

表4‑16 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | DELETE |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/AccountService/Accounts**/*account\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表4‑17 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| DELETE https://100.2.76.81/redfish/v1/AccountService/Accounts/3 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@Message.ExtendedInfo": [  {  "@odata.type": "#Message.v1\_1\_1.Message",  "Message": "The request completed successfully.",  "MessageArgs": [],  "MessageId": "Base.1.11.0.Success",  "MessageSeverity": "OK",  "Resolution": "None"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

## 上传用户SSH KEY

* 命令功能：上传用户ssh key。
* 命令格式

表4‑18 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/AccountService/Accounts**/*account\_id/SSH/Actions/Oem/Public/Certificate.Upload* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  Content-Type: multipart/form-data |
| 请求消息体 | 属性名为SSHKey，属性值为对应的SSHKey证书文件 |

* 测试实例

表4‑19 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://100.2.76.81/redfish/v1/AccountService/Accounts/3/SSH/Actions/Oem/Public/Certificate.Upload |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hwEal07pYTnXtal5dcD3As |
| 请求消息体 |
| Body格式选择”form-data”选项，key选择”SSHKey”选项，value选择对应的SSHKey证书文件。 |
| 响应样例 |
| {  "@Message.ExtendedInfo": [  {  "@odata.type": "#Message.v1\_1\_1.Message",  "Message": "The request completed successfully.",  "MessageArgs": [],  "MessageId": "Base.1.11.0.Success",  "MessageSeverity": "OK",  "Resolution": "None"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

## 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

表4‑20 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/AccountService/Roles** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表4‑21 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.53.0/redfish/v1/AccountService/Roles |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: “6599174c38c36823287d9749179e1ee1” |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.type": "#RoleCollection.RoleCollection",  "Name": "Roles Collection",  "Members@odata.count": 7,  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Roles/Administrator"  },  {  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Roles/Operator"  },  {  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Roles/User"  },  {  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Roles/OEM1"  },  {  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Roles/OEM2"  },  {  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Roles/OEM3"  },  {  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Roles/OEM4"  }  ],  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#RoleCollection.RoleCollection",  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Roles"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表4‑22 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.type | 字符串 | true | 角色集合资源的OData描述信息。 |
| Name | 字符串 | true | 角色集合资源的名称。 |
| Members@odata.count | 整数 | true | 角色集合中角色资源的数量。 |
| Members | 数组 | true | 角色集合中角色资源的列表。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定角色资源的URI。 |
| @odata.context | 字符串 | true | 角色集合资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 角色集合资源的URI。 |

## 查询指定角色信息

* 命令功能：查询指定角色信息。
* 命令格式

表4‑23 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/AccountService/Roles/***role\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表4‑24 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.76.81/redfish/v1/AccountService/Roles/Administrator |
| 请求头 |
| X-Auth-Token:“6599174c38c36838737d9749179e1ee1” |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "Id": "Administrator",  "Name": "User Role",  "AssignedPrivileges": [  "ConfigureComponents",  "ConfigureUsers",  "ConfigureSelf",  "Login"  ],  "OemPrivileges": [  "OemPowerControl",  "OemRemoteMedia",  "OemRemoteKvm",  "OemSecureMgmt",  "OemDebug"  ],  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/Roles/Administrator",  "@odata.type": "#Role.v1\_2\_4.Role",  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Role.Role"，  "RoleId": "Administrator",  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表4‑25 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| Id | 字符串 | true | 角色资源的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 角色资源的名称。 |
| AssignedPrivileges | 数组 | false | 角色资源的权限。   * Login：查询功能（不可修改） * ConfigureComponents：常规配置 * ConfigureUsers：用户配置（不可修改） * ConfigureSelf：配置自身 |
| OemPrivileges | 数组 | false | OEM角色的权限。   * OemPowerControl：电源控制 * OemRemoteMedia：远程媒体 * OemRemoteKvm：远程KVM * OemSecureMgmt：安全配置 * OemDebug：调试诊断 |
| @odata.id | 字符串 | true | 角色资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 角色资源的类型。 |
| @odata.context | 字符串 | true | 角色资源的OData描述信息。 |
| RoleId | 字符串 | true | 角色资源的角色ID |

## 修改指定角色的权限

* 命令功能：修改指定角色的权限。
* 命令格式

表4‑26 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/AccountService/Roles/***role\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  If-Match: ifmatch\_value |
| 请求消息体 | {  "AssignedPrivileges": [  AssignedPrivileges\_value  ],  "OemPrivileges": [  OemPrivileges\_value  ]  } |

* 参数说明：请参考[4.10章节 输出说明](#指定角色信息输出说明)表中，read only为false的栏位。
* 测试实例

表4‑27 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://100.2.53.0/redfish/v1/AccountService/Roles/OEM2 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token:“6599174c38c36838737d9749179e1ee1”  If-Match: “3683873774” |
| 请求消息体 |
| {  "AssignedPrivileges": [  "ConfigureComponents"  ],  "OemPrivileges": [  "OemDebug"  ]  } |
| 响应样例 |
| {  "@Message.ExtendedInfo": [  {  "@odata.type": "#Message.v1\_1\_1.Message",  "Message": "The request completed successfully.",  "MessageArgs": [],  "MessageId": "Base.1.11.0.Success",  "MessageSeverity": "OK",  "Resolution": "None"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

## 查看用户权限

* 命令功能：查看用户权限。
* 命令格式

表4‑28 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/AccountService/PrivilegeMap** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表4‑29 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.53.0/redfish/v1/AccountService/PrivilegeMap |
| 请求头 |
| X-Auth-Token:“6599174c38c36838737d9749179e1ee1” |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/PrivilegeMap",  "@odata.type": "#PrivilegeRegistry.v1\_1\_4.PrivilegeRegistry",  "Id": "PrivilegeMap",  "Name": "Privilege Map Registry",  "PrivilegesUsed": [  "Login",  "ConfigureSelf",  "ConfigureUsers",  "ConfigureComponents"  ],  "OEMPrivilegesUsed": [  "OemPowerControl",  "OemRemoteMedia",  "OemRemoteKvm",  "OemSecureMgmt",  "OemDebug"  ],  "Mappings": [  {  "Entity": "AccountService",  "OperationMap": {  "GET": [  {  "Privilege": [  "Login"  ]  }  ],  "PATCH": [  {  "Privilege": [  "ConfigureUsers"  ]  }  ]  }  },  ...  {  "Entity": "PrivilegeRegistry",  "OperationMap": {  "GET": [  {  "Privilege": [  "Login"  ]  }  ]  }  }  ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表4‑30 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| Id | 字符串 | true | 用户权限资源的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 用户权限资源的名称。 |
| PrivilegesUsed | 数组 | true | 用户权限资源中使用的权限，与[Roles/{id}](#_查询指定角色信息" \o "#get-redfishv1accountservicerolesid)相同。 |
| OEMPrivilegesUsed | 数组 | true | OEM用户权限资源中使用的权限，与[Roles/{id}](#_查询指定角色信息" \o "#get-redfishv1accountservicerolesid)相同。 |
| Mappings | 数组 | true | 权限映射。 |
| Entity | 字符串 | true | 资源的名称。 |
| OperationMap | 对象 | true | 列出HTTP方法和访问该资源所需权限之间的映射关系。 |
| GET | 数组 | true | 完成HTTP GET操作所需的权限。 |
| PATCH | 数组 | true | 完成HTTP PATCH操作所需的权限。 |
| POST | 数组 | true | 完成HTTP POST操作所需的权限。 |
| DELETE | 数组 | true | 完成DELETE操作所需的权限。 |
| Privilege | 数组 | true | 权限（含一个或多个Privilege或OemPrivilege）。 |
| ResourceURIOverrides | 数组 | true | 资源URI的权限覆盖。 |
| Targets | 数组 | true | URI、资源类型或属性的集合。 |
| OperationMap | 对象 | true | HTTP操作和完成该操作所需权限之间的映射关系。 |

## 查询LDAP服务资源

* 命令功能：查询LDAP服务资源。
* 命令格式

表4‑31 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/AccountService/LdapService** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表4‑32 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/AccountService/LdapService |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 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": "#PublicLdapService.v1\_0\_0.PublicLdapService",  "Id": "LdapService",  "Name": "Ldap Service",  "LdapServiceEnabled": false,  "Members@odata.count": 2,  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/LdapService/RoleGroups"  },  {  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表4‑33 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | LDAP服务资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | LDAP服务资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | LDAP服务资源的类型。 |
| Id | 字符串 | true | LDAP服务资源的ID。 |
| Name | 字符串 | true | LDAP服务资源的名称。 |
| LdapServiceEnabled | 布尔值 | false | LDAP服务是否启用。 |
| Members@odata.count | 整数 | true | LDAP服务资源成员的数量。 |
| Members | 数组 | true | LDAP服务资源成员。 |
| @odata.id | 字符串 | true | LDAP服务资源成员的URI。 |

## 修改LDAP服务使能状态

* 命令功能：修改LDAP服务使能状态。
* 命令格式

表4‑34 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/AccountService/LdapService** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  If-Match:etag\_value |
| 请求消息体 | {  "LdapServiceEnabled": enabled  } |

* 参数说明：请参考[4.13章节 输出说明](#查询LDAP服务资源输出说明)表中，read only为false的栏位。
* 测试实例

表4‑35 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://192.168.16.8/redfish/v1/AccountService/LdapService |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As  If-Match: "1610966670" |
| 请求消息体 |
| {  "LdapServiceEnabled": true  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 查询LDAP域控制器集合信息

* 命令功能：查询LDAP域控制器集合信息。
* 命令格式

表4‑36 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表4‑37 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 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": "#PublicLdapControllerCollection.v1\_0\_0.PublicLdapControllerCollection",  "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4‑38 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | LDAP域控制器集合资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | LDAP域控制器集合资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | LDAP域控制器集合资源的类型。 |
| Name | 字符串 | true | LDAP域控制器集合资源的名称。 |
| Members@odata.count | 整数 | true | LDAP域控制器集合资源成员的数量。 |
| Members | 数组 | true | LDAP域控制器集合资源成员。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定LDAP域控制器资源的URI。 |

## 查询指定LDAP域控制器信息

* 命令功能：查询指定LDAP域控制器信息。
* 命令格式

表4‑39 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers/1** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表4‑40 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers/1 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 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": "#PublicLdapController.v1\_0\_0.PublicLdapController",  "Id": "1",  "Name": "Ldap Controller",  "LdapServerAddress": null,  "LdapPort": 636,  "SearchBase": null,  "BindDN": null,  "BindPassword": null,  "Links": {  "RoleGroups": {  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/LdapService/RoleGroups"  }  },  "EncryptionType": "SSL",  "UserLoginAttribute": "cn",  "FQDNEnable": "Disabled",  "CommonNameType": "IP",  "CertificateVerificationEnabled": null,  "CertificateVerificationLevel": null,  "CertificateInformation": null,  "CertificateChainInformation": null,  "UserDomain": null  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表4‑41 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 指定LDAP域控制器资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定LDAP域控制器资源的ID。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 指定LDAP域控制器资源的类型。 |
| Id | 字符串 | true | 指定LDAP域控制器资源的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 指定LDAP域控制器资源的名称。 |
| LdapServerAddress | 字符串 | false | 指定LDAP服务端的服务器地址。取值如下：   * 若CommonNameType是IP，提供IPv4或IPv6地址。 * 若CommonNameType是FQDN，提供FQDN地址。 |
| LdapPort | 整数 | false | 指定LDAP服务端端口号。   * 预设端口号为389。 * SSL加密时，预设端口号为636。 * 端口号范围为1~65535（除80外）。   注意：  80端口号已经被用于阻挡TCP/UDP protocols的使用，所以不能使用80端口号。 |
| SearchBase | 字符串 | false | LDAP搜索的基础路径。   * 搜寻基础字串是由4到127个英文字母数字组合而成。 * 开头必需是英文字母。 * 可允许以下特殊符号如：点(.)、逗点(,)、横线(-)、底线(\_)、等号(=)。   例如：ou=login,dc=domain,dc=com |
| BindDN | 字符串 | false | BindDN代理用户标识名，用于身份验证。   * Bind DN是混合4~63个英文字母数字组合。 * 开头必需是英文字母。 * 可允许以下特殊符号如：点(.)、逗点(,)、横线(-)、底线(\_)、等号(=)。   例如：cn=manager,ou=login,dc=domain,dc=com |
| BindPassword | 字符串 | false | Bind password代理用户的认证密码，用于身份验证。   * Bind password至少一个字符。 * 不允许空格。 * 不允许超过47字元。 |
| Links.RoleGroups | 字符串 | true | 链接到LDAP用户组的地址。 |
| EncryptionType | 枚举 | false | 加密方式。   * None * SSL * TLS |
| UserLoginAttribute | 字符串 | false | 用户登录属性。   * cn：通用名称 * uid：用户ID |
| FQDNEnable | 枚举 | true | FQDN使能。取值范围：Enable、Disable。 |
| CommonNameType | 枚举 | true | LDAP通用名称类型。取值范围：IP、FQDN。 |
| CertificateVerificationEnabled | 布尔 | true | 证书校验启用的使能。 |
| CertificateVerificationLevel | 枚举 | true | 证书校验级别。 |
| CertificateInformation | 字符串 | true | 证书信息。 |
| CertificateChainInformation | 字符串 | true | 证书链信息。 |
| UserDomain | 字符串 | true | 域控制器的用户域。 |

## 修改指定LDAP域控制器信息

* 命令功能：修改指定LDAP域控制器信息。
* 命令格式

表4‑42 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers/1** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  If-Match:etag\_value |
| 请求消息体 | {  "LdapPort": LdapPort,  "LdapServerAddress": LdapServerAddress,  "BindDN": BindDN,  "SearchBase": SearchBase,  "BindPassword": BindPassword,  "EncryptionType": EncryptionType,  "UserLoginAttribute": UserLoginAttribute,  "CommonNameType": CommonNameType  } |

* 参数说明：请参考[4.16章节 输出说明](#查询指定LDAP域控制输出说明)表中，read only为false的栏位。
* 测试实例

表4‑43 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://192.168.16.8/redfish/v1/AccountService/LdapService/LdapControllers/1 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As  If-Match: “1610966670” |
| 请求消息体 |
| {  "LdapPort": 389,  "LdapServerAddress": "100.7.32.42",  "SearchBase": "dc=hpcce,dc=com",  "BindDN": "cn=admin,dc=hpcce,dc=com",  "BindPassword": "123456a?",  "EncryptionType": "None",  "UserLoginAttribute": "cn",  "CommonNameType": "IP"  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 查询LDAP服务用户组集合资源的信息

* 命令功能：查询LDAP服务用户组集合资源的信息。
* 命令格式

表4‑44 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/AccountService/LdapService/RoleGroups** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表4‑45 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/AccountService/LdapService/RoleGroups |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#AccountService/LdapService/RoleGroups/$entity",  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/LdapService/RoleGroups",  "@odata.type": "#PublicRoleGroupCollection.v1\_0\_0.PublicRoleGroupCollection",  "Name": "Ldap RoleGroup Collection",  "Id": "Ldap RoleGroup Collection",  "Members@odata.count": 5,  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/LdapService/RoleGroups/1"  },  ...  {  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/LdapService/RoleGroups/5"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表4‑46 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | LDAP服务用户组集合资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | LDAP服务用户组集合资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | LDAP服务用户组集合资源的类型。 |
| Name | 字符串 | true | LDAP服务用户组集合资源的名称。 |
| Id | 字符串 | true | LDAP服务用户组集合资源的ID。 |
| Members@odata.count | 整数 | true | LDAP服务用户组集合资源的数量。 |
| Members | 数组 | true | LDAP服务用户组集合资源的成员。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定LDAP服务用户组资源的URI。 |

## 查询指定LDAP服务用户组资源信息

* 命令功能：查询指定LDAP服务用户组资源信息。
* 命令格式

表4‑47 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/AccountService/LdapService/RoleGroups/***RoleGroup\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表4‑48 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/AccountService/LdapService/RoleGroups/5 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#AccountService/LdapService/RoleGroups/$entity",  "@odata.id": "/redfish/v1/AccountService/LdapService/RoleGroups/1",  "@odata.type": "PublicRoleGroup.v1\_0\_0.PublicRoleGroup",  "Id": 1,  "GroupName": null,  "GroupDomain": null,  "GroupRole": null,  "GroupOemPrivilege": "none",  "GroupKvmPrivilege": "disabled",  "GroupVmediaPrivilege": "disabled"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表4‑49 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | LDAP服务用户组资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | LDAP服务用户组资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | LDAP服务用户组资源的类型。 |
| Id | 整数 | true | LDAP服务用户组资源的ID。 |
| GroupName | 字符串 | false | LDAP服务用户组资源的名称。   * 角色群组名称是一个1~64字母数字组成的字符。 * 允许特殊字符如连字符和下划线。 |
| GroupDomain | 字符串 | false | LDAP服务用户组资源的域。   * 域名名称是由4～127个字母数字所组成的字符。 * 开头字符必须是字母。 * 允许特殊字符如：点(.)、逗号(,)、连字符(-)、下划线(\_)、等于号(=)。   例如：cn=manager,ou=login,dc=domain,dc=com |
| GroupRole | 字符串 | false | LDAP服务用户组资源的角色。  将特权等级指定分配给角色群组。   * administrator：管理员 * operator：操作员 * user：普通用户 * oem：OEM用户 * none：无 |
| GroupOemPrivilege | 字符串 | false | LDAP服务用户组资源的OEM特权。  将特权等级指定分配给角色群组。   * administrator：管理员 * operator：操作员 * user：普通用户 * oem：OEM用户 * none：无 |
| GroupKvmPrivilege | 字符串 | false | LDAP服务用户组资源的KVM特权。  将特权等级指定分配给角色群组。   * none：无 * disabled：禁用 * enabled：启用 |
| GroupVmediaPrivilege | 字符串 | false | LDAP服务用户组资源的Vmedia特权。  将特权等级指定分配给角色群组。   * none：无 * disabled：禁用 * enabled：启用 |

# Chassis资源

## 查询机箱集合资源信息

* 命令功能：查询机箱集合资源信息。
* 命令格式

表5‑1 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Chassis** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表5‑2 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.52.99/redfish/v1/Chassis |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#ChassisCollection.ChassisCollection",  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis",  "@odata.type": "#ChassisCollection.ChassisCollection",  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1"  }  ],  "Members@odata.count": 1,  "Name": "Chassis Collection"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表5‑3 输出说明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| @odata.context | 字符串 | true | 机箱集合资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 机箱集合资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 机箱集合资源的类型。 |
| Members | 数组 | true | 机箱集合资源的成员。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 机箱集合资源的成员URI。 |
| Members@odata.count | 整数 | true | 机箱集合资源的成员数量。 |
| Name | 字符串 | true | 机箱集合资源的名称。 |

## 查询指定机箱资源的信息

* 命令功能：查询指定机箱资源的信息。
* 命令格式

表5‑4 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Chassis/***chassis\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表5‑5 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.52.99/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.Chassis",  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1",  "@odata.type": "#Chassis.v1\_10\_0.Chassis",  "Actions": {  "#Chassis.Reset": {  "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Chassis/1/ResetActionInfo",  "ResetType@Redfish.AllowableValue": [  "On",  "ForceOff",  "GracefulShutdown",  "GracefulRestart",  "ForceRestart",  "Nmi",  "ForceOn",  "PushPowerButton",  "PowerCycle",  ],  "target": "/redfish/v1/Chassis/1/Actions/Chassis.Reset"  }  },  "AssetTag": "0 ",  "Manufacturer": "Public",  "Model": "NULL",  "Name": "Computer System Chassis",  "ChassisType": "RackMount",  "PartNumber": "NULL",  "Id": "1",  "IndicatorLED": "Off",  "LocationIndicatorActive": false,  "Links": {  "ComputerSystems": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1"  }，  ],  "ManagedBy": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1"  }  ]  },  "Drives": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives"  },  "NetworkAdapters": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters"  },  "PCIeDevices": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/PCIeDevices"  },  "Oem": {  "Public": {  "@odata.type": "#PublicChassis.v1\_0\_0.PublicChassis",  "BiosPostComplete": "Inactive",  "DeviceMaxNum": {  "MemoryNum": 32,  "CPUNum": 2,  "PowerSupplyNum": 4,  "FanNum": 32,  "NicNum": 2  },  "DevicePresentNumber": {  "CPU": 2,  "EthernetInterface": 1,  "Memory": 32,  "PowerSupply": 2,  "Fan": 32,  "PCIeDevice": 2  }  "Mainboard": {  "BoardName": "NULL",  "Manufacturer": "0 ",  "SerialNumber": "Public"  },  "Intrusion": true,  "PowerButtonControl": {  "PowerOffEnable": false,  "PowerOnMode": "Disabaled"  },  "ThresholdSensors": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/ThresholdSensors"  },  "DiscreteSensors": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/ThresholdSensors"  },  "Boards": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Boards"  },  "Backplanes": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Backplanes"  }  }  },  "Power": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power"  },  "PowerState": "Off",  "SerialNumber": "0 ",  "Status": {  "Health": "Critical",  "State": "Enabled"  },  "Thermal": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Thermal"  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表5‑6 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 机箱资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 机箱资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 机箱资源的类型。 |
| Actions | 对象 | true | 机箱资源的操作。 |
| #Chassis.Reset | 对象 | true | 重置机箱资源。 |
| @Redfish.ActionInfo | 字符串 | true | 该操作参数的可选值URI。 |
| ResetType@Redfish.AllowableValue | 字符串数组 | true | 该操作参数的可选值。 |
| target | 字符串 | true | 重置机箱操作的URI。 |
| AssetTag | 字符串 | true | 机箱资源的资产标签。 |
| Manufacturer | 字符串 | true | 机箱资源的制造商。 |
| Model | 字符串 | true | 机箱资源的型号。 |
| Name | 字符串 | true | 机箱资源的名称。 |
| ChassisType | 字符串 | true | 机箱资源的类型（当前仅有RackMount）。 |
| PartNumber | 字符串 | true | 机箱资源的零件号。 |
| Id | 字符串 | true | 机箱资源的ID。 |
| IndicatorLED | 字符串 | false | 机箱资源的指示灯状态。   * Lit * Blinking * Off * Unknown |
| LocationIndicatorActive | 布尔 | true | 机箱资源的定位灯是否为活跃状态 |
| Links | 对象 | true | 机箱资源的链接。 |
| ComputerSystems | 对象数组 | true | 机箱资源的计算机系统资源的链接。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定计算机系统的URI。 |
| ManagedBy | 对象数组 | true | 机箱资源的管理资源集合。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定管理资源的URI。 |
| Drives | 对象数组 | true | 机箱资源的硬盘集合。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定硬盘的URI。 |
| NetworkAdapters | 对象 | true | 机箱资源的网络适配器集合。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 机箱资源的网络适配器集合的URI。 |
| PCIeDevices | 对象 | true | 机箱资源的PCIe设备集合。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 机箱资源的PCIe设备集合的URI。 |
| Oem.Public | 对象 | true | 机箱资源的OEM信息。 |
| BiosPostComplete | 字符串 | true | 机箱资源的BIOS POST Code状态。 |
| DeviceMaxNum | 对象 | true | 机箱资源的设备最大数量。 |
| MemoryNum | 整数 | true | 机箱资源的内存最大数量。 |
| CPUNum | 整数 | true | 机箱资源的CPU最大数量。 |
| PowerSupplyNum | 整数 | true | 机箱资源的电源最大数量。 |
| FanNum | 整数 | true | 机箱资源的风扇转子最大数量。 |
| NicNum | 整数 | true | 机箱资源的网卡最大数量。 |
| DevicePresentNumber | 对象 | true | 机箱资源的设备在位数量。 |
| CPU | 整数 | true | 机箱资源的CPU在位数量。 |
| Memory | 整数 | true | 机箱资源的内存在位数量。 |
| PowerSupply | 整数 | true | 机箱资源的电源在位数量。 |
| Fan | 整数 | true | 机箱资源的风扇在位数量。 |
| PCIeDevice | 整数 | true | 机箱资源的PCIe设备在位数量。 |
| EthernetInterface | 整数 | true | 机箱资源的网络设备在位数量。 |
| Mainboard | 对象 | true | 机箱资源的主板。 |
| BoardName | 字符串 | true | 机箱资源的主板名称。 |
| Manufacturer | 字符串 | true | 机箱资源的主板制造商。 |
| SerialNumber | 字符串 | true | 机箱资源的主板序列号。 |
| Intrusion | 布尔值 | true | 机箱入侵状态。 |
| PowerButtonControl | 对象 | true | 机箱资源的电源按键控制。 |
| PowerOffEnable | 布尔值 | false | 机箱资源的电源按键受到控制，在某些情况下无法行使正常功能。 |
| PowerOnMode | 字符串 | false | 机箱资源的电源按键受控开机状态。   * Disabled：关闭受控开机 * PermitPowerButton：启动受控开机，BMC启动后允许电源按键 * ForbidPowerButton：启动受控开机，BMC启动后屏蔽电源按键 |
| ThresholdSensors | 对象 | true | 机箱资源的阈值传感器集合。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 机箱资源的阈值传感器集合的URI。 |
| DiscreteSensors | 对象 | true | 机箱资源的离散传感器集合。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 机箱资源的离散传感器集合的URI。 |
| Boards | 对象 | true | 机箱资源的主板集合。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 机箱资源的主板集合的URI。 |
| Backplanes | 对象 | true | 机箱资源的背板集合。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 机箱资源的背板集合的URI。 |
| Power | 对象 | true | 机箱资源的电源。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 机箱资源的电源的URI。 |
| PowerState | 字符串 | true | 机箱资源的电源状态。 |
| SerialNumber | 字符串 | true | 机箱资源的序列号。 |
| Status | 对象 | true | 机箱资源的状态或健康属性。 |
| State | 字符串 | true | 机箱资源的状态。 |
| Health | 字符串 | true | 机箱资源的健康状态。 |
| Thermal | 对象 | true | 机箱资源的散热相关信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 机箱资源的散热信息的URI。 |

## 修改指定机箱资源信息

* 命令功能：修改服务器机箱指定资源信息。
* 命令格式

表5‑7 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Chassis/***chassis\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  If-Match: ifmatch\_value |
| 请求消息体 | {  “IndicatorLED”: state，  "Oem": {  "Public": {  "PowerButtonControl": {  "PowerOffEnable": state,  "PowerOnMode": state  }  }  }  } |

* 参数说明：请参考[5.2章节 输出说明](#查询指定机箱资源输出说明)表中，read only为false的栏位。
* 测试实例

表5‑8 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://100.2.52.99/redfish/v1/Chassis/1 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: “6599174c38c36838737d9749179e1ee1”  If-Match: “1583546003” |
| 请求消息体 |
| {  "IndicatorLED": "Blinking",  "Oem": {  "Public": {  "PowerButtonControl": {  "PowerOffEnable": true,  "PowerOnMode": "PermitPowerButton"  }  }  }  } |
| 响应样例 |
| {  "@Message.ExtendedInfo": [  {  "@odata.type": "#Message.v1\_1\_1.Message",  "Message": "The request completed successfully.",  "MessageArgs": [],  "MessageId": "Base.1.11.0.Success",  "MessageSeverity": "OK",  "Resolution": "None"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

## 设置电源状态

* 命令功能：设置电源状态。
* 命令格式

表5‑9 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Chassis/***chassis\_id***/Actions/Chassis.Reset** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "ResetType": ResetType  } |

* 参数说明：请参考[5.2章节 响应样例](#查询指定机箱资源响应样例)中ResetType@Redfish.AllowableValue的取值。

表5‑10 参数说明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | Required | 说明与取值 |
| ResetType | true | 重置类型。取值范围：   * On * ForceOff * GracefulShutdown * GracefulRestart * ForceRestart * Nmi * ForceOn * PushPowerButton * PowerCycle |

* 测试实例

表5‑11 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://100.2.52.99/redfish/v1/Chassis/1/Actions/Chassis.Reset |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| {  "ResetType": "On"  } |
| 响应样例 |
| {  "@Message.ExtendedInfo": [  {  "@odata.type": "#Message.v1\_1\_1.Message",  "Message": "The request completed successfully.",  "MessageArgs": [],  "MessageId": "Base.1.11.0.Success",  "MessageSeverity": "OK",  "Resolution": "None"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

## 查询硬盘背板集合信息

* 命令功能：查询硬盘背板集合信息。
* 命令格式

表5‑12 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Chassis/***chassid\_id***/Backplanes** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表5‑13 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.52.99/redfish/v1/Chassis/1/Backplanes |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Backplanes",  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#PublicBackplane.PublicBackplane",  "@odata.type": "#PublicBackplane.v1\_0\_0.BackplaneCollection",  "Id": "Backplanes",  "Name": "Backplane Collection",  "Members@odata.count": 2,  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Backplanes/0"  },  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Backplanes/1"  }  ],  "Backplanes": [  {  "Id": 0,  "Name": "HDD\_F\_BP0\_FRU",  "Manufacturer": "Public",  "SerialNumber": "0 ",  "PartNumber": "0 ",  "Enabled": true,  "PortNum": 12,  "DrivesCount": 12,  "Temperature": 46, "Version": "3.1"  },  {  "Id": 1,  "Name": "MidPlane\_FRU",  "Manufacturer": "Public",  "SerialNumber": "123456789",  "PartNumber": "YZCA-03470-101 ",  "Enabled": true.  "PortNum": 2,  "DrivesCount": 2,  "Temperature": 46, "Version": "3.1"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表5‑14 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | 硬盘背板集合的URI。 |
| @odata.context | 字符串 | true | 硬盘背板集合的OData描述信息。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 硬盘背板集合的类型。 |
| Id | 字符串 | true | 硬盘背板集合的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 硬盘背板集合的名称。 |
| Members@odata.count | 整数 | true | 硬盘背板集合中硬盘背板的数量。 |
| Members | 数组 | true | 硬盘背板集合中硬盘背板的URI。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 硬盘背板的URI。 |
| Backplanes | 数组 | true | 硬盘背板集合中硬盘背板的信息。 |
| Id | 整数 | true | 硬盘背板的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 硬盘背板的名称。 |
| Manufacturer | 字符串 | true | 硬盘背板的制造商。 |
| SerialNumber | 字符串 | true | 硬盘背板的序列号。 |
| PartNumber | 字符串 | true | 硬盘背板的型号。 |
| Enabled | 布尔值 | true | 硬盘背板是否可用。 |
| PortNum | 数值 | true | 硬盘背板的端口数量。 |
| DrivesCount | 数值 | true | 硬盘背板的设备数量。 |
| Temperature | 数值 | true | 硬盘背板的温度。 |
| Version | 字符串 | true | 硬盘背板的版本号。 |

## 查询指定硬盘背板信息

* 命令功能：查询指定硬盘背板信息。
* 命令格式

表5‑15 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Chassis/***chassis\_id***/Backplanes/0** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表5‑16 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.52.99/redfish/v1/Chassis/1/Backplanes/0 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Backplanes/0",  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#PublicBackplane.PublicBackplane",  "@odata.type": "#PublicBackplane.v1\_0\_0.Backplane",  "Id": "0",  "Name": "Diskbackplane0",  "Drives@odata.count": 1,  "Drives": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/FP00HDD04"  }  ],  "Status": {  "State": "Enabled",  "Health": "OK"  },  "Manufacturer": "Public",  "SerialNumber": "0 ",  "PartNumber": "0 ",  "PortCounts"：12,  "BackplaneVersion": "1.1"，  "Type":"FrontPlane"，  "Temperature":40，  "PortNumber":12，  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表5‑17 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | 硬盘背板的URI。 |
| @odata.context | 字符串 | true | 硬盘背板的OData描述信息。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 硬盘背板的类型。 |
| Id | 字符串 | true | 硬盘背板的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 硬盘背板的名称。 |
| Drives@odata.count | 整数 | true | 硬盘背板中硬盘的数量。 |
| Drives | 数组 | true | 硬盘背板中的硬盘集合。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 硬盘的URI。 |
| Status | 对象 | true | 硬盘背板的状态或健康属性。 |
| State | 字符串 | true | 硬盘背板的状态。 |
| Health | 字符串 | true | 硬盘背板的健康状态。 |
| Manufacturer | 字符串 | true | 硬盘背板的制造商。 |
| SerialNumber | 字符串 | true | 硬盘背板的序列号。 |
| PartNumber | 字符串 | true | 硬盘背板的型号。 |
| PortCounts | 数值 | true | 硬盘背板的端口数。 |
| BackplaneVersion | 字符串 | true | 硬盘背板的版本。 |
| Type | 字符串 | true | 硬盘背板的类型:   * FrontPlane：前置背板。 * InnerPlane：中置背板。 * RearPlane：后置背板。 |
| Temperature | 数值 | true | 硬盘背板温度。 |
| PortNumber | 数值 | true | 硬盘背板的端口数量。 |

## 查询硬盘集合资源信息

* 命令功能：查询硬盘集合资源信息。
* 命令格式

表5‑18 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Chassis/1/Drives** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表5‑19 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.52.99/redfish/v1/Chassis/1/Drives |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 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": 5,  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/FP00HDD01"  },  ...  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/OB01"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表5‑20 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 硬盘集合的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 硬盘集合的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 硬盘集合的类型。 |
| Name | 字符串 | true | 硬盘集合的名称。 |
| Members@odata.count | 整数 | true | 硬盘集合中硬盘的数量。 |
| Members | 数组 | true | 硬盘集合中硬盘的URI。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 硬盘的URI。   * FP00HDD04：前置背板，序号为00，前置背板上序号为04的硬盘。 * RP04HDD06：后置背板，序号为04，后置背板上序号为06的硬盘。 * OB01：板载硬盘，序号为01。 * IP01HDD01：内置背板，序号为01，内置背板上序号为01的硬盘。 * M2HDD01：序号为01的M.2硬盘。 * HDM00HDD01：模组序号为00，模组上序号为01的硬盘。 |

## 查询指定硬盘资源信息

* 命令功能：查询指定硬盘资源信息。
* 命令格式

表5‑21 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Chassis/1/Drives/***drive\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表5‑22 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.52.99/redfish/v1/Chassis/1/Drives/OB01 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Drive.Drive",  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Drives/OB01",  "@odata.type": "#Drive.v1\_7\_0.Drive",  "Id": "OB01",  "Name": "OB01",  "IndicatorLED": "Off",  "Model": "SAMSUNG MZ7L33T8HBNA-00B7C ",  "Revision": "JXTE204Q",  "CapacityBytes": 3840,  "Protocol": null,  "MediaType": "SSD",  "Manufacturer": null,  "SerialNumber": "S6KSNA0TB01854",  "NegotiatedSpeedGbs": 0,  "Status": {  "State": "Enabled",  "Health": "OK"  },  "Location": [  {  "Info": "Disk-528",  "InfoFormat": "OB01"  }  ]，  "Oem": {  "Public": {  "@odata.type":"#OemDrive.v1\_0\_0.Public",  "ErrorStatus": false,  "RebuildStatus": false,  "BiosLocation":"",  "PCie2SataType":0,  " SmartWarnings ":255  }  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表5‑23 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 硬盘的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 硬盘的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 硬盘的类型。 |
| Id | 字符串 | true | 硬盘的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 硬盘的名称。 |
| IndicatorLED | 字符串 | false | 硬盘的硬盘定位/故障报警指示灯。   * Off：关闭 * Lit：点亮 |
| Model | 字符串 | true | 硬盘的型号。 |
| Revision | 字符串 | true | 硬盘的版本。 |
| CapacityBytes | 整数 | true | 硬盘的容量。 |
| Protocol | 字符串 | true | 硬盘遵从的协议。   * SPI * PCIe * AHCI * UHCI * SAS * SATA * USB * NVMe * FC * iSCSI * FCoE * NVMeOverFabrics * SMB * NFSv3 * HTTP * HTTPS * FTP * SFTP |
| MediaType | 字符串 | true | 硬盘的介质类型。   * HDD * SSD * SMR |
| Manufacturer | 字符串 | true | 硬盘的制造商。 |
| SerialNumber | 字符串 | true | 硬盘的序列号。 |
| NegotiatedSpeedGbs | 整数 | true | 硬盘的当前网络连接速度。 |
| DriveFormFactor | 字符串 | true | 硬盘的规格（仅模组上的硬盘） |
| Status | 对象 | true | 硬盘的状态或健康属性。 |
| State | 字符串 | true | 硬盘的状态。 |
| Health | 字符串 | true | 硬盘的健康状态。 |
| Location | 数组 | true | 硬盘的位置。 |
| Info | 字符串 | true | 硬盘的位置信息。 |
| InfoFormat | 字符串 | true | 硬盘的位置信息格式。 |
| Oem.Public | 对象 | true | 硬盘的OEM信息。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 硬盘的OEM信息类型。 |
| ErrorStatus | 布尔 | true | 硬盘的错误(仅背板上的硬盘支持)。 |
| RebuildStatus | 布尔 | true | 硬盘的重建(仅背板上的硬盘支持)。 |
| BiosLocation | 字符串 | true | 硬盘的BIOS端的位置（仅板载硬盘支持）。 |
| PCie2SataType | 数值 | true | 硬盘的类型   * 0：SATA M.2 * 1: IOH |
| SmartWarnings | 数值 | true | 硬盘的nvme SMART告警 |

## 修改指定硬盘资源信息

* 命令功能：修改指定硬盘资源信息。
* 命令格式

表5‑24 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Chassis/1/Drives/***drive\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  If-Match: ifmatch\_value |
| 请求消息体 | {  "IndicatorLED": state  } |

* 参数说明：请参考[5.8章节 输出说明](#查询指定硬盘资源信息输出说明)表中，read only为false的栏位。
* 测试实例

表5‑25 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://100.2.53.127/redfish/v1/Chassis/1/Drives/0 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: “6599174c38c36838737d9749179e1ee1”  If-Match: “1622084449 |
| 请求消息体 |
| {  "IndicatorLED": state  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 查询PCIe设备资源集合信息

* 命令功能：查询PCIe设备资源集合信息。
* 命令格式

表5‑26 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Chassis/***chassis\_id***/PCIeDevices** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表5‑27 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Chassis/1/PCIeDevices |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/PCIeDevices",  "@odata.type": "#PCIeDeviceCollection.PCIeDeviceCollection",  "Description ": "Collection of PCIe Devices",  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/PCIeDevices/0"  },  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/PCIeDevices/2"  }  ],  "Members@odata.count": 2,  "Name": "PCIeDevice Collection"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表5‑28 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | PCIe设备资源集合的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | PCIe设备资源集合的类型。 |
| Description | 字符串 | true | PCIe设备资源集合的描述。 |
| Members | 数组 | true | PCIe设备资源集合的成员。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定PCIe设备资源的URI。 |
| Members@odata.count | 整数 | true | PCIe设备资源集合的成员数量。 |
| Name | 字符串 | true | PCIe设备资源集合的名称。 |

## 查询指定PCIe设备信息

* 命令功能：查询服务器指定PCIe设备的名称、描述、厂商、型号和健康状态。
* 命令格式

表5‑29 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Chassis/***chassis\_id*/**PCIeDevices**/*PCIeDevices\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表5‑30 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Chassis/1/PCIeDevices/1 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#PCIeDevice.PCIeDevice",  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/PCIeDevices/1",  "@odata.type": "#PCIeDevice.v1\_1\_4.PCIeDevice",  "Description": "MegaRAID SAS 9560-8i",  "AssetTag": null,  "ClassCode": "0x0002",  "FirmwareVersion": null,  "Id": "1",  "Manufacturer": "LSI Logic / Symbios Logic",  "Model": "MegaRAID SAS 9560-8i",  "Name": "PCIeCard1",  "Oem": {  "Public": {  "@odata.type": "#PublicPCIeDevice.v1\_0\_0.PublicPCIeDevice",  "BusNumber": 12,  "DeviceClass": "MassStorageController",  "DeviceNumber": 0,  "DeviceBDF":"0000/65/00/00",  "RootPortBDF":"000/63/05/00"，  "FunctionNumber": 0,  "Segment": 0,  "Slot": 1,  "Location": "#PCIe1"  }  },  "Links": {  "PCIeFunctions": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/PCIeDevices/1/PCIeFunctions/1"  }  ],  "PCIeFunctions@odata.count": 1  },  "SerialNumber": null,  "Status": {  "Health": null,  "State": "Enabled"  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表5‑31 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 指定PCIe设备资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定PCIe设备资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 指定PCIe设备资源的类型。 |
| Description | 字符串 | true | 指定PCIe设备资源的描述。 |
| AssetTag | 字符串 | true | 指定PCIe设备资源的资产标签。 |
| ClassCode | 字符串 | true | 指定PCIe设备资源的类别码。 |
| FirmwareVersion | 字符串 | true | 指定PCIe设备资源的固件版本。 |
| Id | 字符串 | true | 指定PCIe设备资源的ID。 |
| Links | 对象 | true | 指定PCIe设备资源的链接。 |
| PCIeFunctions | 数组 | true | 指定PCIe设备功能资源信息导航合集。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定PCIe设备功能资源URI。 |
| PCIeFunctions@odata.cunt | 整数 | true | 指定PCIe设备功能资源URI数量。 |
| Manufacturer | 字符串 | true | 指定PCIe设备资源的厂商。 |
| Model | 字符串 | true | 指定PCIe设备资源的型号。 |
| Name | 字符串 | true | 指定PCIe设备资源的名称。 |
| Oem.Public | 对象 | true | 指定PCIe设备资源的OEM信息。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 指定PCIe设备资源的OEM信息的类型。 |
| BusNumber | 整数 | true | 指定PCIe设备资源的总线号。 |
| DeviceClass | 字符串 | true | 指定PCIe设备资源的设备类型。   * Bridge：桥接设备 * CommunicationController：通信控制器 * Coprocessor：协处理器 * DisplayController：显示控制器 * DockingStation：扩展坞 * EncryptionController：加密控制器 * GenericSystemPeripheral：通用系统外设 * InputDeviceController：输入设备控制器 * IntelligentController：智能控制器 * MassStorageController：大容量存储控制器 * MemoryController：内存控制器 * MultimediaController：多媒体控制器 * NetworkController：网络控制器 * NonEssentialInstrumentation：非关键仪器设备 * Other：其他类别。需要验证设备类别标识 * ProcessingAccelerators：处理加速器 * Processor：处理器 * SatelliteCommunicationsController：卫星通信控制器 * SerialBusController：串行总线控制器 * SignalProcessingController：信号处理控制器 * UnassignedClass：未分配的类别 * UnclassifiedDevice：未分类设备 * WirelessController：无线控制器 |
| DeviceNumber | 整数 | true | 指定PCIe设备资源的设备号。 |
| DeviceBDF | 字符串 | true | 指定PCIe设备资源的设备BDF。 |
| RootPortBDF | 字符串 | true | 指定PCIe设备资源的根本端口BDF。 |
| FunctionNumber | 整数 | true | 指定PCIe设备资源的功能号。 |
| Segment | 整数 | true | 指定PCIe设备资源的分段号。 |
| Slot | 整数 | true | 指定PCIe设备资源的插槽号。 |
| Location | 字符串 | true | 指定PCIe设备资源的位置。 |

## 查询指定PCIe功能集合资源信息

* 命令功能：查询指定PCIe功能集合资源信息。
* 命令格式

表5‑32 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Chassis/***chassis\_id***/PCIeDevices/***pciedevices\_id***/PCIeFunctions** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表5‑33 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.52.99/redfish/v1/Chassis/1/PCIeDevices/PCIeCard1/PCIeFunctions |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#PCIeFunctionCollection.PCIeFunctionCollection",  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/PCIeDevices/PCIeCard1/PCIeFunctions",  "@odata.type": "#PCIeFunctionCollection.PCIeFunctionCollection",  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/PCIeDevices/1/PCIeFunctions/1"  }  ],  "Name": "PCIeFunctions Collection",  "Members@odata.count": 1,  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表5‑34 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | PCIe功能集合资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | PCIe功能集合资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | PCIe功能集合资源的类型。 |
| Members | 数组 | true | PCIe功能资源的列表。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定PCIe功能资源的URI。 |
| Name | 字符串 | true | PCIe功能集合资源的名称。 |
| Members@odata.count | 整数 | true | PCIe功能集合资源的成员数量。 |

## 查询指定PCIe功能资源信息

* 命令功能：查询服务器指定PCIe的功能资源信息。
* 命令格式

表5‑35 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Chassis/***chassis\_id***/PCIeDevices/***pciedevices\_id***/PCIeFunctions/***functions\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表5‑36 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.52.99/redfish/v1/Chassis/1/PCIeDevices/0/PCIeFunctions/1 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#PCIeFunction.PCIeFunction",  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/PCIeDevices/0/PCIeFunctions/1",  "@odata.type": "#PCIeFunction.v1\_2\_3.PCIeFunction",  "DeviceClass": "MassStorageController",  "DeviceId": "0x500f",  "ClassCode": "0x0002",  "Id": "1",  "Name": "PCIeFunction1",  "Oem": {  "Public": {  "@odata.type": "#PublicPCIeDevice.v1\_0\_0.PublicPCIeFunction",  "AssociatedResource": "CPU0",  "DeviceBDF": "0000/08/00/00",  "BusNumber": 1,  "DeviceNumber": 0,  "FunctionNumber": 0,  "Segment": 0,  "LinkSpeed": "GEN3",  "LinkSpeedAbility": "GEN3",  "LinkWidth": "X2",  "LinkWidthAbility": "X4",  "RootBusNumber": 0,  "RootDeviceNumber": 8,  "RootFunctionNumber": 0,  "RootPortBDF": "0000/07/01/00",  }  },  "SubsystemId": "0x2646",  "SubsystemVendorId": "0x500f",  "VendorId": "0x2646"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表5‑37 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | PCIe功能资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | PCIe功能资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | PCIe功能资源的类型。 |
| DeviceClass | 字符串 | true | PCIe功能资源的设备类型。   * Bridge：桥接设备 * CommunicationController：通信控制器 * Coprocessor：协处理器 * DisplayController：显示控制器 * DockingStation：扩展坞 * EncryptionController：加密控制器 * GenericSystemPeripheral：通用系统外设 * InputDeviceController：输入设备控制器。 * IntelligentController：智能控制器 * MassStorageController：大容量存储控制器 * MemoryController：内存控制器 * MultimediaController：多媒体控制器 * NetworkController：网络控制器 * NonEssentialInstrumentation：非关键仪器设备 * Other：其他类别，需要验证设备类别标识 * ProcessingAccelerators：处理加速器 * Processor：处理器 * SatelliteCommunicationsController：卫星通信控制器 * SerialBusController：串行总线控制器 * SignalProcessingController：信号处理控制器 * UnassignedClass：未分配的类别 * UnclassifiedDevice：未分类设备 * WirelessController：无线控制器 |
| DeviceId | 字符串 | true | PCIe功能资源的设备ID。 |
| ClassCode | 字符串 | true | PCIe功能资源的设备的类别码。 |
| Id | 字符串 | true | PCIe功能资源的ID。 |
| Name | 字符串 | true | PCIe功能资源的名称。 |
| Oem.Public | 对象 | true | PCIe功能资源的OEM信息。 |
| @odata.type | 字符串 | true | PCIe功能资源的OEM信息的类型。 |
| AssociatedResource | 字符串 | true | PCIe功能资源关联的资源。 |
| BusNumber | 整数 | true | PCIe功能资源的总线号。 |
| DeviceNumber | 整数 | true | PCIe功能资源的设备号。 |
| FunctionNumber | 整数 | true | PCIe功能资源的功能号。 |
| DeviceBDF | 字符串 | true | PCIe功能资源的总线号、设备号和功能号。 |
| Segment | 整数 | true | PCIe功能资源的分段号。 |
| LinkSpeed | 字符串 | true | PCIe功能资源的链路速率。 |
| LinkSpeedAbility | 字符串 | true | PCIe功能资源的最大链路速率。 |
| LinkWidth | 字符串 | true | PCIe功能资源的链路带宽。 |
| LinkWidthAbility | 字符串 | true | PCIe功能资源的最大链路带宽。 |
| RootBusNumber | 整数 | true | PCIe功能资源的根总线号。 |
| RootDeviceNumber | 整数 | true | PCIe功能资源的根设备号。 |
| RootFunctionNumber | 整数 | true | PCIe功能资源的根功能号。 |
| RootPortBDF | 字符串 | true | PCIe功能资源的根端口总线、根设备号和根功能号。 |
| SubsystemId | 字符串 | true | PCIe功能资源的子系统ID。 |
| SubsystemVendorId | 字符串 | true | PCIe功能资源的子系统供应商ID。 |
| VendorId | 字符串 | true | PCIe功能资源的供应商ID。 |

## 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

表5‑38 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Chassis/***chassis\_id***/NetworkAdapters** |
| 请求头 | X-Auth-Token:auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表5‑39 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.52.99/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#NetworkAdapterCollection.NetworkAdapterCollection",  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters",  "@odata.type": "#NetworkAdapterCollection.NetworkAdapterCollection",  "Name": "NetworkAdapter Collection",  "Members@odata.count": 1,  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/outboardPCIeCard0"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表5‑40 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 网络适配器集合资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 网络适配器集合资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 网络适配器集合资源的类型。 |
| Name | 字符串 | true | 网络适配器集合资源的名称。 |
| Member@odata.count | 整数 | true | 网络适配器集合资源的成员数量。 |
| Members | 数组 | true | 网络适配器集合资源的成员。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 网络适配器资源的URI。 |

## 查询指定网络适配器资源信息

* 命令功能：查询指定网络适配器资源信息。
* 命令格式

表5‑41 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Chassis/***chassis\_id***/NetworkAdapters/***NetworkAdapters\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token:auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表5‑42 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.52.99/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/outboardPCIeCard0 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#NetworkAdapter.NetworkAdapter",  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/outboardPCIeCard0",  "@odata.type": "#NetworkAdapter.v1\_3\_0.NetworkAdapter",  "Id": "outboardPCIeCard0",  "Name": "outboardPCIeCard0",  "Description": "/redfish/v1/$metadata#NetworkAdapter.NetworkAdapter",  "SerialNumber": "N/A",  "Manufacturer": "Intel Corporation",  "Model": "E810XXVDA2",  "NetworkPorts": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/outboardPCIeCard0/NetworkPorts"  },  "NetworkDeviceFunctions": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/outboardPCIeCard0/NetworkDeviceFunctions"  },  "Status": {  "State": "Enabled",  "Health": "OK",  "HealthRollup": "OK"  },  "PartNumber": "N/A",  "Oem": {  "Public": {  "@odata.type": "#PublicNetworkAdatper.v1\_0\_0.PublicNetworkAdatper",  "CardManufacturer": "Intel Corporation",  "CurrentLinkSpeed": "GEN4",  "CurrentPower": null,  "PortNumber": 2,  "FirmwareVersion": null,  "CardModel": "2\*25GE",  "NetworkTechnology": "Ethernet",  "Position": "Outboard",  "DeviceLocator": "#PCIe1"  }  },  "Controllers": [  {  "FirmwarePackageVersion": null,  "ControllerCapabilities": {  "NetworkPortCount": 2,  "VirtualizationOffload": { "SRIOV": { "SRIOVVEPACapable": null } }  },  "Links": {  "NetworkPorts": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/outboardPCIeCard0/NetworkPorts/1"  },  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/outboardPCIeCard0/NetworkPorts/2"  }  ],  "NetworkPorts@odata.count": 2,  "PCIeDevices": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/PCIeDevices/2"  }  ],  "PCIeDevices@odata.count": 1  }  }  ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表5‑43 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 网络适配器资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 网络适配器资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 网络适配器资源的类型。 |
| Id | 字符串 | true | 网络适配器资源的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 网络适配器资源的名称。 |
| Description | 字符串 | true | 网络适配器资源的描述。 |
| SerialNumber | 字符串 | true | 网络适配器的序列号。 |
| Manufacturer | 字符串 | true | 网络适配器的制造商。 |
| Model | 字符串 | true | 网络适配器的型号。 |
| NetworkPorts | 字符串 | true | 网络适配器资源的网络端口集合。 |
| @odata\_id | 字符串 | true | 网络适配器资源的网络端口资源的URI。 |
| NetworkDeviceFunctions | 字符串 | true | 网络适配器资源的网络设备功能集合。 |
| @odata\_id | 字符串 | true | 网络适配器资源的网络设备功能资源的URI。 |
| Status | 字符串 | true | 网络适配器资源的状态或健康属性。 |
| State | 字符串 | true | 网络适配器资源的状态。 |
| Health | 字符串 | true | 网络适配器资源的健康状态。 |
| HealthRollup | 字符串 | true | 网络适配器资源的健康状态汇总。 |
| PartNumber | 字符串 | true | 网络适配器资源的零件号。 |
| Oem.Public | 字符串 | true | 网络适配器资源的Oem信息。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 网络适配器资源的Oem类型。 |
| CardManufacturer | 字符串 | true | 网络适配器资源的芯片制造商。 |
| CurrentLinkSpeed | 字符串 | true | 网络适配器资源的当前链路速率。 |
| CurrentPower | 整数 | true | 网络适配器资源的当前功耗。 |
| PortNumber | 整数 | true | 网络适配器资源的端口数量。 |
| FirmwareVersion | 字符串 | true | 网络适配器资源的固件版本。 |
| CardModel | 字符串 | true | 网络适配器资源的芯片型号。 |
| NetworkTechnology | 字符串 | true | 网络适配器资源的端口的网络技术。 |
| Position | 字符串 | true | 网络适配器资源的位置。 |
| DeviceLocator | 字符串 | true | 网络适配器资源的设备定位器。 |
| Controllers | 数组 | true | 网络适配器资源的控制器集合。 |
| FirmwarePackageVersion | 字符串 | true | 网络适配器资源的固件包版本。 |
| ControllerCapabilities | 字符串 | true | 网络适配器资源的控制器功能信息。 |
| NetworkPortCount | 整数 | true | 网络适配器资源的网络端口数量。 |
| VirtualizationOffload | 对象 | true | 网络适配器资源的虚拟化卸载。 |
| SRIOV | 对象 | true | 网络适配器资源的单根输入/输出虚拟化。 |
| SRIOVVEPACapable | 布尔 | true | 网络适配器资源是否支持单根输入/输出虚拟化。 |
| Links | 字符串 | true | 网络适配器资源的链接。 |
| NetworkPorts | 数组 | true | 网络适配器资源的网络端口集合。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定网络端口资源的URI。 |
| NetworkPorts@odata.count | 整数 | true | 网络适配器资源的网络端口数量。 |
| PCIeDevices | 数组 | true | 网络适配器资源的PCIe设备集合。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定PCIe设备资源的URI。 |
| PCIeDevices@odata.count | 整数 | true | 网络适配器资源的PCIe设备数量。 |

## 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

表5‑44 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Chassis/***chassis\_id***/NetworkAdapters/***NetworkAdapter\_id***/NetworkPorts** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表5‑45 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.7.52.99/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/outboardPCIeCard0/NetworkPorts |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#NetworkPortCollection.NetworkPortCollection",  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/outboardPCIeCard0/NetworkPorts",  "@odata.type": "#NetworkPortCollection.NetworkPortCollection",  "Name": "Network Port Collection",  "Members@odata.count": 2,  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/outboardPCIeCard0/NetworkPorts/1"  },  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/outboardPCIeCard0/NetworkPorts/2"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表5‑46 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 网络端口集合资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 网络端口集合资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 网络端口集合资源的类型。 |
| Name | 字符串 | true | 网络端口集合资源的名称。 |
| Members@odata.count | 整数 | true | 网络端口集合资源的成员数量。 |
| Members | 数组 | true | 网络端口集合资源的网络端口资源列表。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定网络端口资源的URI。 |

## 查询指定网络端口资源信息

* 命令功能：查询指定网络端口资源信息。
* 命令格式

表5‑47 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Chassis/***chassis\_id***/NetworkAdapters/***networkadapter\_id***/NetworkPorts/***networkport\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表5‑48 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.7.52.99/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/outboardPCIeCard0/NetworkPorts/1 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#NetworkPort.NetworkPort",  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/outboardPCIeCard0/NetworkPorts/1",  "@odata.type": "#NetworkPort.v1\_2\_3.NetworkPort",  "Name": "1",  "Id": "1",  "PhysicalPortNumber": "1",  "AssociatedNetworkAddresses": [  "50:7C:6F:22:83:1A"  ],  "LinkStatus": "Down",  "Oem": {  "Public": {  "@odata.type": "#PublicNetworkPort.v1\_0\_0.Public",  "PortType": "OpticalPort",  "BDF": "0000:0c:00.1",  "BroadcomLLDP": null,  "HcaIb": 0,  "IntelLLDP": null,  "LinkSpeed": "NotLinked",  "MellanoxLLDPDCBX": "Disabled",  "MellanoxLLDPTX": "OFF",  "MellanoxLLDPRX":"OFF",  "OpticalModule": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/outboardPCIeCard0/NetworkPorts/1/OpticalModule"  }  }  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表5‑49 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 网络端口资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 网络端口资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 网络端口资源的类型。 |
| Name | 字符串 | true | 网络端口资源的名称。 |
| Id | 字符串 | true | 网络端口资源的ID。 |
| PhysicalPortNumber | 字符串 | true | 网络端口资源的物理端口号。 |
| LinkStatus | 字符串 | true | 网络端口资源的链路状态。   * LinkUp * NoLink * LinkDown |
| AssociatedNetworkAddresses | 数组 | true | 网络端口资源的关联网络地址。 |
| Oem.Public | 对象 | true | 网络端口资源的OEM信息。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 网络端口资源的OEM信息的类型。 |
| PortType | 字符串 | true | 网络端口资源的端口类型。 |
| BDF | 字符串 | true | 网络端口资源的总线、设备和功能号。 |
| OpticalModule | 对象 | true | 网络端口资源的光模块。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 网络端口光模块资源的URI。 |
| BroadcomLLDP | 字符串 | true | 网络端口Broadcom网卡的LLDP状态。 |
| HcaIb | 字符串 | true | 网络端口的HcaIb。 |
| IntelLLDP | 字符串 | true | 网络端口的Intel网卡LLDP状态。 |
| LinkSpeed | 字符串 | true | 网络端口连接速率。 |
| MellanoxLLDPDCBX | 字符串 | true | 网络端口Mellanox网卡的LLDP DCBX状态。 |
| MellanoxLLDPTX | 字符串 | true | 网络端口Mellanox网卡的LLDP TX状态。 |
| MellanoxLLDPRX | 字符串 | true | 网络端口Mellanox网卡的LLDP RX状态。 |

## 查询指定网络端口光模块资源信息

* 命令功能：查询指定网络端口光模块资源信息。
* 命令格式

表5‑50 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Chassis/***chassis\_id***/NetworkAdapters/***networkadapter\_id***/NetworkPorts/***networkport\_id***/OpticalModule** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表5‑51 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.7.52.99/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/outboardPCIeCard0/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#PublicrNetworkPort.PublicrNetworkPort",  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/outboardPCIeCard0/NetworkPorts/1/OptionModule",  "@odata.type": "#PublicrNetworkPort.v1\_0\_0.OpticalModule",  "Name": "OpticalModule",  "Id": "OpticalModule",  "Manufacturer": "Intel Corporation",  "PartNumber": null,  "SerialNumber": null,  "ProductionDate": null,  "PackagingType": "SFI/SFP+",  "MediumMode": "Multimode",  "SupportedSpeedMbps": "25000Mb/s",  "Indentifier": "SFP\_SFP\_PLUS\_SFP28",  "DeviceType": "OpticalPort",  "ConnectorType": "LC",  "RxLosState": true  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表5‑52 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 光模块资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 光模块资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 光模块资源的类型。 |
| Name | 字符串 | true | 光模块资源的名称。 |
| Id | 字符串 | true | 光模块资源的ID。 |
| Manufacturer | 字符串 | true | 光模块资源的制造商。 |
| PartNumber | 字符串 | true | 光模块资源的零件号。 |
| SerialNumber | 字符串 | true | 光模块资源的序列号。 |
| ProductionDate | 字符串 | true | 光模块资源的生产日期（GMT）。 |
| PackagingType | 字符串 | true | 光模块资源的封装类型。 |
| MediumMode | 字符串 | true | 光模块资源的媒体模式。 |
| SupportedSpeedMbps | 字符串 | true | 光模块资源的支持速率。 |
| Indentifier | 字符串 | true | 光模块资源的标识符。 |
| DeviceType | 字符串 | true | 光模块资源的设备类型。 |
| ConnectorType | 字符串 | true | 光模块资源的连接器类型。 |
| RxLosState | 布尔值 | true | 光模块资源的接收器光信号丢失状态。 |

## 查询网络设备功能集合资源信息

* 命令功能：查询网络设备功能集合资源信息。
* 命令格式

表5‑53 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Chassis/***chassis\_id***/NetworkAdapters/***networkadapters\_id***/NetworkDeviceFunctions** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表5‑54 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.52.99/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/outboardPCIeCard0/NetworkDeviceFunctions |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#NetworkDeviceFunctionCollection.NetworkDeviceFunctionCollection",  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/outboardPCIeCard0/NetworkDeviceFunctions",  "@odata.type": "#NetworkDeviceFunctionCollection.NetworkDeviceFunctionCollection",  "Name": "NetworkAdapter DeviceFunction Collection",  "Members@odata.count": 2,  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/outboardPCIeCard0/NetworkDeviceFunctions/1"  },  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/outboardPCIeCard0/NetworkDeviceFunctions/2"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表5‑55 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 网络设备功能集合资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 网络设备功能集合资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 网络设备功能集合资源的类型。 |
| Name | 字符串 | true | 网络设备功能集合资源的名称。 |
| Member@odata.count | 整数 | true | 网络设备功能集合资源的数量。 |
| Members | 数组 | true | 网络设备功能集合资源的成员。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定网络设备功能资源的URI。 |

## 查询指定网络设备功能资源的信息

* 命令功能：查询指定网络设备功能资源的信息。
* 命令格式

表5‑56 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Chassis/***chassis\_id***/NetworkAdapters/***networkadapter\_id***/NetworkDeviceFunctions/***NetworkDeviceFunctions\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表5‑57 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.7.52.99/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/outboardPCIeCard0/NetworkDeviceFunctions/1 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/outboardPCIeCard0/NetworkDeviceFunctions/1",  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#NetworkDeviceFunction.NetworkDeviceFunction",  "@odata.type": "#NetworkDeviceFunction.v1\_3\_3.NetworkDeviceFunction",  "Id": "1",  "Name": "Network Device Function View",  "NetDevFuncType": "Ethernet",  "AssignablePhysicalPorts": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/outboardPCIeCard0/NetworkPorts/1"  }  ],  "DeviceEnabled": true,  "Ethernet": {  "MACAddress": "E8:EB:D3:3E:13:00"  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表5‑58 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | 网络设备功能资源的URI。 |
| @odata.context | 字符串 | true | 网络设备功能资源的OData描述信息。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 网络设备功能资源的类型。 |
| Id | 字符串 | true | 网络设备功能资源的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 网络设备功能资源的名称。 |
| NetDevFuncType | 字符串 | true | 网络设备功能资源的配置。 |
| AssignablePhysicalPorts | 数组 | true | 网络设备功能资源的可分配物理端口集合。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定物理设备资源的URI。 |
| DeviceEnabled | 布尔值 | true | 网络设备功能资源的设备使能状态。 |
| Ethernet | 对象 | true | 网络设备功能资源的以太网信息。 |
| MACAddress | 字符串 | true | 网络设备功能资源的MAC地址。 |

## 查询指定机箱电源信息

* 命令功能：查询指定机箱电源信息。
* 命令格式

表5‑59 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Chassis/***chassis\_id***/Power** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表5‑60 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Chassis/1/Power |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.type": "#Power.v1\_5\_4.Power",  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Power.Power",  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power",  "Id": "Power",  "Name": "Power",  "Description": "Power",  "PowerControl": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/PowerControl/0",  "MemberId": "0",  "Name": "System Power Control 1",  "PowerConsumedWatts": 875,  "PowerLimit": {  "LimitInWatts": 500,  "LimitException": "LogEventOnly"  },  "Status": {  "State": "Enabled",  "Health": "OK"  },  "PowerAllocatedWatts": 896,  "PowerCapacityWatts": 4400,  "PowerAvailableWatts": 3504,  "Oem": {  "Public": {  "@odata.type": "#PublicChassis.v1\_0\_0.PowerControl",  "PolicyID": 1,  "DomainID": 0,  "PolicyState": "open"  }  }  }  ],  "PowerSupplies": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/PowerSupplies/1",  "FirmwareVersion": "DT.02.02",  "InputRanges": [  {  "OutputWattage": 2200，  "InputType": "AC"  }  ],  "LastPowerOutputWatts": 439,  "LineInputVoltage": 218,  "LineInputVoltageType": "ACWideRange",  "Location": { "PartLocation": { "ServiceLabel": "PSU1" } },  "Manufacturer": "Great Wall",  "MemberId": "1",  "Model": "CR68-2200TWM",  "Name": "Power Supply 2",  "Oem": {  "Public": {  "@odata.type": "#PublicChassis.v1\_0\_0.PowerSupply",  "WorkMode": "Normal",  "StatusWord": "0x0000: Normal",  "EnvironmentTemperature": 41,  "PrimarySideTemperature": 52,  "SecondarySideTemperature": 46,  "Protocol": "PMBus",  "InputPower": 450,  "OutputVolt": 12.234375,  "InputCurrent": 2.132812023162842,  "OutputCurrent": 35.75,  "SlotNumber": 1  }  },  "PowerCapacityWatts": 4400,  "PowerInputWatts": 45.6875,  "PowerSupplyType": "AC",  "RelatedItem": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1"  }  ],  "SerialNumber": "2M10C222025",  "Status": {  "State": "Enabled",  "Health": "OK"  },  "@odata.type": "#Power.v1\_5\_0.PowerSupply",  "PartNumber": "V03108L000000000",  "Redundancy": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Redundancy/0"  }  ]  }  ],  "Oem": {  "Public": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Oem", "@odata.type": "#OemPower.Oem",  "CurrentCPUPowerWatts": 116,  "CurrentMemoryPowerWatts": 1,  "CurrentFANPowerWatts": 424,  "TotalPower": 875,  "WarningThreshold": 1785,  "CriticalThreshold": 3990,  "RetainThreshold": true，  "Status": { "Health": "OK", "State": "Enabled"  }  }  },  "Redundancy": [  {  "MaxNumSupported": 4,  "MinNumNeeded": 2,  "MemberId": "0",  "RedundancySet": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/PowerSupplies/0"  }  ],  "Name": "PowerSupply Redundancy Group 1",  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Redundancy/0",  "Mode": "Sparing",  "Status": {  "State": "Enabled",  "Health": "OK"  }  }  ],  "Voltages": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power#/Voltages/0",  "MemberId": "0",  "Name": "P2V5\_BMC\_STBY",  "SensorNumber": 8,  "Status": {  "State": "Enabled",  "Health": "OK"  },  "ReadingVolts": 2.5,  "UpperThresholdCritical": 2.75,  "UpperThresholdFatal": 2.82,  "UpperThresholdNonCritical": 2.6，  "LowerThresholdNonCritical": 2.32,  "LowerThresholdCritical": 2.25,  "LowerThresholdFatal": 2.17,  "RelatedItem": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1"  },  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1"  }  ]  }  ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表5‑61 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.type | 字符串 | true | 电源资源的类型。 |
| @odata.context | 字符串 | true | 电源资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 电源资源的URI。 |
| Id | 字符串 | true | 电源资源的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 电源资源的名称。 |
| Description | 字符串 | true | 电源资源的描述。 |
| PowerControl | 数组 | true | 电源资源的控制集合。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定电源控制资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 指定电源控制资源的类型。 |
| MemberId | 字符串 | true | 指定电源控制资源的成员ID。 |
| Name | 字符串 | true | 指定电源控制资源的名称。 |
| PowerConsumedWatts | 整数 | true | 机箱实际的消耗功率。 |
| PowerLimit | 对象 | true | 指定电源控制资源的功率封顶参数。 |
| LimitInWatts | 整数 | false | 指定电源控制资源的功率限制值。  不支持小数（设置小数后会截位取整处理），根据电源个数以及功率不同，设定值范围有所不同，设定超限后会返回错误提醒，并提示可设定的范围。 |
| LimitException | 字符串 | false | 指定电源控制资源的功率限制异常。  如果资源功率消耗无法限制在规定的限制值以下，需要执行的动作。取值范围：   * NoAction * LogEventOnly * HardPowerOff |
| Status | 对象 | true | 指定电源控制资源的状态信息。 |
| PowerAllocatedWatts | 整数 | true | 指定电源控制资源的功率分配值。 |
| PowerCapacityWatts | 整数 | true | 指定电源控制资源的功率容量值。 |
| PowerAvailableWatts | 整数 | true | 指定电源控制资源的功率可用值。 |
| Oem.Public | 对象 | true | 指定电源控制资源的OEM信息。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 指定电源控制资源的OEM信息的类型。 |
| PolicyID | 整数 | false | 指定电源控制资源的电源策略序号，取值1~4。 |
| DomainId | 整数 | false | 指定电源控制资源的电源策略域信息，取值：   * 0：系统 * 1：处理器 |
| PolicyState | 字符串 | true | 指定电源控制资源的电源策略状态  信息，取值：   * “Add”：增加策略 * “Capping”：增加动态power capping策略 * “Open”：使能策略 * “Close”：关闭策略 |
| PowerSupplies | 数组 | true | 电源资源的电源数量。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定电源供应资源的URI。 |
| FirmwareVersion | 字符串 | true | 指定电源供应资源的固件版本。 |
| InputRanges | 数组 | true | 指定电源供应资源的输入范围信息。 |
| OutputWattage | 整数 | true | 指定电源供应资源的输出功率。 |
| InputType | 字符串 | true | 指定电源供应资源的输入类型。 |
| LastPowerOutputWatts | 整数 | true | 指定电源供应资源的最后输出功率。 |
| LineInputVoltage | 整数 | true | 指定电源供应资源的输入电压。 |
| LineInputVoltageType | 字符串 | true | 指定电源供应资源的输入电压类型。  取值范围：   * Unknown：无法确定电源线输入电压类型 * ACLowLine：100~127V交流输入 * ACMidLine：200~240V交流输入 * ACHighLine：277V交流输入 * DCNeg48V：-48V直流输入 * DC380V：高电压直流输入(380V) * AC120V：交流120V标称输入 * AC240V：交流240V标称输入 * AC277V：交流277V标称输入 * ACandDCWideRange：宽范围交流或直流输入 * ACWideRange：宽范围交流输入 * DC240V：直流240V标称输入 |
| Location.PartLocation | 对象 | true | 指定电源供应资源的位置信息。 |
| ServiceLabel | 字符串 | true | 指定电源供应资源的服务标签。 |
| Manufacturer | 字符串 | true | 指定电源供应资源的制造商。 |
| MemberId | 字符串 | true | 指定电源供应资源的成员ID。 |
| Model | 字符串 | true | 指定电源供应资源的型号。 |
| Name | 字符串 | true | 指定电源供应资源的名称。 |
| Oem.Public | 对象 | true | 指定电源供应资源的OEM信息。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 指定电源供应资源的OEM信息的类型。 |
| WorkMode | 字符串 | true | 指定电源供应资源的工作模式。取值范围：   * Normal * Active * Standby |
| StatusWord | 字符串 | true | 指定电源供应资源的状态。 |
| EnvironmentTemperature | 数字 | true | 指定电源供应资源的温度。 |
| PrimarySideTemperature | 数字 | true | 指定电源供应资源的原边温度。 |
| SecondarySideTemperature | 数字 | true | 指定电源供应资源的副边温度。 |
| InputPower | 数字 | true | 指定电源供应资源的输入功率。 |
| OutputVolt | 数字 | true | 指定电源供应资源的输出电压。 |
| InputCurrent | 数字 | true | 指定电源供应资源的输入电流。 |
| OutputCurrent | 数字 | true | 指定电源供应资源的输出电流。 |
| SlotNumber | 整数 | true | 指定电源供应资源的槽位号。 |
| Protocol | 字符串 | true | 指定电源供应资源的协议。 |
| PowerCapacityWatts | 整数 | true | 指定电源供应资源的功率容量。 |
| PowerInputWatts | 整数 | true | 指定电源供应资源的输入功耗。 |
| PowerSupplyType | 字符串 | true | 指定电源供应资源的电源类型。取值范围：   * Unknown * AC * DC * ACorDC |
| RelatedItem | 数组 | true | 指定电源供应资源的关联项。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定关联项的URI。 |
| SerialNumber | 字符串 | true | 指定电源供应资源的序列号。 |
| Status | 对象 | true | 指定电源供应资源的状态或健康属性。 |
| State | 字符串 | true | 指定电源供应资源的状态。 |
| Health | 字符串 | true | 指定电源供应资源的健康状态。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 指定电源供应资源的类型。 |
| PartNumber | 字符串 | true | 指定电源供应资源的零件号。 |
| Redundancy | 数组 | true | 指定电源供应资源的冗余集合。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定冗余电源的URI。 |
| Oem.Public | 对象 | true | 电源资源的OEM信息。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 电源资源的OEM信息的类型。 |
| CurrentCPUPowerWatts | 整数 | true | 当前CPU功耗。 |
| CurrentMemoryPowerWatts | 整数 | true | 当前内存功耗。 |
| CurrentFANPowerWatts | 整数 | true | 当前风扇功耗。 |
| TotalPower | 整数 | true | 电源资源的总功率。 |
| WarningThreshold | 整数 | false | 电源资源的警告阈值。 |
| CriticalThreshold | 整数 | false | 电源资源的临界阈值。 |
| RetainThreshold | 布尔 | false | 电源资源的警告和临界阈值是否保留，Get请求不显示。 |
| Redundancy | 数组 | true | 电源资源的冗余集合。 |
| MaxNumSupported | 整数 | true | 指定电源冗余组所支持的最大电源个数。 |
| MinNumNeeded | 整数 | true | 指定电源冗余组所支持的最小电源个数。 |
| MemberId | 整数 | true | 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。 |
| RedundancySet | 数组 | true | 指定电源冗余组组成。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 冗余组成的成员的URI。 |
| Name | 字符串 | true | 指定电源冗余组的名称。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定电源冗余组的URI。 |
| Mode | 字符串 | true | 指定电源冗余组的冗余模式。取值范围：   * Failover：一个单元出现故障时，冗余组中的备用或离线单元将自动接管其功能。 * Sparing：有一个或多个备用单元可接管故障单元的功能，但接管不是自动进行的。 |
| Status | 对象 | true | 指定电源冗余组状态或健康属性。 |
| State | 字符串 | true | 指定电源冗余组的状态。 |
| Health | 字符串 | true | 指定电源冗余组的健康状态。 |
| Voltages | 数组 | true | 电源资源的电压传感器集合。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定电源电压信息的URI。 |
| MemberId | 整数 | true | 指定电源电压信息的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 指定电源电压信息的名称。 |
| SensorNumber | 整数 | true | 指定电源电压信息的传感器编号。 |
| Status | 对象 | true | 指定电源电压信息的状态或健康属性。 |
| State | 字符串 | true | 指定电源电压信息的状态。 |
| Health | 字符串 | true | 指定电源电压信息的健康状态。 |
| ReadingVolts | 数字 | true | 指定电源电压信息的电压值。 |
| UpperThresholdCritical | 数字 | true | 指定电源电压信息的临界上限阈值。 |
| UpperThresholdFatal | 数字 | true | 指定电源电压信息的致命上限阈值。 |
| UpperThresholdNonCritical | 数字 | true | 指定电源电压信息的非临界上限阈值。 |
| LowerThresholdNonCritical | 数字 | true | 指定电源电压信息的非临界下限阈值。 |
| LowerThresholdCritical | 数字 | true | 指定电源电压信息的临界下限阈值。 |
| LowerThresholdFatal | 数字 | true | 指定电源电压信息的致命下限阈值。 |
| RelatedItem | 数组 | true | 指定电源电压信息的关联项。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 关联项的URI。 |

## 修改指定机箱电源信息

* 命令功能：修改指定机箱电源信息。
* 命令格式

表5‑62 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Chassis/***chassis\_id***/Power** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  If-Match: ifmatch\_value  Content-Type: header\_type |
| 请求消息体 | 1.修改功耗限制  {  "PowerControl": [  {  "PowerLimit": {  "LimitInWatts": 500,  "LimitException": "LogEventOnly"  },  "Oem": {  "Public": {  "PolicyID": 1,  "DomainID": 0,  "PolicyState": "Add"  }  }  }  ]  }  2.修改整机功耗告警值  {  "Oem": {  "Public": {  "WarningThreshold": 1800,  "CriticalThreshold": 4000,  "RetainThreshold": false  }  }  }  3.功耗限制和整机功耗告警值均修改  {  "PowerControl": [  {  "PowerLimit": {  "LimitInWatts": 500,  "LimitException": "LogEventOnly"  },  "Oem": {  "Public": {  "PolicyID": 1,  "DomainID": 0,  "PolicyState": "Add"  }  }  }  ],  "Oem": {  "Public": {  "WarningThreshold": 1800,  "CriticalThreshold": 4000,  "RetainThreshold": false  }  }  } |

* 参数说明：请参考[5.21章节 输出说明](#查询指定机箱电源信息输出说明)表中，read only为false的栏位。若要设置PowerControl，LimitInWatts、LimitException、PolicyID、DomainID必须同时设定。
* 测试实例

表5‑63 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://192.168.16.8/redfish/v1/Chassis/1/Power |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  Content-Type: application/json  If-Match:”1598502997” |
| 请求消息体 |
| {  "PowerControl": [  {  "PowerLimit": {  "LimitInWatts": 500,  "LimitException": "LogEventOnly"  },  "Oem": {  "Public": {  "PolicyID": 1,  "DomainID": 0  }  }  }  ],  "Oem": {  "Public": {  "WarningThreshold": 1800,  "CriticalThreshold": 4000,  "RetainThreshold": false  }  }  } |
| 响应样例 |
| {  "Total\_Power\_Threshold": {  "WarningThreshold": 1785,  "CriticalThreshold": 3990  },  "Oem": {  "Public": {  "Status": 0  }  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表5‑64 输出说明

| 字段 | 类型 | 说明 |
| --- | --- | --- |
| Total\_Power\_Threshold | 对象 | 整机功耗告警值（只有在修改整机功耗告警值时才会有该返回）。 |
| WarningThreshold | 数字 | 设置后的整机功耗Warning告警阈值。 |
| CriticalThreshold | 数字 | 设置后的整机功耗Critical告警阈值。 |
| Oem.Public.Status | 数字 | 设置整机功耗是否成功：   * 0：成功 * 其他：失败 |

## 设置指定机箱电源策略信息

* 命令功能：设置功耗策略。
* 命令格式

表5‑65 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Chassis/***chassis\_id***/Power/Actions/Oem/Public/Power.DeletePolicy** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "PowerControl": [  {  "Oem": {  "Public": {  "PolicyID": 1,  "DomainID": 0  }  }  }  ]  } |

表5‑66 参数说明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | Required | 说明与取值 |
| PolicyID | 整数 | 指定电源控制资源的电源策略序号，取值1~4。 |
| DomainId | 整数 | 指定电源控制资源的电源策略域信息，取值：   * 0：系统 * 1：处理器 |

* 测试实例

表5‑67 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://BMC\_IP/redfish/v1/Chassis/Chassis\_id/Power/Actions/Oem/Public/Power.DeletePolicy |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| {  "PowerControl": [  {  "Oem": {  "Public": {  "PolicyID": 1,  "DomainID": 0  }  }  }  ]  } |
| 响应样例 |
| {  "Oem": {  "Public": {  "Status": 0  }  }  } |
| 响应码：200 |

## 查询指定机箱散热资源集合的信息

* 命令功能：查询指定机箱散热资源集合的信息。
* 命令格式

表5‑68 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Chassis/***chassis\_id***/Thermal** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表5‑69 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Chassis/1/Thermal |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.type": "#Thermal.v1\_5\_3.Thermal",  "Id": "Thermal",  "Name": "Thermal",  "Fans": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Thermal#/Fans/0",  "MemberId": "1",  "Name": "System Fan0 Front",  "Status": {  "State": "Enabled",  "Health": "OK"  },  "Reading": 22497,  "Oem": {  "Public": {  "@odata.type": "#PublicThermal.v1\_0\_0.Fan",  "SpeedRatio": 100,  "SpeedRatioUnit": null,  "FanIndex": 0  }  },  "RelatedItem": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1"  },  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1"  }  ],  "ReadingUnits": "RPM",  "MaxReadingRange": 24750,  "MinReadingRange": 0,  "Model": null  }  ],  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Thermal.Thermal",  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Thermal",  "Temperatures": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Thermal#/Temperatures/0",  "MemberId": "0",  "Name": "Inlet\_Temp",  "SensorNumber": 0,  "Status": {  "State": "Enabled",  "Health": "OK"  },  "UpperThresholdNonCritical": null,  "UpperThresholdCritical": 40,  "UpperThresholdFatal": null,  "LowerThresholdNonCritical": null,  "LowerThresholdCritical": null,  "LowerThresholdFatal": null,  "RelatedItem": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1"  },  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1"  }  ],  "ReadingCelsius": 22  }  ],  "Oem": {  "Public": {  "@odata.type": "#PublicThermal.v1\_0\_0.PublicThermal",  "FanControlMode": "Auto",              "SmartCooling": {                "CPUMarginTarget": 25,                  "CPUTarget": 25,                  "CPUTjmax": 25,                  "CoolingMode": "LowNoise",                  "InletTempDuty": [                     {                      "duty": 40,                        "temp": 20                    },                   {                        "duty": 60,                        "temp": 25                   },                  {                       "duty": 80,                       "temp": 30                  },                 {                       "duty": 100,                       "temp": 35                  }                  ],                  "SmartCooling": "Auto"              },              “FanTemperature":[  {  "SensorIndex":0,  "Temp":27  }，  {  "SensorIndex":1,  "Temp":26  }，  {  "SensorIndex":2,  "Temp":27  }  ]  }  },  "Status": {  "HealthRollup": "Warning"  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表5‑70 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.type | 字符串 | true | 散热资源的类型。 |
| Id | 字符串 | true | 散热资源的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 散热资源的名称。 |
| Fans | 数组 | true | 风扇资源集合。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 风扇资源的URI。 |
| MemberId | 字符串 | true | 风扇资源的成员ID。 |
| Name | 字符串 | true | 风扇资源的名称。 |
| Status | 对象 | true | 风扇资源的状态或健康属性。 |
| State | 字符串 | true | 风扇资源的状态。 |
| Health | 字符串 | true | 风扇资源的健康状态。 |
| Reading | 数字 | true | 风扇的转速。 |
| Oem.Public | 对象 | true | 风扇的OEM信息。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 风扇的OEM信息的类型。 |
| SpeedRatio | 数字 | false | 风扇的转速百分比。 |
| SpeedRatioUnit | 字符串 | true | 风扇的转速百分比单位。 |
| FanIndex | 数字 | false | 风扇的编号。 |
| RelatedItem | 数组 | true | 风扇的关联资源。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 风扇的关联资源的ID。 |
| ReadingUnits | 字符串 | true | 风扇的转速单位。 |
| MaxReadingRange | 数字 | true | 风扇的最大转速。 |
| MinReadingRange | 数字 | true | 风扇的最小转速。 |
| Model | 字符串 | true | 风扇的型号。 |
| @odata.context | 字符串 | true | 散热资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 散热资源的URI。 |
| Temperatures | 数组 | true | 温度传感器资源集合。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定温度传感器的URI。 |
| MemberId | 字符串 | true | 指定温度传感器的成员ID。 |
| Name | 字符串 | true | 指定温度传感器的名称。 |
| SensorNumber | 数字 | true | 指定温度传感器的序号。 |
| Status | 对象 | true | 指定温度传感器的状态或健康属性。 |
| State | 字符串 | true | 指定温度传感器的状态。 |
| Health | 字符串 | true | 指定温度传感器的健康状态。 |
| UpperThresholdNonCritical | 数字 | true | 指定温度传感器的非临界上限。 |
| UpperThresholdCritical | 数字 | true | 指定温度传感器的临界上限。 |
| UpperThresholdFatal | 数字 | true | 指定温度传感器的致命上限。 |
| LowerThresholdNonCritical | 数字 | true | 指定温度传感器的非临界下限。 |
| LowerThresholdCritical | 数字 | true | 指定温度传感器的临界下限。 |
| LowerThresholdFatal | 数字 | true | 指定温度传感器的致命下限。 |
| RelatedItem | 数组 | true | 指定温度传感器的关联资源。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定温度传感器的关联资源的URI。 |
| ReadingCelsius | 数字 | true | 指定温度传感器的温度。 |
| Oem.Public | 对象 | true | 散热资源的OEM信息。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 散热资源的OEM信息的类型。 |
| FanControlMode | 字符串 | true | 散热资源的风扇控制模式。   * Manual * Auto |
| SmartCooling | 对象 | true | 智能调速功能资源集合。 |
| CpuMarginTarget | 数字 | false | CPU余量温度，6-60。 |
| CPUTarget | 数字 | true | 目标CPU温度。 |
| CPUTjmax | 数字 | true | CPU结温。 |
| CoolingMode | 字符串 | true | 当前执行的调速模式。   * Auto * LowNoise * Balance * HighPerformance * Custom   说明：  仅Custom模式下允许修改其他非可读参数。 |
| SmartCooling | 字符串 | false | 当前设定的调速模式。   * Auto * LowNoise * Balance * HighPerformance * Custom   说明：  仅Custom模式下允许修改其他非可读参数。 |
| InletTempDuty | 数组 | false | 调速温度点与对应占空比的组合。   * temp为调速点温度，只读。 * duty为对应的占空比，取值10~100。 |
| FanTemperature | 数组 | true | 散热资源的风扇板温度点信息。 |
| SensorIndex | 数字 | true | 散热资源的风扇板温度传感器序号。 |
| Temp | 数字 | true | 散热资源的温度板温度数值。 |
| Status | 对象 | true | 散热资源的状态。 |
| HealthRollup | 字符串 | true | 散热资源及其从属资源的健康状态。 |

## 修改指定机箱散热资源集合信息

* 命令功能：修改指定机箱散热资源集合信息。
* 命令格式

表5‑71 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Chassis/***chassis\_id***/Thermal** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  If-Match: ifmatch\_value  Content-Type: header\_type |
| 请求消息体 | 修改控制模式  {  "Oem": {  "Public": {  "FanControlMode": ctrl\_mode  }  }  }  修改风扇转速  {  "Fans": [  {  "Oem": {  "Public": {  "SpeedRatio": speed\_ratio,  "FanIndex": fan\_index  }  }  }  ],  "Oem": {  "Public": {  "FanControlMode": "Manual"  }  }  }  修改智能调速模式及参数  {      "Oem": {          "Public": {              "FanControlMode": "Auto",              "SmartCooling": {                  "CPUMarginTarget": 25,                  "InletTempDuty": [15,20,30,40],                  "SmartCooling": "Custom"              }          }      }  } |

* 参数说明：请参考[5.24章节 输出说明](#查询指定机箱散热资源集合的信息输出说明)表中，read only为false的栏位。
* 测试实例

表5‑72 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://192.168.16.8/redfish/v1/Chassis/1/Thermal |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  Content-Type: application/json  If-Match:”1598502997 ” |
| 请求消息体 |
| {  "Fans": [  {  "Oem": {  "Public": {  "SpeedRatio": 33,  "FanIndex": 0  }  }  },  {  "Oem": {  "Public": {  "SpeedRatio": 33,  "FanIndex": 1  }  }  }  ],  "Oem": {  "Public": {  "FanControlMode": "Manual"，  "SmartCooling": {                  "CPUMarginTarget": 25,                  "InletTempDuty": [101,8,7,50],                  "SmartCooling": "Custom"              }  }  }  } |
| 响应样例 |
| {  "@Message.ExtendedInfo": [  {  "@odata.type": "#Message.v1\_1\_1.Message",  "Message": "The request completed successfully.",  "MessageArgs": [],  "MessageId": "Base.1.11.0.Success",  "MessageSeverity": "OK",  "Resolution": "None"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

## 查询阈值传感器列表资源信息

* 命令功能：查询阈值传感器列表资源信息。
* 命令格式

表5‑73 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Chassis/***chassis\_id***/ThresholdSensors** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表5‑74 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.52.99/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/$metadata#PublicSensor.ThresholdSensors",  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/ThresholdSensors",  "@odata.type": "#PublicSensor.v1\_0\_0.ThresholdSensors",  "Id": "ThresholdSensors",  "Name": "ThresholdSensors",  "RetainThreshold": true,  "Sensors": [  {  "Name": "Inlet\_Temp",  "Status": {  "Health": "OK",  "State": "Enabled"  }，  "SensorNumber": 0,  "SensorIndex": 16777225,  "ReadingUnits": "deg\_c",  "Reading": 24,  "UpperThresholdFatal": null,  "UpperThresholdCritical": 40,  "UpperThresholdNonCritical": null,  "LowerThresholdNonCritical": null,  "LowerThresholdCritical": null,  "LowerThresholdFatal": null  }  ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表5‑75 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 阈值传感器列表资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 阈值传感器列表资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 阈值传感器列表资源的类型。 |
| Id | 字符串 | true | 阈值传感器列表资源的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 阈值传感器列表资源的名称。 |
| Sensors | 数组 | true | 阈值传感器资源集合。 |
| Name | 字符串 | true | 指定阈值传感器的名称。 |
| RetainThreshold | 布尔 | false | 阈值传感器是否保留阈值，GET请求不显示。 |
| Status | 对象 | true | 指定阈值传感器的健康状态。 |
| Health | 字符串 | true | 指定阈值传感器的健康情况。 |
| State | 字符串 | true | 指定阈值传感器的状态。   * Info * Warning * Critical * Disabled * Absent |
| SensorNumber | 数字 | true | 指定阈值传感器的编号。 |
| SensorIndex | 数字 | true | 指定阈值传感器的序号。 |
| ReadingUnits | 字符串 | true | 指定阈值传感器的单位。 |
| Reading | 数字 | true | 指定阈值传感器的值。 |
| UpperThresholdFatal | 数字 | false | 指定阈值传感器的致命上限。 |
| UpperThresholdCritical | 数字 | false | 指定阈值传感器的临界上限。 |
| UpperThresholdNonCritical | 数字 | false | 指定阈值传感器的非临界上限。 |
| LowerThresholdNonCritical | 数字 | false | 指定阈值传感器的非临界下限。 |
| LowerThresholdCritical | 数字 | false | 指定阈值传感器的临界下限。 |
| LowerThresholdFatal | 数字 | false | 指定阈值传感器的致命下限。 |

## 修改阈值传感器阈值

* 命令功能：修改阈值传感器列表资源信息。
* 命令格式

表5‑76 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Chassis/***chassis\_id***/ThresholdSensors** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  If-Match: ifmatch\_value |
| 请求消息体 | {  "RetainThreshold ": RetainThreshold\_value,  "Sensors": [  {  "SensorNumber": SensorNumber\_value,  "UpperThresholdFatal": UpperThresholdFatal\_value,  "UpperThresholdCritical": UpperThresholdCritical\_value,  "UpperThresholdNonCritical": UpperThresholdNonCritical\_value,  "LowerThresholdNonCritical": LowerThresholdNonCritical\_value,  "LowerThresholdCritical": LowerThresholdCritical\_value,  "LowerThresholdFatal": LowerThresholdFatal\_value  }  ]  } |

* 参数说明：请参考[5.26章节 输出说明](#查询阈值传感器列表资源信息)表中，read only为false的栏位。
* 测试实例

表5‑77 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://100.2.52.99/redfish/v1/Chassis/1/ThresholdSensors |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  If-Match:”1700704917 “ |
| 请求消息体 |
| {  "RetainThreshold": false，  "Sensors": [  {  "SensorNumber": 52,  "UpperThresholdFatal": 13.4,  "UpperThresholdCritical": 13.2,  "UpperThresholdNonCritical": 13.0,  "LowerThresholdNonCritical": 11.2,  "LowerThresholdCritical": 11.0,  "LowerThresholdFatal": 10.8  }  ]  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：200 |

## 查询离散型传感器列表资源信息

* 命令功能：查询离散型传感器列表资源信息。
* 命令格式

表5‑78 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Chassis/1/DiscreteSensors** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表5‑79 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.52.99/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/$metadata#PublicSensor.DiscreteSensors",  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/DiscreteSensors",  "@odata.type": "#PublicSensor.v1\_0\_0.DiscreteSensors",  "Id": "DiscreteSensors",  "Name": "DiscreteSensors",  "Sensors": [  {  "Name": "CPU0\_Status",  "Status": {  "Health": "OK",  "State": "Enabled"  }，  "SensorIndex": 184549398,  "SensorNumber": 85  }  ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表5‑80 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 离散型传感器列表资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 离散型传感器列表资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 离散型传感器列表资源的类型。 |
| Id | 字符串 | true | 离散型传感器列表资源的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 离散型传感器列表资源的名称。 |
| Sensors | 数组 | true | 离散型传感器资源集合。 |
| Name | 字符串 | true | 指定离散型传感器的名称。 |
| Status | 对象 | true | 指定离散传感器的健康状态。 |
| Health | 字符串 | true | 指定离散传感器的健康情况。 |
| State | 字符串 | true | 指定离散型传感器的状态。   * Enabled * Disabled * Absent |
| SensorIndex | 数值 | true | 指定离散型传感器的序号。 |
| SensorNumber | 数字 | true | 指定离散型传感器的编号。 |

## 查询单个部件传感器温度列表资源信息

* 命令功能：查询总及单个同类型部件的温度信息。
* 命令格式

表5‑81 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Chassis/***chassid\_id***/Temperature** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表5‑82 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.52.99/redfish/v1/Chassis/1/Temperature |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#PublicSensor.Temperature",  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Temperature",  "@odata.type": "#PublicSensor.v1\_0\_0.Temperature",  "Id": "Temperature",  "Name": "Temperature",  "Temperature": [  {  "Name": "PCIe\_HCA\_Temp",  "Reading"： 34.37，  "ReadingUnits"："deg\_c",  "Status": {  "Health": "OK",  "State": "Enabled"  }  },  {  "Name": "PCIe\_HCA0\_Temp",  "Reading"： 34.00，  "ReadingUnits"："deg\_c",  "Status": {  "Health": "OK",  "State": "Enabled"  }  },  {  "Name": "PCIe\_HCA1\_Temp",  "Reading"： 34.37，  "ReadingUnits"："deg\_c",  "Status": {  "Health": "OK",  "State": "Enabled"  }  }  ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表5‑83 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 温度列表资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 温度列表资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 温度列表资源的类型。 |
| Id | 字符串 | true | 温度列表资源的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 温度列表资源的名称。 |
| Temperature | 数组 | true | 温度资源集合。 |
| Name | 字符串 | true | 指定温度器件的名称。 |
| Reading | 数字 | true | 指定温度器件的实际温度。 |
| ReadingUnits | 字符串 | true | 指定温度器件温度的单位。 |
| Status | 对象 | true | 指定温度健康状态信息。 |
| Health | 字符串 | true | 指定温度健康状态信息。   * OK * null |
| State | 字符串 | true | 指定离散型传感器的状态。   * Enabled * Disabled * Absent |

## 查询板卡资源集合信息

* 命令功能：查询板卡信息。
* 命令格式

表5‑84 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Chassis/***chassid\_id***/Boards** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表5‑85 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.52.99/redfish/v1/Chassis/1/Boards |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Boards",  "@odata.type": "#PublicBoard.v1\_0\_0.PublicBoards",  "Id": "Boards",  "Name": "Board Collection",  "Members@odata.count": 7,  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Boards/MB"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表5‑86 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | 板卡集合资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 板卡集合资源的类型。 |
| Id | 字符串 | true | 板卡集合资源的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 板卡集合资源的名称。 |
| Members@odata.count | 数字 | true | 板卡资源的数量。 |
| Members | 数组 | true | 板卡资源集合。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定板卡背板资源的URI。 |

## 查询指定板卡资源信息

* 命令功能：查询指定板卡信息。
* 命令格式

表5‑87 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Chassis/***chassis\_id***/Boards/***Boards\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表5‑88 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.52.99/redfish/v1/Chassis/1/Boards/MB |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Boards/MB",  "@odata.type": "PublicBoard.v1\_0\_0.PublicBoard",  "Id": "MB",  "Name": "MB Information",  "device": {  "id": 0,  "name": "MB"  },  "chassis": {  "Type": "Rack Mount Chassis",  "PartNumber": "2NF5280G70C0000S ",  "SerialNumber": " ",  "Extra1": null,  "Extra2": null,  "Extra3": null  },  "board": {  "ManufacturerDate": "Fri Sep 30 00:00:00 2022",  "Manufacturer": "Public",  "Product": "MB\_Public\_NF5280G7\_EGS\_Gen4\_1\_SPR\_E",  "SerialNumber": " ",  "PartNumber": "YZMB-03471-101 ",  "Extra1": null,  "Extra2": null,  "Extra3": null  },  "product": {  "Manufacturer": " ",  "Name": "NF5280G7 ",  "PartNumber": " ",  "Version": "D1",  "SerialNumber": " ",  "AssetTag": " ",  "Extra1": null,  "Extra2": null,  "Extra3": null  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表5‑89 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定板卡资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 指定板卡资源的类型。 |
| Id | 字符串 | true | 指定板卡资源的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 指定板卡资源的名称。 |
| device | 对象 | true | 指定板卡资源的设备信息。 |
| id | 数字 | true | 指定板卡资源的设备Id。 |
| name | 字符串 | true | 指定板卡资源的设备名称。 |
| chassis | 对象 | true | 指定板卡资源的机箱信息。 |
| Type | 字符串 | true | 指定板卡资源的机箱类型。 |
| PartNumber | 字符串 | true | 指定板卡资源的机箱型号。 |
| SerialNumber | 字符串 | true | 指定板卡资源的机箱序列号。 |
| Extra1 | 字符串 | true | 指定板卡资源的机箱额外信息1。 |
| Extra2 | 字符串 | true | 指定板卡资源的机箱额外信息2。 |
| Extra3 | 字符串 | true | 指定板卡资源的机箱额外信息3。 |
| board | 对象 | true | 指定板卡资源的信息。 |
| ManufacturerDate | 字符串 | true | 指定板卡资源的生产日期。 |
| Manufacturer | 字符串 | true | 指定板卡资源的生产厂商。 |
| Product | 字符串 | true | 指定板卡资源的产品型号。 |
| SerialNumber | 字符串 | true | 指定板卡资源的序列号。 |
| PartNumber | 字符串 | true | 指定板卡资源的型号。 |
| Extra1 | 字符串 | true | 指定板卡资源的额外信息1。 |
| Extra2 | 字符串 | true | 指定板卡资源的额外信息2。 |
| Extra3 | 字符串 | true | 指定板卡资源的额外信息3。 |
| product | 对象 | true | 指定板卡资源的产品信息。 |
| Manufacturer | 字符串 | true | 指定板卡资源的产品生产厂商。 |
| Name | 字符串 | true | 指定板卡资源的产品名称。 |
| PartNumber | 字符串 | true | 指定板卡资源的产品型号。 |
| Version | 字符串 | true | 指定板卡资源的产品版本。 |
| SerialNumber | 字符串 | true | 指定板卡资源的产品序列号。 |
| AssetTag | 字符串 | true | 指定板卡资源的产品标签。 |
| Extra1 | 字符串 | true | 指定板卡资源的产品额外信息1。 |
| Extra2 | 字符串 | true | 指定板卡资源的产品额外信息2。 |
| Extra3 | 字符串 | true | 指定板卡资源的产品额外信息3。 |

## 查询健康信息资源

* 命令功能：查询健康信息资源。
* 命令格式

表5‑90 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Chassis/***chassis\_id***/HealthSummary** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表5‑91 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.52.99/redfish/v1/Chassis/1/HealthSummary |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/HealthSummary",  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#HealthSummary.HealthSummary ",  "@odata.type": "#HealthSummary.v1\_0\_0.HealthSummary ",  "Name": "Health Summary ",  "Id": "HealthSummary",  "PCIeDevice": "OK",  "Processor": "Warning",  "Memory": "OK",  "Drive": "OK",  "Fan": "OK",  "NetWorkAdapter": "OK",  "Power": "OK",  "Whole": "Critical",  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表5‑92 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | 健康信息资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 健康资源信息的类型。 |
| @odata.context | 字符串 | true | 健康资源信息的OData描述信息。 |
| Name | 字符串 | true | 健康信息板卡资源的名称。 |
| Id | 字符串 | true | 健康信息资源ID，唯一标识。 |
| PCIeDevice | 字符串 | true | PCIe设备健康状态。 |
| Processor | 字符串 | true | CPU健康状态。 |
| Memory | 字符串 | true | 内存健康状态。 |
| Drive | 字符串 | true | 硬盘健康状态。 |
| Fan | 字符串 | true | 风扇健康状态。 |
| NetWorkAdapter | 字符串 | true | 网络设备健康状态。 |
| Power | 字符串 | true | 电源健康状态。 |
| Whole | 字符串 | true | 整体健康状态。 |

## 漏液模拟

* 命令功能：漏液模拟。
* 命令格式

表5‑93 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Chassis/***chassis\_id***/Actions/Oem/Public/Chassis.LeakageSubmitTest** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "GPIOBitValue": GPIOBitValue\_value  } |

* 参数说明

表5‑94 参数说明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | Required | 说明与取值 |
| GPIOBitValue | true | 漏液模拟GPIO位的值。   * 0：漏液模拟GPIO位拉低 * 1：漏液模拟GPIO位拉高 |

* 测试实例

表5‑95 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://*100.2.76.16*/redfish/v1/Chassis/1/Actions/Oem/Public/Chassis.LeakageSubmitTest |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| {  "GPIOBitValue": 0  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 查询漏液检测资源信息

* 命令功能：查询漏液检测资源信息的漏液检测线以及漏液断电策略。
* 命令格式

表5‑96 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Chassis/***chassis\_id***/Leakage** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | { |

* 测试实例

表5‑97 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://*100.2.76.16*/redfish/v1/Chassis/1/Leakage |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "LeakageLineStatus":1,  "PowerPolicy":1  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表5‑98 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| LeakageLineStatus | 整型 | false | 0代表漏液检测线在位；1代表漏液检测线不在位；255代表不支持漏液检测线。 |
| PowerPolicy | 整型 | false | 0代表漏液断电，1/255代表漏液不断电，修改时不支持设置255。 |

## 修改漏液检测资源信息

* 命令功能：修改漏液检测资源信息漏液断电策略。
* 命令格式

表5‑99 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Chassis/***chassis\_id***/Leakage** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "PowerPolicy": PowerPolicy\_value  } |

* 参数说明：请参考[5.34章节 输出说明](#查询漏液检测资源信息)表中，read only为false的栏位。
* 测试实例

表5‑100 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH  https://*100.2.76.16*/redfish/v1/Chassis/1/Leakage |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| {  "PowerPolicy": 1  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：200 |

# Managers资源

## 查询管理集合资源信息

* 命令功能：查询管理集合资源信息。
* 命令格式

表6‑1 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑2 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/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#ManagerCollection.ManagerCollection",  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers",  "@odata.type": "#ManagerCollection.ManagerCollection",  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1"  }  ],  "Members@odata.count": 1,  "Name": "Manager Collection"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑3 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 管理集合资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 管理集合资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 管理集合资源的OData类型。 |
| Members | 数组 | true | 管理集合资源的成员。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定管理资源的URI。 |
| Members@odata.count | 整数 | true | 管理集合资源的成员数量。 |
| Name | 字符串 | true | 管理集合资源的名称。 |

## 查询指定管理资源信息

* 命令功能：查询指定管理资源信息。
* 命令格式

表6‑4 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑5 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/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#Manager.Manager",  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1",  "@odata.type": "#Manager.v1\_15\_0.Manager",  "DateTime": "2023-05-08T08:38:59+08:00",  "DateTimeLocalOffset": "+08:00",  "Description": "BMC",  "EthernetInterfaces": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/EthernetInterfaces"  },  "FirmwareVersion": "1.01.00 (2023-05-08 07:08:14)",  "GraphicalConsole": {  "ConnectTypesSupported": [  "KVMIP"  ],  "MaxConcurrentSessions": 5,  "ServiceEnabled": true  },  "Id": "1",  "LastResetTime": "2024-09-03T02:14:28+08:00",  "Links": {  "ActiveSoftwareImage": { "@odata.id": "/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory/ActiveBMC" },  "ManagerForChassis": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1"  }  ],  "ManagerForChassis@odata.count": 1,  "ManagerForServers": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1"  }  ],  "ManagerForServers@odata.count": 1,  "ManagerInChassis": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1"  },  "SoftwareImages": [ { "@odata.id": "/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory/bmc\_active" }, { "@odata.id": "/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory/bmc\_inactive" } ], "SoftwareImages@odata.count": 2  },  "LogServices": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices"  },  "ManagerType": "BMC",  "Model": "ast2600",  "Name": "Manager",  "NetworkProtocol": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/NetworkProtocol"  },  "Oem": {  "Public": {  "@odata.type": "#PublicServiceRoot.v1\_0\_0.PublicServiceRoot",  "BmcLockMode": "Disabled",  "SyslogService": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SyslogService"  },  "NtpService": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/NtpService"  },  "SecurityService": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SecurityService"  },  "SmtpService": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SmtpService"  },  "RfbService": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/VncService"  },  "SnmpService": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SnmpService"  },  "FirewallRules": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/FirewallRules"  },  "KvmService": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/KvmService"  },  "HistoryRecord": { "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/HistoryRecord/" },  "VMMService": { "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/VMMService/" },  "TimezoneUpdate": "Enabled"，  },  "OpenBmc": { "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1#/Oem/OpenBmc", "@odata.type": "#OemManager.OpenBmc", "Certificates": { "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/Truststore/Certificates" },  "Fan": { "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1#/Oem/OpenBmc/Fan", "@odata.type": "#OemManager.Fan", "FanControllers": { "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1#/Oem/OpenBmc/Fan/FanControllers", "@odata.type": "#OemManager.FanControllers", "Fan\_Controller0": { "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1#/Oem/OpenBmc/Fan/FanControllers/Fan\_Controller0", "@odata.type": "#OemManager.FanController", "FFGainCoefficient": 1.0, "FFOffCoefficient": 10.0, "ICoefficient": 0.0, "ILimitMax": 0.0, "ILimitMin": 0.0, "Inputs": [ "FAN0\_0\_Speed", "FAN0\_1\_Speed" ], "NegativeHysteresis": 0.0, "OutLimitMax": 39.2, "OutLimitMin": 7.8, "Outputs": [ "Pwm 0" ], "PCoefficient": 0.0, "PositiveHysteresis": 0.0, "SlewNeg": 0.0, "SlewPos": 0.0, "Zones": [] }, "Fan\_Controller1": { "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1#/Oem/OpenBmc/Fan/FanControllers/Fan\_Controller1", "@odata.type": "#OemManager.FanController", "FFGainCoefficient": 1.0, "FFOffCoefficient": 10.0, "ICoefficient": 0.0, "ILimitMax": 0.0, "ILimitMin": 0.0, "Inputs": [ "FAN1\_0\_Speed", "FAN1\_1\_Speed" ], "NegativeHysteresis": 0.0, "OutLimitMax": 39.2, "OutLimitMin": 7.8, "Outputs": [ "Pwm 1" ], "PCoefficient": 0.0, "PositiveHysteresis": 0.0, "SlewNeg": 0.0, "SlewPos": 0.0, "Zones": [] }  }，  "FanZones": { "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1#/Oem/OpenBmc/Fan/FanZones", "@odata.type": "#OemManager.FanZones", "Zone0": { "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1#/Oem/OpenBmc/Fan/FanZones/Zone0", "@odata.type": "#OemManager.FanZone", "Chassis": { "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1" }, "FailSafePercent": 31.4, "MinThermalOutput": 0.0 }, "Zone1": { "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1#/Oem/OpenBmc/Fan/FanZones/Zone1", "@odata.type": "#OemManager.FanZone", "Chassis": { "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1" }, "FailSafePercent": 31.4, "MinThermalOutput": 0.0 }  }, "PidControllers": { "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1#/Oem/OpenBmc/Fan/PidControllers", "@odata.type": "#OemManager.PidControllers", "CPU0\_Temp\_Pid": { "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1#/Oem/OpenBmc/Fan/PidControllers/CPU0\_Temp\_Pid", "@odata.type": "#OemManager.PidController", "FFGainCoefficient": 0.0, "FFOffCoefficient": 0.0, "ICoefficient": -0.1, "ILimitMax": 39.2, "ILimitMin": 7.8, "Inputs": [ "CPU0\_Temp" ], "NegativeHysteresis": 0.0, "OutLimitMax": 39.2, "OutLimitMin": 7.8, "PCoefficient": -1.0, "PositiveHysteresis": 0.0, "SetPoint": 75.0, "SlewNeg": 0.0, "SlewPos": 0.0, "Zones": [] },  }, "Profile@Redfish.AllowableValues": [], "StepwiseControllers": { "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1#/Oem/OpenBmc/Fan/StepwiseControllers", "@odata.type": "#OemManager.StepwiseControllers", "Inlet\_Temp\_Floor": { "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1#/Oem/OpenBmc/Fan/StepwiseControllers/Inlet\_Temp\_Floor", "@odata.type": "#OemManager.StepwiseController", "Direction": "Ceiling", "Inputs": [ "Inlet\_Temp" ], "NegativeHysteresis": 0.0, "PositiveHysteresis": 0.0, "Steps": [ { "Output": 7.8, "Target": 15.0 } ], "Zones": [] } } } }  },  "Status": {  "Health": "OK",  "State": "Enabled"  },  "UUID": "25f9fce0-1dd2-1000-0280-227a328f73f2",  "VirtualMedia": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia"  },  "Actions": {  "#Manager.Reset": {  "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/Managers/1/ResetActionInfo",  "target": "/redfish/v1/Managers/1/Actions/Manager.Reset",  "ResetType@Redfish.AllowableValues": [  "ForceRestart"  ]  },  "#Manager.ResetToDefaults": {  "target": "/redfish/v1/Managers/1/Actions/Manager.ResetToDefaults",  "ResetType@Redfish.AllowableValues": [  "ResetAll"  ]  },  "Oem": {  "#PublicManager.ExportConfFile": {  "target": "/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Public/ExportConfFile",  "title": "Export Configuration File with parameter configs array, if not set, export all configuration files.",  "configs@Redfish.AllowableValues": [  "syslog.conf",  "nicswitch.conf",  "network.conf",  "ncml.conf",  "raid.conf",  "thermal.conf"  ]  },  "#PublicManager.ImportConfFile": {  "target": "/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Public/ImportConfFile"  },  "#PublicManager.DeviceReset": {  "target": "/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Public/Manager.DeviceReset"  },  "#PublicISQP.DeleteBMCFlash": {  "target": "/redfish/v1/Managers/1/ISQP/Actions/ISQP. DeleteBMCFlash"  }  }  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑6 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 管理资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 管理资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 管理资源的OData类型。 |
| DateTime | 字符串 | true | 管理资源的时间。 |
| DateTimeLocalOffset | 字符串 | false | 管理资源的带偏移量的本地日期时间。格式：+hh:mm或-hh:mm  -12:00，-11:00，-10:00，-09:00，-08:00，  -07:00，-06:00，-05:00，-04:00，-03:30，  -03:00，-02:00，-01:00，-00:00，+00:00，  +01:00，+02:00，+03:00，+03:30，+04:00，  +04:30，+05:00，+05:30，+05:45，+06:00，  +06:30，+07:00，+08:00，+09:00，+09:30，  +10:00，+11:00，+12:00，+13:00 |
| Description | 字符串 | true | 管理资源的描述。 |
| EthernetInterfaces | 对象 | true | 管理资源的以太网接口。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 管理资源的以太网接口URI。 |
| FirmwareVersion | 字符串 | true | 管理资源的固件版本。 |
| GraphicalConsole | 对象 | true | 管理资源的图形控制台。 |
| ConnectTypesSupported | 数组 | true | 管理资源的图形控制台支持的连接类型。例如：   * KVMIP：该控制器通过KVM-IP协议支持图形控制台连接（键盘、视频、鼠标通过IP进行重定向）。 * OEM：该控制器通过OEM特定协议支持图形控制台连接。 |
| MaxConcurrentSessions | 整数 | true | 管理资源的图形控制台最大并发会话数。 |
| ServiceEnabled | 布尔 | true | 管理资源的图形控制台服务是否可用。 |
| Id | 字符串 | true | 管理资源的ID。 |
| LastResetTime | 字符串 | true | 管理资源的最后重启时间。 |
| Links | 对象 | true | 管理资源的链接。 |
| ManagerForChassis | 数组 | true | 管理资源控制的机箱。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 管理资源的所属机箱URI。 |
| ManagerForChassis@odata.count | 数值 | true | 管理资源的所属机箱URI数量。 |
| ManagerForServers | 数组 | true | 管理者控制的系统的链接数组。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 管理资源的所属服务器URI。 |
| ManagerForServer@odata.count | 数值 | true | 管理资源的所属服务器URI数量。 |
| ManagerInChassis | 对象 | true | 管理资源所属的机箱。 |
| ActiveSoftwareImage | 对象 | true | 管理资源的当前使用bmc镜像。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 管理资源的当前使用bmc镜像URI。 |
| SoftwareImages | 数组 | true | 管理资源的bmc镜像。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 管理资源的bmc镜像URI。 |
| SoftwareImages@odata.count | 数值 | true | 管理资源的bmc镜像URI数量。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 管理资源的所属机箱URI。 |
| LogServices | 对象 | true | 管理资源的日志服务。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 管理资源的日志服务URI。 |
| ManagerType | 字符串 | true | 管理资源的类型。 |
| Model | 字符串 | true | 管理资源的型号。 |
| Name | 字符串 | true | 管理资源的名称。 |
| NetworkProtocol | 对象 | true | 管理资源的网络协议。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 管理资源的网络协议URI。 |
| Oem.Public | 对象 | true | 管理资源的OEM信息。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 管理资源的OEM信息类型。 |
| BmcLockMode | 布尔 | false | 管理资源的BMC锁定模式。 |
| TimezoneUpdate | 字符串 | false | 管理资源的时区更新标志。 |
| SyslogService | 对象 | true | 管理资源的Syslog服务。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 管理资源的Syslog服务URI。 |
| NtpService | 对象 | true | 管理资源的NTP服务。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 管理资源的NTP服务URI。 |
| SecurityService | 对象 | true | 管理资源的安全服务。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 管理资源的安全服务URI。 |
| SmtpService | 对象 | true | 管理资源的SMTP服务。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 管理资源的SMTP服务URI。 |
| RfbService | 对象 | true | 管理资源的VNC服务。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 管理资源的VNC服务URI。 |
| SnmpService | 对象 | true | 管理资源的SNMP服务。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 管理资源的SNMP服务URI。 |
| FirewallRules | 对象 | true | 管理资源的防火墙规则。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 管理资源的防火墙规则URI。 |
| KvmService | 对象 | true | 管理资源的KVM服务。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 管理资源的KVM服务URI。 |
| HistoryRecord | 对象 | true | 管理资源的历史曲线服务。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 管理资源的历史曲线服务URI。 |
| VMMService | 对象 | true | 管理资源的VMM服务。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 管理资源的VMM服务URI。 |
| Oem.Openbmc | 对象 | true | 管理资源的OEM信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 管理资源的OEM信息Opembmc的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 管理资源的OEM信息Opembmc的类型。 |
| Certificates | 对象 | true | 管理资源的证书服务。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 管理资源的证书服务URI。 |
| Fan | 对象 | true | 管理资源的自定义风扇资源。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 管理资源的自定义风扇资源URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 管理资源的自定义风扇资源类型。 |
| FanControllers | 对象 | true | 管理资源的自定义风扇资源控制器。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 管理资源的自定义风扇资源控制器URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 管理资源的自定义风扇资源控制器类型。 |
| Fan\_Controller0 | 对象 | true | 管理资源的自定义风扇资源控制器0资源。 |
| Fan\_Controller1 | 对象 | true | 管理资源的自定义风扇资源控制器1资源。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定控制器URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定控制器类型。 |
| FFGainCoefficient | 数字 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定控制器FF增益系数。 |
| FFOffCoefficient | 数字 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定控制器FF关闭系数。 |
| ICoefficient | 数字 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定控制器IC系数。 |
| ILimitMax | 数字 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定控制器输入最大限制值。 |
| ILimitMin | 数字 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定控制器输入最小限制值。 |
| Inputs | 数组 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定控制器输入类型。 |
| NegativeHysteresis | 数字 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定控制器负滞后。 |
| OutLimitMax | 数字 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定控制器输出最大限制值。 |
| OutLimitMin | 数字 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定控制器输出最小限制值。 |
| Outputs | 数组 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定控制器输出类型。 |
| PCoefficient | 数字 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定控制器PC系数。 |
| PositiveHysteresis | 数字 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定控制器正滞后。 |
| SlewNeg | 数字 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定控制器回转负滞后。 |
| SlewPos | 数字 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定控制器回转正滞后。 |
| Zones | 数组 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定控制器区域。 |
| FanZones | 对象 | true | 管理资源的自定义风扇资源区域。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 管理资源的自定义风扇资源区域URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 管理资源的自定义风扇资源区域类型。 |
| Zone0 | 对象 | true | 管理资源的自定义风扇资源区域0。 |
| Zone1 | 对象 | true | 管理资源的自定义风扇资源区域1。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定区域URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定区域类型。 |
| Chassis | 对象 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定区域机箱资源。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定区域机箱资源URI。 |
| FailSafePercent | 数字 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定区域机箱资源故障安全比例。 |
| MinThermalOutput | 数字 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定区域机箱资源最小散热输出。 |
| PidControllers | 对象 | true | 管理资源的自定义风扇资源PID控制器。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 管理资源的自定义风扇资源PID控制器URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 管理资源的自定义风扇资源PID控制器类型。 |
| CPU0\_Temp\_Pid | 对象 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定CPU0温度PID控制器。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定PID控制器资源URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定PID控制器资源类型。 |
| FFGainCoefficient | 数字 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定PID控制器资源FF增益系数。 |
| ICoefficient | 数字 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定PID控制器资源IC系数。 |
| ILimitMax | 数字 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定PID控制器资源输入最大限制值。 |
| ILimitMin | 数字 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定PID控制器资源输入最小限制值。 |
| Inputs | 数组 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定PID控制器资源输入类型。 |
| NegativeHysteresis | 数字 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定PID控制器资源负滞后。 |
| OutLimitMax | 数字 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定PID控制器资源输出最大限制值。 |
| OutLimitMin | 数字 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定PID控制器资源输出最小限制值。 |
| PCoefficient | 数字 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定PID控制器资源输出类型。 |
| PositiveHysteresis | 数字 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定PID控制器资源PC系数。 |
| SetPoint | 数字 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定PID控制器资源正滞后。 |
| SlewNeg | 数字 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定PID控制器资源回转负滞后。 |
| SlewPos | 数字 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定PID控制器资源回转正滞后。 |
| Zones | 数组 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定PID控制器资源区域。 |
| Profile@Redfish.AllowableValues | 数组 | true | 管理资源的自定义风扇资源简介所有可选值 |
| StepwiseControllers | 对象 | true | 管理资源的自定义风扇资源逐步控制器。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 管理资源的自定义风扇资源逐步控制器URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 管理资源的自定义风扇资源逐步控制器类型。 |
| Inlet\_Temp\_Floor | 对象 | true | 管理资源的自定义风扇资源指定进进风口温度逐步控制器。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 管理资源的自定义风扇资源指指定逐步控制器资源URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 管理资源的自定义风扇资源指指定逐步控制器资源类型。 |
| Direction | 字符串 | true | 管理资源的自定义风扇资源指指定逐步控制器资源趋势。 |
| Inputs | 数组 | true | 管理资源的自定义风扇资源指指定逐步控制器资源输入。 |
| NegativeHysteresis | 数字 | true | 管理资源的自定义风扇资源指指定逐步控制器资源负滞后。 |
| PositiveHysteresis | 数字 | true | 管理资源的自定义风扇资源指指定逐步控制器资源正滞后。 |
| Steps | 数组 | true | 管理资源的自定义风扇资源指指定逐步控制器资源步长。 |
| Output | 数字 | true | 管理资源的自定义风扇资源指指定逐步控制器资源步长输出。 |
| Target | 数字 | true | 管理资源的自定义风扇资源指指定逐步控制器资源步长目标。 |
| Zones | 区域 | true | 管理资源的自定义风扇资源指指定逐步控制器资源区域。 |
| Status | 对象 | true | 管理资源的状态或健康属性。 |
| State | 字符串 | true | 管理资源的状态。 |
| Health | 字符串 | true | 管理资源的健康状态。 |
| UUID | 字符串 | false | 管理资源的UUID。  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}$ |
| VirtualMedia | 对象 | true | 管理资源的虚拟媒体。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 管理资源的虚拟媒体URI。 |
| Actions | 对象 | true | 管理资源的动作。 |
| #Manager.Reset | 对象 | true | 重置管理资源。 |
| target | 字符串 | true | 管理资源的重置URI。 |
| ResetType@Redfish.AllowableValues | 数组 | true | 管理资源重置为默认值的类型。目前支持的重置类型有：ForceRestart。 |
| #Manager.ResetToDefaults | 对象 | true | 管理资源重置为默认值。 |
| target | 字符串 | true | 利用URI将管理资源重置为默认值。 |
| ResetType@Redfish.AllowableValues | 数组 | true | 将管理资源重置为默认值的可选值。目前支持的重置为默认值类型有：ResetAll。 |
| Oem | 对象 | true | 管理资源的OEM动作。 |
| #PublicManager.ExportConfFile | 对象 | true | 管理资源导出的配置文件。 |
| target | 字符串 | true | 管理资源的导出配置文件URI。 |
| configs@Redfish.AllowableValues | 数组 | true | 管理资源导出的配置文件的类型。 |
| #PublicManager.ImportConfFile | 对象 | true | 管理资源导入的配置文件。 |
| target | 字符串 | true | 管理资源的导入配置文件URI。 |
| #PublicManager.DeviceReset | 对象 | true | 管理I2C设备监控的启动和停止。 |
| target | 字符串 | true | 管理I2C设备监控的启动和停止URI。 |
| #PublicISQP.DeleteBMCFlash | 对象 | true | 安全擦除BMC芯片。 |
| target | 字符串 | true | 安全擦除BMC芯片URI。 |

## 修改指定管理资源属性

* 命令功能：修改服务器指定管理资源属性。
* 命令格式

表6‑7 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  If-Match: ifmatch\_value |
| 请求消息体 | 修改 UUID  {  "UUID": uuid\_value  }  修改 BMC时区  {  "DateTimeLocalOffset": offset\_value  }  修改时区更新标志  {  “Oem": {  "Public": {  "TimezoneUpdate": enable\_flag  }  }  } |

* 参数说明：请参考[6.2章节 输出说明](#查询指定管理资源信息输出说明)表中，read only为false的栏位。
* 测试实例

表6‑8 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://100.2.52.99/redfish/v1/Managers/1 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  If-Match:”1598502997 “ |
| 请求消息体 |
| {  "UUID": "b37be7dc-5740-1000-3ca0-012f31c4c29c",  "DateTimeLocalOffset": "+08:00",  "Oem": {  "Public": {  "TimezoneUpdate": "Enabled"  }  }  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 查询日志服务集合资源信息

* 命令功能：查询日志服务集合资源信息。
* 命令格式

表6‑9 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/LogServices** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑10 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/LogServices |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#LogServiceCollection.LogServiceCollection",  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices",  "@odata.type": "#LogServiceCollection.LogServiceCollection",  "Description": "Collection of Log Services for this Manager",  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/SEL"  },  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/AuditLog"  },  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/IDL"  },  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/Alarms"  },  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/Public"  }  ],  "Members@odata.count": 5,  "Name": "Log Service Collection"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑11 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 日志服务集合资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 日志服务集合资源模型的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 日志服务集合资源模型类型。 |
| Description | 字符串 | true | 日志服务集合资源的描述。 |
| Members | 数组 | true | 日志服务资源的集合。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 日志服务资源的URI。   * IDL：故障诊断日志 * SEL：系统事件日志 * AuditLog：审计日志 * Alarms：告警日志 * Public：OEM日志服务资源 |
| Members@odata.count | 整数 | true | 日志服务资源的数量。 |
| Name | 字符串 | true | 日志服务集合资源的名称。 |

## 查询OEM日志服务资源信息

* 命令功能：查询OEM日志服务资源信息。
* 命令格式

表6‑12 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/1/LogServices/Public** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑13 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/LogServices/Public |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#LogService.LogService",  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/Public",  "@odata.type": "#LogService.v1\_1\_3.LogService",  "Id": "Public",  "Name": "Public Log Service",  "Actions": {  "Oem": {  "#LogService.CollectAllLog": {  "target": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/Actions/Oem/Public/CollectAllLog"  },  "#LogService.DownloadAllLog": {  "target": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/Actions/Oem/Public/DownloadAllLog"  },  "#LogService.DmesgLog": {  "target": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/Actions/Oem/Public/DmesgLog"  }  }  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑14 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | OEM日志服务资源模型的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | OEM日志服务资源模型的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | OEM日志服务资源模型类型。 |
| Id | 字符串 | true | OEM日志服务资源的ID。 |
| Name | 字符串 | true | OEM日志服务资源的名称。 |
| Actions.Oem | 对象 | true | OEM日志服务资源的操作。 |
| #PublicLogService.CollectAllLog | 对象 | true | 收集所有日志。 |
| target | 字符串 | true | 收集所有日志的URI。 |
| #PublicLogService.DownloadAllLog | 对象 | true | 下载所有日志。 |
| target | 字符串 | true | 下载所有日志的URI。 |
| #PublicLogService.DmesgLog | 对象 | true | 查询dmesg日志。 |
| target | 字符串 | true | 查询dmesg日志的URI。 |

## 一键收集debug日志

* 命令功能：一键收集debug日志。
* 命令格式

表6‑15 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/LogServices/Actions/Oem/Public/CollectAllLog** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑16 测试实例1

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/LogServices/Actions/Oem/Public/CollectAllLog |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应头 |
| Location: /redfish/v1/TaskService/Tasks/99 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Task.Task",  "@odata.type": "#Task.v1\_4\_2.Task",  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/99",  "Id": "99",  "Name": "One-click log collection task",  "TaskState": "Running",  "StartTime": "2011-03-20T04:18:54+08:00"  } |
| 响应码：202 |

可通过Task 99获取当前进度，当前进度完成时可以执行该log下载。

表6‑17 测试实例2

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/TaskService/Tasks/99 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应头 |
| Location: /redfish/v1/TaskService/Tasks/99 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.type": "#Task.v1\_4\_2.Task",  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Task.Task",  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/99",  "Id": "99",  "Name": "One-click log collection task",  "TaskState": "Completed",  "PercentComplete": 100,  "Messages": [  {  "@odata.type": "#MessageRegistry.v1\_3\_1.MessageRegistry",  "Id": "99",  "Name": "One-click log collection task",  "Messages": {  "RelatedProperties": {  "Description": "Task 99 Monitor",  "Message": "One-click log collection task",  "Severity": "OK",  "NumberOfArgs": 0,  "Resolution": "Download with /redfish/v1/Managers/1/LogServices/Actions/Oem/Public/DownloadAllLog"  }  },  "Language": "en",  "OwningEntity": "Public",  "RegistryPrefix": "Basic",  "RegistryVersion": "1.3.1"  }  ],  "TaskMonitor": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/99/Monitor",  "TaskStatus": "OK"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明：请参考[9.3章节 输出说明](#查询指定任务资源信息输出说明)表。

## 下载debug日志

* 命令功能：下载debug日志。
* 命令格式

表6‑18 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/LogServices/Actions/Oem/Public/DownloadAllLog** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑19 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/LogServices/Actions/Oem/Public/DownloadAllLog |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| debug日志，.tar.gz格式 |
| 响应码：200 |

## 查询SEL日志服务资源信息

* 命令功能：查询SEL日志服务资源信息。
* 命令格式

表6‑20 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/LogServices/SEL** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑21 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/LogServices/SEL |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/SEL",  "@odata.type": "#LogService.v1\_1\_3.LogService",  "Actions": {  "#LogService.ClearLog": {  "target": "/redfish/v1/Managers/%s/LogServices/SEL/Actions/LogService.ClearLog"  },  "Oem": {  "#Logservice.CollectLog": {  "target": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/SEL/Actions/Oem/Public/LogService.ExportLog"  }  }  }  },  "DateTime": "2021-01-04T01:12:57+09:00",  "DateTimeLocalOffset": "+09:00",  "Description": "System Event Log Service",  "Entries": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/SEL/Entries"  },  "Id": "SEL",  "MaxNumberOfRecords": 3639,  "Name": "System Log Service",  "OverWritePolicy": "WrapsWhenFull",  "Status": {  "Health": "OK",  "State": "Enabled"  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑22 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | SEL日志服务资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | SEL日志服务资源的类型。 |
| Actions | 对象 | true | SEL日志服务支持的操作。 |
| #LogService.ClearLog | 对象 | true | 清除SEL日志。 |
| target | 字符串 | true | 清除SEL日志的URI。 |
| Oem.#Logservice.CollectLog" | 对象 | true | 导出SEL日志。 |
| target | 字符串 | true | 导出SEL日志的URI。 |
| DateTime | 字符串 | true | SEL日志服务的当前时间。 |
| DateTimeLocalOffset | 字符串 | true | SEL日志服务的当前时间的时区。 |
| Description | 字符串 | true | SEL日志服务的描述。 |
| Entries | 对象 | true | SEL日志服务的日志条目集合。 |
| @odata.id | 字符串 | true | SEL日志服务的日志条目集合的URI。 |
| Id | 字符串 | true | SEL日志服务的ID。 |
| MaxNumberOfRecords | 整数 | true | SEL日志服务的最大日志条目数。 |
| Name | 字符串 | true | SEL日志服务的名称。 |
| OverWritePolicy | 字符串 | true | SEL日志服务的覆盖策略。 |
| Status | 对象 | true | SEL日志服务的状态或健康属性。 |
| Health | 字符串 | true | SEL日志服务的健康状态。 |
| State | 字符串 | true | SEL日志服务的状态。 |

## 查询SEL日志条目集合资源信息

* 命令功能：查询SEL日志条目集合资源信息。
* 命令格式

表6‑23 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | 查询所有日志信息**https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/LogServices/SEL/Entries**  查询筛选日志信息  **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/LogServices/SEL/Entries?$skip=***skip\_num***&$top=***top\_num* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 参数说明

表6‑24 参数说明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | Required | 说明与取值 |
| skip\_num | false | 跳过的条目数，默认为0。 |
| top\_num | false | 每页显示的条目数，默认为100。 |

* 测试实例

表6‑25 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/LogServices/SEL/Entries?$top=1 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.type": "#LogEntryCollection.LogEntryCollection",  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#LogEntryCollection.LogEntryCollection",  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/SEL/Entries",  "Description": "Collection of Logs for this System",  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/SEL/Entries/152",  "@odata.type": "#LogEntry.v1\_4\_3.LogEntry",  "Created": "2023-04-28T02:38:40+08:00",  "EntryCode": "State Assert",  "EntryType": "SEL",  "Id": "152",  "Links": {  "OriginOfCondition": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1"  }  },  "Message": "SysRestart - Initiated by warm reset-asserted",  "Name": "Log Entry 152",  "SensorNumber": 232,  "SensorType": "SystemBoot/Restart",  "Severity": "OK"  }  ],  "Members@odata.count": 1,  "Name": "Log Service Collection",  "Members@odata.nextLink": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/SEL/Entries?$skip=1&$top=100"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑26 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.type | 字符串 | true | SEL日志条目集合的类型。 |
| @odata.context | 字符串 | true | SEL日志条目集合的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | SEL日志条目集合的URI。 |
| Description | 字符串 | true | SEL日志条目集合的描述。 |
| Members | 数组 | true | SEL日志条目集合的日志条目，参考[6.10章节 输出说明](#查询指定SEL日志信息输出说明)表。 |
| Members@odata.count | 整数 | true | 本页日志条目数。 |
| Members@odata.nextLink | 字符串 | true | 下一页日志条目的URI。 |

## 查询指定SEL日志信息

* 命令功能：查询指定SEL日志信息。
* 命令格式

表6‑27 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/LogServices/SEL/Entries**/*Entries\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑28 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/LogServices/SEL/Entries/26 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/SEL/Entries/1",  "@odata.type": "#LogEntry.v1\_4\_3.LogEntry",  "Created": "2023-03-28T10:42:17+08:00",  "EntryCode": "State Assert",  "EntryType": "SEL",  "Id": "1",  "Links": {  "OriginOfCondition": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/SEL/Actions/LogService.ClearLog"  }  },  "Message": "SEL\_Status - Log Area Reset/Cleared-asserted",  "Name": "Log Entry 1",  "SensorNumber": 131,  "SensorType": "Event Logging Disabled",  "Severity": "OK"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑29 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | SEL日志条目的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | SEL日志条目的类型。 |
| Created | 字符串 | true | SEL日志条目的创建时间。 |
| EntryCode | 字符串 | true | SEL日志条目的条目代码。   * State Assert * State Deassert |
| EntryType | 字符串 | true | SEL日志条目的条目类型。   * Event * SEL * Oem |
| Id | 字符串 | true | SEL日志条目的ID。 |
| Links.OriginOfCondition.@odata.id | 字符串 | true | SEL日志条目资源的来源。 |
| Message | 字符串 | true | SEL日志条目的信息。 |
| Name | 字符串 | true | SEL日志条目的名称。 |
| SensorNumber | 整数 | true | SEL日志条目的传感器编号。 |
| OemSensorType | 字符串 | true | SEL日志条目的传感器类型。   * Platform Security Violation Attempt * Temperature * Voltage * Current * Fan * Physical Chassis Security * Processor * Power Supply / Converter * PowerUnit * CoolingDevice * Other Units-based Sensor * Memory * Drive Slot/Bay * POST Memory Resize * System Firmware Progress * Event Logging Disabled * System Event * Critical Interrupt * Button/Switch * Microcontroller/Coprocessor * Add-in Card * Chassis * ChipSet * Other FRU * Cable/Interconnect * Terminator * SystemBoot/Restart * Boot Error * BaseOSBoot/InstallationStatus * OS Stop/Shutdown * Slot/Connector * System ACPI PowerState * Watchdog * Platform Alert * Entity Presence * Monitor ASIC/IC * LAN * Management Subsystem Health * Battery * Session Audit * Version Change * FRUState * OEM |
| Severity | 字符串 | true | SEL日志条目的严重性。   * OK * Warning * Critical |

## 清空SEL日志

* 命令功能：清空SEL日志。
* 命令格式

表6‑30 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/LogServices/SEL/Actions/LogService.ClearLog** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑31 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/LogServices/SEL/Actions/LogService.ClearLog |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 下载SEL日志

* 命令功能：下载SEL日志。
* 命令格式

表6‑32 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/LogServices/SEL/Actions/Oem/Public/LogService.ExportLog** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑33 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST  https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/LogServices/SEL/Actions/Oem/Public/LogService.ExportLog |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| log文件 |
| 响应码：200 |

## 查询审计日志服务资源信息

* 命令功能：查询审计日志服务资源信息。
* 命令格式

表6‑34 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/LogServices/AuditLog** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑35 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/LogServices/AuditLog |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#LogService.LogService",  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/AuditLog",  "@odata.type": "#LogService.v1\_1\_3.LogService",  "DateTime": "2023-04-21T15:10:32+08:00",  "DateTimeLocalOffset": "+08:00",  "Description": "Audit Log Service",  "Entries": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/AuditLog/Entries"  },  "Id": "AuditLog",  "Name": "AuditLog",  "OverWritePolicy": "WrapsWhenFull",  "ServiceEnabled": true,  "Status": {  "Health": "OK",  "State": "Enabled"  },  "Actions": {  "Oem": {  "#Logservice.CollectLog": {  "target": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/AuditLog/Actions/Oem/Public/LogService.ExportLog"  }  }  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑36 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 审计日志服务的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 审计日志服务的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 审计日志服务的类型。 |
| DateTime | 字符串 | true | 审计日志服务的时间。 |
| DateTimeLocalOffset | 字符串 | true | 审计日志服务的时区。 |
| Description | 字符串 | true | 审计日志服务的描述。 |
| Entries | 对象 | true | 审计日志服务的日志条目集合。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 审计日志服务的日志条目集合的URI。 |
| Id | 字符串 | true | 审计日志服务的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 审计日志服务的名称。 |
| OverWritePolicy | 字符串 | true | 审计日志服务的覆盖策略。 |
| ServiceEnabled | 布尔值 | true | 审计日志服务的使能状态。 |
| Status | 对象 | true | 审计日志服务的状态或健康属性。 |
| Health | 字符串 | true | 审计日志服务的健康状态。 |
| State | 字符串 | true | 审计日志服务的状态。 |
| Actions.Oem | 对象 | true | 审计日志服务的操作。 |
| #Logservice.CollectLog | 对象 | true | 审计日志服务的导出日志操作。 |
| target | 字符串 | true | 审计日志服务的导出日志操作的URI。 |

## 查询审计日志条目集合资源信息

* 命令功能：查询审计日志条目集合资源信息。
* 命令格式

表6‑37 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | 查询所有日志信息**https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/LogServices/AuditLog/Entries**  查询筛选日志信息  **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/LogServices/AuditLog/Entries?$skip=***skip\_num***&$top=***top\_num* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 参数说明

表6‑38 参数说明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | Required | 说明与取值 |
| skip\_num | false | 跳过的条目数，默认为0。 |
| top\_num | false | 返回的条目数，默认为100。 |

* 测试实例

表6‑39 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/LogServices/AuditLog/Entries?$top=1 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#LogEntryCollection.LogEntryCollection",  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/AuditLog/Entries",  "@odata.type": "#LogEntryCollection.LogEntryCollection",  "Description": "Collection of Logs for this System",  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/AuditLog/Entries/1900",  "@odata.type": "#LogEntry.v1\_4\_3.LogEntry",  "Created": "2023-04-21T15:09:01+08:00",  "EntryType": "Oem",  "Id": "1900",  "Message": "Operation: Clear SEL Logs Success ",  "Name": "AuditLog",  "Oem": {  "Public": {  "@odata.type": "#PublicLogEntry.v1\_0\_0.AuditLog",  "Address": "172.16.122.46",  "HostName": "IEICAE4C0E54092",  "InterfaceName": "REDFISH",  "UserName": "admin"  }  }  }  ],  "Members@odata.count": 1,  "Members@odata.nextLink": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/AuditLog/Entries?$skip=1&$top=1",  "Name": "Log Service Collection"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑40 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 审计日志条目集合的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 审计日志条目集合的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 审计日志条目集合的类型。 |
| Description | 字符串 | true | 审计日志条目集合的描述。 |
| Members | 数组 | true | 审计日志条目集合的单条日志条目，参考[6.15章节 输出说明](#查询指定审计日志信息输出说明)表。 |
| Members@odata.count | 整数 | true | 本页日志条目数。 |
| Members@odata.nextLink | 字符串 | true | 下一页日志条目的URI。 |
| Name | 字符串 | true | 审计日志条目集合的名称。 |

## 查询指定审计日志条目资源信息

* 命令功能：查询指定审计日志条目资源信息。
* 命令格式

表6‑41 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/LogServices/AuditLog/Entries/***Log\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑42 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/LogServices/AuditLog/Entries/1 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/AuditLog/Entries/1",  "@odata.type": "#LogEntry.v1\_4\_3.LogEntry",  "Created": "2023-03-02T10:15:17+08:00",  "EntryType": "Oem",  "Id": "1",  "Message": "Login Success from IP:172.16.122.217 user:admin ",  "Name": "AuditLog",  "Oem": {  "Public": {  "@odata.type": "#PublicLogEntry.v1\_0\_0.AuditLog",  "Address": "172.16.122.217",  "HostName": "IEICAE4C0E54092",  "InterfaceName": "WEB",  "UserName": "admin"  }  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑43 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | 审计日志条目资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 审计日志条目资源的类型。 |
| Created | 字符串 | true | 审计日志条目资源的创建时间。 |
| EntryType | 字符串 | true | 审计日志条目资源的条目类型。   * Event * SEL * Oem |
| Id | 字符串 | true | 审计日志条目资源的ID。 |
| Message | 字符串 | true | 审计日志条目资源的消息。 |
| Name | 字符串 | true | 审计日志条目资源的名称。 |
| Oem.Public | 对象 | true | 审计日志条目资源的OEM信息。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 审计日志条目资源的OEM信息的类型。 |
| Address | 字符串 | true | 审计日志条目资源的来源地址。 |
| HostName | 字符串 | true | 审计日志条目资源的来源主机名。 |
| InterfaceName | 字符串 | true | 审计日志条目资源的来源接口。 |
| UserName | 字符串 | true | 审计日志条目资源的来源用户名。 |

## 导出审计日志

* 命令功能：导出审计日志。
* 命令格式

表6‑44 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/LogServices/AuditLog/Actions/Oem/Public/LogService.ExportLog** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑45 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/LogServices/AuditLog/Actions/Oem/Public/LogService.ExportLog |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| <140> 2022-01-25T23:09:03.085590+08:00 localhost-empty-hostname spx\_restservice: [1430 : 1430 WARNING]|WEB|100.2.52.2|admin|WEB Login Failed from IP:100.2.52.2 user:admin  <140> 2022-01-25T23:12:15.294382+08:00 localhost-empty-hostname spx\_restservice: [1430 : 1430 WARNING]|WEB|100.2.52.2|admin|WEB Login Failed from IP:100.2.52.2 user:admin  <140> 2022-01-25T23:12:15.658805+08:00 localhost-empty-hostname spx\_restservice: [1430 : 1430 WARNING]|WEB|100.2.52.2|admin|WEB Login Failed from IP:100.2.52.2 user:admin  <142> 2022-01-25T23:13:26.429088+08:00 localhost-empty-hostname login[1517]: [1517 : 1517 INFO]|CLI|SERIAL|sysadmin|Login Success from SERIAL user:sysadmin  ...... |
| 响应码：200 |

## 查询故障诊断日志服务资源信息

* 命令功能：查询故障诊断日志服务资源信息。
* 命令格式

表6‑46 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/LogServices/IDL** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑47 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/LogServices/IDL |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#LogService.LogService",  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/IDL",  "@odata.type": "#LogService.v1\_1\_3.LogService",  "Actions": {  "#LogService.ClearLog": {  "target": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/IDL/Actions/LogService.ClearLog"  },  "Oem": {  "#Logservice.CollectLog": {  "target": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/SEL/Actions/Oem/Public/LogService.ExportLog"  }  }  }  },  "DateTime": "2021-01-04T01:39:02+09:00",  "DateTimeLocalOffset": "+09:00",  "Entries": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/IDL/Entries"  },  "Id": "IDL",  "Name": "IDL Log Service ",  "OverWritePolicy": "WrapsWhenFull",  "ServiceEnabled": true,  "Status": {  "Health": "OK",  "State": "Enabled"  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑48 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 故障诊断日志服务资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 故障诊断日志服务资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 故障诊断日志服务资源的类型。 |
| Actions | 对象 | true | 故障诊断日志服务的动作。 |
| #LogService.ClearLog | 对象 | true | 故障诊断日志服务的清除日志动作。 |
| target | 字符串 | true | 故障诊断日志服务的清除日志动作的URI。 |
| Actions.Oem | 对象 | true | 故障诊断日志服务自定义操作。 |
| #Logservice.CollectLog | 对象 | true | 故障诊断日志服务的导出日志操作。 |
| target | 字符串 | true | 故障诊断日志服务的导出日志操作的URI。 |
| DateTime | 字符串 | true | 故障诊断日志服务的时间。 |
| DateTimeLocalOffset | 字符串 | true | 故障诊断日志服务的时区。 |
| Entries | 对象 | true | 故障诊断日志服务的日志条目集合。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 故障诊断日志服务的日志条目集合的URI。 |
| Id | 字符串 | true | 故障诊断日志服务的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 故障诊断日志服务的名称。 |
| OverWritePolicy | 字符串 | true | 故障诊断日志服务的日志覆盖策略。 |
| ServiceEnabled | 布尔值 | true | 故障诊断日志服务是否启用。 |
| Status | 对象 | true | 故障诊断日志服务的状态或健康属性。 |
| Health | 字符串 | true | 故障诊断日志服务的健康状态。 |
| State | 字符串 | true | 故障诊断日志服务的状态。 |

## 查询故障诊断日志条目集合资源信息

* 命令功能：查询故障诊断日志条目集合资源信息。
* 命令格式

表6‑49 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | 查询所有日志信息  **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/LogServices/IDL/Entries**  查询筛选日志信息  **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/LogServices/IDL/Entries?$skip=***skip\_num***&$top=***top\_num* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 参数说明

表6‑50 参数说明

| 参数 | Required | 说明与取值 |
| --- | --- | --- |
| skip\_num | false | 跳过的条目数，默认为0。 |
| top\_num | false | 返回的条目数，默认为100。 |

* 测试实例

表6‑51 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/LogServices/IDL/Entries?$top=1 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#LogEntryCollection.LogEntryCollection",  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/IDL/Entries",  "@odata.type": "#LogEntryCollection.LogEntryCollection",  "Description": "Collection of Logs for this System",  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/IDL/Entries/463",  "@odata.type": "#LogEntry.v1\_4\_3.LogEntry",  "Created": "2023-04-21T15:09:01+08:00",  "EntryCode": "State Assert",  "EntryType": "Oem",  "Id": "463",  "Message": "SEL\_Status Log Area Reset/Cleared - Assert",  "Name": "IDL",  "Oem": {  "Public": {  "@odata.type": "#PublicLogEntry.v1\_0\_0.IDL",  "DeviceType": "EVENT LOG",  "HostName": "IEICAE4C0E54092",  "EventCode": "D2FFO800",  "HandlingSuggestion": "Normal system information,do not need to deal with."  }  },  "Severity": "OK"  }  ],  "Members@odata.count": 1,  "Members@odata.nextLink": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/IDL/Entries?$skip=1&$top=1",  "Name": "Log Service Collection"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑52 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 故障诊断日志条目集合的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 故障诊断日志条目集合的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 故障诊断日志条目集合的类型。 |
| Description | 字符串 | true | 故障诊断日志条目集合的描述。 |
| Members | 数组 | true | 故障诊断日志条目集合的日志条目，参考[6.19章节 输出说明](#查询指定故障诊断日志信息输出说明)表。 |
| Members@odata.count | 整数 | true | 本页日志条目数。 |
| Members@odata.nextLink | 字符串 | true | 下一页日志条目的URI。 |
| Name | 字符串 | true | 故障诊断日志条目集合的名称。 |

## 查询指定故障诊断日志条目资源信息

* 命令功能：查询指定故障诊断日志条目资源信息。
* 命令格式

表6‑53 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/LogServices/IDL/Entries/***Log\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑54 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/LogServices/IDL/Entries/1 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/IDL/Entries/1",  "@odata.type": "#LogEntry.v1\_4\_3.LogEntry",  "Created": "2021-01-01T08:45:00+08:00",  "EntryCode": "State Assert",  "EntryType": "Oem",  "Id": "1",  "Message": "BMC\_Boot\_Up System Initiated by warm reset BMC Restart, Cause: BMC internal restart by reboot - Assert",  "Name": "IDL",  "Oem": {  "Public": {  "@odata.type": "#PublicLogEntry.v1\_0\_0.IDL",  "DeviceType": "SYS RESTART",  "HostName": "IEI9CC2C4312F01",  "EventCode": "D2FFO800",  "HandlingSuggestion": "Normal system information,do not need to deal with."  }  },  "Severity": "OK"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑55 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | 故障诊断日志条目的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 故障诊断日志条目的类型。 |
| Created | 字符串 | true | 故障诊断日志条目的创建时间。 |
| EntryCode | 字符串 | true | 故障诊断日志条目的条目代码。   * State Assert * State Deassert |
| EntryType | 字符串 | true | 故障诊断日志条目的条目类型。   * Event * SEL * Oem |
| Id | 字符串 | true | 故障诊断日志条目的ID。 |
| Message | 字符串 | true | 故障诊断日志条目的信息。 |
| Name | 字符串 | true | 故障诊断日志条目的名称。 |
| Oem.Public | 对象 | true | 故障诊断日志条目的OEM信息。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 故障诊断日志条目的OEM类型。 |
| DeviceType | 字符串 | true | 故障诊断日志条目的设备类型。 |
| HostName | 字符串 | true | 故障诊断日志条目的主机名。 |
| EventCode | 字符串 | true | 故障诊断日志条目的事件码。 |
| HandlingSuggestion | 字符串 | true | 故障诊断日志条目的处理建议。 |
| Severity | 字符串 | true | 故障诊断日志条目的严重性。   * OK * Warning * Critical |

## 清空故障诊断日志

* 命令功能：清空故障诊断日志。
* 命令格式

表6‑56 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/LogServices/IDL/Actions/LogService.ClearLog** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑57 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/LogServices/IDL/Actions/LogService.ClearLog |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 查询BMC告警日志集合资源信息

* 命令功能：查询BMC告警日志集合资源信息。
* 命令格式

表6‑58 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/LogServices/Alarms** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑59 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/LogServices/Alarms |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#LogService.LogService",  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/Alarms",  "@odata.type": "#LogService.v1\_1\_3.LogService",  "DateTime": "2023-04-28T02:25:40+08:00",  "DateTimeLocalOffset": "+08:00",  "Entries": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/Alarms/Entries"  },  "Id": "Alarms",  "Name": "Alarms",  "OverWritePolicy": "WrapsWhenFull",  "ServiceEnabled": true,  "Status": {  "Health": "OK",  "State": "Enabled"  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑60 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 告警日志服务集合的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 告警日志服务集合的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 告警日志服务集合的类型。 |
| DateTime | 字符串 | true | 告警日志服务集合的当前时间。 |
| DateTimeLocalOffset | 字符串 | true | 告警日志服务集合的当前时间的时区。 |
| Entries | 对象 | true | 告警日志服务集合的日志条目集合。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 告警日志服务集合的日志条目集合的URI。 |
| Id | 字符串 | true | 告警日志服务集合的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 告警日志服务集合的名称。 |
| OverWritePolicy | 字符串 | true | 告警日志服务集合的覆盖策略。 |
| ServiceEnabled | 布尔值 | true | 告警日志服务集合的使能状态。 |
| Status | 对象 | true | 告警日志服务集合的状态或健康属性。 |
| Health | 字符串 | true | 告警日志服务集合的健康状态。 |
| State | 字符串 | true | 告警日志服务集合的状态。 |

## 查询BMC告警日志条目集合资源信息

* 命令功能：查询BMC告警日志条目集合资源信息。
* 命令格式

表6‑61 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | 查询所有日志信息**https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/LogServices/Alarms/Entries**  查询筛选日志信息  **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/LogServices/Alarms/Entries?$skip=***skip\_num***&$top=***top\_num* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 参数说明

表6‑62 参数说明

| 参数 | Required | 说明与取值 |
| --- | --- | --- |
| skip\_num | false | 跳过的条目数，默认为0。 |
| top\_num | false | 每页显示的条目数，默认为100。 |

* 测试实例

表6‑63 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/LogServices/Alarms/Entries?$top=1 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#LogEntryCollection.LogEntryCollection",  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/Alarms/Entries",  "@odata.type": "#LogEntryCollection.LogEntryCollection",  "Description": "Collection of Logs for this Alarms",  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/Alarms/Entries/9",  "@odata.type": "#LogEntry.v1\_4\_3.LogEntry",  "Created": "2023-04-27T10:36:40+08:00",  "EntryCode": "State Assert",  "EntryType": "Oem",  "Id": "9",  "Message": "FAN5\_Status Transition to Non-Critical from OK front fan real speed: 10200 rpm, expected speed: 14688 rpm and rear fan real speed: 8800 rpm, expected speed: 14688 rpm - Assert",  "Name": "Alarms",  "Oem": {  "Public": {  "@odata.type": "#OemLogEntry.LogService",  "DeviceType": "FAN",  "EventCode": "0405A101"，  "HandlingSuggestion": "Normal system information,do not need to deal with."  }  },  "Severity": "Warning"  }  ],  "Members@odata.count": 1,  "Members@odata.nextLink": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/IDL/Entries?$skip=1&$top=1",  "Name": "Log Service Collection"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑64 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 告警日志条目集合的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 告警日志条目集合的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 告警日志条目集合的类型。 |
| Description | 字符串 | true | 告警日志条目集合的描述。 |
| Members | 数组 | true | 告警日志条目集合的单条日志条目，参考[6.23章节 输出说明](#查询指定BMC告警日志条目输出说明)表。 |
| Members@odata.count | 整数 | true | 本页日志条目数。 |
| Members@odata.nextLink | 字符串 | true | 下一页日志条目的URI。 |
| Name | 字符串 | true | 告警日志条目集合的名称。 |

## 查询指定BMC告警日志条目资源信息

* 命令功能：查询指定BMC告警日志条目资源信息。
* 命令格式

表6‑65 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/LogServices/Alarms/Entries/***log\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑66 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/LogServices/Alarms/Entries/1 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices/Alarms/Entries/1",  "@odata.type": "#LogEntry.v1\_4\_3.LogEntry",  "Created": "2023-04-27T09:31:22+08:00",  "EntryCode": "State Assert",  "EntryType": "Oem",  "Id": "1",  "Message": "PSU\_Redundant Redundancy Lost - Assert",  "Name": "Alarms",  "Oem": {  "Public": {  "@odata.type": "#OemLogEntry.LogService ",  "DeviceType": "PSU",  "EventCode": "08FF2202"，  "HandlingSuggestion": "Normal system information,do not need to deal with."  }  },  "Severity": "Critical"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑67 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | 告警日志条目的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 告警日志条目的类型。 |
| Created | 字符串 | true | 告警日志条目的创建时间。 |
| EntryCode | 字符串 | true | 告警日志条目的条目代码。   * State Assert * State Deassert |
| EntryType | 字符串 | true | 告警日志条目的条目类型。   * Event * SEL * Oem |
| Id | 字符串 | true | 告警日志条目的ID。 |
| Message | 字符串 | true | 告警日志条目的消息。 |
| Name | 字符串 | true | 告警日志条目的名称。 |
| Oem.Pubilc | 对象 | true | 告警日志条目的OEM信息。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 告警日志条目的OEM信息的类型。 |
| DeviceType | 字符串 | true | 告警日志条目的设备类型。 |
| EventCode | 字符串 | true | 告警日志条目的事件代码。 |
| HandlingSuggestion | 字符串 | true | 告警日志条目的处理建议。 |
| Severity | 字符串 | true | 告警日志条目的严重级别。   * OK * Warning * Critical |

## 查询BMC服务信息

* 命令功能：查询BMC相关网络协议端口与使能状态。
* 命令格式

表6‑68 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/NetworkProtocol** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑69 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/NetworkProtocol |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#ManagerNetworkProtocol.ManagerNetworkProtocol",  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/NetworkProtocol",  "@odata.type": "#ManagerNetworkProtocol.v1\_4\_2.ManagerNetworkProtocol",  "Id": "NetworkProtocol",  "Name": "Manager Network Protocol",  "Description": "Manager Network Service",  "HostName": "IEICAE4C0E54092",  "HTTP": {  "ProtocolEnabled": true,  "Port": 80  },  "HTTPS": {  "Certificates": { "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/NetworkProtocol/HTTPS/Certificates" }，  "ProtocolEnabled": true,  "Port": 443  },  "IPMI": {  "ProtocolEnabled": true,  "Port": 623  },  "SSH": {  "ProtocolEnabled": true,  "Port": 22  },  "VirtualMedia": {  "ProtocolEnabled": true,  "Port": 443  },  "KVMIP": {  "ProtocolEnabled": true,  "Port": 443  },  "NTP": { "NTPServers": [ "pool.ntp.org", "time.nist.gov" ], "ProtocolEnabled": false },  "RFB": {  "ProtocolEnabled": false,  "Port": 5901  },  "Status": { "Health": "OK", "HealthRollup": "OK", "State": "Enabled" },  "Oem": { "@odata.type": "#OemManagerNetworkProtocol.Oem", "Public": { "@odata.type": "#OemManagerNetworkProtocol.Public",  "HTTPS": { "MaxSession": 20, "Timeout": 1800 }, "IPMI": { "MaxSession": 32 }, "KVMIP": { "MaxSession": 5, "NonSecurePort": 6610, "Timeout": 1800 }, "RFB": { "MaxSession": 5, "NonSecurePort": 5900, "Timeout": 1800 }, "SOLSSHBMC": { "Port": 2201, "ProtocolEnabled": false }, "SOLSSHHOST": { "Port": 2200, "ProtocolEnabled": false }, "SOLSSHNC": { "Port": 2202, "ProtocolEnabled": false }, "SSH": { "MaxSession": 10, "Timeout": 600 }, "VirtualMedia": { "MaxSession": 8, "NonSecurePort": 6620 } } },  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑70 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 网络协议服务的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 网络协议服务的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 网络协议服务的类型。 |
| Description | 字符串 | true | 网络协议服务的描述信息。 |
| Id | 字符串 | true | 网络协议服务的ID。 |
| HostName | 字符串 | true | 网络协议服务的主机名。 |
| Name | 字符串 | true | 网络协议服务的名称。 |
| HTTP | 对象 | true | HTTP服务对象。 |
| Port | 数字 | false | 服务的安全端口号。取值1~65535。 |
| ProtocolEnabled | 布尔型 | false | 服务开启状态。 |
| NonSecurePort | 数字 | false | 服务的非安全端口号。GET请求不显示。取值1~65535。 |
| Timeout | 数字 | false | 服务的超时时间。GET请求不显示。取值60~1800（秒）且为60倍数。 |
| HTTPS | 对象 | true | HTTPS服务对象。 |
| Certificates | 对象 | true | HTTPS服务证书对象。 |
| @odata.id | 字符串 | true | HTTPS服务证书资源URI。 |
| Port | 数字 | false | 服务的安全端口号。取值1~65535。 |
| ProtocolEnabled | 布尔型 | false | 服务开启状态。 |
| IPMI | 对象 | true | IPMI服务对象。 |
| Port | 数字 | true | 服务的安全端口号。取值1~65535。 |
| ProtocolEnabled | 布尔型 | true | 服务开启状态。 |
| KVMIP | 对象 | true | KVMIP服务对象。 |
| Port | 数字 | true | 服务的安全端口号。取值1~65535。 |
| ProtocolEnabled | 布尔型 | false | 服务开启状态。 |
| Timeout | 数字 | false | 服务的超时时间。GET请求不显示。取值300~1800（秒）且为60倍数。 |
| NTP | 对象 | true | NTP服务对象。 |
| NTPServers | 数组 | true | NTP服务对象的服务地址。 |
| ProtocolEnabled | 布尔 | true | NTP服务的开启状态 |
| RFB | 对象 | true | RFB服务对象（VNC）。 |
| Port | 数字 | false | 服务的安全端口号。取值1~65535。 |
| ProtocolEnabled | 布尔型 | false | 服务开启状态。 |
| NonSecurePort | 数字 | false | 服务的非安全端口号。GET请求不显示。取值1~65535。 |
| Timeout | 数字 | false | 服务的超时时间。GET请求不显示。取值300~1800（秒）且为60倍数。 |
| SSH | 对象 | true | SSH服务对象。 |
| Port | 数字 | false | 服务的安全端口号。取值1~65535。 |
| ProtocolEnabled | 布尔型 | false | 服务开启状态。 |
| Timeout | 数字 | false | 服务的超时时间。GET请求不显示。取值60~1800（秒）且为60倍数。 |
| VirtualMedia | 对象 | true | 虚拟媒体服务对象。 |
| Port | 数字 | false | 服务的安全端口号。取值1~65535。 |
| ProtocolEnabled | 布尔型 | false | 服务开启状态。 |
| Timeout | 数字 | false | 服务的超时时间。安全性考量，GET请求不显示。取值60~1800（秒）且为60倍数。 |
| Oem.@odata.type | 字符串 | true | 服务资源的OEM服务类型。 |
| Oem.Public | 对象 | true | 服务资源的OEM信息。 |
| HTTPS | 对象 | true | HTTPS服务对象。 |
| MaxSession | 数字 | false | 服务最大会话数，最大为20。 |
| Timeout | 数字 | false | 服务的超时时间。GET请求不显示。取值60~1800（秒）且为60倍数。 |
| IPMI | 对象 | true | IPMI服务对象。 |
| MaxSession | 数字 | false | 服务最大会话数，最大为20。 |
| KVMIP | 对象 | true | KVMIP服务对象。 |
| MaxSession | 数字 | false | KVMIP服务最大会话数。 |
| NonSecurePort | 数字 | false | KVMIP服务非安全端口号。 |
| Timeout | 数字 | false | KVMIP服务超时时间。 |
| RFB | 对象 | true | 远程控制服务对象。 |
| MaxSession | 数字 | false | 远程控制服务最大会话数。 |
| NonSecurePort | 数字 | false | 远程控制服务非安全端口号。 |
| Timeout | 数字 | false | 远程控制服务超时时间。 |
| SOLSSHBMC | 对象 | true | 通过SOL连接BMC服务对象。 |
| Port | 数字 | false | 通过SOL连接BMC服务端口号。 |
| ProtocolEnabled | 布尔 | false | 通过SOL连接BMC服务状态。 |
| SOLSSHHOST | 对象 | true | 通过SOL连接HOST服务对象。 |
| Port | 数字 | false | 通过SOL连接HOST服务端口号。 |
| ProtocolEnabled | 布尔 | false | 通过SOL连接HOST服务状态。 |
| SOLSSHNC | 对象 | true | 通过SOL连接网卡服务对象。 |
| Port | 数字 | false | 通过SOL连接网卡服务端口号。 |
| ProtocolEnabled | 布尔 | false | 通过SOL连接网卡服务状态。 |
| SSH | 对象 | true | SSH服务对象。 |
| MaxSession | 数字 | false | SSH服务最大会话数。 |
| Timeout | 数字 | false | SSH服务超时时间。 |
| VirtualMedia | 对象 | true | 虚拟媒体服务对象。 |
| MaxSession | 数字 | false | 虚拟媒体服务最大会话数。 |
| NonSecurePort | 数字 | false | 虚拟媒体服务非安全端口号。 |

## 修改BMC服务信息

* 命令功能：修改BMC相关指定服务的使能及端口号。
* 命令格式

表6‑71 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/NetworkProtocol** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  If-Match: ifmatch\_value  Content-Type: header\_type |
| 请求消息体 | {  "ServerType": {  "ProtocolEnabled": state,  "SecurePort": securePort\_value,  "NonSecurePort": nonSecurePort\_value,  }  } |

* 参数说明：请参考[6.24章节 输出说明](#查询BMC服务信息)表中，read only为false的栏位。
* 测试实例

表6‑72 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://100.2.52.99/redfish/v1/Managers/1/NetworkProtocol |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  Content-Type: application/json  If-Match:"1598502997" |
| 请求消息体 |
| {  "SSH": {  "ProtocolEnabled": true,  "SecurePort": 22,  "Timeout": 120  },  "VirtualMedia": {  "ProtocolEnabled": true,  "Timeout": 900  },  "KVMIP": {  "ProtocolEnabled": true,  "Timeout": 1200  },  "HarddiskMedia": {  "ProtocolEnabled": true,  "Timeout": 1200  },  "RFB": {  "ProtocolEnabled": true,  "SecurePort": 5901,  "NonSecurePort": 5900,  "Timeout": 1200  }  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 查询BMC网口集合资源信息

* 命令功能：查询BMC网口集合资源信息。
* 命令格式

表6‑73 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/EthernetInterfaces** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑74 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/EthernetInterfaces |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.type": "#EthernetInterfaceCollection.EthernetInterfaceCollection",  "Name": "Ethernet Network Interface Collection",  "Description": "Collection of EthernetInterfaces",  "Members@odata.count": 1,  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/EthernetInterfaces/bond0"，  "type": "bond"  }  ],  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#EthernetInterfaceCollection.EthernetInterfaceColle  ction",  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/EthernetInterfaces",  "Oem": {  "Public": {  "@odata.type": "#PublicEthernetInterface.v1\_0\_0.EthernetInterface",  "DNSEnabled": true,  "mDNSEnabled": false,  "NCSI":{  "Mode":"AutoFailover",  "Interface":"OCP",  "Port":0,  "Support":[  {  "Interface":"OCP",  "PortNumber":4,  },{  "Interface":"OCP1",  "PortNumber ":4,  },{  "Interface":"OCP2",  "PortNumber ":4,  },{  "Interface":"PCIE",  "PortNumber ":4,  }  ]  }  }  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑75 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.type | 字符串 | true | BMC网口集合的类型。 |
| Name | 字符串 | true | BMC网口集合的名称。 |
| Description | 字符串 | true | BMC网口集合的描述信息。 |
| Members@odata.count | 数字 | true | BMC网口集合中网口的数量。 |
| Members | 数组 | true | BMC网口集合中网口的列表。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定BMC网口的URI。 |
| type | 字符串 | true | 指定BMC网口的类型。 |
| @odata.context | 字符串 | true | BMC网口集合的OData描述信息。 |
| Oem.Public | 对象 | true | OEM信息私有属性。 |
| @odata.type | 字符串 | true | OEM信息私有属性的类型。 |
| DNSEnabled | 布尔型 | false | DNS服务使能状态。 |
| mDNSEnabled | 布尔型 | false | mDNS服务使能状态。 |
| NCSI | 对象 | true | NC-SI信息。 |
| Mode | 字符串 | false | NC-SI模式。   * AutoFailover：自动切换模式 * ManualSwitch：手动切换模式 |
| Interface | 字符串 | false | NC-SI网卡类型。 |
| Port | 数字 | false | NC-SI端口。 |
| Support | 数组 | true | NC-SI支持的类型和端口。 |
| Interface | 字符串 | true | NC-SI支持的网卡类型。 |
| PortNumber | 数字 | true | NC-SI支持的端口数量。 |

## 修改BMC网口集合资源信息

* 命令功能：修改BMC网口集合资源信息（修改后，网络接口将被重启，导致网络暂时中断）。
* 命令格式

表6‑76 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/EthernetInterfaces** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  If-Match: etag\_value |
| 请求消息体 | {  "Oem": {  "Public": {  "DNSEnabled": *DNSEnabled\_value*,  "mDNSEnabled": *mDNSEnabled\_value,*  "NCSI":{  "Mode": Mode\_value,  "Interface": Interface\_value,  "Port": Port\_value  }  }  }  } |

* 测试实例

表6‑77 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://100.2.52.99/redfish/v1/Managers/1/EthernetInterfaces |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| {  "Oem": {  "Public": {  "DNSEnabled": true,  "mDNSEnabled": true,  "NCSI":{  "Mode": "AutoFailover",  "Interface": "OCP",  "Port": 1  }  }  }  } |
| 响应样例 |
| {  "@Message.ExtendedInfo": [  {  "@odata.type": "#Message.v1\_1\_1.Message",  "Message": "The request completed successfully.",  "MessageArgs": [],  "MessageId": "Base.1.11.0.Success",  "MessageSeverity": "OK",  "Resolution": "None"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

## 查询BMC网络绑定资源信息

* 命令功能：查询BMC网络绑定资源信息。
* 命令格式

表6‑78 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/EthernetInterfaces/Oem/Public/BondConfigure** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑79 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.52.99/redfish/v1/Managers/1/EthernetInterfaces/Oem/Public/BondConfigure |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.type": "#EthernetInterfaceCollection.EthernetInterfaceCollection",  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/Oem/Public/bondConfig",  "@odata.type": "#BondConfig.BondConfig",  "BondEnable": true,  "BondedInterfaces": [  "eth0",  "eth1"  ],  "Description": "Bond config related Public OEM commands",  "Id": "bondConfig",  "InterfaceName": "bond1",  "Mode": "active-backup",  "Name": "BondConfig",  "PrimaryInterface": "eth0",  "TransmitHashPolicy": "Layer2"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑80 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | BMC网络绑定信息资源URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | BMC网络绑定信息资源类型。 |
| BondEnable | 布尔 | false | 网络绑定使能状态。   * True：生成bond * False：关闭bond |
| BondedInterfaces | 数组 | true | BMC网络绑定信息资源可配置以太网口。 |
| Description | 布尔型 | true | BMC网络绑定信息资源描述信息。 |
| Id | 字符串 | true | BMC网络绑定信息资源ID。 |
| InterfaceName | 字符串 | true | BMC网络绑定信息资源接口名称。 |
| Mode | 数字 | false | BMC网络绑定信息资源模式。   * active-backup * balance-rr * balancexor * broadcast * 802.3ad * balance-tlb * balance-alb |
| Name | 字符串 | true | BMC网络绑定信息资源名称。 |
| PrimaryInterface | 对象 | false | BMC网络绑定信息资源bond接口。   * eth0 * eth1 |
| TransmitHashPolicy | 布尔型 | true | BMC网络绑定信息资源策略。   * Layer2 * Layer2Plus3 * Layer3Plus4 * Encap2Plus3 * Encap3Plus4 |

## 修改BMC网络绑定资源信息

* 命令功能：修改BMC网络绑定资源信息。
* 命令格式

表6‑81 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/EthernetInterfaces/Oem/Public/BondConfigure** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  If-Match: etag\_value |
| 请求消息体 | // 生成/关闭网络bond  {  "BondEnable":*BondEnable\_value*  }  // 修改bond配置参数（需要先生成bond）  {   "Mode": *Mode\_value*,  "PrimaryInterface": *PrimaryInterface\_value*  } |

* 参数说明：请参考[6.28章节 输出说明](#查询BMC网络绑定资源信息)表中，read only为false的栏位。
* 测试实例

表6‑82 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://100.2.52.99/redfish/v1/Managers/1/EthernetInterfaces/Oem/Public/BondConfigure |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| {  "BondEnable":true  }  或  {  "Mode":"balance-rr",  "PrimaryInterface":"eth1"  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 查询指定BMC网口资源信息

* 命令功能：查询服务器指定BMC网口资源信息。
* 命令格式

表6‑83 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/EthernetInterfaces/***interface\_name* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑84 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.52.99/redfish/v1/Managers/1/EthernetInterfaces/bond0 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.type": "#EthernetInterface.v1\_5\_1.EthernetInterface",  "Id": "bond0",  "Name": "bond0",  "Description": "Management Network Interface",  "InterfaceEnabled": true,  "PermanentMACAddress": "CA:E4:C0:E5:40:92",  "MACAddress": "CA:E4:C0:E5:40:92",  "SpeedMbps": 1000,  "VLAN": {  "VLANEnable": false,  "VLANId": 0  },  "DHCPv4": { "DHCPEnabled": true, "UseDNSServers": true, "UseDomainName": true, "UseNTPServers": false }, "DHCPv6": { "OperatingMode": "Stateful", "UseDNSServers": true, "UseDomainName": true, "UseNTPServers": false },  "IPv4Addresses": [  {  "Address": "172.16.122.53",  "SubnetMask": "255.255.255.0",  "Gateway": "172.16.122.254",  "AddressOrigin": "DHCP"  }  ],  "IPv4StaticAddresses": [], "IPv6AddressPolicyTable": [],  "IPv6Addresses": [  {  "Address": "2001:b021:2d:1001:c8e4:c0ff:fee5:4092",  "PrefixLength": 64,  "AddressOrigin": "DHCPv6"  }  ],  "IPv6StaticAddresses": [],  "IPv6DefaultGateway": "fe80::10e0:4900:84da:dc72",  "NameServers": [  "172.16.121.11",  "172.16.121.12",  "168.95.1.1"  ],  "Oem": {  "Public": {  "DNS": {  "RegistrationEnabled": true,  "RegistrationOption": "nsupdate",  "DomainManual": false,  "DomainName": "bond0\_v4",  "Priority": "IPv4",  "Manual": false，  "mDNSEnable": false，  "NsupdateEnable": false,  "HostNameAutoConfigedEnable": true,  }，  "EnableStatus": "both", "IPv6DefaultGateways": [ { "Address": "fe80::bac2:5300:bc:eb01" }, { "Address": "fe80::274:9cff:fee5:d74f" }, { "Address": null }, { "Address": null } ]  }  },  "Status": { "Health": "OK", "HealthRollup": "OK", "State": "Enabled" },  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#EthernetInterface.EthernetInterface",  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/EthernetInterfaces/bond0",  "HostName": "IEICAE4C0E54092"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑85 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 指定BMC网口资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定BMC网口资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | BMC网口的类型。 |
| Id | 字符串 | true | BMC网口的ID。 |
| Name | 字符串 | true | BMC网口的名称。 |
| Description | 字符串 | true | BMC网口的描述信息。 |
| InterfaceEnabled | 布尔型 | true | BMC网口的使能状态。 |
| PermanentMACAddress | 字符串 | true | 永久MAC地址。 |
| MACAddress | 字符串 | true | BMC网口的MAC地址。 |
| SpeedMbps | 数字 | true | BMC网口的当前速率。 |
| VLAN | 对象 | true | BMC网口的VLAN信息。 |
| VLANEnable | 布尔型 | false | VLAN使能状态。 |
| VLANId | 数字 | false | VLAN ID。 |
| DHCPv4 | 对象 | true | BMC网口的DHCP v4信息。 |
| DHCPEnabled | 布尔 | true | BMC网口的DHCP v4是否使能。 |
| UseDNSServers | 布尔 | true | BMC网口是否使用DHCP v4提供的DNS是否使能。 |
| UseDomainName | 布尔 | true | BMC网口是否使用DHCP v4提供的域名。 |
| UseNTPServers | 布尔 | true | BMC网口是否使用DHCP v4提供的NTP服务。 |
| DHCPv6 | 对象 | true | BMC网口的DHCP v6信息。 |
| OperatingMode | 布尔 | true | BMC网口的DHCP v6操作模式。 |
| UseDNSServers | 布尔 | true | BMC网口是否使用DHCP v6提供的DNS是否使能。 |
| UseDomainName | 布尔 | true | BMC网口是否使用DHCP v6提供的域名。 |
| UseNTPServers | 布尔 | true | BMC网口是否使用DHCP v6提供的NTP服务。 |
| IPv4Addresses | 数组 | true | BMC网口的IPv4地址列表。 |
| Address | 字符串 | false | IPv4地址。当AddressOrigin为Static时，此字段方可修改。 |
| SubnetMask | 字符串 | false | IPv4子网掩码。当AddressOrigin为Static时，此字段方可修改。 |
| Gateway | 字符串 | false | IPv4网关。当AddressOrigin为Static时，此字段方可修改。 |
| AddressOrigin | 字符串 | false | IPv4地址来源。   * Static * DHCP |
| IPv4StaticAddresses | 数组 | true | BMC网口的静态IPv4地址。 |
| IPv6AddressPolicyTable | 数组 | true | BMC网口的IPv6策略表。 |
| IPv6Addresses | 数组 | true | BMC网口的IPv6地址列表。 |
| Address | 字符串 | false | IPv6地址。当AddressOrigin为Static时，此字段方可修改。 |
| PrefixLength | 数字 | false | IPv6前缀长度。当AddressOrigin为Static时，此字段方可修改。 |
| AddressOrigin | 字符串 | false | IPv6地址来源。   * Static * DHCPv6 |
| IPv6StaticAddresses | 数组 | true | BMC网口的IPv6静态地址列表。 |
| Address | 字符串 | false | IPv6地址。 |
| PrefixLength | 数字 | false | IPv6前缀长度。 |
| IPv6DefaultGateway | 字符串 | false | BMC网口的IPv6默认网关。仅支持单个IPv6地址。 |
| IPv6StaticDefaultGateways | 数组 | false | BMC网口的IPv6静态默认网关。仅在AddressOrigin为Static时使用该字段。 |
| NameServers | 数组 | false | BMC网口的DNS服务器地址列表。仅在Manual为true时，此字段方可修改。 |
| HostName | 字符串 | false | BMC网口的主机名。 |
| Oem.Public.DNS | 对象 | true | BMC网口的DNS信息。 |
| RegistrationEnabled | 布尔型 | false | DNS注册使能状态。 |
| RegistrationOption | 字符串 | false | DNS注册选项。仅在RegistrationEnabled为true时，此字段方可修改。   * nsupdate：名字服务器 * DHCPClientFQDN：DHCP客户端FQDN * Hostname：主机名称 |
| DomainManual | 布尔型 | false | 是否使用手动设置DNS域名。 |
| DomainName | 字符串 | false | DNS域名。 |
| Priority | 字符串 | false | DNS优先级。   * IPv4 * IPv6 |
| Manual | 布尔型 | false | 是否使用手动设置DNS server。 |
| mDNSEnable | 布尔型 | false | 是否开启mDNS |
| NsupdateEnable | 字符串 | true | 是否开启Nsupdate  Nsupdate：动态DNS更新工具 |
| HostNameAutoConfigedEnable | 布尔型 | false | 主机名是否支持手动设置。 |
| EnableStatus | 字符串 | true | bond协议使能。   * Ipv4：使能ipv4 * Ipv6：使能ipv6 * Bond：ipv6和ipv4均使能 * none：均不使能 |
| IPv6DefaultGateways | 数组 | false | IPv6默认网关。 |
| Address | 字符串 | false | IPv6默认网关地址。 |
| Status | 对象 | true | 指定网口资源健康属性或状态。 |
| Health | 字符串 | true | 指定网口资源健康状态。 |
| HealthRollup | 字符串 | true | 指定网口资源总体健康状态。 |
| State | 字符串 | true | 指定网口资源状态。 |

## 修改指定BMC网口资源信息

* 命令功能：修改服务器指定BMC网口资源信息。
* 命令格式

表6‑86 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/EthernetInterfaces/***interface\_name* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  If-Match: etag\_value |
| 请求消息体 | IPv4 Static  {  "IPv4Addresses": [  {  "Address": "100.2.76.79",  "SubnetMask": "255.255.255.0",  "Gateway": "100.2.76.1",  "AddressOrigin": "Static"  }  ]  }  IPv4 DHCP  {  "IPv4Addresses": [  {  "AddressOrigin": "DHCP"  }  ]  }  IPv6 Static  {  "IPv6Addresses": [  {  "Address": "2001:db8::b605:5dff:fe8f:7a4c",  "PrefixLength": 64,  "AddressOrigin": "Static"  }  ]  }  IPv6 Static Gateway  仅在AddressOrigin为Static时使用该字段  {  "IPv6StaticDefaultGateways": [  {  "Address": "fe80::271:c2ff:fe2a:7f09"  }  ]  }  配置多个IPv6静态地址时，使用该字段单独配置  {  "IPv6StaticAddresses": [  {  "Address": "2001:db8::b605:5dff:fe8f:7a4c",  "PrefixLength": 64  },  {  "Address": "2001:db8::b605:5dff:fe4a:5b8b",  "PrefixLength": 128  }  ]  }  IPv6 DHCP  {  "IPv6Addresses": [  {  "AddressOrigin": "DHCPv6"  }  ]  }  DNS  {  "NameServers": [  "100.2.200.1",  "::",  "::"  ],  "Oem": {  "Public": {  "DNS": {  "DomainManual": true,  "DomainName": "Bond0\_v4",  "Priority": "IPv4",  "Manual": true  }  }  }  }  HostName  {  "HostName": "TestHostName"  }  //修改VLAN  "VLAN": {  "VLANEnable": false,  "VLANId": 0,  } |

* 参数说明：请参考[6.30章节 输出说明](#查询指定BMC网口资源信息)表中，read only为false的栏位。
* 测试实例

表6‑87 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://100.2.52.99/redfish/v1/Managers/1/EthernetInterfaces/bond0 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| {  "IPv4Addresses": [  {  "Address": "100.2.52.98",  "SubnetMask": "255.255.252.0",  "Gateway": "100.2.52.1",  "AddressOrigin": "Static"  }  ]  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：200 |

## 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

表6‑88 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/EthernetInterfaces/***Ethernetinterface\_id***/VLANs** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑89 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.52.99/redfish/v1/Managers/1/EthernetInterfaces/bond0/VLANs |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#VLanNetworkInterfaceCollection.VLanNetworkInterfaceCollection",  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/EthernetInterfaces/bond0/VLANs",  "@odata.type": "#VLanNetworkInterfaceCollection.VLanNetworkInterfaceCollection",  "Name": "VLAN Network Interface Collection",  "Members@odata.count": 1,  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/EthernetInterfaces/bond0/VLANs/1"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑90 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | VLAN集合资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | VLAN集合资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | VLAN集合资源的类型。 |
| Name | 字符串 | true | VLAN集合资源的名称。 |
| Members@odata.count | 数字 | true | VLAN集合资源的成员数量。 |
| Members | 数组 | true | VLAN集合资源的成员列表。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定VLAN资源的URI。 |

## 创建VLAN集合资源

* 命令功能：创建VLAN集合资源。
* 命令格式

表6‑91 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/EthernetInterfaces/***Ethernetinterface\_id***/VLANs** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "VLANEnable": vlan\_enable,  "VLANId": id\_value,  "VLANPriority": priority\_value  } |

* 参数说明：请参考[6.34章节 输出说明](#查询指定VLAN资源信息输出说明)表中，read only为false的栏位。
* 测试实例

表6‑92 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://100.2.52.99/redfish/v1/Managers/1/EthernetInterfaces/eth0/VLANs |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| {  "VLANEnable": true,  "VLANId": 1,  "VLANPriority": 0  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：201 |

## 查询指定VLAN资源信息

* 命令功能：查询指定VLAN资源信息。
* 命令格式

表6‑93 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/EthernetInterfaces/***Ethernetinterface\_id***/VLANs/***VLAN\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑94 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.52.99/redfish/v1/Managers/1/EthernetInterfaces/bond0/VLANs/1 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/EthernetInterfaces/bond0/VLANs/1",  "@odata.type": "#VLanNetworkInterface.v1\_1\_4.VLanNetworkInterface",  "Id": "1",  "Name": "VLAN Network Interface",  "VLANEnable": false,  "VLANId": 1,  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑95 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | VLAN资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | VLAN资源的类型。 |
| Id | 字符串 | true | VLAN资源的ID。 |
| Name | 字符串 | true | VLAN资源的名称。 |
| VLANEnable | 布尔型 | false | VLAN使能状态。进行POST (create)请求时，此字段为必选项。 |
| VLANId | 数字 | false | VLAN ID。进行POST (create)请求时，此字段为必选项。 |

## 修改指定VLAN资源信息

* 命令功能：修改指定VLAN资源信息。
* 命令格式

表6‑96 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/EthernetInterfaces/***Ethernetinterface\_id***/VLANs/***VLAN\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  If-Match: etag\_value |
| 请求消息体 | {  "VLANEnable": vlan\_enable，  "VLANId": vlan\_id,  } |

* 参数说明：请参考[6.34章节 输出说明](#查询指定VLAN资源信息输出说明)表中，read only为false的栏位。
* 测试实例

表6‑97 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://100.2.52.99/redfish/v1/Managers/1/EthernetInterfaces/bond0/VLANs/1/Actions/Oem/Public/VLanNetworkInterface.Configure |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| {  "VLANEnable": true,  "IPv4Addresses": [  {  "Address": "100.2.76.79",  "SubnetMask": "255.255.255.0",  "Gateway": "100.2.76.1",  "AddressOrigin": "Static"  }  ]  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 删除指定VLAN资源

* 命令功能：删除指定VLAN资源。
* 命令格式

表6‑98 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | DELETE |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/EthernetInterfaces/***Ethernetinterface\_id***/VLANs/***VLAN\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑99 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| DELETE https://100.2.52.99/redfish/v1/Managers/1/EthernetInterfaces/bond0/VLANs/1 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "error": {  "code": "Base.1.5.0.Success",  "message": "Successfully Completed Request",  "@Message.ExtendedInfo": [  {  "@odata.type": "#MessageRegistry.v1\_1\_1.MessageRegistry",  "MessageId": "Base.1.5.0.Success",  "Message": "Successfully Completed Request",  "MessageArgs": [  "/redfish/v1/Managers/1/EthernetInterfaces/bond0/VLANs/1"  ],  "Severity": "OK",  "MessageSeverity": "OK",  "Resolution": "None"  }  ]  }  } |
| 响应码：200 |

## 查询虚拟媒体资源基本信息

* 命令功能：查询虚拟媒体资源基本信息。
* 命令格式

表6‑100 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/VirtualMedia** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑101 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.53.127/redfish/v1/Manager/1/VirtualMedia |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.type": "#VirtualMediaCollection.VirtualMediaCollection",  "Name": "VirtualMedia Collection",  "Members@odata.count": 2,  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia/CD"  },  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia/USBStick"  }  ],  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#VirtualMediaCollection.VirtualMediaCollection",  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑102 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.type | 字符串 | true | 虚拟媒体资源的类型。 |
| Name | 字符串 | true | 虚拟媒体资源的名称。 |
| Members@odata.count | 数字 | true | 虚拟媒体资源的成员数量。 |
| Members | 数组 | true | 虚拟媒体资源的成员列表。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定虚拟媒体资源的URI。 |
| @odata.context | 字符串 | true | 虚拟媒体资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 虚拟媒体资源的URI。 |

## 查询虚拟媒体CD挂载的信息

* 命令功能：查询虚拟媒体CD挂载的信息。
* 命令格式

表6‑103 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/VirtualMedia/CD** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑104 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.53.127/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia/CD |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.type": "#VirtualMedia.v1\_3\_2.VirtualMedia",  "Id": "CD",  "Name": "Virtual CD",  "MediaTypes": [  "CD"  ],  "Image": "172.16.122.46/home/Downloads/DOS4.01\_bootdisk.iso",  "ConnectedVia": "URI",  "Actions": {  "#VirtualMedia.InsertMedia": {  "target": "/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia/CD/Actions/VirtualMedia.InsertMedia"  },  "#VirtualMedia.EjectMedia": {  "target": "/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia/CD/Actions/VirtualMedia.EjectMedia"  }  },  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia/CD",  "TransferProtocolType": "NFS",  "ImageName": "DOS4.01\_bootdisk.iso",  "Inserted": true  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑105 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.type | 字符串 | true | 虚拟CD资源的类型。 |
| Id | 字符串 | true | 虚拟CD资源的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 虚拟CD资源的名称。 |
| MediaTypes | 数组 | true | 虚拟CD资源的媒体类型。 |
| Image | 字符串 | true | 虚拟CD资源的镜像路径。 |
| ConnectedVia | 字符串 | true | 虚拟CD资源的连接方式。 |
| Actions | 对象 | true | 虚拟CD资源的操作。 |
| #VirtualMedia.InsertMedia | 对象 | true | 虚拟CD资源的挂载操作。 |
| target | 字符串 | true | 虚拟CD资源的插入操作的URI。 |
| #VirtualMedia.EjectMedia | 对象 | true | 虚拟CD资源的弹出操作。 |
| target | 字符串 | true | 虚拟CD资源的弹出操作的URI。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 虚拟CD资源的URI。 |
| TransferProtocolType | 字符串 | true | 虚拟CD资源的传输协议类型（目前仅支持NFS）。 |
| ImageName | 字符串 | true | 虚拟CD资源的镜像名称。 |
| Inserted | 布尔值 | true | 虚拟CD资源是否已插入。 |

## 执行虚拟媒体CD挂载动作

* 命令功能：执行虚拟媒体CD挂载动作（该命令会重启虚拟媒体服务，命令完成后，可通过[6.38 查询虚拟媒体CD挂载的信息](#_查询虚拟媒体CD挂载的信息)章节的Inserted属性来判断是否挂载成功）。
* 命令格式

表6‑106 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/VirtualMedia/CD/Actions/VirtualMedia.InsertMedia** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "Image": ImageURI,  "TransferProtocolType": "TransferProtocolType"，  "Username": Username,  "Password": Password,  } |

* 参数说明

表6‑107 参数说明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | Required | 说明与取值 |
| TransferProtocolType | true | 传输协议类型。   * NFS * CIFS |
| Image | true | 镜像路径。格式：{IP address}/{path}/{image name}。 |
| Username | false | CIFS服务用户名，CIFS需要填写。 |
| Password | false | CIFS服务密码，CIFS需要填写。 |

* 测试实例

表6‑108 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://100.2.53.127/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia/CD/Actions/VirtualMedia.InsertMedia |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| {  "TransferProtocolType": "NFS",  "Image": "172.16.122.46/home/Downloads/DOS4.01\_bootdisk.iso"  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 执行虚拟媒体CD卸载动作

* 命令功能：执行虚拟媒体CD卸载动作（该命令会重启虚拟媒体服务，命令完成后，可通过[6.38 查询虚拟媒体CD挂载的信息](#_查询虚拟媒体CD挂载的信息)章节的Inserted属性来判断是否卸载成功）。
* 命令格式

表6‑109 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/VirtualMedia/CD/Actions/VirtualMedia.EjectMedia** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑110 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://100.2.53.127/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia/CD/Actions/VirtualMedia.EjectMedia |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 查询虚拟媒体USB Stick挂载信息

* 命令功能：查询虚拟媒体USB Stick挂载信息。
* 命令格式

表6‑111 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/VirtualMedia/USBStick** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑112 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.53.127/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia/USBStick |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.type": "#VirtualMedia.v1\_3\_2.VirtualMedia",  "Id": "USBStick",  "Name": "Virtual USBStick",  "Image": "172.16.122.46/home/Downloads/myimage.img",  "ConnectedVia": "URI",  "Actions": {  "#VirtualMedia.InsertMedia": {  "target": "/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia/USBStick/Actions/VirtualMedia.InsertMedia"  },  "#VirtualMedia.EjectMedia": {  "target": "/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia/USBStick/Actions/VirtualMedia.EjectMedia"  }  },  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia/USBStick",  "TransferProtocolType": "NFS",  "MediaTypes": [  "USBStick"  ],  "ImageName": "myimage.img",  "Inserted": true  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑113 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.type | 字符串 | true | 虚拟USBStick资源的类型。 |
| Id | 字符串 | true | 虚拟USBStick资源的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 虚拟USBStick资源的名称。 |
| Image | 字符串 | true | 虚拟USBStick资源的镜像路径。 |
| ConnectedVia | 字符串 | true | 虚拟USBStick资源的连接方式。 |
| Actions | 对象 | true | 虚拟USBStick资源的操作。 |
| #VirtualMedia.InsertMedia | 对象 | true | 虚拟USBStick资源的插入操作。 |
| target | 字符串 | true | 虚拟USBStick资源的插入操作的URI。 |
| #VirtualMedia.EjectMedia | 对象 | true | 虚拟USBStick资源的弹出操作。 |
| target | 字符串 | true | 虚拟USBStick资源的弹出操作的URI。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 虚拟USBStick资源的URI。 |
| TransferProtocolType | 字符串 | true | 虚拟USBStick资源的传输协议类型。 |
| MediaTypes | 数组 | true | 虚拟USBStick资源的媒体类型。 |
| ImageName | 字符串 | true | 虚拟USBStick资源的镜像名称。 |
| Inserted | 布尔值 | true | 虚拟USBStick资源是否已插入。 |

## 执行虚拟媒体USB Stick挂载动作

* 命令功能：执行虚拟媒体USB Stick挂载动作（该命令会重启虚拟媒体服务，命令完成后，可通过[6.41 查询虚拟媒体USB Stick挂载信息](#_查询虚拟媒体USB_Stick挂载信息)章节的Inserted属性来判断是否挂载成功）。
* 命令格式

表6‑114 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/VirtualMedia/USBStick/Actions/VirtualMedia.InsertMedia** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "Image": ImageURI,  "TransferProtocolType": "TransferProtocolType"  } |

* 参数说明

表6‑115 参数说明

| 参数 | Required | 说明与取值 |
| --- | --- | --- |
| TransferProtocolType | true | 传输协议类型。目前仅支持NFS设置。 |
| Image | true | 镜像路径。格式：{IP address}/{path}/{image name}。 |

* 测试实例

表6‑116 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://100.2.53.127/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia/USBStick/Actions/VirtualMedia.InsertMedia |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| {  "TransferProtocolType": "NFS",  "Image": "172.16.122.46/home/Downloads/myimage.img"  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 执行虚拟媒体USB Stick卸载动作

* 命令功能：执行虚拟媒体USB Stick卸载动作（该命令会重启虚拟媒体服务，命令完成后，大概5秒内可以完成，可通过[6.41 查询虚拟媒体USB Stick挂载信息](#_查询虚拟媒体USB_Stick挂载信息)章节的Inserted属性来判断是否卸载成功）。
* 命令格式

表6‑117 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/VirtualMedia/USBStick/Actions/VirtualMedia.EjectMedia** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑118 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://100.2.53.127/redfish/v1/Managers/1/VirtualMedia/USBStick/Actions/VirtualMedia.EjectMedia |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 重启BMC

* 命令功能：重启BMC。
* 命令格式

表6‑119 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/Actions/Manager.Reset** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "ResetType": "ForceRestart"，  "Oem":{  "Public":{  "CurrentPassword":C*urrent\_Password\_value*  "EncryptFlag":*EncrytFlag \_value*  }  }  } |

* 参数说明

表6‑120 参数说明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | Required | 说明与取值 |
| ResetType | true | 重启类型。   * ForceRestart：强制重启 |
| Oem.Public | true | OEM信息。 |
| CurrentPassword | true | 当前登录的用户的密码。 |
| EncryptFlag | true | 密码是否加密。 |

* 测试实例

表6‑121 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/Actions/Manager.Reset |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| {  "ResetType": "ForceRestart"，  "Oem": {  "Public": {  "CurrentPassword": "Pwd@10000",  "EncryptFlag": false  }  }  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 查询Syslog服务资源信息

* 命令功能：查询Syslog服务资源信息。
* 命令格式

表6‑122 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/SyslogService** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑123 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.53.127/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#PublicSyslogService.SyslogService",  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SyslogService",  "@odata.type": "#PublicSyslogService.v1\_0\_0.SyslogService",  "Id": "Syslog Service",  "Name": "Syslog Service",  "Description": "Querying Syslog Resource Information",  "Actions": { "#SyslogService.SubmitTestEvent": { "target": "/redfish/v1/Managers/1/SyslogService/Actions/SyslogService.SubmitTestEvent/" }, "#SyslogService.UploadCertificate": { "target": "/redfish/v1/Managers/1/SyslogService/Actions/Oem/Public/Certificate.Upload/" } },  "AuthenticationType": "",  "ServiceEnabled": true,  "ServiceSyslogTag": "HostName",  "ServiceSyslogEnable": "RemoteEnable",  "AlarmSeverity": "Critical",  "TransmissionProtocol": "TCP",  "SyslogServers": [  {  "MemberId": 0,  "Enabled": "Disable",  "Logtype": "Audit",  "Address": "100.7.32.51",  "Port": 514  },  {  "MemberId": 1,  "Enabled": "Enable",  "Logtype": "Audit",  "Address": "100.7.30.52",  "Port": 214  },  {  "MemberId": 2,  "Enabled": "Disable",  "Logtype": "Audit",  "Address": "100.7.32.53",  "Port": 314  },  {  "MemberId": 3,  "Enabled": "Enable",  "Logtype": "Audit",  "Address": "100.7.32.54",  "Port": 414  }  ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑124 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | Syslog服务资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | Syslog服务资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | Syslog服务资源的类型。 |
| Description | 字符串 | true | Syslog服务资源的描述。 |
| Id | 字符串 | true | Syslog服务资源的ID。 |
| Name | 字符串 | true | Syslog服务资源的名称。 |
| ServiceEnabled | 布尔型 | true | Syslog服务是否启用。 |
| AuthenticationType | 字符串 | true | Syslog服务资源的认证方式。 |
| ServiceSyslogTag | 字符串 | false | Syslog服务的标签。   * HostName * SerialNumber * PartNumber |
| ServiceSyslogEnable | 字符串 | false | Syslog服务的启用方式。   * LocalEnable * RemoteEnable * SyslogEnable |
| AlarmSeverity | 字符串 | false | Syslog服务的告警级别。   * Info * Warning * Critical |
| TransmissionProtocol | 字符串 | false | Syslog服务的传输协议。   * UDP * TCP |
| SyslogServers | 数组 | false | Syslog服务的服务器列表。 |
| MemberId | 整数 | false | 指定Syslog服务器的成员ID。支持四组，取值0~3。 |
| Enabled | 字符串 | false | 指定Syslog服务器是否启用。   * Enable * Disable |
| Logtype | 字符串 | false | 指定Syslog服务器的日志类型。   * None * IDL * Audit * IDL + Audit |
| Address | 字符串 | false | 指定Syslog服务器的IP地址。 |
| Port | 整数 | false | 指定Syslog服务器的端口号。 |
| Actions.#PublicSyslogService.SubmitTestEvent | 对象 | true | 提交测试事件。 |
| target | 字符串 | true | 提交测试事件的URI。 |
| Actions.# SyslogService.UploadCertificate | 字符串 | true | 上传证书事件。 |
| target | 字符串 | true | 上传证书事件的URI。 |

## 修改Syslog服务资源信息

* 命令功能：修改Syslog资源信息。
* 命令格式

表6‑125 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/SyslogService** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  If-Match: ifmatch\_value  Content-Type: header\_type |
| 请求消息体 | {  "ServiceSyslogEnable": ServiceSyslogEnable\_value,  "ServiceSyslogTag": ServiceSyslogTag\_value,  "AlarmSeverity": AlarmSeverity\_value",  "TransmissionProtocol": TransmissionProtocol\_value,  "SyslogServers": [  {  "MemberId": MemberId\_value  "Enabled": Enabled\_value,  "Address": Address\_value,  "Port": Port\_value,  "Logtype": Logtype \_value  }  ]  } |

* 参数说明：请参考[6.45章节 输出说明](#查询Syslog资源信息输出说明)表中，read only为false的栏位。
* 测试实例

表6‑126 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://100.2.53.127/redfish/v1/Managers/1/SyslogService |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  Content-Type: application/json  If-Match:”1598502997” |
| 请求消息体 |
| {  "ServiceSyslogEnable": "RemoteEnable",  "ServiceSyslogTag": "HostName",  "AlarmSeverity": "Critical",  "TransmissionProtocol": "TCP",  "SyslogServers": [  {  "MemberId": 0,  "Enabled": "Disable",  "Address": "100.7.32.51",  "Port": 514,  "Logtype": "Audit"  },  {  "MemberId": 1,  "Enabled": "Enable",  "Address": "100.7.30.52",  "Port": 214,  "Logtype": "Audit"  },  {  "MemberId": 2,  "Enabled": "Disable",  "Address": "100.7.32.53",  "Port": 314,  "Logtype": "Audit"  },  {  "MemberId": 3,  "Enabled": "Enable",  "Address": "100.7.32.54",  "Port": 414,  "Logtype": "Audit"  }  ]  } |
| 响应样例 |
| {  "@Message.ExtendedInfo": [  {  "@odata.type": "#Message.v1\_1\_1.Message",  "Message": "The request completed successfully.",  "MessageArgs": [],  "MessageId": "Base.1.11.0.Success",  "MessageSeverity": "OK",  "Resolution": "None"  }，  {  "@odata.type": "#Message.v1\_1\_1.Message",  "Message": "The request completed successfully.",  "MessageArgs": [],  "MessageId": "Base.1.11.0.Success",  "MessageSeverity": "OK",  "Resolution": "None"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

## 发送Syslog测试动作信息

* 命令功能：发送Syslog测试动作信息。（发送测试到[6.45 查询Syslog服务资源信息](#_查询Syslog资源信息)章节中SyslogServers对应MemberId的位置，发送成功显示内容为Syslog Destination MemberId Test Sent Successfully!）
* 命令格式

表6‑127 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/SyslogService/Actions/SyslogService.SubmitTestEvent** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "MemberId": MemberId\_value  } |

* 测试实例

表6‑128 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/SyslogService/Actions/SyslogService.SubmitTestEvent |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| {  "MemberId": 0  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 查询SMTP服务资源信息

* 命令功能：查询SMTP服务资源信息。
* 命令格式

表6‑129 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/SmtpService** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑130 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.53.127/redfish/v1/Managers/1/SmtpService |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: “6599174c38c36838737d9749179e1ee1” |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SmtpService",  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#PublicSmtpService.PublicSmtpService",  "@odata.type": "#PublicSmtpService.v1\_0\_0.PublicSmtpService",  "Name": "SmtpService",  "Id": "SmtpService",  "SmtpCfg": {  "SmtpEnable": false,  "ServerAddr": null,  "SmtpPort": 25,  "SmtpSecurePort": 465,  "EnableSTARTTLS": false,  "EnableSSLTLS": false,  "SMTPAUTH": false,  "UserName": null,  "PassWord": null,  "SenderAddr": null,  "SensorName": "", "SensorType": 0,  "Subject": null,  "HostName": false,  "SerialNumber": false,  "AssetTag": false,  "EventLevel": "Info"  },  "SmtpDestCfg": [  {  "Id": 0,  "Enabled": false,  "EmailAddress": null,  "Description": null  },  {  "Id": 1,  "Enabled": false,  "EmailAddress": null,  "Description": null  },  {  "Id": 2,  "Enabled": false,  "EmailAddress": null,  "Description": null  },  {  "Id": 3,  "Enabled": false,  "EmailAddress": null,  "Description": null  }  ],  "Actions": {  "#PublicSmtpService.SubmitTestEvent": {  "target": "/redfish/v1/Managers/1/SmtpService/SmtpService.SubmitTestEvent",  "Id@Redfish.AllowableValues": [  0,  1,  2,  3  ]  }  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑131 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | SMTP资源的URI。 |
| @odata.context | 字符串 | true | SMTP资源的OData描述信息。 |
| @odata.type | 字符串 | true | SMTP资源的类型。 |
| Name | 字符串 | true | SMTP资源的名称。 |
| Id | 字符串 | true | SMTP资源的ID。 |
| SmtpCfg | 对象 | true | SMTP配置信息。 |
| SmtpEnable | 布尔值 | false | 是否启用SMTP。 |
| ServerAddr | 字符串 | false | SMTP服务器地址。 |
| SmtpPort | 整数 | false | SMTP服务器端口。 |
| SmtpSecurePort | 整数 | false | SMTP服务器安全端口。 |
| EnableSTARTTLS | 布尔值 | false | 是否启用STARTTLS。 |
| EnableSSLTLS | 布尔值 | false | 是否启用SSLTLS。 |
| SMTPAUTH | 布尔值 | false | 是否启用SMTP认证。 |
| UserName | 字符串 | false | SMTP认证用户名。 |
| PassWord | 字符串 | false | SMTP认证密码。GET方法不返回该字段。 |
| SenderAddr | 字符串 | false | 发件人地址。 |
| SensorName | 字符串 | false | 传感器名称。 |
| SensorType | 整数 | false | 传感器类型。 |
| Subject | 字符串 | false | 邮件主题。 |
| HostName | 布尔值 | false | 是否在邮件主题中添加主机名。 |
| SerialNumber | 布尔值 | false | 是否在邮件主题中添加序列号。 |
| AssetTag | 布尔值 | false | 是否在邮件主题中添加资产标签。 |
| EventLevel | 枚举值 | false | 告警发送级别。   * Info * Warning * Critical |
| SmtpDestCfg | 数组 | true | SMTP目的地配置信息。支持最多4个SMTP目的地。 |
| Id | 整数 | false | SMTP目的地ID。取值范围：0~3。 |
| Enabled | 布尔值 | false | 是否启用SMTP目的地。 |
| EmailAddress | 字符串 | false | SMTP目的地地址。 |
| Description | 字符串 | false | SMTP目的地描述。 |
| Actions.#PublicSmtpService.SubmitTestEvent | 对象 | true | 提交测试事件。 |
| target | 字符串 | true | 提交测试事件的URI。 |
| Id@Redfish.AllowableValues | 整数数组 | true | 提交测试事件的目的地ID。 |

## 修改SMTP服务资源属性

* 命令功能：修改SMTP服务资源属性。
* 命令格式

表6‑132 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/SmtpService** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  If-Match: ifmatch\_value |
| 请求消息体 | {  "SmtpDestCfg": [  {  "Enabled": Enabled\_value,  "EmailAddress": EmailAddress\_value,  "Description": Description\_value  }  ],  "DestIndex" : DestIndex\_value,  "SmtpCfg": {  "SmtpEnable": SmtpEnable\_value,  "ServerAddr": SeverAddress\_value,  "SmtpPort": SmtpPort\_value,  "SmtpSecurePort": SmtpSecurePort\_value,  "EnableSTARTTLS": STARTTLS\_value,  "EnableSSLTLS": SSLTLS\_value,  "SMTPAUTH": AUTH\_value,  "UserName": UserName\_value,  "PassWord": PassWord\_value,  "SenderAddr": SenderAddr\_value,  "Subject": Subject\_value,  "HostName": HostName\_value,  "SerialNumber": SerialNumber\_value,  "AssetTag": AssetTag\_value,  "EventLevel": EventLevel\_value  }  } |

* 参数说明：请参考[6.48章节 输出说明表](#查询SMTP资源信息输出说明)中，read only为false的栏位。
* 测试实例

表6‑133 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://100.2.53.127/redfish/v1/Managers/1/SmtpService |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: “6599174c38c36838737d9749179e1ee1”  If-Match: ”1598502997“ |
| 请求消息体 |
| {  "SmtpDestCfg": [  {  "Id": 0,  "Enabled": 1,  "EmailAddress": "zhengzhou@redfishtest.com",  "Description": "rteer"  },  {  "Id": 1,  "Enabled": 1,  "EmailAddress": "zhengzhou1@redfishtest.com",  "Description": "ccv"  }  ],  "SmtpCfg": {  "SmtpEnable": true,  "ServerAddr": "100.2.53.212",  "SmtpPort": 25,  "SmtpSecurePort": 465,  "EnableSSLTLS": false,  "SMTPAUTH": true,  "UserName": "admin",  "PassWord":"Pwd@10000",  "SenderAddr": "jinan@redfishtest.com",  "Subject": "AAAAA",  "HostName": true,  "SerialNumber": false,  "AssetTag": false,  "EventLevel": "Info"  }  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 发送SMTP测试邮件

* 命令功能：发送SMTP测试邮件。（发送测试邮件到[6.48 查询SMTP服务资源信息](#_查询SMTP资源信息_1)章节中SmtpDestCfg对应ID的位置。）
* 命令格式

表6‑134 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/SmtpService/SmtpService.SubmitTestEvent** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  If-Match: ifmatch\_value |
| 请求消息体 | {  "Id": id\_value  } |

* 测试实例

表6‑135 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://100.2.53.127/redfish/v1/Managers/1/SmtpService/SmtpService.SubmitTestEvent |
| 请求头 |
| X-Auth-Token:”6599174c38c36838737d9749179e1ee1”  If-Match:”3683873774” |
| 请求消息体 |
| {  "Id": 0  } |
| 响应样例 |
| {  "@Message.ExtendedInfo": [  {  "@odata.type": "#Message.v1\_1\_1.Message",  "Message": "The request completed successfully.",  "MessageArgs": [],  "MessageId": "Base.1.11.0.Success",  "MessageSeverity": "OK",  "Resolution": "None"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

## 查询VNC服务资源信息

* 命令功能：查询VNC资源。
* 命令格式

表6‑136 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/VncService** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑137 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.53.127/redfish/v1/Managers/1/VncService |
| 请求头 |
| X-Auth-Token:“65991ac786d36838737d9749179e1ee1” |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| { "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/VncService/", "@odata.type": "#OemManager.VncService", "Description": "Query VNC resources", "MaxAllowSession": 5, "Name": "VNC Service", "NonSecureAccessPort": 5900, "ProtocolEnabled": true, "SecureAccessPort": 5901, "Timeout": 1800} |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑138 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | VNC资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | VNC资源的类型。 |
| Description | 字符串 | true | VNC资源的描述。 |
| MaxAllowSession | 数值 | true | 最大允许的会话数。。 |
| Name | 字符串 | true | VNC资源的名称。 |
| NonSecureAccessPort | 数值 | false | 非安全连接的端口号。默认值：5900。范围：1025~65535。 |
| ProtocolEnabled | 布尔 | false | 是否允许VNC连接。 |
| SecureAccessPort | 整数 | true | 安全连接的端口号。默认值：22。VNC服务安全端口不可修改，端口值与SSH端口一致，VNC服务默认只能通过VNC over SSH访问。 |
| Timeout | 整数 | false | 连接超时时间（单位：秒）。默认值：600。范围：300~1800（必须为60的倍数）。 |

## 修改VNC服务资源属性

* 命令功能：修改VNC资源属性。
* 命令格式

表6‑139 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/VncService** |
| 请求头 | X-Auth-Token:auth\_value  If-Match: ifmatch\_value |
| 请求消息体 | {  "ProtocolEnabled": ProtocolEnabled\_value,  "NonSecureAccessPort": NonSecureAccessPort\_value,  "SecureAccessPort": SecureAccessPort\_value,  "Timeout": Timeout\_value  } |

* 参数说明：请参考[6.51章节 输出说明](#查询VNC资源输出说明)表中，read only为false的栏位
* 测试实例

表6‑140 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://100.2.53.127/redfish/v1/Managers/1/VncService |
| 请求头 |
| X-Auth-Token:“7455874c38c36838737d9749179e1ee1”  If-Match: ”1535602997“ |
| 请求消息体 |
| {  "ProtocolEnabled": true,  "NonSecureAccessPort": 5900,  "SecureAccessPort": 22,  "Timeout": 600  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 恢复出厂设置

* 命令功能：恢复出厂设置。

执行完后，BMC会重启。支持以下两种命令格式。

* 命令格式

表6‑141 命令格式1

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/Actions/Manager.ResetToDefaults** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "ResetType": "ResetAll"  } |

表6‑142 命令格式2

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/Actions/Oem/Public/Manager.RestoreFactory** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 参数说明

表6‑143 参数说明

| 参数 | Required | 说明与取值 |
| --- | --- | --- |
| ResetType | true | 重启类型。   * ResetAll：恢复出厂设置 |

* 测试实例

表6‑144 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| https://100.2.76.81/redfish/v1/Managers/1/Actions/Manager.ResetToDefaults |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| {  "ResetType": "ResetAll"  } |
| 响应样例 |
| {  "@Message.ExtendedInfo": [  {  "@odata.type": "#Message.v1\_1\_1.Message",  "Message": "The request completed successfully.",  "MessageArgs": [],  "MessageId": "Base.1.11.0.Success",  "MessageSeverity": "OK",  "Resolution": "None"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

## 查询SNMP服务资源信息

* 命令功能：查询服务器SNMP服务资源信息。
* 命令格式

表6‑145 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/SnmpService** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑146 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.53.0/redfish/v1/Managers/1/SnmpService |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.type": "#PublicSnmpService.v1\_0\_0.PublicSnmpService",  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#PublicSnmpService.PublicSnmpService",  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SnmpService",  "Id": "SnmpService",  "Name": "Snmp Service",  "Description": "Snmp Service for this Manager",  "SnmpV1Enable": true,  "SnmpV2CEnable": true,  "SnmpV3Enable": true,  "ReadOnlyCommunity": null,  "ReadWriteCommunity": null,  "SnmpV3AuthProtocol": "MD5",  "SnmpV3AuthPassword": null,  "SnmpV3PrivProtocol": "DES",  "SnmpV3PrivPassword": null,  "SnmpV3AuthUserName": "Publicuser",  "SnmpTrapNotification": {  "TrapVersion": "V3",  "EventLevelLimit": "Info",  "Community": null,  "HostID": "HostName",  "UserName": "ispimsnmpuser",  "AuthProtocol": "MD5",  "AuthPassword": null,  "PrivProtocol": "DES",  "PrivPassword": null,  "EngineID": null,  "DeviceType": 255,  "TrapServer": [  {  "Id": 0,  "Enabled": true,  "Destination": "100.7.32.118",  "Port": 162  },  {  "Id": 1,  "Enabled": false,  "Destination": null,  "Port": 162  },  {  "Id": 2,  "Enabled": false,  "Destination": null,  "Port": 162  },  {  "Id": 3,  "Enabled": false,  "Destination": null,  "Port": 162  }  ]  },  "Actions": {  "#PublicSnmpService.SubmitTestEvent": {  "target": "/redfish/v1/Managers/1/SnmpService/Actions/SnmpService.SubmitTestEvent"  }  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑147 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.type | 字符串 | true | SNMP服务资源的类型。 |
| @odata.context | 字符串 | true | SNMP服务资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | SNMP服务资源的URI。 |
| Id | 字符串 | true | SNMP服务资源的ID。 |
| Name | 字符串 | true | SNMP服务资源的名称。 |
| Description | 字符串 | true | SNMP服务资源的描述。 |
| SnmpV1Enable | 布尔型 | false | 是否启用SNMP V1。 |
| SnmpV2CEnable | 布尔型 | false | 是否启用SNMP V2C。 |
| SnmpV3Enable | 布尔型 | false | 是否启用SNMP V3。 |
| ReadOnlyCommunity | 字符串 | false | 只读团体名。GET请求下不显示。 |
| ReadWriteCommunity | 字符串 | false | 读写团体名。GET请求下不显示。 |
| SnmpV3AuthProtocol | 字符串 | false | SNMP V3认证协议。   * MD5 * SHA |
| SnmpV3AuthPassword | 字符串 | false | SNMP V3认证密码。GET请求下不显示。8~23位字符。 |
| SnmpV3PrivProtocol | 字符串 | false | SNMP V3加密协议。   * DES * AES |
| SnmpV3PrivPassword | 字符串 | false | SNMP V3加密密码。GET请求下不显示。8~23位字符。 |
| SnmpV3AuthUserName | 字符串 | false | SNMP V3认证用户名。2~16位字符。 |
| SnmpTrapNotification | 对象 | true | SNMP Trap通知。 |
| TrapVersion | 字符串 | false | Trap版本。   * V1 * V2C * V3 |
| EventLevelLimit | 字符串 | false | 事件级别限制。   * Info * Warning * Critical |
| Community | 字符串 | false | 团体名。GET请求下不显示。 |
| HostID | 字符串 | false | 设置V3 Trap使用的用户名。   * HostName * SerialNum * AssetTag |
| UserName | 字符串 | false | SNMP V3认证用户名。 |
| AuthProtocol | 字符串 | false | SNMP V3认证协议。   * MD5 * SHA |
| AuthPassword | 字符串 | false | SNMP V3认证密码。GET请求下不显示。8~16位字符。 |
| PrivProtocol | 字符串 | false | SNMP V3加密协议。   * DES * AES |
| PrivPassword | 字符串 | false | SNMP V3加密密码。安全性考虑，GET不显示。8~16位字符。 |
| EngineID | 字符串 | false | SNMP V3引擎ID。ID为10~48个数字且数字个数为偶数个，可为空。 |
| DeviceType | 整数 | false | SNMP V3设备类型。   * 4：FAN * 5：NTRUSION * 7：CPU * 8：PSU * 11：ADDIN CARD * 12：MEMORY * 13：DISK * 15：SYS FW PROGRESS * 16：EVENT LOG * 17：WATCHDOG1 * 18：SYSTEM EVENT * 20：BUTTON * 21：MAINBOARD * 23：PCIE * 24：BMC * 25：PCH * 27：CABLE * 29：SYS RESTART * 30：BOOT ERROR * 31：BIOS BOOT * 32：OS STATUS * 34：ACPI STATUS * 35：IPMI WATCHDOG * 39：LAN * 40：SUB SYSTEM * 201：BIOS OPTIONS * 208：GPU * 209：RAID * 210：FW UPDATE * 211：SYSTEM * 212：SYSTEM HOT * 213：SNMP TEST * 255：ALL |
| TrapServer | 数组 | true | Trap服务器（支持4台服务器）。 |
| Id | 整数 | false | Trap服务器ID。取值范围：0~3。 |
| Enabled | 布尔型 | false | 是否启用Trap服务器。 |
| Destination | 字符串 | false | Trap服务器地址。 |
| Port | 整数 | false | Trap服务器端口。 |
| Actions.#PublicSnmpService.SubmitTestEvent | 对象 | true | 提交测试事件。 |
| target | 字符串 | true | 提交测试事件的目标URI。 |

## 修改SNMP服务资源信息

* 命令功能：修改服务器SNMP服务资源信息。
* 命令格式

表6‑148 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/SnmpService** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  If-Match: etag\_value |
| 请求消息体 | {  "ReadOnlyCommunity": ReadOnlyCommunity\_value,  "ReadWriteCommunity": ReadWriteCommunity\_value,  "SnmpTrapNotification": {  "AuthPassword": AuthPassword\_value,  "AuthProtocol": AuthProtocol\_value,  "DeviceType": DeviceType\_value,  "EventLevelLimit": EventLevelLimit\_value,  "HostID": HostID\_value,  "PrivPassword": PrivPassword\_value,  "PrivProtocol": PrivProtocol\_value,  "TrapServer": [  {  "Destination": Destination\_value,  "Enabled": Enabled\_value,  "Id": Id\_value,  "Port": Port\_value  }  ],  "TrapVersion": TrapVersion\_value,  "UserName": UserName\_value  },  "SnmpV1Enable": SnmpV1Enable\_value,  "SnmpV2CEnable": SnmpV2CEnable,  "SnmpV3Enable": SnmpV3Enable\_value,  "SnmpV3AuthPassword": SnmpV3AuthPassword\_value,  "SnmpV3AuthProtocol": SnmpV3AuthProtocol\_value,  "SnmpV3AuthUserName": SnmpV3AuthUserName\_value,  "SnmpV3PrivPassword": SnmpV3PrivPassword\_value,  "SnmpV3PrivProtocol": SnmpV3PrivProtocol\_value  } |

* 参数说明：请参考[6.54章节 输出说明](#查询服务器SNMP资源信息输出说明)表中，read only为false的栏位。
* 测试实例

表6‑149 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://100.2.53.0/redfish/v1/Managers/1/SnmpService |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| {  "ReadOnlyCommunity": "Public1!",  "ReadWriteCommunity": "Public2!",  "SnmpTrapNotification": {  "AuthPassword": "Public1!",  "AuthProtocol": "MD5",  "DeviceType": 255,  "EventLevelLimit": "Info",  "HostID": "HostName",  "PrivPassword": "Public1!",  "PrivProtocol": "DES",  "TrapServer": [  {  "Destination": "100.7.32.118",  "Enabled": true,  "Id": 0,  "Port": 162  }  ],  "TrapVersion": "V3",  "UserName": "ispimsnmpuser"  },  "SnmpV1Enable": true,  "SnmpV2CEnable": true,  "SnmpV3AuthPassword": "123456a?",  "SnmpV3AuthProtocol": "MD5",  "SnmpV3AuthUserName": "Publicuser",  "SnmpV3Enable": true,  "SnmpV3PrivPassword": "123456a?",  "SnmpV3PrivProtocol": "DES"  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 通过SNMP发送测试事件

* 命令功能：通过SNMP发送测试事件（发送测试邮件到[6.54 查询SNMP服务资源信息](#_查询SNMP资源信息)章节中SnmpTrapNotification.TrapServer对应ID的位置）。
* 命令格式

表6‑150 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/SnmpService/Actions/SnmpService.SubmitTestEvent** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "Id": Id\_value  } |

* 测试实例

表6‑151 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://100.2.53.0/redfish/v1/Managers/1/SnmpService/Actions/SnmpService.SubmitTestEvent |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| {  "Id": 0  } |
| 响应样例 |
| {  "@Message.ExtendedInfo": [  {  "@odata.type": "#Message.v1\_1\_1.Message",  "Message": "The request completed successfully.",  "MessageArgs": [],  "MessageId": "Base.1.11.0.Success",  "MessageSeverity": "OK",  "Resolution": "None"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

## 查询KVM资源

* 命令功能：查询KVM资源。
* 命令格式

表6‑152 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/KvmService** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑153 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.52.99/redfish/v1/Managers/1/KvmService |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: “6599174c38c36823287d9749179e1ee1” |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| { "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#PublicKvmService.PublicKvmService", "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/KvmService/", "@odata.type": "#PublicKvmService.v1\_0\_0.PublicKvmService", "Actions": { "#KvmService.Reset": { "ResetType@Redfish.AllowableValues": [ "ForceRestart" ], "target": "/redfish/v1/Managers/1/KvmService/Actions/KvmService.Reset" } }, "ClientType": 1, "Description": "Query Otrd KVM resources", "H5Viewer": true, "Id": "KvmService", "KVMEnable": true, "KVMRemoteEnable": false, "MaxSession": 5, "Name": "Kvm Service", "Oem": { "Public": { "target": "/redfish/v1/Systems/1/Oem/Public/KVM" } }, "OverSSH": false, "OverStunnel": false, "Port": 6610, "SecurePort": 6611, "PermissionMode": 2, "Timeout": 1800} |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑154 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | KVM服务资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | KVM服务资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | KVM服务资源的类型。 |
| Id | 字符串 | true | KVM服务资源的ID。 |
| Name | 字符串 | true | KVM服务资源的名称。 |
| Description | 字符串 | true | KVM服务资源描述。 |
| ClientType | 数字 | true | 客户端数量。 |
| H5Viewer | 布尔 | true | H5Viewer KVM是否使能。 |
| KVMEnable | 布尔 | true | KVM是否使能。 |
| KVMRemoteEnable | 布尔 | false | KVM远程控制是否使能。 |
| MaxSession | 数字 | true | KVM服务资源的最大会话数。 |
| OverSSH | 布尔 | false | KVM服务资源OverSSH是否使能 |
| OverStunnel | 布尔 | false | KVM服务资源OverStunnel是否使能。 |
| Port | 数字 | true | KVM服务资源端口号。 |
| SecurePort | 数字 | true | KVM服务资源安全端口号。 |
| PermissionMode | 数字 | false | KVM和VNC服务资源权限模式：   * 0：KVM共享模式 * 1：KVM独占模式 * 2：KVM鉴权模式 |
| TimeOut | 数字 | true | KVM服务资源超时时间，单位为秒。 |
| Actions | 对象 | true | KVM服务资源的动作。 |
| #KvmService.Reset | 对象 | true | 重置KVM服务资源。 |
| target | 字符串 | true | KVM服务资源的重置URI。 |
| ResetType@Redfish.AllowableValues | 数组 | true | KVM服务资源重置为默认值的类型。目前支持的重置类型有：ForceRestart。 |

## 修改KVM资源属性

* 命令功能：修改KVM资源属性。
* 命令格式

表6‑155 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/KvmService** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  If-Match: ifmatch\_value |
| 请求消息体 | {  "KVMRemoteEnable": KVMRemoteEnable\_value,    "OverSSH": OverSSH\_value,    "OverStunnel": OverStunnel\_value,    "PermissionMode": PermissionMode\_value } |

* 参数说明：请参考[6.57章节 输出说明](#查询KVM资源输出说明)表中，read only为false的栏位。
* 测试实例

表6‑156 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://100.2.52.99/redfish/v1/Managers/1/KvmService |
| 请求头 |
| X-Auth-Token:“65991ac786d36838737d9749179e1ee1”  If-Match: “3683873774” |
| 请求消息体 |
| {    "KVMRemoteEnable": false,    "OverSSH": false,    "OverStunnel": false,    "PermissionMode": 1} |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 重启KVM

* 命令功能：重启KVM。
* 命令格式

表6‑157 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/KvmService/Actions/KvmService.Reset** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "ResetType": "ForceRestart"  } |

* 参数说明

表6‑158 参数说明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | Required | 说明与取值 |
| ResetType | true | 重启类型。   * ForceRestart：强制重启 |

* 测试实例

表6‑159 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/KvmService/Actions/KvmService.Reset |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| {  "ResetType": "ForceRestart"  } |
| 响应样例 |
| {  "@Message.ExtendedInfo": [  {  "@odata.type": "#Message.v1\_1\_1.Message",  "Message": "The request completed successfully.",  "MessageArgs": [],  "MessageId": "Base.1.11.0.Success",  "MessageSeverity": "OK",  "Resolution": "None"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

## 查询NTP服务资源信息

* 命令功能：查询NTP服务资源信息。
* 命令格式

表6‑160 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/NtpService** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑161 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/NtpService |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/NtpService",  "@odata.type": "#PublicNtpService.v1\_0\_0.PublicNtpService",  "AutoKey": { "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/NtpService/AutoKey" },  "Name": "NtpService",  "Description": "NtpService Settings",  "ServiceEnabled": true,  "NtpServerType": "Static",  "PrimaryNtpServer": "pool.ntp.org",  "SecondaryNtpServer": "time.nist.gov",  "ThirdNtpServer": "0.cn.pool.ntp.org",  "FourthNtpServer": "1.cn.pool.ntp.org",  "FifthNtpServer": "2.cn.pool.ntp.org",  "SixthNtpServer": "3.cn.pool.ntp.org",  "PollingInterval": 60,  "MaxVariety": 5,  "Id": "NtpService"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑162 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | NTP服务资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | NTP服务资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | NTP服务资源的类型。 |
| AutoKey | 对象 | true | NTP服务资源的AutoKey资源。 |
| @odata.id | 字符串 | true | NTP服务资源的AutoKey资源的URI。 |
| Name | 字符串 | true | NTP服务资源的名称。 |
| Description | 字符串 | true | NTP服务资源的描述。 |
| ServiceEnabled | 布尔值 | false | NTP服务资源的服务是否启用。 |
| NtpServerType | 字符串 | false | NTP服务资源的NTP服务器类型。   * Static：配置静态地址，在本设定下才可设置PrimaryNtpServer-SixthNtpServer的值。 * DHCP IPv4：通过DHCP IPv4获取NTP服务器地址。 * DHCP IPv6：通过DHCP IPv6获取NTP服务器地址。 |
| PrimaryNtpServer | 字符串 | false | NTP服务资源的主NTP服务器地址。 |
| SecondaryNtpServer | 字符串 | false | NTP服务资源的备用NTP服务器地址。 |
| ThirdNtpServer | 字符串 | false | NTP服务资源的第三NTP服务器地址。 |
| FourthNtpServer | 字符串 | false | NTP服务资源的第四NTP服务器地址。 |
| FifthNtpServer | 字符串 | false | NTP服务资源的第五NTP服务器地址。 |
| SixthNtpServer | 字符串 | false | NTP服务资源的第六NTP服务器地址。 |
| PollingInterval | 整数 | false | NTP服务资源的轮询间隔。5~1440（分钟）。 |
| MaxVariety | 整数 | false | NTP服务资源的最大变化时间。1~60（分钟）。 |
| Id | 字符串 | true | NTP服务资源的ID。 |

## 修改NTP服务资源信息

* 命令功能：修改NTP服务资源信息。
* 命令格式

表6‑163 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/NtpService** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  If-Match: ifmatch\_value |
| 请求消息体 | {  "ServiceEnabled": ServiceEnabled\_value,  "NtpServerType": NtpServerType\_value,  "PrimaryNtpServer": PrimaryNtpServer\_value,  "SecondaryNtpServer": SecondaryNtpServer\_value,  "ThirdNtpServer": ThirdNtpServer\_value,  "FourthNtpServer": FourthNtpServer\_value,  "FifthNtpServer": FifthNtpServer\_value,  "SixthNtpServer": SixthNtpServer\_value,  "PollingInterval": PollingInterval\_value,  "MaxVariety": MaxVariety\_value  } |

* 参数说明：请参考[6.60章节 输出说明](#查询NTP配置资源信息输出说明)表中，read only为false的栏位。
* 测试实例

表6‑164 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/NtpService |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As  If-Match: "gk5MVnWrPZs4LYmbCRZYMF" |
| 请求消息体 |
| {  "ServiceEnabled": true,  "NtpServerType": "Static",  "PrimaryNtpServer": "pool.ntp.org",  "SecondaryNtpServer": "time.nist.gov",  "ThirdNtpServer": "0.cn.pool.ntp.org",  "FourthNtpServer": "1.cn.pool.ntp.org",  "FifthNtpServer": "2.cn.pool.ntp.org",  "SixthNtpServer": "3.cn.pool.ntp.org",  "PollingInterval": 60,  "MaxVariety": 5  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 查询NTP Autokey资源信息

* 命令功能：查询NTP Autokey资源信息。
* 命令格式

表6‑165 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/NtpService/AutoKey** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑166 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/NtpService/AutoKey |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#PublicNtpService.AutoKey",  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/NtpService/AutoKey",  "@odata.type": "#PublicNtpService.v1\_0\_0.AutoKey",  "Name": "NTP AutoKey",  "Id": "AutoKey",  "Description": "NTP AutoKey Settings",  "AutoKeyEnabled": true,  "AutoKeyEnabled@Message.ExtendedInfo": [  {  "Message": "upload the Autokey certification and key before setting this property."  }  ],  "AutoKeyStatus": "Success",  "Actions": {  "#PublicNtpService.UploadCertification": {  "target": "/redfish/v1/Managers/1/NtpService/AutoKey/Actions/NtpService.UploadCertification",  "title": "Upload Certification with multipart/form-data, key is Certification, value is Certification file"  },  "#PublicNtpService.UploadKey": {  "target": "/redfish/v1/Managers/1/NtpService/AutoKey/Actions/NtpService.UploadKey",  "title": "Upload Key with multipart/form-data, key1 is Key, value1 is private key file, key2 is Password, value2 is password"  },  "#PublicNtpService.UploadGroupKey": {  "target": "/redfish/v1/Managers/1/NtpService/AutoKey/Actions/NtpService.UploadGroupKey",  "title": "Upload Group Key with multipart/form-data, key is GroupKey, value is group key file"  }  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑167 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | NTP Autokey资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | NTP Autokey资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | NTP Autokey资源的类型。 |
| Name | 字符串 | true | NTP Autokey资源的名称。 |
| Id | 字符串 | true | NTP Autokey资源的ID。 |
| Description | 字符串 | true | NTP Autokey资源的描述。 |
| AutoKeyEnabled | 布尔值 | false | NTP Autokey开关状态。  在设置开关状态前请先上传Autokey证书和秘钥。 |
| AutoKeyEnabled@Message.ExtendedInfo | 对象 | true | NTP Autokey开关状态的扩展信息集合。 |
| #Message | 字符串 | true | NTP Autokey开关状态的扩展信息。 |
| AutoKeyStatus | 字符串 | true | NTP Autokey同步状态。   * Success：同步成功。 * Failed：同步失败。 |
| Actions | 对象 | true | NTP Autokey资源的可执行操作。 |
| #PublicNtpService.UploadCertification | 对象 | true | 上传客户端证书。 |
| target | 字符串 | true | 上传客户端证书的URI。 |
| title | 字符串 | true | 上传客户端证书的名称与操作定义。 |
| #PublicNtpService.UploadKey | 对象 | true | 上传NTP Autokey客户端密钥。 |
| target | 字符串 | true | 上传NTP Autokey客户端密钥的URI。 |
| title | 字符串 | true | 上传NTP Autokey客户端密钥的名称与使用方法。 |
| #PublicNtpService.UploadGroupKey | 对象 | true | 上传NTP Autokey组密钥。 |
| target | 字符串 | true | 上传NTP Autokey组密钥的URI。 |
| title | 字符串 | true | 上传NTP Autokey组密钥的名称与使用方法。 |

## 修改NTP Autokey开关状态

* 命令功能：修改NTP Autokey开关状态。
* 在开启前，请先上传Autokey证书（请参考[6.64 上传NTP Autokey客户端证书](#_上传NTP_Autokey客户端证书)章节）和秘钥（[6.65上传NTP Autokey客户端密钥](#_上传NTP_Autokey客户端密钥)章节）。
* 命令格式

表6‑168 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/NtpService/AutoKey** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "AutoKeyEnabled": AutoKeyEnabled\_value  } |

* 参数说明：请参考[6.62章节 输出说明](#查询NTPAutokey资源信息输出说明)表中，read only为false的栏位。
* 测试实例

表6‑169 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/NtpService/AutoKey |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| {  "AutoKeyEnabled": true  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 上传NTP Autokey客户端证书

* 命令功能：上传NTP Autokey客户端证书。
* 命令格式

表6‑170 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/NtpService/AutoKey/Actions/NtpService.UploadCertification** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  Content-Type:multipart/form-data |
| 请求消息体 | 属性名为Certification，属性值为对应的NTP Autokey客户端证书文件 |

* 测试实例

表6‑171 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://100.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/NtpService/AutoKey/Actions/NtpService.UploadCertification |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| Body格式选择“form-data”选项，key选择“Certification”选项，value选择对应的NTP Autokey客户端证书文件 |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：200 |

## 上传NTP Autokey客户端密钥

* 命令功能：上传NTP Autokey客户端密钥。
* 命令格式

表6‑172 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/NtpService/AutoKey/Actions/NtpService.UploadKey** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  Content-Type:multipart/form-data |
| 请求消息体 | 有两对属性名和属性值；  第1对：属性名为Key，属性值为对应的NTP Autokey客户端密钥文件。  第2对：属性名为Password，属性值为对应的NTP Autokey客户端密钥文件的密码。 |

* 测试实例

表6‑173 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://100.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/NtpService/AutoKey/Actions/NtpService.UploadKey |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| Body格式选择“form-data”选项，有两对key、value；  第1对：key需要指定为Key，value选择对应的NTP Autokey客户端密钥文件。  第2对：key需要指定为Password，value为NTP Autokey客户端密钥文件的密码。 |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：200 |

## 上传NTP Autokey组密钥

* 命令功能：上传NTP Autokey组密钥。
* 命令格式

表6‑174 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/NtpService/AutoKey/Actions/NtpService.UploadGroupKey** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  Content-Type:multipart/form-data |
| 请求消息体 | 属性名为GroupKey，属性值为对应的NTP Autokey组密钥文件 |

* 测试实例

表6‑175 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://100.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/NtpService/AutoKey/Actions/NtpService.UploadGroupKey |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| Body格式选择“form-data”选项，key选择“GroupKey”选项，value选择对应的NTP Autokey组密钥文件 |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：200 |

## 导出BMC配置文件

* 命令功能：导出BMC配置文件。
* 命令格式

表6‑176 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/Actions/Oem/Public/ExportConfFile** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "configs": [  "syslog.conf",  "network.conf"  ]  } |

* 参数说明

表6‑177 参数说明

| 参数 | Required | 说明与取值 |
| --- | --- | --- |
| configs | false | * 需要导出的配置文件名（数组）。 * 若不指定，则导出所有配置文件。 * 可选值可由/redfish/v1/Managers/1 configs@Redfish.AllowableValues字段获取。 |

* 测试实例

表6‑178 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://100.2.52.99/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Public/ExportConfFile |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| {  "configs": [  "syslog.conf",  "network.conf"  ]  } |
| 响应样例 |
| \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  Board\_ID is used to identify the project.  ExportSelector is used to record exported items: network:bit0, service:bit9, syslog:bit10, nicswitch:bit8 bios:bit12 raid:bit13  EXPO TIME: 2023-5-8 8:34:32  $$$FW\_VERSION=1.01.00 (2023-05-08 07:08:14)  $$$Product\_Name=NF5280G7  $$$Product\_SN=  $$$Board\_ID=170  $$$Product\_ID=0  $$$ExportSelector=0x0401  NOTE: The [Bond] in 'network.conf' and the others in 'network.conf' or configurations in 'ncml.conf' cannot be modified at the same time!!!  Because the lanCount and lan\_interface\_name are changed while 'Bond\_enable' is changed, which maybe cause other related configuration cannot take effect.  You can operate 'Import Configuration' two times to ensure all the above configurations can take effect  \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  FILE\_NAME: syslog.conf  \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  FILE DESC:  DESC: the syslog.conf file is used to display the basic information about syslog settings in the BMC.  To modify syslog settings, user must be an Administrator.  About syslog basic configuration:  SyslogEnable: Displays whether to use remote logs or not.  - The valid value is 'syslog enable','local enable','remote enable'.  SyslogLevel: When Log Type is idl, events level works.  - The valid value is 'Info','Warning','Critical','Alert'.  SyslogProtocal: Transport protocol.  - The valid value is 'UDP','TCP'.  About syslog destination configuration:  DestIndex: Customize the channel for sending alarms in syslog. You can define up to four channels.  Enable: Whether to enable the remote server for sending messages in syslog.  - The valid value is 'disable','enable'.  SyslogServerId: Specify the remote server address to log system events. Server address will support the following:IP Address (Both IPv4 and IPv6 format).  SyslogPort: Specify the port number to log system events, range from 0 to 65535. The default port number is 514.  SyslogType: Specify the log type needed sending, you can select idl log or audit log.  - The valid value is 'none','idl','audit','idl + audit'.  \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  [basiccfg]  SyslogEnable=local enable  SyslogLevel=Warning  SyslogProtocal=UDP  [destcfg0]  DestIndex=0  Enable=disable  SyslogType=idl + audit  SyslogServerId=  SyslogPort=514  [destcfg1]  DestIndex=1  Enable=disable  SyslogType=idl + audit  SyslogServerId=  SyslogPort=514  [destcfg2]  DestIndex=2  Enable=disable  SyslogType=idl + audit  SyslogServerId=  SyslogPort=514  [destcfg3]  DestIndex=3  Enable=disable  SyslogType=idl + audit  SyslogServerId=  SyslogPort=514  FILE\_NAME: network.conf  ... |
| 响应码：200 |

## 导入BMC配置文件

* 命令功能：导入BMC配置文件。
* 命令格式

表6‑179 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/Actions/Oem/Public/ImportConfFile** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  Content-Type:multipart/form-data |
| 请求消息体 | POST请求中必须包含以下表单数据参数：  config：必需的字段，指定要上传的配置文件。 |

* 测试实例

表6‑180 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Public/ImportConfFile |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| Body格式选择“form-data”选项，key选择“config”选项，value选择对应的BMC配置文件 |
| 响应样例 |
| {  "@Message.ExtendedInfo": [  {  "@odata.type": "#Message.v1\_1\_1.Message",  "Message": "The request completed successfully.",  "MessageArgs": [],  "MessageId": "Base.1.11.0.Success",  "MessageSeverity": "OK",  "Resolution": "None"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

## 查询HTTPS证书集合资源信息

* 命令功能：查询HTTPS证书集合资源信息。
* 命令格式

表6‑181 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/NetworkProtocol/HTTPS/Certificates** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑182 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/NetworkProtocol/HTTPS/Certificates |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id":"/redfish/v1/Managers/1/NetworkProtocol/HTTPS/Certificates",  "@odata.type": "#CertificateCollection.v1\_0\_0. CertificateCollection",  "Name": "Certificate Collection",  "Description": "A Collection of HTTPS certificate instances",  "Member@odata.count": 1,  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/NetworkProtocol/HTTPS/Certificates/1"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑183 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | HTTPS证书集合资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | HTTPS证书集合资源的类型。 |
| Id | 字符串 | true | HTTPS证书集合资源的ID。 |
| Name | 字符串 | true | HTTPS证书集合资源的名称。 |
| Description | 字符串 | true | HTTPS证书集合资源的描述。 |
| Members | 数组 | true | HTTPS证书集合资源的成员。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定HTTPS证书资源的URI。 |
| Member@odata.count | 数值 | true | 指定HTTPS证书资源的成员数量。 |

## 查询指定HTTPS证书资源信息

* 命令功能：查询指定HTTPS证书资源信息。
* 命令格式

表6‑184 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/NetworkProtocol/HTTPS/Certificates**/*Certificates\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑185 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/NetworkProtocol/HTTPS/Certificates/1 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.type": "#Certificate.v1\_0\_0. Certificate ",  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/NetworkProtocol/HTTPS/Certificates/1",  "Id": "1",  "Name": "HTTPS Certificate",  "Issuer":{  "Country":"USsupport@ami.com"  "State":"Georgia"  "City":"Norcross"  "Organization":"American Megatrends International LLC(AMI)"  "OrganizationlUnit":"Service Processors"  "CommonName":"megarac.com"  },  "Subject":{  "Country":"USsupport@ami.com",  "State":"Georgia"  "City":"Norcross"  "Organization":"American Megatrends International LLC(AMI)"  "OrganizationlUnit":"Service Processors"  "CommonName":"megarac.com"  },  "ValidNotBefore":"2020-11-18T14:01:48Z",  "ValidNotAfter":"2030-11-18T14:01:48Z",  "Oem":{  "Public":{  "CertificateVersion":"3",  "SerialNumber":"138563F76E6DFD39308D63D91E2B1A87BB984CDF",  "SignatureAlgorithm":"sha256WithRSAEncyption",  }  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑186 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.type | 字符串 | True | 证书资源的类型。 |
| @odata.id | 字符串 | True | 证书资源访问路径。 |
| Id | 字符串 | true | 证书资源的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 证书资源的名称。 |
| Issuer | 对象 | True | 发行人信息。 |
| Country | 字符串 | true | 证书发行人或机构所在的国家。 |
| State | 字符串 | true | 证书发行人或机构所在的省份或州。 |
| City | 字符串 | true | 证书发行人或机构所在的城市。 |
| Organization | 字符串 | true | 证书发行人或机构所在的组织。 |
| OrganizationlUnit | 字符串 | true | 证书发行人或机构所在的单位。 |
| CommonName | 字符串 | true | 证书发行人或机构通用名称。 |
| Subject | 字符串 | true | 证书主题信息。 |
| Country | 字符串 | true | 国家。 |
| State | 字符串 | true | 状态。 |
| City | 字符串 | true | 城市。 |
| Organization | 字符串 | true | 组织。 |
| OrganizationlUnit | 字符串 | true | 单位。 |
| CommonName | 字符串 | true | 通用名称。 |
| ValidNotBefore | 字符串 | true | 证书生效时间。 |
| ValidNotAfter | 字符串 | true | 证书失效时间。 |
| Oem. Public | 对象 | true | OEM信息。 |
| CertificateVersion | 字符串 | true | 证书版本。 |
| SerialNumber | 字符串 | true | 证书序列号。 |
| SignatureAlgorithm | 字符串 | true | 证书签名算法。 |

## 查询BMC安全服务信息

* 命令功能：查询BMC安全服务信息。
* 命令格式

表6‑187 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/SecurityService** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑188 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/SecurityService |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#PublicSecurityService.PublicSecurityService",  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SecurityService",  "@odata.type": "#PublicSecurityService.v1\_0\_0.PublicSecurityService",  "Id": "SecurityService",  "Name": "SecurityService",  "Links": {  "HttpsCert": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/HttpsCert"  }  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑189 输出说明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| @odata.context | 字符串 | true | 安全服务资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 安全服务资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 安全服务资源的类型。 |
| Id | 字符串 | true | 安全服务资源的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 安全服务资源的名称。 |
| Links | 对象 | true | 安全服务资源的链接。 |
| HttpsCert | 对象 | true | 安全服务资源的HTTPS证书。 |
| @odata.id | 字符串 | true | HTTPS证书资源的URI。 |

## 查询BMC HTTPS证书信息

* 命令功能：查询BMC HTTPS证书信息。
* 命令格式

表6‑190 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/SecurityService/HttpsCert** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑191 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/HttpsCert |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.type": "#PublicSecurityService.v1\_0\_0.HttpsCert",  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#PublicSecurityService.PublicSecurityService",  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/HttpsCert",  "Id": "HttpsCert",  "Name": "Https cert info",  "X509CertificateInformation": {  "ServerCert": {  "Subject": "CN=Public, OU=Public, O=Public, L=Tsinan, S=Shandong, C=CN",  "Issuer": "CN=Public, OU=Public, O=Public, L=Tsinan, S=Shandong, C=CN",  "ValidNotBefore": "Dec 31 01:08:52 2022 GMT",  "ValidNotAfter": "Dec 28 01:08:52 2032 GMT",  "SerialNumber": "E6028855724F5548",  "SignatureAlgorithm": "sha256WithRSAEncryption",  "KeyUsage": "Certificate Signing, CRL Sign",  "PublicKeyLengthBits": "(2048 bit)"  }  },  "Actions": {  "#PublicSecurityService.GenerateCSR": {  "target": "/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/HttpsCert/Actions/HttpsCert.GenerateCSR"  },  "#PublicSecurityService.ImportServerCertificate": {  "target": "/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/HttpsCert/Actions/HttpsCert.ImportServerCertificate",  "title": "Import Server Certificate with multipart/form-data, key1 is new\_certificate, value1 is certificate file in PEM format, key2 is new\_private\_key, value2 is private key file in PEM format"  }，  "#CertificateService.ReplaceCertificate": { "CertificateType@Redfish.AllowableValues": [ "PEM" ], "target": "/redfish/v1/CertificateService/Actions/CertificateService.ReplaceCertificate" }  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑192 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.type | 字符串 | true | HTTPS证书资源的类型。 |
| @odata.context | 字符串 | true | HTTPS证书资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | HTTPS证书资源的URI。 |
| Id | 字符串 | true | HTTPS证书资源的ID。 |
| Name | 字符串 | true | HTTPS证书资源的名称。 |
| X509CertificateInformation | 对象 | true | HTTPS证书资源的X509证书信息。 |
| ServerCert | 对象 | true | HTTPS证书资源的服务器证书信息。 |
| Subject | 字符串 | true | 证书主题。 |
| Issuer | 字符串 | true | 证书颁发者。 |
| ValidNotBefore | 字符串 | true | 证书生效日期。 |
| ValidNotAfter | 字符串 | true | 证书失效日期。 |
| SerialNumber | 字符串 | true | 证书序列号。 |
| SignatureAlgorithm | 字符串 | true | 证书签名算法。 |
| KeyUsage | 字符串 | true | 证书密钥用法。 |
| PublicKeyLengthBits | 字符串 | true | 证书公钥长度。 |
| Actions | 对象 | true | HTTPS证书资源的可执行操作。 |
| #PublicSecurityService.GenerateCSR | 对象 | true | 生成证书签名请求的操作。 |
| target | 字符串 | true | 生成证书签名请求的URI。 |
| #PublicSecurityService.ImportServerCertificate | 对象 | true | 导入服务器证书的操作。 |
| target | 字符串 | true | 导入服务器证书的URI。 |
| title | 字符串 | true | 导入服务器证书的名称与使用方法。 |
| #CertificateService.ReplaceCertificate | 对象 | true | 替换服务器证书的操作。 |
| CertificateType@Redfish.AllowableValues | 数组 | true | 替换服务器证书的可选值。 |
| target | 字符串 | true | 替换服务器证书的URI。 |

## 生成SSL证书的CSR

* 命令功能：生成SSL证书的CSR。
* 命令格式

表6‑193 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/SecurityService/HttpsCert/Actions/HttpsCert.GenerateCSR** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "Country": country,  "CommonName": commonname,  "City": city,  "State": state,  "OrgName": orgname,  "OrgUnit": orgunit,  "EmailID": EmailID,  "ValidDays": ValidDays,  "KeyLength": KeyLength  } |

* 参数说明

表6‑194 参数说明

| 参数 | Required | 说明与取值 |
| --- | --- | --- |
| Country | true | 证书用户所在国家/地区。由两个字母组成的字符串，例：CN（中国）。 |
| CommonName | true | 证书用户的名称。最多64个字符的字符串，它可以包含字母、数字、连字符（-）、下划线（\_）、点（.）和空格。 |
| City | true | 用户居住的城市。最多128个字符的字符串。它可以包含字母、数字、连字符（-）、下划线（\_）、点（.）和空格。 |
| State | true | 说明用户居住的省/直辖市/自治区。最多128个字符的字符串，它可以包含字母、数字、连字符（-）、下划线（\_）、点（.）和空格。 |
| OrgName | true | 证书用户所在的组织名称。最多64个字符的字符串，它可以包含字母、数字、连字符（-）、下划线（\_）、点（.）和空格。 |
| OrgUnit | true | 证书用户所在的组织单位。最多64个字符的字符串，它可以包含字母、数字、连字符（-）、下划线（\_）、点（.）和空格。 |
| EmailID | true | 证书用户的电子邮件地址。 |
| ValidDays | true | 证书有效期（天）。 |
| KeyLength | true | 证书密钥长度。 |

* 测试实例

表6‑195 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://100.2.74.51/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/HttpsCert/Actions/HttpsCert.GenerateCSR |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| {  "Country": "CN",  "CommonName": "admin",  "City": "admin",  "State": "admin",  "OrgName": "admin",  "OrgUnit": "admin",  "EmailID": "admin@163.com",  "ValidDays": 30,  "KeyLength": 2048  } |
| 响应样例 |
| {  "CSRString": "-----BEGIN CERTIFICATE REQUEST-----...-----END CERTIFICATE REQUEST-----",  "CertificateCollection": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/BMC/NetworkProtocol/HTTPS/Certificates"  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑196 输出说明

| 字段 | 类型 | 说明 |
| --- | --- | --- |
| CSRString | 字符串 | 生成证书信息。 |
| CertificateCollection | 对象 | 证书资源集合。 |
| @odata.id | 字符串 | 证书资源集合访问路径。 |

## 导入服务器证书

* 命令功能：导入证书。
* 命令格式

表6‑197 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/SecurityService/HttpsCert/Actions/HttpsCert.ImportServerCertificate** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  Content-Type:multipart/form-data |
| 请求消息体 | POST请求中必须包含以下表单数据参数：   * new\_certificate：必需的参数，指定要上传的新SSL/TLS服务器证书文件。此文件必须采用PEM格式并具有.pem文件扩展名。 * new\_private\_key：必需的参数，指定要上传的新私钥文件。此文件必须采用PEM格式并具有.pem文件扩展名。 |

* 测试实例

表6‑198 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://100.2.74.51/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/HttpsCert/Actions/HttpsCert.ImportServerCertificate |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| KEY: VALUE  new\_certificate File actualcert.pem  new\_private\_key File actualprivkey.pem |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 查询防火墙规则集合资源信息

* 命令功能：查询防火墙规则集合资源信息。
* 命令格式

表6‑199 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/FirewallRules** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑200 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/FirewallRules |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#PublicFirewallRules.PublicFirewallRules",  "@odata.type": "#PublicFirewallRules.FirewallRules",  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/FirewallRules",  "Name": "Firewall Rules Collection",  "Members@odata.count": 3,  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/FirewallRules/IPRules"  },  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/FirewallRules/MacRules"  },  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/FirewallRules/PortRules"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑201 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 防火墙规则集合资源的OData描述信息。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 防火墙规则集合资源的类型。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 防火墙规则集合资源的URI。 |
| Name | 字符串 | true | 防火墙规则集合资源的名称。 |
| Members@odata.count | 整数 | true | 防火墙规则集合资源的成员数量。 |
| Members | 数组 | true | 防火墙规则集合资源的成员。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 防火墙规则资源的URI。 |

## 查询防火墙端口规则集合资源信息

* 命令功能：查询防火墙端口规则集合资源信息。
* 命令格式

表6‑202 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/FirewallRules/PortRules** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑203 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/ FirewallRules/PortRules |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#PublicFirewallRules.PublicFirewallRules",  "@odata.type": "#PublicFirewallRules.FirewallRules",  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/FirewallRules/PortRules",  "Name": "Firewall Rules Collection",  "Members@odata.count": 16,  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/FirewallRules/PortRules/0"  },  ...  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/FirewallRules/PortRules/7"  },  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/FirewallRules/PortRules/256"  },  ...  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/FirewallRules/PortRules/263"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑204 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 防火墙端口规则集合资源的OData描述信息。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 防火墙端口规则集合资源的类型。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 防火墙端口规则集合资源的URI。 |
| Name | 字符串 | true | 防火墙端口规则集合资源的名称。 |
| Members@odata.count | 整数 | true | 防火墙端口规则集合资源的成员数量。 |
| Members | 数组 | true | 防火墙端口规则集合资源的成员。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 防火墙端口规则资源的URI。 |

## 查询指定防火墙端口规则资源信息

* 命令功能：查询指定防火墙端口规则资源信息。
* 命令格式

表6‑205 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/FirewallRules/PortRules/***PortRules\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑206 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/FirewallRules/PortRules/1 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#PublicFirewallRules.PublicFirewallRules",  "@odata.type": "#PublicFirewallRules.v1\_0\_0.PortRule",  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/FirewallRules/PortRules/0",  "Name": "Firewall Port Rules",  "Id": "0",  "PortStart": 100,  "PortEnd": 101,  "Protocol": "TCP",  "Rule": "block",  "StartTime": "2015-01-01 00:00",  "EndTime": "2015-01-02 00:00",  "NetworkPort": "IPv4"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑207 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 防火墙端口规则资源的OData描述信息。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 防火墙端口规则资源的类型。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 防火墙端口规则资源的URI。 |
| Name | 字符串 | true | 防火墙端口规则资源的名称。 |
| Id | 字符串 | true | 防火墙端口规则资源的ID。 |
| PortStart | 整数 | false（create） | 防火墙端口规则资源的起始端口。  必填字段 |
| PortEnd | 整数 | false（create） | 防火墙端口规则资源的结束端口。可选字段，如果该字段为空，则该规则仅适用于起始端口号。 |
| Protocol | 字符串 | false（create） | 防火墙端口规则资源的协议，必填字段：   * TCP * UDP |
| Rule | 字符串 | false（create） | 防火墙端口规则资源的规则，必填字段：   * block：阻止指定的防火墙端口 * allow：允许指定的防火墙端口 |
| StartTime | 字符串 | false（create） | 防火墙端口规则资源的生效时间。可选的字段，如果未指定，则规则立即生效。(YYYY-MM-DD HH:MM) |
| EndTime | 字符串 | false（create） | 防火墙端口规则资源的失效时间。可选的字段，如果未指定，则规则永久生效。(YYYY-MM-DD HH:MM) |
| NetworkPort | 字符串 | false（create） | 防火墙端口规则资源的网络协议，可选字段：   * IPv6 * IPv4 |

## 新增防火墙端口规则

* 命令功能：新增防火墙端口规则。
* 命令格式

表6‑208 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/FirewallRules/PortRules** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "PortStart":portStart,  "PortEnd":portEnd,  "Rule":rule,  "NetworkPort": networkPort,  "Protocol": protocol,  "StartTime":startTime,  "EndTime":endTime  } |

* 参数说明：请参考[6.77章节 输出说明](#查询指定防火墙端口规则资源信息输出说明)表中，read only为false（create）的栏位。
* 测试实例

表6‑209 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/FirewallRules/PortRules |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| {  "PortStart": 100,  "PortEnd": 101,  "NetworkPort": "IPv6",  "Protocol": "UDP",  "Rule": "block",  "StartTime": "2015-01-01 00:00",  "EndTime": "2015-01-02 00:00"  } |
| 响应头 |
| Location: /redfish/v1/Managers/1/FirewallRules/PortRules/256 |
| 响应消息体 |
| 无 |
| 响应码：201 |

## 删除防火墙端口规则

* 命令功能：删除防火墙端口规则。
* 命令格式

表6‑210 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | DELETE |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/FirewallRules/PortRules/***PortRules\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑211 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| DELETE https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/FirewallRules/PortRules/1 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 查询防火墙MAC规则集合资源信息

* 命令功能：查询防火墙MAC规则集合资源信息。
* 命令格式

表6‑212 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/FirewallRules/MacRules** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑213 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/FirewallRules/MacRules |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#PublicFirewallRules.PublicFirewallRules",  "@odata.type": "#PublicFirewallRules.FirewallRules",  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/FirewallRules/MacRules",  "Name": "Firewall Rules Collection",  "Members@odata.count": 2,  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/FirewallRules/MacRules/0"  },  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/FirewallRules/MacRules/1"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑214 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 防火墙MAC规则集合资源的OData描述信息。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 防火墙MAC规则集合资源的类型。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 防火墙MAC规则集合资源的URI。 |
| Name | 字符串 | true | 防火墙MAC规则集合资源的名称。 |
| Members@odata.count | 整数 | true | 防火墙MAC规则集合资源的成员数量。 |
| Members | 数组 | true | 防火墙MAC规则集合资源的成员。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 防火墙MAC规则资源的URI。 |

## 查询指定防火墙MAC规则资源信息

* 命令功能：查询指定防火墙MAC规则资源信息。
* 命令格式

表6‑215 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/FirewallRules/MacRules/***MacRules\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑216 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/FirewallRules/MacRules/1 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#PublicMacRules.PublicMacRules",  "@odata.type": "#PublicMacRules.v1\_0\_0.PublicMacRules",  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/FirewallRules/MacRules/0",  Id": "0",  "Name": "Firewall Mac Rules 0",  "MacAddress": "02:42:40:C2:EA:9B",  "MacAddressEnd": "02:42:40:C2:EA:9D",  "Rule": "block",  "StartTime": "2015-1-1 0:0",  "EndTime": "2015-1-2 0:0"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑217 输出说明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| @odata.context | 字符串 | true | 防火墙MAC规则资源的OData描述信息。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 防火墙MAC规则资源的类型。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 防火墙MAC规则资源的URI。 |
| Name | 字符串 | true | 防火墙MAC规则资源的名称。 |
| Id | 字符串 | true | 防火墙MAC规则资源的ID。 |
| MacAddress | 字符串 | false（create） | 指定防火墙MAC规则的网络MAC地址起始值。 |
| MacAddressEnd | 字符串 | false（create） | 指定防火墙MAC规则的网络MAC地址结束值。可选的字段，若未指定，则规则只对MacAddress单个地址有效。 |
| Rule | 字符串 | false（create） | 指定防火墙MAC规则，必填字段：   * block：阻止指定的防火墙MAC * allow：允许指定的防火墙MAC |
| StartTime | 字符串 | false（create） | 指定防火墙MAC规则的生效时间。可选的字段，如果未指定，则规则立即生效。(YYYY-MM-DD HH:MM) |
| EndTime | 字符串 | false（create） | 指定防火墙MAC规则的到期时间。可选的字段，如果未指定，则规则永久生效。(YYYY-MM-DD HH:MM) |

## 新增防火墙MAC规则

* 命令功能：新增防火墙MAC规则。
* 命令格式

表6‑218 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/FirewallRules/MacRules** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "Rule": rule\_value,  "MacAddress": MacAddress\_value,  "MacAddressEnd": MacAddressEnd\_value,  "StartTime": StartTime\_value,  "EndTime": EndTime\_value  } |

* 参数说明：请参考[6.81章节 输出说明](#查询指定防火墙MAC规则资源信息输出说明)表中，read only为false (create)的栏位。
* 测试实例

表6‑219 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/FirewallRules/MacRules |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| {  "Rule": "block",  "MacAddress": "02:42:40:c2:ea:9b",  "MacAddressEnd": "02:42:40:c2:ea:9d",  "StartTime": "2015-01-01 00:00",  "EndTime": "2015-01-02 00:00"  } |
| 响应头 |
| Location: /redfish/v1/Managers/1/FirewallRules/PortRules/1 |
| 响应消息体 |
| 无 |
| 响应码：201 |

## 删除防火墙MAC规则

* 命令功能：删除防火墙MAC规则。
* 命令格式

表6‑220 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | DELETE |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/FirewallRules/MacRules/***MacRules\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑221 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| DELETE https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/FirewallRules/PortRules/1 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 查询防火墙IP规则集合资源信息

* 命令功能：查询防火墙IP规则集合资源信息。
* 命令格式

表6‑222 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/FirewallRules/IPRules** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

表6‑223 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/ FirewallRules/IPRules |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#PublicFirewallRules.PublicFirewallRules",  "@odata.type": "#PublicFirewallRules.FirewallRules",  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/FirewallRules/IPRules",  "Name": "Firewall Rules Collection",  "Members@odata.count": 8,  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/FirewallRules/IPRules/0"  },  ...  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/FirewallRules/IPRules/7"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑224 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 防火墙IP规则集合资源的OData描述信息。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 防火墙IP规则集合资源的类型。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 防火墙IP规则集合资源的URI。 |
| Name | 字符串 | true | 防火墙IP规则集合资源的名称。 |
| Members@odata.count | 整数 | true | 防火墙IP规则集合资源的成员数量。 |
| Members | 数组 | true | 防火墙IP规则集合资源的成员。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 防火墙IP规则资源的URI。 |

## 查询指定防火墙IP规则资源信息

* 命令功能：查询指定防火墙IP规则资源信息。
* 命令格式

表6‑225 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/FirewallRules/IPRules/***IPRules\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑226 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/FirewallRules/IPRules/1 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#PublicFirewallRules.PublicFirewallRules",  "@odata.type": "#PublicFirewallRules.v1\_0\_0.IPRule",  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/FirewallRules/IPRules/0",  "Name": "Firewall IP Rules",  "Id": "0",  "IPStart": "172.16.122.10",  "IPEnd": "172.16.122.12",  "Rule": "block",  "StartTime": "2015-01-01 00:00",  "EndTime": "2015-01-02 00:00"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑227 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 防火墙IP规则资源的OData描述信息。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 防火墙IP规则资源的类型。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 防火墙IP规则资源的URI。 |
| Name | 字符串 | true | 防火墙IP规则资源的名称。 |
| Id | 字符串 | true | 防火墙IP规则资源的ID。 |
| IPStart | 字符串 | false（create） | 指定防火墙IP规则开始IP。  必填字段，IPv4或IPv6地址。 |
| IPEnd | 字符串 | false（create） | 指定防火墙IP规则结束IP。可选字段，IPv4或IPv6地址，如果该字段为空，则该规则仅适用于起始IP。 |
| Rule | 字符串 | false（create） | 指定防火墙IP规则，必填字段：   * block：阻止指定的防火墙IP。 * allow：允许指定的防火墙IP。 |
| StartTime | 字符串 | false（create） | 指定防火墙IP规则的生效时间。可选的字段，如果未指定，则规则立即生效。(YYYY-MM-DD HH:MM) |
| EndTime | 字符串 | false（create） | 指定防火墙IP规则的到期时间。可选的字段，如果未指定，则规则永久生效。(YYYY-MM-DD HH:MM) |

## 新增防火墙IP规则

* 命令功能：新增防火墙IP规则。
* 命令格式

表6‑228 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/FirewallRules/IPRules** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "IPStart": IPStart\_value,  "IPEnd": IPEnd\_value,  "Rule": Rule\_value,  "StartTime": StartTime\_value,  "EndTime": EndTime\_value  } |

* 参数说明：请参考[6.85章节 输出说明](#查询指定防火墙IP规则资源信息输出说明)表中，read only为false（create）的栏位。

表6‑229 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/FirewallRules/IPRules |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| {  "IPStart": "2001:db8:85a3:8d3:1319:8a2e:370:7348",  "IPEnd": "2001:db8:85a3:8d3:1319:8a2e:370:7349",  "Rule": "block",  "StartTime": "2015-01-01 00:00",  "EndTime": "2015-01-02 00:00"  } |
| 响应头 |
| Location: /redfish/v1/Managers/1/FirewallRules/IPRules/1 |
| 响应消息体 |
| 无 |
| 响应码：201 |

## 删除防火墙IP规则

* 命令功能：删除防火墙IP规则。
* 命令格式

表6‑230 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | DELETE |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/FirewallRules/IPRules/** *IPRules\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑231 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| DELETE https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/FirewallRules/IPRules/1 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## I2C设备监控的启动和停止

* 命令功能：启动服务、停止服务、解绑I2C设备驱动或者绑定I2C设备驱动。
* 命令格式

表6‑232 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/Actions/Oem/Public/Manager.DeviceReset** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "OperType":OperType\_value,  "Services":[  Service\_name  ],  "I2CBus":[  Bus\_number  ]  } |

* 参数说明

表6‑233 参数说明

| 参数 | Required | 说明与取值 |
| --- | --- | --- |
| OperType | true | 操作类型：   * Stop：停止服务、解绑设备。 * Start：启动服务、绑定设备。 |
| Services | true | 操作的服务列表，当配置为AllProcs的时候则表示停止所有占用I2C通道的服务。 |
| I2CBus | true | 操作的I2CBus号列表。 |

* 测试实例

表6‑234 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Public/Manager.DeviceReset |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| {  "OperType":"Stop",  "Services":[  "raid.service",  "xyz.opembmc\_project.mctpd.service"  ],  "I2CBus":[  11,  87001,  87002  ]  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：200 |

## 上传BMC logo

* 命令功能：上传BMC的logo。
* 命令格式

表6‑235 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/Actions/Oem/Public/UploadLogo** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  Content-Type:multipart/form-data |
| 请求消息体 | 属性名是logo（file），属性值是待上传的logo文件 |

* 测试实例

表6‑236 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Public/UploadLogo |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| Body格式选择“form-data”选项，key填写“logo”选项，value选择对应的logo文件 |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 切换串口出面板和串口出SOL

* 命令功能：切换BMC串口、系统串口出面板；切换BMC串口、系统串口、智能网卡串口转LAN，作为远程串口。
* 命令格式

表6‑237 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/Serial/Actions/Oem/Public/Serial.SwitchPort** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "SerialPort":SerialPort\_value,  "SolPort":SolPort\_value  } |

* 参数说明

表6‑238 参数说明

| 参数 | Required | 说明与取值 |
| --- | --- | --- |
| SerialPort | false | 切换串口出面板：   * System：系统 * BMC：BMC |
| SolPort | false | 切换串口出SOL：   * System：系统 * BMC：BMC * NetCard：智能网卡 |

* 测试实例

表6‑239 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Public/Manager.DeviceReset |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| {  "SerialPort":"System",  "SolPort":"BMC"  } |
| 响应样例 |
| {  "@Message.ExtendedInfo": [  {  "@odata.type": "#Message.v1\_1\_1.Message",  "Message": "The request completed successfully.",  "MessageArgs": [],  "MessageId": "Base.1.11.0.Success",  "MessageSeverity": "OK",  "Resolution": "None"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

## 安全擦除BMC芯片

* 命令功能：安全擦除BMC芯片。
* 命令格式

表6‑240 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/ISQP/Actions/ISQP.DeleteBMCFlash** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑241 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST  https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/ISQP/Actions/ISQP.DeleteBMCFlash |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  “@odata.id”:”/redfish/v1/Managers/1/ISQP/Actions/ISQP.DeleteBMCFlash”,  “@odata.type”:”#ISQP.DeleteBMCFlash”  “Name”:”ISQP”  } |
| 响应码：200 |

## 查询FIPS资源信息

* 命令功能：查询FIPS资源信息。
* 命令格式

表6‑242 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/Oem/Fips/SwitchStatus** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑243 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/Oem/Fips/SwitchStatus |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  “@odata.id”:”/redfish/v1/Managers/1/Oem/Fips/SwitchStatus”,  “@odata.type”:”#OemFipsSwitchStatus.v0\_0\_1.OemFipsSwitchStatus”,  “Id”:”1”,  “Name”:” Fips Switch Status”,  “SwitchStatus”:” Enable”  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表6‑244 输出说明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| @odata.type | 字符串 | true | Fips资源的类型。 |
| @odata.id | 字符串 | true | Fips资源的URI。 |
| Name | 字符串 | true | Fips资源的名称。 |
| Id | 字符串 | true | Fips资源的ID。 |
| SwitchStatus | 字符串 | true | Fips资源的状态切换：   * Enable：Fips打开。 * Disable：Fips关闭。 |

## 修改FIPS资源属性

* 命令功能：修改FIPS资源属性。
* 命令格式

表6‑245 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/Oem/Fips/SwitchStatus** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  “SwitchStatus”: SwitchStatus\_value  } |

* 参数说明

表6‑246 参数说明

| 参数 | Required | 说明与取值 |
| --- | --- | --- |
| SwitchStatus | true | Fips资源的状态切换：   * Disable：Fips关闭。 * Enable：Fips打开。 |

* 测试实例

表6‑247 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/Oem/Fips/SwitchStatus |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As  If-Match: ”1535602997“ |
| 请求消息体 |
| {  "SwitchStatus":"Enable"  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 导入散热配置文件

* 命令功能：导入散热配置文件。
* 命令格式

表6‑248 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/Actions/Oem/Public/Manager.ImportThermalConf** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  Content-Type:multipart/form-data |
| 请求消息体 | POST请求中必须包含以下表单数据参数：  config：必需的字段，指定要上传的配置文件。 |

* 测试实例

表6‑249 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://192.168.16.8/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Public/Managers.ImportThermalConf |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| Body格式选择“form-data”选项，key选择“config”选项，value选择对应的散热配置文件 |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 导出散热配置文件

* 命令功能：导出散热配置文件。
* 命令格式

表6‑250 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Managers/***Managers\_id***/Actions/Oem/Public/Manager.ExportThermalConf** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表6‑251 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://100.2.52.99/redfish/v1/Managers/1/Actions/Oem/Public/Manager.ExportThermalConf |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  “Debug”:{  “CalcPID”:0,  “CalcLinear”:0,  “CalcInlet”:0,  “CalcAirPressure”:0,  “CalcFinal”:0,  ...  }  ...  } |
| 响应码：200 |

# Systems资源

## 查询系统集合资源信息

* 命令功能：查询系统集合资源信息。
* 命令格式

表7‑1 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑2 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.52.99/redfish/v1/Systems |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems",  "@odata.type": "#ComputerSystemCollection.ComputerSystemCollection",  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1"  }  ],  "Members@odata.count": 1,  "Name": "Computer System Collection"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑3 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | 系统集合资源模型的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 系统集合资源模型的OData类型。 |
| Members | 数组 | true | 系统集合资源模型的成员。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定系统资源的URI。 |
| Members@odata.count | 整数 | true | 系统集合资源模型的成员数量。 |
| Name | 字符串 | true | 系统集合资源模型的名称。 |

## 查询指定系统资源信息

* 命令功能：查询指定系统资源信息。
* 命令格式

表7‑4 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑5 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.52.99/redfish/v1/Systems/1 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#ComputerSystem.ComputerSystem",  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1",  "@odata.type": "#ComputerSystem.v1\_8\_0.ComputerSystem",  "Actions": {  "#ComputerSystem.Reset": {  "@Redfish.ActionInfo ": " /redfish/v1/Systems/1/ResetActionInfo",  "target": "/redfish/v1/Systems/1/Actions/ComputerSystem.Reset"  }  },  "AssetTag": " ",  "Bios": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Bios"  },  "BiosVersion": "04.02.02 (2023-05-10 08:22:25)",  "Boot": {  "BootOptions": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/BootOptions"  },  "BootSourceOverrideEnabled": "Disabled",  "BootSourceOverrideMode": "UEFI",  "BootSourceOverrideTarget": "None"  },  "Id": "1",  "IndicatorLED": "Blinking",  "Links": {  "Chassis": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1"  }  ],  "ManagedBy": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1"  }  ],  "Oem": {  "HostPostCode": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/HostPostCode"  }  ]  }  },  "Manufacturer": "Public",  "Memory": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Memory"  },  "MemorySummary": {  "Status": {  "Health": "OK",  "State": "Enabled"  },  "TotalSystemMemoryGiB": 16  },  "Model": "NF5280G7",  "Name": "Systems",  "PartNumber": "2NF5280G7",  "PowerState": "On",  "PowerRestorePolicy": "AlwaysOff",  "ProcessorSummary": {  "Count": 1,  "Status": {  "Health": "OK",  "State": "Enabled"  }  },  "Processors": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Processors"  },  "GraphicsControllers": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/GraphicsControllers"  },  "SerialNumber": " ",  "Status": {  "Health": "OK",  "State": "Enabled"  },  "UUID": "25f9fce0-1dd2-1000-0280-227a328f73f2",  "NetworkInterfaces": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/NetworkInterfaces"  },  "Storage": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storage"  },  "Oem": {  "Public": {  "FRU": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Oem/Public/FRU"  },  "PowerRestoreDelaySeconds": 2  }  }  } |
| 响应码：200 |
|  |

* 输出说明

表7‑6 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定系统资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 指定系统资源的OData类型。 |
| Actions | 对象 | true | 指定系统资源的可执行操作。 |
| #ComputerSystem.Reset | 对象 | true | 指定系统资源的重置操作。 |
| @Redfish.ActionInfo | 字符串 | true | 指定系统资源的重置操作动作信息。 |
| target | 字符串 | true | 指定系统资源的重置操作的URI。 |
| AssetTag | 字符串 | false | 指定系统资源的资产标签。 |
| Bios | 对象 | true | 指定系统资源的BIOS。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定系统资源的BIOS的URI。 |
| BiosVersion | 字符串 | true | 指定系统资源的BIOS版本。 |
| Boot | 对象 | true | 指定系统资源的启动。 |
| BootOptions | 对象 | true | 指定系统资源的启动选项。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定系统资源的启动选项的URI。 |
| BootSourceOverrideEnabled | 字符串 | true | 指定系统资源的启动源覆盖是否启用。   * Disabled：不启用 * Once：仅启用一次，即下次重启时启用 * Continuous：永久启用 |
| BootSourceOverrideMode | 字符串 | true | 指定系统资源的启动源覆盖模式，请确保同时设置BootSourceOverrideEnabled属性。   * Legacy：传统启动模式 * UEFI：UEFI启动模式 |
| BootSourceOverrideTarget | 字符串 | true | 指定系统资源的启动源覆盖目标，请确保同时设置BootSourceOverrideEnabled属性。   * None：无 * Pxe：网络启动 * Cd：光盘启动 * Hdd：硬盘启动 |
| Id | 字符串 | true | 指定系统资源的ID。 |
| IndicatorLED | 对象 | true | 指定系统资源的LED灯状态。   * Blinking * Lit * Off |
| Links | 对象 | true | 指定系统资源的链接。 |
| Chassis | 数组 | true | 指定系统资源的机箱。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定系统资源的机箱的URI。 |
| ManagedBy | 数组 | true | 指定系统资源的管理者。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定系统资源的管理者的URI。 |
| Oem | 对象 | true | 指定系统资源的OEM链接。 |
| HostPostCode | 字符串 | true | 指定系统资源的主机POST代码。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定系统资源的主机POST代码的URI。 |
| Manufacturer | 字符串 | true | 指定系统资源的制造商。 |
| Memory | 对象 | true | 指定系统资源的内存。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定系统资源的内存的URI。 |
| MemorySummary | 对象 | true | 指定系统资源的内存信息摘要。 |
| Status | 对象 | true | 指定系统资源的状态或健康属性。 |
| Health | 字符串 | true | 指定系统资源的健康状态。 |
| State | 字符串 | true | 指定系统资源的状态。 |
| TotalSystemMemoryGiB | 数值 | true | 指定系统资源的总系统内存。 |
| Name | 字符串 | true | 指定系统资源的名称。 |
| PartNumber | 字符串 | true | 指定系统资源的零件号。 |
| PowerState | 字符串 | true | 指定系统资源的电源状态。   * On：开机 * Off：关机 |
| PowerRestorePolicy | 字符串 | false | 指定系统资源的电源恢复策略。   * AlwaysOff：始终关闭 * AlwaysOn：始终开启 * LastState：上次状态 |
| ProcessorSummary | 对象 | true | 指定系统资源的处理器信息摘要。 |
| Count | 数值 | true | 指定系统资源的处理器数量。 |
| Model | 字符串 | true | 指定系统资源的处理器型号。 |
| Status | 对象 | true | 指定系统资源的处理器状态或健康属性。 |
| Health | 字符串 | true | 指定系统资源的处理器健康状态。 |
| State | 字符串 | true | 指定系统资源的处理器状态。 |
| Processors | 对象 | true | 指定系统资源的处理器。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定系统资源的处理器的URI。 |
| GraphicsControllers | 对象 | true | 指定系统资源的图形控制器。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定系统资源的图形控制器的URI。 |
| SerialNumber | 字符串 | true | 指定系统资源的序列号。 |
| Status | 对象 | true | 指定系统资源的系统状态或健康属性。 |
| Health | 字符串 | true | 指定系统资源的系统健康状态。 |
| State | 字符串 | true | 指定系统资源的系统状态。 |
| UUID | 字符串 | true | 指定系统资源的UUID。 |
| NetworkInterfaces | 对象 | true | 指定系统资源的网络接口。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定系统资源的网络接口的URI。 |
| Storage | 对象 | true | 指定系统资源的存储。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定系统资源的存储的URI。 |
| Oem.Public | 对象 | true | 指定系统资源的OEM信息。 |
| FRU | 对象 | true | 系统资源的FRU。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 系统资源的FRU的URI。 |
| KVM | 对象 | true | 系统资源的KVM。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 系统资源的KVM的URI。 |
| PowerRestoreDelaySeconds | 数值 | false | 指定系统资源的通电开机上电最大延时时间（0-600）。 |

## 修改指定系统资源信息

* 命令功能：修改指定系统资源信息。
* 命令格式

表7‑7 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  If-Match: etag\_value |
| 请求消息体 | {  "AssetTag": AssetTag\_value,  "IndicatorLED": IndicatorLED\_value,  "Boot": {  "BootSourceOverrideEnabled": BootSourceOverrideEnabled\_value,  "BootSourceOverrideMode": BootSourceOverrideMode\_value,  "BootSourceOverrideTarget": BootSourceOverrideTarget\_value  },  "PowerRestorePolicy": PowerRestorePolicy\_value,  "Oem": {  "Public": {  "PowerRestoreDelaySeconds":PowerRestoreDelaySeconds\_value  }  },  "UUID": uuid\_value  } |

* 参数说明：请参考[7.2章节 输出说明](#查询指定系统资源信息的输出说明)表中，read only为false的栏位。
* 测试实例

表7‑8 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://100.2.52.99/redfish/v1/Systems/1 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As  If-Match: “1610966670” |
| 请求消息体 |
| {  "AssetTag": "TestAssetTag",  "IndicatorLED": "Blinking",  "Boot": {  "BootSourceOverrideEnabled": "Once",  "BootSourceOverrideMode": "UEFI",  "BootSourceOverrideTarget": "Pxe"  },  "PowerRestorePolicy": "AlwaysOn",  "Oem": {  "Public": {  "PowerRestoreDelaySeconds": 30  }  },  "UUID": "b37be7dc-5740-1000-3ca0-012f31c4c29c"  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 查询BIOS信息

* 命令功能：查询服务器当前BIOS资源信息。
* 命令格式

表7‑9 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/Bios** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑10 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.52.99/redfish/v1/Systems/1/Bios |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "Attributes": {  "NetworkStackVar": {  "Ipv4Http": "Disabled",  "IpsecCertificate": "Disabled",  "Enable": "Enabled",  "Ipv6Pxe": "Disabled",  "MediaDetectCount": 1,  "Ipv4Pxe": "Enabled",  "PxeBootWaitTime": 0,  "Ipv6Http": "Disabled"  },  "Setup": {  "PasswordComplexitySwitch": "Enabled",  "AddShellToBoot": "Enabled",  "Sha512": "Disabled",  "PerrEnable": "Disabled"  ...  },  ...  },  "Id": "Bios",  "Name": "Current BIOS Settings",  "Description": "Current BIOS Settings",  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Bios",  "@odata.type": "#Bios.v1\_2\_0.Bios",  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Bios.Bios",  "@Redfish.Settings": {  "@odata.type": "#Settings.v1\_2\_2.Settings",  "SettingsObject": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Bios/Settings"  }  },  "Actions": {  "#Bios.ResetBios": {  "title": "Reset BIOS to Defaults with POST, reset pending with DELETE",  "target": "/redfish/v1/Systems/1/Bios/Actions/Bios.ResetBios"  },  "#Bios.ChangePassword": {  "title": "Change BIOS Password with POST, delete with DELETE",  "target": "/redfish/v1/Systems/1/Bios/Actions/Bios.ChangePassword",  "PasswordName@Redfish.AllowableValues": [  "AdministratorPassword"  ]  },  "Oem": {  "Public": {  "#Bios.SwitchActiveBios": {  "target": "/redfish/v1/Systems/1/Actions/BIOS.SwitchActiveBios",  "ActiveBios@Redfish.AllowableValues":[  "Bios-0",  "Bios-1"  ]  }  "#Bios.ExportConfiguration": {  "target": "/redfish/v1/Systems/1/Actions/BIOS.ExportConfiguration"  },  "#Bios.ImportConfiguration": {  "title": "Import BIOS Configuration with form key 'config' value is .json file",  "target": "/redfish/v1/Systems/1/Actions/BIOS.ImportConfiguration"  }  }  }  },  "Oem": {  "Public": {  "@odata.type": "#PublicComputerSystem.v1\_0\_0.Bios",  "DoubleFlash": true,  "Active": "Bios-0",  }  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑11 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| Attributes | 对象 | true | BIOS资源模型的属性。 |
| Id | 字符串 | true | BIOS资源模型的ID。 |
| Name | 字符串 | true | BIOS资源模型的名称。 |
| Description | 字符串 | true | BIOS资源模型的描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | BIOS资源模型的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | BIOS资源模型的OData类型。 |
| @odata.context | 字符串 | true | BIOS资源模型的OData描述信息。 |
| @Redfish.Settings | 对象 | true | BIOS资源模型的设置。 |
| @odata.type | 字符串 | true | BIOS资源模型的设置类型。 |
| SettingsObject | 对象 | true | BIOS资源模型的设置对象。 |
| @odata.id | 字符串 | true | BIOS资源模型的设置对象URI。 |
| Actions | 对象 | true | BIOS资源模型的可执行操作。 |
| #Bios.ResetBios | 对象 | true | BIOS资源模型的重置操作。 |
| title | 字符串 | true | BIOS资源模型的重置操作名称与使用方法。 |
| target | 字符串 | true | BIOS资源模型的重置操作URI。 |
| #Bios.ChangePassword | 对象 | true | BIOS资源模型的修改密码操作。 |
| title | 字符串 | true | BIOS资源模型的修改密码操作名称与使用方法。 |
| target | 字符串 | true | BIOS资源模型的修改密码操作URI。 |
| PasswordName@Redfish.AllowableValues | 字符串数组 | true | BIOS资源模型的修改密码操作可选值。 |
| Oem | 对象 | true | BIOS资源模型的OEM信息操作。 |
| #Bios.ExportConfiguration | 对象 | true | BIOS资源模型的导出配置操作。 |
| target | 字符串 | true | BIOS资源模型的导出配置操作URI。 |
| #Bios.ImportConfiguration | 对象 | true | BIOS资源模型的导入配置操作。 |
| title | 字符串 | true | BIOS资源模型的导入配置操作名称与使用方法。 |
| target | 字符串 | true | BIOS资源模型的导入配置操作URI。 |
| #Bios.SwitchActiveBios | 对象 | true | BIOS资源模型的切换BIOS操作。 |
| target | 字符串 | true | BIOS资源模型的切换BIOS操作URI。 |
| ActiveBios@Redfish.AllowableValues | 字符串 | true | 切换操作可选的BIOS系统。 |
| Oem.Public | 对象 | true | BIOS资源模型的OEM信息。 |
| DoubleFlash | 布尔值 | true | BIOS资源模型的双BIOS是否可用。 |
| Active | 字符串 | true | BIOS资源模型的当前BIOS系统。 |

## 设置BIOS密码

* 命令功能：设置BIOS密码。
* 命令格式

表7‑12 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/Bios/Actions/Bios.ChangePassword** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "PasswordName": "AdministratorPassword",  "OldPassword": "old\_password",  "NewPassword": "new\_password"  } |

* 参数说明

表7‑13 参数说明

| 参数 | 参数说明 | 取值 |
| --- | --- | --- |
| NewPassword | 新密码。 | 需包含大小写字母、数字及特殊字符，8~20位。 |
| OldPassword | 原密码。 |
| PasswordName | 用户名。 | 仅支持AdministratorPassword。 |

* 测试实例

表7‑14 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://192.168.16.8/redfish/v1/Systems/1/Bios/Actions/Bios.ChangePassword |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| {  "PasswordName": "AdministratorPassword",  "OldPassword": "",  "NewPassword": "test@!TEST"  } |
| 响应样例 |
| {  "@Message.ExtendedInfo": [  {  "@odata.type": "#Message.v1\_1\_1.Message",  "Message": "The request completed successfully.",  "MessageArgs": [],  "MessageId": "Base.1.11.0.Success",  "MessageSeverity": "OK",  "Resolution": "None"  }  ],  "Password Correct":”Enter the password correctly, Please restart the system!”  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑15 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| Password Correct | 字符串 | true | 密码操作提示信息。 |

其他参数请参考[表1-5 接口响应信息参数说明](#接口响应信息参数说明)。

## 清除BIOS密码

* 命令功能：清除BIOS密码。
* 命令格式：

表7‑16 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | DELETE |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/Bios/Actions/Bios.ChangePassword** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "PasswordName": "AdministratorPassword",  "OldPassword": "old\_password"  } |

* 参数说明

表7‑17 参数说明

| 参数 | 参数说明 | 取值 |
| --- | --- | --- |
| PasswordName | 用户名。 | 仅支持AdministratorPassword。 |
| OldPassword | 原密码。 | 需同时包含大小写字母、数字和特殊字符，长度8~20位。 |

* 测试实例

表7‑18 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| DELETE https://192.168.16.8/redfish/v1/Systems/1/Bios/Settings/Actions/Bios.ChangePassword |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| {  "PasswordName": "AdministratorPassword",  "OldPassword": "old\_password"  } |
| 响应样例 |
| {  "@Message.ExtendedInfo": [  {  "@odata.type": "#Message.v1\_1\_1.Message",  "Message": "The request completed successfully.",  "MessageArgs": [],  "MessageId": "Base.1.11.0.Success",  "MessageSeverity": "OK",  "Resolution": "None"  }  ],  "Password Correct":”Delete password correctly, Please restart the system!”  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑19 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| Password Correct | 字符串 | true | BIOS密码操作提示信息。 |

其他参数请参考[表1-5 接口响应信息参数说明](#接口响应信息参数说明)。

## 重启服务器

* 命令功能：重启服务器。
* 命令格式

表7‑20 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/Actions/ComputerSystem.Reset** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "ResetType": "ResetType\_value"  } |

* 参数说明

表7‑21 参数说明

| 参数 | 参数说明 | 取值 |
| --- | --- | --- |
| BMC\_IP | 登录设备的IP地址。 | IPv4或IPv6地址。 |
| ResetType | 重启选项。 | * On：开机 * ForceOff：强制关机 * GracefulShutdown：软关机 * GracefulRestart：软重启 * ForceRestart：强制重启 * Nmi：不可屏蔽中断 * PushPowerButton：按下电源按钮 * ForceOn：强制开机 * PowerCycle：先关机再开机 |

* 测试实例

表7‑22 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://192.168.16.8/redfish/v1/Systems/1/Actions/ComputerSystem.Reset |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| {  "ResetType": "ForceOff"  } |
| 响应样例 |
| {  "@Message.ExtendedInfo": [  {  "@odata.type": "#Message.v1\_1\_1.Message",  "Message": "The request completed successfully.",  "MessageArgs": [],  "MessageId": "Base.1.11.0.Success",  "MessageSeverity": "OK",  "Resolution": "None"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

## 查询BIOS Setup修改的属性资源

* 命令功能：查询服务器BIOS Setup修改属性资源信息（已设置但尚未重启生效的信息）。
* 命令格式

表7‑23 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/Bios/Settings** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑24 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.52.99/redfish/v1/Systems/1/Bios/Settings |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "Attributes": {  "Setup": {  "TpmSupport": "Enabled"  }  },  "Id": "Settings",  "Name": "Future BIOS Settings",  "Description": "Future BIOS Settings",  "@odata.type": "#Bios.v1\_1\_0.Bios",  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Bios.Bios",  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Bios/Settings",  "Actions": {  “Oem”:{  "#OemBios.Revoke": {  "title": "Revoke Future BIOS Settings by DELETE",  "target": "/redfish/v1/Systems/1/Bios/Actions/Oem/Public/Settings.Revoke"  }  }  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑25 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| Attributes | 对象 | false | BIOS Setting资源模型的属性，显示用户已修改但尚未重启OS生效的属性。 |
| @odata.context | 字符串 | true | BIOS Setting资源模型的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | BIOS Setting资源模型的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | BIOS Setting资源模型的OData类型。 |
| Id | 字符串 | true | BIOS Setting资源模型的ID。 |
| Name | 字符串 | true | BIOS Setting资源模型的名称。 |
| Description | 字符串 | true | BIOS Setting资源模型的描述。 |
| Actions | 对象 | true | BIOS资源模型的可执行操作。 |
| Oem | 对象 | true | BIOS资源模型可执行操作Oem对象。 |
| #OemBios.Revoke | 字符串 | true | BIOS资源模型的清除清除未生效BIOS Setup属性设置名称操作。 |
| title | 字符串 | true | BIOS资源模型的清除未生效BIOS Setup属性设置名称。 |
| target | 字符串 | true | BIOS资源模型的清除未生效BIOS Setup属性设置操作URI。 |

## 修改BIOS Setup属性资源

* 命令功能：修改服务器BIOS Setup属性资源信息（重启OS后生效）。
* 命令格式

表7‑26 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/Bios/Settings** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  If-Match: etag\_value |
| 请求消息体 | {  "Attributes": {  "key": "value"  }  } |

* 参数说明

表7‑21 参数说明

| 参数 | 参数说明 | 取值 |
| --- | --- | --- |
| etag\_value | 请求消息的匹配参数。 | 可通过对相应URL（/redfish/v1/Systems/system\_id/Bios）发起GET操作，从响应头中获取“ETag”的值。 |
| Attributes | 对象。 | BIOS资源中的属性信息。 |

* 测试实例

表7‑27 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://100.2.52.99/redfish/v1/Systems/1/Bios/Settings |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  If-Match: "1610966670" |
| 请求消息体 |
| {  "Attributes": {  "Setup": {  "TpmSupport": "Enabled"  }  }  } |
| 响应样例 |
| {  "@Message.ExtendedInfo": [  {  "@odata.type": "#Message.v1\_1\_1.Message",  "Message": "The request completed successfully.",  "MessageArgs": [],  "MessageId": "Base.1.11.0.Success",  "MessageSeverity": "OK",  "Resolution": "None"  }  ]，  “@odata.id”:” /redfish/v1/Systems/1/Bios/Settings”,  "@odata.type": "#Bios.v1\_1\_0.Bios",  "Description": "Future BIOS Settings",  "Id": "Settings",  "Name": "Future BIOS Settings",  “Setup Option”:{  “Setup”:{  “TpmSupport”:”Enabled”  }  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑28 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | BIOS Setting资源模型的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | BIOS Setting资源模型的OData类型。 |
| Id | 字符串 | true | BIOS Setting资源模型的ID。 |
| Name | 字符串 | true | BIOS Setting资源模型的名称。 |
| Description | 字符串 | true | BIOS Setting资源模型的描述。 |
| Setup Option | 对象 | true | BIOS Setup设置属性选项。 |
| Setup | 对象 | true | BIOS Setup设置属性。 |
| TpmSupport | 字符串 | false | BIOS Setup TPM支持选项。 |

其他参数请参考[表1-5 接口响应信息参数说明](#接口响应信息参数说明)。

## 清除未生效的BIOS Setup属性设置

* 命令功能：清除未生效的BIOS Setup属性设置。
* 命令格式：

表7‑29 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | DELETE |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/Bios/Settings/Actions/Oem/Public/Settings.Revoke** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑30 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| DELETE https://192.168.16.8/redfish/v1/Systems/1/Bios/Settings/Actions/Oem/Public/Settings.Revoke |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@Message.ExtendedInfo": [  {  "@odata.type": "#Message.v1\_1\_1.Message",  "Message": "The request completed successfully.",  "MessageArgs": [],  "MessageId": "Base.1.11.0.Success",  "MessageSeverity": "OK",  "Resolution": "None"  }  ],  “@odata.id”:” /redfish/v1/Systems/1/Bios/Settings”,  "@odata.type": "#Bios.v1\_1\_0.Bios",  "Description": "Clear BIOS Setup Configuration That Do Not Take Effect",  "Name": "Delete BIOS Settings"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑31 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | BIOS Setting资源模型的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | BIOS Setting资源模型的OData类型。 |
| Name | 字符串 | true | BIOS Setting资源模型的名称。 |
| Description | 字符串 | true | BIOS Setting资源模型的描述。 |

其他参数请参考[表1-5 接口响应信息参数说明](#接口响应信息参数说明)。

## 恢复BIOS Setup属性默认值

* 命令功能：恢复BIOS Setup属性默认值，执行成功后需要重启OS。
* 命令格式

表7‑32 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/Bios/Actions/Bios.ResetBios** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "Oem":{  "Public":{  "CurrentPassword":C*urrent\_Password\_value*  }  }  } |

* 测试实例

表7‑33 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://192.168.16.8/redfish/v1/Systems/1/Bios/Actions/Bios.ResetBios |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| {  "Oem":{  "Public":{  "CurrentPassword":"admin"  }  }  } |
| 响应样例 |
| {  "@Message.ExtendedInfo": [  {  "@odata.type": "#Message.v1\_1\_1.Message",  "Message": "The request completed successfully.",  "MessageArgs": [],  "MessageId": "Base.1.11.0.Success",  "MessageSeverity": "OK",  "Resolution": "None"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

## 删除恢复BIOS Setup属性默认值的任务

* 命令功能：删除恢复BIOS Setup属性默认值的任务。
* 命令格式：

表7‑34 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | DELETE |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/Bios/Actions/Bios.ResetBios** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑35 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| DELETE https://192.168.16.8/redfish/v1/Systems/1/Bios/Settings/Actions/Oem/Public/Settings.Revoke |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| "@Message.ExtendedInfo": [  {  "@odata.type": "#Message.v1\_1\_1.Message",  "Message": "The request completed successfully.",  "MessageArgs": [],  "MessageId": "Base.1.11.0.Success",  "MessageSeverity": "OK",  "Resolution": "None"  }  ],  “@odata.id”:” /redfish/v1/Systems/1/Bios/Settings/Actions/Oem/Public/Settings.Revoke”,  "@odata.type": "#Bios.v1\_1\_0.Bios",  "Description": "Clear BIOS Setup Configuration That Do Not Take Effect",  "Name": "Delete BIOS Settings"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑36 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | BIOS Setting资源模型的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | BIOS Setting资源模型的OData类型。 |
| Name | 字符串 | true | BIOS Setting资源模型的名称。 |
| Description | 字符串 | true | BIOS Setting资源模型的描述。 |

其他参数请参考[表1-5 接口响应信息参数说明](#接口响应信息参数说明)。

## 导出BIOS Setup选项配置文件

* 命令功能：导出BIOS Setup当前选项配置文件。
* 命令格式

表7‑37 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/Actions/BIOS.ExportConfiguration** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑38 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://192.168.16.8/redfish/v1/Systems/1/Actions/BIOS.ExportConfiguration |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| 配置文件（JSON文件） |
| 响应码：200 |

## 导入BIOS Setup选项配置文件

* 命令功能：导入BIOS Setup选项配置文件。
* 该文件必须是通过导出BIOS Setup选项配置文件章节的BIOS.ExportConfiguration操作生成的文件。
* 命令格式

表7‑39 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/Actions/BIOS.ImportConfiguration** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  Content-Type:multipart/form-data |
| 请求消息体 | POST请求中必须包含以下表单数据参数：  config：必需的参数，指定要上传的BIOS设置文件。此文件必须采用JSON格式并具有.json文件扩展名。 |

* 测试实例

表7‑40 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://192.168.16.8/redfish/v1/Systems/1/Actions/BIOS.ImportConfiguration |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  Content-Type:multipart/form-data |
| 请求消息体 |
| config:bios\_current\_settings.json |
| 响应样例 |
| {  "@Message.ExtendedInfo": [  {  "@odata.type": "#Message.v1\_1\_1.Message",  "Message": "The request completed successfully.",  "MessageArgs": [],  "MessageId": "Base.1.11.0.Success",  "MessageSeverity": "OK",  "Resolution": "None"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

## 设置BIOS主备切换

* 命令功能：设置BIOS主备切换。
* 命令格式

表7‑41 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/Actions/BIOS.SwitchActiveBios** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "ActiveBios":"Bios-1"  } |

* 参数说明

表7‑42 参数说明

| 参数 | 参数说明 | 取值 |
| --- | --- | --- |
| BMC\_IP | 登录设备的IP地址。 | IPv4或IPv6地址。 |
| ActiveBios | 主BIOS | * BIOS-0 * BIOS-1 |

* 测试实例

表7‑43 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://192.168.16.8/redfish/v1/Systems/1/Actions/BIOS.SwitchActiveBios |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| {  " "ActiveBios":"Bios-1"  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 查询BIOS启动选项集合资源信息

* 命令功能：查询BIOS启动选项集合资源信息。
* 命令格式

表7‑44 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/BootOptions** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑45 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Systems/1/BootOptions |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  “@odata.context”: “/redfish/v1/$metadata#BootOptionCollection.BootOptionCollection”,  “@odata.id”: “/redfish/v1/Systems/1/BootOptions”,  “@odata.type”: “#BootOptionCollection.BootOptionCollection”,  “Name”: “Boot Option Collection”,  “Members@odata.count”: 3,  “Members”: [  {  “@odata.id”: “/redfish/v1/Systems/1/BootOptions/1”  },  {  “@odata.id”: “/redfish/v1/Systems/1/BootOptions/2”  },  {  “@odata.id”: “/redfish/v1/Systems/1/BootOptions/3”  }  ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑46 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | BIOS启动选项集合资源模型的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | BIOS启动选项集合资源模型的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | BIOS启动选项集合资源模型的OData类型。 |
| Name | 字符串 | true | BIOS启动选项集合资源模型的名称。 |
| Members@odata.count | 整数 | true | BIOS启动选项集合资源模型的成员数量。 |
| Members | 数组 | true | BIOS启动选项集合资源模型的成员列表。 |
| @odata.id | 字符串 | true | BIOS启动选项资源模型的URI。 |

## 查询指定BIOS启动选项资源信息

* 命令功能：查询指定BIOS启动选项资源信息。
* 命令格式

表7‑47 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/BootOptions/***id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑48 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Systems/1/BootOptions/boot |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/BootOptions/0",  "@odata.type": "#BootOption.v1\_0\_3.BootOption",  "Id": "boot",  "Name": "Boot Option",  "BootOptionReference": "UEFI: PXE IPv4 Mellanox Network Adapter - E8:EB:D3:3E:13:00 NIC1",  "Alias": null,  "BootOptionEnabled": true,  "DisplayName": null  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑49 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定BIOS启动选项资源的OData标识。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 指定BIOS启动选项资源的OData类型。 |
| Id | 字符串 | true | 指定BIOS启动选项资源的唯一标识。 |
| Name | 字符串 | true | 指定BIOS启动选项资源的名称。 |
| BootOptionReference | 字符串 | true | 指定BIOS启动选项资源的唯一值。 |
| Alias | 字符串 | true | 指定BIOS启动选项资源的别名。 |
| BootOptionEnabled | 字符串 | true | 指定BIOS启动选项资源的启用状态。 |
| DisplayName | 字符串 | true | 指定BIOS启动选项资源的显示名称。 |

## 查询BIOS Post Code信息

* 命令功能：查询BIOS Post Code信息。
* 命令格式

表7‑50 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/HostPostCode** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑51 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Systems/1/HostPostCode |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Systems/1/HostPostCode",  "@odata.id":" redfish/v1/Systems/1/HostPostCode ",  "@odata.type":"#HostPostCode.v\_0\_0.HostPostCode ",  "Name":"Host Post Code",  "Id":"HostPostCode",  "Status":{  "Health":"Enabled"  "State":"OK"  }  "History":[  "7E","D0","7E","D1","7E","D1","7E","B7","CA","CA","DC","7E","BC","BC","BC","BC","BC","CE","C6","7E","BF","AF","AF","AF","E6","E7","E9","EB","EC","ED","EE","03","23","02","22","00","02","7F","48","0E","49","4A","4D","15","52","55","02","22"……  ],  "Current":"AD",  "Description":"READY TO BOOT",  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑52 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | BIOS Post Code资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | BIOS Post Code资源的OData标识。 |
| @odata.type | 字符串 | true | BIOS Post Code资源的OData类型。 |
| Id | 字符串 | true | BIOS Post Code资源的唯一标识。 |
| Name | 字符串 | true | BIOS Post Code资源的名称。 |
| Status | 对象 | true | BIOS Post Code资源的状态或健康属性。 |
| State | 字符串 | true | BIOS Post Code资源的状态。 |
| Health | 字符串 | true | BIOS Post Code资源的健康状态。 |
| History | 数组 | true | BIOS Post Code资源的历史记录。 |
| Current | 字符串 | true | BIOS Post Code资源的当前post code。 |
| Description | 字符串 | true | BIOS Post Code资源的post code对应描述。 |

## 查询内存集合资源信息

* 命令功能：查询内存集合资源信息。
* 命令格式

表7‑53 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/Memory** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑54 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.7.32.99/redfish/v1/Systems/1/Memory |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Memory",  "@odata.type": "#MemoryCollection.MemoryCollection",  "Members@odata.count": 4,  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Memory/CPU0\_C0D0"  },  ...  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Memory/CPU0\_C7D0"  }  ],  "Name": "Memory Module Collection"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑55 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | 内存集合资源模型的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 内存集合资源模型的OData类型。 |
| Members@odata.count | 整数 | true | 内存集合资源模型的成员数量。 |
| Members | 数组 | true | 内存集合资源模型的成员列表。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定内存资源模型的URI。 |
| Name | 字符串 | true | 内存集合资源模型的名称。 |

## 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，包括内存的位置、厂商、类型、容量、频率和健康状态。
* 命令格式

表7‑56 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/Memory/***Memory\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑57 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.52.99/redfish/v1/Systems/1/Memory/CPU1\_C5D0 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.type": "#Memory.v1\_8\_0.Memory",  "Id": "CPU0\_C0D0",  "Name": "CPU0\_C0D0",  "CapacityMiB": 0,  "MemoryType": "DRAM",  "MemoryDeviceType": "DDR5",  "BaseModuleType": "RDIMM",  "RankCount": 1,  "MemoryLocation": {  "Socket": 0,  "MemoryController": 0,  "Channel": 0,  "Slot": 0  },  "Status": {  "State": "Enabled",  "Health": "OK"  },  "OperatingSpeedMhz": 4800,  "Manufacturer": "Samsung",  "PartNumber": "M321R2GA3BB6-CQKVG ",  "SerialNumber": "302N000203026BE305",  "Model":"NMB1XXD256GPSU4",  "DataWidthBits": 8,  "DeviceLocator": "CPU0\_C0D0",  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Memory.Memory",  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Memory/CPU0\_C0D0",  "AllowedSpeedsMHz": [  4800  ],  "Description": "Memory information of CPU0\_C0D0",  "DeviceID": "CPU0\_C0D0",  "MemoryMedia": [  "DRAM"  ],  "VendorID": "Samsung",  "Oem": {  "Public": {  "@odata.type": "#PublicComputerSystem.v1\_0\_0.Memory",  "AssetTag": "012203",  "Voltage": 1100，  "Technology":"Synchronous Registered(Buffered)"  }  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑58 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.type | 字符串 | true | 内存资源模型的OData类型。 |
| Id | 字符串 | true | 内存资源模型的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 内存资源模型的名称。 |
| CapacityMiB | 整数 | true | 内存资源模型的容量。 |
| MemoryType | 字符串 | true | 内存资源模型的类型。 |
| MemoryDeviceType | 字符串 | true | 内存资源模型的设备类型。 |
| BaseModuleType | 字符串 | true | 内存资源模型的基本模块类型。   * RDIMM * UDIMM * SO\_DIMM * LRDIMM * Mini\_RDIMM * Mini\_UDIMM * SO\_RDIMM\_72b * SO\_UDIMM\_72b * SO\_DIMM\_16b * SO\_DIMM\_32b |
| RankCount | 整数 | true | 内存资源模型的Rank数量。 |
| MemoryLocation | 对象 | true | 内存资源模型的位置信息。 |
| Socket | 整数 | true | 内存资源模型的插槽。 |
| MemoryController | 整数 | true | 内存资源模型的内存控制器位置。 |
| Channel | 整数 | true | 内存资源模型的通道位置。 |
| Slot | 整数 | true | 内存资源模型的插槽位置。 |
| Status | 对象 | true | 内存资源模型的状态或健康属性。 |
| State | 字符串 | true | 内存资源模型的状态。 |
| Health | 字符串 | true | 内存资源模型的健康状态。 |
| OperatingSpeedMhz | 整数 | true | 内存资源模型的工作频率。 |
| Manufacturer | 字符串 | true | 内存资源模型的制造商。 |
| PartNumber | 字符串 | true | 内存资源模型的零件号。 |
| SerialNumber | 字符串 | true | 内存资源模型的序列号。 |
| Model | 字符串 | true | 内存资源模型的型号。 |
| DataWidthBits | 整数 | true | 内存资源模型的数据位宽。 |
| DeviceLocator | 字符串 | true | 内存资源模型的设备定位器。 |
| @odata.context | 字符串 | true | 内存资源模型的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 内存资源模型的URI。 |
| AllowedSpeedsMHz | 整数数组 | true | 内存资源模型允许的工作频率。 |
| Description | 字符串 | true | 内存资源模型的描述信息。 |
| DeviceID | 字符串 | true | 内存资源模型的设备ID。 |
| MemoryMedia | 字符串数组 | true | 内存资源模型的介质类型。   * DRAM：动态随机存取存储器 * NAND：闪存 * Proprietary：专有 * Intel3DXPoint：英特尔3DXPoint |
| VendorID | 字符串 | true | 内存资源模型的供应商ID。 |
| Oem.Public | 对象 | true | 内存资源模型的OEM信息。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 内存资源模型的OEM扩展属性的OData类型。 |
| AssetTag | 字符串 | true | 内存资源模型的资产标签。 |
| Voltage | 整数 | true | 内存资源模型的电压。 |
| Technology | 字符串 | true | 内存资源模型技术。 |

## 查询服务器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

表7‑59 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/Processors** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑60 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.52.99/redfish/v1/Systems/1/Processors |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.type": "#ProcessorCollection.ProcessorCollection",  "Name": "Processors Collection",  "Members@odata.count": 1,  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Processors/CPU0"  }  ],  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#ProcessorCollection.ProcessorCollection",  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Processors"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑61 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.type | 字符串 | true | 处理器集合资源模型的OData类型。 |
| Name | 字符串 | true | 处理器集合资源模型的名称。 |
| Members@odata.count | 整数 | true | 处理器集合资源模型的成员数量。 |
| Members | 数组 | true | 处理器集合资源模型的成员列表。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 处理器资源模型的URI。 |
| @odata.context | 字符串 | true | 处理器集合资源模型的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 处理器集合资源模型的URI。 |

## 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，包括处理器的位置、处理器架构、厂商、型号、主频、核数、线程数和健康状态。
* 命令格式

表7‑62 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/Processors/***cpu\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑63 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.52.99/redfish/v1/Systems/1/Processors/CPU0 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.type": "#Processor.v1\_5\_1.Processor",  "Id": "CPU0",  "Name": "CPU0",  "ProcessorType": "CPU",  "ProcessorArchitecture": "x86",  "InstructionSet": "x86-64",  "Manufacturer": "Intel(R) Corporation",  "Model": "Intel(R) Xeon(R) Gold 6414U",  "MaxSpeedMHz": 3400,  "TotalCores": 32,  "TotalThreads": 64,  "MaxTDPWatts": 250,  "Socket": "CPU0",  "Status": {  "State": "Enabled",  "Health": "OK"  },  "ProcessorId": {  "IdentificationRegisters": "46-36-2D-30-36-2D-30-38",  "EffectiveFamily": "0x26",  "EffectiveModel": "0xD4",  "Step": "0x6",  "MicrocodeInfo": "0x2B000161",  “ProtectedIdentificationNumber”:”0CAA1DBC38B37B33”  },  "Description": "CPU0",  "Oem": {  "Public": {  "@odata.type": "#PublicComputerSystem.v1\_0\_0.Processor",  "CurrentSpeedMHz": 2000,  "TurboEnableMaxSpeedMHz": 3400,  "TurboDisableMaxSpeedMHz": 2000,  "SerialNumber": "DF9BC65D9BE95F6E",  "FrequencyMHz": null,  "L1CacheKiB":112,  "L2CacheKiB":2048,  "L3CacheKiB":180224  }  },  "ProcessorMemory": [  {  "CapacityMiB": 0.07999999821186066,  "IntegratedMemory": true,  "MemoryType": "L1Cache"  },  {  "CapacityMiB": 2.04800009727478,  "IntegratedMemory": true,  "MemoryType": "L2Cache"  },  {  "CapacityMiB": 61.439998626708984,  "IntegratedMemory": true,  "MemoryType": "L3Cache"  }  ],  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Processors/CPU0"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑64 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.type | 字符串 | true | 指定处理器资源模型的OData类型。 |
| Id | 字符串 | true | 指定处理器资源模型的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 指定处理器资源模型的名称。 |
| ProcessorType | 字符串 | true | 指定处理器资源模型的类型。 |
| ProcessorArchitecture | 字符串 | true | 指定处理器资源模型的架构。 |
| InstructionSet | 字符串 | true | 指定处理器资源模型的指令集。 |
| Manufacturer | 字符串 | true | 指定处理器资源模型的厂商。 |
| Model | 字符串 | true | 指定处理器资源模型的型号。 |
| MaxSpeedMHz | 整数 | true | 指定处理器资源模型的最大主频。 |
| TotalCores | 整数 | true | 指定处理器资源模型的核数。 |
| TotalThreads | 整数 | true | 指定处理器资源模型的线程数。 |
| MaxTDPWatts | 整数 | true | 指定处理器资源模型的最大TDP。 |
| Socket | 字符串 | true | 指定处理器资源模型的插槽。 |
| Status | 对象 | true | 指定处理器资源模型的状态或健康属性。 |
| State | 字符串 | true | 指定处理器资源模型的状态。 |
| Health | 字符串 | true | 指定处理器资源模型的健康状态。 |
| ProcessorId | 对象 | true | 指定处理器资源模型的ID。 |
| IdentificationRegisters | 字符串 | true | 指定处理器资源模型的标识寄存器。 |
| EffectiveFamily | 字符串 | true | 指定处理器资源模型的有效系列信息。 |
| EffectiveModel | 字符串 | true | 指定处理器资源模型的有效型号。 |
| Step | 字符串 | true | 指定处理器资源模型的步进。 |
| MicrocodeInfo | 字符串 | true | 指定处理器资源模型的微码信息。 |
| Description | 字符串 | true | 指定处理器资源模型的描述信息。 |
| Oem.Public | 对象 | true | 指定处理器资源模型的OEM信息。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 指定处理器资源模型的OData类型。 |
| CurrentSpeedMHz | 整数 | true | 指定处理器资源模型的当前主频。 |
| TurboEnableMaxSpeedMHz | 整数 | true | 指定处理器资源模型的Turbo开启时最大主频。 |
| TurboDisableMaxSpeedMHz | 整数 | true | 指定处理器资源模型的Turbo关闭时最大主频。 |
| SerialNumber | 字符串 | true | 指定处理器资源模型的序列号。 |
| FrequencyMHz | 整数 | true | 指定处理器资源模型的频率。 |
| L1CacheKiB | 整数 | true | 指定处理器资源模型L1内存容量。 |
| L2CacheKiB | 整数 | true | 指定处理器资源模型L2内存容量。 |
| L3CacheKiB | 整数 | true | 指定处理器资源模型L3内存容量。 |
| ProcessorMemory | 数组 | true | 指定处理器资源模型的内存信息。 |
| CapacityMiB | 整数 | true | 指定处理器资源模型的内存容量。 |
| IntegratedMemory | 布尔值 | true | 指定处理器资源模型的内存是否集成。 |
| MemoryType | 字符串 | true | 指定处理器资源模型的内存类型。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定处理器资源模型的URI。 |

## 查询服务器GPU集合资源信息

* 命令功能：查询服务器GPU集合资源信息。
* 命令格式

表7‑65 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/GraphicsControllers** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑66 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.52.99/redfish/v1/Systems/1/ GraphicsControllers |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.type": "#GraphicsControllerCollection.GraphicsControllerCollection",  "Name": "GraphicsController Collection" ,  "Members@odata.count": 1,  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/GraphicsControllers/GPU0"  }  ],  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#GraphicsControllerCollection. GraphicsControllerCollection" ,  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/GraphicsControllers "  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑67 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.type | 字符串 | true | GPU集合资源模型的OData类型。 |
| Name | 字符串 | true | GPU集合资源模型的名称。 |
| Members@odata.count | 数字 | true | GPU集合资源模型的成员数量。 |
| Members | 数组 | true | GPU集合资源模型的成员列表。 |
| @odata.id | 字符串 | true | GPU资源模型的URI。 |
| @odata.context | 字符串 | true | GPU集合资源模型的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | GPU集合资源模型的URI。 |

## 查询指定GPU资源信息

* 命令功能：查询服务器指定GPU资源信息，包括GPU的厂商、型号、序列号、零件号、固件版本、温度、功耗、额定功率、主频、显存、显存利用率、GPU利用率、PowerBrake、重置标识、ECC状态、ECC错误数量，PCIe总线错误数量、健康状态。
* 命令格式

表7‑68 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/GraphicsControllers /***gpu\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑69 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.52.99/redfish/v1/Systems/1/ GraphicsControllers/GPU0 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/ GraphicsControllers /GPU0 ",  "@odata.type": "# GraphicsController.v1\_0\_0. GraphicsControllers ",  "Id": " GPU0",  "Name": " GPU0",  "Manufacturer": "NVIDIA Corporation",  "Model ": "T4-PCIE-16G",  "SerialNumber ": "1564920007381",  "PartNumber ": "1EB8-895-A1",  "BiosVersion": "90.04.96.00.9F",  " PowerWatts ": 270,  "Oem": {  "Public": {  "@odata.type": "#Public GraphicsController.v1\_0\_0. Public GraphicsController ",  "FirmwareVersion": "90.04.96.00.9F",  " Temperature ": 94  " MaxPowerWatts ": 350,  " OperatingSpeedMHz ": 1710 ,  " TotalMemorySizeMib ": 19531,  " MemoryUtilization ": 75,  " GPUUtilization ": 83,  " PowerBrake ": " Released ",  " ResetFlag ": " No Action ",  " EccStatus ": " Enabled ",  " EccErrorCount ": 0,  " PCIeBusErrorCount ": 0,  }  },  "Status": {  "State": "Enabled",  "Health": "OK"  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑70 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定GPU资源模型的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 指定GPU资源模型的OData类型。 |
| Id | 字符串 | true | 指定GPU资源模型的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 指定GPU资源模型的名称。 |
| Manufacturer | 字符串 | true | 指定GPU资源模型的厂商。 |
| Model | 字符串 | true | 指定GPU资源模型的模型。 |
| SerialNumber | 字符串 | true | 指定GPU资源模型的序列号。 |
| PartNumber | 字符串 | true | 指定GPU资源模型的零件号。 |
| BiosVersion | 字符串 | true | 指定GPU资源模型的BIOS版本。 |
| PowerWatts | 字符串 | true | 指定GPU资源模型的功耗。 |
| Oem.Public | 对象 | true | 指定GPU资源模型的OEM信息。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 指定GPU资源模型OEM扩展属性的OData类型。 |
| FirmwareVersion | 字符串 | true | 指定GPU资源模型的固件版本。 |
| Temperature | 数字 | true | 指定GPU资源模型的温度。 |
| MaxPowerWatts | 数字 | true | 指定GPU资源模型的额定功率。 |
| OperatingSpeedMHz | 整数 | true | 指定GPU资源模型的主频。 |
| TotalMemorySizeMib | 数字 | true | 指定GPU资源模型的显存。 |
| MemoryUtilization | 数字 | true | 指定GPU资源模型的显存利用率。 |
| GPUUtilization | 数字 | true | 指定GPU资源模型的GPU利用率。 |
| PowerBrake | 字符串 | true | 指定GPU资源模型的PowerBrake触发状态。 |
| ResetFlag | 字符串 | true | 指定GPU资源模型的重置标识。 |
| EccStatus | 字符串 | true | 指定GPU资源模型的ECC状态。 |
| EccErrorCount | 数字 | true | 指定GPU资源模型的ECC错误数量。 |
| PCIeBusErrorCount | 数字 | true | 指定GPU资源模型的PCIe总线错误数量。 |
| Status | 对象 | true | 指定GPU资源模型的状态或健康属性。 |
| State | 字符串 | true | 指定GPU资源模型的状态。 |
| Health | 字符串 | true | 指定GPU资源模型的健康状态。 |

## 查询BMC FRU信息

* 命令功能：查询BMC FRU信息。
* 命令格式

表7‑71 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/Oem/Public/FRU** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑72 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Systems/1/Oem/Public/FRU |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Oem/Public/FRU",  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#PublicComputerSystem.PublicComputerSystem",  "@odata.type": "#PublicComputerSystem.v1\_0\_0.FRU",  "Name": "MB\_FRU",  "device": {  "id": 0,  "name": "MB\_FRU"  },  "chassis": {  "ChassisType": "Rack Mount Chassis",  "ChassisPartNumber": "0 ",  "ChassisSerial": "0 ",  },  "board": {  "BoardMfgDate": "Wed Jan 13 02:39:00 2021",  "BoardMfg": " ",  "BoardProduct": "NULL",  "BoardSerial": "0 ",  "BoardPartNumber": "BPN#1234",  },  "product": {  "ProductManufacturer": " ",  "ProductName": "NULL",  "ProductPartNumber": "1234",  "ProductVersion": "0 ",  "ProductSerial": "0 ",  "ProductAssetTag": "TestAssetTag",  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑73 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | FRU资源模型的URI。 |
| @odata.context | 字符串 | true | FRU资源模型的OData描述信息。 |
| @odata.type | 字符串 | true | FRU资源模型的OData类型。 |
| Name | 字符串 | true | FRU资源模型的名称。 |
| device | 对象 | true | FRU资源模型的设备信息。 |
| id | 整数 | true | FRU资源模型的设备ID。 |
| name | 字符串 | true | FRU资源模型的设备名称。 |
| chassis | 对象 | true | FRU资源模型的机箱信息。 |
| ChassisType | 字符串 | true | FRU资源模型的机箱类型。 |
| ChassisPartNumber | 字符串 | true | FRU资源模型的机箱零件号。 |
| ChassisExtra3 | 字符串 | true | FRU资源模型的机箱扩展信息3。 |
| board | 对象 | true | FRU资源模型的主板信息。 |
| BoardMfgDate | 字符串 | true | FRU资源模型的主板制造日期。 |
| BoardMfg | 字符串 | true | FRU资源模型的主板制造商。 |
| BoardProduct | 字符串 | true | FRU资源模型的主板名称。 |
| BoardSerial | 字符串 | true | FRU资源模型的主板序列号。 |
| BoardPartNumber | 字符串 | true | FRU资源模型的主板零件号。 |
| product | 对象 | true | FRU资源模型的产品信息。 |
| ProductManufacturer | 字符串 | true | FRU资源模型的产品制造商。 |
| ProductName | 字符串 | true | FRU资源模型的产品名称。 |
| ProductPartNumber | 字符串 | true | FRU资源模型的产品零件号。 |
| ProductVersion | 字符串 | true | FRU资源模型的产品版本。 |
| ProductSerial | 字符串 | true | FRU资源模型的产品序列号。 |
| ProductAssetTag | 字符串 | true | FRU资源模型的产品资产标签。 |

## 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

表7‑74 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/Storage** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑75 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.53.127/redfish/v1/Systems/1/Storage |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.type": "#StorageCollection.StorageCollection",  "Name": "Storage Collection",  "Members@odata.count": 1,  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storage/PCIE3\_RAID"  }  ],  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#StorageCollection.StorageCollection",  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storage"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑76 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | 存储资源集合的OData标识。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 存储资源集合资源模型的OData类型。 |
| Name | 字符串 | true | 存储资源集合资源模型的名称。 |
| Members@odata.count | 整数 | true | 存储资源集合资源模型的成员数量。 |
| Members | 数组 | true | 存储资源集合资源模型的成员列表。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 存储资源集合资源模型的成员URI。 |
| @odata.context | 字符串 | true | 存储资源集合资源模型的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 存储资源集合资源模型的URI。 |

## 查询指定存储资源的信息

* 命令功能：查询服务器指定存储资源的信息。
* 命令格式

表7‑77 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/Storage/***storage\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑78 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.53.127/redfish/v1/Systems/1/Storage/PCIE3\_RAID |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.type": "#Storage.v1\_7\_1.Storage",  "Id": "PCIE3\_RAID",  "Name": "PCIE3\_RAID",  "Description": "Integrated RAID Controller",  "Status": {  "State": "Enabled",  "Health": "OK",  "HealthRollup": "OK"  },  "Drives@odata.count": 1,  "Volumes": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storage/PCIE3\_RAID/Volumes"  },  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Storage.Storage",  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storage/PCIE3\_RAID",  "Links": {  "Enclosures": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1"  }  ]  },  "StorageControllers@odata.count": 1,  "StorageControllers": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storage/PCIE3\_RAID#/StorageControllers/0",  "@odata.type": "#Storage.v1\_6\_0.StorageController",  "Status": {  "State": "Enabled",  "Health": "OK",  "HealthRollup": "OK"  },  "Manufacturer": "LSI Logic / Symbios Logic",  "Model": "AVAGO MegaRAID SAS 9460-8i",  "SerialNumber": "SP84631194",  "SpeedGbps": 12.000000,  "FirmwareVersion": "5.130.00-3170",  "CacheSummary": {  "TotalCacheSizeMiB": 2048  },  "Identifiers": [  {  "DurableNameFormat": null,  "DurableName": null  }  ],  "SupportedRAIDTypes": [  "RAID0",  "RAID1",  "RAID5",  "RAID6",  "RAID10",  "RAID50",  "RAID60"  ],  "Oem": {  "Public": {  "JBOD": "Disable",  "BBU": "Absent"，  "VendorID": "LSI Logic/Symbios Logic",  "SubVendorID": "0x1000",  "DeviceID": "0xe6",  "SubDeviceID": "0x4060",  "CtrlID": 0,  "BIOSVersion": "09.55.00.00\_28.00.00.00",  "Broadcom": {  "PortCount": 11,  "DeviceCount": 0,  "HarddiskPrefailCount": 0,  "HostInterface": "PCIe",  "CoercionMode": "None",  "FirmwarePackageVersion": "28.141.00.00",  "FirmwareTime": "2023-12-21 07:22:12",  "FirmwarePackageVersion": "28.141.00.00",  "DeviceInterface": "SAS\_12G",  "ChioTemperature(Cel)": 55,  "S.M.A.R.TPolling": 300,  "HarddiskFailCount": 0,  "AlarmControl": "Disable",  "ShieldStateSupported": true,  "MaintainPDFailHistory": true,  },  "Microchip": {  "ROCTemperature(Cel)": 0,  "Mode": "Mixed",  "WWN": "56C92BF006E3571E",  "HardwareRevision": "B",  "TotalMemorySize(MB)": 4096,  "CacheSize(MB)": 3644,  "VendorType": "MSCC",  "BackupBatteryUnitType": "Super Capacity",  "BackupBatteryUnitStatus": "Absent",  "LogicalDriveOptimalCount": 0,  "PhysicalDriveOptimalCount": 0,  },  "Marvell": {  "ChipRevisonId": "",  "MaxLink": 0,  "CurrentLink": 0,  "CurrentSpeed": 12,  "MaxPhysicalDriveNumber": 2,  "CurrentPhysicalDriveNumber": 2,,  "ModeSupport": "",  "LoaderVersion": "",  "OptionROMVersion": "",  "FirmwarePackageVersion": "28.141.00.00"  },  }  },  "PartNumber": "HBA 9500-8i"  "MemberId": "0",  "Name": "PCIE3\_RAID",  "SupportedDeviceProtocols": [  "SAS",  "SATA"  ],  "SupportedControllerProtocols": [  "PCIe"  ]  }  ],  "Drives": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storage/PCIE3\_RAID/Drives/Disk1-2"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑79 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.type | 字符串 | true | 存储资源模型的OData类型。 |
| Id | 字符串 | true | 存储资源模型的标识符。 |
| Name | 字符串 | true | 存储资源模型的名称。 |
| Description | 字符串 | true | 存储资源模型的描述。 |
| Status | 对象 | true | 存储资源模型的状态或健康属性。 |
| State | 字符串 | true | 存储资源模型的状态。 |
| Health | 字符串 | true | 存储资源模型的健康状态。 |
| HealthRollup | 字符串 | true | 存储资源模型的健康状态汇总。 |
| Drives@odata.count | 整数 | true | 存储资源模型的硬盘数量。 |
| Volumes | 对象 | true | 存储资源模型的逻辑盘。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 存储资源模型的逻辑盘URI。 |
| @odata.context | 字符串 | true | 存储资源模型的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 存储资源模型的URI。 |
| Links | 对象 | true | 存储资源模型的链接。 |
| Enclosures | 数组 | true | 存储资源模型的链接列表。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 存储资源模型的链接URI。 |
| StorageControllers@odata.count | 整数 | true | 存储资源模型的存储控制器数量。 |
| StorageControllers | 数组 | true | 存储资源模型的存储控制器列表。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 存储资源模型的存储控制器URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 存储资源模型的存储控制器类型。 |
| Status | 对象 | true | 存储资源模型的存储控制器状态或健康属性。 |
| State | 字符串 | true | 存储资源模型的存储控制器状态。 |
| Health | 字符串 | true | 存储资源模型的存储控制器健康状态。 |
| HealthRollup | 字符串 | true | 存储资源模型的存储控制器健康状态汇总。 |
| Manufacturer | 字符串 | true | 存储资源模型的存储控制器制造商。 |
| Model | 字符串 | true | 存储资源模型的存储控制器型号。 |
| SerialNumber | 字符串 | true | 存储资源模型的存储控制器序列号。 |
| SpeedGbps | 整数 | true | 存储资源模型的存储控制器速率。 |
| FirmwareVersion | 字符串 | true | 存储资源模型的存储控制器固件版本。 |
| CacheSummary | 对象 | true | 存储资源模型的存储控制器缓存汇总。 |
| TotalCacheSizeMiB | 整数 | true | 存储资源模型的存储控制器缓存总大小。 |
| Identifiers | 数组 | true | 存储资源模型的存储控制器标识符列表。 |
| DurableNameFormat | 字符串 | true | 存储资源模型的存储控制器标识符持久名称格式。 |
| DurableName | 字符串 | true | 存储资源模型的存储控制器标识符持久名称。 |
| SupportedRAIDTypes | 数组 | true | 存储资源模型的存储控制器支持的RAID类型列表。 |
| Oem.Public | 对象 | true | 存储资源模型的存储控制器OEM信息。 |
| JBOD | 字符串 | true | 指存储控制器的JBOD模式是否开启（PMC RAID卡和Marvell RAID卡无此属性）。 |
| BBU | 字符串 | true | 指存储控制器的BBU是否开启（PMC RAID卡和Marvell RAID卡无此属性）。 |
| VendorID | 字符串 | true | 存储控制器的供应商ID。 |
| SubVendorID | 字符串 | true | 存储控制器的子供应商ID。 |
| DeviceID | 字符串 | true | 存储控制器的设备ID。 |
| SubDeviceID | 字符串 | true | 存储控制器的子设备ID。 |
| CtrlID | 整数 | true | 存储控制器的CtrlID。 |
| BIOSVersion | 字符串 | true | 存储控制器的BIOS版本。 |
| Broadcom | 对象 | true | 存储控制器Broadcom信息。 |
| PortCount | 整数 | true | Broadcom端口数量。 |
| DeviceCount | 整数 | true | Broadcom设备数量。 |
| HarddiskPrefailCount | 整数 | true | Broadcom硬盘预故障数量。 |
| HostInterface | 字符串 | true | Broadcom主机接口。 |
| CoercionMode | 字符串 | true | Broadcom强制模式。 |
| FirmwarePackageVersion | 字符串 | true | Broadcom固件包版本。 |
| FirmwareTime | 字符串 | true | Broadcom固件时间。 |
| DeviceInterface | 字符串 | true | Broadcom设备接口。 |
| ChioTemperature(Cel) | 整数 | true | Broadcom子设备温度（摄氏度）。 |
| S.M.A.R.TPolling | 整数 | true | Broadcom S.M.A.R.T轮询。 |
| HarddiskFailCount | 整数 | true | Broadcom硬盘故障计数。 |
| AlarmControl | 字符串 | true | Broadcom警报控制。 |
| ShieldStateSupported | 布尔值 | true | Broadcom是否支持屏蔽状态。 |
| MaintainPDFailHistory | 布尔值 | true | Broadcom是否维护预测故障历史。 |
| Microchip | 对象 | true | 存储控制器Microchip信息。 |
| ROCTemperature(Cel) | 整数 | true | Microchip ROC温度（摄氏度）。 |
| Mode | 字符串 | true | Microchip的模式。 |
| WWN | 字符串 | true | Microchip的WWN。 |
| HardwareRevision | 字符串 | true | Microchip的硬件版本。 |
| TotalMemorySize(MB) | 整数 | true | Microchip的总体内存大小（MB）。 |
| CacheSize(MB) | 整数 | true | Microchip的缓存大小（MB）。 |
| VendorType | 字符串 | true | Microchip的供应商类型。 |
| BackupBatteryUnitType | 字符串 | true | Microchip的备用电池单元类型。 |
| BackupBatteryUnitStatus | 字符串 | true | Microchip的备用电池单元状态。 |
| LogicalDriveOptimalCount | 整数 | true | Microchip的逻辑驱动器最佳计数。 |
| PhysicalDriveOptimalCount | 整数 | true | Microchip的物理驱动器最佳计数。 |
| Marvell | 对象 | true | 存储控制器Marvell信息。 |
| ChipRevisonId | 字符串 | true | Marvell芯片修订Id。 |
| MaxLink | 整数 | true | Marvell最大连接数。 |
| CurrentLink | 整数 | true | Marvell当前连接数。 |
| CurrentSpeed | 整数 | true | Marvell当前速度。 |
| MaxPhysicalDriveNumber | 整数 | true | Marvell最大物理驱动器数量。 |
| CurrentPhysicalDriveNumber | 整数 | true | Marvell当前物理驱动器数量。 |
| ModeSupport | 字符串 | true | Marvell节点支持模式。 |
| LoaderVersion | 字符串 | true | Marvell加载器版本。 |
| OptionROMVersion | 字符串 | true | Marvell选项ROM版本。 |
| FirmwarePackageVersion | 字符串 | true | Marvell固件包版本。 |
| PartNumber | 字符串 | true | 存储资源模型的存储控制器部件编号。 |
| MemberId | 字符串 | true | 存储资源模型的存储控制器成员ID。 |
| Name | 字符串 | true | 存储资源模型的存储控制器名称。 |
| SupportedDeviceProtocols | 数组 | true | 存储资源模型的存储控制器支持的设备协议列表。 |
| SupportedControllerProtocols | 数组 | true | 存储资源模型的存储控制器支持的控制器协议列表。 |
| Drives | 数组 | true | 存储资源模型的硬盘列表。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 存储资源模型的硬盘URI。 |

## 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

表7‑80 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/Storage/***storage\_id***/Volumes** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑81 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.53.127/redfish/v1/Systems/1/Storage/PCIE3\_RAID/Volumes |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#VolumeCollection.VolumeCollection",  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storage/PCIE3\_RAID/Volumes",  "@odata.type": "#VolumeCollection.VolumeCollection",  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storage/PCIE3\_RAID/Volumes/LogicalDisk0"  }  ],  "Members@odata.count": 1,  "Name": "VolumeCollection"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑82 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 逻辑盘集合资源模型的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 逻辑盘集合资源模型的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 逻辑盘集合资源模型的OData类型。 |
| Members | 数组 | true | 逻辑盘集合资源模型的成员。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定逻辑盘资源的URI。 |
| Members@odata.count | 整数 | true | 逻辑盘集合资源模型的成员数量。 |
| Name | 字符串 | true | 逻辑盘集合资源模型的名称。 |

## 查询指定逻辑盘资源信息

* 命令功能：查询指定逻辑盘资源信息。
* 命令格式

表7‑83 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_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 |

* 测试实例

表7‑84 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.53.127/redfish/v1/Systems/1/Storage/PCIE0\_RAID/Volumes/LogicalDisk0 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storage/PCIe0\_RAID/Volumes/LogicalDisk0",  "@odata.type": "#Volume.v1\_3\_1.Volume",  "Actions": {  "Oem": {  "Public": {  "#Volume.Initialize": {  "target": "/redfish/v1/Systems/1/Storage/PCIe0\_RAID/Volumes/LogicalDisk0/Actions/Oem/Public/Volume.Initialize",  "title": "Initialize Logical Drive on the controller"  },  "#Volume.Locate": {  "target": "/redfish/v1/Systems/1/Storage/PCIe0\_RAID/Volumes/LogicalDisk0/Actions/Oem/Public/Volume.Locate",  "title": "Locate Physical Drive connected to the controller"  }  }  }  },  "BlockSizeBytes": 512,  "CapacityBytes": 2000112582656,  "Description": "Logical Disk Broadcom239\_1",  "Encrypted": false,  "Id": "LogicalDisk0",  "Links": {  "Drives": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storage/PCIe0\_RAID/Drives/Disk\_2"  }  ]  },  "Name": "123",  "Oem": {  "Public": {  "@odata.type": "#OemVolumes.OemVolumes",  "AccessPolicy": "Read Write",  "BackGroundInit": true,  "BadBlocks": false,  "BootEnable": false,  "Capacity": "1862.75 GB",  "CurrentIOPolicy": "Direct IO",  "CurrentReadPolicy": "No Read Ahead",  "CurrentWritePolicy": "Write Through",  "DriveCachePolicy": "Unchanged",  "Drives": [  "2"  ],  "DrivesPerSpan": 1,  "InitState": "No Init",  "IsActionSupport": {  "Volume": {  "CancelCheckConsistency": true,  "ChangeLDConfig": true,  "CheckConsistency": true,  "Initialize": true,  "SetProperties": true,  "StartLocateLD": true,  "StopLocateLD": true  }  },  "Link": {  "Controller": "1"  },  "RaidLevel": "0",  "Result": "Success",  "SpanNum": 1,  "StripSize": "128k",  "VolumeStatus": "Optimal"  }  },  "OptimumIOSizeBytes": 512,  "RAIDType": "RAID0",  "Status": {  "Health": "OK",  "State": "Enabled"  },  "VolumeType": "NonRedundant"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑85 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.type | 字符串 | true | 逻辑盘资源模型的OData类型。 |
| @odata.context | 字符串 | true | 逻辑盘资源模型的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 逻辑盘资源模型的URI。 |
| Id | 字符串 | true | 逻辑盘资源模型的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 逻辑盘资源模型的名称。 |
| Status | 对象 | true | 逻辑盘资源模型的状态或健康属性。 |
| State | 字符串 | true | 逻辑盘资源模型的状态。 |
| Health | 字符串 | true | 逻辑盘资源模型的健康状态。 |
| CapacityBytes | 长整数 | true | 逻辑盘资源模型的容量。 |
| Links | 对象 | true | 逻辑盘资源模型的链接。 |
| Drives | 数组 | true | 逻辑盘资源模型的硬盘列表。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定硬盘资源的URI。 |
| Oem.Public | 对象 | true | 逻辑盘资源模型的OEM信息。 |
| ControllerName | 字符串 | true | 逻辑盘资源模型的控制器名称。 |
| LogicalDriveName | 字符串 | true | 逻辑盘资源模型的逻辑驱动器名称。 |
| Broadcom | 对象 | true | 逻辑盘资源模型Broadcom信息。 |
| AccessPolicy | 字符串 | true | 逻辑盘资源模型的访问策略（PMC RAID卡和Marvell RAID卡无此属性）。 |
| CurrentCachePolicy | 字符串 | true | 逻辑盘资源模型的当前缓存策略（PMC RAID卡和Marvell RAID卡无此属性）。 |
| CurrentWritePolicy | 字符串 | true | 逻辑盘资源模型的当前写策略（PMC RAID卡和Marvell RAID卡无此属性）。 |
| CurrentReadPolicy | 字符串 | true | 逻辑盘资源模型的当前读策略（PMC RAID卡和Marvell RAID卡无此属性）。 |
| BootEnable | 布尔值 | true | 逻辑盘资源模型是否为启动盘（PMC RAID卡和Marvell RAID卡无此属性）。 |
| DriveCachePolicy | 字符串 | true | 逻辑盘资源模型的物理盘缓存策略（PMC RAID卡和Marvell RAID卡无此属性）。 |
| SpanNum | 数字 | true | 逻辑盘资源模型的Span数（PMC RAID卡和Marvell RAID卡无此属性）。 |
| DrivesPerSpan | 数字 | true | 逻辑盘资源模型的每个Span的硬盘数（PMC RAID卡和Marvell RAID卡无此属性）。 |
| DisableBackgrountInitialization | 字符串 | true | 逻辑盘资源模型的禁用后台初始化。 |
| DefaultWritePolicy | 字符串 | true | 逻辑盘资源模型的默认写入策略。 |
| StripSizePerDDF | 字符串 | true | 逻辑盘资源模型的每个DDF的条带大小。 |
| InitProgressState | 字符串 | true | 逻辑盘资源模型的初始化进度状态。 |
| PhysicalDriveCachePolicy | 字符串 | true | 逻辑盘资源模型的物理驱动器缓存策略。 |
| CurrentPowerPolicy | 字符串 | true | 逻辑盘资源模型的当前电源策略。 |
| DefaultPowerPolicy | 字符串 | true | 逻辑盘资源模型的默认电源策略。 |
| HaveBadBlocks | 字符串 | true | 逻辑盘资源模型是否存在坏块。 |
| Consistency | 字符串 | true | 逻辑盘资源模型的一致性。 |
| Microchip | 对象 | true | 逻辑盘资源模型Microchip信息。 |
| CtrlID | 整数 | true | 逻辑盘资源模型Microchip的控制ID。 |
| CtrlName | 字符串 | true | 逻辑盘资源模型Microchip的控制名称。 |
| TargetID | 整数 | true | 逻辑盘资源模型Microchip的目标ID。 |
| Progress | 字符串 | true | 逻辑盘资源模型Microchip的进程。 |
| Percentage | 整数 | true | 逻辑盘资源模型Microchip的百分比。 |
| LogicalDriveType | 字符串 | true | 逻辑盘资源模型Microchip的逻辑驱动器类型。 |
| AcceletatorType | 字符串 | true | 逻辑盘资源模型Microchip的加速器类型。 |
| Marvell | 对象 | true | 逻辑盘资源模型Marvell信息。 |
| TargetID | 整数 | true | 逻辑盘资源模型Marvell的目标ID。 |
| CtrlName | 字符串 | true | 逻辑盘资源模型Marvell的控制名称。 |
| VDCap(GiB) | 整数 | true | 逻辑盘资源模型Marvell的VDCap(GiB)。 |
| StripeBlock | 整数 | true | 逻辑盘资源模型Marvell的条带块。 |
| RAIDType | 字符串 | true | 逻辑盘资源模型的RAID类型。 |
| EncryptionTypes | 数组 | true | 逻辑盘资源模型的加密类型。 |
| StripeSizeBytes | 长整数 | true | 逻辑盘资源模型的条带大小字节。 |

## 创建逻辑盘

* 命令功能：创建逻辑盘。
* 命令格式

表7‑86 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/Storage/***storage\_id***/Volumes** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  Content-Type: application/json |
| 请求消息体 | 如果RAID卡为PMC RAID卡：  {  "RaidLevel": "raid0|raid1|raid5|raid6|raid10|raid50|raid60",  "StripeSize": "32k|64k|128k|256k|512k|1024k",  "Accelerator": "1|2|3|4",  "Drives": [id1, id2, ...],  "Name": "LogicalDisk0"  }  如果RAID卡为Marvell RAID卡：  {  "RaidLevel": "raid1",  "StripeSize": "32kb|64kb",  "Drives": [id1, id2, ...],  "Name": "LogicalDisk0"  }  如果RAID卡既非PMC RAID卡又非Marvell RAID卡：  {  "SelectSize": 50, //1-100  "RaidLevel": "raid0|raid1|raid5|raid6|raid10|raid50|raid60",  "SpanDepth": 1, //1-8  "StripeSize": "32k|64k|128k|256k|512k|1024k",  "AccessPolicy": "Read Write|Read Only|Block",  "ReadPolicy": "Always Read Ahead|No Read Ahead",  "WritePolicy": "Write Through|Write Back with BBU|Always Write Back",  "CachePolicy": "Unchanged|Enabled|Disabled",  "IoPolicy": "Direct IO ",  "InitState": "No Init|Quick Init|Full Init",  "Name": "LogicalDisk0"  "Drives": [id1, id2, ...]  } |

* 参数说明

表7‑87 参数说明

| 参数 | 支持的RAID卡类型 | 说明与取值 |
| --- | --- | --- |
| RaidLevel | all | RAID级别，取值范围：   * RAID0 * RAID1（Marvell RAID卡仅支持该级别，取值为1） * RAID5 * RAID6 * RAID10 * RAID50 * RAID60 |
| StripeSize | all | 条带大小，取值范围：   * 32kb * 64kb * 128kb * 256kb * 512kb * 1024kb   说明：Marvell仅支持32kb、64kb，取值分别为0、1。 |
| Drives | all | 物理盘ID集合。可通过/redfish/v1/Systems/1/Storage/{storage\_id}/Drives/{drive\_id}请求物理盘资源时获得。 |
| Accelerator | non-Marvell | 加速器类型，取值范围：   * 1：无 * 2：控制器缓存 * 3：IO旁路 * 4：LU缓存 |
| SelectSize | non-Marvell | 所选物理盘大小，取值范围：1～100。 |
| SpanDepth | non-Marvell | 每个RAID条带中物理磁盘的数量。   * RAIDLevel的值为raid0、raid1、raid5、raid6时：SpanDepth值只能为1。 * RAIDLevel的值为raid10、raid50、raid60时：SpanDepth值可选2、3、4、5、6、7、8。 |
| AccessPolicy | non-Marvell | 访问策略，取值范围：   * Read Write * Read Only * Block |
| ReadPolicy | non-Marvell | 读策略，取值范围：   * Read Ahead * No Read Ahead |
| WritePolicy | non-Marvell | 写策略，取值范围：   * Write Through * Write Back * Always Write Back |
| CachePolicy | non-Marvell | 缓存策略，取值范围：   * Unchanged * Enabled * Disabled |
| IoPolicy | non-Marvell | IO策略，取值范围：   * Direct IO * Cached IO |
| InitState | non-Marvell | 初始化状态，取值范围：   * No Init * Quick Init * Full Init |
| Name | PMC，Marvell | 逻辑盘名字，不得超过16个Byte。 |

* 测试实例

表7‑88 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://100.2.53.127/redfish/v1/Systems/1/Storage/PCIE3\_RAID/Volumes |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  Content-Type: application/json |
| 请求消息体 |
| 如果RAID卡为PMC RAID卡：  {  "RaidLevel": "raid0",  "StripeSize": "64k",  "Accelerator": 1,  "Drives": [  16,  36  ] ,  "Name": "LogicalDisk0"  }  如果RAID卡为Marvell RAID卡：  {  "StripeSize": "64k",  "Accelerator": 1,  "Drives": [  16,  36  ] ,  "Name": "LogicalDisk0"  }  如果RAID卡既非PMC RAID卡又非Marvell RAID卡：  {  "SelectSize": 50,  "RaidLevel": "raid0",  "SpanDepth": "1",  "StripeSize": "64k",  "AccessPolicy": "Read Write",  "ReadPolicy": "Read Ahead",  "WritePolicy": "Write through",  "CachePolicy": "Unchanged",  "IoPolicy": "Direct IO",  "InitState": "No Init",  "Drives": [  57  ]  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 删除指定逻辑磁盘

* 命令功能：删除指定逻辑磁盘。
* 命令格式

表7‑89 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | DELETE |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/Storage/***storage\_id***/Volumes/***Volume\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  Content-Type: header\_type |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑90 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| DELETE https://100.2.53.127/redfish/v1/Systems/1/Storage/PCIE3\_RAID3/Volumes/LogicalDisk0 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  Content-Type: application/json |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 查询物理盘集合资源信息

* 命令功能：查询物理盘集合资源信息。
* 命令格式

表7‑91 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/Storage/***storage\_id***/Drives** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑92 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.53.127/redfish/v1/Systems/1/Storage/PCIE3\_RAID/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/Systems/1/Storage/PCIE3\_RAID/Drives",  "@odata.type": "#DriveCollection.DriveCollection",  "Name": "Drive Collection",  "Members@odata.count": 1,  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storage/PCIE3\_RAID/Drives/Disk1-2"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑93 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 物理盘集合资源模型的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 物理盘集合资源模型的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 物理盘集合资源模型的OData类型。 |
| Name | 字符串 | true | 物理盘集合资源模型的名称。 |
| Members@odata.count | 整数 | true | 物理盘集合资源模型的成员数量。 |
| Members | 数组 | true | 物理盘集合资源模型的成员。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 物理盘资源模型的URI。 |

## 查询指定物理盘资源信息

* 命令功能：查询指定物理盘资源信息。
* 命令格式

表7‑94 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/Storage/***storage\_id***/Drives/***drive\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑95 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.53.127/redfish/v1/Systems/1/Storage/PCIE0\_RAID/Drives/Disk\_1 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storage/PCIe0\_RAID/Drives/Disk\_1",  "@odata.type": "#Drive.v1\_7\_0.Drive",  "Actions": {  "Oem": {  "Public": {  "#Drive.Erase": {  "target": "/redfish/v1/Systems/1/Storage/PCIe0\_RAID/Drives/Disk\_1/Actions/Oem/Public/Drive.Erase",  "title": "Erase Physical Drive "  },  "#Drive.HotSpare": {  "target": "/redfish/v1/Systems/1/Storage/PCIe0\_RAID/Drives/Disk\_1/Actions/Oem/Public/Drive.HotSpare",  "title": "Set HotSpare Status of Drive"  },  "#Drive.Locate": {  "target": "/redfish/v1/Systems/1/Storage/PCIe0\_RAID/Drives/Disk\_1/Actions/Oem/Public/Drive.Locate",  "title": "Locate Physical Drive connected to the controller"  }  }  }  },  "BlockSizeBytes": 512,  "CapableSpeedGbs": 6,  "CapacityBytes": 4000787030016,  "Description": "Physical Disk 1",  "EncryptionAbility": "None",  "EncryptionStatus": "Unencrypted",  "HotspareType": "None",  "Id": "Disk\_1",  "Links": {  "Volumes": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Storage/PCIe0\_RAID/Volumes/LogicalDisk2"  }  ]  },  "Manufacturer": "ATA",  "MediaType": "HDD",  "Model": "TOSHIBA MG08ADA400N",  "Name": "Physical Disk 1",  "NegotiatedSpeedGbs": 6,  "Oem": {  "Public": {  "@odata.type": "#OemDrive.OemDrive",  "CoercedSize": "3725.50 GB",  "ConnectorIndex": 0,  "FWState": "Online",  "IsActionSupport": {  "Drive": {  "SetProperties": true,  "StartErasePD": true,  "StartLocatePD": true,  "StartReplacePD": true,  "StopErasePD": true,  "StopLocatePD": true  }  },  "JBODState": "Disable",  "Link": {  "Controller": "1"  },  "MediaErrCount": 0,  "OtherErrCount": 0,  "PreFailCount": 0,  "RPM": "7200",  "RaidName": "123456789abcdef",  "RawId": "9",  "RawSize": "3726.02 GB",  "Result": "Success",  "Slot": 1,  "Smart": {  "AbortTestAvailable": "Yes",  "Available": "Yes",  "Awake": "Operation not supported",  "BadSectors": "0",  "ConveyanceTestAvailable": "No",  "ConveyanceTestPollingMinutes": "0",  "ExtendedTestPollingMinutes": "407",  "FWVer": "4302",  "HealthGood": "Yes",  "ModelName": "TOSHIBA MG08ADA400N",  "OfflineDataCollectionStatus": "Off-line data collection activity was completed without error.",  "OverallHealth": "GOOD",  "PowerCycle": "910",  "PowerOn": "7.8 months",  "SelfTestExecutionPercentRemaining": "0",  "SelfTestExecutionStatus": "The previous self-test routine completed without error or no self-test has ever been run.",  "ShortAndExtendedTestAvailable": "Yes",  "ShortTestPollingMinutes": "2",  "SmartAttributesCount": 24,  "SmartAttributes\_0": [  "1",  "raw-read-error-rate",  "11",  "100",  "100",  "n/a",  "prefail",  "online",  "n/a",  "0x000000000000",  "0"  ],  "SmartAttributes\_1": [  "2",  "throughput-performance",  "5",  "100",  "100",  "n/a",  "prefail",  "offline",  "n/a",  "0x000000000000",  "n/a"  ],  "SmartAttributes\_10": [  "191",  "g-sense-error-rate",  "50",  "100",  "100",  "n/a",  "old-age",  "online",  "n/a",  "0x000000000000",  "0"  ],  "SmartAttributes\_11": [  "192",  "power-off-retract-count",  "50",  " 99",  " 99",  "n/a",  "old-age",  "online",  "n/a",  "0x760300000000",  "886"  ],  "SmartAttributes\_12": [  "193",  "load-cycle-count",  "50",  "100",  "100",  "n/a",  "old-age",  "online",  "n/a",  "0xcf0a00000000",  "2767"  ],  "SmartAttributes\_13": [  "194",  "temperature-celsius-2",  "34",  "100",  "100",  "n/a",  "old-age",  "online",  "n/a",  "0x1c0009002500",  "28.0 C"  ],  "SmartAttributes\_14": [  "196",  "reallocated-event-count",  "50",  "100",  "100",  "n/a",  "old-age",  "online",  "n/a",  "0x000000000000",  "0"  ],  "SmartAttributes\_15": [  "197",  "current-pending-sector",  "50",  "100",  "100",  "n/a",  "old-age",  "online",  "n/a",  "0x000000000000",  "0 sectors"  ],  "SmartAttributes\_16": [  "198",  "offline-uncorrectable",  "48",  "100",  "100",  "n/a",  "old-age",  "offline",  "n/a",  "0x000000000000",  "0 sectors"  ],  "SmartAttributes\_17": [  "199",  "udma-crc-error-count",  "50",  "200",  "200",  "n/a",  "old-age",  "online",  "n/a",  "0x000000000000",  "0"  ],  "SmartAttributes\_18": [  "220",  "disk-shift",  "2",  "100",  "100",  "n/a",  "old-age",  "online",  "n/a",  "0x00000c000000",  "n/a"  ],  "SmartAttributes\_19": [  "222",  "loaded-hours",  "50",  " 98",  " 98",  "n/a",  "old-age",  "online",  "n/a",  "0x640400000000",  "1.6 months"  ],  "SmartAttributes\_2": [  "3",  "spin-up-time",  "39",  "100",  "100",  "n/a",  "prefail",  "online",  "n/a",  "0x762000000000",  "8.3 s"  ],  "SmartAttributes\_20": [  "223",  "load-retry-count",  "50",  "100",  "100",  "n/a",  "old-age",  "online",  "n/a",  "0x000000000000",  "0"  ],  "SmartAttributes\_21": [  "224",  "load-friction",  "34",  "100",  "100",  "n/a",  "old-age",  "online",  "n/a",  "0x000000000000",  "n/a"  ],  "SmartAttributes\_22": [  "226",  "load-in-time",  "38",  "100",  "100",  "n/a",  "old-age",  "online",  "n/a",  "0x000200000000",  "512 ms"  ],  "SmartAttributes\_23": [  "240",  "head-flying-hours",  "1",  "100",  "100",  "n/a",  "prefail",  "offline",  "n/a",  "0x000000000000",  "n/a"  ],  "SmartAttributes\_3": [  "4",  "start-stop-count",  "50",  "100",  "100",  "n/a",  "old-age",  "online",  "n/a",  "0xae0600000000",  "1710"  ],  "SmartAttributes\_4": [  "5",  "reallocated-sector-count",  "51",  "100",  "100",  "n/a",  "prefail",  "online",  "n/a",  "0x000000000000",  "0 sectors"  ],  "SmartAttributes\_5": [  "7",  "seek-error-rate",  "11",  "100",  "100",  "n/a",  "prefail",  "online",  "n/a",  "0x000000000000",  "0"  ],  "SmartAttributes\_6": [  "8",  "seek-time-performance",  "5",  "100",  "100",  "n/a",  "prefail",  "offline",  "n/a",  "0x000000000000",  "n/a"  ],  "SmartAttributes\_7": [  "9",  "power-on-hours",  "50",  " 86",  " 86",  "n/a",  "old-age",  "online",  "n/a",  "0x0e1600000000",  "7.8 months"  ],  "SmartAttributes\_8": [  "10",  "spin-retry-count",  "51",  "100",  "100",  "n/a",  "prefail",  "online",  "n/a",  "0x000000000000",  "0"  ],  "SmartAttributes\_9": [  "12",  "power-cycle-count",  "50",  "100",  "100",  "n/a",  "old-age",  "online",  "n/a",  "0x8e0300000000",  "910"  ],  "StartTestAvailable": "Yes",  "Temperature": "28.0 C",  "TotalOfflineDataCollectionSeconds": "120"  },  "Temperature": 28,  "TimeLeft": "NA",  "VolumeName": [  "Broadcom236\_1"  ],  "Volumes": [  "Broadcom236\_1"  ]  }  },  "Protocol": "SATA",  "Revision": "4302",  "SerialNumber": "12U0A0M6FYPG",  "Status": {  "Health": "OK",  "State": "Enabled"  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑96 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 物理盘资源模型的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 物理盘资源模型的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 物理盘资源模型的类型。 |
| Id | 字符串 | true | 物理盘资源模型的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 物理盘资源模型的名称。 |
| Model | 字符串 | true | 物理盘资源模型的型号。 |
| Revision | 字符串 | true | 物理盘资源模型的版本。 |
| CapacityBytes | 整数 | true | 物理盘资源模型的容量。 |
| Protocol | 字符串 | true | 物理盘资源模型的协议（Marvell RAID卡无此属性）。 |
| MediaType | 字符串 | true | 物理盘资源模型的介质类型。 |
| Manufacturer | 字符串 | true | 物理盘资源模型的制造商（Marvell RAID卡无此属性）。 |
| SerialNumber | 字符串 | true | 物理盘资源模型的序列号。 |
| CapableSpeedGbs | 数字 | true | 物理盘资源模型的最大速率。 |
| NegotiatedSpeedGbs | 数字 | true | 物理盘资源模型的协商速率。 |
| Status | 对象 | true | 物理盘资源模型的状态或健康属性。 |
| State | 字符串 | true | 物理盘资源模型的状态。 |
| Health | 字符串 | true | 物理盘资源模型的健康状态。 |
| Oem.Public | 对象 | true | 物理盘资源模型的OEM信息。 |
| VolumeName | 数组 | true | 物理盘资源模型的卷名称。 |
| Temperature(Cel) | 整数 | true | 物理盘资源模型的温度。 |
| SlotNumber | 整数 | true | 物理盘资源模型的插槽号。 |
| RaidName | 字符串 | true | 物理盘资源模型的RAID名称。 |
| FWState | 字符串 | true | 物理盘资源模型的固件状态。 |
| TimeLeft | 字符串 | true | 物理盘资源模型的剩余时间。 |
| Links | 对象 | true | 物理盘资源模型的链接。 |
| Volumes | 数组 | true | 物理盘资源模型的逻辑盘。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 物理盘资源模型的逻辑盘URI。 |

## 设置指定存储资源属性

* 命令功能：设置指定存储资源属性。
* 命令格式

表7‑97 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/Storage/***storage\_id***/SetCtrlProperty** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  Content-Type: header\_type |
| 请求消息体 | {  "JBod":JBod\_value,  "CopyBack": CopyBack\_value,  "SmartError": SmartError\_value  } |

* 参数说明

表7‑98 参数说明

| 参数 | 支持的RAID卡类型 | 说明与取值 |
| --- | --- | --- |
| JBod | * PMC * LSI | JBod启用与禁用。   * Enable * Disable |
| CopyBack | * PMC * LSI | CopyBack启用与禁用。   * Enable * Disable |
| SmartError | * PMC * LSI | SmartError启用与禁用。   * Enable * Disabl |

* 测试实例

表7‑99 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://100.2.53.127/redfish/v1/Systems/1/Storage/PCIe0\_RAID/SetCtrlProperty |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  Content-Type: application/json |
| 请求消息体 |
| {  "JBod": "Disable",  "CopyBack": "Enable",  "SmartError": "Enable"  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：200 |

## 擦除指定物理盘

* 命令功能：擦除指定物理盘。
* 命令格式

表7‑100 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/Storage/***storage\_id***/Drives/**drive\_id**/Actions/Oem/Public/Drive.Erase** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  Content-Type: header\_type |
| 请求消息体 | {  "Erasure":"Stop"  } |

* 参数说明

表7‑101 参数说明

| 参数 | 支持的RAID卡类型 | 说明与取值 |
| --- | --- | --- |
| Erasure | * PMC * LSI | PMC卡，取值范围：   * Stop * 1Pass * 2Pass * 3Pass   LSI卡，取值范围：   * Stop * Simple * Normal * Through |

* 测试实例

表7‑102 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://100.2.53.127/redfish/v1/Systems/1/Storage/PCIE3\_RAID3/Drives/Disk\_7/ Actions/Oem/Public/Drive.Erase |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  Content-Type: application/json |
| 请求消息体 |
| {  "Erasure":"Stop"  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：200 |

## 定位指定物理盘

* 命令功能：定位指定物理盘。
* 命令格式

表7‑103 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/Storage/***storage\_id***/Drives/**drive\_id**/Actions/Oem/Public/Drive.Locate** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  Content-Type: header\_type |
| 请求消息体 | //仅LSI和PMC RAID支持  {  "Action":Action\_value,  “Duration”:Duration\_value  } |

* 参数说明

表7‑104 参数说明

| 参数 | 支持的RAID卡类型 | 参数说明 | 取值 |
| --- | --- | --- | --- |
| Action | * PMC * LSI | 字符串 | 定位操作开始与结束：   * Stop：停止。 * Start：开始。 |
| Duration | * PMC * LSI | 整数 | 持续时间。 |

* 测试实例

表7‑105 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST  https://100.2.76.236/redfish/v1/Systems/1/Storage/PCIe0\_RAID/Drives/Disk\_7/Actions/Oem/Public/Drive.Locate |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  Content-Type: application/json |
| 请求消息体 |
| {  "Action":"Stop",  "Duration":0  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：200 |

## 定位指定逻辑盘

* 命令功能：定位指定逻辑盘。
* 命令格式

表7‑106 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/Storage/***storage\_id***/Volumes/***volumes\_id***/Actions/Oem/Public/Volume.Locate** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  Content-Type: header\_type |
| 请求消息体 | //仅LSI和PMC RAID支持  {  "Action":Action\_value,  “Duration”:Duration\_value  } |

* 参数说明

表7‑107 参数说明

| 参数 | 支持的RAID卡类型 | 参数说明 | 取值 |
| --- | --- | --- | --- |
| Action | * PMC * LSI | 字符串 | 定位操作开始与结束：   * Stop：停止。 * Start：开始。 |
| Duration | * PMC * LSI | 整数 | 持续时间。 |

* 测试实例

表7‑108 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST  https://100.2.76.236/redfish/v1/Systems/1/Storage/PCIe0\_RAID/Volumes/LogicalDisk0/Actions/Oem/Public/Volume.Locate |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  Content-Type: application/json |
| 请求消息体 |
| {  "Action":"Stop",  "Duration":0  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：200 |

## 初始化指定逻辑盘

* 命令功能：初始化指定逻辑盘。
* 命令格式

表7‑109 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/Storage/***storage\_id***/Volumes/***volumes\_id***/Actions/Oem/Public/Volume.Initialize** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  Content-Type: header\_type |
| 请求消息体 | //仅LSI和PMC RAID支持  {  "InitType": InitType\_value,  } |

* 参数说明

表7‑110 参数说明

| 参数 | 支持的RAID卡类型 | 参数说明 | 取值 |
| --- | --- | --- | --- |
| InitType | * PMC * LSI | 字符串 | 初始化类型：   * Fast Initialization：快速初始化。 * Full Initialization：完全初始化。 * Stop Initialization：停止初始化。 |

* 测试实例

表7‑111 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST  https://100.2.76.236/redfish/v1/Systems/1/Storage/PCIe0\_RAID/Volumes/LogicalDisk0/Actions/Oem/Public/Volume.Initialize |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  Content-Type: application/json |
| 请求消息体 |
| {  "InitType":"Stop Initialization",  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：200 |

## 设置物理盘热备状态

* 命令功能：设置物理盘热备状态。
* 命令格式

表7‑112 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/Storage/***storage\_id***/Drives/***drives \_id***/Actions/Oem/Public/Drive. HotSpare** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  Content-Type: header\_type |
| 请求消息体 | //仅LSI和PMC RAID支持  {  "HotSpare": HotSpare \_value,  “Volumes”: Volumes\_value  } |

* 参数说明

表7‑113 参数说明

| 参数 | 支持的RAID卡类型 | 参数说明 | 取值 |
| --- | --- | --- | --- |
| HotSpare | * PMC * LSI | 字符串 | 热备状态：   * Global：全局的。 * Dedicated：专用的。 * Remove：移除的。 |
| Volumes | * PMC * LSI | 字符串数组 | 逻辑盘：Volumes字段为必填字段，但是可以为空。 |

* 测试实例

表7‑114 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST  https://100.2.76.236/redfish/v1/Systems/1/Storage/PCIe0\_RAID/Drives/Disk\_7/Actions/Oem/Public/Drive.HotSpare |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  Content-Type: application/json |
| 请求消息体 |
| {  "HotSpare":"Remove",  "Volumes ":[]  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：200 |

## 清除指定存储资源的保留缓存

* 命令功能：清除指定存储资源的保留缓存。
* 命令格式

表7‑115 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/Storage/***storage\_id***/Actions/Oem/Public/PreservedCache. Clear** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  Content-Type: header\_type |
| 请求消息体 | //仅LSI RAID支持  {  "Action":Action\_value,  } |

* 参数说明

表7‑116 参数说明

| 参数 | 支持的RAID卡类型 | 参数说明 | 取值 |
| --- | --- | --- | --- |
| Action | LSI | 字符串 | 清除存储资源的保留缓存操作：   * Clear：清除。 |

* 测试实例

表7‑117 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST  https://100.2.76.236/redfish/v1/Systems/1/Storage/PCIe0\_RAID/Actions/Oem/Public/PreservedCache.Clear |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  Content-Type: application/json |
| 请求消息体 |
| {  "Action":"Clear",  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：200 |

## 查询网络接口集合资源信息

* 命令功能：查询网络接口集合资源信息。
* 命令格式

表7‑118 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/NetworkInterfaces** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑119 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.7.52.99/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#NetworkInterfaceCollection.NetworkInterfaceCollection",  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/NetworkInterfaces",  "@odata.type": "#NetworkInterfaceCollection.NetworkInterfaceCollection",  "Name": "Network Interface Collection",  "Members@odata.count": 1,  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/NetworkInterfaces/outboardPCIeCard0"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑120 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 网络接口集合资源模型的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 网络接口集合资源模型的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 网络接口集合资源模型的类型。 |
| Name | 字符串 | true | 网络接口集合资源模型的名称。 |
| Members@odata.count | 整数 | true | 网络接口集合资源模型的成员数量。 |
| Members | 数组 | true | 网络接口集合资源模型的成员。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 网络接口资源模型的URI。 |

## 查询指定网络接口资源信息

* 命令功能：查询指定网络接口资源信息。
* 命令格式

表7‑121 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/NetworkInterfaces/***NetworkInterface\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑122 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.52.99/redfish/v1/Systems/1/NetworkInterfaces/outboardPCIeCard0 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#NetworkInterface.NetworkInterface",  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/NetworkInterfaces/outboardPCIeCard0",  "@odata.type": "#NetworkInterface.v1\_1\_3.NetworkInterface",  "Name": "outboardPCIeCard0",  "Id": "outboardPCIeCard0",  "NetworkPorts": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/NetworkInterfaces/outboardPCIeCard0/NetworkPorts"  },  "Links": {  "NetworkAdapter": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/NetworkAdapters/outboardPCIeCard0"  }  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑123 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 网络接口资源模型的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 网络接口资源模型的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 网络接口资源模型的OData类型。 |
| Name | 字符串 | true | 网络接口资源模型的名称。 |
| Id | 字符串 | true | 网络接口资源模型的ID。 |
| NetworkPorts | 对象 | true | 网络接口资源模型的网络端口号。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 。 |
| Links | 对象 | true | 网络接口资源模型的链接。 |
| NetworkAdapter | 对象 | true | 网络接口资源模型的网络适配器。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 网络接口资源模型的网络适配器URI。 |

## 查询KVM信息

* 命令功能：查询KVM信息。
* 命令格式

表7‑124 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/Oem/Public/KVM** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑125 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.7.52.99/redfish/v1/Systems/1/Oem/Public/KVM |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#PublicComputerSystem.KVM",  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Oem/Public/KVM",  "@odata.type": "#PublicComputerSystem.KVM",  "Id": "KVM",  "Name": "KVM",  "ScreenShot": {  "AutoCaptureEnabled": true,  "AutoCaptureDownloadLink": "/redfish/v1/Systems/1/Oem/Public/KVM/ScreenShot/AutoCapture",  "ManualCaptureDownloadLink": "/redfish/v1/Systems/1/Oem/Public/KVM/ScreenShot/ManualCapture",  "ManualCaptureDownloadLink@Message.ExtendedInfo": [  {  "MessageId": "Base.1.5.Success",  "Message": "GET to download, DELETE to delete"  }  ]  },  "CrashVideo": {  "Enabled": true,  "VideoQuality": "Low",  "CompressionMode": "Low",  "Period": 20,  "FramesPerSecond": 2,  "Video": [  {  "DownloadLink": "/redfish/v1/Systems/1/Oem/Public/KVM/CrashVideo/crash\_video\_0.dat"  }  ]  },  "Actions": {  "#PublicComputerSystem.ManualCapture": {  "target": "/redfish/v1/Systems/1/Oem/Public/KVM/Actions/ManualCapture",  "title": "trigger a screenshot manually, and download with the link in ScreenShot.ManualCaptureDownloadLink"  }  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑126 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | KVM资源模型的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | KVM资源模型的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | KVM资源模型的类型。 |
| Id | 字符串 | true | KVM资源模型的ID。 |
| Name | 字符串 | true | KVM资源模型的名称。 |
| ScreenShot | 对象 | true | KVM资源模型的屏幕截图。 |
| AutoCaptureEnabled | 布尔 | false | KVM资源模型的自动截图使能。 |
| AutoCaptureDownloadLink | 字符串 | true | KVM资源模型的自动截图下载链接。 |
| ManualCaptureDownloadLink | 字符串 | true | KVM资源模型的手动截图下载链接。 |
| CrashVideo | 对象 | true | KVM资源模型的崩溃视频。 |
| Enabled | 布尔 | false | KVM资源模型的崩溃视频使能。 |
| VideoQuality | 字符串 | false | KVM资源模型的崩溃视频质量。   * Very Low * Low * Average * Normal * High |
| CompressionMode | 字符串 | false | KVM资源模型的崩溃视频压缩模式。   * High * Normal * Low * No |
| Period | 整数 | false | KVM资源模型的崩溃视频周期（单位：秒）。   * 10 * 20 * 30 * 40 * 50 * 60 |
| FramesPerSecond | 整数 | false | KVM资源模型的崩溃视频帧率。   * 1 * 2 * 3 * 4 |
| Video | 数组 | true | KVM资源模型的崩溃视频列表。 |
| DownloadLink | 字符串 | true | KVM资源模型的崩溃视频下载链接。 |
| Actions | 对象 | true | KVM资源模型的操作。 |
| #PublicComputerSystem.ManualCapture | 对象 | true | KVM资源模型的手动截图操作。 |
| target | 字符串 | true | KVM资源模型的手动截图操作URI。 |
| title | 字符串 | true | KVM资源模型的手动截图操作说明。 |

## 修改KVM信息

* 命令功能：修改KVM信息。
* 命令格式

表7‑127 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/Oem/Public/KVM** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  If-Match: etag\_value |
| 请求消息体 | {  "CrashVideo": {  "Enabled": true,  "VideoQuality": "Low",  "CompressionMode": "Low",  "Period": 20,  "FramesPerSecond": 2  },  "ScreenShot": {  "AutoCaptureEnabled": true  }  } |

* 参数说明：请参考[7.43章节 输出说明](#查询KVM信息输出说明)表中，read only为false的栏位。
* 测试实例

表7‑128 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://100.2.52.99/redfish/v1/Systems/1/Oem/Public/KVM |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  If-Match: "1610966670" |
| 请求消息体 |
| {  "CrashVideo": {  "Enabled": true,  "VideoQuality": "Low",  "CompressionMode": "Low",  "Period": 20,  "FramesPerSecond": 2  },  "ScreenShot": {  "AutoCaptureEnabled": true  }  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 获取手动截图

* 命令功能：获取手动截图。
* 命令格式

表7‑129 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/Oem/Public/KVM/ScreenShot/ManualCapture** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑130 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.7.52.99/redfish/v1/Systems/1/Oem/Public/KVM/ScreenShot/ManualCapture |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| JPEG图片 |
| 响应码：200 |

## 获取自动截图

* 命令功能：获取自动截图。
* 命令格式

表7‑131 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | https://BMC\_IP/redfish/v1/Systems/system\_id/Oem/Public/KVM/ScreenShot/AutoCapture |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑132 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.7.52.99/redfish/v1/Systems/1/Oem/Public/KVM/ScreenShot/AutoCapture |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| JPEG图片 |
| 响应码：200 |

## 查询故障诊断信息

* 命令功能：查询故障诊断信息。
* 命令格式

表7‑133 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/***system\_id***/Oem/Public/Diagnosis** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑134 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.7.52.99/redfish/v1/Systems/1/Oem/Public/Diagnose |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#PublicComputerSystem.Diagnosis",  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/Oem/Public/Diagnosis",  "@odata.type": "#PublicComputerSystem.Diagnosis",  "Id": "Diagnosis",  "Name": "Diagnosis",  "Actions": {  "#PublicComputerSystem.Crashdump": {  "target": "/redfish/v1/Systems/1/Oem/Public/Diagnose/Actions/Crashdump",  "title": "Simulate the occurrence of IERR signal, trigger crashdump to collect CPU registers"  }  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑135 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 故障诊断资源模型的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 故障诊断资源模型的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 故障诊断资源模型的类型。 |
| Id | 字符串 | true | 故障诊断资源模型的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 故障诊断资源模型的名称。 |
| Actions | 对象 | true | 故障诊断资源模型的操作。 |
| #PublicComputerSystem.Crashdump | 对象 | true | 故障诊断资源模型的触发Crashdump收集CPU寄存器。 |
| target | 字符串 | true | 故障诊断资源模型的Crashdump收集CPU寄存器操作URI。 |
| title | 字符串 | true | 故障诊断资源模型的Crashdump收集CPU寄存器操作说明。 |

## 查询FC HBA集合资源信息

* 命令功能：查询FC HBA适配器资源信息
* 命令格式

表7‑136 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https**://{*BMC\_IP*}/**redfish/v1/Systems**/{*system\_id*}/**FabricAdapters** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑137 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Systems/1/FabricAdapters |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/FabricAdapters",  "@odata.type": "#FabricAdatperCollection.FabricAdatperCollection",  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/FabricAdapters/fchba50"  },  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/FabricAdapters/fchba51"  }  ],  "Members@odata.count": 2,  "Name": "Fabric Adatper Collection"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑138 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | HBA集合资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | HBA集合资源的类型。 |
| Name | 字符串 | true | HBA集合资源的名称。 |
| Members@odata.count | 对象 | true | 当前HBA适配器数量。 |
| Members | 对象 | true | HBA适配器资源列表。 |
| @odata.id | 字符串 | true | HBA适配器访问URI。 |

## 查询FC HBA适配器信息

* 命令功能：查询FC HBA适配器资源信息
* 命令格式

表7‑139 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https**://{*BMC\_IP*}/**redfish/v1/Systems**/{*system\_id*}/**FabricAdapters**/*adapter\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑140 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Systems/1/FabricAdapters/fchba51 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/FabricAdapters/fchba51",  "@odata.type": "#FabricAdapter.v1\_2\_0.FabricAdapter",  "Id": "1",  "Location": "CPU0\_PE3",  "Manufacturer": "BROADCOM",  "Model": "LPE31002",  "Name": "LPe31002-M6",  "Oem": {  "IANA": "0000006C",  "Port": 2,  "Temperature": 51  },  "PartNumber": "LPe31002-M6",  "Ports": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/FabricAdapters/fchba51/Ports"  },  "SerialNumber": "FP10604620",  "Status": {  "Health": "Normal"  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑141 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | HBA适配器的访问路径。 |
| @odata.type | 字符串 | true | HBA适配器资源的类型。 |
| Id | 字符串 | true | ID。 |
| Location | 字符串 | true | 位置。 |
| Manufacturer | 对象 | true | 厂商。 |
| Model | 对象 | true | 型号。 |
| Name | 字符串 | true | 名称。 |
| PartNumber | 字符串 | true | PN。 |
| SerialNumber | 字符串 | true | SN。 |
| Ports | 数字 | true | 指定HBA适配器端口集合。 |
| @odata.id | 字符串 | true | HBA适配器端口集合的访问路径。 |
| Oem | 对象 | true | 自定义字段。 |
| IANA | 字符串 | true | IANA。 |
| Port | 数字 | true | 端口数量。 |
| Temperature | 数字 | true | 温度。 |
| Status | 对象 | true | 状态信息。 |
| Health | 字符串 | true | 健康状态。 |

## 查询FC HBA适配器下端口集合资源信息

* 命令功能：查询FC HBA适配器下端口集合资源信息
* 命令格式

表7‑142 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https**://{*BMC\_IP*}/**redfish/v1/Systems**/{*system\_id*}/**FabricAdapters**/**Ports** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑143 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Systems/1/FabricAdapters/fchba51/Ports |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/FabricAdapters/fchba51/Ports",  "@odata.type": "#PortCollection.PortCollection",  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/FabricAdapters/fchba51/Ports/port0"  },  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/FabricAdapters/fchba51/Ports/port1"  }  ],  "Members@odata.count": 2,  "Name": "Fabric Adatper Port Collection"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑144输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | 端口集合资源的访问路径。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 端口集合资源的类型。 |
| Name | 字符串 | true | 端口集合资源的名称。 |
| Members@odata.count | 数字 | true | 当前端口资源数量。 |
| Members | 对象 | true | 端口资源列表。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 单个端口资源节点的访问路径。 |

## 查询FC HBA适配器指定端口资源信息

* 命令功能：查询FC HBA适配器下指定端口资源信息
* 命令格式

表7‑145 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https**://{*BMC\_IP*}/**redfish/v1/Systems**/{*system\_id*}/**FabricAdapters**/adapter\_id/Ports/port\_id |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑146 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Systems/1/FabricAdapters/adapter\_id/Ports/0 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/FabricAdapters/fchba51/Ports/port0",  "@odata.type": "#Port.v1\_6\_0.Port",  "CurrentSpeedGbps": 0,  "FibreChannel": {  "AssociatedWorldWideNames": [  "WWNN:200000109BCC009C",  "WWPN:100000109BCC009C"  ]  },  "Id": "0",  "Name": "Port Name:0",  "Oem": {  "LinkState": "Disconnected",  "WWNN": "WWNN:200000109BCC009C",  "WWPN": "WWPN:100000109BCC009C"  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑147 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | 端口资源的访问路径 |
| @odata.type | 字符串 | true | 端口资源的类型。 |
| Id | 字符串 | true | 端口资源的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 端口资源的名称。 |
| CurrentSpeedGbps | 数字 | true | 端口资源的速率。 |
| FibreChannel | 对象 | true | 端口资源的光纤通道信息。 |
| AssociatedWorldWideNames | 字符串数组 | true | 端口资源的WWN信息。  [0]:WWNN, [1]:WWPN |
| Oem | 对象 | true | 自定义字段。 |
| LinkState | 字符串 | true | 端口资源的连接状态。 |
| WWNN | 字符串 | true | 端口资源的WWNN。 |
| WWPN | 字符串 | true | 端口资源的WWPN。 |

## 查询安全芯片集合资源信息

* 命令功能：查询安全芯片集合资源信息
* 命令格式

表7‑148命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https**://{*BMC\_IP*}/**redfish/v1/Systems**/{*system\_id*}/**[TrustedModules](https://100.6.1.197/redfish/v1/Systems/1/TrustedModules" \t "/tmp/wps-zgw/x/_blank)** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑149 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Systems/1/[TrustedModules](https://100.6.1.197/redfish/v1/Systems/1/TrustedModules" \t "/tmp/wps-zgw/x/_blank) |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/TrustedModules/0"  }  ],  "Members@odata.count": 1  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑150 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| Members | 对象 | true | 安全芯片集合资源列表。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定安全芯片资源节点的访问路径。 |
| Members@odata.count | 数字 | true | 安全芯片资源数量。 |

## 查询指定安全芯片信息

* 命令功能：查询指定安全芯片信息
* 命令格式

表7‑151 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https**://{*BMC\_IP*}/**redfish/v1/Systems**/{*system\_id*}/**[TrustedModules](https://100.6.1.197/redfish/v1/Systems/1/TrustedModules" \t "/tmp/wps-zgw/x/_blank)**/{*tpm\_id*} |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑152 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Systems/1/[TrustedModules](https://100.6.1.197/redfish/v1/Systems/1/TrustedModules" \t "/tmp/wps-zgw/x/_blank)/0 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/TrustedModules/0",  "@odata.type": "#OemComputerSystem.Public",  "CredibleStatus": true,  "CurrentHashPolicy": [],  "FirmwareVersion": "7.51",  "Id": "0",  "Manufacturer": "Nationz Technologies",  "SecurityChipType": "TPM",  "SecurityChipVersion": "2.0",  “SelfTest”:1,  "SerialNumber": "",  "Status": {  "State": "Enabled"  },  "SupportHashPolicy": []  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑153 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定安全芯片的访问路径。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 指定安全芯片的ID。 |
| FirmwareVersion | 字符串 | true | 固件版本。 |
| CredibleStatus | Bool | true | 可信状态信息。 |
| CurrentHashPolicy | 对象数组 | true | 当前加密协议。 |
| Id | 字符串 | true | 标识。 |
| Manufacturer | 字符串 | true | 厂商。 |
| SecurityChipType | 字符串 | true | 类型。 |
| SecurityChipVersion | 字符串 | true | 安全芯片版本号。 |
| SelfTest | 数字 | true | 自检结果：[0]:Disabled,[1]:Enabled。 |
| SerialNumber | 字符串 | true | 序列号。 |
| SupportHashPolicy | 字符串 | true | 支持加密协议。 |
| Status | 对象 | true | 状态。 |
| State | 字符串 | true | 开启状态。 |

## 查询Inside服务资源信息

* 命令功能：查询当前Inside服务资源的信息。
* 命令格式

表7‑154 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | https://BMC\_IP**/redfish/v1/Systems/**{system\_id}/**InSideService** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑155测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET  https://192.168.16.8/redfish/ v1/Systems/1/InSideService |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService",  "@odata.type": "#InSideService.v1\_0\_0.InSideService ",  "Name": "InManage InSide Service",  "Description": " InManage InSide Service",  "AutoIn": “Disable”,  "ServiceEnable": true,  "Role": “c”,  "GroupName": “Test Group”,  "Flag": “Identity”,  "Username": “admin”,  "Password": “Manage1!”,  "Asset": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset"  },  “Performance”: {  “@odata.id”: “/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Performance”  },  “Alarm”: {  “@odata.id”: “/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Alarm”  },  “UpdateService”: {  “@odata.id”: “/ redfish/v1/Systems/1/InsideService/UpdateService”  },  “InService”: {  “@odata.id”: “/redfish/v1/Sysstems/1/InSideService/InService”  },  “License”: {  “@odata.id”: “/redfish/v1/Sysstems/1/InSideService/License”  },  "Actions": {  "#InSideService.DisableInSideService": {  "target":"/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Actions/InSideService.DisableInSideService"  }  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑156输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | InSide服务资源的访问路径。 |
| @odata.type | 字符串 | true | InSide服务资源的OData类型。 |
| Id | 字符串 | true | InSide服务资源的唯一标识。 |
| Name | 字符串 | true | InSide服务资源的名称。 |
| Description | 字符串 | true | InSide服务资源的描述。 |
| AutoIn | 字符串 | false | 设备端是否自动入组：  Disable：手动入组  Enable：自动入组 |
| ServiceEnable | 布尔 | false | 是否启用InSide管理组功能：  false：禁用。  true：启用。 |
| Role | 字符串 | false | InSide管理组角色类型：  c：控制端。  d：设备端。 |
| GroupName | 字符串 | false | 组名称。 |
| Flag | 字符串 | false | 协商 标签。 |
| Username | 字符串 | false | 组用户名。 |
| Password | 字符串 | false | 组密码。 |
| Asset | 对象 | true | 联合管理组资源服务信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 联合管理组资源服务信息URI。 |
| Performance | 对象 | true | 联合管理组性能服务信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 联合管理组性能服务信息URI。 |
| Alarm | 对象 | true | 联合管理组告警服务信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 联合管理组告警服务信息URI。 |
| UpdateService | 对象 | true | 联合管理组固件服务信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 联合管理组固件服务信息URI。 |
| InService | 对象 | true | 联合管理组InService服务信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 联合管理组InService服务信息URI。 |
| License | 对象 | true | 联合管理组License服务信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 联合管理组License服务信息URI |
| Actions | 对象 | true | Inside服务资源的操作。 |
| #InSideService.DisableInSideService | 对象 | true | 禁用Inside服务资源的操作对象。 |
| target | 字符串 | true | 禁用Inside服务资源的操作路径。 |

## 禁用Inside服务资源信息

* 命令功能：禁用Inside服务资源信息。
* 命令格式

表7‑157 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | https://BMC\_IP/**redfish/v1/Systems/**{system\_id}**/InSideService/Actions/InSideService.DisableInSideService** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑158 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST  https://192.168.16.8/redfish/ v1/Systems/1/InSideService/Actions/ InSideService.DisableInSideService |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 修改Inside服务资源信息

* 命令功能：修改服务器当前Inside服务资源的信息。
* 命令格式

表7‑159 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PACTH |
| URL | **https://***BMC\_IP*/**redfish/v1/Systems/**{system\_id}**/InSideService** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "AutoIn": “Disable”,  "ServiceEnable": true,  "Role": “c”,  "GroupName": “Test Group”,  "Flag": “Identity”,  "Username": “admin”,  "Password": “Manage1!”,  } |

* 参数说明

表7‑160 参数说明

| 参数 | 类型 | 说明与取值 |
| --- | --- | --- |
| AutoIn | 字符串 | 设备端是否自动入组：  Disable：手动入组。  Enable：自动入组。 |
| ServiceEnable | 布尔 | 是否启用InSide管理组功能：  false：禁用。  true：启用。 |
| Role | 字符串 | InSide管理组角色类型：  c：控制端。  d：设备端。 |
| GroupName | 字符串 | 组名称。 |
| Flag | 字符串 | 协商标签。 |
| Username | 字符串 | 组用户名。 |
| Password | 字符串 | 组密码。 |

* 测试实例

表7‑161 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH  https://192.168.16.8/redfish/v1/Systems/1/InSideService |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 查询联合管理组资源信息

* 命令功能：查询联合管理组资源信息。
* 命令格式

表7‑162命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/**{system\_id}**/InSideService/Asset** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑163 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET  https://192.168.16.8/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset",  "@odata.type": "#InSideServiceAsset.v1\_0\_0.InSideServiceAsset",  "DiscoveryPoolServers ": {  "@odata.id":/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset/DiscoveryPoolServers"  },  "ShieldPoolServers": {  "@odata.id":/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset/ShieldPoolServers"  },  "Servers": {  "@odata.id":/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset/Servers"  },  "Nodes": {  "@odata.id":/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset/Nodes"  },  "Actions": {  "#DiscoveryPoolServers.ShieldServer": {  "target":"/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset/DiscoveryPoolServers/Actions/DiscoveryPoolServers.ShieldServer "  },  "#DiscoveryPoolServers.DisableShieldServer": {  "target":"/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset/DiscoveryPoolServers/Actions/DiscoveryPoolServers.DisableShieldServer"  }  },  "Name": "InManage InSide Asset",  "Id": "InManage InSide Asset"  “GroupName”: “Test Group”,  “Offline”: “1”,  “Online”: “1”,  “Total”: “2”,  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑164 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | 联合管理组资源的访问路径。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 联合管理组资源的OData类型。 |
| DiscoveryPoolServers | 对象 | true | 联合管理组发现池资源。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 联合管理组发现池资源URI。 |
| ShieldPoolServers | 对象 | true | 联合管理组屏蔽池资源。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 联合管理组屏蔽池资源URI。 |
| Servers | 对象 | true | 联合管理组服务器资源。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 联合管理组服务器资源URI。 |
| Nodes | 对象 | true | 联合管理组组内资源。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 联合管理组组内资源URI。 |
| Actions | 对象 | true | 联合管理组资源的操作。 |
| #DiscoveryPoolServers.ShieldServer | 对象 | true | 联合管理组发现池屏蔽服务器操作。 |
| target | 字符串 | true | 联合管理组发现池屏蔽服务器操作路径。 |
| #DiscoveryPoolServers.DisableShieldServer | 对象 | true | 联合管理组发现池取消屏蔽服务器操作。 |
| target | 字符串 | true | 联合管理组发现池取消屏蔽服务器操作路径。 |
| Id | 字符串 | true | 联合管理组资产的唯一标识。 |
| Name | 字符串 | true | 联合管理组资产的名称。 |
| GroupName | 字符串 | true | 联合管理组名称。 |
| Online | 整型 | true | 在线资源数。 |
| Offline | 整型 | true | 离线资源数。 |
| Total | 整型 | true | 总资源数。 |

## 查询Inside服务发现池服务器集合资源信息

* 命令功能：查询Inside服务发现池服务器集合资源信息。
* 命令格式

表7‑165 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/**{system\_id}**/InSideService/Asset/DiscoveryPoolServers** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑166 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Systems/1/InSideService/DiscoveryPoolServers |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/DiscoveryPoolServers",  "@odata.type":"#DiscoveryPoolServers.v1\_0\_0.DiscoveryPoolServers ",  “Id”:” DiscoveryPoolServers”,  "Name": "InManage InSdie Discovery Pool Servers",  "Description": " InManage InSide Discovery Pool Servers",  “DiscoveryPoolServers”: [  {  “Category”: “Server”,  “MemberId”: ”123”,  “DeviceUUID”: ”123456789”,  “Ip”: ”100.100.100.100”,  “Vendor”: ”Huawei”,  “Model”: ”RHxxx”,  “Serial”: ”123456789”,  “SystemUUID”: ”123456789”,  “HealthState”: ”Critical”,  “PowerState”: ”Off”,  “IndicatorLED”: ”Off”,  “BmcVersion”: ”1.0.1”,  “BiosVersion”: ”1.0.1”,  }  ],  “DiscoveryPoolServers @data.count”: 1  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑167 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | InSide服务发现池资源的访问路径。 |
| @odata.type | 字符串 | true | InSide服务发现池资源的OData类型。 |
| Id | 字符串 | true | InSide服务发现池资源的唯一标识。 |
| Name | 字符串 | true | InSide服务发现池资源的名称。 |
| Description | 字符串 | true | InSide服务发现池资源的描述。 |
| DiscoveryPoolServers | 对象 | true | 资源对象。 |
| MemberId | 字符串 | true | 资源id。 |
| Category | 字符串 | true | 资源类型。 |
| DeviceUUID | 字符串 | true | Device UUID。 |
| Ip | 字符串 | true | IP。 |
| Vendor | 字符串 | true | 产品产商。 |
| Model | 字符串 | true | 产品型号。 |
| Serial | 字符串 | true | 产品序列号。 |
| SystemUUID | 字符串 | true | System UUID |
| HealthState | 字符串 | true | 健康状态。 |
| PowerState | 字符串 | true | 电源状态。 |
| IndicatorLED | 字符串 | true | LED灯状态。 |
| BmcVersion | 字符串 | true | BMC版本。 |
| BiosVersion | 字符串 | true | BIOS版本。 |
| DiscoveryPoolServers@data.count | 字符串 | true | 数量。 |

## 屏蔽Inside服务发现池服务器集合资源信息

* 命令功能：服务器当前Inside服务发现池屏蔽发现的资源。
* 命令格式

表7‑168命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset/DiscoveryPoolServers/Actions/DiscoveryPoolServers.ShieldServer** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "Ids": [“123456789”]  } |

* 参数说明

表7‑169 参数说明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 说明 |
| Ids | 字符串数组 | 服务器资源id集合。 |

* 测试实例

表7‑170 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://192.168.16.8**/**redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset/DiscoveryPoolServers/Actions/DiscoveryPoolServers.ShieldServer |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| {  "Ids": [“123456789”]  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 解除屏蔽Inside服务发现池中服务器集合资源

* 命令功能：解除屏蔽Inside服务发现池中服务器集合资源。
* 命令格式

表7‑171 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP/***redfish/v1/Systems/**{system\_id}**/InSideService/Asset/DiscoveryPoolServers/Actions/DiscoveryPoolServers.DisableShieldServer** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "Serials": [“123456789”]  } |

* 参数说明

表7‑98 参数说明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 说明 |
| Serials | 字符串数组 | 服务器资源序列号集合。 |

* 测试实例

表7‑172 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://192.168.16.8/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset/DiscoveryPoolServers/Actions/DiscoveryPoolServers.DisableShieldServer |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| {  "Serials": [“123456789”]  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 查询Inside服务已屏蔽的服务器集合资源信息

* 命令功能：查询Inside服务已屏蔽的服务器集合资源信息。
* 命令格式

表7‑173 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/{system\_id}/InSideService/Asset/ShieldPoolServers** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑174 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET  https://192.168.16.8/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset/ShieldPoolServers |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset/ShieldPoolServers",  "@odata.type": "#ShieldPoolServers.v1\_0\_0.ShieldPoolServers",  "Id": "1",  "Name": "InManage InSide ShieldPoolServers ",  "Description": " InManage InSide ShieldPoolServers",  “ShieldPoolServers”: [  {  “Category”: “Server”,  “MemberId”: ”123456789”,  “DeviceUUID”: ”123456789”,  “Ip”: ”100.100.100.100”,  “Vendor”: ”Huawei”,  “Model”: ”RHxxx”,  “Serial”: ”123456789”,  “SystemUUID”: ”123456789”  }  ],  “ShieldPoolServers @data.count”: 1  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑175 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | InSide服务屏蔽池资源的访问路径。 |
| @odata.type | 字符串 | true | InSide服务屏蔽池资源的OData类型。 |
| Id | 字符串 | true | InSide服务屏蔽池资源的唯一标识。 |
| Name | 字符串 | true | InSide服务屏蔽池资源的名称。 |
| Description | 字符串 | true | InSide服务屏蔽池资源的描述。 |
| ShieldPoolServers | 对象 | true | 资源对象。 |
| MemberId | 字符串 | true | 资源id。 |
| Category | 字符串 | true | 资源类型。 |
| DeviceUUID | 字符串 | true | Device UUID。 |
| Ip | 字符串 | true | IP。 |
| Vendor | 字符串 | true | 产品产商。 |
| Model | 字符串 | true | 产品型号。 |
| Serial | 字符串 | true | 产品序列号。 |
| SystemUUID | 字符串 | true | System UUID。 |
| [ShieldPoolServers@data.count](mailto:ShieldPoolServers@data.count) | 字符串 | true | 数量。 |

## 查询联合管理组服务器集合信息

* 命令功能：查询联合管理组服务器集合信息。
* 命令格式

表7‑176 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/**{system\_id}**/InSideService/Asset/Servers** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑177 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset/Servers |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset/Servers",  "@odata.type": "#InSideAssetServers.v1\_0\_0. InSideAssetServers",  "Id": "InSideAssetServers",  "Name": "InManage InSide Asset Servers",  "Description": " InManage InSide Asset Servers",  “Members”: [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset/Servers/123",  },  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset/Servers/456",  }  ],  “Members@data.count”: 2  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑178 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | 联合管理组服务器资源的访问路径。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 联合管理组服务器资源的OData类型。 |
| Name | 字符串 | true | 联合管理组服务器资源的名称。 |
| Description | 字符串 | true | 联合管理组服务器资源的描述。 |
| Members | 对象 | true | 服务器资源对象。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 服务器资源对象URI。 |
| [Members@data.count](mailto: Members@data.count) | 字符串 | true | 数量。 |

## 向联合管理组添加服务器集合资源

* 命令功能： 向联合管理组添加服务器集合资源。
* 命令格式

表7‑179命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/**{system\_id}**/InSideService/Asset/Servers** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "Ids": [“123456789”]  } |

* 参数说明

表7‑98 参数说明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 说明 |
| Ids | 字符串数组 | 服务器资源id集合。 |

* 测试实例

表7‑180 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://192.168.16.8/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset/Servers |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| {  "Ids": [“123456789”]  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 删除联合管理组内服务器集合资源

* 命令功能：删除联合管理组内服务器集合资源。
* 命令格式

表7‑181 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | DELETE |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/**{system\_id}**/InSideService/Asset/Servers** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "Ids": [“123456789”]  } |

* 参数说明

表7‑182 参数说明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 说明 |
| Ids | 字符串数组 | 服务器资源id集合 |

* 测试实例

表7‑183 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| DELETE  https://192.168.16.8/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset/Servers |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| {  "Ids": [“123456789”]  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 查询指定联合管理组内服务器信息

* 命令功能：查询指定联合管理组内服务器信息。
* 命令格式

表7‑184命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP/***redfish/v1/Systems/**{system\_id}**/InSideService/Asset/Servers/**{ServerId} |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 |  |

* 测试实例

表7‑185 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset/Servers/123 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset/Servers/123",  "@odata.type": "#AssetServer.v1\_0\_0.AssetServer",  " Components": {  "@odata.id":/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset/Servers/123/Components "  },  "Name": "InManage InSide Asset Server",  “Category”: “Server”,  “Id”: ”123”,  “DeviceUUID”: ”123456789”,  “Ip”: ”100.100.100.100”,  “Vendor”: ”Huawei”,  “Model”: ”RTxxx”,  “Serial”: ”123456789”,  “SystemUUID”: ”123456789”,  “HealthState”: ”Critical”,  “PowerState”: ”Off”,  “IndicatorLED”: ”Off”,  “BmcVersion”: “1.0.0”,  “BiosVersion”: “1.0.0”  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑186输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | 联合管理组服务器的访问路径。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 联合管理组服务器的OData类型。 |
| Name | 字符串 | true | 联合管理组服务器的名称。 |
| Description | 字符串 | true | 联合管理组服务器的描述。 |
| Components | 对象 | true | 服务器部件集合对象。 |
| Id | 字符串 | true | 资源id。 |
| Category | 字符串 | true | 资源类型。 |
| DeviceUUID | 字符串 | true | Device UUID。 |
| Ip | 字符串 | true | IP。 |
| Vendor | 字符串 | true | 产品产商。 |
| Model | 字符串 | true | 产品型号。 |
| Serial | 字符串 | true | 产品序列号。 |
| SystemUUID | 字符串 | true | System UUID。 |
| HealthState | 字符串 | true | 健康状态。 |
| PowerState | 字符串 | true | 电源状态。 |
| IndicatorLED | 字符串 | true | LED灯状态。 |
| BmcVerison | 字符串 | true | BMC 版本。 |
| BiosVersion | 字符串 | true | BIOS 版本。 |
| Members@data.count |  | true | 数量。 |

## 查询联合管理组内指定服务器的部件集合信息

* 命令功能：查询联合管理组内指定节点的部件集合信息。
* 命令格式

表7‑187 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP/***redfish/v1/Systems/**{system\_id}**/InSideService/Asset/Servers/**{ServerId}**/Components** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 |  |

* 测试实例

表7‑188测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset/Servers/123/Components |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id":"/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset/Servers/123/Components ",  "@odata.type": "#ServerComponents.v1\_0\_0.ServerComponents",  "Members": [  {  "@odata.id":”/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset/Servers/123/Components/Processor"  },{  "@odata.id":”/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset/Servers/123/Components/Mem"  },{  "@odata.id":”/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset/Servers/123/Components/Power"  },{  "@odata.id":”/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset/Servers/123/Components/Fan"  },{  "@odata.id":”/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset/Servers/123/Components/Nic"  },{  "@odata.id":”/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset/Servers/123/Components/Pcie"  },{  "@odata.id":”/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset/Servers/123/Components/SecurityShip"  },  ],  "Members@odata.count": 7,  "Name": "InManage InSide Asset Server Components",  "Description": " InManage InSide Asset Server Components"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑189 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | InSide服务资源的访问路径。 |
| @odata.type | 字符串 | true | InSide服务资源的OData类型。 |
| Name | 字符串 | true | InSide服务资源的名称。 |
| Description | 字符串 | true | InSide服务资源的描述。 |
| Members | 对象 | true | 服务器部件集合。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 服务器部件访问路径。 |
| Members@odata.count | 字符串 | true | 服务器部件资源数量。 |

## 查询联合管理组内指定服务器的指定部件信息

* 命令功能：查询联合管理组内指定服务器的指定部件信息。
* 命令格式

表7‑190命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP/***redfish/v1/Systems/**{system\_id}**/InSideService/Asset/Servers/**{ServerId}**/Components/**{ComponentId} |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |



* 测试实例

表7‑191 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset/Servers/123/Components/Processor |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  “@odata.id”:  “@odata.type”:  "Name": "InManage InSide Asset Server Component",  "Description": " InManage InSide Asset Server Component ",  Items: [  {  “@odata.id”:” /redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset/Servers/123/Components/Processor#/Items/CPU0”,  "MemmberId": "CPU0",  "Name": " CPU0",  " Vendor ": "Intel Corporation",  " Model ": "Intel(R) Xeon(R) Silver 4410Y",  " Serial ": "123456789",  " PartNumber ": "FE235BCE4F",  " FarmwareVersion ": "1.0.0",  " MaxFrequency ": "4",  " Frequency ": "2.8",  " CoreNum ": "12",  " ThreadNum ": "24",  " Tdp ": 100"",  " L1CacheSize ": "80",  " L2CacheSize ": "2048",  " L3CacheSize ": "30720",  " Arch ": "x86"  }  ],  Items@odaata.count: 1  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑192输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | InSide服务资源的访问路径。 |
| @odata.type | 字符串 | true | InSide服务资源的OData类型。 |
| Name | 字符串 | true | InSide服务资源的名称。 |
| Description | 字符串 | true | InSide服务资源的描述。 |
| Items | 对象 | true | 服务器部件集合。 |
| Id | 字符串 | true | 部件id。 |
| Name | 字符串 | true | 部件名称。 |
| Type | 字符串 | true | 处理器类型：CPU,GPU,NPU。 |
| Vendor | 字符串 | true | 部件厂商。 |
| Model | 字符串 | true | 部件型号。 |
| Serial | 字符串 | true | 部件序列号。 |
| Status | 字符串 | true | 部件状态。 |
| MaxFrequency | 字符串 | true | 处理器、内存最大速度(MHz)。 |
| Frequency | 字符串 | true | 处理器、内存当前速度(MHz)。 |
| CoreNum | 字符串 | true | 处理器总核心数。 |
| ThreadNum | 字符串 | true | 处理器总线程数。 |
| Tdp | 字符串 | true | 处理器TDP(W)。 |
| L1CacheSize | 字符串 | true | 处理器L1缓存(Mib)。 |
| L2CacheSize | 字符串 | true | 处理器L2缓存(Mib)。 |
| L3CacheSize | 字符串 | true | 处理器L3缓存(Mib)。 |
| Arch | 字符串 | true | 处理器处理器架构。 |
| MemType | 字符串 | true | 内存。 |
| Capacity | 字符串 | true | 内存容量（MiB）。 |
| MinVolt | 字符串 | true | 内存最小电压(mV)。 |
| PartNumber | 字符串 | true | 部件号。 |
| DataWidthBits | 字符串 | true | 内存数据宽度。 |
| RankCount | 字符串 | true | 内存。 |
| Technology | 字符串 | true | 内存技术。 |
| Speed | 字符串 | true | 风扇当前转速。 |
| SpeedRate | 字符串 | true | 风扇转速率。 |
| Mac | 字符串 | true | MAC地址。 |
| IP | 字符串 | true | IP地址。 |
| Position | 字符串 | true | 位置。 |
| Location | 字符串 | true | 位置。 |
| CurrentLinkSpeed | 字符串 | true | 当前连接速度。 |
| SlotNumber | 字符串 | true | 插槽编号。 |
| NetworkTechnology | 字符串 | true | 网络技术。 |
| PortNumber | 字符串 | true | 端口数。 |
| Ports | 对象 | true | 端口对象。 |
| PortId | 字符串 | true | 端口ID。 |
| Address | 字符串 | true | 端口MAC地址。 |
| LinkStatus | 字符串 | true | 端口连接状态。 |
| Name | 字符串 | true | 端口名称。 |
| PhysicalPortNumber | 字符串 | true | 端口号。 |
| DeviceClass | 字符串 | true | PCIE设备类型。 |
| LinkWidthAbility | 字符串 | true | PCIE额定带宽。 |
| LinkWidth | 字符串 | true | PCIE当前带宽。 |
| LinkSpeedAbility | 字符串 | true | PCIE额定速度。 |
| LinkSpeed | 字符串 | true | PCIE当前速度。 |
| BDF | 字符串 | true | PCIE B/D/F。 |
| RootBDF | 字符串 | true | PCIE根B/D/F。 |
| MacAddress | 字符串 | true | PCIE MAC地址。 |
| FarmwareVersion | 字符串 | true | 固件版本。 |
| InputType | 字符串 | true | 电源输入模式。 |
| OutputVolt | 字符串 | true | 电源输出电压(V)。 |
| Temperature | 字符串 | true | 电源温度（℃）。 |
| InputCurrent | 字符串 | true | 电源输入电流(A)。 |
| OutputCurrent | 字符串 | true | 电源输出电流(A)。 |
| InputWatts | 字符串 | true | 电源输入功率(W)。 |
| OutputWatts | 字符串 | true | 电源输出功率(W)。 |
| CapacityWatts | 字符串 | true | 电源额定功率(W)。 |
| InputVolt | 字符串 | true | 电源输入电压(V)。 |
| ActiveStandby | 字符串 | true | 电源待机。 |
| CredibleStatus | 字符串 | true | 安全芯片可信状态。 |
| SupportHashPolicy | 字符串 | true | 安全芯片支持加密协议。 |
| CurrentHashPolicy | 字符串 | true | 安全芯片当前加密协议。 |
| SecurityChipType | 字符串 | true | 安全芯片安全芯片类型。 |
| Items@odata.count | 字符串 | true | 服务器部件资源数量。 |



















## 查询联合管理组组内资源集合信息

* 命令功能：查询联合管理组组内资源集合信息。
* 命令格式

表7‑176 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/**{system\_id}**/InSideService/Asset/Nodes** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑166 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset/Nodes |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Asset/Nodes",  "@odata.type":"#AssetNodes.v1\_0\_0. AssetNodes ",  “Id”:” AssetNodes\_1”,  "Name": "InManage InSdie Asset Nodes",  "Description": " InManage InSide Asset Nodes",  “Nodes”: [  {  “Category”: “Server”,  “MemberId”: ”123”,  “DeviceUUID”: ”123456789”,  “Ip”: ”100.100.100.100”,  “Vendor”: ”Huawei”,  “Model”: ”RHxxx”,  “Serial”: ”123456789”,  “SystemUUID”: ”123456789”,  “HealthState”: ”Critical”,  “PowerState”: ”Off”,  “IndicatorLED”: ”Off”,  “BmcVersion”: ”1.0.1”,  “BiosVersion”: ”1.0.1”,  }  ],  “Nodes@data.count”: 1  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑167 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | InSide服务发现池资源的访问路径。 |
| @odata.type | 字符串 | true | InSide服务发现池资源的OData类型。 |
| Id | 字符串 | true | InSide服务发现池资源的唯一标识。 |
| Name | 字符串 | true | InSide服务发现池资源的名称。 |
| Description | 字符串 | true | InSide服务发现池资源的描述。 |
| DiscoveryPoolServers | 对象 | true | 资源对象。 |
| @oadta.id | 字符串 | true | 资源对象URI。 |
| MemberId | 字符串 | true | 资源id。 |
| Category | 字符串 | true | 资源类型。 |
| DeviceUUID | 字符串 | true | Device UUID。 |
| Ip | 字符串 | true | IP。 |
| Vendor | 字符串 | true | 产品产商。 |
| Model | 字符串 | true | 产品型号。 |
| Serial | 字符串 | true | 产品序列号。 |
| SystemUUID | 字符串 | true | System UUID |
| HealthState | 字符串 | true | 健康状态。 |
| PowerState | 字符串 | true | 电源状态。 |
| IndicatorLED | 字符串 | true | LED灯状态。 |
| BmcVersion | 字符串 | true | BMC版本。 |
| BiosVersion | 字符串 | true | BIOS版本。 |
| DiscoveryPoolServers@data.count | 字符串 | true | 数量。 |











## 查询联合管理组性能信息

* 命令功能：查询联合管理组性能信息。
* 命令格式

表7‑193 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | https://BMC\_IP/**redfish/v1/Systems**/{system\_id}/I**nSideServicePerformance** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑194测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.60.151.67/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Performance |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Performance",  "@odata.type": "#Performance.v1\_0\_0.Performance",  "Id": "Performance",  "Name": "Performance",  "Node": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Performance/Node"  },  "History": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Performance/History"  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑195 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | Performance资源的访问路径。 |
| @odata.type | 字符串 | true | Performance资源的类型。 |
| Id | 字符串 | true | Performance资源ID。 |
| Name | 字符串 | true | Performance资源名称。 |
| Node | 对象 |  | 节点信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 节点信息的URI。 |
| History | 对象 |  | 历史曲线。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 历史曲线的URI。 |

## 查询联合管理组性能节点信息

* 命令功能：查询联合管理组性能节点信息。
* 命令格式

表7‑196命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | https://*BMC\_IP*/**redfish/v1/Systems**/{system\_id}/**InSideService/Performance/Node** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑197 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.60.151.67/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Performance/Node |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Performance/Node",  "@odata.type": "#Node.v1\_0\_0.Node",  "Id": "Node",  "Name": "Node",  "Description": "Node",  “Nodes@odata.count”: 2,  “Nodes”:[  {  “@odata.id”:”/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Performance/Node#/Nodes/all”,  “BiosVersion”: “all”,  “BmcVersion”: “all”,  “Category”: “Server”,  “MemberId”: “all”,  “Ip”: “all”,  “Model”: “all”,  “Name”: “all”,  “Serial”: “all”,  “Status”: “all”,  “Vendor”: “all”  },{  “@odata.id”:”/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Performance/Node#/Nodes/423456789”,  “BiosVersion”: “1.0.0”,  “BmcVersion”: “3.4.0”,  “Category”: “Server”,  “MemberId”: “423456789”,  “Ip”: “100.60.151.67”,  “Model”: “NF5080M7”,  “Name”: “Node1”,  “Serial”: “423456789”,  “Status”: “d”,  “Vendor”: “Inspur”  }  ]  } |
| 响应码：200 |
|  |

* 输出说明

表7‑198输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | 节点资源的访问路径。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 节点资源的类型。 |
| Id | 字符串 | true | 节点资源的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 节点资源的名称。 |
| Description | 字符串 | true | 节点资源的描述。 |
| Nodes@odata.count | 数字 | true | 节点数量。 |
| Nodes | 对象数组 | true | 节点列表。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 节点资源的URI |
| BiosVersion | 字符串 | true | 节点BIOS版本。 |
| BmcVersion | 字符串 | true | 节点BMC版本。 |
| Category | 字符串 | true | 节点资源类型。 |
| MemberId | 字符串 | true | 节点ID。 |
| Ip | 字符串 | true | 节点IP。 |
| Model | 字符串 | true | 节点型号。 |
| Name | 字符串 | true | 节点名称。 |
| Serial | 字符串 | true | 节点序列号。 |
| Status | 字符串 | true | 节点状态。 |
| Vendor | 字符串 | true | 节点厂商。 |

## 查询联合管理组性能历史曲线

* 命令功能：查询联合管理组性能历史曲线。
* 命令格式

表7‑199命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | https://BMC\_IP/**redfish/v1/Systems**/{system\_id}/**InSideService/Performance/History** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "DestinationAddress" : “100.60.151.67”,  "PerfId" : “total\_power”,  "TimeStart" : 1234567890,  "TimeEnd" : 2234567890  } |

表7‑197 参数说明

| 参数 | 参数说明 | 取值 |
| --- | --- | --- |
| DestinationAddress | 目标地址。 | 目标地址如：100.60.151.67 |
| PerfId | 性能ID。 | total\_power(总功率)或inlet\_temp(进风口温度) |
| TimeStart | 性能开始时间。 | 时间戳：1234567890 |
| TimeEnd | 性能结束时间。 | 时间戳：2234567890 |

* 测试实例

表7‑200 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.60.151.67/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Performance/History |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| {  "DestinationAddress" : “100.60.151.67”,  "PerfId" : “total\_power”,  "TimeStart" : 1234567890,  "TimeEnd" : 2234567890  } |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Performance/History",  "@odata.type": "#History.v1\_0\_0.History",  "Id": "InletHistory",  "Name": "InletHistory",  "Status": {  "State": "Enabled",  "Health": "OK"  },  "History": {  "ReadingUnits": "C",  "Precision": 2,  "Data": [  {  "ReadingTime": "2019-12-25 04:14:33",  "Reading": 31.68,  "ReadingRangeMin": 15,  "ReadingRangeMax": 70  }  ]  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑201 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | 性能历史曲线的访问路径。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 性能历史曲线的类型。 |
| Id | 字符串 | true | 性能ID。 |
| Name | 字符串 | true | 性能名称。 |
| Status | 对象 | true | 性能的状态 |
| State | 字符串 | true | 状态。 |
| Health | 字符串 | true | 健康状态。 |
| History | 对象 | true | 历史性能数据。 |
| ReadingUnits | 字符串 | true | 性能单位。 |
| Precision | 数字 | true | 小数位数。 |
| Data | 对象数组 | true | 性能数据。 |
| ReadingTime | 字符串 | true | 监控时间。 |
| Reading | 数字 | true | 读数值。 |
| ReadingRangeMin | 数字 | true | 读数最小值。 |
| ReadingRangeMax | 数字 | true | 读数最大值。 |



## 查询联合管理组告警集合资源信息

* 命令功能：查询联合管理组告警集合资源信息。
* 命令格式

表7‑202 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL |  |
| 请求头 | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/Systems/**{system\_id}**/InSideService/Alarms** |
| 请求消息体 | {  "DateStart" : start\_time,  "DateEnd" : end\_time,  "AlarmLevel" : alarm-level,  "Nodes" : [node1,noce2]  } |
|  |  |

* 参数说明

表7‑203 参数说明

| 参数 | 参数说明 | 取值 |
| --- | --- | --- |
| DateStart | 起始时间 | 查询告警起始时间。 |
| DateEnd | 结束时间 | 查询告警结束时间。 |
| AlarmLevel | 告警等级 | Null，Info，Warning，Critical。 |
| Nodes | 查询节点 | 节点IP。 |

* 测试实例

表7‑204测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.60.151.67/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Alarms |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| {  " DateStart " : "1970-1-1",  " DateEnd " : "1971-1-2",  " AlarmLevel " : " information ",  " Nodes " : ["192.168.1.1"]  } |
| 响应样例  {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Inmanage-inSide. Inmanage-inSide ",  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/Alarms",  "@odata.type": "# Inmanage-inSide.v1\_0\_2. Inmanage-inSide ",  "Alarms@odata.count": 1,  "Alarms": [  {  "Node": " 192.168.1.1 ",  "NodeAlarm": [  {  "Level": "information",  "DeviceType": " PSU",  "Description": " Disk4\_Status Hard Disk Drive Detected Fault - Asser",  "Time": " 2023-10-1"  }  ]  }  ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑205 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | Inmanage-inside资源模型的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | Inmanage-inside资源的访问路径。 |
| @odata.type | 字符串 | true | Inmanage-inside资源的访问路径。 |
| Alarms@odata.count | 整型 | true | Inmanage-inside返回数据。 |
| Alarms | 数组 | true | 报警数组列表。 |
| Node | 字符串 | true | 报警节点。 |
| NodeAlarm | 数组 | true | 报警信息。 |
| Level | 字符串 | true | 报警等级。 |
| DeviceType | 字符串 | true | 设备类型。 |
| Description | 字符串 | true | 事件描述。 |
| Time | 字符串 | true | 产生时间。 |

## 查看联合管理固件基础信息

* 命令功能:查看联合管理固件基础信息
* 命令格式

表7‑206 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | https://BMC\_IP/**redfish/v1/Systems**/{system\_id}/**InSideService**/**UpdateService** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑207测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.1.67:2443/redfish/v1/Systems/1/InSideService/UpdateService |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id ": "/redfish/v1/v1/Systems/1/InSideService/UpdateService",  "@odata.type": "#InSideService.v1\_0\_0.UpdateService",  "Id": "InSideServiceUpdateService",  "Name": "InSide Service UpdateService",  "Actions": {  "#UpdateService.SimpleUpdate": {  "target":"/redfish/v1/Systems/1/InSideService/UpdateServices/Actions/UpdateService.SimpleUpdate"  }，  "#UpdateServices.AnalyzeFirmware": {  "target":"/redfish/v1/Systems/1/InSideService/UpdateServices/Actions/UpdateService.AnalyzeFirmware"  }，  "#UpdateServices.RestartDevice": {  "target":"/redfish/v1/Systems/1/InSideService/UpdateServicesActions/UpdateService.RestartDevice"  }，  },  "NFS": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/UpdateServices/NFS"  },  "UpdateDeviceList ": {  "@odata.id":"/redfish/v1/Systems/1/InSideService/UpdateServices/UpdateDeviceList"  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑208输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | 联合管理固件升级服务资源模型的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 联合管理固件升级服务模型的OData类型。 |
| Id | 字符串 | true | 联合管理固件升级服务资源模型的ID。 |
| Name | 字符串 | True | 联合管理固件资源接口名称 |
| Actions | 对象 | true | 联合管理固件升级服务资源模型的动作。 |
| #UpdateService.SimpleUpdate | 对象 | true | 联合管理固件升级服务资源模型的动作目标。 |
| target | 字符串 | true | 联合管理固件升级服务资源模型的动作URI。 |
| #UpdateServices.RestartDevice | 对象 | true | 联合管理固件升级服务资源模型的动作目标。 |
| target | 字符串 | true | 联合管理固件升级服务资源模型服务器重启的动作URI。 |
| UpdateServices.AnalyzeFirmware | 对象 | true | 联合管理固件升级服务资源模型的固件文件信息。 |
| target | 字符串 |  | 联合管理固件解析升级服务资源模型的动作URI |
| NFS | 对象 | true | 联合管理固件升级服务资源模型的NFS。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 联合管理固件升级服务资源模型的NFS URI。 |
| UpdateDeviceList | 对象 | true | 联合管理固件升级服务资源模型的设备列表。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 联合管理固件升级服务资源模型的设备列表URL。 |

## 查询NFS信息

* 命令功能：查询NFS信息。
* 命令格式

表7‑209 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | https://BMC\_IP/redfish/v1/Systems/{system\_id}/InSideService/UpdateServices/NFS |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑210 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| https://192.168.1.69/redfish/v1/Systems/1/InSideService/UpdateServices/NFS |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {    "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/UpdateServices/NFS",    "@odata.type": "#InSideService.v1\_0\_0.UpdateServicesNFS",    "Description": "InSideService Update Services NFS",    "Id": "InSide ServiceUpdateServicesNFS",    "Name": "InSideService Update Services NFS",     "NSFIP": "100.60.150.59",     "Path": "/opt/inmanage/data/NFS"   "NFSFileList": [        {          "FilePath": "/tmp/nfs/obmc-phosphor-image-nf5280m7-20241024081320.static.mtd.all.tar",          "Name": "obmc-phosphor-image-nf5280m7-20241024081320.static.mtd.all.tar"        }      ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑211 输出说明

| 字段 | 类型 | 说明 |
| --- | --- | --- |
| Description | 字符串 | 联合管理固件升级服务NFS资源模型的描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | 联合管理固件升级服务NFS资源模型的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | 联合管理固件升级服务NFS模型的OData类型。 |
| Id | 字符串 | 联合管理固件升级服务NFS资源模型的ID。 |
| Name | 字符串 | 联合管理固件NFS资源接口名称。 |
| Path | 字符串 | Nfs路径。 |
| NSFIP | 字符串 | Nfs IP。 |
| NFSFileList | 数组 | NFS文件列表。 |
| FilePath | 字符串 | 文件路径。 |
| Name | 字符串 | 文件名称。 |

## 设置联合管理NFS

* 命令功能：设置联合管理NFS。
* 命令格式

表7‑212 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | https://BMC\_IP/redfish/v1/Systems/{system\_id}/InSideService/ UpdateServices /NFS |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "NFSIP":"1092.168.1.59",  "Path":"/tmp/NFS"  } |

* 参数说明

表7‑213 参数说明

| 参数 | 参数说明 | 取值 |
| --- | --- | --- |
| NFSIP | NFS IP | NFS Ip信息。 |
| Path | NFS 路径 | NFS 路径信息。 |

* 测试实例

表7‑214 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATH https://192.168.1.67:2443/redfish/v1/Systems/1/InSideService/UpdateServices /NFS |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| {  "NFSIP":"1092.168.1.59",  "Path":"/tmp/NFS"  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 解析升级文件

* 命令功能：解析升级文件
* 命令格式

表7‑215 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | https://192.168.1.69/redfish/v1/Systems/{system\_id}/InSideService/UpdateServices/Actions/UpdateService.AnalyzeFirmware |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "FilePath":"/tmp/nfs/obmc-phosphor-image-nf5280m7-20241024081320.static.mtd.all.tar"  } |

* 参数说明

表7‑216 参数说明

| 参数 | 参数说明 | 取值 |
| --- | --- | --- |
| FilePath | 字符串 | 文件路径 |

* 测试实例

表7‑217 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| https://192.168.1.69/redfish/v1/Systems/1/InSideService/UpdateServices/Actions/UpdateService.AnalyzeFirmware |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| {  "FilePath":"/tmp/nfs/obmc-phosphor-image-nf5280m7-20241024081320.static.mtd.all.tar"  } |
| 响应样例 |
| {    "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/UpdateServices/Actions/UpdateService.AnalyzeFirmware",    "@odata.type": "#InSideService.v1\_0\_0.UpdateService.AnalyzeFirmware",    "Description": "InSideServiceUpdateServiceAnalyzeFirmware",    "Id": "InSideServiceUpdateServiceAnalyzeFirmware",    "Name": "InSide Service Update Service Analyze Firmware",        "BuildId": "20240527094336",        "KeyType": "OpenBMC",        "MachineName": "nf5280m7",        "Purpose": "xyz.openbmc\_project.Software.Version.VersionPurpose.BMC",        "Version": "4.2.1\_dev"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑218 输出说明

| 字段 | 类型 | 说明 |
| --- | --- | --- |
| Description | 字符串 | 联合管理固件升级文件解析服务资源模型的描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | 联合管理固件升级文件解析服务资源模型的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | 联合管理固件升级文件解析服务模型的OData类型。 |
| Id | 字符串 | 联合管理固件升级文件解析服务资源模型的ID。 |
| Name | 字符串 | 联合管理固件文件解析资源接口名称。 |
| KeyType | 字符串 | 类型 OpenBMC：bmc文件 BIOS：BIOS文件。 |
| MachineName | 字符串 | 适用机型。 |
| Version | 字符串 | 版本信息。 |
| BuildId | 字符串 | 构建id。 |
| Purpose | 字符串 | purpose信息。 |

## 获取联合管理批量升级服务器信息

* 命令功能：获取联合管理批量升级服务器信息。
* 命令格式

表7‑219 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | https://192.168.1.69**/redfish/v1/Systems**/{system\_id**}/InSideService/UpdateServices/UpdateDeviceList** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑220测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| https://192.168.1.69/redfish/v1/Systems/1/InSideService/UpdateServices/UpdateDeviceList |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {    "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/UpdateServices/UpdateDeviceList",    "@odata.type": "#InSideService.v1\_0\_0.UpdateDeviceList ",    "Description": "InSideService Update Device List",    "Id": "InSideServiceUpdateDeviceList",    "Name": "InSideService Update Device List",  [Devices@odaata.count](mailto:Devices@odaata.count) :      "Devices": [  {  “@odata.id”:” /redfish/v1/Systems/1/InSideService/UpdateServices/UpdateDeviceList#/Devices/1”  "Role":"",  "MemberId":"1",  "Name":",  "Ip":"",  "CurrentBMCVersion":"1.1.0",  "TargetBMCVersion":"1.2.0",  "CurrentBiosVersion":"1.2",  "TargetBiosVersion":"1.3",  "State":"free/update/updating/fail/success",  "Reason":"becasuse fail",  "Vendor":"",  "Model":"",  "Serial":"",  "FinishStatus":"becasuse fail",  "LoopCount":"becasuse fail",  "BiosCheck":"becasuse fail",  "Progress":"becasuse fail",  "BMCFile":"becasuse fail",  "BMCUpdateState":"becasuse fail",  "BMCUpdateFilePath":"becasuse fail",  "BIOSFile":"becasuse fail",  "BIOSUpdateState":"becasuse fail",  "BIOSUpdateFilePath":"becasuse fail",  }  ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑221 输出说明

| 字段 | 类型 | 说明 | |
| --- | --- | --- | --- |
| Description | 字符串 | 联合管理固件升级服务设备列表资源模型的描述信息。 | |
| @odata.id | 字符串 | 联合管理固件升级设备列表服务资源模型的URI。 | |
| @odata.type | 字符串 | 联合管理固件升级设备列表服务模型的OData类型。 | |
| Id | 字符串 | 联合管理固件升级设备列表服务资源模型的ID。 | |
| Name | 字符串 | 联合管理固件设备列表资源接口名称 | |
| Devices | 对象 | 设备列表信息。 | |
| @odata.id | 字符串 | 单设备服务资源模型的URI。 | |
| Role | | 字符串 | 角色类型。 |
| MemberId | | 字符串 | 设备id。 |
| Name | | 字符串 | 名称。 |
| Ip | | 字符串 | Ip。 |
| Vendor | | 字符串 | 厂商。 |
| Model | | 字符串 | 机型。 |
| Serial | | 字符串 | 序列号。 |
| CurrentBiosVersion | | 字符串 | 当前bios版本。 |
| CurrentBMCVersion | | 字符串 | 当前bmc版本。 |
| LoopCount | | 字符串 | 循环次数。 |
| CurrentUpdteType | | 字符串 | 当前升级类型。 |
| BiosCheck | | 字符串 | 是否保留bios配置。 |
| FinishStatus | | 字符串 | 升级状态。 |
| TargetBiosVersion | | 字符串 | 目标bios版本。 |
| TargetBMCVersion | | 字符串 | 目标bmc版本。 |
| Progress | | 字符串 | 进度。 |
| Reason | | 字符串 | 原因。 |
| BMCFile | | 字符串 | BMC文件。 |
| BMCUpdateState | | 字符串 | BMC升级状态。 |
| BMCUpdateFilePath | | 字符串 | BMC文件路径。 |
| BIOSFile | | 字符串 | BIOS文件。 |
| BIOSUpdateState | | 字符串 | BIOS升级状态。 |
| BIOSUpdateFilePath | | 字符串 | BIOS升级文件路径。 |

## 批量升级联合管理服务器固件

* 命令功能：升级设备固件。
* 命令格式

表7‑222 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | https://192.168.1.69**/redfish/v1/Systems/**{system\_id}**/InSideService/UpdateServices/Actions/UpdateService.SimpleUpdate** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "BiosFile":"/tmp/BIOS-20241024081320.static.mtd.all.tar"，  "BmcFile":"/tmp/BMC-20241024081320.static.mtd.all.tar"，"BiosCheck":true,  "Ids":[1,2]  } |

* 参数说明

表7‑223 参数说明

| 参数 | 参数说明 | 取值 |
| --- | --- | --- |
| BiosFile | 字符串 | biosFile文件路径。 |
| BmcFile | 字符串 | BmcFile文件路径。 |
| BiosCheck | Bool | true：保留配置 false：不保留。 |
| Ids | 列表 | 设备id列表。 |

* 测试实例

表7‑224 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| https://192.168.1.69/redfish/v1/Systems/1/InSideService/UpdateServices/Actions/UpdateService.SimpleUpdate |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| {  "BiosFile":"/tmp/BIOS-20241024081320.static.mtd.all.tar"，  "BmcFile":"/tmp/BMC-20241024081320.static.mtd.all.tar"，  "BiosCheck":true，  "Ids":[1,2]  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 查询联合管理HingeClient服务信息

* 命令功能：查询联合管理HingeClient服务信息。
* 命令格式

表7‑225 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | https://BMC\_IP**/redfish/v1/Systems**/{system\_id}/**InSideService/HingeClient** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 |  |

* 测试实例

表7‑226 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.60.151.67/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: QzhmrycW9CQahDrSTM3EvRYVAl3bH4Cl |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient",  "@odata.type": "#HingeClientService.v1\_0\_0.HingeClientService",  "Name": "HinegClient Service",  "Description": "InsideService HingeClient Info",  "Id": "HingeClientService",  "CloudAccess": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/CloudAccess"  },  "DataTrans": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/DataTrans"  },  "SiteInfo": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/SiteInfo"  },  "Proxies": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/Proxies"  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑227输出说明

| **字段** | **类型** | **Read Only** | **说明** |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | HingClient服务资源的访问路径。 |
| @odata.type | 字符串 | true | HingClient服务资源的唯一标识。 |
| Name | 字符串 | true | HingClient服务资源的名称。 |
| Description | 字符串 | true | HingClient服务资源的描述。 |
| Id | 字符串 | true | HingClient服务资源的ID。 |
| CloudAccess | 对象 | true | HingClient服务云端接入信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | CloudAccess服务资源的唯一标识 |
| DataTrans | 对象 | true | HingClient服务数据传输信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | Datatrans服务资源的唯一标识 |
| SiteInfo | 对象 | true | HingClient服务站点信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | SiteInfo服务资源的唯一标识 |
| Proxies | 对象 | true | HingClient服务代理信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | Proxies服务资源的唯一标识。 |

## 查询联合管理账号接入信息

* 命令功能：查询联合管理账号接入。
* 命令格式

表7‑228 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | https://BMC\_IP**/redfish/v1/Systems/**{system\_id}/**InSideService/HingeClient/CloudAccess** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 |  |

* 测试实例

表7‑229 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.60.151.67/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/CloudAccess |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: QzhmrycW9CQahDrSTM3EvRYVAl3bH4Cl |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/CloudAccess",  "@odata.type": "#HinegClientCloudAccessService.v1\_0\_0.HinegClientCloudAccessService",  "Name": "HinegClient CloudAccess Service",  "Description": "InsideService HingeClient CloudAccess Info",  "Actions": {  "#CloudAccess.Apply": {  "target": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/CloudAccess/Actions/CloudAccess.Apply"  },  "#CloudAccess.Cancel": {  "target": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/CloudAccess/Actions/CloudAccess.Cancel"  }  },  "Network": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/CloudAccess/Network"  },    "Id": 12,  "UserName": "string",  "Password": "string",  "Status": "string",  "CreateTime": "string",  "UpdateTime": "string"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑230输出说明

| **字段** | **类型** | **Read Only** | **说明** |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | CloudAccess服务资源的访问路径。 |
| @odata.type | 字符串 | true | CloudAccess服务资源的唯一标识。 |
| Name | 字符串 | true | CloudAccess服务资源的名称。 |
| Description | 字符串 | true | CloudAccess服务资源的描述。 |
| Id | 字符串 | true | CloudAccess服务资源的ID。 |
| Oem.Public | 对象 | true | CloudAccess服务信息。 |
| Actions | 对象 | true | CloudAccess资源的操作。 |
| #CloudAccess.Apply | 对象 | true | CloudAccess资源的申请接入操作。 |
| #CloudAccess.Cancel | 对象 | true | CloudAccess资源的操作取消接入操作。 |
| Network | 对象 | true | CloudAccess资源的网络资源。 |
| @odata.id | 字符串 | true | Network服务资源的访问路径。 |
| AccessInfo | 对象 | true | CloudAccess资源的站点信息对象。 |
| Id | 字符串 | true | CloudAccess的站点ID。 |
| UserName | 字符串 | true | CloudAccess的用户名称。 |
| Password | 字符串 | true | CloudAccess的账号密码。 |
| Status | 字符串 | true | CloudAccess的接入状态。 |
| CreateTime | 字符串 | true | CloudAccess的接入时间。 |
| UpdateTime | 字符串 | true | CloudAccess的更新时间。 |

## 联合管理InService账号接入

* 命令功能：联合管理InService账号接入。
* 命令格式

表7‑231 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | https://BMC\_IP/**redfish/v1/Systems/**{system\_id}/**InSideService/HingeClient/CloudAccess/Actions/CloudAccess.Apply** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "UserName": "string",  "Password": "string"  } |

* 参数说明

表12‑8 参数说明

| 参数 | 参数说明 | 取值 |
| --- | --- | --- |
| UserName | 用户名称 | 字符串。 |
| Password | 用户密码 | 字符串。 |

* 测试实例

表7‑232测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://100.60.151.67/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/CloudAccess/Actions/CloudAccess.Apply |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: QzhmrycW9CQahDrSTM3EvRYVAl3bH4Cl |
| 请求消息体 |
| {  "UserName": "string",  "Password": "string"  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |



## 联合管理InService取消账号接入

* 命令功能：联合管理InService取消账号接入。
* 命令格式

表7‑234 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | https://BMC\_IP/**redfish/v1/Systems**/{system\_id}/**InSideService/HingeClient/CloudAccess/Actions/CloudAccess.Cancel** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑235 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://100.60.151.67/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/CloudAccess/Actions/CloudAccess.Cancel |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: QzhmrycW9CQahDrSTM3EvRYVAl3bH4Cl |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |



## 查询联合管理数据推送网络状态

* 命令功能：查询联合管理数据推送网络状态。
* 命令格式

表7‑237 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | https://BMC\_IP/**redfish/v1/Systems/**{system\_id}/**InSideService/HingeClient/CloudAccess/Network** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑238 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.60.151.67/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/CloudAccess/Network |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: QzhmrycW9CQahDrSTM3EvRYVAl3bH4Cl |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/CloudAccess/Network",  "@odata.type": "#CloudAccessNetworkService.v1\_0\_0.CloudAccessNetworkService",  "Name": "HinegClient CloudAccess Network Service",  "Description": "InsideService HingeClient CloudAccess Network Info",  "Id": "CloudAccessNetworkService",  "NetworkStatus": "string",  "NetworkMessage": "string"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑239输出说明

| **字段** | **类型** | **Read Only** | **说明** |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | Network服务资源的访问路径。 |
| @odata.type | 字符串 | true | Network服务资源的唯一标识。 |
| Name | 字符串 | true | Network服务资源的名称。 |
| Description | 字符串 | true | Network服务资源的描述。 |
| Id | 字符串 | true | Network服务资源的ID。 |
| NetworkInfo | 对象 | true | 自定义操作对象。 |
| NetworkStatus | 字符串 | true | 网络探测操作自定义状态码。 |
| NetworkMessage | 字符串 | true | 网络探测操作自定义操作信息。 |

## 查询联合管理数据推送信息

* 命令功能：查询联合管理数据推送信息。
* 命令格式

表7‑240 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | https://BMC\_IP/**redfish/v1/Systems**/{system\_id}/**InSideService/HingeClient/DataTrans** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 |  |

* 测试实例

表7‑241 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.60.151.67/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/DataTrans |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: QzhmrycW9CQahDrSTM3EvRYVAl3bH4Cl |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/DataTrans",  "@odata.type": "#HinegClientDataTransService.v1\_0\_0.HinegClientDataTransService",  "Name": "HinegClient DataTrans Service",  "Description": "InsideService HingeClient DataTrans Info",  "Id": 1073741824,  "PushFlag": "string",  "PerfFlag": "string",  "AlarmFlag": "string",  "AssetFlag": "string",  "CreateTime": "2023-12-05T06:30:41.950Z",  "UpdateTime": "2023-12-05T06:30:41.950Z"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑242输出说明

| 字段 | | 类型 | Read Only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | | 字符串 | true | DataTrans服务资源的访问路径。 |
| @odata.type | | 字符串 | true | DataTrans服务资源的唯一标识。 |
| Name | | 字符串 | true | DataTrans服务资源的名称。 |
| Description | | 字符串 | true | DataTrans服务资源的描述。 |
| Id | | 字符串 | true | DataTrans服务资源的ID。 |
| PushFlag | | 字符串 | false | 总推送标志位。 |
| PerfFlag | | 字符串 | false | 性能推送标志位。 |
| AlarmFlag | | 字符串 | false | 告警推送标志位。 |
| AssetFlag | | 字符串 | false | 资产推送标志位。 |
| CreateTime | | 字符串 | true | 创建时间。 |
| UpdateTime | | 字符串 | true | 更新时间。 |

## 修改联合管理数据推送信息

* 命令功能：修改联合管理数据推送信息。
* 命令格式

表7‑243 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | https://BMC\_IP/**redfish/v1/Systems**/{system\_id}/**InSideService/HingeClient/DataTrans** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "PushFlag": "string",  "PerfFlag": "string",  "AlarmFlag": "string",  "AssetFlag": "string"  } |

* 参数说明

表7‑244 参数说明

| **参数** | **参数说明** | **取值** |
| --- | --- | --- |
| PushFlag | 推送标志位 | 字符串。 |
| PerfFlag | 性能推送标志位 | 字符串。 |
| AlarmFlag | 告警推送标志位 | 字符串。 |
| AssetFlag | 资产推送标志位 | 字符串。 |

* 测试实例

表7‑245 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://100.60.151.67/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/DataTrans |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: QzhmrycW9CQahDrSTM3EvRYVAl3bH4Cl |
| 请求消息体 |
| {  "PushFlag": "string",  "PerfFlag": "string",  "AlarmFlag": "string",  "AssetFlag": "string"  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |



## 查询联合管理站点信息

* 命令功能：查询联合管理站点信息。
* 命令格式

表7‑247 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | https://BMC\_IP/**redfish/v1/Systems/**{system\_id}/**InSideService/HingeClient/SiteInfo** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 |  |

* 测试实例

表7‑248 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.60.151.67/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/SiteInfo |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: QzhmrycW9CQahDrSTM3EvRYVAl3bH4Cl |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/SiteInfo",  "@odata.type": "#HinegClientSiteInfoService.v1\_0\_0.HinegClientSiteInfoService",  "Name": "HinegClient SiteInfo Service",  "Description": "InsideService HingeClient SiteInfo Info",  "Id": 1,  "SiteName": "152test站点",  "SiteId": null,  "Country": "1",  "Province": "110000",  "City": "110100",  "Address": "基运大厦",  "CreateTime": "2023-12-05T06:39:08.000+00:00",  "UpdateTime": "",  "Contacts":[  {  "Id": 1073741824,  "ContactName": "string",  "ContactPhone": "string",  "ContactEmail": "string"  }  ],  "CondidateContacts": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/SiteInfo/CondidateContacts"  },  "Provinces": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/SiteInfo/Provinces"  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑249输出说明

| **字段** | | **类型** | **Read Only** | **说明** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | | 字符串 | true | SiteInfo服务资源的访问路径。 |
| @odata.type | | 字符串 | true | SiteInfo服务资源的唯一标识。 |
| Name | | 字符串 | true | SiteInfo服务资源的名称。 |
| Description | | 字符串 | true | SiteInfo服务资源的描述。 |
| Id | | 字符串 | true | SiteInfo服务资源的ID。 |
| SiteName | | 字符串 | false | 站点名称。 |
| SiteId | | 字符串 | false | 站点id。 |
| Country | | 字符串 | false | 国家。 |
| Province | | 字符串 | false | 省份。 |
| City | | 字符串 | false | 城市。 |
| Address | | 字符串 | false | 联系地址。 |
| CreateTime | | 字符串 | false | 创建时间。 |
| UpdateTime | | 字符串 | false | 更新时间。 |
| Contacts | | 对象 | false | 联系人信息 |
| Id | | 字符串 | true | 联系人id。 |
| ContactName | | 字符串 | true | 联系人姓名。 |
| ContactPhone | | 字符串 | true | 联系人手机号。 |
| ContactEmail | | 字符串 | true | 联系人邮箱。 |
| CondidateContacts | | 对象 | true | 候选联系人信息。 |
| @odata.id | | 字符串 | true | CondidateContacts服务资源的访问路径。 |
| Provinces | | 对象 | true | 省份信息。 |
| @odata.id | | 字符串 | true | Provinces服务资源的访问路径。 |

## 修改联合管理站点信息

* 命令功能：修改联合管理站点信息。
* 命令格式

表7‑250 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | https://BMC\_IP**/redfish/v1/Systems**/{system\_id}/I**nSideService/HingeClient/SiteInfo** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "Id": 1073741824,  "SiteName": "string",  "SiteId": "string",  "Country": "string",  "Province": "string",  "City": "string",  "Address": "string",  "Contacts": [  {  "Id": 1073741824,  "ContactName": "string",  "ContactPhone": "string",  "ContactEmail": "string"  }  ]  } |

* 参数说明

表7‑251 参数说明

| **参数** | **参数说明** | **取值** |
| --- | --- | --- |
| Id | 字符串 | 数据ID。 |
| SiteName | 字符串 | 站点名称。 |
| SiteId | 字符串 | 站点id。 |
| Country | 字符串 | 国家。 |
| Province | 字符串 | 省份。 |
| City | 字符串 | 城市。 |
| Address | 字符串 | 联系地址。 |
| Contacts | 对象 | 联系人对象。 |
| Id | 字符串 | 联系人Id。 |
| ContactName | 字符串 | 联系人名称。 |
| ContactPhone | 字符串 | 联系人手机号。 |
| ContactEmail | 字符串 | 联系人邮箱。 |

* 测试实例

表7‑252 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://100.60.151.67/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/SiteInfo |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: QzhmrycW9CQahDrSTM3EvRYVAl3bH4Cl |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |



## 查询联合管理联系人集合资源信息

* 命令功能：查询联合管理联系人集合资源信息。
* 命令格式

表7‑254 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | https://BMC\_IP/**redfish/v1/Systems**/{system\_id}**/InSideService/HingeClient/SiteInfo/CondidateContacts** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 |  |

* 测试实例

表7‑255 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.60.151.67/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/SiteInfo/CondidateContacts |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: QzhmrycW9CQahDrSTM3EvRYVAl3bH4Cl |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/SiteInfo/CondidateContacts",  "@odata.type": "#HinegClientContactService.v1\_0\_0.HinegClientContactService",  "Name": "HinegClient Contact Service",  "Description": "InsideService HingeClient Contact Info",  "Id": "HinegClientContactService",  "Member@odata.count": 1,  "Member": [{  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/SiteInfo/CondidateContacts /1",    }]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑256输出说明

| **字段** | **类型** | **Read Only** | **说明** |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | SiteInfo服务资源的访问路径。 |
| @odata.type | 字符串 | true | SiteInfo服务资源的唯一标识。 |
| Name | 字符串 | true | SiteInfo服务资源的名称。 |
| Description | 字符串 | true | SiteInfo服务资源的描述。 |
| Id | 字符串 | true | SiteInfo服务资源的ID。 |
| CondidateContacts | 字符串 | true | 资源对象列表。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 联系人请求地址。 |
| Id | 字符串 | false | 联系人id。 |
| ContactName | 字符串 | false | 联系人姓名。 |
| ContactPhone | 字符串 | false | 联系人手机号。 |
| ContactEmail | 字符串 | false | 联系人邮箱。 |
| CreateTime | 字符串 | false | 创建时间。 |
| UpdateTime | 字符串 | false | 更新时间。 |

## 查询联合管理指定联系人资源信息

* 命令功能：查询联合管理指定联系人资源信息。
* 命令格式

表12‑7 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | https://BMC\_IP**/redfish/v1/Systems/**{system\_id}**/InSideService/HingeClient/SiteInfo/CondidateContacts**/{id} |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 |  |

* 测试实例

表7‑257 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.60.151.67/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/SiteInfo/CondidateContacts/{id} |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: QzhmrycW9CQahDrSTM3EvRYVAl3bH4Cl |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/SiteInfo/CondidateContacts/{id}",  "@odata.type": "#HinegClientContactService.v1\_0\_0.HinegClientContactService",  "Name": "HinegClient Contact Service",  "Description": "InsideService Contact Info",  "Id": "1U",  "ContactName": "string",  "ContactPhone": "string",  "ContactEmail": "string",  "CreateTime": "2023-12-05T07:20:19.052Z",  "UpdateTime": "2023-12-05T07:20:19.052Z"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明
* 表7‑258输出说明

| **字段** | | **类型** | **Read Only** | **说明** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | | 字符串 | true | SiteInfo服务资源的访问路径。 |
| @odata.type | | 字符串 | true | SiteInfo服务资源的唯一标识。 |
| Name | | 字符串 | true | SiteInfo服务资源的名称。 |
| Description | | 字符串 | true | SiteInfo服务资源的描述。 |
| Id | | 字符串 | true | 联系人id。 |
| ContactName | | 字符串 | false | 联系人姓名。 |
| ContactPhone | | 字符串 | false | 联系人手机号。 |
| ContactEmail | | 字符串 | false | 联系人邮箱。 |
| CreateTime | | 字符串 | false | 创建时间。 |
| UpdateTime | | 字符串 | false | 更新时间。 |

## 修改联合管理指定联系人资源信息

* 命令功能：修改联合管理指定联系人资源信息。
* 命令格式

表7‑259 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | https://BMC\_IP**/redfish/v1/Systems/**{system\_id}/**InSideService/HingeClient/SiteInfo/CondidateContacts**/{id} |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "Id": 1073741824,  "ContactName": "string",  "ContactPhone": "string",  "ContactEmail": "string",  "CreateTime": "2023-12-05T07:20:19.052Z",  "UpdateTime": "2023-12-05T07:20:19.052Z"  } |

* 参数说明

表7‑260 参数说明

| **参数** | **参数说明** | **取值** |
| --- | --- | --- |
| Id | 字符串 | 联系人id。 |
| ContactName | 字符串 | 联系人姓名。 |
| ContactPhone | 字符串 | 联系人手机号。 |
| ContactEmail | 字符串 | 联系人邮箱。 |
| CreateTime | 字符串 | 创建时间。 |
| UpdateTime | 字符串 | 更新时间。 |

* 测试实例

表7‑261 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://100.60.151.67/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/SiteInfo/CondidateContacts/{id} |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: QzhmrycW9CQahDrSTM3EvRYVAl3bH4Cl |
| 请求消息体 |
| {  "Id": 1073741824,  "ContactName": "string",  "ContactPhone": "string",  "ContactEmail": "string",  "CreateTime": "2023-12-05T07:20:19.052Z",  "UpdateTime": "2023-12-05T07:20:19.052Z"  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |



## 新增联合管理指定联系人资源信息

* 命令功能：新增联合管理指定联系人资源信息。
* 命令格式

表7‑263 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | https://BMC\_IP**/redfish/v1/Systems**/{system\_id}/**InSideService/HingeClient/SiteInfo/CondidateContacts** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "Id": 1073741824,  "ContactName": "string",  "ContactPhone": "string",  "ContactEmail": "string",  "CreateTime": "2023-12-05T07:20:19.052Z",  "UpdateTime": "2023-12-05T07:20:19.052Z"  } |

* 参数说明

表7‑264 参数说明

| **参数** | **参数说明** | **取值** |
| --- | --- | --- |
| Id | 字符串 | 联系人id。 |
| ContactName | 字符串 | 联系人姓名。 |
| ContactPhone | 字符串 | 联系人手机号。 |
| ContactEmail | 字符串 | 联系人邮箱。 |
| CreateTime | 字符串 | 创建时间。 |
| UpdateTime | 字符串 | 更新时间。 |

* 测试实例

表7‑265 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://100.60.151.67/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/SiteInfo/CondidateContacts/{id} |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: QzhmrycW9CQahDrSTM3EvRYVAl3bH4Cl |
| 请求消息体 |
| {  "Id": 1073741824,  "ContactName": "string",  "ContactPhone": "string",  "ContactEmail": "string",  "CreateTime": "2023-12-05T07:20:19.052Z",  "UpdateTime": "2023-12-05T07:20:19.052Z"  } |
| 响应样例 |
|  |
| 响应码：201 |
|  |

## 删除联合管理指定联系人资源信息

* 命令功能：删除联合管理指定联系人资源信息。
* 命令格式

表7‑266 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | DELETE |
| URL | https://BMC\_IP**/redfish/v1/Systems/**{system\_id}**/InSideService/HingeClient/SiteInfo/CondidateContacts**/{id} |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表7‑267 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| DELETE https://100.60.151.67/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/SiteInfo/CondidateContacts/{id} |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: QzhmrycW9CQahDrSTM3EvRYVAl3bH4Cl |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |



## 查询联合管理站点省份列表

* 命令功能：查询联合管理站点省份列表。
* 命令格式

表7‑269 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | https://BMC\_IP/**redfish/v1/Systems**/{system\_id}/**InSideService/HingeClient/SiteInfo/Province** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 |  |

* 测试实例

表7‑270 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.60.151.67/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/SiteInfo/Provinces |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: QzhmrycW9CQahDrSTM3EvRYVAl3bH4Cl |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/SiteInfo/Provinces",  "@odata.type": "#ProvinceService.v1\_0\_0.ProvinceService",  "Name": "HinegClient Province Service",  "Description": "InsideService Provinces Service",  "Id": "ProvinceService",  "Provinces@odata.count": 2,  "Provinces": [{  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/SiteInfo/Provinces/110000",  "MemberId": "110000",  "Name": "北京市"  }]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑271输出说明

| **字段** | | **类型** | **Read Only** | **说明** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | | 字符串 | true | SiteInfo服务资源的访问路径。 |
| @odata.type | | 字符串 | true | SiteInfo服务资源的唯一标识。 |
| Name | | 字符串 | true | SiteInfo服务资源的名称。 |
| Description | | 字符串 | true | SiteInfo服务资源的描述。 |
| Id | | 字符串 | true | SiteInfo服务资源的ID。 |
| Provinces@odata.count | | 字符串 | true | 资源数量。 |
| Provinces | | 对象 | true | 资源对象。 |
| @odata.id | | 字符串 | true | 资源对象信息。 |
| MemberId | | 字符串 | true | 资源ID。 |
| Name | | 字符串 | true | 资源名称。 |

## 查询联合管理站点省份城市列表

* 命令功能：查询联合管理站点省份城市列表。
* 命令格式

表7‑272 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | https://BMC\_IP/**redfish/v1/Systems**/{system\_id}/**InSideService/HingeClient/SiteInfo/Provinces**/{id}/**Cities** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 |  |

* 测试实例

表7‑273 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.60.151.67/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/SiteInfo/Provinces/{id}/Cities |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: QzhmrycW9CQahDrSTM3EvRYVAl3bH4Cl |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/SiteInfo/Provinces/{id}/Cities",  "@odata.type": "#ProvinceService.v1\_0\_0.ProvinceService",  "Name": "HinegClient City Service",  "Description": "InsideService HinegClient City Service",  "Id": "CityService",  "Cities@odata.count": 2,  "Cities": [{  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/SiteInfo/Provinces/110000/Cities#/Cities/110000",  "MemberId": "110000",  "Name": "北京市"  }]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑274输出说明

| **字段** | **类型** | **Read Only** | **说明** |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | SiteInfo服务资源的访问路径 |
| @odata.type | 字符串 | true | SiteInfo服务资源的唯一标识。 |
| Name | 字符串 | true | SiteInfo服务资源的名称 |
| Description | 字符串 | true | SiteInfo服务资源的描述。 |
| Id | 字符串 | true | SiteInfo服务资源的ID |
| Oem.Public | 对象 | true | 自定义对象。 |
| Cities@odata.count | 字符串 | true | 资源数量 |
| Cities | 对象 | true | 资源对象 |
| @odata.id | 字符串 | true | 资源对象信息 |
| MemberId | 字符串 | true | 资源ID |
| Name | 字符串 | true | 资源名称 |

## 查询联合管理站点系统代理

* 命令功能：查询联合管理站点系统代理。
* 命令格式

表7‑275 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | https://BMC\_IP**/redfish/v1/Systems/**{system\_id}/**InSideService/HingeClient/Proxies** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 |  |

* 测试实例

表7‑276 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.60.151.67/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/Proxies |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: QzhmrycW9CQahDrSTM3EvRYVAl3bH4Cl |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/Proxies",  "@odata.type": "#ProxyService.v1\_0\_0.ProxyService",  "Name": "HinegClient Proxy Service",  "Description": "InsideService Proxy Service",  "Id": "ProxyService",  "Proxies@odata.count": 1,  "Proxies": [{  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/Proxies/1",  "MemberId": "string",  "Type": "string",  "Open": false,  "Address": "string",  "Port": "string",  "Account": "string",  "Password": "string"  }]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑277输出说明

| **字段** | **类型** | **Read Only** | **说明** |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | Proxy服务资源的访问路径。 |
| @odata.type | 字符串 | true | Proxy服务资源的唯一标识。 |
| Name | 字符串 | true | Proxy服务资源的名称。 |
| Description | 字符串 | true | Proxy服务资源的描述。 |
| Id | 字符串 | true | Proxy服务资源的ID。 |
| Proxies@odata.count | 字符串 | true | 资源数量。 |
| Proxies | 对象 | false | 资源对象。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 资源对象信息。 |
| MemberId | 字符串 | false | 资源ID。 |
| Type | 字符串 | false | 代理类型。 |
| Open | 字符串 | false | 是否使用代理。 |
| Address | 字符串 | false | 代理地址。 |
| Port | 字符串 | false | 代理端口。 |
| Account | 字符串 | false | 代理用户名。 |
| Password | 字符串 | false | 代理用户密码。 |

## 修改联合管理站点系统代理

* 命令功能：修改联合管理站点系统代理。
* 命令格式

表7‑278 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | https://BMC\_IP/**redfish/v1/Systems**/{system\_id}**/InSideService/HingeClient/Proxies**/1 |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "MemberId": 1073741824,  "Type": "string",  "Open": true,  "Address": "string",  "Port": "string",  "Account": "string",  "Password": "string"  } |

* 参数说明

表7‑279 参数说明

| **参数** | **参数说明** | **取值** |
| --- | --- | --- |
| Id | 字符串 | 联系人id |
| Type | 字符串 | 代理类型 |
| Open | 字符串 | 是否使用代理 |
| Address | 字符串 | 代理地址 |
| Port | 字符串 | 代理端口 |
| Account | 字符串 | 代理用户名 |
| Password | 字符串 | 代理用户密码 |

* 测试实例

表7‑280 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://100.60.151.67/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/Proxies/1 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: QzhmrycW9CQahDrSTM3EvRYVAl3bH4Cl |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |
|  |



## 查询联合管理InService启用配置

* 命令功能：查询联合管理InService启用配置。
* 命令格式

表7‑275 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | https://BMC\_IP/redfish/v1/Systems/{system\_id}/InSideService/HingeClient/Configs |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 |  |

* 测试实例

表7‑276 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.60.151.67/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/Configs |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: QzhmrycW9CQahDrSTM3EvRYVAl3bH4Cl |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/Configs",  "@odata.type": "#ConfigService.v1\_0\_0.ConfigService",  "Name": "HinegClient Config Service",  "Description": "InsideService Config Service",  "Id": "ConfigService",  "InServiceDisplay": "string",  "Support": "string"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑277输出说明

| **字段** | **类型** | **Read Only** | **说明** |
| --- | --- | --- | --- |
| **@odata.id** | **字符串** | **true** | **Config服务资源的访问路径。** |
| **@odata.type** | **字符串** | **true** | **Config服务资源的唯一标识。** |
| **Name** | **字符串** | **true** | **Config服务资源的名称。** |
| **Description** | **字符串** | **true** | **Config服务资源的描述。** |
| **Id** | **字符串** | **true** | **Config服务资源的ID。** |
| **InServiceDisplay** | **字符串** | **false** | **WebUI是否展示InService。** |
| **Support** | **字符串** | **false** | **是否启用InService。** |

## 修改联合管理InService启用配置

* 命令功能：修改联合管理站点系统代理。
* 命令格式

表7‑278 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | https://BMC\_IP/redfish/v1/Systems/{system\_id}/InSideService/HingeClient/Configs |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "InServiceDisplay": "string",  "Support": "string"  } |

* 参数说明

表7‑279 参数说明

| **参数** | **参数说明** | **取值** |
| --- | --- | --- |
| **InServiceDisplay** | **字符串** | **WebUI是否展示InService** |
| **Support** | **字符串** | **是否支持InService功能** |

* 测试实例

表7‑280 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://100.60.151.67/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/Configs |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: QzhmrycW9CQahDrSTM3EvRYVAl3bH4Cl |
| 请求消息体 |
| {  "InServiceDisplay": "string",  "Support": "string"  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 查询联合管理License服务信息

* 命令功能：查询联合管理License服务信息。
* 命令格式

表7‑275 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | https://BMC\_IP**/redfish/v1/Systems/**{system\_id}/**InSideService/License** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 |  |

* 测试实例

表7‑276 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.60.151.67/redfish/v1/Systems/1/InSideService/License |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: QzhmrycW9CQahDrSTM3EvRYVAl3bH4Cl |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/Systems/1/InSideService/License",  "@odata.type": "#LicenseService.v1\_0\_0.LicenseService",  "Name": "InManage InSide License Service",  "Description": " InManage InSide License Service ",  "Id": "LicenseService\_1",  "MachineCode": "A345BE34I680D09F0",  “Active”: true,  "Licenses": [{  “Id”: ”0001”  “ActiveSerial”: “4321-ab4e-17ab-37db”,  “Number”: 100,  “Time”: “2024-01-01 12:30:50”  }],  “Licenses@odata.count”: 1,  Actions:{  “#License.Active”: {  “target”:”/redfish/v1/Systems/1/InSideService/License/Actions/License.Active”  },  “#License.Deactive”: {  “target”:”/redfish/v1/Systems/1/InSideService/License/Actions/License.Deactive”  }  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表7‑277输出说明

| **字段** | **类型** | **Read Only** | **说明** |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | License服务资源的访问路径。 |
| @odata.type | 字符串 | true | License服务资源的唯一标识。 |
| Name | 字符串 | true | License服务资源的名称。 |
| Description | 字符串 | true | License服务资源的描述。 |
| Id | 字符串 | true | License服务资源的ID。 |
| MachineCode | 字符串 | true | 机器码 |
| Active | 布尔 | true | 是否已激活：  true: 已激活  false: 未激活 |
| Licenses@odata.count | 字符串 | true | 资源数量。 |
| Licenses | 对象 | true | 资源对象。 |
| Id | 字符串 | true | 激活记录id。 |
| ActiveSerial | 字符串 | true | 激活序列号。 |
| Number | 字符串 | true | 激活数量。 |
| Time | 字符串 | true | 激活时间。 |
| Actions | 字符串 | true | License服务操作 |
| #License.Active | 字符串 | true | License服务操作对象 |
| target | 字符串 | true | License服务操作路径 |

## 激活联合管理License服务

* 命令功能：激活联合管理License服务。
* 命令格式

表7‑278 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | https://BMC\_IP/**redfish/v1/Systems**/{system\_id}**/InSideService/License/Actions/License.Active** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "ActivationCode":” 4321-ab4e-17ab-37db”  } |

* 参数说明

表7‑279 参数说明

| **参数** | **参数说明** | **取值** |
| --- | --- | --- |
| ActivationCode | 字符串 | 激活码 |

* 测试实例

表7‑280 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://100.60.151.67/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/Proxies/1 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: QzhmrycW9CQahDrSTM3EvRYVAl3bH4Cl |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 取消激活联合管理License服务

* 命令功能：取消激活联合管理License服务。
* 命令格式

表7‑278 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | https://BMC\_IP/**redfish/v1/Systems**/{system\_id}**/InSideService/License/Actions/License.Active** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "Id":”0001”  } |

* 参数说明

表7‑279 参数说明

| **参数** | **参数说明** | **取值** |
| --- | --- | --- |
| Id | 字符串 | 激活记录id |

* 测试实例

表7‑280 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://100.60.151.67/redfish/v1/Systems/1/InSideService/HingeClient/Proxies/1 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: QzhmrycW9CQahDrSTM3EvRYVAl3bH4Cl |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 批量重启联合管理服务器

* 命令功能：批量重启联合管理服务器
* 命令格式

表7‑281 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | https://BMC\_IP/redfish/v1/Systems/{system\_id}/InsideService/UpdateServices/Actions/UpdateServices.RestartDevice |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "Ids":[”1”,”2”]  } |

* 参数说明

表7‑282 参数说明

| **参数** | **参数说明** | **取值** |
| --- | --- | --- |
| Ids | 设备Id列表 | 设备id列表 |

* 测试实例

表7‑283 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://100.60.151.67/redfish/v1/Systems/1/InsideService/UpdateServices/Actions/UpdateServices.RestartDevice |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: QzhmrycW9CQahDrSTM3EvRYVAl3bH4Cl |
| 请求消息体 |
| {  "Ids":[“1”,”2”]  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

# UpdateService资源

1. HttpPush：通过HttpPushUri上传文件，并通过SimpleUpdate开始更新。

|  |
| --- |
| POST /redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory  key value  fwimage file (NF5280G7\_BMC\_1.03.00\_Standard\_20230517.hpm)  POST /redfish/v1/UpdateService/Actions/UpdateService.SimpleUpdate  {  "Oem": {  "Public": {  "FlashItem": "BMC",  "PreserveConf": false  }  }  } |

## 查询升级服务资源信息

* 命令功能：查询升级服务资源的信息。
* 命令格式

表8‑1 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/UpdateService** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表8‑2 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.53.127/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.UpdateService",  "@odata.id": "/redfish/v1/UpdateService",  "@odata.type": "#UpdateService.v1\_6\_0.UpdateService",  "Id": "UpdateService",  "Name": "Update Service",  "Status": {  "State": "Enabled",  "Health": "OK"  },  "ServiceEnabled": true,  "Actions": {  "#UpdateService.SimpleUpdate": {  "target": "/redfish/v1/UpdateService/Actions/UpdateService.SimpleUpdate",  "@Redfish.ActionInfo": "/redfish/v1/UpdateService/SimpleUpdateActionInfo"  }  },  "FirmwareInventory": {  "@odata.id": "/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory"  },  "MultipartHttpPushUri": "/redfish/v1/UpdateService/upload"，  "HttpPushUriOptions":{  "HttpPushUriApplyTime":{  "ApplyTime":"Immediate"  }  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表8‑3 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 升级服务资源模型的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 升级服务资源模型的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 升级服务资源模型的OData类型。 |
| Id | 字符串 | true | 升级服务资源模型的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 升级服务资源模型的名称。 |
| Status | 对象 | true | 升级服务资源模型的状态或健康属性。 |
| State | 字符串 | true | 升级服务资源模型的状态。 |
| Health | 字符串 | true | 升级服务资源模型的健康状态。 |
| ServiceEnabled | 布尔值 | true | 升级服务资源模型的服务是否启用。 |
| Actions | 对象 | true | 升级服务资源模型的动作。 |
| #UpdateService.SimpleUpdate | 对象 | true | 升级服务资源模型的动作目标。 |
| target | 字符串 | true | 升级服务资源模型的动作URI。 |
| @Redfish.ActionInfo | 字符串 | true | 升级服务资源模型的动作信息。 |
| FirmwareInventory | 对象 | true | 升级服务资源模型的固件库存。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 升级服务资源模型的固件库存URI。 |
| MultipartHttpPushUri | 字符串 | true | 升级服务资源模型的多部分HTTP推送URI。 |
| HttpPushUriOptions.HttpPushUriApplyTime | 对象 | false | 升级服务资源模型的HTTP推送申请时间。 |
| ApplyTime | 字符串 | false | 更新时间：   * Immediate：立即重启更新。 * OnReset：重启BMC后更新。 |

## 修改升级服务资源信息

* 命令功能：修改升级服务资源的信息。
* 命令格式

表8‑4 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/UpdateService** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  If-Match: etag\_value |
| 请求消息体 | {  "HttpPushUriOptions":{  "HttpPushUriApplyTime":{  "ApplyTime":"Immediate"  }  }  } |

* 参数说明：请参考[8.1章节 输出说明](#查询升级服务资源信息)表中，read only为false的栏位。
* 测试实例

表8‑5 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://100.2.53.127/redfish/v1/UpdateService |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1  If-Match: "WBp52bUT01HMgWFO794lwAiF" |
| 请求消息体 |
| {  "HttpPushUriOptions":{  "HttpPushUriApplyTime":{  "ApplyTime":"Immediate"  }  }  } |
| 响应样例 |
| {  "@Message.ExtendedInfo": [  {  "@odata.type": "#Message.v1\_1\_1.Message",  "Message": "The request completed successfully.",  "MessageArgs": [],  "MessageId": "Base.1.11.0.Success",  "MessageSeverity": "OK",  "Resolution": "None"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

## 查询固件集合资源信息

* 命令功能：查询固件集合资源信息。
* 命令格式

表8‑6 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表8‑7 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory",  "@odata.type": "#SoftwareInventoryCollection.SoftwareInventoryCollection",  "Name": "FirmwareInventory Module Collection",  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory/ActiveBMC"  },  {  "@odata.id": "/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory/BackupBMC"  },  ...  {  "@odata.id": "/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory/Front\_HDD\_CPLD0"  }  ],  "Members@odata.count": 10  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表8‑8 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | 固件集合资源模型的访问路径。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 固件集合资源模型的OData类型。 |
| Name | 字符串 | true | 固件集合资源模型的名称。 |
| Members@odata.count | 数字 | true | 固件集合资源模型的成员数量。 |
| Members | 数组 | true | 固件集合资源模型的成员。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 固件集合资源模型的成员访问路径。 |

## 查询固件指定资源信息

* 命令功能：查询固件指定资源信息。
* 命令格式

表8‑9 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory/***soft\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表8‑10 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory/Bios |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#SoftwareInventory.SoftwareInventory",  "@odata.id": "/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory/Bios",  "@odata.type": "#SoftwareInventory.v1\_2\_3.SoftwareInventory",  "Id": "Bios",  "Name": "Bios",  "Status": {  "Health": "OK",  "State": "Enabled"  },  "Oem": {  "Public": {  "@odata.type": "#OemSoftwareInverntory.SoftwareInverntory",  "MRCRevision": "0029.D2B"  }  },  "Version": "04.01.01 (2023-02-15 15:06:07)",  "Updateable": true,  "SoftwareId": "Bios",  "Manufacturer": null  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表8‑11 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 固件资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 固件资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 固件资源的类型。 |
| Id | 字符串 | true | 固件资源的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 固件资源的名称。 |
| Status | 对象 | true | 固件资源的状态或健康属性。 |
| Health | 字符串 | true | 固件资源的健康状态。 |
| State | 字符串 | true | 固件资源的状态。 |
| Version | 字符串 | true | 固件资源的版本。 |
| Updateable | 布尔值 | true | 固件资源是否可更新。 |
| SoftwareId | 字符串 | true | 固件资源的软件ID。 |
| Manufacturer | 字符串 | true | 固件资源的制造商。 |
| Oem.Public | 对象 | true | 固件资源的OEM信息（仅在查询BIOS资源时有效）。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 固件资源的OEM信息类型。（仅在查询BIOS资源时有效） |
| MRCRevision | 字符串 | true | MRC版本信息（仅在查询BIOS资源时有效）。 |

## 查询更新服务资源模型的简单更新操作信息

* 命令功能：查询更新服务资源模型的简单更新操作信息。
* 命令格式

表8‑12 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/UpdateService/SimpleUpdateActionInfo** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表8‑13 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/UpdateService/SimpleUpdateActionInfo |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#ActionInfo.ActionInfo",  "@odata.id": "/redfish/v1/UpdateService/SimpleUpdateActionInfo",  "@odata.type": "#ActionInfo.v1\_1\_2.ActionInfo",  "Id": "SimpleUpdateActioInfo",  "Name": "SimpleUpdateActioInfo",  "Parameters": [  {  "AllowableValues": [],  "DataType": "String",  "Name": "ImageURI",  "Required": true  },  {  "AllowableValues": [  "SCP",  "SFTP",  "NFS",  "HTTPS"  ],  "DataType": "String",  "Name": "TransferProtocal",  "Required": true  },  {  "AllowableValues": [  "BMC",  "BIOS",  "CPLD"  ],  "DataType": "String",  "Name": "FlashItem",  "Required": true  },  {  "AllowableValues": [],  "DataType": "Boolean",  "Name": "PreserveConf",  "Required": false  },  {  "AllowableValues": [  "Flash1",  "Flash2",  "Both"  ],  "DataType": "String",  "Name": "BiosFlash",  "Required": false  }  ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表8‑14 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 更新操作信息资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 更新操作信息资源的URI。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 更新操作信息资源的类型。 |
| Id | 字符串 | true | 更新操作信息资源的ID。 |
| Name | 字符串 | true | 更新操作信息资源的名称。 |
| Parameters | 数组 | true | 该操作的参数。 |
| AllowableValues | 数组 | true | 参数的可允许值。 |
| DataType | 字符串 | true | 参数的数据类型。 |
| Name | 字符串 | true | 参数的名称。 |
| Required | 布尔值 | true | 参数是否必需。 |

## 固件升级

* 命令功能：升级服务器固件。

若成功启用更新任务，响应码202会显示为202 Accepted，响应头处的Location为更新任务的访问路径，通过Location可以查询更新任务的状态。

* 命令格式

表8‑15 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/UpdateService/Actions/UpdateService.SimpleUpdate** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "ImageURI": " ImageURI ",  "TransferProtocol": " TransferProtocol",  "Username": "Username",  "Password": "Password",  "Oem": {  "Public": {  "FlashItem": "FlashItem",  "PreserveConf": bool,  "BiosFlash": "BiosFlash",  "PFRType":bool,  "PFRRegion": "PFRRegion",  "PFRUpdateDynamic": bool  }  }  } |

* 参数说明

表8‑16 参数说明

| 参数 | 参数说明 | 取值 |
| --- | --- | --- |
| BMC\_IP | 登录设备的IP地址。 | IPv4或IPv6地址。 |
| auth\_value | 执行该请求时，必须在“Headers”中添加“X-Auth-Token”值用于鉴权。 | 可通过 redfish/v1/SessionService/Sessions 创建会话时获得。 |
| ImageURI | 升级包所在的路径。 | 升级包的URL，远程升级时使用该参数，例如：   * https://172.16.122.46/isbmc\_v7/mds-13.0.1/tempworkspace/Build/output/NF5280G7\_BMC\_3.01.00\_Standard\_20230315.hpmhttps://172.16.122.46/isbmc\_v7/mds-13.0.1/tempworkspace/Build/output/NF5280G7\_BMC\_3.01.00\_Standard\_20230315.hpm   说明：  如果是本地升级则不需要该字段。 |
| TransferProtocol | 下载升级包时使用的协议。 | * HTTPSHTTPS   说明：  如果是本地升级则不需要该字段。 |
| FlashItem | 升级包的类型。 | * BMC * BIOS * CPLD * OpenBMC |
| PreserveConf | 升级是否保留原配置。 | 该字段为布尔类型，只有BMC/BIOS固件升级需要该字段。 |
| BiosFlash | BiosFlash刷新选项。 | * Flash1 * Flash2 * Both   说明：  该字段只能在刷新BIOS时有效。 |
| PFRType | 是否为PFR。 | 该字段为布尔类型，仅适用于PFR升级。 |
| PFRRegion | PFR更新区域。 | * Recovery * Active   说明：  该字段仅适用于PFR升级。 |
| PFRUpdateDynamic | 是否更新Dynamic。 | 该字段为布尔类型，仅适用于PFR升级。 |

* 测试实例

表8‑17 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://100.2.53.127/redfish/v1/UpdateService/Actions/UpdateService.SimpleUpdate |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| {  "ImageURI": "https://172.16.122.46/isbmc\_v7/mds-13.0.1/tempworkspace/Build/output/NF5280G7\_BMC\_3.01.00\_Standard\_20230315.hpm",  "TransferProtocol": "HTTPS",  "Username": "root",  "Password": "111111",  "Oem": {  "Public": {  "FlashItem": "BMC",  "PFRType": false  }  }  } |
| 响应头 |
| Location: /redfish/v1/TaskService/Tasks/0 |
| 响应消息体 |
| {  "error": {  "code": "Base.1.5.Success",  "message": "Successfully Completed Request."  }  } |
| 响应码：202 |

## 文件上传

* 命令功能：文件上传。

完成后，通过SimpleUpdate开始更新（不指定TransferProtocol、Username、Password、ImageURI）。

* 命令格式

表8‑18 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  Content-Type:multipart/form-data |
| 请求消息体 | 属性名是fwimage（file），属性值是待上传的文件  属性名CurrentPassword (text)，属性值是当前用户密码  属性名EncryptFlag (text)，属性值为true或者false，表示密码是否加密 |

* 测试实例

表8‑19 测试实例（上传）

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://192.168.16.8/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| Content-Type: multipart/form-data; boundary=----WebKitFormBoundary7MA4YWxkTrZu0gW  ------WebKitFormBoundary7MA4YWxkTrZu0gW  Content-Disposition: form-data; name="fwimage"; filename="[PROXY]"  Content-Type: <Content-Type header here>  (data)  ------WebKitFormBoundary7MA4YWxkTrZu0gW—  Content-Disposition: form-data; name="CurrentPassword"  Pwd@10000  ------WebKitFormBoundary7MA4YWxkTrZu0gW—  Content-Disposition: form-data; name="EncryptFlag"  false |
| 响应消息体 |
| {  "error": {  "code": "Base.1.5.Success",  "message": "Verification Successful"  }  } |
| 响应码：200 |

表8‑20 测试实例（通过SimpleUpdate开始更新）

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://100.2.53.127/redfish/v1/UpdateService/Actions/UpdateService.SimpleUpdate |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| {  "Oem": {  "Public": {  "FlashItem": "BMC",  "PreserveConf": true  }  }  } |
| 响应消息体 |
| { "@Message.ExtendedInfo": [ { "@odata.type": "#Message.v1\_1\_3.Message", "Message": "The request completed successfully.", "MessageArgs": [], "MessageId": "Base.1.11.0.Success", "MessageSeverity": "OK", "Resolution": "None" } ]} |
| 响应码：200 |

# TaskService资源

## 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

表9‑1 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/TaskService** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表9‑2 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.76.81/redfish/v1/TaskService |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.type": "#TaskService.v1\_1\_4.TaskService",  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#TaskService.TaskService",  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService",  "Id": "TaskService",  "Name": "Task Service",  "CompletedTaskOverWritePolicy": "Oldest",  "LifeCycleEventOnTaskStateChange": false,  "ServiceEnabled": true,  "Status": {  "Health": "OK",  "State": "Enabled"  },  "Tasks": {  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks"  },  "DateTime": "2021-01-10T03:39:05+08:00"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表9‑3 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.type | 字符串 | true | 任务服务资源模型的OData类型。 |
| @odata.context | 字符串 | true | 任务服务资源模型的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 任务服务资源模型的访问路径。 |
| Id | 字符串 | true | 任务服务资源模型的唯一标识。 |
| Name | 字符串 | true | 任务服务资源模型的名称。 |
| CompletedTaskOverWritePolicy | 字符串 | true | 任务服务资源模型的任务完成后的覆盖策略。   * Manual：不会被自动覆盖，需手动操作。 * Oldest：最早完成的任务被自动覆盖。 |
| LifeCycleEventOnTaskStateChange | 布尔值 | true | 任务服务资源模型的任务状态变化时是否发送生命周期事件。 |
| ServiceEnabled | 布尔值 | true | 是否启用任务服务。 |
| Status | 对象 | true | 任务服务资源模型的状态或健康属性。 |
| State | 字符串 | true | 任务服务资源模型的状态。 |
| Health | 字符串 | true | 任务服务资源模型的健康状态。 |
| Tasks | 对象 | true | 任务服务资源模型的任务列表。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 任务服务资源模型的任务列表的访问路径。 |
| DateTime | 字符串 | true | 任务服务资源模型的时间戳。 |

## 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

表9‑4 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/TaskService/Tasks** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表9‑5 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.53.127/redfish/v1/TaskService/Tasks |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks",  "@odata.type": "#TaskCollection.TaskCollection",  "Name": "Task Collection",  "Members@odata.count": 1,  "Members": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/BMC"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表9‑6 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | 任务集合资源的访问路径。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 任务集合资源的类型。 |
| Name | 字符串 | true | 任务集合资源的名称。 |
| Members@odata.count | 数字 | true | 当前运行的任务数量。 |
| Members | 数组 | true | 任务列表。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 指定任务的访问路径。 |

## 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

表9‑7 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/TaskService/Tasks/***task\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表9‑8 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.53.127/redfish/v1/TaskService/Tasks/BMC |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.type": "#Task.v1\_7\_2.Task",  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/BMC",  "Id": "BMC",  "Name": "Task BMC",  "TaskState": "New",  "EstimateDuration":30,  "PercentComplete": 0,  "Oem": {  "Public": {  "@odata.type": "#OemTask.Task",  "Id": "1",  "Trigger": "Auto",  "Type": "UPDATE",  "EstimatedDuration ": 30  }  },  "TaskMonitor": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/BMC/Monitor",  "TaskStatus": "OK"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表9‑9 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.type | 字符串 | true | 任务资源模型的OData类型。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 任务资源模型的访问路径。 |
| Id | 字符串 | true | 任务资源模型的唯一标识。 |
| Name | 字符串 | true | 任务资源模型的名称。 |
| TaskState | 字符串 | true | 任务资源模型的任务状态。   * New：任务已创建，但尚未开始执行 * Starting：任务正在启动 * Running：任务正在执行 * Suspended：任务已暂停 * Interrupted：任务已中断 * Pending：任务正在等待其他任务完成 * Stopping：任务正在停止 * Killed：任务已被杀死 * Exception：任务执行时出现异常 * Service：任务正在执行服务 * Cancelling：任务正在取消 * Cancelled：任务已取消 * Completed: 任务已完成 |
| EstimateDuration | 数字 | true | 任务资源模型的任务的预估完成时间/秒。 |
| PercentComplete | 数字 | true | 任务资源模型的任务完成百分比。 |
| Oem.Public | 对象 | true | 任务资源模型的OEM信息。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 任务资源模型的OEM信息类型。 |
| Id | 字符串 | true | 任务资源模型的唯一标识。 |
| Trigger | 字符串 | true | 任务资源模型的任务信息的生效条件信息。 |
| Type | 字符串 | true | 任务资源模型的任务信息类型。 |
| EstimatedDuration | 数字 | true | 任务资源模型的任务信息的预估完成时间/秒。 |
| TaskMonitor | 字符串 | true | 任务资源模型的任务监控路径。 |
| TaskStatus | 字符串 | true | 任务资源模型的任务状态。   * OK：任务执行成功。 * Warning：任务执行成功，但存在警告。 * Critical：任务执行失败，存在严重问题。 |

## 查询指定任务监控信息

* 命令功能：查询指定任务监控信息。
* 命令格式

表9‑10 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/TaskService/Tasks/***task\_id***/Monitor** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表9‑11 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://100.2.53.127/redfish/v1/TaskService/Tasks/BMC/Monitor |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 6599174c38c36838737d9749179e1ee1 |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.type": "#MessageRegistry.v1\_3\_1.MessageRegistry",  "@odata.id": "/redfish/v1/TaskService/Tasks/BMC/Monitor",  "Id": "BMC",  "Name": "BMCTask",  "Messages": {  "RelatedProperties": {  "Description": "BMCTask Monitor",  "Message": "BMC Update",  "Severity": "OK",  "NumberOfArgs": 0,  "Resolution": "Wait until the task is complete."  }  },  "Language": "en",  "OwningEntity": "Public",  "RegistryPrefix": "Basic",  "RegistryVersion": "1.3.1"，  "TaskState": "Completed"  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表9‑12 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.type | 字符串 | true | 任务资源模型的OData类型。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 任务资源模型的访问路径。 |
| Id | 字符串 | true | 任务资源模型的唯一标识。 |
| Name | 字符串 | true | 任务资源模型的名称。 |
| TaskState | 字符串 | true | 任务资源模型的任务状态。   * New：任务已创建，但尚未开始执行 * Starting：任务正在启动 * Running：任务正在执行 * Suspended：任务已暂停 * Interrupted：任务已中断 * Pending：任务正在等待其他任务完成 * Stopping：任务正在停止 * Killed：任务已被杀死 * Exception：任务执行时出现异常 * Service：任务正在执行服务 * Cancelling：任务正在取消 * Cancelled：任务已取消 * Completed: 任务已完成 |
| Messages | 对象 | true | 任务资源模型的任务信息的详细信息。 |
| RelatedProperties | 对象 | true | 任务资源模型的任务信息的详细信息的属性。 |
| Description | 字符串 | true | 任务资源模型的任务信息的详细信息的描述。 |
| Message | 字符串 | true | 任务资源模型的任务信息的详细信息的消息。 |
| Severity | 字符串 | true | 任务资源模型的任务信息的详细信息的严重程度。 |
| NumberOfArgs | 数字 | true | 任务资源模型的任务信息的详细信息的参数个数。 |
| Resolution | 字符串 | true | 任务资源模型的任务信息的详细信息的解决方案。 |
| Language | 字符串 | true | 任务资源模型的任务信息的语言。 |
| OwningEntity | 字符串 | true | 任务资源模型的任务信息的所有者。 |
| RegistryPrefix | 字符串 | true | 任务资源模型的任务信息的注册前缀。 |
| RegistryVersion | 字符串 | true | 任务资源模型的任务信息的注册版本。 |

# EventService资源

## 查询事件服务资源信息

* 命令功能：查询事件服务资源信息。
* 命令格式

表10‑1 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/EventService** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表10‑2 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/EventService |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/EventService",  "@odata.type": "#EventService.v1\_4\_0.EventService",  "Id": "EventService",  "Name": "Event Service",  "Status": {  "State": "Enabled",  "Health": "OK"  },  "ServiceEnabled": true,  "DeliveryRetryAttempts": 3,  "DeliveryRetryIntervalSeconds": 60,  "EventFormatTypes": [  "MetricReport",  "Event"  ],  "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": {  "Public": {  "@odata.type": "#PublicEvenetService.v1\_0\_0.PublicEvenetService",  "ServerIdentitySource": "HostName"  }  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表10‑3 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | 事件服务资源的访问路径。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 事件服务资源的OData类型。 |
| Id | 字符串 | true | 事件服务资源的唯一标识。 |
| Name | 字符串 | true | 事件服务资源的名称。 |
| Status | 对象 | true | 事件服务资源的状态或健康属性。 |
| State | 字符串 | true | 事件服务资源的状态。 |
| Health | 字符串 | true | 事件服务资源的健康状态。 |
| ServiceEnabled | 布尔值 | false | 事件服务资源的服务是否启用。 |
| DeliveryRetryAttempts | 整数 | false | 事件服务资源的事件投递重试次数(有效值：1~10)。 |
| DeliveryRetryIntervalSeconds | 整数 | false | 事件服务资源的事件投递重试间隔时间(有效值：1~300，单位为秒)。 |
| EventFormatTypes | 数组 | true | 事件服务资源支持的事件格式类型。 |
| EventTypesForSubscription | 数组 | true | 事件服务资源支持的事件类型。 |
| Subscriptions | 对象 | true | 事件服务资源的订阅信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 事件服务资源的订阅信息的URI。 |
| Actions | 对象 | true | 事件服务资源的操作。 |
| #EventService.SubmitTestEvent | 对象 | true | 事件服务资源的提交测试事件操作。 |
| target | 字符串 | true | 事件服务资源的提交测试事件操作的访问路径。 |
| @Redfish.ActionInfo | 字符串 | true | 事件服务资源的提交测试事件操作的描述信息。 |
| Oem.Public | 对象 | true | 事件服务资源的OEM信息。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 事件服务资源的OEM扩展信息的OData类型。 |
| ServerIdentitySource | 字符串 | false | 事件服务资源的服务器标识来源。   * HostName：使用主机名作为服务器标识符。 * ProductAssetTag：使用产品资产标签作为服务器标识符。 * BoardSN：使用主板序列号作为服务器标识符。 |

## 修改事件服务资源信息

* 命令功能：修改事件服务资源信息。
* 命令格式

表10‑4 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/EventService** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  If-Match: ifmatch\_value |
| 请求消息体 | {  "ServiceEnabled": true,  "DeliveryRetryAttempts": 3,  "DeliveryRetryIntervalSeconds": 60,  "Oem": {  "Public": {  "ServerIdentitySource": "HostName"  }  }  } |

* 参数说明：请参考[10.1章节 输出说明](#查询事件服务资源信息输出说明)表中，read only 为false的栏位。
* 测试实例

表10‑5 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://192.168.16.8/redfish/v1/EventService |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As  If-Match:1614605042 |
| 请求消息体 |
| {  "ServiceEnabled": true,  "DeliveryRetryAttempts": 3,  "DeliveryRetryIntervalSeconds": 60,  "Oem": {  "Public": {  "ServerIdentitySource": "HostName"  }  }  } |
| 响应样例 |
| {  "@Message.ExtendedInfo": [  {  "@odata.type": "#Message.v1\_1\_1.Message",  "Message": "The request completed successfully.",  "MessageArgs": [],  "MessageId": "Base.1.11.0.Success",  "MessageSeverity": "OK",  "Resolution": "None"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明：更新后的事件服务资源信息，同[10.1章节 输出说明](#查询事件服务资源信息输出说明)表。

## 查询事件订阅集合资源的信息

* 命令功能：查询事件订阅集合资源的信息。
* 命令格式

表10‑6 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/EventService/Subscriptions** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表10‑7 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/EventService/Subscriptions |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  “@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/0”  }  ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表10‑8 输出说明

| 字段 | 类型 | 说明 |
| --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | 事件订阅集合资源的访问路径。 |
| @odata.type | 字符串 | 事件订阅集合资源的类型。 |
| Name | 字符串 | 事件订阅集合资源的名称。 |
| Members@odata.count | 数字 | 事件订阅集合资源的数量。 |
| Members | N/A | 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。 |
| EventTypesForSubscription | 数组 | 可以订阅事件的类型。 |

## 查询事件订阅资源信息

* 命令功能：查询事件订阅资源信息。
* 命令格式

表10‑9 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/EventService/Subscriptions/***subscription\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表10‑10 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/EventService/Subscriptions/0 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 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/0",  "@odata.type": "#EventDestination.v1\_1\_1.EventDestination",  "Id": "0",  "Name": "EventSubscription 0",  "Destination": "https://172.16.122.46:8082/test",  "Protocol": "Redfish",  "Context": "eventService context",  "EventTypes": [  "StatusChange",  "ResourceUpdated",  "ResourceAdded",  "ResourceRemoved",  "Alert"  ],  "HttpHeaders": null,  "MessageIds": [  "iBMCEvents.2.0.PsPredicFailureInfo"  ],  "OriginResources": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1"  },  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Chassis/1/Power"  },  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1/LogServices"  }  ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表10‑11 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 事件订阅资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 事件订阅资源的访问路径。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 事件订阅资源的OData类型。 |
| Id | 字符串 | true | 事件订阅资源的唯一标识。 |
| Name | 字符串 | true | 事件订阅资源的名称。 |
| Destination | 字符串 | false（POST） | 事件订阅资源的事件投递目的地。 |
| Protocol | 字符串 | false（POST） | 事件订阅资源的事件投递协议，目前仅支持Redfish。 |
| Context | 字符串 | false（POST，PATCH） | 事件订阅资源的事件投递OData描述信息。 |
| EventTypes | 数组 | false（POST，PATCH） | 事件订阅资源的事件类型。   * StatusChange：状态变化事件 * ResourceUpdated：资源更新事件 * ResourceAdded：资源添加事件 * ResourceRemoved：资源删除事件 * Alert：告警事件 |
| HttpHeaders | 对象 | false（POST，PATCH） | 事件订阅资源的事件投递HTTP头信息，GET方法时因安全原因不返回。 |
| Content-Type | 字符串 | false（POST，PATCH） | 事件订阅资源的事件投递HTTP头信息的Content-Type。 |
| OData-Version | 字符串 | false（POST，PATCH） | 事件订阅资源的事件投递HTTP头信息的OData版本。 |
| X-Auth-Token | 字符串 | false（POST，PATCH） | 事件订阅资源的事件投递HTTP头信息的认证信息。 |
| MessageIds | 数组 | false（POST） | 事件订阅资源的事件ID。 |
| OriginResources | 数组 | false（POST） | 事件订阅资源的事件源资源。 |
| @odata.id | 字符串 | false（POST） | 事件订阅资源的事件源资源的访问路径。 |

## 创建事件订阅资源信息

* 命令功能：创建事件订阅资源信息。
* 命令格式

表10‑12 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/EventService/Subscriptions** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "Destination": event\_destination,  "Context":context,  "Protocol":protocol,  "SubscriptionType":subscriptionType,  "EventFormatType":eventFormatType,  "HttpHeaders":headers,  "RegistryPrefixes":regPrefixes,  "MessageIds":msgIds,  "DeliveryRetryPolicy" :retryPolicy,  "MetricReportDefinitions" :mrdJsonArray,  "ResourceTypes" :resTypes,  "Enabled": enabled,  "SnmpClientId": snmpClientId  } |

* 参数说明：请参考[10.4章节 输出说明](#查询事件订阅资源信息输出说明)表中，read only为false（POST）的栏位。
* 测试实例

表10‑13 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://192.168.16.8/redfish/v1/EventService/Subscriptions |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| {  "Destination": "https://100.6.1.108:8032/Events"  "Context":"eventService context",  "Protocol":"Redfish",  } |
| 响应头 |
| Location: /redfish/v1/EventService/Subscriptions/0 |
| 响应消息体 |
| {  "@Message.ExtendedInfo": [  {  "@odata.type": "#Message.v1\_1\_1.Message",  "Message": "The resource has been created successfully.",  "MessageArgs": [],  "MessageId": "Base.1.11.0.Created successfully ",  "MessageSeverity": "OK",  "Resolution": "None."  }  ],  } |
| 响应码：200 |

## 修改事件订阅资源信息

* 命令功能：修改事件订阅资源信息。
* 命令格式

表10‑14 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | PATCH |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/EventService/Subscriptions/***subscription\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  If-Match: ifmatch\_value |
| 请求消息体 | {  "HttpHeaders": {  "Content-Type": "Application/json",  "OData-Version": "4.0",  "X-Auth-Token": "bnejdjdj1738494039284049949494"  },  "Context": "eventService context"  } |

* 参数说明：请参考[10.4章节 输出说明](#查询事件订阅资源信息输出说明)表中，read only为false（PATCH）的栏位。
* 测试实例

表10‑15 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| PATCH https://192.168.16.8/redfish/v1/EventService/Subscriptions/0 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As  If-Match:1614605042 |
| 请求消息体 |
| {  "HttpHeaders": {  "Content-Type": "Application/json",  "OData-Version": "4.0",  "X-Auth-Token": "bnejdjdj1738494039284049949494"  },  "Context": "eventService context"  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 删除事件订阅资源信息

* 命令功能：删除事件订阅集合资源信息。
* 命令格式

表10‑16 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | DELETE |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/EventService/Subscriptions/***subscription\_id* |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表10‑17 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| DELETE https://192.168.16.8/redfish/v1/EventService/Subscriptions/0 |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

## 模拟测试事件

* 命令功能：模拟测试事件。
* 命令格式

表10‑18 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/EventService/Actions/EventService.SubmitTestEvent** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value  If-Match: ifmatch\_value |
| 请求消息体 | {  "EventId": "801",  "EventTimestamp": "[21-03-05 15:55:40]",  "EventType": "Alert",  "Message": "Initiated by hard reset Assert",  "MessageId": "Alert.1.0.NoThresholdSensorStateAsert",  "MessageArgs": [  "/redfish/v1/Chassis/1/Power",  "SYS\_Restart"  ],  "OriginOfCondition": "/redfish/v1",  "Severity": "Critical"  } |

* 参数说明

表10‑19 参数说明

| 参数 | 参数说明 | 取值 |
| --- | --- | --- |
| EventId | 事件ID。 | 字符串。 |
| EventTimestamp | 事件时间戳。 | 字符串。 |
| EventType | 事件类型。 | 字符串：   * StatusChange：状态变化事件 * ResourceUpdated：资源更新事件 * ResourceAdded：资源添加事件 * ResourceRemoved：资源删除事件 * Alert：告警事件 |
| Message | 事件消息。 | 字符串。 |
| MessageId | 事件消息ID。 | 字符串。 |
| MessageArgs | 事件消息参数。 | 字符串数组。 |
| OriginOfCondition | 事件源。 | 字符串。 |
| Severity | 事件严重性。 | 字符串：   * OK：正常 * Warning：警告 * Critical：严重 |

* 测试实例

表10‑20 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://192.168.16.8/redfish/v1/EventService/Actions/EventService.SubmitTestEvent |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| {  "EventId": "801",  "EventTimestamp": "[21-03-05 15:55:40]",  "EventType": "Alert",  "Message": "Initiated by hard reset Assert",  "MessageId": "Alert.1.0.NoThresholdSensorStateAsert",  "MessageArgs": [  "/redfish/v1/Chassis/1/Power",  "SYS\_Restart"  ],  "OriginOfCondition": "/redfish/v1",  "Severity": "Critical"  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：204 |

以下测试封包会被发送到 /redfish/v1/EventService/Subscriptions/0

|  |
| --- |
| POST /test HTTP/1.1  Host: 172.16.122.46:8082  Content-Type: application/json  X-Auth-Token: bnejdjdj1738494039284049949494  Content-Length: <length>  {  "@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": "Alert",  "EventId": "801",  "Severity": "Critical",  "EventTimestamp": "[21-03-05 15:55:40]",  "Message": "Initiated by hard reset Assert",  "MessageId": "Alert.1.0.NoThresholdSensorStateAsert",  "MessageArgs": [  "/redfish/v1/Chassis/1/Power",  "SYS\_Restart"  ],  "OriginOfCondition": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1"  }  ],  "Oem": [  {  "serverIdentity": "IEI9CC2C4312F01"  }  ]  }  ]  } |

## 获取模拟测试事件动作信息

* 命令功能：获取模拟测试事件动作信息。
* 命令格式

表10‑21 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/EventService/SubmitTestEventActionInfo** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表10‑22 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/EventService/SubmitTestEventActionInfo |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#ActionInfo.ActionInfo",  "@odata.etag": "\"1325685186\"",  "@odata.id": "/redfish/v1/EventService/SubmitTestEventActionInfo",  "@odata.type": "#ActionInfo.v1\_1\_2.ActionInfo",  "Description": "This action is used to generate a test event",  "Id": "SubmitTestEventAction",  "Name": "SubmitTestEventAction",  "Parameters": [  {  "DataType": "String",  "Name": "EventId",  "Required": true  },  {  "DataType": "String",  "Name": "EventTimestamp",  "Required": true  },  {  "DataType": "StringArray",  "Name": "MessageArgs",  "Required": true  },  {  "DataType": "String",  "Name": "MessageId",  "Required": true  },  {  "DataType": "String",  "Name": "OriginOfCondition",  "Required": true  },  {  "DataType": "String",  "Name": "Severity",  "Required": true  }  ]  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表10‑23 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 模拟测试事件动作信息的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 模拟测试事件动作信息的访问路径。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 模拟测试事件动作信息的OData类型。 |
| Description | 字符串 | true | 模拟测试事件动作信息的描述信息。 |
| Id | 字符串 | true | 模拟测试事件动作信息的唯一标识。 |
| Name | 字符串 | true | 模拟测试事件动作信息的名称。 |
| Parameters | 字符串 | true | 模拟测试事件动作信息的参数列表。 |
| DataType | 数组 | true | 模拟测试事件动作信息的参数数据类型。 |
| Name | 字符串 | true | 模拟测试事件动作信息的参数名称。 |
| Required | 字符串 | true | 模拟测试事件动作信息的参数是否必须。 |

# CertificateService资源

## 查询证书服务资源信息

* 命令功能：查询服务器当前证书服务资源的信息。
* 命令格式

表11‑1 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/CertificateService** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表11‑2 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/CertificateService |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/CertificateService",  "@odata.type": "#CertificateService.v1\_0\_0.CertificateService",  "Id": "CertificateService",  "Name": "Certificate Service",  "Description": "Actions available to manage certificates",  "Actions": {  "#CertificateService.GenerateCSR": {  "target": "/redfish/v1/CertificateService/Actions/ CertificateService.GenerateCSR"  },  "#CertificateService.ReplaceCertificate": {  "CertificateType@Redfish.AllowableValues": [ "PEM"], "target":"/redfish/v1/CertificateService/Actions/CertificateService.ReplaceCertificate"  },  "#OemCertificate.ImportServerCertificate": { "target": "/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/HttpsCert/Actions/HttpsCert.ImportServerCertificate", "title": "Import Server Certificate with multipart/form-data, key1 is new\_certificate, value1 is certificate file in PEM format, key2 is new\_private\_key, value2 is private key file in PEM format" }, "#OemCertificate.InstallCACertificate": { "target": "/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/DoubleFactorCert/Actions/CACert.InstallCertificate", "title": "Install Double Factor CA Certificate with multipart/form-data, key is new\_certificate, value is certificate file in PEM format" }, "#OemCertificate.InstallClientCertificate": { "target": "/redfish/v1/Managers/1/SecurityService/DoubleFactorCert/Actions/ClientCert.InstallCertificate", "title": "Install Double Factor Client Certificate with multipart/form-data, key is new\_certificate, value is certificate file in PEM format" }  },  "CertificateLocations": {  "@odata.id": "/redfish/v1/CertificateService/CertificateLocations"  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表11‑3 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.context | 字符串 | true | 证书服务资源的OData描述信息。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 证书服务资源的访问路径。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 证书服务资源的OData类型。 |
| Id | 字符串 | true | 证书服务资源的唯一标识。 |
| Name | 字符串 | true | 证书服务资源的名称。 |
| Description | 字符串 | true | 证书服务资源的描述。 |
| Actions | 对象 | true | Redfish允许的证书服务资源可执行动作。 |
| #CertificateService.GenerateCSR. target | 字符串 | true | 产生CSR证书操作路径。 |
| #CertificateService.ReplaceCertificate | 对象 | true | 替换CSR证书操作信息。 |
| target | 字符串 | true | 替换CSR证书操作路径。 |
| CertificateType@Redfish.AllowableValues | 数组 | true | 替换CSR证书操CertificateType字段允许值。 |
| #OemCertificate.ImportServerCertificate | 对象 | true | 导入证书操作信息。 |
| target | 字符串 | true | 导入证书操作路径。 |
| title | 字符串 | true | 导入证书名称与操作定义 |
| #OemCertificate.InstallCACertificate | 对象 | true | 导入CA证书操作信息。 |
| target | 字符串 | true | 导入CA证书操作路径。 |
| title | 字符串 | true | 导入CA证书名称与操作定义 |
| #OemCertificate.InstallClientCertificate | 对象 | true | 导入双因素客户端证书操作信息。 |
| target | 字符串 | true | 导入双因素客户端证书操作路径。 |
| title | 字符串 | true | 导入双因素客户端证书名称与操作定义 |
| CertificateLocations | 对象 | True | 证书资源中证书位置。 |
| @odata.id | 字符串 | True | 证书资源中支持的证书的URI。 |

## 查询证书位置资源信息

* 命令功能：查询服务器证书位置资源信息。
* 命令格式

表11‑4 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | GET |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/CertificateService/CertificateLocations** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | 无 |

* 测试实例

表11‑5 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| GET https://192.168.16.8/redfish/v1/CertificateService/CertificateLocation |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| 无 |
| 响应样例 |
| {  "@odata.id": "/redfish/v1/CertificateService/CertificateLocations",  "@odata.type": "#CertificateLocations.v1\_0\_0.CertificateLocations",  "Id": "CertificateLocations",  "Name": "Certificate Locations",  "Links": {  "Certificates": [  {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/1 /NetworkProtocol/HTTPS/ Certificates/1"  }  ]  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表11‑6 输出说明

| 字段 | 类型 | Read only | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| @odata.id | 字符串 | true | 证书位置资源的访问路径。 |
| @odata.type | 字符串 | true | 证书位置资源的类型。 |
| Id | 字符串 | true | 证书位置资源ID |
| Name | 字符串 | true | 证书位置资源的名称。 |
| Links | 对象 | true | 链接到证书资源的地址。 |
| Certificates | 对象 | true | 证书资源。 |
| @odata.id | 字符串 | true | 证书资源的URI。 |

## 生成CSR

* 命令功能：生成CSR。
* 命令格式

表11‑7 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/CertificateService/Actions/CertificateService.GenerateCSR** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "Country": "CN",  "CommonName": "admin",  "City": "admin",  "State": "admin",  "Organization": "otrd",  "OrganizationUnit": "otrd",  "KeyPairAlgorithm":"RSA",  "KeyBitLength": 2048,  "AlternativeNames":[],  "CertificateCollection":{  "@odata.id":"/redfish/v1/Manangers/1/NetworkProtocal/HTTPS/Certificates"  }  } |

* 参数说明

表11‑8 参数说明

| 参数 | 参数说明 | 取值 |
| --- | --- | --- |
| Country | 证书用户所在国家/地区。 | 由两个字母组成的字符串。例如：CN（中国）。 |
| CommonName | 证书用户的名称。 | 最多64个字符的字符串。它可以包含字母、数字、连字符（-）、下划线（\_）、点（.）和空格。 |
| City | 用户居住的城市。 | 最多128个字符的字符串。它可以包含字母、数字、连字符（-）、下划线（\_）、点（.）和空格。 |
| State | 说明用户居住的省/直辖市/自治区。 | 最多128个字符的字符串。它可以包含字母、数字、连字符（-）、下划线（\_）、点（.）和空格。 |
| Organization | 用户工作的公司。 | 最多64个字符的字符串。它可以包含字母、数字、连字符（-）、下划线（\_）、点（.）和空格。 |
| OrganizationUnit | 用户所在部门。 | 最多64个字符的字符串。它可以包含字母、数字、连字符（-）、下划线（\_）、点（.）和空格。 |
| KeyBitLength | SSL长度。 | 整数（仅支持2048）。 |
| KeyPairAlgorithm | 证书密钥算法 | 字符串RSA、EC。 |
| AlternativeNames | 证书别选名称 | 字符串。 |
| CertificateCollection .@OdataId | 证书资源可访问路径。 | 字符串（当前仅支持/redfish/v1/Manangers/1/NetworkProtocal/HTTPS/Certificates）。 |

* 测试实例

表11‑9 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://192.168.16.8/redfish/v1/CertificateService/Actions/CertificateService.GenerateCSR |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| {  "Country": "CN",  "CommonName": "admin",  "City": "admin",  "State": "admin",  "Organization": "otrd",  "OrganizationUnit": "otrd",  "KeyPairAlgorithm":"RSA",  "KeyBitLength": 2048,  "AlternativeNames":[],  "CertificateCollection":{  "@odata.id":"/redfish/v1/Manangers/1/NetworkProtocal/HTTPS/Certificates"  }  } |
| 响应样例 |
| {  "CSRString": "-----BEGIN CERTIFICATE REQUEST-----...-----END CERTIFICATE REQUEST-----",  "CertificateCollection": {  "@odata.id": "/redfish/v1/Managers/BMC/NetworkProtocol/HTTPS/Certificates"  }  } |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表11‑10 输出说明

| 字段 | 类型 | 说明 |
| --- | --- | --- |
| CSRString | 字符串 | 生成证书信息。 |
| CertificateCollection | 对象 | 证书资源集合。 |
| @odata.id | 字符串 | 证书资源集合访问路径。 |

## 替换证书

* 命令功能：替换CSR证书。
* 命令格式

表11‑11 命令格式

|  |  |
| --- | --- |
| 操作类型 | POST |
| URL | **https://***BMC\_IP***/redfish/v1/CertificateService/Actions/CertificateService.ReplaceCertificate** |
| 请求头 | X-Auth-Token: auth\_value |
| 请求消息体 | {  "CertificateUri": {  "@odata.id":"/redfish/v1/Managers/1/NetworkProtocol/HTTPS/Certificates/1"  },  "CertificateString": "-----BEGIN CERTIFICATE-----\n...\n-----END CERTIFICATE-----",  "CertificateType": "PEM"  } |

* 参数说明

表11‑12 参数说明

| 参数 | 参数说明 | 取值 |
| --- | --- | --- |
| CertificateUri | 证书URL。 | 无 |
| @odata.id | 查询证书URL。 | 可通过https://BMC\_IP/redfish/v1/CertificateService/Actions/CertificateService.ReplaceCertificate查询。 |
| CertificateString | 证书内容。 | 打开需要替换的证书文件获取证书内容。 |
| CertificateType | 证书类型。 | 支持PEM类型。 |

* 测试实例

表11‑13 测试实例

|  |
| --- |
| 请求样例 |
| POST https://192.168.16.8/redfish/v1/CertificateService/Actions/CertificateService.GenerateCSR |
| 请求头 |
| X-Auth-Token: 530201bf1035628122hWEal07pYTnXtaI5dcD3As |
| 请求消息体 |
| {  "CertificateUri": {  "@odata.id":"/redfish/v1/Managers/1/NetworkProtocol/HTTPS/Certificates/1"  },  "CertificateString": "-----BEGIN CERTIFICATE-----\n...\n-----END CERTIFICATE-----",  "CertificateType": "PEM"  "Oem": {  "Public":{  "CertificatePrivkeyString":""  }  }  } |
| 响应样例 |
| 无 |
| 响应码：200 |

* 输出说明

表11‑14 输出说明

| 字段 | 类型 | 说明 |
| --- | --- | --- |
| CertificateString | 字符串 | 生成证书信息。 |
| CertificateUri | 对象 | 证书资源集合。 |
| @odata.id | 字符串 | 证书资源集合访问路径。 |
| CertificateType | 字符串 | 证书类型。 |
| Oem.Public | 对象 | 证书的OEM信息。 |
| CertificatePrivkeyString | 字符串 | 证书私钥信息。 |

# 专业术语解释

表12‑1 专业术语解释

|  |  |
| --- | --- |
| 参数 | 说明 |
| OData | 开放数据协议。 |
| Schema | 数据库对象的集合。 |
| UUID | 全局唯一标识。 |
| Metadata文档 | 查询Redfish规范里的元数据文档。 |
| MAC地址 | 媒体存取控制位地址。 |
| 字符串枚举 | 枚举是变量可以存储的一组预定义的常数值。 |
| SessionService资源 | 会话服务。 |
| AccountService资源 | 账户服务。 |
| UID | 用户标识符。 |
| DID | 设备ID。 |
| VID | 厂商ID。 |
| SDID | 子设备ID。 |
| SVID | 子厂商ID。 |
| NTP | 网络时间协议。 |
| SMTP | 简单邮件传输协议。 |
| VNC | 远程桌面控制。 |
| SNMP | 简单网络管理协议。 |
| SSH | 网络通讯协议。 |
| RFB | RFB协议是一个用于远程访问图形用户界面的简单协议。 |
| VLAN | 虚拟局域网。 |
| JBOD | just a bunch of disks，简单磁盘捆绑，或有时称简单驱动捆绑。 |
| FRU | 存储系统中的现场可替换单元。 |
| BBU | 室内基带处理单元。 |
| URL | 统一资源定位符。 |
| URI | 统一资源标识符 |
| CSR | 证书签名请求证书 |