



云硬盘

接口参考

文档版本 02

发布日期 2017-08-07

华为技术有限公司



版权所有 © 华为技术有限公司 2017。保留一切权利。

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

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

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

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

华为技术有限公司

地址：深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编：518129

网址：<http://www.huawei.com>

客户服务邮箱：support@huawei.com

客户服务电话：4008302118

目 录

1 接口调用方法.....	1
1.1 服务使用方法.....	2
1.2 请求方法.....	2
1.3 请求认证方式.....	2
1.4 Token 认证.....	3
1.5 获取项目编号.....	3
2 公共消息头.....	5
2.1 公共请求消息头.....	6
2.2 公共响应消息头.....	6
3 云硬盘.....	7
3.1 创建云硬盘.....	7
3.2 删除云硬盘.....	12
3.3 更新云硬盘.....	14
3.4 查询云硬盘列表.....	18
3.5 查询所有云硬盘详情.....	21
3.6 查询单个云硬盘详情.....	26
3.7 查询单个云硬盘详情（v1）.....	31
3.8 查询云硬盘类型列表.....	34
3.9 查询单个云硬盘类型的详细信息.....	37
3.10 查询租户的详细配额.....	39
3.11 添加云硬盘的元数据.....	42
3.12 查询云硬盘的元数据.....	44
3.13 更新云硬盘的元数据.....	46
3.14 查询云硬盘的单个元数据.....	48
3.15 更新云硬盘的单个元数据.....	50
3.16 删除云硬盘的单个元数据.....	52
3.17 查询扩展接口.....	54
3.18 查询所有的可用分区信息.....	59
3.19 查询接口版本信息列表.....	61
3.20 查询接口的 v2 版本信息.....	64
4 云硬盘 Actions.....	67
4.1 扩容云硬盘.....	67

4.2 挂载云硬盘.....	69
4.3 卸载云硬盘.....	71
4.4 保留云硬盘.....	73
4.5 取消保留云硬盘.....	75
4.6 设置云硬盘启动盘标识.....	77
4.7 设置云硬盘只读标识.....	79
5 云硬盘快照.....	82
5.1 创建云硬盘快照.....	82
5.2 删除云硬盘快照.....	85
5.3 更新云硬盘快照.....	86
5.4 查询云硬盘快照列表.....	89
5.5 查询云硬盘快照详细信息列表.....	92
5.6 查询单个云硬盘快照详细信息.....	95
5.7 添加云硬盘快照的元数据.....	98
5.8 查询云硬盘快照的元数据.....	100
5.9 更新云硬盘快照的单个元数据.....	101
5.10 更新云硬盘快照的元数据.....	103
5.11 查询云硬盘快照的单个元数据.....	105
5.12 删 除云硬盘快照的单个元数据.....	107
A 附录.....	110
A.1 错误码说明.....	110
A.2 云硬盘状态.....	113
A.3 云硬盘快照状态.....	114
B 文档修订记录.....	115

1 接口调用方法

第三方应用对云服务API的访问需经过签名认证。

本章主要介绍了使用签名的过程和注意事项，并通过示例代码展示了如何使用默认的Signer对请求进行签名和利用HTTP Client发送请求。

1.1 服务使用方法

云服务API符合RESTful API的设计理论。

REST从资源的角度来观察整个网络，分布在各处的资源由URI（Uniform Resource Identifier）确定，而客户端的应用通过URL（Unified Resource Locator）来获取资源。

URL的一般格式为：`https://Endpoint/uri`

URL中的参数说明如**表1-1**所示。

表 1-1 URL 中的参数说明

参数	描述
Endpoint	Web服务入口点的URL，请向企业管理员获取。
uri	资源路径，也即API访问路径。从具体接口的URI模块获取，例如“v3/auth/tokens”。

1.2 请求方法

在HTTP协议中，请求可以使用多种请求方法例如GET、PUT、POST、DELETE、PATCH，用于指明以何种方式来访问指定的资源，目前提供的REST接口支持的请求方法如下表所示。

表 1-2 请求方法一览表

方法	说明
GET	请求服务器返回指定资源。
PUT	请求服务器更新指定资源。
POST	请求服务器新增资源或执行特殊操作。
DELETE	请求服务器删除指定资源，如删除对象等。
PATCH	请求服务器更新资源的部分内容。 当资源不存在的时候，PATCH可能会去创建一个新的资源。

1.3 请求认证方式

调用接口提供通过Token认证调用请求。

1.4 Token 认证

应用场景

当您使用Token认证方式完成认证鉴权时，需要获取用户Token并在调用接口时增加“X-Auth-Token”到业务接口请求消息头中。

本节介绍如何调用接口完成Token认证。

调用接口步骤

1. 发送“POST <https://IAM的Endpoint/v3/auth/tokens>”，获取IAM的Endpoint及消息体中的区域名称。

请向企业管理员获取区域和终端节点信息。

请求内容示例如下：



下面示例代码中的斜体字需要替换为实际内容，详情请参考《CloudSOP X.X IAM服务 API参考》。

```
{  
    "auth": {  
        "identity": {  
            "methods": [  
                "password"  
            ],  
            "password": {  
                "user": {  
                    "name": "username",  
                    "password": "password",  
                    "domain": {  
                        "name": "domainname"  
                    }  
                }  
            }  
        },  
        "scope": {  
            "project": {  
                "name": "aaa" //假设区域名称是“aaa”  
            }  
        }  
    }  
}
```

2. 获取Token，请参考《CloudSOP X.X IAM服务 API参考》。
3. 调用业务接口，在请求消息头中增加“X-Auth-Token”，“X-Auth-Token”的取值为2中获取的Token。

1.5 获取项目编号

在调用接口的时候，部分URL中需要填入项目编号(project_id或者tenant_id，本文中project_id和tenant_id含义一样)，所以需要先在管理控制台上获取到项目编号。项目编号获取步骤如下：

1. 注册并登录管理控制台。
2. 单击用户名，在下拉列表中单击“我的账号”。

在“我的账号”页面的项目列表中查看项目ID。

图 1-1 查看项目 ID

基本信息

用户名:	[REDACTED]		
用户ID:	45707bc866c64b4881b8a67a48f9e498		
租户:	[REDACTED]		
租户ID:	74c7b53e1efa47c5ba38dae4cadfab82		
邮箱:	-- 修改		
密码:	***** 修改		
描述:	-- 修改		
角色:	角色 ▲	ID	描述
资源管理员		00000000-0000-0000-0000-000000000003	资源管理租户管理员，资源管理角色，具有所属资源管理租户内的所有资源管理权限。
Project:	名称 ▼	ID	描述
	[REDACTED]	f5e02957c17948ae80629587b8be8356	

10 总条数: 1 < 1 >

管理访问密钥: [新增访问密钥](#) (您还可以增加2个密钥) | 操作

暂无表格数据

[新增访问密钥](#) (您还可以增加2个密钥)

2 公共消息头

REST公共消息头包含两类：公共请求消息头和公共响应消息头，本章对这部分内容进行介绍。

2.1 公共请求消息头

表 2-1 公共请求消息头

名称	描述	是否必选	示例
Content-type	发送的实体的MIME类型。	是	application/json
Content-Length	请求body长度，单位为Byte。	POST/PUT请求必填。 GET不能包含。	3495
X-Project-Id	project id, 用于不同project取token。	否	e9993fc787d94b6c886cbba340f9c0f4
X-Auth-Token	用户Token。	否 使用Token认证时必选。	-



说明

其它header属性，请遵照http协议。

2.2 公共响应消息头

表 2-2 公共响应消息头

名称	描述
Content-Length	响应消息体的字节长度，单位为Byte。
Date	系统响应的时间。
Content-type	响应消息体的MIME类型。

3 云硬盘

3.1 创建云硬盘

功能介绍

创建云硬盘。

URI

- URI格式
POST /v2/{tenant_id}/volumes
- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。

请求

- 参数说明

参数名	参数类型	是否必选	说明
volume	map<string,string>	是	待创建的云硬盘信息。
availability_zone	string	否	指定要创建云硬盘的AZ。 若未指定AZ，则系统分配默认AZ。 若指定的AZ不存在，或者在不支持跨AZ备份的场景中指定的AZ和备份所在的AZ不同，则创建云硬盘失败。
source_volid	string	否	源云硬盘ID，指定该参数表示创建云硬盘方式为从源云硬盘克隆。当前云硬盘服务不支持该功能。

参数名	参数类型	是否必选	说明
description	string	否	云硬盘的描述。最大支持255个字节。
snapshot_id	string	否	快照ID，指定该参数表示创建云硬盘方式为从快照创建。
size	int	是	云硬盘大小，单位为GB。 <ul style="list-style-type: none">● 从镜像创建云硬盘时，云硬盘大小不能小于镜像大小。● 从快照创建云硬盘时，云硬盘大小不能小于快照大小。
name	string	否	云硬盘名称。最大支持255个字节。
imageRef	string	否	镜像ID，指定该参数表示创建云硬盘方式为从镜像创建。
volume_type	string	否	云硬盘类型的名称或者ID。当前云硬盘服务需指定云硬盘类型： <ul style="list-style-type: none">● 如果不指定云硬盘类型，则系统分配默认类型。● 当指定的云硬盘类型在 availability_zone 内不存在时，则创建云硬盘失败。 说明 <ul style="list-style-type: none">● 从快照创建云硬盘时，volume_type 字段必须和快照源云硬盘保持一致。
metadata	map<string, string>	否	云硬盘的 metadata 数据， metadata 中的 key 和 value 长度不大于 255 个字节。
source_repli ca	string	否	该参数表示从磁盘的克隆来创建云硬盘，当前云硬盘服务不支持该功能。
consistencyg roup_id	string	否	一致性组 ID，该参数表示此云硬盘属于该一致性组，当前云硬盘服务不支持该功能。
OS-SCH-HNT:schedu ler_hints	map<string, string>	否	调度参数，当前云硬盘服务不支持该功能。
shareable	string	否	扩展属性：共享云硬盘标志位，true 为共享盘，false 为普通云硬盘。 说明 该字段已经废弃，请使用 multiattach。
multiattach	Boolean	否	共享云硬盘标志位。

 **说明**

不支持同时使用“source_volid”、“snapshot_id”和“imageRef”这三个字段中的任意两个。

- metadata字段说明

参数名	参数类型	是否必选	说明
hw:passthrough	string	否	<ul style="list-style-type: none">● true表示云硬盘的设备类型为SCSI类型，即允许ECS操作系统直接访问底层存储介质。支持SCSI锁命令。● false表示云硬盘的设备类型为VBD (虚拟块存储设备, Virtual Block Device)类型，即为默认类型，VBD只能支持简单的SCSI读写命令。● 该字段不存在时，云硬盘默认为VBD类型。 <p>说明 当shareable参数值设置为true，不指定hw:passthrough参数值时，创建的云硬盘为VBD类型共享云硬盘。</p>

 **说明**

- 如果是从快照创建云硬盘，则不支持传入“hw:passthrough”字段，创建出来的云硬盘的设备类型与快照源云硬盘保持一致。
- 如果是从镜像创建云硬盘，则不支持传入“hw:passthrough”字段，创建出来的云硬盘的设备类型为VBD类型。

- 请求样例

```
{  
  "volume": {  
    "name": "openapi_vol01",  
    "imageRef": "027cf713-45a6-45f0-ac1b-0ccc57ac12e2",  
    "availability_zone": "xxx",  
    "description": "create for api test",  
    "volume_type": "SATA",  
    "metadata": {  
      "volume_owner": "openapi"  
    },  
    "consistencygroup_id": null,  
    "source_volid": null,  
    "snapshot_id": null,  
    "shareable": "false",  
    "multiattach": false,  
    "source_replica": null,  
    "size": 40  
  }  
}
```

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
volume	map<string, string>	是	创建出来的的磁盘。

名称	参数类型	是否必选	说明
id	string	是	云硬盘ID。
links	array	是	云硬盘URI自描述信息。
name	string	否	云硬盘名称。
status	string	是	云硬盘状态，具体请参见 A.2 云硬盘状态 。
attachments	array	否	挂载信息。
availability_zone	string	是	云硬盘所属AZ。
bootable	string	否	是否为可启动云硬盘。
encrypted	Boolean	否	是否为加密云硬盘。 当前云硬盘服务不支持该字段。
created_at	string	是	创建云硬盘的时间。
description	string	否	云硬盘描述。
volume_type	string	是	云硬盘类型。
replication_status	string	是	云硬盘复制状态。
consistencygroup_id	string	否	所属一致性组ID。
source_volid	string	否	源云硬盘ID。
snapshot_id	string	否	快照ID。
metadata	map<string, string>	是	元数据。
size	int	是	云硬盘大小。
user_id	string	是	使用云硬盘用户ID。
updated_at	string	否	云硬盘更新时间。
shareable	Boolean	是	是否为可共享云硬盘。
multiattach	Boolean	是	是否为可共享云硬盘。

● 响应样例

```
{  
    "volume": {  
        "attachments": [],  
        "availability_zone": "xxx",  
        "bootable": "false",  
        "consistencygroup_id": null,  
        "created_at": "2016-05-25T02:38:40.392463",  
        "description": "create for api test",  
        "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",  
        "links": [  
            {"rel": "self", "href": "http://10.0.0.1/v3/volumes/00000000-0000-0000-0000-000000000000"},  
            {"rel": "bookmark", "href": "http://10.0.0.1/v3/volumes/00000000-0000-0000-0000-000000000000"}  
        ],  
        "name": "test-volume",  
        "status": "available",  
        "volume_type": "standard"  
    }  
}
```

```
    "encrypted": false,
    "id": "8dd7c486-8e9f-49fe-bceb-26aa7e312b66",
    "links": [
        {
            "href": "https://volume.localdomain.com:8776/v2/5dd0b0056f3d47b6ab4121667d35621a/volumes/8dd7c486-8e9f-49fe-bceb-26aa7e312b66",
            "rel": "self"
        },
        {
            "href": "https://volume.localdomain.com:8776/5dd0b0056f3d47b6ab4121667d35621a/volumes/8dd7c486-8e9f-49fe-bceb-26aa7e312b66",
            "rel": "bookmark"
        }
    ],
    "metadata": {
        "volume_owner": "openapi"
    },
    "name": "openapi_vo101",
    "replication_status": "disabled",
    "shareable": false,
    "multiattach": false,
    "size": 40,
    "snapshot_id": null,
    "source_valid": null,
    "status": "creating",
    "updated_at": null,
    "user_id": "39f6696ae23740708d0f358a253c2637",
    "volume_type": "SATA"
}
}
```

或

```
{
    "error": {
        "message": "XXXX",
        "code": "XXX"
    }
}
```

其中error是泛指的错误，有badRequest、itemNotFound等，如报错为：

```
{
    "badRequest": {
        "message": "XXXX",
        "code": "XXX"
    }
}
```

返回值

- 正常
202
- 异常

返回值	说明
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；或指定的元数据键不允许操作。
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。

返回值	说明
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。

3.2 删除云硬盘

功能介绍

删除一个云硬盘。

URI

- URI格式
`DELETE /v2/{tenant_id}/volumes/{volume_id}`
- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。
volume_id	是	云硬盘ID。

请求

无

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
message	string	否	出现错误时，返回的错误消息。

名称	参数类型	是否必选	说明
code	string	否	出现错误时，返回的错误码。 错误码和其对应的含义请参考 A.1 错误码说明 。

- 响应用例

无

或

```
{  
  "error": {  
    "message": "XXXX",  
    "code": "XXX"  
  }  
}
```

其中error是泛指的错误，有badrequest、itemNotFound等，如报错：

```
{  
  "itemNotFound": {  
    "message": "XXXX",  
    "code": "XXX"  
  }  
}
```

返回值

- 正常
202
- 异常

返回值	说明
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。

返回值	说明
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。

3.3 更新云硬盘

功能介绍

更新云硬盘。

URI

- URI格式

PUT /v2/{tenant_id}/volumes/{volume_id}

- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。
volume_id	是	云硬盘ID。

请求

- 参数说明

参数名	参数类型	是否必选	说明
volume	map<string, string>	是	待更新的云硬盘信息。
name	string	否	云硬盘名称。最大支持255个字节。
description	string	否	云硬盘描述。最大支持255个字节。
metadata	map<string, string>	否	云硬盘的元数据。 元数据中的key和value长度不大于255字节。
display_name	string	否	同name, name和display_name任意指定一个即可（若两个都指定，则以name为主）。最大支持255个字节。

参数名	参数类型	是否必选	说明
display_description	string	否	同description, description和display_description任意指定一个即可（若两个都指定，则以description为主）。最大支持255个字节。

- 请求样例

```
{  
    "volume": {  
        "name": "test_volume",  
        "description": "test"  
    }  
}
```

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
volume	map<string, string>	是	更新后的云硬盘信息。
id	string	是	云硬盘ID
links	list<map<string, string>>	是	云硬盘URI自描述信息
name	string	否	云硬盘名称
status	string	是	云硬盘状态，具体请参见 A.2 云硬盘状态
attachments	array	否	挂载信息
availability_zone	string	是	云硬盘所属AZ
bootable	string	否	是否为可启动云硬盘
encrypted	Boolean	否	是否为加密云硬盘 当前云硬盘服务不支持该字段
created_at	string	是	创建云硬盘的时间
description	string	否	云硬盘描述
volume_type	string	是	云硬盘类型
replication_status	string	是	云硬盘复制状态
consistencygroup_id	string	否	所属一致性组ID
source_volid	string	否	源云硬盘ID

名称	参数类型	是否必选	说明
snapshot_id	string	否	快照ID
metadata	map<string, string>	是	元数据
size	int	是	云硬盘大小
user_id	string	是	使用云硬盘用户ID
updated_at	string	否	云硬盘更新时间
shareable	Boolean	是	是否为可共享云硬盘
multiattach	Boolean	是	是否为可共享云硬盘

- links字段说明

名称	参数类型	是否必选	说明
href	string	是	对应的快捷链接。
rel	string	是	快捷链接标记名称。

- attachments字段说明

名称	参数类型	是否必选	说明
server_id	string	是	云硬盘挂载到的云服务器的ID。
attachment_id	string	是	挂载信息对应的ID。
attached_at	string	是	挂载的时间信息。
host_name	string	是	云硬盘挂载到的云服务器对应的物理主机的名称。
volume_id	string	是	云硬盘ID。
device	string	是	挂载点。
id	string	是	挂载的资源ID。

- 响应样例

```
{  
    "volume": {  
        "attachments": [],  
        "availability_zone": "xxx",  
        "bootable": "false",  
        "consistencygroup_id": null,  
        "created_at": "2016-05-25T02:38:40.392463",  
        "description": "create for api test",  
        "encrypted": false,  
        "id": "8dd7c486-8e9f-49fe-bceb-26aa7e312b66",  
        "links": [  
            {  
                "href": "https://volume.localdomain.com:8776/  
            }  
        ]  
    }  
}
```

```
v2/5dd0b0056f3d47b6ab4121667d35621a/volumes/8dd7c486-8e9f-49fe-bceb-26aa7e312b66",
    "rel": "self"
},
{
    "href": "https://volume.localdomain.com:
8776/5dd0b0056f3d47b6ab4121667d35621a/volumes/8dd7c486-8e9f-49fe-bceb-26aa7e312b66",
    "rel": "bookmark"
}
],
"metadata": {
    "volume_owner": "openapi"
},
"name": "openapi_vo101",
"replication_status": "disabled",
"shareable": false,
"multiaattach": false,
"size": 40,
"snapshot_id": null,
"source_volid": null,
"status": "creating",
"updated_at": null,
"user_id": "39f6696ae23740708d0f358a253c2637",
"volume_type": "SATA"
}
}
```

或

```
{
"error": {
"message": "XXXX",
"code": "XXX"
}
}
```

其中error是泛指的错误，有badRequest、itemNotFound等，如报错为：

```
{
"badRequest": {
"message": "XXXX",
"code": "XXX"
}
}
```

返回值

- 正常
200
- 异常

返回值	说明
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；或指定的元数据键不允许操作。
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。

返回值	说明
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。

3.4 查询云硬盘列表

功能介绍

查询云硬盘列表。

URI

- URI格式

GET /v2/{tenant_id}/volumes

- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。

- Request filter参数

名称	参数类型	是否必选	说明
marker	string	否	取值为上一页数据的最后一条记录的id，返回值为该项后面的项。
name	string	否	云硬盘名称。最大支持255个字节。
limit	int	否	返回结果个数限制，取值为大于0的整数。
sort_key	string	否	返回结果按该关键字排序（支持id, status, size, created_at等关键字，默认为“created_at”）。

名称	参数类型	是否必选	说明
sort_dir	string	否	降序或升序(默认为“desc”)。
offset	int	否	偏移量（偏移量为一个大于0小于磁盘总个数的整数，表示查询该偏移量后面的所有卷）。
status	string	否	云硬盘状态，具体请参见 A.2 云硬盘状态 。
metadata	string	否	云硬盘元数据。
availability_zone	string	否	AZ信息。
changes-since	string	否	扩展属性：云硬盘更新时间，时间格式示例：2016-01-08T09:41:18。该参数仅在管理员操作中有效。

请求

无

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
volumes	list	是	查询请求返回的云硬盘列表。
id	string	是	云硬盘ID
links	list<map<string, string>>	是	云硬盘URI自描述信息
name	string	否	云硬盘名称。最大支持255个字节。
volumes_links	list	否	云硬盘列表查询位置标记，与响应body中的volumes同级，如果本次查询只查到了部分云硬盘列表信息，则返回信息会包含该字段。

- links字段说明

名称	参数类型	是否必选	说明
href	string	是	对应的快捷链接。
rel	string	是	快捷链接标记名称。

- 响应样例

```
{  
    "volumes": [  
        {  
            "id": "6b604cef-9bd8-4f5a-ae56-45839e6elf0a",  
            "links": [  
                {  
                    "href": "https://volume.localdomain.com:8776/v2/  
dd14c6ac581f40059e27f5320b60bf2f/volumes/6b604cef-9bd8-4f5a-ae56-45839e6elf0a",  
                    "rel": "self"  
                },  
                {  
                    "href": "https://volume.localdomain.com:8776/  
dd14c6ac581f40059e27f5320b60bf2f/volumes/6b604cef-9bd8-4f5a-ae56-45839e6elf0a",  
                    "rel": "bookmark"  
                }  
            ],  
            "name": "zjb_u25_test"  
        },  
        {  
            "id": "2bce4552-9a7d-48fa-8484-abbbf64b206e",  
            "links": [  
                {  
                    "href": "https://volume.localdomain.com:8776/v2/  
dd14c6ac581f40059e27f5320b60bf2f/volumes/2bce4552-9a7d-48fa-8484-abbbf64b206e",  
                    "rel": "self"  
                },  
                {  
                    "href": "https://volume.localdomain.com:8776/  
dd14c6ac581f40059e27f5320b60bf2f/volumes/2bce4552-9a7d-48fa-8484-abbbf64b206e",  
                    "rel": "bookmark"  
                }  
            ],  
            "name": "zjb_u25_test"  
        },  
        {  
            "id": "3f1b98ec-a8b5-4e92-a727-88def62d5ad3",  
            "links": [  
                {  
                    "href": "https://volume.localdomain.com:8776/v2/  
dd14c6ac581f40059e27f5320b60bf2f/volumes/3f1b98ec-a8b5-4e92-a727-88def62d5ad3",  
                    "rel": "self"  
                },  
                {  
                    "href": "https://volume.localdomain.com:8776/  
dd14c6ac581f40059e27f5320b60bf2f/volumes/3f1b98ec-a8b5-4e92-a727-88def62d5ad3",  
                    "rel": "bookmark"  
                }  
            ],  
            "name": "zjb_u25_test"  
        }  
    ],  
    "volumes_links": [  
        {  
            "href": "https://volume.localdomain.com:8776/v2/dd14c6ac581f40059e27f5320b60bf2f/  
volumes?limit=3&marker=3f1b98ec-a8b5-4e92-a727-88def62d5ad3",  
            "rel": "next"  
        }  
    ]  
}
```

或

```
{  
    "error": {  
        "message": "XXXX",  
        "code": "XXX"  
    }  
}
```

其中error是泛指的错误，有badRequest、itemNotFound等，如报错：

```
{  
  "badRequest": {  
    "message": "XXXX",  
    "code": "XXX"  
  }  
}
```

返回值

- 正常
200
- 异常

返回值	说明
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。

3.5 查询所有云硬盘详情

功能介绍

查询所有云硬盘详情。

URI

- URI格式
GET /v2/{tenant_id}/volumes/detail

- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。

- Request filter参数

参数名	参数类型	是否必选	说明
marker	string	否	取值为上一页数据的最后一条记录的id，返回值为该项后面的项。
name	string	否	云硬盘名称。最大支持255个字节。
limit	int	否	返回结果个数限制，取值为大于0的整数。
sort_key	string	否	返回结果按该关键字排序（支持id, status, size, created_at等关键字，默认为“created_at”）。
sort_dir	string	否	降序或升序(默认为“desc”)。
offset	int	否	偏移量（偏移量为一个大于0小于磁盘总个数的整数，表示查询该偏移量后面的所有卷）。
status	string	否	云硬盘状态，具体请参见 A.2 云硬盘状态 。
metadata	string	否	云硬盘元数据。
availability_zone	string	否	AZ信息。
changes-since	string	否	云硬盘更新时间，时间格式示例：2016-01-08T09:41:18。该参数仅在管理员操作中有效。

请求

无

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
volumes	list	是	查询请求返回的云硬盘列表。
id	string	是	云硬盘ID。

名称	参数类型	是否必选	说明
links	list<map<string,string>>	是	云硬盘URI自描述信息。
name	string	否	云硬盘名称。
status	string	是	云硬盘状态，具体请参见 A.2 云硬盘状态 。
attachments	array	否	挂载信息。
availability_zone	string	是	云硬盘所属的AZ信息。
os-vol-host-attr:host	string	是	云硬盘所在的主机。
source_volid	string	否	源云硬盘ID，如果是从源云硬盘创建，则有值。
snapshot_id	string	否	快照ID，如果是从快照创建，则有值。
description	string	否	描述。
created_at	string	是	云硬盘创建时间。
volume_type	string	是	云硬盘类型。
os-vol-tenant-attr:tenant_id	string	是	云硬盘所属的租户ID。
size	int	是	云硬盘大小。
metadata	map<string,string>	否	云硬盘的元数据。
os-vol-mig-status-attr:migstat	string	是	云硬盘迁移状态。
os-vol-mig-status-attr:name_id	string	是	云硬盘迁移名称ID。
os-volume-replication:driver_data	string	是	云硬盘复制driver相关数据。
os-volume-replication:extended_status	string	是	云硬盘复制扩展状态。

名称	参数类型	是否必选	说明
encrypted	Boolean	是	是否为加密云硬盘。 当前云硬盘服务不支持该字段。
replication_status	string	是	云硬盘备份状态。
user_id	string	是	使用云硬盘的用户ID。
consistencygroup_id	string	否	云硬盘所属一致性组ID。
bootable	string	是	是否为可启动云硬盘。
updated_at	string	否	云硬盘更新时间。
shareable	Boolean	是	是否为可共享云硬盘。
multiattach	Boolean	是	是否为可共享云硬盘。
volume_image_metadata	map<string,string>	否	如果云硬盘是从镜像创建的则会有该字段，否则该字段为空。
volumes_links	array	否	云硬盘列表查询位置标记，与响应body中的volumes同级，如果本次查询只查到了部分云硬盘列表信息，则返回信息会包含该字段。

- links字段说明

名称	参数类型	是否必选	说明
href	string	是	对应的快捷链接。
rel	string	是	快捷链接标记名称。

- attachments字段说明

名称	参数类型	是否必选	说明
server_id	string	是	云硬盘挂载到的云服务器的ID。
attachment_id	string	是	挂载信息对应的ID。
attached_at	string	是	挂载的时间信息。
host_name	string	是	云硬盘挂载到的云服务器对应的物理主机的名称。
volume_id	string	是	云硬盘ID。
device	string	是	挂载点。
id	string	是	挂载的资源ID。

- 响应样例

```
{  
    "volumes": [  
        {  
            "attachments": [],  
            "availability_zone": "xxx",  
            "bootable": "false",  
            "consistencygroup_id": null,  
            "created_at": "2016-05-25T02:42:10.856332",  
            "description": null,  
            "encrypted": false,  
            "id": "b104b8db-170d-441b-897a-3c8ba9c5a214",  
            "links": [  
                {  
                    "href": "https://volume.localdomain.com:8776/v2/  
dd14c6ac581f40059e27f5320b60bf2f/volumes/b104b8db-170d-441b-897a-3c8ba9c5a214",  
                    "rel": "self"  
                },  
                {  
                    "href": "https://volume.localdomain.com:8776/  
dd14c6ac581f40059e27f5320b60bf2f/volumes/b104b8db-170d-441b-897a-3c8ba9c5a214",  
                    "rel": "bookmark"  
                }  
            ],  
            "metadata": {  
                "__openstack_region_name": "pod01.xxx",  
                "a": "b",  
                "quantityGB": "1",  
                "volInfoUrl": "fusionstorage://172.30.64.10/0/  
FEFEEB07D3924CDEA93C612D4E16882D"  
            },  
            "name": "zjb_u25_test",  
            "os-vol-host-attr:host": "pod01.xxx#SATA",  
            "volume_image_metadata": {},  
            "os-vol-mig-status-attr:migstat": null,  
            "os-vol-mig-status-attr:name_id": null,  
            "os-vol-tenant-attr:tenant_id": "dd14c6ac581f40059e27f5320b60bf2f",  
            "os-volume-replication:driver_data": null,  
            "os-volume-replication:extended_status": null,  
            "replication_status": "disabled",  
            "shareable": false,  
            "multiattach": false,  
            "size": 1,  
            "snapshot_id": null,  
            "source_volid": null,  
            "status": "available",  
            "updated_at": "2016-05-25T02:42:22.341984",  
            "user_id": "b0524e8342084ef5b74f158f78fc3049",  
            "volume_type": "SATA"  
        }  
    ],  
    "volumes_links": [  
        {  
            "href": "https://volume.localdomain.com:8776/v2/dd14c6ac581f40059e27f5320b60bf2f/  
volumes/detail?limit=1&marker=b104b8db-170d-441b-897a-3c8ba9c5a214",  
            "rel": "next"  
        }  
    ]  
}
```

或

```
{  
    "error": {  
        "message": "XXXX",  
        "code": "XXX"  
    }  
}
```

其中error是泛指的错误，有badrequest、itemNotFound等，如报错为：

```
{  
  "itemNotFound": {  
    "message": "XXXX",  
    "code": "XXX"  
  }  
}
```

返回值

- 正常
200
- 异常

返回值	说明
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。

3.6 查询单个云硬盘详情

功能介绍

查询单个云硬盘的详细信息。

URI

- URI格式
GET /v2/{tenant_id}/volumes/{volume_id}
- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。
volume_id	是	云硬盘ID。

请求

无

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
volume	map	是	查询请求返回的云硬盘。
id	string	是	云硬盘uuid。
links	list<map<string, string>>	是	云硬盘uri自描述信息。
name	string	否	云硬盘名称。
status	string	是	云硬盘状态，具体请参见 A.2 云硬盘状态 。
attachments	list<map<string, string>>	否	云硬盘的挂载信息。
availability_zone	string	是	云硬盘所属的AZ信息。
source_volid	string	否	源云硬盘ID，如果是从源云硬盘创建，则有值。
snapshot_id	string	否	快照ID，如果是从快照创建，则有值。
description	string	否	云硬盘描述。
os-vol-tenant-attr:tenant_id	string	是	云硬盘所属的租户ID。
volume_image_metadata	map<string, string>	否	云硬盘镜像的元数据。
created_at	string	是	云硬盘创建时间。
volume_type	string	否	云硬盘类型。
size	int	是	云硬盘大小。

名称	参数类型	是否必选	说明
bootable	string	是	是否为可启动云硬盘。
metadata	map<string, string>	是	云硬盘的元数据。
os-vol-host-attr:host	string	是	云硬盘所在的主机。
encrypted	boolean	是	预留属性。
updated_at	string	是	云硬盘更新时间。
os-volume-replication:extended_status	string	否	预留属性。
replication_status	string	否	预留属性。
os-vol-mig-status-attr:migstat	string	否	预留属性。
os-volume-replication:driver_data	string	否	预留属性。
consistencygroup_id	string	否	预留属性。
os-vol-mig-status-attr:name_id	string	否	预留属性。
user_id	string	是	预留属性。
message	string	否	出现错误时，返回的错误消息。
code	string	否	出现错误时，返回的错误码。 错误码和其对应的含义请参考 A.1 错误码说明 。

- links字段说明

名称	参数类型	是否必选	说明
href	string	是	对应的快捷链接。
rel	string	是	快捷链接标记名称。

- attachments字段说明

名称	参数类型	是否必选	说明
server_id	string	是	云硬盘挂载到的云服务器的ID。
attachment_id	string	是	挂载信息对应的ID。
attached_at	string	是	挂载的时间信息。
host_name	string	是	云硬盘挂载到的云服务器对应的物理主机的名称。
volume_id	string	是	云硬盘ID。
device	string	是	挂载点。
id	string	是	挂载的资源ID。

- 关于“volume_image_metadata”字段的详细说明，具体请参见《镜像服务接口参考》中的“查询镜像详情”章节。
- 响应样例

```
{  
    "volume": {  
        "attachments": [],  
        "links": [  
            {  
                "href": "https://volume.az0.dc1.domainname.com/  
v2/40acc331ac784f34842ba4f08ff2be48/volumes/591ac654-26d8-41be-bb77-4f90699d2d41",  
                "rel": "self"  
            },  
            {  
                "href": "https://volume.az0.dc1.domainname.com/  
40acc331ac784f34842ba4f08ff2be48/volumes/591ac654-26d8-41be-bb77-4f90699d2d41",  
                "rel": "bookmark"  
            }  
        ],  
        "availability_zone": "az1.dc1",  
        "os-vol-host-attr:host": "az1.dc1#SSD",  
        "encrypted": false,  
        "multiattach": true,  
        "updated_at": "2016-02-03T02:19:29.895237",  
        "os-volume-replication:extended_status": null,  
        "replication_status": "disabled",  
        "snapshot_id": null,  
        "id": "591ac654-26d8-41be-bb77-4f90699d2d41",  
        "size": 40,  
        "user_id": "fd03ee73295e45478d88e15263d2ee4e",  
        "os-vol-tenant-attr:tenant_id": "40acc331ac784f34842ba4f08ff2be48",  
        "volume_image_metadata": null,  
        "os-vol-mig-status-attr:migstat": null,  
        "metadata": {  
            "__openstack_region_name": "az1.dc1",  
            "quantityGB": "40"  
        },  
        "status": "error_restoring",  
        "description": "auto-created_from_restore_from_backup",  
        "os-volume-replication:driver_data": null,  
        "source_volid": null,  
        "consistencygroup_id": null,  
        "os-vol-mig-status-attr:name_id": null,  
        "name": "restore_backup_0115efb3-678c-4a9e-bff6-d3cd278238b9",  
        "bootable": "false",  
        "created_at": "2016-02-03T02:19:11.723797",  
        "volume_type": null,  
    }  
}
```

```
        "shareable": "false"
    }
}
```

或

```
{
  "error": {
    "message": "XXXX",
    "code": "XXX"
  }
}
```

其中error是泛指的错误，有badrequest、itemNotFound等，如报错为：

```
{
  "badrequest": {
    "message": "XXXX",
    "code": "XXX"
  }
}
```

返回值

- 正常
200
- 异常

返回值	说明
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。

3.7 查询单个云硬盘详情（v1）

功能介绍

查询单个云硬盘的详细信息。

URI

- URI格式
GET /v1/{tenant_id}/volumes/{volume_id}
- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。
volume_id	是	云硬盘ID。

请求

无

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
volume	map<string, string>	是	云硬盘信息。
id	string	是	云硬盘ID
display_name	string	否	云硬盘名称。
status	string	是	云硬盘状态，具体请参见 A.2 云硬盘状态
attachments	Array	否	挂载信息
availability_zone	string	是	云硬盘所属的AZ信息
os-vol-host-attr:host	string	是	云硬盘所在的主机
source_volid	string	否	源云硬盘ID，如果是从源云硬盘创建，则有值
snapshot_id	string	否	快照ID，如果是从快照创建，则有值

名称	参数类型	是否必选	说明
display_description	string	否	描述
created_at	string	是	云硬盘创建时间
volume_type	string	是	云硬盘类型
os-vol-tenant-attr:tenant_id	string	是	云硬盘所属的租户ID
size	int	是	云硬盘大小
metadata	map<string,string>	否	云硬盘的元数据。
os-vol-mig-status-attr:migstat	string	是	云硬盘迁移状态
os-vol-mig-status-attr:name_id	string	是	云硬盘迁移名称ID
os-volume-replication:driver_data	string	是	云硬盘复制driver相关数据
os-volume-replication:extended_status	string	是	云硬盘复制扩展状态
encrypted	Boolean	是	是否为加密云硬盘 当前云硬盘服务不支持该字段
bootable	string	是	是否为可启动云硬盘
shareable	string	是	是否为可共享云硬盘
multiattach	Boolean	是	是否为可共享云硬盘
volume_image_metadata	map<string,string>	否	如果云硬盘是从镜像创建的则会有该字段，否则该字段为空。

- attachments字段说明

名称	参数类型	是否必选	说明
server_id	string	是	云硬盘挂载到的云服务器的ID。
attachment_id	string	是	挂载信息对应的ID。

名称	参数类型	是否必选	说明
attached_at	string	是	挂载的时间信息。
host_name	string	是	云硬盘挂载到的云服务器对应的物理主机的名称。
volume_id	string	是	云硬盘ID。
device	string	是	挂载点。
id	string	是	挂载的资源ID。

- 响应样例

```
{  
    "volume": {  
        "attachments": [],  
        "availability_zone": "nova",  
        "os-vol-host-attr:host": "db-rabbitmq201#LVM_iSCSI",  
        "encrypted": false,  
        "os-volume-replication:extended_status": null,  
        "volume_image_metadata": null,  
        "snapshot_id": null,  
        "id": "da4f9c7a-c275-4bc9-80c4-76c7d479a218",  
        "size": 1,  
        "os-vol-tenant-attr:tenant_id": "3dab0aaf682849678a94ec7b5a3af2ce",  
        "os-vol-mig-status-attr:migstat": null,  
        "metadata": {},  
        "status": "available",  
        "display_description": null,  
        "os-volume-replication:driver_data": null,  
        "source_volid": null,  
        "os-vol-mig-status-attr:name_id": null,  
        "display_name": "test",  
        "bootable": "false",  
        "created_at": "2014-12-18T17:14:38.000000",  
        "volume_type": "SATA",  
        "shareable": "false",  
        "multiattach": false  
    }  
}
```

或

```
{  
    "error": {  
        "message": "XXXX",  
        "code": "XXX"  
    }  
}
```

其中error是泛指的错误，有badrequest、itemNotFound等，如报错：

```
{  
    "itemNotFound": {  
        "message": "XXXX",  
        "code": "XXX"  
    }  
}
```

返回值

- 正常
- 200
- 异常

返回值	说明
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。

3.8 查询云硬盘类型列表

功能介绍

查询支持的云硬盘类型。

URI

- URI格式
GET /v2/{tenant_id}/types
- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。

请求

无

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
volume_types	list	是	查询请求返回的云硬盘类型列表。
extra_specs	map<string, string>	否	云硬盘类型的规格。
volume_backend_name	string	否	云硬盘类型名称。
availability-zone	string	否	可用分区。
name	string	是	云硬盘类型名称。
id	string	是	云硬盘类型的ID。
message	string	否	出现错误时，返回的错误消息。
code	string	否	出现错误时，返回的错误码，具体含义参考下面的返回值列表。
description	string	否	云硬盘类型的描述信息
qos_specs_id	string	否	云硬盘类型对应的qos的id
is_public	boolean	否	是否是public类型

- 响应样例

```
{  
  "volume_types": [  
    {  
      "extra_specs": {  
        "volume_backend_name": "SAS",  
        "availability-zone": "az1.dc1"  
      },  
      "name": "SAS",  
      "qos_specs_id": null,  
      "id": "6c81c680-df58-4512-81e7-ecf66d160638",  
      "is_public": true,  
      "description": null  
    },  
    {  
      "extra_specs": {  
        "volume_backend_name": "SATA",  
        "availability-zone": "az1.dc1"  
      },  
      "name": "SATA",  
      "qos_specs_id": "585f29d6-7147-42e7-bfb8-ca214f640f6f",  
      "is_public": true,  
      "id": "ea6e3c13-aac5-46e0-b280-745ed272e662",  
      "description": null  
    },  
    {  
      "extra_specs": {  
        "volume_backend_name": "SSD",  
        "availability-zone": "az1.dc1"  
      }  
    }  
  ]  
}
```

```
"name": "SSD",
"qos_specs_id": "39b0c29a-308b-4f86-b478-5d3d02a43837",
"is_public": true,
"id": "6f2dee9e-82f0-4be3-ad89-bae605a3d24f",
"description": null
}
]
}
```

或

```
{
"error": {
"message": "XXXX",
"code": "XXX"
}
}
```

其中error是泛指的错误，有badrequest、itemNotFound等，如报错为：

```
{
"badrequest": {
"message": "XXXX",
"code": "XXX"
}
}
```

返回值

- 正常
200
- 异常

返回值	说明
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。

返回值	说明
504 Gateway Timeout	网关超时。

3.9 查询单个云硬盘类型的详细信息

功能介绍

查询单个云硬盘类型的详细信息。

URI

- URI格式
GET /v2/{tenant_id}/types/{type_id}
- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。
type_id	是	云硬盘类型ID。

请求

无

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
volume_type	map	是	查询请求返回的云硬盘类型。
extra_specs	map<string, string>	否	云硬盘类型的规格。
volume_backend_name	string	否	Cinder后端的云硬盘类型名称。
availability-zone	string	否	可用分区。
name	string	是	云硬盘类型名称。
id	string	是	云硬盘类型的ID。
description	string	否	云硬盘类型的描述信息
qos_specs_id	string	否	云硬盘类型对应的qos的id
is_public	boolean	否	是否是public类型

名称	参数类型	是否必选	说明
message	string	否	出现错误时，返回的错误消息。
code	string	否	出现错误时，返回的错误码，具体含义参考下面的返回值列表。

- 响应样例

```
{  
  "volume_type": {  
    "extra_specs": {  
      "volume_backend_name": "SATA",  
      "availability-zone": "az1.dc1"  
    },  
    "name": "SATA",  
    "qos_specs_id": null,  
    "is_public": true,  
    "id": "ea6e3c13-aac5-46e0-b280-745ed272e662",  
    "description": null  
  }  
}
```

或

```
{  
  "error": {  
    "message": "XXXX",  
    "code": "XXX"  
  }  
}
```

其中error是泛指的错误，有badrequest、itemNotFound等，如报错为：

```
{  
  "badrequest": {  
    "message": "XXXX",  
    "code": "XXX"  
  }  
}
```

返回值

- 正常
200
- 异常

返回值	说明
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。

返回值	说明
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。

3.10 查询租户的详细配额

功能介绍

查询租户的详细配额。

URI

- URI格式
GET /v2/{tenant_id}/os-quota-sets/{tenant_id}?usage=True
- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。

请求

无

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
quota_set	map	是	查询请求返回的配额信息。
volumes	map<string, int>	是	云硬盘数量，键值对，包含：reserved（预留）、limit（最大）和in_use（已使用）。
snapshots	map<string, int>	是	快照数量，键值对，包含：reserved（预留）、limit（最大）和in_use（已使用）。

名称	参数类型	是否必选	说明
gigabytes	map<string, int>	是	总大小（快照+云硬盘），单位为GB，键值对，包含：reserved（预留）、limit（最大）和in_use（已使用）。
volumes_TYPE	map<string, int>	是	为某个volume_type预留的云硬盘个数，键值对，包含：reserved（预留）、limit（最大）和in_use（已使用）。
snapshots_TYPE	map<string, int>	是	为某个volume_type预留快照个数，键值对，包含：reserved（预留）、limit（最大）和in_use（已使用）。
gigabytes_TYPE	map<string, int>	是	为某个volume_type预留的size大小，单位为GB，键值对，包含：reserved（预留）、limit（最大）和in_use（已使用）。
id	string	是	租户id。
backups	map<string, int>	是	备份个数，键值对，包含：reserved（预留）、limit（最大）和in_use（已使用）。
backup_gigabytes	map<string, int>	是	备份大小，单位为GB，键值对，包含：reserved（预留）、limit（最大）和in_use（已使用）。
message	string	否	出现错误时，返回的错误消息。
code	string	否	出现错误时，返回的错误码，具体含义参考下面的返回值列表。

- 响应样例

```
{  
    "quota_set": {  
        "gigabytes_SAS": {  
            "reserved": 0,  
            "limit": -1,  
            "in_use": 21  
        },  
        "volumes_SATA": {  
            "reserved": 0,  
            "limit": -1,  
            "in_use": 8  
        },  
        "gigabytes": {  
            "reserved": 0,  
            "limit": 42790,  
            "in_use": 2792  
        },  
        "backup_gigabytes": {  
            "reserved": 0,  
            "limit": 5120,  
            "in_use": 51  
        },  
        "snapshots_SAS": {  
            "reserved": 0,  
            "limit": -1,  
            "in_use": 0  
        },  
    }  
}
```

```
"volumes_SSD": {  
    "reserved": 0,  
    "limit": -1,  
    "in_use": 28  
},  
"snapshots": {  
    "reserved": 0,  
    "limit": 10,  
    "in_use": 6  
},  
"id": "cd631140887d4b6e9c786b67a6dd4c02",  
"volumes_SAS": {  
    "reserved": 0,  
    "limit": -1,  
    "in_use": 2  
},  
"snapshots_SSD": {  
    "reserved": 0,  
    "limit": -1,  
    "in_use": 0  
},  
"volumes": {  
    "reserved": 0,  
    "limit": -1,  
    "in_use": 108  
},  
"gigabytes_SATA": {  
    "reserved": 0,  
    "limit": -1,  
    "in_use": 168  
},  
"backups": {  
    "reserved": 0,  
    "limit": 100,  
    "in_use": 10  
},  
"gigabytes_SSD": {  
    "reserved": 0,  
    "limit": -1,  
    "in_use": 1085  
},  
"snapshots_SATA": {  
    "reserved": 0,  
    "limit": -1,  
    "in_use": 0  
}  
}
```

或

```
{  
    "error": {  
        "message": "XXXX",  
        "code": "XXX"  
    }  
}
```

其中error是泛指的错误，有badrequest、itemNotFound等，如报错为：

```
{  
    "badrequest": {  
        "message": "XXXX",  
        "code": "XXX"  
    }  
}
```

返回值

- 正常

200

- 异常

返回值	说明
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。

3.11 添加云硬盘的元数据

功能介绍

添加或更新云硬盘的元数据。

URI

- URI格式

POST /v2/{tenant_id}/volumes/{volume_id}/metadata

- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。
volume_id	是	云硬盘ID。

请求

- 参数说明

参数名	参数类型	是否必选	说明
metadata	map<string, string>	是	需要更新的元数据信息。

- metadata字段说明

参数名	参数类型	是否必选	说明
key_val	string	否	一个或多个键值对形式的元数据信息。

- 请求样例

```
{  
  "metadata": {  
    "key1": "value1",  
    "key2": "value2"  
  }  
}
```

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
metadata	map<string, string>	是	键值对，云硬盘的元数据信息。

- 响应样例

```
{  
  "metadata": {  
    "key1": "value1",  
    "key2": "value2"  
  }  
}
```

或

```
{  
  "error": {  
    "message": "XXXX",  
    "code": "XXX"  
  }  
}
```

其中error是泛指的错误，有badrequest、itemNotFound等，如报错为：

```
{  
  "badrequest": {  
    "message": "XXXX",  
    "code": "XXX"  
  }  
}
```

返回值

- 正常

200

- 异常

返回值	说明
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；或指定的元数据键不允许操作。
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。

3.12 查询云硬盘的元数据

功能介绍

查询云硬盘的元数据。

URI

- URI格式

GET /v2/{tenant_id}/volumes/{volume_id}/metadata

- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。
volume_id	是	云硬盘ID。

请求

无

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
metadata	map<string, string>	是	键值对，云硬盘的元数据。
message	string	否	出现错误时，返回的错误消息。
code	string	否	出现错误时，返回的错误码，具体含义参考下面的返回值列表。

- 响应样例

```
{  
  "metadata": {  
    "key1": "value1",  
    "key2": "value2"  
  }  
}
```

或

```
{  
  "error": {  
    "message": "XXXX",  
    "code": "XXX"  
  }  
}
```

其中error是泛指的错误，有badrequest、itemNotFound等，如报错为：

```
{  
  "badrequest": {  
    "message": "XXXX",  
    "code": "XXX"  
  }  
}
```

返回值

- 正常
200
- 异常

返回值	说明
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。

返回值	说明
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。

3.13 更新云硬盘的元数据

功能介绍

更新云硬盘的元数据。

URI

- URI格式
PUT /v2/{tenant_id}/volumes/{volume_id}/metadata
- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。
volume_id	是	云硬盘ID。

请求

- 参数说明

参数名	参数类型	是否必选	说明
metadata	map<string,string>	是	需要更新的元数据信息。

- metadata字段说明

参数名	参数类型	是否必选	说明
key_val	string	否	一个或多个键值对形式的元数据信息。

- 请求样例

```
{  
  "metadata": {  
    "key1": "value1",  
    "key2": "value2"  
  }  
}
```

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
metadata	map<string, string>	是	键值对，云硬盘的元数据信息。

- 响应样例

```
{  
  "metadata": {  
    "key1": "value1",  
    "key2": "value2"  
  }  
}
```

或

```
{  
  "error": {  
    "message": "XXXX",  
    "code": "XXX"  
  }  
}
```

其中error是泛指的错误，有badrequest、itemNotFound等，如报错为：

```
{  
  "badrequest": {  
    "message": "XXXX",  
    "code": "XXX"  
  }  
}
```

返回值

- 正常
200
- 异常

返回值	说明
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；或指定的元数据键不允许操作。

返回值	说明
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。

3.14 查询云硬盘的单个元数据

功能介绍

查询云硬盘的单个元数据。

URI

- URI格式
GET /v2/{tenant_id}/volumes/{volume_id}/metadata/{key}
- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。
volume_id	是	云硬盘ID。
key	是	查询的元数据的键。

请求

无

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
meta	map<string, string>	是	键值对，云硬盘的单个元数据信息。

- 响应样例

```
{  
    "meta": {  
        "key1": "value1"  
    }  
}
```

或

```
{  
    "error": {  
        "message": "XXXX",  
        "code": "XXX"  
    }  
}
```

其中error是泛指的错误，有badrequest、itemNotFound等，如报错：

```
{  
    "itemNotFound": {  
        "message": "XXXX",  
        "code": "XXX"  
    }  
}
```

返回值

- 正常
200
- 异常

返回值	说明
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。

返回值	说明
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。

3.15 更新云硬盘的单个元数据

功能介绍

更新云硬盘的单个元数据。

URI

- URI格式
PUT /v2/{tenant_id}/volumes/{volume_id}/metadata/{key}
- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。
volume_id	是	云硬盘ID。
key	是	需要更新的元数据的键。

请求

- 参数说明

参数名	参数类型	是否必选	说明
meta	map<string,string>	是	需要更新的元数据信息。

- meta字段说明

参数名	参数类型	是否必选	说明
key_val	string	否	一个键值对形式的元数据信息。

- 请求样例

```
{  
  "meta": {  
    "key1": "value1"  
  }  
}
```

```
}
```

或

```
{
  "error": {
    "message": "XXXX",
    "code": "XXX"
  }
}
```

其中error是泛指的错误，有badRequest、itemNotFound等，如报错为：

```
{
  "badRequest": {
    "message": "XXXX",
    "code": "XXX"
  }
}
```

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
meta	map<string, string>	是	键值对，云硬盘的单个元数据信息。

- 响应样例

```
{
  "meta": {
    "key1": "value1"
  }
}
```

返回值

- 正常
200
- 异常

返回值	说明
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；或指定的元数据键不允许操作。
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。

返回值	说明
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。

3.16 删除云硬盘的单个元数据

功能介绍

删除云硬盘的单个元数据。

URI

- URI格式
`DELETE /v2/{tenant_id}/volumes/{volume_id}/metadata/{key}`
- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。
volume_id	是	云硬盘ID。
key	是	需要删除的元数据的键。

请求

无

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
message	string	否	出现错误时，返回的错误消息。
code	string	否	出现错误时，返回的错误码。 错误码和其对应的含义请参考 A.1 错误码说明 。

- 响应用例

无

或

```
{  
  "error": {  
    "message": "XXXX",  
    "code": "XXX"  
  }  
}
```

其中error是泛指的错误，有badrequest、itemNotFound等，如报错：

```
{  
  "itemNotFound": {  
    "message": "XXXX",  
    "code": "XXX"  
  }  
}
```

返回值

- 正常
200
- 异常

返回值	说明
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；或指定的元数据键不允许操作。
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。

3.17 查询扩展接口

功能介绍

查询扩展接口。

URI

- URI格式
GET /v2/{tenant_id}/extensions
- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。

请求

无

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
extensions	array	是	扩展接口列表。

- extensions说明

名称	参数类型	是否必选	说明
updated	string	是	最后的更新时间。
description	string	是	描述。
links	list<map<string,string>>	是	云硬盘传递的链接。
namespace	string	是	关联扩展的链接。
alias	string	是	扩展的别名。
name	string	是	云硬盘传递的名称。

- 响应样例

```
{  
    "extensions": [  
        {  
            "updated": "2013-04-18T00:00:00+00:00",  
            "name": "SchedulerHints",  
            "links": [],  
            "namespace": "http://docs.openstack.org/block-service/ext/scheduler-hints/api/  
v2",  
            "alias": "OS-SCH-HNT",  
            "description": "Pass arbitrary key/value pairs to the scheduler."  
        },  
        {  
            "updated": "2011-06-29T00:00:00+00:00",  
            "name": "Hosts",  
            "links": [],  
            "namespace": "http://docs.openstack.org/volume/ext/hosts/api/v1.1",  
            "alias": "os-hosts",  
            "description": "Admin-only host administration."  
        },  
        {  
            "updated": "2011-11-03T00:00:00+00:00",  
            "name": "VolumeTenantAttribute",  
            "links": [],  
            "namespace": "http://docs.openstack.org/volume/ext/volume_tenant_attribute/api/  
v1",  
            "alias": "os-vol-tenant-attr",  
            "description": "Expose the internal project_id as an attribute of a volume."  
        },  
        {  
            "updated": "2011-08-08T00:00:00+00:00",  
            "name": "Quotas",  
            "links": [],  
            "namespace": "http://docs.openstack.org/volume/ext/quotas-sets/api/v1.1",  
            "alias": "os-quota-sets",  
            "description": "Quota management support."  
        },  
        {  
            "updated": "2011-08-24T00:00:00+00:00",  
            "name": "TypesManage",  
            "links": [],  
            "namespace": "http://docs.openstack.org/volume/ext/types-manage/api/v1",  
            "alias": "os-types-manage",  
            "description": "Types manage support."  
        },  
        {  
            "updated": "2013-07-10T00:00:00+00:00",  
            "name": "VolumeEncryptionMetadata",  
            "links": [],  
            "namespace": "http://docs.openstack.org/volume/ext/os-volume-encryption-  
metadata/api/v1",  
            "alias": "os-volume-encryption-metadata",  
            "description": "Volume encryption metadata retrieval support."  
        },  
        {  
            "updated": "2012-12-12T00:00:00+00:00",  
            "name": "Backups",  
            "links": [],  
            "namespace": "http://docs.openstack.org/volume/ext/backups/api/v1",  
            "alias": "backups",  
            "description": "Backups support."  
        },  
        {  
            "updated": "2013-07-16T00:00:00+00:00",  
            "name": "SnapshotActions",  
            "links": [],  
            "namespace": "http://docs.openstack.org/volume/ext/snapshot-actions/api/v1.1",  
            "alias": "os-snapshot-actions",  
            "description": "Enable snapshot manager actions."  
        }  
    ]  
}
```

```
{  
    "updated": "2012-05-31T00:00:00+00:00",  
    "name": "VolumeActions",  
    "links": [],  
    "namespace": "http://docs.openstack.org/volume/ext/volume-actions/api/v1.1",  
    "alias": "os-volume-actions",  
    "description": "Enable volume actions\n      "  
},  
{  
    "updated": "2013-10-03T00:00:00+00:00",  
    "name": "UsedLimits",  
    "links": [],  
    "namespace": "http://docs.openstack.org/volume/ext/used-limits/api/v1.1",  
    "alias": "os-used-limits",  
    "description": "Provide data on limited resources that are being used."  
},  
{  
    "updated": "2012-05-31T00:00:00+00:00",  
    "name": "VolumeUnmanage",  
    "links": [],  
    "namespace": "http://docs.openstack.org/volume/ext/volume-unmanage/api/v1.1",  
    "alias": "os-volume-unmanage",  
    "description": "Enable volume unmanage operation."  
},  
{  
    "updated": "2011-11-03T00:00:00+00:00",  
    "name": "VolumeHostAttribute",  
    "links": [],  
    "namespace": "http://docs.openstack.org/volume/ext/volume_host_attribute/api/v1",  
    "alias": "os-vol-host-attr",  
    "description": "Expose host as an attribute of a volume."  
},  
{  
    "updated": "2013-07-01T00:00:00+00:00",  
    "name": "VolumeTypeEncryption",  
    "links": [],  
    "namespace": "http://docs.openstack.org/volume/ext/volume-type-encryption/api/  
v1",  
    "alias": "encryption",  
    "description": "Encryption support for volume types."  
},  
{  
    "updated": "2013-06-27T00:00:00+00:00",  
    "name": "AvailabilityZones",  
    "links": [],  
    "namespace": "http://docs.openstack.org/volume/ext/os-availability-zone/api/v1",  
    "alias": "os-availability-zone",  
    "description": "Describe Availability Zones."  
},  
{  
    "updated": "2013-08-02T00:00:00+00:00",  
    "name": "Qos_specs_manage",  
    "links": [],  
    "namespace": "http://docs.openstack.org/volume/ext/qos-specs/api/v1",  
    "alias": "qos-specs",  
    "description": "QoS specs support."  
},  
{  
    "updated": "2011-08-24T00:00:00+00:00",  
    "name": "TypesExtraSpecs",  
    "links": [],  
    "namespace": "http://docs.openstack.org/volume/ext/types-extra-specs/api/v1",  
    "alias": "os-types-extra-specs",  
    "description": "Type extra specs support."  
},  
{  
    "updated": "2013-08-08T00:00:00+00:00",  
    "name": "VolumeMigStatusAttribute",  
    "links": []},
```

```
        "namespace": "http://docs.openstack.org/volume/ext/
volume_mig_status_attribute/api/v1",
        "alias": "os-vol-mig-status-attr",
        "description": "Expose migration_status as an attribute of a volume."
    },
    {
        "updated": "2012-08-13T00:00:00+00:00",
        "name": "CreateVolumeExtension",
        "links": [],
        "namespace": "http://docs.openstack.org/volume/ext/image-create/api/v1",
        "alias": "os-image-create",
        "description": "Allow creating a volume from an image in the Create Volume v1
API."
    },
    {
        "updated": "2014-01-10T00:00:00-00:00",
        "name": "ExtendedServices",
        "links": [],
        "namespace": "http://docs.openstack.org/volume/ext/extended_services/api/v2",
        "alias": "os-extended-services",
        "description": "Extended services support."
    },
    {
        "updated": "2012-06-19T00:00:00+00:00",
        "name": "ExtendedSnapshotAttributes",
        "links": [],
        "namespace": "http://docs.openstack.org/volume/ext/
extended_snapshot_attributes/api/v1",
        "alias": "os-extended-snapshot-attributes",
        "description": "Extended SnapshotAttributes support."
    },
    {
        "updated": "2012-12-07T00:00:00+00:00",
        "name": "VolumeImageMetadata",
        "links": [],
        "namespace": "http://docs.openstack.org/volume/ext/volume_image_metadata/api/v1",
        "alias": "os-vol-image-meta",
        "description": "Show image metadata associated with the volume."
    },
    {
        "updated": "2012-03-12T00:00:00+00:00",
        "name": "QuotaClasses",
        "links": [],
        "namespace": "http://docs.openstack.org/volume/ext/quota-classes-sets/api/v1.1",
        "alias": "os-quota-class-sets",
        "description": "Quota classes management support."
    },
    {
        "updated": "2013-05-29T00:00:00+00:00",
        "name": "VolumeTransfer",
        "links": [],
        "namespace": "http://docs.openstack.org/volume/ext/volume-transfer/api/v1.1",
        "alias": "os-volume-transfer",
        "description": "Volume transfer management support."
    },
    {
        "updated": "2014-02-10T00:00:00+00:00",
        "name": "VolumeManage",
        "links": [],
        "namespace": "http://docs.openstack.org/volume/ext/os-volume-manage/api/v1",
        "alias": "os-volume-manage",
        "description": "Allows existing backend storage to be 'managed' by Cinder."
    },
    {
        "updated": "2012-08-25T00:00:00+00:00",
        "name": "AdminActions",
        "links": [],
        "namespace": "http://docs.openstack.org/volume/ext/admin-actions/api/v1.1",
        "alias": "os-admin-actions",
        "description": "Admin actions support."
    }
```

```
        "description": "Enable admin actions."
    },
    {
        "updated": "2012-10-28T00:00:00-00:00",
        "name": "Services",
        "links": [],
        "namespace": "http://docs.openstack.org/volume/ext/services/api/v2",
        "alias": "os-services",
        "description": "Services support."
    }
]
```

或

```
{
    "error": {
        "message": "XXXX",
        "code": "XXX"
    }
}
```

其中error是泛指的错误，有badRequest、itemNotFound等，如报错：

```
{
    "badRequest": {
        "message": "XXXX",
        "code": "XXX"
    }
}
```

返回值

- 正常
200
- 异常

返回值	说明
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。

返回值	说明
503 Service Unavailable	请求未完成。系统暂时异常。
504 Gateway Timeout	网关超时。

3.18 查询所有的可用分区信息

功能介绍

查询所有的可用分区信息。

URI

- URI格式
GET /v2/{tenant_id}/os-availability-zone
- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。

请求

无

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
availabilityZoneInfo	list	是	查询请求返回的可用分区列表。
zoneState	map<string, string>	是	可用分区的状态。
zoneName	string	是	可用分区的名字。
available	Boolean	否	可用分区是否可用。（true表示可用，false表示不可用）
message	string	否	出现错误时，返回的错误消息。
code	string	否	出现错误时，返回的错误码，具体含义参考下面的返回值列表。

- 响应样例

```
{  
  "availabilityZoneInfo": [
```

```
{  
    "zoneState": {  
        "available": true  
    },  
    "zoneName": "az1.dc1"  
}
```

或

```
{  
    "error": {  
        "message": "XXXX",  
        "code": "XXX"  
    }  
}
```

返回值

- 正常
200
- 异常

返回值	说明
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。

3.19 查询接口版本信息列表

功能介绍

查询接口版本信息列表。

URI

- URI格式

GET /

请求

无

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
versions	array	是	接口版本信息列表。
min_version	string	是	接口版本的最小版本号。
media-types	list<map<string,string>>	是	接口版本的请求消息类型信息。
links	list<map<string,string>>	是	接口版本信息的URI描述信息。
id	string	是	接口版本的ID。
updated	string	是	接口版本更新时间。
version	string	是	接口版本的子版本信息。
status	string	是	接口版本的状态。

- media-types参数信息

名称	参数类型	是否必选	说明
type	string	是	返回类型
base	string	是	文本类型

- links参数信息

参数名	参数类型	必选	说明
rel	string	是	域名的描述
href	string	是	域名
type	string	是	返回类型

- 响应样例

```
{  
    "versions": [  
        {  
            "min_version": "",  
            "media-types": [  
                {  
                    "type": "application/vnd.openstack.volume+json;version=1",  
                    "base": "application/json"  
                },  
                {  
                    "type": "application/vnd.openstack.volume+xml;version=1",  
                    "base": "application/xml"  
                }  
            ],  
            "links": [  
                {  
                    "rel": "describedby",  
                    "href": "http://docs.openstack.org/",  
                    "type": "text/html"  
                },  
                {  
                    "rel": "self",  
                    "href": "https://evs.localdomain.com/v1"  
                }  
            ],  
            "id": "v1.0",  
            "updated": "2014-06-28T12:20:21Z",  
            "version": "",  
            "status": "SUPPORTED"  
        },  
        {  
            "min_version": "",  
            "media-types": [  
                {  
                    "type": "application/vnd.openstack.volume+json;version=1",  
                    "base": "application/json"  
                },  
                {  
                    "type": "application/vnd.openstack.volume+xml;version=1",  
                    "base": "application/xml"  
                }  
            ],  
            "links": [  
                {  
                    "rel": "describedby",  
                    "href": "http://docs.openstack.org/",  
                    "type": "text/html"  
                },  
                {  
                    "rel": "self",  
                    "href": "https://evs.localdomain.com/v2"  
                }  
            ],  
            "id": "v2.0",  
            "updated": "2014-06-28T12:20:21Z",  
            "version": ""  
        }  
    ]  
}
```

```
        "status": "SUPPORTED"
    },
    {
        "min_version": "3.0",
        "media-types": [
            {
                "type": "application/vnd.openstack.volume+json;version=1",
                "base": "application/json"
            },
            {
                "type": "application/vnd.openstack.volume+xml;version=1",
                "base": "application/xml"
            }
        ],
        "links": [
            {
                "rel": "describedby",
                "href": "http://docs.openstack.org/",
                "type": "text/html"
            },
            {
                "rel": "self",
                "href": "https://evs.localdomain.com/v3"
            }
        ],
        "id": "v3.0",
        "updated": "2016-02-08T12:20:21Z",
        "version": "3.0",
        "status": "CURRENT"
    }
]
```

返回值

- 正常
200或300
- 异常

返回值	说明
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。

返回值	说明
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。

3.20 查询接口的 v2 版本信息

功能介绍

查询接口的v2版本信息。

URI

- URI格式
GET /v2

请求

无

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
versions	array	是	接口版本信息列表。
min_version	string	是	接口版本的最小版本号。
media-types	list<map<string,string>>	是	接口版本的请求消息类型信息。
links	list<map<string,string>>	是	接口版本信息的URI描述信息。
id	string	是	接口版本的ID。
updated	string	是	接口版本更新时间。
version	string	是	接口版本的子版本信息。
status	string	是	接口版本的状态。

- media-types参数信息

名称	参数类型	是否必选	说明
type	string	是	返回类型
base	string	是	文本类型

- links参数信息

参数名	参数类型	必选	说明
rel	string	是	域名的描述
href	string	是	域名
type	string	是	返回类型

- 响应样例

```
{  
    "versions": [  
        {  
            "min_version": "",  
            "media-types": [  
                {  
                    "type": "application/vnd.openstack.volume+json;version=1",  
                    "base": "application/json"  
                },  
                {  
                    "type": "application/vnd.openstack.volume+xml;version=1",  
                    "base": "application/xml"  
                }  
            ],  
            "links": [  
                {  
                    "rel": "describedby",  
                    "href": "http://docs.openstack.org/",  
                    "type": "text/html"  
                },  
                {  
                    "rel": "self",  
                    "href": "https://evs.localdomain.com/v2"  
                }  
            ],  
            "id": "v2.0",  
            "updated": "2014-06-28T12:20:21Z",  
            "version": "",  
            "status": "SUPPORTED"  
        }  
    ]  
}
```

返回值

- 正常
- 200
- 异常

返回值	说明
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。

4 云硬盘 Actions

4.1 扩容云硬盘

功能介绍

扩容云硬盘。

URI

- URI格式
POST /v2/{tenant_id}/volumes/{volume_id}/action
- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。
volume_id	是	云硬盘ID。

请求

- 参数说明

参数名	参数类型	是否必选	说明
os-extend	map<string, string>	是	标记扩容云硬盘操作。

- os-extend说明

参数名	参数类型	是否必选	说明
new_size	int	是	扩容后云硬盘容量。扩容后的云硬盘容量必须大于扩容前云硬盘容量。

- 请求样例

```
{  
    "os-extend": {  
        "new_size": 100  
    }  
}
```

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
message	string	否	出现错误时，返回的错误消息。
code	string	否	出现错误时，返回的错误码。 错误码和其对应的含义请参考 A.1 错误码说明 。

- 响用例

无

或

```
{  
    "error": {  
        "message": "XXXX",  
        "code": "XXX"  
    }  
}
```

其中error是泛指的错误，有badRequest、itemNotFound等，如报错：

```
{  
    "badRequest": {  
        "message": "XXXX",  
        "code": "XXX"  
    }  
}
```

返回值

- 正常

202

- 异常

返回值	说明
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。

返回值	说明
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。

4.2 挂载云硬盘

功能介绍

挂载云硬盘。

约束

该接口只会改变云硬盘的状态（“available”变为“in-use”），挂载云硬盘的操作不能调用该接口，只能调用Nova的Attach Volume接口。

URI

- URI格式
POST /v2/{tenant_id}/volumes/{volume_id}/action
- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。
volume_id	是	云硬盘ID。

请求

- 参数说明

参数名	参数类型	是否必选	说明
os-attach	map<string, string>	是	标记挂载云硬盘操作。

- os-attach说明

参数名	参数类型	是否必选	说明
instance_uuid	string	是	挂载的主机uuid。
mountpoint	string	是	挂载点。
host_name	string	否	挂载的主机名。
mode	string	否	挂载模式。（只支持可读可写rw模式和只读ro模式）

- 请求样例

```
{  
  "os-attach": {  
    "instance_uuid": "95D9EF50-507D-11E5-B970-0800200C9A66",  
    "mountpoint": "/dev/vdc"  
  }  
}
```

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
message	string	否	出现错误时，返回的错误消息。
code	string	否	出现错误时，返回的错误码。 错误码和其对应的含义请参考 A.1 错误码说明 。

- 响应用例

无

或

```
{  
  "error": {  
    "message": "XXXX",  
    "code": "XXX"  
  }  
}
```

其中error是泛指的错误，有badRequest、itemNotFound等，如报错：

```
{  
  "itemNotFound": {  
    "message": "XXXX",  
    "code": "XXX"  
  }  
}
```

返回值

- 正常
202
- 异常

返回值	说明
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。

4.3 卸载云硬盘

功能介绍

卸载云硬盘。

约束

该接口只会改变云硬盘的状态（“in-use”变为“available”），卸载云硬盘的操作不能调用该接口，只能调用Nova的Detach Volume接口。

URI

- URI格式
POST /v2/{tenant_id}/volumes/{volume_id}/action
- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。
volume_id	是	云硬盘ID。

请求

- 参数说明

参数名	参数类型	是否必选	说明
os-detach	map<string, string>	是	标记卸载云硬盘操作。

- os-detach说明

参数名	参数类型	是否必选	说明
attachment_id	string	否	挂载ID。如果卷只有一个挂载点，那该参数是可选的，如果卷有多个挂载点，那么该参数是必选的。

- 请求样例

```
{  
  "os-detach": {  
    "attachment_id": "d8777f54-84cf-4809-a679-468ffed56cf1"  
  }  
}
```

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
message	string	否	出现错误时，返回的错误消息。
code	string	否	出现错误时，返回的错误码。 错误码和其对应的含义请参考 A.1 错误码说明 。

- 响应用例

无

或

```
{  
  "error": {  
    "message": "XXXX",  
    "code": "XXX"  
  }  
}
```

其中error是泛指的错误，有badRequest、itemNotFound等，如报错：

```
{  
  "itemNotFound": {  
    "message": "XXXX",  
    "code": "XXX"  
  }  
}
```

返回值

- 正常
202
- 异常

返回值	说明
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。

4.4 保留云硬盘

功能介绍

保留云硬盘。

URI

- URI格式

POST /v2/{tenant_id}/volumes/{volume_id}/action

- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。
volume_id	是	云硬盘ID。

请求

- 参数说明

参数名	参数类型	是否必选	说明
os-reserve	map<string, string>	是	标记保留云硬盘操作，本字段值不需填写，建议为空。

- 请求样例

```
{  
  "os-reserve": {}  
}
```

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
message	string	否	出现错误时，返回的错误消息。
code	string	否	出现错误时，返回的错误码。 错误码和其对应的含义请参考 A.1 错误码说明 。

- 响应用例

无

或

```
{  
  "error": {  
    "message": "XXXX",  
    "code": "XXX"  
  }  
}
```

其中error是泛指的错误，有badRequest、itemNotFound等，如报错：

```
{  
  "itemNotFound": {  
    "message": "XXXX",  
    "code": "XXX"  
  }  
}
```

返回值

- 正常
202
- 异常

返回值	说明
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。

4.5 取消保留云硬盘

功能介绍

取消保留云硬盘。

URI

- URI格式
POST /v2/{tenant_id}/volumes/{volume_id}/action
- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。

名称	是否必选	说明
volume_id	是	云硬盘ID。

请求

- 参数说明

参数名	参数类型	是否必选	说明
os-unreserve	map<string, string>	是	标记取消保留云硬盘操作，本字段值不需填写，建议为空。

- 请求样例

```
{  
    "os-unreserve": {}  
}
```

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
message	string	否	出现错误时，返回的错误消息。
code	string	否	出现错误时，返回的错误码。 错误码和其对应的含义请参考 A.1 错误码说明 。

- 响应用例

无

或

```
{  
    "error": {  
        "message": "XXXX",  
        "code": "XXX"  
    }  
}
```

其中error是泛指的错误，有badRequest、itemNotFound等，如报错：

```
{  
    "itemNotFound": {  
        "message": "XXXX",  
        "code": "XXX"  
    }  
}
```

返回值

- 正常
202
- 异常

返回值	说明
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。

4.6 设置云硬盘启动盘标识

功能介绍

设置云硬盘启动盘标识。

约束

数据盘调用本接口设置bootable后，也不能挂载到云主机作为系统盘使用。

URI

- URI格式
POST /v2/{tenant_id}/volumes/{volume_id}/action
- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。
volume_id	是	云硬盘ID。

请求

- 参数说明

参数名	参数类型	是否必选	说明
os-set_bootable	map<string, Boolean>	是	标记设置云硬盘启动盘操作。

- os-set_bootable说明

参数名	参数类型	是否必选	说明
bootable	Boolean	是	是否启动盘标识。

- 请求样例

```
{  
  "os-set_bootable": {  
    "bootable": true  
  }  
}
```

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
message	string	否	出现错误时，返回的错误消息。
code	string	否	出现错误时，返回的错误码。 错误码和其对应的含义请参考 A.1 错误码说明 。

- 响应用例

无

或

```
{  
  "error": {  
    "message": "XXXX",  
    "code": "XXX"  
  }  
}
```

其中error是泛指的错误，有badRequest、itemNotFound等，如报错：

```
{  
  "itemNotFound": {  
    "message": "XXXX",  
    "code": "XXX"  
  }  
}
```

返回值

- 正常

200

- 异常

返回值	说明
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。

4.7 设置云硬盘只读标识

功能介绍

设置云硬盘只读标识。

URI

- URI格式

POST /v2/{tenant_id}/volumes/{volume_id}/action

- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。
volume_id	是	云硬盘ID。

请求

- 参数说明

参数名	参数类型	是否必选	说明
os-update_READONLY_flag	map<string, Boolean>	是	标记设置云硬盘只读标识操作。

- os-update_READONLY_flag说明

参数名	参数类型	是否必选	说明
readonly	Boolean	是	是否只读标识。

- 请求样例

```
{  
  "os-update_READONLY_flag": {  
    "readonly": true  
  }  
}
```

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
message	string	否	出现错误时，返回的错误消息。
code	string	否	出现错误时，返回的错误码。 错误码和其对应的含义请参考 A.1 错误码说明 。

- 响应用例

无

或

```
{  
  "error": {  
    "message": "XXXX",  
    "code": "XXX"  
  }  
}
```

其中error是泛指的错误，有badRequest、itemNotFound等，如报错：

```
{  
  "itemNotFound": {  
    "message": "XXXX",  
    "code": "XXX"  
  }  
}
```

返回值

- 正常
202
- 异常

返回值	说明
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。

5 云硬盘快照

5.1 创建云硬盘快照

功能介绍

创建云硬盘快照。

约束

创建卷快照名称不能以autobk_snapshot_作为前缀。

URI

- URI格式
POST /v2/{tenant_id}/snapshots
- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。

请求

- 参数说明

参数名	参数类型	是否必选	说明
snapshot	map	是	待创建的快照信息。
volume_id	string	是	创建快照源云硬盘UUID。

参数名	参数类型	是否必选	说明
force	boolean	否	强制创建快照标识， 默认为false。 ● 当force标记为false时， 卷处于挂载状态时， 不能强制创建快照。 ● 当force标记为true时， 即使卷处于挂载状态时， 仍可以创建快照。
metadata	map	否	云硬盘快照的元数据信息。
description	string	否	云硬盘快照描述， 可以为null。最大支持255个字节。
name	string	否	云硬盘快照名称。最大支持255个字节。

- 请求样例

```
{  
    "snapshot": {  
        "name": "snap-001",  
        "description": "Daily backup",  
        "volume_id": "5aa119a8-d25b-45a7-8d1b-88e127885635",  
        "force": false,  
        "metadata": {}  
    }  
}
```

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
snapshot	map	是	快照信息。
id	string	是	云硬盘快照ID。
status	string	是	云硬盘快照状态， 具体请参见 A.3 云硬盘快照状态 。
name	string	否	云硬盘快照名称。
description	string	否	云硬盘快照描述信息。
created_at	string	是	云硬盘快照创建时间。
metadata	map	否	云硬盘快照的元数据信息。
volume_id	string	是	快照所属的云硬盘。
size	int	是	云硬盘快照大小。
updated_at	string	否	快照更新时间。

- 响应样例

```
{  
    "snapshot": {  
        "status": "creating",  
    }  
}
```

```
        "description": "Daily backup",
        "created_at": "2013-02-25T03:56:53.081642",
        "metadata": {},
        "volume_id": "5aa119a8-d25b-45a7-8d1b-88e127885635",
        "size": 1,
        "id": "ffa9bc5e-1172-4021-acaf-cded78a9584d",
        "name": "snap-001",
        "updated_at": "2013-02-25T03:56:53.081642"
    }
}
```

或

```
{
  "error": {
    "message": "XXXX",
    "code": "XXX"
  }
}
```

其中error是泛指的错误，有badRequest、itemNotFound等，如报错：

```
{
  "itemNotFound": {
    "message": "XXXX",
    "code": "XXX"
  }
}
```

返回值

- 正常
202
- 异常

返回值	说明
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。

返回值	说明
504 Gateway Timeout	网关超时。

5.2 删除云硬盘快照

功能介绍

删除云硬盘快照。

约束

不能删除以autobk_snapshot_为前缀的快照。

URI

- URI格式

DELETE /v2/{tenant_id}/snapshots/{snapshot_id}

- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。
snapshot_id	是	快照ID。

请求

无

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
message	string	否	出现错误时，返回的错误消息。
code	string	否	出现错误时，返回的错误码。 错误码和其对应的含义请参考 A.1 错误码说明 。

- 响应用例

无

或

```
{  
  "error": {
```

```
"message": "XXXX",
"code": "XXX"
}
}
```

其中error是泛指的错误，有badRequest、itemNotFound等，如报错：

```
{
"itemNotFound": {
"message": "XXXX",
"code": "XXX"
}
}
```

返回值

- 正常
202
- 异常

返回值	说明
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。

5.3 更新云硬盘快照

功能介绍

更新云硬盘快照。

URI

- URI格式

PUT /v2/{tenant_id}/snapshots/{snapshot_id}

- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。
snapshot_id	是	快照ID。

请求

参数名	参数类型	是否必选	说明
snapshot	map	是	待更新的快照信息。
name	String	否	云硬盘快照名称。最大支持255个字节。
description	String	否	云硬盘快照描述。最大支持255个字节。
display_name	String	否	同name, name和display_name任意指定一个即可（若两个都指定，则以name为主）。最大支持255个字节。
display_description	String	否	同description, description和display_description任意指定一个即可。最大支持255个字节。

- 请求样例

```
{  
    "snapshot": {  
        "name": "name_xx3",  
        "description": "hello"  
    }  
}
```

响应

参数名	参数类型	是否必选	说明
snapshot	map	是	快照信息。
id	string	是	云硬盘快照ID。
status	string	是	云硬盘快照的状态，具体请参见 A.3 云硬盘快照状态 。
name	string	否	云硬盘快照名称。
description	string	否	云硬盘快照描述信息。

参数名	参数类型	是否必选	说明
created_at	string	是	云硬盘快照创建时间。
metadata	map	否	云硬盘快照的元数据信息。
volume_id	string	是	快照所属的云硬盘ID。
size	int	是	云硬盘快照大小。
updated_at	string	否	云硬盘快照更新时间。

- 响应样例

```
{  
    "snapshot": {  
        "status": "creating",  
        "description": "Daily backup",  
        "created_at": "2013-02-25T03:56:53.081642",  
        "metadata": {},  
        "volume_id": "5aa119a8-d25b-45a7-8d1b-88e127885635",  
        "size": 1,  
        "id": "f9faf7df-fdc1-4093-9ef3-5cba06eef995",  
        "name": "snap-001",  
        "updated_at": "2013-02-25T03:56:53.081642"  
    }  
}
```

或

```
{  
    "error": {  
        "message": "XXXX",  
        "code": "XXX"  
    }  
}
```

其中error是泛指的错误，有badRequest、itemNotFound等，如报错：

```
{  
    "itemNotFound": {  
        "message": "XXXX",  
        "code": "XXX"  
    }  
}
```

返回值

- 正常
200
- 异常

返回值	说明
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。

返回值	说明
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。

5.4 查询云硬盘快照列表

功能介绍

查询云硬盘快照列表。

URI

- URI格式
GET /v2/{tenant_id}/snapshots
- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。

请求

- 参数说明
request filter参数

参数名	参数类型	是否必选	说明
offset	int	否	偏移量。 说明 分页查询快照时使用，与limit配合使用。假如共有30个快照，设置offset为11，limit为10，即为从第12个快照开始查询，一次最多可读取10个快照。
limit	int	否	返回结果个数限制，值为大于0的整数。
name	string	否	云硬盘快照名称，不支持模糊匹配。最大支持255个字节。
status	string	否	云硬盘快照状态，具体请参见 A.3 云硬盘快照状态 。
volume_id	string	否	云硬盘快照对应的卷ID。

- 请求样例

无

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
snapshots_links	list<map<string,string>>	否	云硬盘快照列表查询位置标记，与响应body中的snapshots同级，当查询时指定limit时会返回该字段，返回该字段表示本次查询只查出了部分云硬盘快照信息。
snapshots	map	是	快照信息。
id	string	是	云硬盘快照ID。
status	string	是	云硬盘快照的状态，具体请参见 A.3 云硬盘快照状态 。
name	string	否	云硬盘快照名称。
description	string	否	云硬盘快照描述信息。
created_at	string	是	云硬盘快照创建时间。
metadata	map	否	云硬盘快照的元数据信息。
volume_id	string	是	快照所属的云硬盘。
size	int	是	云硬盘快照大小。
updated_at	string	否	快照更新时间。

- 响应样例

```
{  
    "snapshots": [  
        {  
            "created_at": "2016-02-16T16:54:14.981520",  
            "description": null,  
            "id": "b836dc3d-4e10-4ea4-a34c-8f6b0460a583",  
            "metadata": {},  
            "name": "test01",  
            "size": 1,  
            "status": "available",  
            "volume_id": "ba5730ea-8621-4ae8-b702-ff0ffc12c209",  
            "updated_at": null  
        },  
        {  
            "created_at": "2016-02-16T16:54:19.475397",  
            "description": null,  
            "id": "83be494d-329e-4a78-8ac5-9af900f48b95",  
            "metadata": {},  
            "name": "test02",  
            "size": 1,  
            "status": "available",  
            "volume_id": "ba5730ea-8621-4ae8-b702-ff0ffc12c209",  
            "updated_at": null  
        },  
        {  
            "created_at": "2016-02-16T16:54:24.367414",  
            "description": null,  
            "id": "dd360f46-7593-4d35-8f2c-5566fd0bd79e",  
            "metadata": {},  
            "name": "test03",  
            "size": 1,  
            "status": "available",  
            "volume_id": "ba5730ea-8621-4ae8-b702-ff0ffc12c209",  
            "updated_at": null  
        },  
        {  
            "created_at": "2016-02-16T16:54:29.766740",  
            "description": null,  
            "id": "4c29796a-8cf4-4482-9afc-e66da9a81240",  
            "metadata": {},  
            "name": "test04",  
            "size": 1,  
            "status": "available",  
            "volume_id": "ba5730ea-8621-4ae8-b702-ff0ffc12c209",  
            "updated_at": null  
        }  
    ],  
    "snapshots_links": null  
}
```

或

```
{  
    "error": {  
        "message": "XXXX",  
        "code": "XXX"  
    }  
}
```

其中error是泛指的错误，有badRequest、itemNotFound等，如报错：

```
{  
    "itemNotFound": {  
        "message": "XXXX",  
        "code": "XXX"  
    }  
}
```

返回值

- 正常
200
- 异常

返回值	说明
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。

5.5 查询云硬盘快照详细信息列表

功能介绍

查询云硬盘快照详细列表信息。

URI

- URI格式
GET /v2/{tenant_id}/snapshots/detail
- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。

请求

- 参数说明

request filter参数

参数名	参数类型	是否必选	说明
offset	int	否	偏移量。 说明 分页查询快照时使用，与limit配合使用。假如共有30个快照，设置offset为11，limit为10，即为从第12个快照开始查询，一次最多可读取10个快照。
limit	int	否	返回结果个数限制，值为大于0的整数。
name	string	否	云硬盘快照名称。最大支持255个字节。
status	string	否	云硬盘快照状态，具体请参见 A.3 云硬盘快照状态 。
volume_id	string	否	云硬盘快照对应的卷ID。

- 请求样例

无

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
snapshots_links	list<map<string,string>>	否	云硬盘快照列表查询位置标记，与响应body中的snapshots同级，当查询时指定limit时会返回该字段，返回该字段表示本次查询只查出了部分云硬盘快照信息。
snapshots	map	是	快照信息。
id	string	是	云硬盘快照ID。
status	string	是	云硬盘快照的状态，具体请参见 A.3 云硬盘快照状态 。
name	string	否	云硬盘快照名称。
description	string	否	云硬盘快照描述信息。
created_at	string	是	云硬盘快照创建时间。
update_at	string	否	云硬盘快照更新时间。
metadata	map	否	云硬盘快照的元数据信息。
volume_id	string	是	快照所属的云硬盘。
size	int	是	云硬盘快照大小。

名称	参数类型	是否必选	说明
os-extended-snapshot-attributes:project_id	string	是	租户ID。
os-extended-snapshot-attributes:progress	string	是	快照进度。

● 响应样例

```
{  
    "snapshots": [  
        {  
            "status": "available",  
            "os-extended-snapshot-attributes:progress": "100%",  
            "description": null,  
            "created_at": "2013-06-19T07:15:29.000000",  
            "metadata": {},  
            "volume_id": "ae11e59c-bd56-434a-a00c-04757e1c066d",  
            "os-extended-snapshot-attributes:project_id": "d6c277ba8820452e83df36f33c9fa561",  
            "size": 5,  
            "id": "6cd26877-3ca3-4f4e-ae2a-38cc3d6183fa",  
            "name": "name_xx2-snap",  
            "updated_at": null  
        },  
        {  
            "status": "available",  
            "os-extended-snapshot-attributes:progress": "100%",  
            "description": null,  
            "created_at": "2013-06-19T09:08:08.000000",  
            "metadata": {},  
            "volume_id": "ae11e59c-bd56-434a-a00c-04757e1c066d",  
            "os-extended-snapshot-attributes:project_id": "d6c277ba8820452e83df36f33c9fa561",  
            "size": 5,  
            "id": "b3253e26-5c37-48dd-8bf2-8795dd1e848f",  
            "name": "name_xx2-snap",  
            "updated_at": null  
        }  
    ]  
}
```

或

```
{  
    "error": {  
        "message": "XXXX",  
        "code": "XXX"  
    }  
}
```

其中error是泛指的错误，有badRequest、itemNotFound等，如报错：

```
{  
    "itemNotFound": {  
        "message": "XXXX",  
        "code": "XXX"  
    }  
}
```

返回值

- 正常
200
- 异常

返回值	说明
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。

5.6 查询单个云硬盘快照详细信息

功能介绍

查询单个云硬盘快照信息。

URI

- URI格式
GET /v2/{tenant_id}/snapshots/{snapshot_id}
- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。

名称	是否必选	说明
snapshot_id	是	快照ID

请求

无

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
snapshot	map	是	快照信息。
id	string	是	云硬盘快照ID。
status	string	是	云硬盘快照的状态，具体请参见 A.3 云硬盘快照状态 。
name	string	否	云硬盘快照名称。
description	string	否	云硬盘快照描述信息。
created_at	string	是	云硬盘快照创建时间。
update_at	string	否	云硬盘快照更新时间。
metadata	map	否	云硬盘快照的元数据信息。
volume_id	string	是	快照所属的云硬盘。
size	int	是	云硬盘快照大小。
os-extended-snapshot-attributes:project_id	string	是	租户ID。
os-extended-snapshot-attributes:progress	string	是	创建快照进度。

- 响应样例

```
{  
    "snapshot": {  
        "status": "available",  
        "os-extended-snapshot-attributes:progress": "100%",  
        "description": "daily backup",  
        "created_at": "2013-02-25t04:13:17.000000",  
        "metadata": {},  
        "volume_id": "5aa119a8-d25b-45a7-8d1b-88e127885635",  
    },  
}
```

```
        "os-extended-snapshot-attributes:project_id": "0c2eba2c5af04d3f9e9d0d410b371fde",
        "size": 1,
        "id": "2bb856e1-b3d8-4432-a858-09e4ce939389",
        "name": "snap-001",
        "updated_at": null
    }
}
```

或

```
{
  "error": {
    "message": "XXXX",
    "code": "XXX"
  }
}
```

其中error是泛指的错误，有badRequest、itemNotFound等，如报错：

```
{
  "itemNotFound": {
    "message": "XXXX",
    "code": "XXX"
  }
}
```

返回值

- 正常
200
- 异常

返回值	说明
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。

5.7 添加云硬盘快照的元数据

功能介绍

添加云硬盘快照的元数据。

URI

- URI格式

POST /v2/{tenant_id}/snapshots/{snapshot_id}/metadata

- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。
snapshot_id	是	快照ID。

请求

- 参数说明

参数名	参数类型	是否必选	说明
metadata	map<string, string>	是	待添加的元数据信息。

- metadata说明

参数名	参数类型	是否必选	说明
key_val	string	否	一个或多个键值对形式的元数据信息。

- 请求样例

```
{  
    "metadata": {  
        "key1": "value1",  
        "key2": "value2"  
    }  
}
```

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
metadata	map<string, string>	是	键值对，云硬盘快照的元数据信息。

- 响应样例

```
{  
  "metadata": {  
    "key1": "value1",  
    "key2": "value2"  
  }  
}
```

或

```
{  
  "error": {  
    "message": "XXXX",  
    "code": "XXX"  
  }  
}
```

其中error是泛指的错误，有badRequest、itemNotFound等，如报错：

```
{  
  "badRequest": {  
    "message": "XXXX",  
    "code": "XXX"  
  }  
}
```

返回值

- 正常
200
- 异常

返回值	说明
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。

5.8 查询云硬盘快照的元数据

功能介绍

查询云硬盘快照的元数据。

URI

- URI格式
GET /v2/{tenant_id}/snapshots/{snapshot_id}/metadata
- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。
snapshot_id	是	快照ID。

请求

无

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
metadata	map<string, string>	是	键值对，云硬盘快照的元数据信息。

- 响应样例

```
{  
  "metadata": {  
    "key1": "value1",  
    "key2": "value2"  
  }  
}
```

或

```
{  
  "error": {  
    "message": "XXXX",  
    "code": "XXX"  
  }  
}
```

其中error是泛指的错误，有badRequest、itemNotFound等，如报错：

```
{  
  "badRequest": {  
    "message": "XXXX",  
    "code": "XXX"  
  }  
}
```

返回值

- 正常
200
- 异常

返回值	说明
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。

5.9 更新云硬盘快照的单个元数据

功能介绍

更新云硬盘快照的单个元数据。

URI

- URI格式
PUT /v2/{tenant_id}/snapshots/{snapshot_id}/metadata/{key}
- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。

名称	是否必选	说明
snapshot_id	是	快照ID。
key	是	需要更新的元数据的键

请求

- 参数说明

参数名	参数类型	是否必选	说明
meta	map<string, string>	是	需要更新的元数据信息。

- metadata字段说明

参数名	参数类型	是否必选	说明
key_val	string	否	一个键值对形式的元数据信息。

- 请求样例

```
{  
  "meta": {  
    "key1": "value1"  
  }  
}
```

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
meta	map<string, string>	是	键值对，云硬盘快照的单个元数据信息。

- 响应样例

```
{  
  "meta": {  
    "key1": "value1"  
  }  
}
```

或

```
{  
  "error": {  
    "message": "XXXX",  
    "code": "XXX"  
  }  
}
```

其中error是泛指的错误，有badRequest、itemNotFound等，如报错：

```
{  
  "badRequest": {  
    "message": "XXXX",  
    "code": "XXX"  
  }  
}
```

```
}
```

返回值

- 正常
200
- 异常

返回值	说明
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。

5.10 更新云硬盘快照的元数据

功能介绍

更新云硬盘快照的元数据。

URI

- URI格式
`PUT /v2/{tenant_id}/snapshots/{snapshot_id}/metadata`
- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。
snapshot_id	是	快照ID。

请求

- 参数说明

参数名	参数类型	是否必选	说明
metadata	map<string, string>	是	需要更新的元数据信息。

- metadata字段说明

参数名	参数类型	是否必选	说明
key_val	string	否	一个或多个键值对形式的元数据信息。

- 请求样例

```
{  
  "metadata": {  
    "key1": "value1",  
    "key2": "value2"  
  }  
}
```

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
metadata	map<string, string>	是	键值对，云硬盘快照的元数据信息。

- 响应样例

```
{  
  "metadata": {  
    "key1": "value1",  
    "key2": "value2"  
  }  
}
```

或

```
{  
  "error": {  
    "message": "XXXX",  
    "code": "XXX"  
  }  
}
```

其中error是泛指的错误，有badRequest、itemNotFound等，如报错：

```
{  
  "badRequest": {  
    "code": "XXXX",  
    "message": "XXXX"  
  }  
}
```

```
"message": "XXXX",
"code": "XXX"
}
```

返回值

- 正常
200
- 异常

返回值	说明
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。

5.11 查询云硬盘快照的单个元数据

功能介绍

查询云硬盘快照的单个元数据。

URI

- URI格式
GET /v2/{tenant_id}/snapshots/{snapshot_id}/metadata/{key}
- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。
snapshot_id	是	快照ID。
key	是	待查询的元数据的键。

请求

无

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
meta	map<string, string>	是	键值对，云硬盘快照的单个元数据信息。

- 响应样例

```
{  
  "meta": {  
    "key1": "value1"  
  }  
}
```

或

```
{  
  "error": {  
    "message": "XXXX",  
    "code": "XXX"  
  }  
}
```

其中error是泛指的错误，有badRequest、itemNotFound等，如报错：

```
{  
  "badRequest": {  
    "message": "XXXX",  
    "code": "XXX"  
  }  
}
```

返回值

- 正常
200
- 异常

返回值	说明
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。

返回值	说明
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。

5.12 删除云硬盘快照的单个元数据

功能介绍

删除云硬盘快照的单个元数据。

URI

- URI格式
`DELETE /v2/{tenant_id}/snapshots/{snapshot_id}/metadata/{key}`
- 参数说明

名称	是否必选	说明
tenant_id	是	租户ID。
snapshot_id	是	快照ID。
key	是	待删除的元数据的键。

请求

无

响应

- 要素说明

名称	参数类型	是否必选	说明
message	string	否	出现错误时，返回的错误消息。
code	string	否	出现错误时，返回的错误码。 错误码和其对应的含义请参考 A.1 错误码说明 。

- 响应用例

无
或

```
{  
  "error": {  
    "message": "XXXX",  
    "code": "XXX"  
  }  
}
```

其中error是泛指的错误，有badRequest、itemNotFound等，如报错：

```
{  
  "itemNotFound": {  
    "message": "XXXX",  
    "code": "XXX"  
  }  
}
```

返回值

- 正常
200
- 异常

返回值	说明
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。

返回值	说明
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。

A 附录

A.1 错误码说明

模块	错误码	说明
公共	EVS.0001	URI中租户ID非法。
	EVS.0002	HTTP请求Header参数错误。
	EVS.0003	租户传入的令牌(token)错误。
	EVS.1002	云硬盘ID非法。
	EVS.1012	用户没有权限访问该云硬盘。
	EVS.1026	用户权限错误。
	EVS.1027	用户无权限执行对应操作。
	EVS.1033	查询用户配额失败。
	EVS.1034	用户云硬盘数量配额不足。
	EVS.1042	用户云硬盘容量配额不足。
	EVS.2001	提交任务失败。
	EVS.2002	系统暂时异常。
	EVS.2005	连接异常。
	EVS.2007	更新云硬盘metadata超时。
	EVS.2010	为租户获取令牌失败。
	EVS.2011	删除云硬盘metadata中订单信息超时。
	EVS.2013	升级权限失败。
	EVS.2023	网络连接超时。

模块	错误码	说明
	EVS.2029	子任务数量不匹配。
	EVS.2030	重新提交子任务异常。
	EVS.2031	查询任务上下文异常。
	EVS.2032	查询用户云硬盘数量配额异常。
	EVS.2033	查询用户云硬盘容量配额异常。
	EVS.5***	经过EVS组装而成的cinder的错误返回码，***表示Openstack cinder组件返回的错误码，表示请求处理异常。例如： EVS.5400 : 表示cinder组件返回400。 EVS.5500: 表示cinder组件返回500。 具体400, 500等错误码含义，请参照 表A-1 。
	Common.0011	租户ID错误。
	Common.0011	jobId为空。
	Common.0011	通过JobID查询JobVO错误。
	EVS.1005	创建云硬盘的metadata大小超出最大限制。
创建云硬盘	EVS.1006	从备份创建云硬盘的backup_id错误。
	EVS.1007	云硬盘名称和描述参数错误
	EVS.1008	创建云硬盘的请求格式错误。
	EVS.1009	创建云硬盘的body错误
	EVS.1010	创建云硬盘的size参数非法
	EVS.1020	创建云硬盘类型错误。
	EVS.1021	批量创建的云硬盘数量错误。
	EVS.1022	从备份创建云硬盘size参数错误。
	EVS.1036	创建云硬盘的availability_zone参数错误。
	EVS.1044	该备份无法创建云硬盘。
	EVS.1045	查询备份的详细信息异常。
	EVS.1049	从备份创建云硬盘时，备份所在的可用区域错误。
	EVS.2024	创建的云硬盘状态为error。
	EVS.2025	云硬盘的状态为error_restoring。
扩容云硬盘	EVS.1011	扩容云硬盘的请求格式错误
	EVS.1015	扩容云硬盘的新的容量错误。

模块	错误码	说明
	EVS.1048	云硬盘的状态错误，无法扩容。
	EVS.2026	云硬盘扩容失败，状态为error_extending。
删除云硬盘	EVS.1046	云硬盘的状态错误，无法删除。
	EVS.1047	快照的状态错误，无法删除。
	EVS.2019	快照的状态为error_deleting，无法删除。
	EVS.2020	云硬盘的状态为error_deleting，无法删除。
更新云硬盘名 称和描述	EVS.1001	更新云硬盘名称和描述的格式错误。
	EVS.1003	云硬盘名称格式错误。
	EVS.1004	云硬盘描述格式错误。
查询云硬盘列 表	EVS.1018	类型转换错误，参数类型未知。
	EVS.1023	查询云硬盘的URL中limit参数错误。
	EVS.1024	查询云硬盘的URL中marker参数错误。
	EVS.1040	查询云硬盘URL中sort_dir的参数错误。
	EVS.1041	查询云硬盘URL中availability-zone的参数错误。

表 A-1 公共错误表

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。

A.2 云硬盘状态

云硬盘状态	说明
creating	云硬盘处于正在创建的过程中。
available	云硬盘创建成功，还未挂载给任何云服务器，可以进行挂载。
in-use	云硬盘已挂载给云服务器，正在使用中。
error	云硬盘在创建过程中出现错误。
attaching	云硬盘处于正在挂载的过程中。
detaching	云硬盘处于正在卸载的过程中。
restoring-backup	云硬盘处于正在从备份恢复的过程中。
error_restoring	云硬盘从备份恢复过程中出现错误。
uploading	云硬盘数据正在被上传到镜像中。此状态出现在从云服务器创建镜像的操作过程中。
downloading	正在从镜像下载数据到云硬盘。此状态出现在创建云服务器的操作过程中。
extending	云硬盘处于正在扩容的过程中。
error_extending	云硬盘在扩容过程中出现错误。
deleting	云硬盘处于正在删除的过程中。
error_deleting	云硬盘在删除过程中出现错误。
rollingback	云硬盘处于正在从快照回滚数据的过程中。 说明 <ul style="list-style-type: none">只支持快照回滚到源云硬盘，不支持快照恢复到其它指定云硬盘。只有当云硬盘的状态处于“可用”或“回滚数据失败”状态才允许快照回滚到源云硬盘。
error_rollback	云硬盘在从快照回滚数据的过程中出现错误。

A.3 云硬盘快照状态

云硬盘快照状态	说明
creating	云硬盘快照处于正在创建的过程中。
available	云硬盘快照创建成功，可以使用。
error	云硬盘快照在创建过程中出现错误。
deleting	云硬盘快照处于正在删除的过程中。
error_deleting	云硬盘快照在删除过程中出现错误
rollbacking	<p>云硬盘快照处于正在回滚数据的过程中。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none">● 只支持快照回滚到源云硬盘，不支持快照回滚到其它指定云硬盘。● 只有当云硬盘的状态处于“可用”或“回滚数据失败”状态才允许快照回滚到源云硬盘。

B 文档修订记录

发布日期	更新特性
2017-07-30	<p>第二次正式发布。</p> <p>本次变更说明如下：</p> <ul style="list-style-type: none">● 新增共享云硬盘特性，增加“multiattach”相关参数说明。● 新增SCSI特性，增加“hw:passthrough”参数说明。
2017-05-30	第一次正式发布。