

# 裸金属服务

## API参考

产品版本: v6.3.1

发布日期: 2024-07-03

# 目录

1 API参考	1
1.1 API简介	1
1.2 调用方式	4
1.3 裸金属节点	10
1.4 裸金属端口	42
1.5 裸金属端口组	54
1.6 裸金属主机	67
1.7 裸金属云硬盘连接器	84
1.8 裸金属云硬盘Targets	96
1.9 裸金属云硬盘attachment	108
1.10 裸金属Conductor服务	111
1.11 发布记录	114

# 1 API参考

## 1.1 API简介

欢迎使用API文档，如果您熟悉网络服务协议和一种以上编程语言，推荐您调用API管理您的资源和开发自己的应用程序。本文档提供了API的描述、语法、参数说明及示例等内容。在调用API之前，请确保已经充分了解相关术语，详细信息请参见下表。

术语	说明
云主机	运行在云环境上的虚拟机，相当于数据中心的一台物理服务器。用户可以通过选择合适的CPU / 内存 / 操作系统磁盘空间，网络，安全组等配置创建云主机。
云硬盘	为云主机提供块级存储设备，相当于一台物理机的硬盘。云硬盘是独立的资源，其生命周期独立于云主机，可以被挂载到任何云主机上，也可以从云主机卸载，然后挂载到其他云主机。
镜像	操作系统的安装模版，用户可以选择合适的操作系统镜像创建所需要的云主机。只有云管理员用户具有上传镜像操作权限，其他权限的用户只能使用和查看。但用户可以通过云主机快照创建新的镜像，并在启动云主机时选择“云主机快照”类型来使用新的镜像。
镜像	用户可以对云主机和云硬盘创建快照，保存当时状态下的云主机和云硬盘数据作为备份。用户可以基于这个快照创建新的云主机。云硬盘快照保存当时状态下的硬盘数据，并可以基于快照创建新的云硬盘。
物理节点	一个云环境中包含一组物理节点，每个物理节点对应一台物理服务器。物理节点可分为不同的角色，如控制节点、计算节点、存储节点和融合节点等。其中带计算角色的物理节点可以运行云主机。物理节点也可简称为“节点”。
安全组	一系列防火墙规则组成安全组，创建云主机时，用户可以选择合适的安全组来保障云主机的安全。安全组对主机上的所有网卡生效，新增网卡也将应用已有的安全组。
公网IP	独立的IP地址资源，用户可以将申请的公网IP绑定到自己的云主机上，之后便可从外部网络通过公网IP来访问云主机提供的服务。

术语	说明
SSH密钥对	基于密钥的安全验证登录方法，保证云主机安全。我们推荐使用密钥对登录云主机。
网络	网络与现实世界的交换机/路由器/服务器/连线组成的基础设施网络类似，创建网络后，用户可以在网络内创建子网，创建云主机时选择网络，组建服务器集群。我们提供的基础网络包含共享网络和外部网络，创建在共享网络上的云主机处于同一个网络内，通过安全组保障云主机访问安全。外部网络主要用于公网IP地址的分配。用户可以为项目创建内部网络，并在内部网络中创建子网。如同在物理网络上通过交换机将服务器连接到一起的局域网，服务器通过交换机连接到子网中。不同的内部网络之间是完全隔离的，因此不同的网络中可以配置相同的IP地址而不会产生冲突。同一个网络内可以创建多个子网，以适应业务的需求。
路由器	用户创建路由器，为不同的子网提供三层路由，从而让子网内的云主机与其他子网的云主机互联互通。也可以将用户创建的内部网络连接到外部网络，让内部网络的云主机访问Internet。路由器配置网关后，还可以为内网的云主机做端口转发，以节约公网IP地址资源。
负载均衡	用户创建负载均衡，能够将所收到的网络流量分配给若干个提供相同处理功能的虚拟机，并按照特定的算法保证每台虚拟机工作在最优的负载状态，从而达到更高效的使用计算资源的目的。这些虚拟机构成了一个集群，负载均衡会为集群设置一个对外提供服务的地址Virtual IP，外部用户通过Virtual IP实现对集群的访问。Virtual IP可以来自公网IP或者内网IP，分别提供对外和对内访问的负载均衡服务。
防火墙	防火墙提供网络间的访问控制功能，通过防火墙策略中的过滤规则对当前项目中的网络流量进行过滤。防火墙必须与一个防火墙策略相关联，防火墙策略是防火墙规则的集合，防火墙规则支持多种网络协议。
网络拓扑	展示用户当前所在项目的网络结构图。点击各个设备可以展示详细配置。
告警	用户对资源（云主机/云硬盘等）的监控数据设置告警条件，当监控数据达到阈值就会发送告警到通知列表中的邮件。
部门	部门是云平台中用户权限的一个划分层级，用户不能横跨多个部门。
项目	项目是定义资源所有权的基本单元，可理解为租户。所有资源（如云主机等）都要隶属于某个项目中。项目必须隶属于一个部门。项目名称在单个部门中的管理范围内是唯一的，但在整个云平台中可以不唯一。



---

术语	说明
用户	用户可以被云管理员、部门管理员创建。用户通过登录后，可以操作云平台提供的各项资源，如云主机/云硬盘等。

## 1.2 调用方式

### 请求结构

API支持基于URI发起HTTP/HTTPS GET请求。请求参数需要包含在URI中。本文列举了GET请求中的结构解释，并以云主机的服务接入地址为例进行了说明。

### 结构示例

以下为一条未编码的URI请求示例：`http://cloud.com/v1/{project_id}/servers` 在本示例中：

- `http` 指定了请求通信协议
- `cloud.com` 指定了服务接入地址
- `/v1/{project_id}/servers` 为资源路径，也即API访问路径

### 通信协议

支持HTTP或HTTPS协议请求通信。为了获得更高的安全性，推荐您使用HTTPS协议发送请求。涉及敏感数据时，如用户密码和SSH密钥对，推荐使用HTTPS协议。

### 服务网址

调用本文档所列举的API时均需使用OpenStack身份服务进行身份验证。他们还需要一个从“compute”类型的标识符提取出来的“service URI”。这将是根URI，将添加下面的每个调用来构建一个完整的路径。例如，如果“service URI”是 `http://mycompute.pvt/compute/v2.1`，那么“/servers”的完整API调用是

`http://mycompute.pvt/compute/v2.1/servers`。根据部署计算服务网址可能是http或https，自定义端口，自定义路径，并包含您的租户ID。要知道您的部署网址的唯一方法是通过使用服务目录。计算URI不应该被硬编码在应用程序中，即使他们只希望在单一地点工作。应始终从身份令牌中发现。因此，对于本文件的其余部分，我们将使用短针，其中“GET /servers”的真正含义“GET your\_compute\_service\_URI/servers”。

### 请求方法

HTTP请求方法（也称为操作或动词），它告诉服务你正在请求什么类型的操作。

方法	说明
----	----

方法	说明
GET	从服务端读取指定资源的所有信息，包括数据内容和元数据（Metadata）信息，其中元数据在响应头（Response Header）中返回，数据内容在响应体（Response Body）中。
PUT	向指定的资源上传数据内容和元数据信息。如果资源已经存在，那么新上传的数据将覆盖之前的内容。
POST	向指定的资源上传数据内容。与PUT操作相比，POST的主要区别在于POST一般用来向原有的资源添加信息，而不是替换原有的内容：POST所指的资源一般是处理请求的服务，或是能够处理多块数据。
DELETE	请求服务器删除指定资源，如删除对象等。
HEAD	仅从服务端读取指定资源的元数据信息。

## 字符编码

请求及返回结果都使用UTF-8字符集编码。

## 公共参数

公共参数是用于标识用户和接口签名的参数，如非必要，在每个接口单独的接口文档中不再对这些参数进行说明，但每次请求均需要携带这些参数，才能正常发起请求。

## 公共请求参数

名称	类型	是否必选	描述
Host	String	否（使用AK/SK认证时该字段必选）	请求的服务器信息，从服务API的URI中获取。值为hostname[:port]。端口缺省时使用默认的端口，https的默认端口为443。

名称	类型	是否必选	描述
Content-Type	String	是	消息体的类型（格式）。推荐用户使用默认值application/json，有其他取值时会在具体接口中专门说明。
Content-Length	String	否	请求body长度，单位为Byte。
X-Project-Id	String	否	project id，项目编号。
X-Auth-Token	String	否（使用Token认证时该字段必选）	用户Token。用户Token也就是调用获取用户Token接口的响应值，该接口是唯一不需要认证的接口。请求响应成功后在响应消息头（Headers）中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。

## 公共返回参数

参数名称	参数类型	描述
RequestId	String	请求ID。无论调用接口成功与否，都会返回该参数。

## 签名机制

调用接口的认证方式为Token认证，通过Token认证通用请求。Token在计算机系统中代表令牌（临时）的意思，拥有Token就代表拥有某种权限。Token认证就是在调用API的时候将Token加到请求消息头，从而通过身份认证，获得操作API的权限。Token可通过调用获取用户Token接口获取，调用本服务API需要project级别的Token，即调用获取用户Token接口时，请求body中 `auth.scope` 的取值需要选择 `project`，如下所示：

```
{
  "auth": {
    "scope": {
      "project": {
        "domain": {
          "name": "Default"
        }
      }
    }
  }
}
```

```

        },
        "name": "admin"
    }
},
"identity": {
    "password": {
        "user": {
            "password": "devstacker",
            "id": "858634b407e845f14b02bcf369225dcd0"
        }
    },
    "methods": ["password"]
}
}
}

```

获取Token后，再调用其他接口时，您需要在请求消息头中添加 `X-Auth-Token`，其值即为 `Token`。例如Token值为“ABCDEFJ...”，则调用接口时将 `X-Auth-Token: ABCDEFJ....` 加到请求消息头即可，如下所示：

```

POST https://iam.cn-north-1.mycloud.com/v3/auth/projects
Content-Type: application/json
X-Auth-Token: ABCDEFJ....

```

## 返回结果

请求发送以后，您会收到响应，包含状态码、响应消息头和消息体。状态码是一组从1xx到5xx的数字代码，状态码表示了请求响应的状态。为了便于查看和美观，API 文档返回示例均有换行和缩进等处理，实际返回结果无换行和缩进处理。

## 正确返回结果

接口调用成功后会返回接口返回参数和请求 ID，我们称这样的返回为正常返回。HTTP 状态码为 2xx。以云主机的接口创建云主机（POST `/v1/{project_id}/servers`）为例，若调用成功，其可能的返回如下：

```

{
    "error": {
        "OS-DCF:diskConfig": "AUTO",
        "adminPass": "6NpUwoz2QDRN",
    }
}

```

```
"id": "f5dc173b-6804-445a-a6d8-c705dad5b5eb",
"links": [
  {
    "href":
"http://openstack.example.com/v2/6f70656e737461636b20342065766572/servers/f5
dc173b-6804-445a-a6d8-c705dad5b5eb",
    "rel": "self"
  },
  {
    "href":
"http://openstack.example.com/6f70656e737461636b20342065766572/servers/f5dc1
73b-6804-445a-a6d8-c705dad5b5eb",
    "rel": "bookmark"
  }
],
"security_groups": [
  {
    "name": "default"
  }
]
}
}
```

## 错误返回结果

接口调用出错后，会返回错误码、错误信息和请求 ID，我们称这样的返回为异常返回。HTTP 状态码为 4xx 或者 5xx。

```
{
  "error": {
    "message": "The request you have made requires authentication.",
    "code": 401,
    "title": "Unauthorized"
  }
}
```

## 公共错误码



http状态码	Error Message	说明
300	multiple choices	被请求的资源存在多个可供选择的响应。
400	Bad Request	服务器未能处理请求。
401	Unauthorized	被请求的页面需要用户名和密码。
403	Forbidden	对被请求页面的访问被禁止。
404	Not Found	服务器无法找到被请求的页面。
405	Method Not Allowed	请求中指定的方法不被允许。
406	Not Acceptable	服务器生成的响应无法被客户端所接受。
407	Proxy Authentication Required	用户必须首先使用代理服务器进行验证，这样请求才会被处理。
408	Request Timeout	请求超出了服务器的等待时间。
409	Conflict	由于冲突，请求无法被完成。
500	Internal Server Error	请求未完成。服务异常。
501	Not Implemented	请求未完成。服务器不支持所请求的功能。
502	Bad Gateway	请求未完成。服务器从上游服务器收到一个无效的响应。
503	Service Unavailable	请求未完成。系统暂时异常。
504	Gateway Timeout	网关超时。

## 1.3 裸金属节点

### 裸金属节点

#### 裸金属节点列表

##### 功能介绍

获取裸金属节点列表

##### URI

```
GET /v1/nodes/detail
```

##### 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
instance_uuid	string	否	按裸金属节点对应的裸金属主机UUID过滤
maintenance	boolean	否	按裸金属节点是否处于维护模式过滤
fault	string	否	按裸金属节点 fault 类型过滤
associated	boolean	否	按裸金属节点是否有裸金属主机过滤
provision_state	string	否	按裸金属节点状态过滤
driver	string	否	按裸金属节点驱动名称过滤
conductor_group	string	否	按裸金属节点 conductor group 过滤
conductor	string	否	按裸金属节点所在 conductor 过滤
owner	string	否	按裸金属节点所有者过滤
description_contains	string	否	按裸金属节点描述过滤

参数	参数类型	是否必选	描述
sort_key	string	否	按裸金属节点属性排序

## 响应消息

参数	参数类型	描述
uuid	string	裸金属节点 UUID
name	string	裸金属节点名称
power_state	string	裸金属节点电源状态
target_power_state	string	裸金属节点目标电源状态
provision_state	string	裸金属节点状态
target_provision_state	string	裸金属节点目标状态
maintenance	boolean	裸金属节点是否处于维护模式
maintenance_reason	string	裸金属节点设置维护模式的原因
fault	string	裸金属节点失败信息
last_error	string	裸金属节点最后一次操作失败的信息
reservation	int	获取了裸金属节点锁的 conductor 的信息
driver	string	裸金属节点使用的驱动名称
driver_info	JSON	裸金属节点驱动信息详情
driver_internal_info	JSON	裸金属节点驱动内部信息详情，该字段只读
properites	JSON	裸金属节点属性详情
instance_info	JSON	裸金属节点对应的裸金属主机信息
instance_uuid	string	裸金属节点对应的裸金属主机 UUID
chassis_uuid	string	裸金属节点基板 UUID

参数	参数类型	描述
extra	JSON	裸金属节点额外信息
console_enabled	boolean	裸金属节点是否开启了控制台功能
raid_config	JSON	裸金属节点 RAID 配置信息
target_raid_config	JSON	裸金属节点目标 RAID 配置信息
clean_step	string	裸金属节点清理步骤信息
deploy_step	string	裸金属节点部署步骤信息
links	array	裸金属节点相关的链接
ports	array	裸金属节点端口列表
portgroups	array	裸金属节点端口组列表
states	array	裸金属节点状态列表
resource_class	string	裸金属节点 resoure class 信息
bios_interface	string	裸金属节点 BIOS 接口
boot_interface	string	裸金属节点启动接口。例如 "pxe"
console_interface	string	裸金属节点控制台接口。例如 "no-console"
deploy_interface	string	裸金属节点部署接口。例如 "iscsi"
inspect_interface	string	裸金属节点硬件检查接口。例如 "no-inspect"
management_interface	string	裸金属节点管理接口。例如 "ipmitool"
network_interface	string	裸金属节点网络接口。例如 "neutron"
power_interface	string	裸金属节点电源接口。例如 "ipmitool"
raid_interface	string	裸金属节点 RAID 接口。例如 "no-raid"
rescue_interface	string	裸金属节点救援接口。例如 "no-rescue"
storage_interface	string	裸金属节点存储接口。例如 "cinder"

参数	参数类型	描述
traits	array	裸金属节点 traits 列表
vendor_interface	string	裸金属节点厂商接口。例如 "no-vendor"
volume	array	裸金属节点关联的云硬盘列表
conductor_group	string	裸金属节点所在的 conductor group 名称
protected	boolean	裸金属节点是否受保护
protected_reason	string	裸金属节点进入保护原因
owner	string	拥有该裸金属节点的租户的 UUID
description	string	裸金属节点描述
conductor	string	裸金属节点所在的 conductor 节点
allocation_uuid	string	裸金属节点关联的 allocation UUID

## 正常响应示例

```
{
  "nodes": [
    {
      "instance_uuid": null,
      "links": [
        {
          "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/nodes/6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d",
          "rel": "self"
        },
        {
          "href": "http://127.0.0.1:6385/nodes/6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d",
          "rel": "bookmark"
        }
      ]
    },
    {
      "maintenance": false,

```

```
    "name": "test_node_classic",
    "power_state": "power off",
    "provision_state": "available",
    "uuid": "6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d"
  },
  {
    "instance_uuid": null,
    "links": [
      {
        "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/nodes/2b045129-a906-46af-bc1a-092b294b3428",
        "rel": "self"
      },
      {
        "href": "http://127.0.0.1:6385/nodes/2b045129-a906-46af-bc1a-092b294b3428",
        "rel": "bookmark"
      }
    ],
    "maintenance": false,
    "name": "test_node_dynamic",
    "power_state": null,
    "provision_state": "enroll",
    "uuid": "2b045129-a906-46af-bc1a-092b294b3428"
  }
]
```

## 正常响应代码

200

## 错误码

400,403,406

## 裸金属节点详情

### 功能介绍

获取裸金属节点详情



## URI

```
GET /v1/nodes/{node_id}
```

## 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
node_id	string	是	裸金属节点 UUID
fields	array	否	返回的数据字段

## 响应消息

参数	参数类型	描述
uuid	string	裸金属节点 UUID
name	string	裸金属节点名称
power_state	string	裸金属节点电源状态
target_power_state	string	裸金属节点目标电源状态
provision_state	string	裸金属节点状态
target_provision_state	string	裸金属节点目标状态
maintenance	boolean	裸金属节点是否处于维护模式
maintenance_reason	string	裸金属节点设置维护模式的原因
fault	string	裸金属节点失败信息
last_error	string	裸金属节点最后一次操作失败的信息
reservation	int	获取了裸金属节点锁的 conductor 的信息
driver	string	裸金属节点使用的驱动名称
driver_info	JSON	裸金属节点驱动信息详情

参数	参数类型	描述
driver_internal_info	JSON	裸金属节点驱动内部信息详情，该字段只读
properites	JSON	裸金属节点属性详情
instance_info	JSON	裸金属节点对应的裸金属主机信息
instance_uuid	string	裸金属节点对应的裸金属主机 UUID
chassis_uuid	string	裸金属节点基板 UUID
extra	JSON	裸金属节点额外信息
console_enabled	boolean	裸金属节点是否开启了控制台功能
raid_config	JSON	裸金属节点 RAID 配置信息
target_raid_config	JSON	裸金属节点目标 RAID 配置信息
clean_step	string	裸金属节点清理步骤信息
deploy_step	string	裸金属节点部署步骤信息
links	array	裸金属节点相关的链接
ports	array	裸金属节点端口列表
portgroups	array	裸金属节点端口组列表
states	array	裸金属节点状态列表
resource_class	string	裸金属节点 resoure class 信息
bios_interface	string	裸金属节点 BIOS 接口
boot_interface	string	裸金属节点启动接口。例如 "pxe"
console_interface	string	裸金属节点控制台接口。例如 "no-console"
deploy_interface	string	裸金属节点部署接口。例如 "iscsi"
inspect_interface	string	裸金属节点硬件检查接口。例如 "no-inspect"
management_interface	string	裸金属节点管理接口。例如 "ipmitool"

参数	参数类型	描述
network_interface	string	裸金属节点网络接口。例如 "neutron"
power_interface	string	裸金属节点电源接口。例如 "ipmitool"
raid_interface	string	裸金属节点 RAID 接口。例如 "no-raid"
rescue_interface	string	裸金属节点救援接口。例如 "no-rescue"
storage_interface	string	裸金属节点存储接口。例如 "cinder"
traits	array	裸金属节点 traits 列表
vendor_interface	string	裸金属节点厂商接口。例如 "no-vendor"
volume	array	裸金属节点关联的云硬盘列表
conductor_group	string	裸金属节点所在的 conductor group 名称
protected	boolean	裸金属节点是否受保护
protected_reason	string	裸金属节点进入保护原因
owner	string	拥有该裸金属节点的租户的 UUID
description	string	裸金属节点描述
conductor	string	裸金属节点所在的 conductor 节点
allocation_uuid	string	裸金属节点关联的 allocation UUID

## 正常响应示例

```
{
  "allocation_uuid": null,
  "boot_interface": null,
  "chassis_uuid": null,
  "clean_step": {},
  "conductor": "compute1.localdomain",
  "conductor_group": "group-1",
  "console_enabled": false,
  "console_interface": null,
```

```
"created_at": "2016-08-18T22:28:48.643434+11:11",
"deploy_interface": null,
"deploy_step": {},
"description": null,
"driver": "fake",
"driver_info": {
  "ipmi_password": "*****",
  "ipmi_username": "ADMIN"
},
"driver_internal_info": {
  "clean_steps": null
},
"extra": {},
"inspect_interface": null,
"inspection_finished_at": null,
"inspection_started_at": null,
"instance_info": {},
"instance_uuid": null,
"last_error": null,
"lessee": null,
"links": [
  {
    "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/nodes/6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d",
    "rel": "self"
  },
  {
    "href": "http://127.0.0.1:6385/nodes/6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d",
    "rel": "bookmark"
  }
],
"maintenance": false,
"maintenance_reason": null,
"management_interface": null,
"name": "test_node_classic",
"network_interface": "flat",
"owner": null,
"portgroups": [
  {
    "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/nodes/6d85703a-565d-469a-96ce-
```

```
30b6de53079d/portgroups",
  "rel": "self"
},
{
  "href": "http://127.0.0.1:6385/nodes/6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d/portgroups",
  "rel": "bookmark"
}
],
"ports": [
  {
    "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/nodes/6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d/ports",
    "rel": "self"
  },
  {
    "href": "http://127.0.0.1:6385/nodes/6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d/ports",
    "rel": "bookmark"
  }
],
"power_interface": null,
"power_state": "power off",
"properties": {},
"protected": false,
"protected_reason": null,
"provision_state": "available",
"provision_updated_at": "2016-08-18T22:28:49.946416+00:00",
"raid_config": {},
"raid_interface": null,
"rescue_interface": null,
"reservation": null,
"resource_class": "bm-large",
"states": [
  {
    "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/nodes/6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d/states",
    "rel": "self"
  },
  {
    "href": "http://127.0.0.1:6385/nodes/6d85703a-565d-469a-96ce-
```

```
30b6de53079d/states",
  "rel": "bookmark"
}
],
"storage_interface": "noop",
"target_power_state": null,
"target_provision_state": null,
"target_raid_config": {},
"traits": [],
"updated_at": "2016-08-18T22:28:49.653974+00:00",
"uuid": "6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d",
"vendor_interface": null,
"volume": [
  {
    "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/nodes/6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d/volume",
    "rel": "self"
  },
  {
    "href": "http://127.0.0.1:6385/nodes/6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d/volume",
    "rel": "bookmark"
  }
]
}
```

## 正常响应代码

200

## 错误码

400,403,404,406

## 创建裸金属节点

### 功能介绍

创建裸金属节点

### URI



POST /v1/nodes

## 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
boot_interface	string	否	裸金属节点启动接口。默认值是"pxe"
conductor_group	string	是	裸金属节点所在的节点组。如果是default节点组，则传""
console_interface	string	否	裸金属节点控制台接口。默认值是"ipmitool-socat"
deploy_interface	JSON	否	裸金属节点部署接口。默认值是"iscsi"
driver_info	object	是	裸金属节点驱动信息详情。参数包含IPMI地址ipmi_address, IPMI用户名ipmi_username, IPMI密码ipmi_password, 控制台端口ipmi_terminal_port, IPMI端口ipmi_port(默认传"623"), 部署内核镜像ID deploy_kernel, 部署ramdisk镜像ID deploy_ramdisk, 部署网络ID provisioning_network, 清理网络ID cleaning_network, 部署清理网络对应的子网ID subnet。如果是纳管裸金属节点部署网络ID、清理网络ID、子网ID不需要设置。
driver	string	是	裸金属节点使用的驱动名称。默认传"ipmi"
extra	JSON	是	裸金属节点额外信息。参数包含可用区reserve_availability_zone, CPU型号cpu_model(可选), 元数据键值(可选)
inspect_interface	string	否	裸金属节点硬件检查接口。默认值是 "no-inspect"

参数	参数类型	是否必选	描述
management_interface	string	否	裸金属节点管理接口。默认值是 "ipmitool"
name	string	是	裸金属节点名称
network_interface	string	否	裸金属节点网络接口。默认值是 "neutron"
power_interface	string	否	裸金属节点电源接口。默认值是 "ipmitool"
properties	JSON	是	裸金属节点属性。参数包含CPU核数cpus, 内存memory_mb(单位MB), 系统盘local_gb(单位GB), CPU架构cpu_arch(x86传"x86_64", arm传"aarch64", loongarch传"mips64el"), 启动模式capabilities (BIOS传"boot_mode:bios", UEFI传"boot_mode:uefi"), 如果是纳管裸金属节点需要设置management_type传"adopt"
raid_interface	string	否	裸金属节点 RAID 接口。默认值是 "no-raid"
rescue_interface	string	否	裸金属节点救援模式接口。默认值是 "no-rescue"
resource_class	string	否	裸金属节点 resource class 信息。默认值是 "None"
storage_interface	string	否	裸金属节点存储接口。默认值是 "cinder"
uuid	string	否	裸金属节点 UUID
vendor_interface	string	否	裸金属节点厂商接口。默认值是 "ipmitool"
owner	string	否	拥有该裸金属节点的租户的 UUID。默认值是 "None"

参数	参数类型	是否必选	描述
description	string	否	裸金属节点的描述。默认值是"None"

## 响应消息

参数	参数类型	描述
uuid	string	裸金属节点 UUID
name	string	裸金属节点名称
power_state	string	裸金属节点电源状态
target_power_state	string	裸金属节点目标电源状态
provision_state	string	裸金属节点状态
target_provision_state	string	裸金属节点目标状态
maintenance	boolean	裸金属节点是否处于维护模式
maintenance_reason	string	裸金属节点设置维护模式的原因
fault	string	裸金属节点失败信息
last_error	string	裸金属节点最后一次操作失败的信息
reservation	int	获取了裸金属节点锁的 conductor 的信息
driver	string	裸金属节点使用的驱动名称
driver_info	JSON	裸金属节点驱动信息详情
driver_internal_info	JSON	裸金属节点驱动内部信息详情，该字段只读
properites	JSON	裸金属节点属性详情
instance_info	JSON	裸金属节点对应的裸金属主机信息
instance_uuid	string	裸金属节点对应的裸金属主机 UUID
chassis_uuid	string	裸金属节点基板 UUID

参数	参数类型	描述
extra	JSON	裸金属节点额外信息
console_enabled	boolean	裸金属节点是否开启了控制台功能
raid_config	JSON	裸金属节点 RAID 配置信息
target_raid_config	JSON	裸金属节点目标 RAID 配置信息
clean_step	string	裸金属节点清理步骤信息
deploy_step	string	裸金属节点部署步骤信息
links	array	裸金属节点相关的链接
ports	array	裸金属节点端口列表
portgroups	array	裸金属节点端口组列表
states	array	裸金属节点状态列表
resource_class	string	裸金属节点 resoure class 信息
bios_interface	string	裸金属节点 BIOS 接口
boot_interface	string	裸金属节点启动接口。例如 "pxe"
console_interface	string	裸金属节点控制台接口。例如 "no-console"
deploy_interface	string	裸金属节点部署接口。例如 "iscsi"
inspect_interface	string	裸金属节点硬件检查接口。例如 "no-inspect"
management_interface	string	裸金属节点管理接口。例如 "ipmitool"
network_interface	string	裸金属节点网络接口。例如 "neutron"
power_interface	string	裸金属节点电源接口。例如 "ipmitool"
raid_interface	string	裸金属节点 RAID 接口。例如 "no-raid"
rescue_interface	string	裸金属节点救援接口。例如 "no-rescue"
storage_interface	string	裸金属节点存储接口。例如 "cinder"

参数	参数类型	描述
traits	array	裸金属节点 traits 列表
vendor_interface	string	裸金属节点厂商接口。例如 "no-vendor"
volume	array	裸金属节点关联的云硬盘列表
conductor_group	string	裸金属节点所在的 conductor group 名称
protected	boolean	裸金属节点是否受保护
protected_reason	string	裸金属节点进入保护原因
owner	string	拥有该裸金属节点的租户的 UUID
description	string	裸金属节点描述
conductor	string	裸金属节点所在的 conductor 节点
allocation_uuid	string	裸金属节点关联的 allocation UUID

## 请求示例

```
{
  "name": "test_node_dynamic",
  "driver": "ipmi",
  "driver_info": {
    "ipmi_address": "10.100.0.254",
    "ipmi_username": "ADMIN",
    "ipmi_password": "password",
    "ipmi_terminal_port": "30009",
    "ipmi_port": "623",
    "deploy_kernel": "52a26726-d080-434d-86fb-f7f6858e2f4c",
    "deploy_ramdisk": "1026acc6-6899-425b-88dc-f9efdfb20526",
    "provisioning_network": "6360ebaf-be0c-403c-b962-444815f44d0c",
    "cleaning_network": "6360ebaf-be0c-403c-b962-444815f44d0c",
    "subnet": "a658ef06-ef0e-42b7-a737-78b66d6b8856"
  },
  "conductor_group": "",
  "extra": {
```

```
    "cpu_model": "test",
    "test": "test_data",
    "reserve_availability_zone": "default-az"
  },
  "properties": {
    "cpus": "1",
    "memory_mb": "20480",
    "local_gb": "100",
    "cpu_arch": "x86_64",
    "capabilities": "boot_mode:bios"
  },
}
```

## 正常响应示例

```
{
  "allocation_uuid": null,
  "boot_interface": null,
  "chassis_uuid": null,
  "clean_step": {},
  "conductor_group": "group-1",
  "console_enabled": false,
  "console_interface": null,
  "created_at": "2016-08-18T22:28:48.643434+11:11",
  "deploy_interface": null,
  "deploy_step": {},
  "description": null,
  "driver": "agent_ipmitool",
  "driver_info": {
    "ipmi_password": "*****",
    "ipmi_username": "ADMIN"
  },
  "driver_internal_info": {},
  "extra": {},
  "inspect_interface": null,
  "inspection_finished_at": null,
  "inspection_started_at": null,
  "instance_info": {},
  "instance_uuid": null,
  "last_error": null,
}
```



```
"lessee": null,
"links": [
  {
    "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/nodes/6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d",
    "rel": "self"
  },
  {
    "href": "http://127.0.0.1:6385/nodes/6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d",
    "rel": "bookmark"
  }
],
"maintenance": false,
"maintenance_reason": null,
"management_interface": null,
"name": "test_node_classic",
"network_interface": "flat",
"owner": null,
"portgroups": [
  {
    "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/nodes/6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d/portgroups",
    "rel": "self"
  },
  {
    "href": "http://127.0.0.1:6385/nodes/6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d/portgroups",
    "rel": "bookmark"
  }
],
"ports": [
  {
    "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/nodes/6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d/ports",
    "rel": "self"
  },
  {
    "href": "http://127.0.0.1:6385/nodes/6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d/ports",
    "rel": "bookmark"
  }
]
```

```
    }
  ],
  "power_interface": null,
  "power_state": null,
  "properties": {},
  "protected": false,
  "protected_reason": null,
  "provision_state": "enroll",
  "provision_updated_at": null,
  "raid_config": {},
  "raid_interface": null,
  "rescue_interface": null,
  "reservation": null,
  "resource_class": "bm-large",
  "states": [
    {
      "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/nodes/6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d/states",
      "rel": "self"
    },
    {
      "href": "http://127.0.0.1:6385/nodes/6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d/states",
      "rel": "bookmark"
    }
  ],
  "storage_interface": "noop",
  "target_power_state": null,
  "target_provision_state": null,
  "target_raid_config": {},
  "traits": [],
  "updated_at": null,
  "uuid": "6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d",
  "vendor_interface": null,
  "volume": [
    {
      "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/nodes/6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d/volume",
      "rel": "self"
    },
    {
```

```
"href": "http://127.0.0.1:6385/nodes/6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d/volume",  
  "rel": "bookmark"  
}  
]  
}
```

## 正常响应代码

201

## 错误码

400,403,406

## 编辑裸金属节点

### 功能介绍

编辑裸金属节点信息

### URI

```
PATCH /v1/nodes/{node_ident}
```

### 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
node_ident	string	是	裸金属节点 UUID

### 响应消息

参数	参数类型	描述
uuid	string	裸金属节点 UUID
name	string	裸金属节点名称

参数	参数类型	描述
power_state	string	裸金属节点电源状态
target_power_state	string	裸金属节点目标电源状态
provision_state	string	裸金属节点状态
target_provision_state	string	裸金属节点目标状态
maintenance	boolean	裸金属节点是否处于维护模式
maintenance_reason	string	裸金属节点设置维护模式的原因
fault	string	裸金属节点失败信息
last_error	string	裸金属节点最后一次操作失败的信息
reservation	int	获取了裸金属节点锁的 conductor 的信息
driver	string	裸金属节点使用的驱动名称
driver_info	JSON	裸金属节点驱动信息详情
driver_internal_info	JSON	裸金属节点驱动内部信息详情，该字段只读
properites	JSON	裸金属节点属性详情
instance_info	JSON	裸金属节点对应的裸金属主机信息
instance_uuid	string	裸金属节点对应的裸金属主机 UUID
chassis_uuid	string	裸金属节点基板 UUID
extra	JSON	裸金属节点额外信息
console_enabled	boolean	裸金属节点是否开启了控制台功能
raid_config	JSON	裸金属节点 RAID 配置信息
target_raid_config	JSON	裸金属节点目标 RAID 配置信息
clean_step	string	裸金属节点清理步骤信息
deploy_step	string	裸金属节点部署步骤信息

参数	参数类型	描述
links	array	裸金属节点相关的链接
ports	array	裸金属节点端口列表
portgroups	array	裸金属节点端口组列表
states	array	裸金属节点状态列表
resource_class	string	裸金属节点 resoure class 信息
bios_interface	string	裸金属节点 BIOS 接口
boot_interface	string	裸金属节点启动接口。例如 "pxe"
console_interface	string	裸金属节点控制台接口。例如 "no-console"
deploy_interface	string	裸金属节点部署接口。例如 "iscsi"
inspect_interface	string	裸金属节点硬件检查接口。例如 "no-inspect"
management_interface	string	裸金属节点管理接口。例如 "ipmitool"
network_interface	string	裸金属节点网络接口。例如 "neutron"
power_interface	string	裸金属节点电源接口。例如 "ipmitool"
raid_interface	string	裸金属节点 RAID 接口。例如 "no-raid"
rescue_interface	string	裸金属节点救援接口。例如 "no-rescue"
storage_interface	string	裸金属节点存储接口。例如 "cinder"
traits	array	裸金属节点 traits 列表
vendor_interface	string	裸金属节点厂商接口。例如 "no-vendor"
volume	array	裸金属节点关联的云硬盘列表
conductor_group	string	裸金属节点所在的 conductor group 名称
protected	boolean	裸金属节点是否受保护
protected_reason	string	裸金属节点进入保护原因

参数	参数类型	描述
owner	string	拥有该裸金属节点的租户的 UUID
description	string	裸金属节点描述
conductor	string	裸金属节点所在的 conductor 节点
allocation_uuid	string	裸金属节点关联的 allocation UUID

## 请求示例

```
[
  {
    "op": "replace",
    "path": "/driver_info/ipmi_username",
    "value": "OPERATOR"
  },
  {
    "op": "add",
    "path": "/driver_info/deploy_kernel",
    "value": "http://127.0.0.1/images/kernel"
  },
  {
    "op": "add",
    "path": "/driver_info/deploy_ramdisk",
    "value": "http://127.0.0.1/images/ramdisk"
  }
]
```

## 正常响应示例

```
{
  "allocation_uuid": null,
  "boot_interface": null,
  "chassis_uuid": null,
  "clean_step": {},
  "conductor": "compute1.localdomain",
  "conductor_group": "group-1",
```

```
"console_enabled": false,
"console_interface": null,
"created_at": "2016-08-18T22:28:48.643434+11:11",
"deploy_interface": null,
"deploy_step": {},
"driver": "fake",
"driver_info": {
  "deploy_kernel": "http://127.0.0.1/images/kernel",
  "deploy_ramdisk": "http://127.0.0.1/images/ramdisk",
  "ipmi_password": "*****",
  "ipmi_username": "OPERATOR"
},
"driver_internal_info": {
  "clean_steps": null
},
"extra": {},
"inspect_interface": null,
"inspection_finished_at": null,
"inspection_started_at": null,
"instance_info": {},
"instance_uuid": null,
"last_error": null,
"lessee": null,
"links": [
  {
    "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/nodes/6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d",
    "rel": "self"
  },
  {
    "href": "http://127.0.0.1:6385/nodes/6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d",
    "rel": "bookmark"
  }
],
"maintenance": true,
"maintenance_reason": "Replacing the hard drive",
"management_interface": null,
"name": "test_node_classic",
"network_interface": "flat",
"owner": null,
```

```
"portgroups": [
  {
    "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/nodes/6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d/portgroups",
    "rel": "self"
  },
  {
    "href": "http://127.0.0.1:6385/nodes/6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d/portgroups",
    "rel": "bookmark"
  }
],
"ports": [
  {
    "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/nodes/6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d/ports",
    "rel": "self"
  },
  {
    "href": "http://127.0.0.1:6385/nodes/6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d/ports",
    "rel": "bookmark"
  }
],
"power_interface": null,
"power_state": "power off",
"properties": {},
"protected": false,
"protected_reason": null,
"provision_state": "available",
"provision_updated_at": "2016-08-18T22:28:49.946416+00:00",
"raid_config": {},
"raid_interface": null,
"rescue_interface": null,
"reservation": null,
"resource_class": null,
"states": [
  {
    "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/nodes/6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d/states",
    "rel": "self"
  }
]
```



```
    },
    {
      "href": "http://127.0.0.1:6385/nodes/6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d/states",
      "rel": "bookmark"
    }
  ],
  "storage_interface": "noop",
  "target_power_state": null,
  "target_provision_state": null,
  "target_raid_config": {},
  "traits": [
    "CUSTOM_TRAIT1",
    "HW_CPU_X86_VMX"
  ],
  "updated_at": "2016-08-18T22:28:49.653974+00:00",
  "uuid": "6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d",
  "vendor_interface": null,
  "volume": [
    {
      "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/nodes/6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d/volume",
      "rel": "self"
    },
    {
      "href": "http://127.0.0.1:6385/nodes/6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d/volume",
      "rel": "bookmark"
    }
  ]
}
```

## 正常响应代码

200

## 错误码

400,403,404,406,409

## 删除裸金属节点

## 功能介绍

删除裸金属节点

## URI

```
DELETE /v1/nodes/{node_ident}
```

## 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
node_ident	string	是	裸金属节点UUID

## 响应消息

无

## 请求示例

无

## 正常响应示例

无

## 正常响应代码

204

## 错误码

400,403,404,409

## 修改裸金属节点电源状态

### 功能介绍

修改裸金属节点电源状态，包括开机，关机和重启状态

## URI

PUT /v1/nodes/{node\_ident}/states/power

## 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
node_ident	string	是	裸金属节点UUID
target	string	是	目标电源状态，例如开机（power on），关机（power off），重启（rebooting）
timeout	integer	否	超时时间

## 响应消息

无

## 请求示例

```
{  
  "target": "power off"  
}
```

## 正常响应示例

无

## 正常响应代码

202

## 错误码

400,406,409,503

## 设置裸金属节点维护状态

## 功能介绍

设置裸金属节点维护状态

## URI

```
PUT /v1/nodes/{node_ident}/maintenance
```

## 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
node_ident	string	是	裸金属节点UUID
reason	string	否	进入维护模式的原因

## 响应消息

无

## 请求示例

```
{  
  "reason": "Replacing the hard drive"  
}
```

## 正常响应示例

无

## 正常响应代码

202

## 错误码

无

## 取消裸金属节点维护状态

## 功能介绍

取消裸金属节点维护状态

## URI

```
DELETE /v1/nodes/{node_ident}/maintenance
```

## 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
node_ident	string	是	裸金属节点UUID

## 响应消息

无

## 请求示例

无

## 正常响应示例

无

## 正常响应代码

202

## 错误码

无

## 重置裸金属节点状态

## 功能介绍

对于进入故障状态的裸金属节点，可以通过重置节点状态进行恢复。

## URI

```
PUT /v1/nodes/{node_indent}/states/provision
```

## 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
node_indent	string	是	裸金属节点ID。
target	string	是	节点目标状态。
configdrive	string或object	否	节点配置信息。例如元数据，用户数据等写入到节点启动盘的一个分区。
clean_steps	array	否	节点清理操作步骤列表。
rescue_password	string	否	节点救援ramdisk密码。

## 响应消息

无

## 请求示例

```
{
  "target": "clean",
  "clean_steps": [
    {
      "interface": "deploy",
      "step": "upgrade_firmware",
      "args": {
        "force": "True"
      }
    }
  ]
}
```

## 正常响应示例

无

## 正常响应代码

202

## 错误码

409, 400, 406, 503

## 1.4 裸金属端口

### 裸金属端口

#### 裸金属端口列表

##### 功能介绍

获取裸金属端口列表

##### URI

```
GET /v1/ports/detail
```

##### 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
node	string	否	按裸金属节点名称过滤
node_uuid	string	否	按裸金属节点 UUID 过滤
portgroup	string	否	按裸金属端口组名称过滤
address	string	否	按裸金属端口 MAC 地址过滤
sort_key	string	否	按裸金属端口属性排序

##### 响应消息

参数	参数类型	描述
ports	array	端口数据
uuid	string	端口 UUID
address	string	端口 MAC 地址



参数	参数类型	描述
node_uuid	string	端口所属的裸金属节点 UUID
portgroup_uuid	string	端口所属的端口组 UUID
local_link_connection	JSON	端口的 LLDP 信息
pxe_enabled	boolean	端口是否使用 PXE 启动
physical_network	string	端口所属的物理网络
internal_info	JSON	端口内部属性, 只读
extra	JSON	端口额外属性
created_at	string	端口创建时间
updated_at	string	端口更新时间
links	array	端口相关的链接
is_smartnic	boolean	端口是否是智能网卡

## 请求示例

无

## 正常响应示例

```
{
  "ports": [
    {
      "address": "11:11:11:11:11:11",
      "created_at": "2016-08-18T22:28:48.643434+11:11",
      "extra": {},
      "internal_info": {},
      "is_smartnic": true,
      "links": [
        {
          "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/ports/d2b30520-907d-46c8-bfee-c5586e6fb3a1",

```

```
        "rel": "self"
      },
      {
        "href": "http://127.0.0.1:6385/ports/d2b30520-907d-46c8-bfee-
c5586e6fb3a1",
        "rel": "bookmark"
      }
    ],
    "local_link_connection": {
      "port_id": "Ethernet3/1",
      "switch_id": "0a:1b:2c:3d:4e:5f",
      "switch_info": "switch1"
    },
    "node_uuid": "6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d",
    "physical_network": "physnet1",
    "portgroup_uuid": "e43c722c-248e-4c6e-8ce8-0d8ff129387a",
    "pxe_enabled": true,
    "updated_at": null,
    "uuid": "d2b30520-907d-46c8-bfee-c5586e6fb3a1"
  }
]
}
```

## 正常响应代码

200

## 错误码

无

## 裸金属端口详情

## 功能介绍

获取裸金属端口详情信息

## URI

```
GET /v1/ports/{port_id}
```

## 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
port_id	string	是	端口 UUID
fields	string	否	返回的数据字段

## 响应消息

参数	参数类型	描述
uuid	string	端口 UUID
address	string	端口 MAC 地址
node_uuid	string	端口所属的裸金属节点 UUID
portgroup_uuid	string	端口所属的端口组 UUID
local_link_connection	JSON	端口的 LLDP 信息
pxe_enabled	boolean	端口是否使用 PXE 启动
physical_network	string	端口所属的物理网络
internal_info	JSON	端口内部属性, 只读
extra	JSON	端口额外属性
created_at	string	端口创建时间
updated_at	string	端口更新时间
links	array	端口相关的链接
is_smartnic	boolean	端口是否是智能网卡

## 请求示例

无

## 正常响应示例

```
{
  "address": "11:11:11:11:11:11",
  "created_at": "2016-08-18T22:28:48.643434+11:11",
  "extra": {},
  "internal_info": {},
  "is_smartnic": true,
  "links": [
    {
      "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/ports/d2b30520-907d-46c8-bfee-c5586e6fb3a1",
      "rel": "self"
    },
    {
      "href": "http://127.0.0.1:6385/ports/d2b30520-907d-46c8-bfee-c5586e6fb3a1",
      "rel": "bookmark"
    }
  ],
  "local_link_connection": {
    "port_id": "Ethernet3/1",
    "switch_id": "0a:1b:2c:3d:4e:5f",
    "switch_info": "switch1"
  },
  "node_uuid": "6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d",
  "physical_network": "physnet1",
  "portgroup_uuid": "e43c722c-248e-4c6e-8ce8-0d8ff129387a",
  "pxe_enabled": true,
  "updated_at": null,
  "uuid": "d2b30520-907d-46c8-bfee-c5586e6fb3a1"
}
```

## 正常响应代码

200

## 错误码

无

## 创建裸金属端口

### 功能介绍

创建裸金属端口

### URI

POST /v1/ports

### 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
node_uuid	string	是	裸金属节点 UUID
address	string	是	端口 MAC 地址
portgroup_uuid	string	否	端口所属端口组 UUID
local_link_connection	JSON	是	端口的 LLDP 信息。参数包括交换机ID switch_id, 端口ID port_id, 端口VLAN vlan_id, 交换机名称switch_info。在对接 SDN 网络服务且采用动态配置 SDN 网络方案下, switch_id 传 "00:00:00:00:00:00", port_id 传 "default", vlan_id 传实际端口 vlan, 交换机名称传对应裸金属网关节点 switch-info label 的值
pxe_enabled	boolean	否	端口是否用于 PXE 启动, 默认为 false, 是则传 true
physical_network	string	否	端口的物理网络信息
extra	JSON	否	端口的额外信息。如果有元数据信息, 可以以键值对形式传入

参数	参数类型	是否必选	描述
is_smartnic	boolean	否	端口是否为智能网卡, 默认为False

## 响应消息

参数	参数类型	描述
uuid	string	端口 UUID
address	string	端口 MAC 地址
node_uuid	string	端口所属的裸金属节点 UUID
portgroup_uuid	string	端口所属的端口组 UUID
local_link_connection	JSON	端口的 LLDP 信息
pxe_enabled	boolean	端口是否使用 PXE 启动
physical_network	string	端口所属的物理网络
internal_info	JSON	端口内部属性, 只读
extra	JSON	端口额外属性
created_at	string	端口创建时间
updated_at	string	端口更新时间
links	array	端口相关的链接
is_smartnic	boolean	端口是否是智能网卡

## 请求示例

```
{
  "node_uuid": "6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d",
  "address": "11:11:11:11:11:11",
  "local_link_connection": {
```

```
    "switch_id": "00:00:00:00:00:00",
    "port_id": "default",
    "switch_info": "switch1",
    "vlan_id": "231"
  },
  "pxe_enabled": true
  "extra": {
    "test": "test_data"
  }
}
```

## 正常响应示例

```
{
  "address": "11:11:11:11:11:11",
  "created_at": "2016-08-18T22:28:48.643434+11:11",
  "extra": {},
  "internal_info": {},
  "is_smartnic": true,
  "links": [
    {
      "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/ports/d2b30520-907d-46c8-bfee-c5586e6fb3a1",
      "rel": "self"
    },
    {
      "href": "http://127.0.0.1:6385/ports/d2b30520-907d-46c8-bfee-c5586e6fb3a1",
      "rel": "bookmark"
    }
  ],
  "local_link_connection": {
    "port_id": "Ethernet3/1",
    "switch_id": "0a:1b:2c:3d:4e:5f",
    "switch_info": "switch1"
  },
  "node_uuid": "6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d",
  "physical_network": "physnet1",
  "portgroup_uuid": "e43c722c-248e-4c6e-8ce8-0d8ff129387a",
  "pxe_enabled": true,
}
```

```
"updated_at": null,  
"uuid": "d2b30520-907d-46c8-bfee-c5586e6fb3a1"  
}
```

## 正常响应代码

201

## 错误码

无

## 编辑裸金属端口

### 功能介绍

编辑裸金属端口信息

### URI

```
PATCH /v1/ports/{port_id}
```

### 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
port_id	string	是	端口 UUID

### 响应消息

参数	参数类型	描述
uuid	string	端口 UUID
address	string	端口 MAC 地址
node_uuid	string	端口所属的裸金属节点 UUID
portgroup_uuid	string	端口所属的端口组 UUID



参数	参数类型	描述
local_link_connection	JSON	端口的 LLDP 信息
pxe_enabled	boolean	端口是否使用 PXE 启动
physical_network	string	端口所属的物理网络
internal_info	JSON	端口内部属性, 只读
extra	JSON	端口额外属性
created_at	string	端口创建时间
updated_at	string	端口更新时间
links	array	端口相关的链接
is_smartnic	boolean	端口是否是智能网卡

### 请求示例

```
[
  {
    "path" : "/address",
    "value" : "22:22:22:22:22:22",
    "op" : "replace"
  }
]
```

### 正常响应示例

```
{
  "address": "22:22:22:22:22:22",
  "created_at": "2016-08-18T22:28:48.643434+11:11",
  "extra": {},
  "internal_info": {},
  "is_smartnic": true,
  "links": [
    {
```

```
    "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/ports/d2b30520-907d-46c8-bfee-c5586e6fb3a1",
    "rel": "self"
  },
  {
    "href": "http://127.0.0.1:6385/ports/d2b30520-907d-46c8-bfee-c5586e6fb3a1",
    "rel": "bookmark"
  }
],
"local_link_connection": {
  "port_id": "Ethernet3/1",
  "switch_id": "0a:1b:2c:3d:4e:5f",
  "switch_info": "switch1"
},
"node_uuid": "6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d",
"physical_network": "physnet1",
"portgroup_uuid": "e43c722c-248e-4c6e-8ce8-0d8ff129387a",
"pxe_enabled": true,
"updated_at": "2016-08-18T22:28:49.653974+00:00",
"uuid": "d2b30520-907d-46c8-bfee-c5586e6fb3a1"
}
```

## 正常响应代码

200

## 错误码

无

## 删除裸金属端口

## 功能介绍

删除裸金属端口

## URI

```
DELETE /v1/ports/{port_id}
```

## 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
port_id	string	是	端口 UUID

## 响应消息

无

## 请求示例

无

## 正常响应示例

无

## 正常响应代码

204

## 错误码

无

## 1.5 裸金属端口组

### 裸金属端口组

#### 裸金属端口组列表

##### 功能介绍

获取裸金属端口组列表

##### URI

```
GET /v1/portgroups
```

##### 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
node	string	否	按照裸金属节点 UUID 过滤
address	string	否	按照端口组 MAC 地址过滤
limit	integer	否	限制一次查询的数量
sort_dir	string	否	按照 asc 或者 desc 排序
sort_key	string	否	按照给定的键进行排序

##### 响应消息

参数	参数类型	描述
portgroups	array	端口组对象列表
name	string	端口组名称
uuid	string	端口组 UUID

参数	参数类型	描述
address	string	端口组 MAC 地址
node_uuid	string	端口组所在的节点 UUID
standalone_ports_supported	boolean	端口组所在的交换机设备是否支持端口组回退功能
internal_info	JSON	内部信息，只读
extra	object	端口组额外信息
mode	string	端口组聚合模式
properties	string	端口组属性，用于配制 bond 设备
created_at	string	端口组创建时间
updated_at	string	端口组更新时间
links	array	端口组相关信息链接
ports	array	端口组内端口列表

## 请求示例

无

## 正常响应示例

```
{
  "portgroups": [
    {
      "address": "11:11:11:11:11:11",
      "links": [
        {
          "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/portgroups/e43c722c-248e-4c6e-8ce8-0d8ff129387a",
          "rel": "self"
        }
      ],
    },
    {
```

```
        "href": "http://127.0.0.1:6385/portgroups/e43c722c-248e-4c6e-8ce8-0d8ff129387a",
        "rel": "bookmark"
    }
],
"name": "test_portgroup",
"uuid": "e43c722c-248e-4c6e-8ce8-0d8ff129387a"
}
]
```

## 正常响应代码

200

## 错误码

400,401,403,404

## 裸金属端口组详情

### 功能介绍

获取裸金属端口组详情

### URI

```
GET /v1/portgroups/{portgroup_indent}
```

### 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
portgroup_ident	string	否	端口组UUID
fields	array	否	按给定的键返回值

### 响应消息

参数	参数类型	描述
name	string	端口组名称
uuid	string	端口组 UUID
address	string	端口组 MAC 地址
node_uuid	string	端口组所在的节点 UUID
standalone_ports_supported	boolean	端口组所在的交换机设备是否支持端口组回退功能
internal_info	JSON	内部信息，只读
extra	object	端口组额外信息
mode	string	端口组聚合模式
properties	string	端口组属性，用于配制 bond 设备
created_at	string	端口组创建时间
updated_at	string	端口组更新时间
links	array	端口组相关信息链接
ports	array	端口组内端口列表

## 请求示例

无

## 正常响应示例

```
{
  "address": "11:11:11:11:11:11",
  "created_at": "2016-08-18T22:28:48.643434+11:11",
  "extra": {},
  "internal_info": {},
  "links": [
    {
```

```
    "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/portgroups/e43c722c-248e-4c6e-8ce8-0d8ff129387a",
    "rel": "self"
  },
  {
    "href": "http://127.0.0.1:6385/portgroups/e43c722c-248e-4c6e-8ce8-0d8ff129387a",
    "rel": "bookmark"
  }
],
"mode": "active-backup",
"name": "test_portgroup",
"node_uuid": "6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d",
"ports": [
  {
    "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/portgroups/e43c722c-248e-4c6e-8ce8-0d8ff129387a/ports",
    "rel": "self"
  },
  {
    "href": "http://127.0.0.1:6385/portgroups/e43c722c-248e-4c6e-8ce8-0d8ff129387a/ports",
    "rel": "bookmark"
  }
],
"properties": {},
"standalone_ports_supported": true,
"updated_at": null,
"uuid": "e43c722c-248e-4c6e-8ce8-0d8ff129387a"
}
```

## 正常响应代码

200

## 错误码

400,401,403,404

## 创建裸金属端口组



## 功能介绍

创建裸金属端口组

## URI

POST /v1/portgroups

## 请求消息

参数	参数类型	描述
name	string	端口组名称
uuid	string	端口组 UUID
address	string	端口组 MAC 地址
node_uuid	string	端口组所在的节点 UUID
standalone_ports_supported	boolean	端口组所在的交换机设备是否支持端口组回退功能
extra	object	端口组额外信息
mode	string	端口组聚合模式
properties	string	端口组属性，用于配置 bond 设备

## 响应消息

参数	参数类型	描述
name	string	端口组名称
uuid	string	端口组 UUID
address	string	端口组 MAC 地址
node_uuid	string	端口组所在的节点 UUID

参数	参数类型	描述
standalone_ports_supported	boolean	端口组所在的交换机设备是否支持端口组回退功能
internal_info	JSON	内部信息，只读
extra	object	端口组额外信息
mode	string	端口组聚合模式
properties	string	端口组属性，用于配制 bond 设备
created_at	string	端口组创建时间
updated_at	string	端口组更新时间
links	array	端口组相关信息链接
ports	array	端口组内端口列表

## 请求示例

```
{
  "node_uuid": "6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d",
  "address": "11:11:11:11:11:11",
  "name": "test_portgroup"
}
```

## 正常响应示例

```
{
  "address": "11:11:11:11:11:11",
  "created_at": "2016-08-18T22:28:48.643434+11:11",
  "extra": {},
  "internal_info": {},
  "links": [
    {
      "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/portgroups/e43c722c-248e-4c6e-8ce8-0d8ff129387a",
    }
  ]
}
```

```
    "rel": "self"
  },
  {
    "href": "http://127.0.0.1:6385/portgroups/e43c722c-248e-4c6e-8ce8-0d8ff129387a",
    "rel": "bookmark"
  }
],
"mode": "active-backup",
"name": "test_portgroup",
"node_uuid": "6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d",
"ports": [
  {
    "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/portgroups/e43c722c-248e-4c6e-8ce8-0d8ff129387a/ports",
    "rel": "self"
  },
  {
    "href": "http://127.0.0.1:6385/portgroups/e43c722c-248e-4c6e-8ce8-0d8ff129387a/ports",
    "rel": "bookmark"
  }
],
"properties": {},
"standalone_ports_supported": true,
"updated_at": null,
"uuid": "e43c722c-248e-4c6e-8ce8-0d8ff129387a"
}
```

## 正常响应代码

201

## 错误码

400,401,403,404

## 编辑裸金属端口组

## 功能介绍

编辑裸金属端口组

## URI

```
PATCH /v1/portgroups/{portgroup_ident}
```

## 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
portgroup_ident	string	是	端口组UUID

## 响应消息

参数	参数类型	描述
name	string	端口组名称
uuid	string	端口组 UUID
address	string	端口组 MAC 地址
node_uuid	string	端口组所在的节点 UUID
standalone_ports_supported	boolean	端口组所在的交换机设备是否支持端口组回退功能
internal_info	JSON	内部信息，只读
extra	object	端口组额外信息
mode	string	端口组聚合模式
properties	string	端口组属性，用于配制 bond 设备
created_at	string	端口组创建时间
updated_at	string	端口组更新时间
links	array	端口组相关信息链接

参数	参数类型	描述
ports	array	端口组内端口列表

## 请求示例

```
[
  {
    "path" : "/address",
    "value" : "22:22:22:22:22:22",
    "op" : "replace"
  }
]
```

## 正常响应示例

```
{
  "address": "11:11:11:11:11:11",
  "created_at": "2016-08-18T22:28:48.643434+11:11",
  "extra": {},
  "internal_info": {},
  "links": [
    {
      "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/portgroups/e43c722c-248e-4c6e-8ce8-0d8ff129387a",
      "rel": "self"
    },
    {
      "href": "http://127.0.0.1:6385/portgroups/e43c722c-248e-4c6e-8ce8-0d8ff129387a",
      "rel": "bookmark"
    }
  ],
  "mode": "active-backup",
  "name": "test_portgroup",
  "node_uuid": "6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d",
  "ports": [
    {
```

```
    "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/portgroups/e43c722c-248e-4c6e-8ce8-0d8ff129387a/ports",
    "rel": "self"
  },
  {
    "href": "http://127.0.0.1:6385/portgroups/e43c722c-248e-4c6e-8ce8-0d8ff129387a/ports",
    "rel": "bookmark"
  }
],
"properties": {},
"standalone_ports_supported": true,
"updated_at": null,
"uuid": "e43c722c-248e-4c6e-8ce8-0d8ff129387a"
}
```

## 正常响应代码

200

## 错误码

400,401,403,404

## 删除裸金属端口组

### 功能介绍

删除裸金属端口组

### URI

```
DELETE /v1/portgroups/{portgroup_ident}
```

### 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
portgroup_ident	string	是	端口组UUID

## 响应消息

无

## 请求示例

无

## 正常响应示例

无

## 正常响应代码

204

## 错误码

400,401,403,404

## 端口组中端口列表

### 功能介绍

获取端口组中端口列表

### URI

```
GET /v1/portgroups/{portgroup_ident}/ports
```

### 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
portgroup_ident	string	是	端口组UUID
fields	array	否	返回结果的指定字段
limit	integer	否	分页数目限制
marker	string	否	每页最后一条数据的ID
sort_dir	string	否	排序方向（升序或降序）

参数	参数类型	是否必选	描述
sort_key	string	否	排序键值

## 响应消息

参数	参数类型	描述
ports	array	端口列表
uuid	string	端口UUID
address	string	端口MAC地址
links	array	相关链接列表

## 请求示例

无

## 正常响应示例

无

## 正常响应代码

200

## 错误码

400,401,403,404



## 1.6 裸金属主机

### 裸金属主机

#### 裸金属主机列表

##### 功能介绍

获取用户所在租户的裸金属主机列表

##### URI

```
GET /v2.1/{tenant_id}/servers
```

##### 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
tenant_id	string	是	项目ID
root_device_name	string	否	根据裸金属主机的根设备名称过滤
access_ip_v4	string	否	根据裸金属主机的IPv4地址过滤
access_ip_v6	string	否	根据裸金属主机的IPv6地址过滤
all_tenants	boolean	否	查询所有项目的所有实例。限仅管理员使用
auto_disk_config	string	否	按裸金属主机的磁盘设置过滤
availability_zone	string	否	按裸金属主机可用区过滤
config_drive	boolean	否	按裸金属主机的配置驱动器过滤
changes-since	string	否	按裸金属主机的修改时间过滤
created_at	string	否	按裸金属主机的创建时间过滤

参数	参数类型	是否必选	描述
deleted	boolean	否	显示已删除的项目
description	string	否	按描述信息过滤
flavor	string	否	按裸金属主机规格过滤
host	string	否	按计算节点的主机名过滤
hostname	string	否	按裸金属主机的主机名过滤
image	string	否	按裸金属主机镜像过滤
ip	string	否	按IPv4地址过滤
ip6	string	否	按IPv6地址过滤
kernel_id	string	否	使用AMI时, 按内核镜像ID过滤
key_name	string	否	按密钥对名称过滤
launch_index	string	否	按裸金属主机启动的顺序过滤
launched_at	string	否	按启动实例的时间过滤
limit	integer	否	返回列表的长度限制
locked_by	string	否	按裸金属主机的锁定人过滤
name	string	否	按裸金属主机名称过滤
node	string	否	按计算节点过滤
not-tags	string	否	按裸金属主机的标签过滤
not-tags-any	string	否	按裸金属主机列表的标签过滤
power_state	string	否	按裸金属主机电源状态过滤
progress	string	否	按裸金属主机的创建进度过滤
project_id	string	否	按项目ID过滤
ramdisk_id	string	否	使用AMI时, 按ramdisk镜像ID过滤

参数	参数类型	是否必选	描述
sort_dir	string	否	排序方式, asc升序或desc降序。默认是desc
sort_key	string	否	按裸金属主机属性排序
status	string	否	按裸金属主机状态过滤
tags	string	否	按云主机标签过滤
task_state	string	否	按裸金属主机的任务状态过滤
terminated_at	string	否	按裸金属主机终止时间过滤
user_id	string	否	按用户ID过滤
uuid	string	否	按裸金属主机UUID过滤
vm_state	string	否	按裸金属主机状态过滤

## 响应消息

参数	参数类型	描述
servers	array	裸金属主机列表
id	string	裸金属主机UUID
links	array	链接的资源
name	string	裸金属主机名称

## 请求示例

无

## 正常响应示例

```
{
  "servers": [
    {
      "id": "22c91117-08de-4894-9aa9-6ef382400985",
      "links": [
        {
          "href":
"http://openstack.example.com/v2/6f70656e737461636b20342065766572/servers/22c91117-08de-4894-9aa9-6ef382400985",
          "rel": "self"
        },
        {
          "href":
"http://openstack.example.com/6f70656e737461636b20342065766572/servers/22c91117-08de-4894-9aa9-6ef382400985",
          "rel": "bookmark"
        }
      ],
      "name": "new-server-test"
    }
  ]
}
```

## 正常响应代码

200

## 错误码

无

## 创建裸金属主机

## 功能介绍

创建裸金属主机

## URI

```
POST /v2.1/{tenant_id}/servers
```

## 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
server	object	是	裸金属主机信息
flavorRef	string	是	裸金属主机规格
availability_zone	string	是	裸金属主机可用区。参数格式为{az_name}:{hypervisor_hostname}:{node_uuid}，其中，az_name是可用区名称，hypervisor_hostname是裸金属节点的hypervisor hostname，node_uuid是裸金属节点ID
name	string	是	裸金属主机名称
networks	array	是	裸金属主机网络对象列表
networks.uuid	string	否	要为裸金属主机实例提供网络网卡，请在网络对象的UUID属性中指定网络的UUID
networks.port	string	否	裸金属主机网络端口UUID
networks.fixed_ip	string	否	裸金属主机网卡IPv4地址
networks.tag	string	否	裸金属主机网络接口的设备角色标签
accessIPv4	string	否	访问裸金属主机的IPv4地址
accessIPv6	string	否	访问裸金属主机的IPv6地址
adminPass	string	否	裸金属主机管理员密码
imageRef	string	是	用于创建裸金属实例的镜像的 UUID
key_name	string	否	密钥对名称
metadata	object	是	元数据键值对。使用{'reserve_instance_type': 'baremetal'} 区分裸金属主机和云主机

参数	参数类型	是否必选	描述
user_data	string	否	Base64编码的启动时使用的配置信息或脚本。如果开启裸金属主机监控，则需传入监控脚本
description	string	否	裸金属主机的描述
tags	string	否	标签列表

## 响应消息

参数	参数类型	描述
server	object	裸金属主机对象
addresses	object	裸金属主机地址
created	string	裸金属主机创建的时间
flavor	string	裸金属主机使用的规格
hostid	string	裸金属主机的宿主机 ID
id	string	裸金属主机的 UUID
image	object	用于创建裸金属主机的镜像的信息
key_name	string	密钥对名称
links	array	链接信息
metadata	object	元数据键值对
name	string	裸金属主机名称
accessIPv4	string	用于访问该裸金属主机的 IPv4 地址
accessIPv6	string	用于访问该裸金属主机的 IPv6 地址
OS-DCF:diskconfig	string	控制如何对磁盘进行分区

参数	参数类型	描述
OS-EXT-AZ:availability_zone	string	可用区名称
OS-EXT-SRV-ATTR:host	string	宿主机名称
OS-EXT-SRV-ATTR:hypervisor_hostname	string	创建裸金属主机的管理程序的主机名
OS-EXT-SRC-ATTR:instance_name	string	裸金属主机名称
OS-EXT-STS:power_state	integer	裸金属主机状态
OS-EXT-STS:take_state	string	裸金属主机工作状态
OS-EXT-STS:vm_state	string	裸金属主机运行状态
os-extended-volumes:volumes_attached	string	挂载的云盘列表
OS-SRV-USG:launched_at	string	裸金属主机创建的日期
OS-SRV-USG:terminated_at	string	裸金属主机删除的日期
progress	integer	裸金属主机创建进度
security_groups	array	一个或多个安全组对象
security_group.name	string	安全组名称
status	string	裸金属主机状态
host_status	string	裸金属主机宿主机状态
tenant_id	string	项目 ID
updated	string	裸金属主机更新时间
user_id	string	裸金属主机用户 ID
OS-EXT-SERV-ATTR:hostname	string	裸金属主机启动时的主机名
OS-EXT-SERV-ATTR:reservation_id	string	裸金属主机资源预留 ID
OS-EXT-SERV-ATTR:launch_index	integer	同时创建多个裸金属主机时的顺序

参数	参数类型	描述
OS-EXT-SERV-ATTR:kernel_id	string	使用 AMI 镜像时的内核镜像 ID
OS-EXT-SERV-ATTR:ramdisk_id	string	使用 AMI 镜像时的内存镜像 ID
OS-EXT-SERV-ATTR:root_device_name	string	裸金属主机系统盘名称
OS-EXT-SERV-ATTR:user_data	string	启动时使用的配置信息或脚本。Base64 编码

### 请求示例

```

{
  "server" : {
    "name" : "test_bm_1",
    "flavorRef" : "211",
    "availability_zone": "default-az:f3703ade-d29e-436c-a6e7-008240bb6fbe:46d0add1-5e77-407f-a394-e61d1c85efe6",
    "adminPass": "Admin123",
    "OS-DCF:diskConfig": "AUTO",
    "metadata" : {
      "My Server Name" : "Apache1",
      "reserve_instance_type": "baremetal"
    },
    "security_groups": [
      {
        "name": "default"
      }
    ],
    "networks": [
      {
        "uuid": "11aabbae-14ac-4546-b8a5-1c8ee36b302b"
      }
    ]
    "user_data" :
    "IyEvYmIuL2Jhc2gKL2Jpbi9zdQp1Y2hvICJJIGFtIGluIHlvdSEiCg=="
  },
}
    
```



## 正常响应示例

```
{
  "server": {
    "OS-DCF:diskConfig": "AUTO",
    "adminPass": "6NpUwoz2QDRN",
    "id": "f5dc173b-6804-445a-a6d8-c705dad5b5eb",
    "links": [
      {
        "href": "fake_href",
        "rel": "self"
      },
      {
        "href": "fake_href",
        "rel": "bookmark"
      }
    ],
    "security_groups": [
      {
        "name": "default"
      }
    ]
  }
}
```

## 正常响应代码

201

## 错误码

无

## 启动裸金属主机

### 功能介绍

启动裸金属主机

## URI

```
POST /v2.1/{tenant_id}/servers/{server_id}/action
```

## 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
tenant_id	string	是	租户ID
server_id	string	是	裸金属主机UUID
os-start	none	是	启动操作

## 响应消息

无

## 请求示例

```
{  
  "os-start" : null  
}
```

## 正常响应示例

无

## 正常响应代码

200

## 错误码

无

## 关闭裸金属主机

## 功能介绍

关闭裸金属主机

## URI

```
POST /v2.1/{tenant_id}/servers/{server_id}/action
```

## 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
tenant_id	string	是	租户ID
server_id	string	是	裸金属主机UUID
os-stop	none	是	启动操作

## 响应消息

无

## 请求示例

```
{  
  "os-stop" : null  
}
```

## 正常响应示例

无

## 正常响应代码

200

## 错误码

无

## 重启裸金属主机

## 功能介绍

重启裸金属主机

## URI

```
POST /v2.1/{tenant_id}/servers/{server_id}/action
```

## 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
tenant_id	string	是	租户ID
server_id	string	是	裸金属主机UUID
reboot	object	是	重启裸金属主机的动作
type	string	是	重启的类型。HARD 表示硬重启，SOFT 表示软重启。

## 响应消息

无

## 请求示例

```
{  
  "reboot": {  
    "type": "SOFT"  
  }  
}
```

## 正常响应示例

无

## 正常响应代码

200

## 错误码

无

## 删除裸金属主机

### 功能介绍

删除裸金属主机

### URI

```
DELETE /v2.1/{tenant_id}/servers/{server_id}/action
```

### 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
tenant_id	string	是	租户ID
server_id	string	是	裸金属主机UUID
forceDelete	none	是	删除操作

### 响应消息

无

### 请求示例

```
{  
  "forceDelete": null  
}
```

### 正常响应示例

无

### 正常响应代码

204

## 错误码

无

## 重建裸金属主机

### 功能介绍

重建裸金属主机

### URI

```
POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action
```

### 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
server_id	string	是	裸金属主机UUID
project_id	string	是	项目UUID
rebuild	object	是	重建动作
imageRef	string	是	重建使用的镜像 UUID
name	string	否	重建的裸金属主机名称
adminPass	string	否	重建的裸金属主机名称
metadata	object	否	重建裸金属主机要使用的元数据

### 响应消息

无

### 请求示例

```
{
  "rebuild" : {
    "imageRef" : "70a599e0-31e7-49b7-b260-868f441e862b",
    "name" : "foobar",
    "description" : "description of foobar",
    "adminPass" : "seekr3t",
    "metadata" : {
      "meta_var" : "meta_val"
    }
  }
}
```

## 正常响应示例

无

## 正常响应代码

200

## 错误码

无

## 裸金属主机控制台

### 功能介绍

裸金属主机控制台

### URI

```
POST /v2.1/{project_id}/servers/{server_id}/action
```

### 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
server_id	string	是	裸金属主机UUID

参数	参数类型	是否必选	描述
project_id	string	是	项目UUID
os-getSerialConsole	object	是	裸金属主机控制台操作
type	string	是	控制台类型，只支持唯一值serial

## 响应消息

参数	参数类型	描述
console	object	裸金属主机控制台对象
type	string	控制台类型，唯一值serial
url	string	访问裸金属主机控制台的URL

## 请求示例

```
{
  "os-getSerialConsole": {
    "type": "serial"
  }
}
```

## 正常响应示例

```
{
  "console": {
    "type": "serial",
    "url": "ws://127.0.0.1:6083/?token=f9906a48-b71e-4f18-baca-c987da3ebdb3"
  }
}
```



## 正常响应代码

200

## 错误码

无

## 1.7 裸金属云硬盘连接器

### 裸金属云硬盘连接器

#### 裸金属云硬盘连接器列表

##### 功能介绍

获取裸金属云硬盘连接器列表

##### URI

```
GET /v1/volume/connectors
```

##### 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
node	string	否	按裸金属节点过滤
fields	array	否	按指定字段过滤
detail	boolean	否	是否显示详细信息
limit	integer	否	分页大小
marker	string	否	每页最后一条数据的ID
sort_dir	string	否	排序方向，升序或降序，默认升序
sort_key	string	否	排序键值

##### 响应消息

参数	参数类型	描述
connectors	array	云硬盘连接器信息列表

参数	参数类型	描述
uuid	string	云硬盘连接器UUID
type	string	云硬盘连接器类型
connector_id	string	云硬盘连接器ID
node_uuid	string	云硬盘连接器所属裸金属节点UUID
extra	object	云硬盘连接器元数据信息
links	array	链接信息
next	string	请求下一组云硬盘连接器的URL，当使用limit请求参数时返回

## 请求示例

无

## 正常响应示例

```
{
  "connectors": [
    {
      "connector_id": "iqn.2017-07.org.openstack:01:d9a51732c3f",
      "created_at": "2016-08-18T22:28:48.643434+11:11",
      "extra": {},
      "links": [
        {
          "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/volume/connectors/9bf93e01-d728-47a3-ad4b-5e66a835037c",
          "rel": "self"
        },
        {
          "href": "http://127.0.0.1:6385/volume/connectors/9bf93e01-d728-47a3-ad4b-5e66a835037c",
          "rel": "bookmark"
        }
      ]
    },
    {
      "node_uuid": "6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d",
    }
  ]
}
```

```
    "type": "iqn",  
    "updated_at": null,  
    "uuid": "9bf93e01-d728-47a3-ad4b-5e66a835037c"  
  }  
]  
}
```

## 正常响应代码

200

## 错误码

无

## 创建裸金属云硬盘连接器

### 功能介绍

创建裸金属云硬盘连接器

### URI

POST /v1/volume/connectors

### 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
node_uuid	string	是	云硬盘连接器所属裸金属节点UUID
type	string	是	云硬盘连接器类型
connector_id	string	是	云硬盘连接器ID
extra	object	否	云硬盘连接器元数据信息
uuid	string	否	云硬盘连接器UUID

### 响应消息

参数	参数类型	描述
uuid	string	云硬盘连接器UUID
type	string	云硬盘连接器类型
connector_id	string	云硬盘连接器ID
node_uuid	string	云硬盘连接器所属裸金属节点UUID
extra	object	云硬盘连接器元数据信息
links	array	链接信息

### 请求示例

```
{
  "node_uuid": "6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d",
  "type": "iqn",
  "connector_id": "iqn.2017-07.org.openstack:01:d9a51732c3f"
}
```

### 正常响应示例

```
{
  "connector_id": "iqn.2017-07.org.openstack:01:d9a51732c3f",
  "created_at": "2016-08-18T22:28:48.643434+11:11",
  "extra": {},
  "links": [
    {
      "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/volume/connectors/9bf93e01-d728-47a3-ad4b-5e66a835037c",
      "rel": "self"
    },
    {
      "href": "http://127.0.0.1:6385/volume/connectors/9bf93e01-d728-47a3-ad4b-5e66a835037c",
      "rel": "bookmark"
    }
  ]
}
```

```
],  
  "node_uuid": "6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d",  
  "type": "iqn",  
  "updated_at": null,  
  "uuid": "9bf93e01-d728-47a3-ad4b-5e66a835037c"  
}
```

## 正常响应代码

201

## 错误码

无

## 裸金属云硬盘连接器详情

### 功能介绍

获取裸金属云硬盘连接器详情信息

### URI

```
GET /v1/volume/connectors/{volume_connector_id}
```

### 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
volume_connector_id	string	是	云硬盘连接器UUID
fields	array	否	指定返回结果字段

### 响应消息

参数	参数类型	描述
uuid	string	云硬盘连接器UUID

参数	参数类型	描述
type	string	云硬盘连接器类型
connector_id	string	云硬盘连接器ID
node_uuid	string	云硬盘连接器所属裸金属节点UUID
extra	object	云硬盘连接器元数据信息
links	array	链接信息

## 请求示例

无

## 正常响应示例

```
{
  "connector_id": "iqn.2017-07.org.openstack:01:d9a51732c3f",
  "created_at": "2016-08-18T22:28:48.643434+11:11",
  "extra": {},
  "links": [
    {
      "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/volume/connectors/9bf93e01-d728-47a3-ad4b-5e66a835037c",
      "rel": "self"
    },
    {
      "href": "http://127.0.0.1:6385/volume/connectors/9bf93e01-d728-47a3-ad4b-5e66a835037c",
      "rel": "bookmark"
    }
  ],
  "node_uuid": "6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d",
  "type": "iqn",
  "updated_at": null,
  "uuid": "9bf93e01-d728-47a3-ad4b-5e66a835037c"
}
```

## 正常响应代码

200

## 错误码

无

## 更新裸金属云硬盘连接器

### 功能介绍

更新裸金属云硬盘连接器信息

### URI

```
PATCH /v1/volume/connectors/{volume_connector_id}
```

### 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
volume_connector_id	string	是	云硬盘连接器UUID

### 响应消息

参数	参数类型	描述
uuid	string	云硬盘连接器UUID
type	string	云硬盘连接器类型
connector_id	string	云硬盘连接器ID
node_uuid	string	云硬盘连接器所属裸金属节点UUID
extra	object	云硬盘连接器元数据信息
links	array	链接信息



## 请求示例

```
[
  {
    "path" : "/connector_id",
    "value" : "iqn.2017-07.org.openstack:02:10190a4153e",
    "op" : "replace"
  }
]
```

## 正常响应示例

```
{
  "connector_id": "iqn.2017-07.org.openstack:02:10190a4153e",
  "created_at": "2016-08-18T22:28:48.643434+11:11",
  "extra": {},
  "links": [
    {
      "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/volume/connectors/9bf93e01-d728-47a3-ad4b-5e66a835037c",
      "rel": "self"
    },
    {
      "href": "http://127.0.0.1:6385/volume/connectors/9bf93e01-d728-47a3-ad4b-5e66a835037c",
      "rel": "bookmark"
    }
  ],
  "node_uuid": "6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d",
  "type": "iqn",
  "updated_at": "2016-08-18T22:28:49.653974+00:00",
  "uuid": "9bf93e01-d728-47a3-ad4b-5e66a835037c"
}
```

## 正常响应代码

200

## 错误码

无

## 删除裸金属云硬盘连接器

### 功能介绍

删除裸金属云硬盘连接器

### URI

```
DELETE /v1/volume/connector/{volume_connector_id}
```

### 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
volume_connector_id	string	是	云硬盘连接器UUID

### 响应消息

无

### 请求示例

无

### 正常响应示例

无

### 正常响应代码

204

### 错误码

无

## 裸金属节点的云硬盘连接器列表

## 功能介绍

获取裸金属节点的云硬盘连接器列表

## URI

```
GET /v1/nodes/{node_ident}/volume/connectors
```

## 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
node_ident	string	是	裸金属节点UUID或名称
fields	array	否	按指定字段过滤
detail	boolean	否	是否显示详细信息
limit	integer	否	分页大小
marker	string	否	每页最后一条数据的ID
sort_dir	string	否	排序方向，升序或降序，默认升序
sort_key	string	否	排序键值

## 响应消息

参数	参数类型	描述
connectors	array	云硬盘连接器信息列表
uuid	string	云硬盘连接器UUID
type	string	云硬盘连接器类型
connector_id	string	云硬盘连接器ID
node_uuid	string	云硬盘连接器所属裸金属节点UUID
extra	object	云硬盘连接器元数据信息

参数	参数类型	描述
links	array	链接信息
next	string	请求下一组云硬盘连接器的URL，当使用limit请求参数时返回

## 请求示例

无

## 正常响应示例

```
{
  "connectors": [
    {
      "connector_id": "iqn.2017-07.org.openstack:02:10190a4153e",
      "created_at": "2016-08-18T22:28:48.643434+11:11",
      "extra": {},
      "links": [
        {
          "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/volume/connectors/9bf93e01-d728-47a3-ad4b-5e66a835037c",
          "rel": "self"
        },
        {
          "href": "http://127.0.0.1:6385/volume/connectors/9bf93e01-d728-47a3-ad4b-5e66a835037c",
          "rel": "bookmark"
        }
      ],
      "node_uuid": "6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d",
      "type": "iqn",
      "updated_at": "2016-08-18T22:28:49.653974+00:00",
      "uuid": "9bf93e01-d728-47a3-ad4b-5e66a835037c"
    }
  ]
}
```

## 正常响应代码

200

## 错误码

无

## 1.8 裸金属云硬盘Targets

### 裸金属云硬盘Targets

#### 裸金属云硬盘Targets列表

##### 功能介绍

获取裸金属云硬盘Targets列表

##### URI

```
GET /v1/volume/targets
```

##### 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
node	string	否	按裸金属节点过滤
fields	array	否	按指定字段过滤
detail	boolean	否	是否显示详细信息
limit	integer	否	分页大小
marker	string	否	每页最后一条数据的ID
sort_dir	string	否	排序方向，升序或降序，默认升序
sort_key	string	否	排序键值

##### 响应消息

参数	参数类型	描述
targets	array	云硬盘Target信息列表

参数	参数类型	描述
uuid	string	云硬盘Target UUID
volume_type	string	云硬盘Target类型
properties	object	云硬盘硬件信息
boot_index	string	云硬盘Target启动序号
volume_id	string	云硬盘UUID
extra	object	云硬盘Target元数据信息
node_uuid	string	云硬盘Target所属裸金属节点UUID
links	array	链接信息
next	string	请求下一组云硬盘Target的URL，当使用limit请求参数时返回

## 请求示例

无

## 正常响应示例

```

{
  "targets": [
    {
      "boot_index": 0,
      "created_at": "2016-08-18T22:28:48.643434+11:11",
      "extra": {},
      "links": [
        {
          "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/volume/targets/bd4d008c-7d31-463d-abf9-6c23d9d55f7f",
          "rel": "self"
        },
        {
          "href": "http://127.0.0.1:6385/volume/targets/bd4d008c-7d31-463d-abf9-6c23d9d55f7f",
          "rel": "bookmark"
        }
      ]
    }
  ]
}
    
```

```
    }  
  ],  
  "node_uuid": "6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d",  
  "properties": {},  
  "updated_at": null,  
  "uuid": "bd4d008c-7d31-463d-abf9-6c23d9d55f7f",  
  "volume_id": "04452bed-5367-4202-8bf5-de4335ac56d2",  
  "volume_type": "iscsi"  
}  
]  
}
```

## 正常响应代码

200

## 错误码

无

## 创建裸金属云硬盘Target

### 功能介绍

创建裸金属云硬盘Target

### URI

POST /v1/volume/targets

### 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
node_uuid	string	是	裸金属节点UUID
volume_type	string	是	云硬盘Target类型
properties	object	否	云硬盘硬件信息
boot_index	string	是	云硬盘Target启动序号



参数	参数类型	是否必选	描述
volume_id	string	是	云硬盘UUID
extra	object	否	云硬盘Target元数据信息
uuid	string	否	云硬盘Target UUID

## 响应消息

参数	参数类型	描述
uuid	string	云硬盘Target UUID
volume_type	string	云硬盘Target类型
properties	object	云硬盘硬件信息
boot_index	string	云硬盘Target启动序号
volume_id	string	云硬盘UUID
extra	object	云硬盘Target元数据信息
node_uuid	string	云硬盘Target所属裸金属节点UUID
links	array	链接信息

## 请求示例

```
{
  "node_uuid": "6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d",
  "volume_type": "iscsi",
  "boot_index": 0,
  "volume_id": "04452bed-5367-4202-8bf5-de4335ac56d2"
}
```

## 正常响应示例

```
{
  "boot_index": 0,
  "created_at": "2016-08-18T22:28:48.643434+11:11",
  "extra": {},
  "links": [
    {
      "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/volume/targets/bd4d008c-7d31-463d-abf9-6c23d9d55f7f",
      "rel": "self"
    },
    {
      "href": "http://127.0.0.1:6385/volume/targets/bd4d008c-7d31-463d-abf9-6c23d9d55f7f",
      "rel": "bookmark"
    }
  ],
  "node_uuid": "6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d",
  "properties": {},
  "updated_at": null,
  "uuid": "bd4d008c-7d31-463d-abf9-6c23d9d55f7f",
  "volume_id": "04452bed-5367-4202-8bf5-de4335ac56d2",
  "volume_type": "iscsi"
}
```

## 正常响应代码

201

## 错误码

无

## 裸金属云硬盘Target详情

### 功能介绍

获取裸金属云硬盘Target详情信息

### URI

```
GET /v1/volume/targets/{volume_target_id}
```

## 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
volume_target_id	string	否	裸金属云硬盘Target UUID
fields	array	否	按指定字段过滤

## 响应消息

参数	参数类型	描述
uuid	string	云硬盘Target UUID
volume_type	string	云硬盘Target类型
properties	object	云硬盘硬件信息
boot_index	string	云硬盘Target启动序号
volume_id	string	云硬盘UUID
extra	object	云硬盘Target元数据信息
node_uuid	string	云硬盘Target所属裸金属节点UUID
links	array	链接信息

## 请求示例

无

## 正常响应示例

```
{
  "boot_index": 0,
  "created_at": "2016-08-18T22:28:48.643434+11:11",
  "extra": {},
  "links": [
```

```
{
  "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/volume/targets/bd4d008c-7d31-463d-abf9-6c23d9d55f7f",
  "rel": "self"
},
{
  "href": "http://127.0.0.1:6385/volume/targets/bd4d008c-7d31-463d-abf9-6c23d9d55f7f",
  "rel": "bookmark"
}
],
"node_uuid": "6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d",
"properties": {},
"updated_at": null,
"uuid": "bd4d008c-7d31-463d-abf9-6c23d9d55f7f",
"volume_id": "04452bed-5367-4202-8bf5-de4335ac56d2",
"volume_type": "iscsi"
}
```

## 正常响应代码

200

## 错误码

无

## 更新裸金属云硬盘Target

### 功能介绍

更新裸金属云硬盘Target信息

### URI

```
PATCH /v1/volume/targets/{volume_target_id}
```

### 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
----	------	------	----

参数	参数类型	是否必选	描述
volume_target_id	string	是	裸金属云硬盘Target UUID

## 响应消息

参数	参数类型	描述
uuid	string	云硬盘Target UUID
volume_type	string	云硬盘Target类型
properties	object	云硬盘硬件信息
boot_index	string	云硬盘Target启动序号
volume_id	string	云硬盘UUID
extra	object	云硬盘Target元数据信息
node_uuid	string	云硬盘Target所属裸金属节点UUID
links	array	链接信息

## 请求示例

```
[
  {
    "path" : "/volume_id",
    "value" : "7211f7d3-3f32-4efc-b64e-9b8e92e64a8e",
    "op" : "replace"
  }
]
```

## 正常响应示例

```
{
  "boot_index": 0,
```

```
"created_at": "2016-08-18T22:28:48.643434+11:11",
"extra": {},
"links": [
  {
    "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/volume/targets/bd4d008c-7d31-463d-abf9-6c23d9d55f7f",
    "rel": "self"
  },
  {
    "href": "http://127.0.0.1:6385/volume/targets/bd4d008c-7d31-463d-abf9-6c23d9d55f7f",
    "rel": "bookmark"
  }
],
"node_uuid": "6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d",
"properties": {},
"updated_at": "2016-08-18T22:28:49.653974+00:00",
"uuid": "bd4d008c-7d31-463d-abf9-6c23d9d55f7f",
"volume_id": "7211f7d3-3f32-4efc-b64e-9b8e92e64a8e",
"volume_type": "iscsi"
}
```

## 正常响应代码

200

## 错误码

无

## 删除裸金属云硬盘Target

### 功能介绍

删除裸金属云硬盘Target

### 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
----	------	------	----

参数	参数类型	是否必选	描述
volume_target_id	string	是	裸金属云硬盘Target UUID

## 响应消息

无

## 请求示例

无

## 正常响应示例

无

## 正常响应代码

204

## 错误码

无

## 裸金属节点的云硬盘Target列表

### 功能介绍

获取裸金属节点的云硬盘Target列表

### URI

```
GET /v1/nodes/{node_ident}/volume/targets
```

### 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
node_ident	string	是	裸金属节点UUID或名称

参数	参数类型	是否必选	描述
fields	array	否	按指定字段过滤
limit	integer	否	分页大小
marker	string	否	每页最后一条数据的ID
sort_dir	string	否	排序方向，升序或降序，默认升序
sort_key	string	否	排序键值

## 响应消息

参数	参数类型	描述
targets	array	云硬盘Target信息列表
uuid	string	云硬盘Target UUID
volume_type	string	云硬盘Target类型
properties	object	云硬盘硬件信息
boot_index	string	云硬盘Target启动序号
volume_id	string	云硬盘UUID
extra	object	云硬盘Target元数据信息
node_uuid	string	云硬盘Target所属裸金属节点UUID
links	array	链接信息
next	string	请求下一组云硬盘Target的URL，当使用limit请求参数时返回

## 请求示例

无

## 正常响应示例



```
{
  "targets": [
    {
      "boot_index": 0,
      "links": [
        {
          "href": "http://127.0.0.1:6385/v1/volume/targets/bd4d008c-7d31-463d-abf9-6c23d9d55f7f",
          "rel": "self"
        },
        {
          "href": "http://127.0.0.1:6385/volume/targets/bd4d008c-7d31-463d-abf9-6c23d9d55f7f",
          "rel": "bookmark"
        }
      ],
      "node_uuid": "6d85703a-565d-469a-96ce-30b6de53079d",
      "uuid": "bd4d008c-7d31-463d-abf9-6c23d9d55f7f",
      "volume_id": "7211f7d3-3f32-4efc-b64e-9b8e92e64a8e",
      "volume_type": "iscsi"
    }
  ]
}
```

## 正常响应代码

200

## 错误码

无

## 1.9 裸金属云硬盘attachment

### 裸金属云硬盘attachment

#### 挂载云硬盘

#### 功能介绍

给裸金属节点挂载云硬盘

#### URI

```
POST /v1/nodes/{node_indent}/volume_attachments
```

#### 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
node_indent	string	是	裸金属节点UUID
boot_index	array	是	该云硬盘的启动顺序, 不可为 0 且同一个节点上不允许重复, 可为 None
volume_type	string	是	云硬盘对应的类型, FC-SAN 使用 fibre_channel, IP-SAN 使用 iscsi
volume_id	string	是	云硬盘UUID

#### 响应消息

无

#### 请求示例

```
{  
  "volume_type": "fibre_channel",  
  "boot_index": null,  
}
```

```
"volume_id": "ebde9e8b-b8c0-4983-b8d9-fa6ceb227c9b"  
}
```

## 正常响应示例

无

## 正常响应代码

201

## 错误码

无

## 卸载云硬盘

### 功能介绍

从裸金属节点卸载云硬盘

### URI

```
POST /v1/nodes/{node_indent}/volume_attachments/{volume_indent}
```

### 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
node_indent	string	是	裸金属节点UUID
volume_indent	string	是	云硬盘UUID

### 响应消息

无

### 请求示例

无

## 正常响应示例

无

## 正常响应代码

204

## 错误码

无

## 1.10 裸金属Conductor服务

### 裸金属Conductor服务

#### 裸金属Conductor服务列表

##### 功能介绍

获取裸金属Conductor服务列表

##### URI

```
GET /v1/conductors
```

##### 请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
fields	string	否	按给定的键返回值
limits	integer	否	一次查询返回的数量
sort_dir	string	否	按照 asc 或 desc 顺序排序
sort_key	string	否	按照给定的键排序
detail	string	否	是否显示详情

##### 响应消息

参数	参数类型	描述
hostname	array	conductor 的主机名
conductor_group	string	conductor 所属的 conductor group 名称
alive	boolean	conductor 是否在线

参数	参数类型	描述
drivers	array	conductor 支持的驱动列表
links	array	conductor 相关的信息链接

## 请求示例

无

## 正常响应示例

```
{
  "conductors": [
    {
      "hostname": "compute1.localdomain",
      "conductor_group": "",
      "links": [
        {
          "href":
"http://127.0.0.1:6385/v1/conductors/compute1.localdomain",
          "rel": "self"
        },
        {
          "href": "http://127.0.0.1:6385/conductors/compute1.localdomain",
          "rel": "bookmark"
        }
      ]
    },
    {
      "hostname": "compute2.localdomain",
      "conductor_group": "",
      "links": [
        {
          "href":
"http://127.0.0.1:6385/v1/conductors/compute2.localdomain",
          "rel": "self"
        },
        {

```

```
    "href": "http://127.0.0.1:6385/conductors/compute2.localdomain",  
    "rel": "bookmark"  
  }  
],  
  "alive": true  
}  
]
```

## 正常响应代码

200

## 错误码

无

## 1.11 发布记录

### 01 <2024-06-28>



**咨询热线：400-100-3070**

北京易捷思达科技发展有限公司：

北京市海淀区西北旺东路10号院东区1号楼1层107-2号

南京易捷思达软件科技有限公司：

江苏省南京市雨花台区软件大道168号润和创智中心4栋109-110

邮箱：

[contact@easystack.cn](mailto:contact@easystack.cn) (业务咨询)

[partners@easystack.cn](mailto:partners@easystack.cn)(合作伙伴咨询)

[marketing@easystack.cn](mailto:marketing@easystack.cn) (市场合作)