目 录

[4 存储虚拟化API接口 1](#_Toc28629633)

[4.1 元数据 1](#_Toc28629634)

[4.1.1 存储资源 1](#_Toc28629635)

[4.1.2 存储设备 2](#_Toc28629636)

[4.1.3 数据存储 3](#_Toc28629637)

[4.2 存储适配器管理 4](#_Toc28629638)

[4.2.1 查询指定主机存储适配器 4](#_Toc28629639)

[4.2.2 扫描指定主机存储适配器 5](#_Toc28629640)

[4.2.3 修改指定主机存储适配器 6](#_Toc28629641)

[4.3 存储资源管理 7](#_Toc28629642)

[4.3.1 添加存储资源 7](#_Toc28629643)

[4.3.2 按条件分页查询存储资源 12](#_Toc28629644)

[4.3.3 查询指定存储资源 15](#_Toc28629645)

[4.3.4 修改存储资源属性 18](#_Toc28629646)

[4.3.1 主机连接存储资源 22](#_Toc28629647)

[4.3.2 删除存储资源 23](#_Toc28629648)

[4.3.3 主机断开存储资源 25](#_Toc28629649)

[4.3.4 查询主机关联存储资源会话 26](#_Toc28629650)

[4.3.5 主机删除存储资源会话 27](#_Toc28629651)

[4.4 存储设备管理 29](#_Toc28629652)

[4.4.1 重新扫描指定主机的存储设备 29](#_Toc28629653)

[4.4.2 刷新指定主机的指定存储设备 30](#_Toc28629654)

[4.4.3 查询指定主机的存储设备 31](#_Toc28629655)

[4.4.4 分页查询站点/集群/主机/存储资源下存储设备 32](#_Toc28629656)

[4.5 数据存储管理 37](#_Toc28629657)

[4.5.1 创建数据存储 37](#_Toc28629658)

[4.5.2 分页查询站点/主机/集群下所有数据存储 40](#_Toc28629659)

[4.5.3 分页查询集群/主机下可模板部署的所有数据存储 44](#_Toc28629660)

[4.5.4 查询指定数据存储 48](#_Toc28629661)

[4.5.5 删除指定主机的指定数据存储 51](#_Toc28629662)

[4.5.6 修改数据存储属性 53](#_Toc28629663)

[4.5.7 刷新数据存储 54](#_Toc28629664)

[4.5.8 判断集群下指定数据存储上是否有卷绑定虚拟机 55](#_Toc28629665)

[4.5.9 查询可用于扩容的存储设备列表 56](#_Toc28629666)

[4.5.10 扩容数据存储 57](#_Toc28629667)

[4.5.11 判断vims主机信息 60](#_Toc28629668)

[4.5.12 vims心跳平面切换 61](#_Toc28629669)

[4.5.13 vims心跳平面查询 62](#_Toc28629670)

[4.5.14 查询集群中虚拟化san数据存储数量 62](#_Toc28629671)

[4.5.15 解关联数据存储关联的主机 63](#_Toc28629672)

[4.5.16 删除指定数据存储 65](#_Toc28629673)

[4.6 卷管理 66](#_Toc28629674)

[4.6.1 创建卷 66](#_Toc28629675)

[4.6.2 删除卷 69](#_Toc28629676)

[4.6.3 分页过滤查询所有卷 71](#_Toc28629677)

[4.6.4 修改指定卷 76](#_Toc28629678)

[4.6.5 查询指定卷 78](#_Toc28629679)

[4.6.6 迁移卷 82](#_Toc28629680)

[4.6.7 分页根据DataStore查询所有卷 85](#_Toc28629681)

[4.6.8 设置卷IO属性上限 88](#_Toc28629682)

[4.6.9 设置卷IO优先级(KVM未支持) 90](#_Toc28629683)

[4.6.10 是否可以迁移 91](#_Toc28629684)

[4.6.11 扩容卷 95](#_Toc28629685)

[4.6.12 卷导入镜像 96](#_Toc28629686)

[4.6.13 卷导出镜像 99](#_Toc28629687)

[4.6.14 设置卷的自定义属性 101](#_Toc28629688)

[4.6.15 根据自定义属性查询卷 102](#_Toc28629689)

# 存储虚拟化API接口

## 元数据

### 存储资源

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Name | StorageResource | |
| Attribute | Type | Description |
| name | string | 存储资源名称 |
| storageType | string | 存储类型:  san，基本共享存储，无链接克隆等高级功能  advanceSan，高级共享存储，可以使用链接克隆等高级功能(KVM未支持)  DSWARE，华为分布式存储系统  NAS:NAS存储 |
| managementIp | string | 存储资源设备管理IP。 |
| managementPort | integer | 存储设备管理端口，advanceSan才需要配置。(KVM未支持) |
| dataChannel[] | structure | 多路径业务通道（IP地址与端口号） 。SAN设备和NAS设备需要配置； advanceSan(KVM未支持)和FusionStorage设备不需要配置。   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Attribute | Type | Description | | ip | string | 业务IP | | port | integer | 业务端口 | |
| hostUrns | structure[] | 主机标识列表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Attribute | Type | Description | | urn | string | 主机标识 | | uri | string | 访问主机uri地址 | | name | string | 主机别名 | |
| username | string | 存储设备用户名，只有advanceSan时才有。(KVM未支持) |
| password | string | 存储设备密码，只有advanceSan时才有。(KVM未支持) |
| vender | string | 存储设备厂家：HW，OTHER |
| deviceType | string | 如果厂家是华为，取值范围为3900、V3、OTHER、DSWARE；  如果是其他厂家，取值范围为OTHER。存储类型为advanceSan可以选择V3 (KVM未支持) ,代表使用OceanStor V3系列存储，3900代表使用OceanStor V2系列存储。 |

### 存储设备

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Name | StorageUnit | |
| Attribute | Type | Description |
| urn | string | 唯一标识存储设备的urn。 |
| uri | string | 唯一标识存储设备的uri。 |
| sdUrn | string | 关联的存储资源URN。 |
| sdName | string | 关联的存储资源名称 |
| name | string | 用户可读的存储设备名称。 |
| type | string | 存储设备类型，存储设备类型：LOCAL（本地硬盘）、LUN、XVEPOOL（XVE的存储池）(KVM未支持)、DSWAREPOOL（DSWare的存储池）, NAS，iotailor(本地内存盘) (KVM未支持)。 |
| capacityGB | integer | 容量，以GB为单位。 |
| status | string | 存储设备状态:NORMAL, ABNORMAL。 |
| refreshTime | string | 上次扫描时间，UTC时间，格式如：“2012-08-27 20:29:19”。 |
| isThin | boolean | 是否支持 精简。 |
| wwn | string | SAN设备的LUN对应的wwn号。 |
| subType | integer | 0表示IPSAN，1表示FCSAN |
| supportADL | integer | 存储设备是否支持硬件辅助锁。0表示未知或不涉及，1表示不支持，2表示支持 |

### 数据存储

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Name | Datastore | |
| Attribute | Type | Description |
| urn | string | 唯一标识数据存储的urn |
| uri | string | 唯一标识数据存储的uri |
| suUrn | String | datastore所关联的存储设备Urn。 |
| suName | String | datastore所关联的存储设备名称 |
| storageType | string | 存储类型:(数据存储类型分成5组，组内的虚拟机可以互相部署，组间不支持部署。[ADVANCESAN] /[ DSWARE] /[LOCAL, SAN，LUN]/[LOCALPOME, LUNPOME,NAS]/[iotailor])  local，表示本地存储，(KVM未支持)  san，基本共享存储(大lun), (KVM未支持)  advanceSan，共享存储(小lun) (KVM未支持)  DSWARE，华为分布式存储系统  NAS，表示NAS存储  LOCALPOME，表示虚拟化的本地存储  LUNPOME，表示虚拟化的共享存储(大LUN)  LUN，只能用于裸设备映射的共享存储  iotailor,本地内存盘(KVM未支持) |
| clusterSize | integer | 簇大小，虚拟化文件系统的簇大小，以KB为单位。 |
| name | string | 可读的数据存储的名字。 |
| status | string | 1.数据存储状态（NORMAL, ABNORMAL(预留),CREATING,DELETING）(NORMAL:表示存储设备已经添加为数据存储,不反映数据存储的真实物理状态)。  2.主机和数据存储的关联状态(关联中CONNECTING，已关联CONNECTED，解关联DISCONNECTING，异常ABNORMAL，恢复中 RESTORING) |
| capacityGB | integer | 数据存储的最大可用容量，以G为单位。 |
| usedSizeGB | integer | 数据存储的已经使用空间，以G为单位。 |
| freeSizeGB | integer | 数据存储的空闲空间，以G为单位。 |
| hosts[] | string | 数据存储挂接的主机。 |
| isThin | bool | 是否支持精简配置 |
| thinRate | integer | 超分配比率，在100到300之间；如果不支持精简配置，则为100；只有支持精简配置，才能设置。 |
| actualCapacityGB | integer | 实际总空间；针对精简配置；非精简配置情况下和capacityGB相同 |
| actualFreeSizeGB | integer | 实际剩余空间；针对精简配置；非精简配置情况下和freeSizeGB相同 |
| refreshTime | string | 上次刷新时间，UTC时间，格式如：“2012-08-27 20:29:19”。 |

## 存储适配器管理

### 查询指定主机存储适配器

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 查询指定主机存储适配器 |
| 接口描述 | 无请求正文   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应正文描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | storageAdapters | structure[] | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应正文描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | urn | string | 唯一标识存储适配器的urn。 | | uri | string | 唯一标识存储适配器的uri。 | | name | string | 存储适配器名称 | | type | string | 存储适配器类型： ISCSI，FC | | wwn | string | 适配器wwn，可唯一标识适配器 | | |
| 请求样例 | Get <storageadapter\_uri> HTTP/1.1  Host: https://<ip>:<port>  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: <Authen\_TOKEN> |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  Content-Length: xxx  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "storageAdapters":[{  "urn":string,  "uri":string,  "name":string,  "type":string,  "wwn":string  }]  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10300027 | 主机不存在 | |

### 扫描指定主机存储适配器

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 扫描指定主机存储适配器 |
| 接口描述 | 无请求正文   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应主体描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | taskUrn | string | 扫描存储适配器任务urn | | taskUri | string | 扫描存储适配器任务uri | |
| 请求样例 | Post < storageadapter\_uri>/action/refresh HTTP/1.1  Host: https://<ip>:<port>  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: <Authen\_TOKEN> |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  Content-Length: xxx  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "taskUrn":string, //eg: "urn:sites:1:tasks:759"  "taskUri":string //eg: "/service/sites/1/tasks/759"  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10300027 | 主机不存在。 | | 400 | 10410073 | 主机上存在未完成的扫描或者修改适配器的任务，待任务完成后重试。 | |
| 异步任务错误码 | |  |  | | --- | --- | | errorcode | 描述 | | 10410026 | 扫描存储适配器失败。 | | 11000000 | 系统内部异常，请联系技术支持人员。 | |

### 修改指定主机存储适配器

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 修改指定主机存储适配器 |
| 接口描述 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 请求正文描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | urn | string | 必选，表示唯一标识存储适配器的urn。 | | wwn | string | 必选，表示适配器wwn，可唯一标识适配器，长度[1,256]，只能包含半角的字母、半角的数字、“-”，“.”和“:”,且“-”不能作为首字符。 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应正文描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | storageAdapter | structure | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应正文描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | taskUrn | string | 修改主机存储适配器任务URN | | taskUri | string | 修改主机存储适配器任务uri | | |
| 请求样例 | Post <storageadapter\_uri>/action/modify HTTP/1.1  Host: https://<ip>:<port>  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: <Authen\_TOKEN>  {  "urn":string,  "wwn":string  } |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  Content-Length: xxx  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "taskUrn":string,  "taskUri":string  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10300027 | 主机不存在 | | 400 | 10410072(KVM未支持) | 主机已经关联SAN或Advanced SAN类型的存储资源，不能修改存储适配器。 | | 400 | 10410073 | 主机上存在未完成的刷新或者修改适配器的任务，待任务完成后重试。 | | 400 | 10410074 | 指定主机的存储适配器不存在。 | | 400 | 10410080 | FC类型的存储适配器不支持修改。 | | 400 | 10410114 | WWN重复，请重新填写 | | 400 | 10410223 | 主机已经关联SAN类型的存储资源，不能修改存储适配器。 | |
| 异步任务错误码 | |  |  | | --- | --- | | errorcode | 描述 | | 10410026 | 刷新存储适配器失败。 | | 11000000 | 系统内部异常，请联系技术支持人员。 | |

## 存储资源管理

### 添加存储资源

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 添加存储资源信息 |
| 接口描述 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 请求正文描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | name | string | 必选，存储资源名称 长度[1,256]。名称不能重复。 | | storageType | string | 必选，存储类型:  san，基本共享存储(大lun), vender:OTHER/HW， advanceSan(KVM未支持)，共享存储(小lun) , (KVM未支持)vender:HW  DSWARE，华为分布式存储系统, vender:HW  NAS，NAS共享存储: , vender:OTHER | | managementIp | string | 条件必选，当deviceType 为 HCPSAN(KVM未支持)时不需要输入；其他类型为必选。 | | managementPort | integer | 条件必选，存储设备管理端口，advanceSan时必选（HW设备的默认值是5988，范围1 - 65535），否则不需要输入。(KVM未支持) | | dataChannel | structure[] | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | ip | string | 业务IP | | port | integer | 业务端口 范围：1 - 65535 |   可选，多路径业务通道（IP地址与端口号）。  存储资源类型是SAN时需要输入，最大16个。  NAS时输入1个存储IP和端口。  advanceSan V3存储(KVM未支持)，接入方式为iscsi时，必选。 | | username | string | 可选，存储设备用户名，只有advanceSan(KVM未支持)时才有。 长度[1,64] | | password | string | 可选，存储设备密码。仅当advanceSan(KVM未支持)时需要输入。长度[1,64] | | vender | string | 必选，厂家，有两种：HW(华为) (KVM未支持)和OTHER（其他厂家）。如果deviceType是HCPSAN(KVM未支持)，则厂家为Other | | deviceType | string | 必选，如果厂家是华为，取值范围为3900、V3、DSWARE和OTHER；(KVM未支持)  如果是其他厂家，取值范围为OTHER。存储类型为advanceSan(KVM未支持)可以选择V3,代表使用OceanStor V3系列存储，3900代表使用OceanStor V2系列存储 | | iSCSITargetIQ | string | 可选。当deviceType 为 HCPSAN(KVM未支持)时为必选；其他类型可不输入。长度:[1,244] | | chapPasswd | string | 可选，Chap密码，长度[1,16] ，不支持中文、全角，如下特殊字符不支持&、\*、 、-、=、(、)、<、>、'、| | | chapUserName | string | 可选，chap用户名，长度[1,64]，不支持中文、全角，如下特殊字符不支持&、\*、 、-、=、(、)、<、>、'、| | | digest(KVM未支持) | Integer | 可选，数据一致性校验，取值范围[0,1]，0:关闭，1开启 | | accessMode | Integer | 可选。当deviceType为advanceSan(KVM未支持) ，deviceType为V3时必选，取值范围[0,1]，0:代表iscsi接入存储，1：代表FC接入存储 | | hostUrn | String | 可选，表示需要关联该存储资源的主机列表，存储资源创建成功后会进行关联存储资源的操作 | | autoscan | Integer | 可选，取值范围为[0,1]，0：关闭，1：开启：如果开启后，在主机关联存储资源完成后将进行扫描存储设备的操作。 | | authorizedAllInfo | structure[] | 可选，对接华为分布式存储租户认证信息。   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | projectId | string | 项目ID | | domain | string | 域名的一部分 | | region | string | 域名的一部分 | | ak | string | 访问密钥ID | | sk | string | 访问密钥 | | az | string | 可用区 | | dssId | string | 专属分布式存储存储池ID | | usr | string | 账户名 | | password | string | 密码 | | userDomainId | string | 账号ID | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应正文描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | urn | string | 存储资源urn | | uri | string | 存储资源uri | | taskUrn | string | 添加存储资源对应的任务urn | | taskUri | string | 添加存储资源对应的任务uri | |
| 请求样例 | Post <storageresource\_uri>  Host: https://<**ip**>:<**port**>  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: **<Authen\_TOKEN>**  {  "name":string,  "storageType":string,  "managementIp":string,  "managementPort":integer,  "dataChannel":[{"ip":string,"port":integer}],  "username":string,  "password":string,  "vender":string,  "deviceType":string,  "iSCSITargetIQN":string,  "chapPasswd":string,  "chapUserName":string,  "digest":integer, (KVM未支持)  "accessMode":integer,  "hostUrn":list, // host urn  “autoscan”:Integer，  “authorizedAllInfo”:[{ " projectId ":string," domain ": string, " region ":string, " ak ":string, " sk ":string, " az ":string, " dssId ":string, " usr ":string, " password ":string, " userDomainId ":string}]  } |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  Content-Length: xxx  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "urn":string, // eg:”urn:site:1:storageresource:1  "uri":string,  "taskUrn": string, //eg: "urn:site:1:task:759"  "taskUri": string //eg: "/service/sites/1/tasks/759"  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10000011 | 字符串长度不合法[1,64]。 | | 400 | 10000012 | 名称不合法。 | | 400 | 10410021 | 存储资源名称不允许重复。 | | 400 | 10000017 | 端口非法，必须为数字，且在1-65535之间。 | | 400 | 10410002 | 存储类型错误。 | | 400 | 10410011 | 存储设备厂家错误。 | | 400 | 10410012 | 存储资源已经存在。 | | 400 | 10410034 | A,B控制器管理IP不能重复。 | | 400 | 10410035 | A控制器管理IP格式非法。 | | 400 | 10410036 | B控制器管理IP格式非法。 | | 400 | 10410037 | 存储IP格式不合法。 | | 400 | 10410045 | 添加的存储资源类型与已有的存储资源类型不能并存。 | | 400 | 10410046 | 环境已有FusionStorage类型存储资源。 | | 400 | 10410047(KVM未支持) | 环境已有Advanced SAN类型存储资源。 | | 400 | 10410057 | 用户名密码错误。 | | 400 | 10410058 | FusionStorage状态异常。 | | 400 | 10410066 | 存储IP不允许重复。 | | 400 | 10410089 | 该类存储设备不能被添加为裸设备映射 | | 400 | 10410092 | 该存储设备已经被添加为裸设备映射,不能更改 | | 400 | 10410093 | 该存储设备已经被添加为其它存储类型,不能更改为裸设备映射 | | 400 | 10410230 | NAS存储资源不能添加管理IP。 | | 400 | 10410244 | 访问秘钥格式不合法。 | | 400 | 10410245 | 访问秘钥ID格式不合法。 | | 400 | 10410246 | 账户名格式不合法。 | | 400 | 10410247 | 用户密码格式不合法。 | | 400 | 10410248 | 项目ID格式不合法。 | | 400 | 10410249 | 账号ID格式不合法。 | | 400 | 10410250 | 专属分布式存储存储池ID格式不合法。 | | 400 | 10410251 | 云平台域名格式不合法。 | | 400 | 10410252 | 所属区域格式不合法。 | | 400 | 10410253 | 可用区格式不合法。 | | 400 | 10410254 | 所属区域和可用区长度之和超过最大长度。 | | 400 | 10410255 | 专属分布式存储存储池ID不允许重复。 | | 400 | 10410256 | 存储资源上有数据存储时不允许修改。 | |
| 异步任务错误码 | |  |  | | --- | --- | | errorcode | 描述 | | 10410002 | 存储类型错误。 | | 10400002 | 输入参数不合法。 | | 10410012 | 存储资源已经存在。 | | 11000000 | 系统内部异常，请联系技术支持人员。 | | 10410027 | 存储资源密码解密失败。 | | 10410028 | 从SAN设备获取到存储IP为空。 | | 10410029 | 从SAN设备未获取到存储设备序列号。 | | 10410030 | 管理IP、端口、用户名或密码可能输入错误，请检查。 | | 10410031 | 从存储资源上未获取到LUN。 | | 10410032 | 存储资源软件版本号错误。 | | 10410033 | 从存储资源上未获取到存储IP或LUN。 | |

### 按条件分页查询存储资源

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 按条件查询存储资源 |
| 接口描述 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 请求uri条件 | | | **Atribut** | **Type** | **Description** | | limit | integer | 必选。本次查询返回的条目数，[1,100] | | offset | integer | 必选。偏移量，必须是数字。 | | hostUrn | string | 可选，主机urn。必须和used联合使用。 | | used | boolean | 条件必选，当使用hostUrn时必选，否则无效。  true： 查询已被主机使用的存储资源  false： 查询主机未使用但可添加的存储资源 | | storageType | string | 可选，按照存储类型查询：  取值参考元数据 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应主体描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | total | integer | 符合查询条件的存储资源的总数量。 | | storageResources | structure[] | 存储资源列表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | urn | string | 唯一标识存储资源的urn。 | | uri | string | 唯一标识存储资源的uri。 | | name | string | 存储资源名称 | | storageType | string | 存储类型:  取值参考元数据 | | managementIp | string | SAN存储为设备管理IP。 | | managementPort | integer | 存储设备管理端口。 | | dataChannel | structure[] | 多路径业务通道（IP地址与端口号）。   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | ip | string | 业务IP | | port | integer | 业务端口 | | | username | string | 存储设备用户名。 | | vender | string | 厂家，有两种：HW(华为)和OTHER（其他厂家）。 | | deviceType | string | 如果厂家是华为，取值范围为3900、V3、DSWARE和OTHER；  如果是其他厂家，取值范围为OTHER。存储类型为advanceSan(KVM未支持)可以选择V3,代表使用OceanStor V3系列存储，3900代表使用OceanStor V2系列存储。 | | iSCSITargetIQN | string | iqn标识 | | chapUserName | string | chap用户名（预留字段） | | digest(KVM未支持) | Integer | 数据一致性校验开关，0:关闭，1开启 | | accessMode | Integer | 取值范围[0,1]，0:代表iscsi接入存储，1：代表FC接入存储 | | athorizedInfo | structure[] | 对接华为分布式存储租户认证信息。（预留字段）   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | projectId | string | 项目ID | | domain | string | 域名的一部分 | | region | string | 域名的一部分 | | ak | string | 访问密钥ID | | az | string | 可用区 | | dssId | string | 专属分布式存储存储池ID | | usr | string | 账户名 | | userDomainId | string | 账号ID | | | |
| 请求样例 | Get < storageresource \_uri>? limit=20&offset=0&hostUrn=hosted&used =true&storageType=xxx HTTP/1.1  Host: https://<ip>:<port>  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: <Authen\_TOKEN> |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  Content-Length: xxx  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "total":integer,  "storageResources":[{  "urn":string, // urn:sites:1:storageresources:1  "uri":string, // service/sites/1/storageresources/1  "name":string, //可能为空  "storageType":string,  "managementIp":string,  "managementPort":integer, //可能为空  "dataChannel":  [{  "ip":string,  "port":integer  }], //SAN,advancdSAN,NAS有，FusionStorage是空  "username":string,//可能为空  "vender":string,  "deviceType":string,  "iSCSITargetIQN":string,  "accessMode":integer,  "digest":integer, (KVM未支持)  "accessMode":integer  }]  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10000013 | “限制”参数不合法，请重新输入。 | | 400 | 10000016 | “偏移”参数不合法，请重新输入。 | | 400 | 10410002 | 存储类型错误。 | | 400 | 10300027 | 主机不存在 | |

### 查询指定存储资源

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 查询指定存储资源 |
| 接口描述 | 无请求正文   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应主体描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | urn | string | 唯一标识存储资源的urn。 | | uri | string | 唯一标识存储资源的uri。 | | name | string | 存储资源名称 | | storageType | string | 存储类型:  取值参考元数据 | | managementIp | string | SAN存储为设备管理IP。 | | managementPort | integer | 存储设备管理端口。 | | dataChannel | structure[] | 多路径业务通道（IP地址与端口号）。   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | ip | string | 业务IP | | port | integer | 业务端口 | | | username | string | 存储设备用户名。 | | passwd | string | 完整备份方案预留字段。 | | vender | string | 厂家，有两种：HW(华为)和OTHER（其他厂家）。 | | deviceType | string | 如果厂家是华为，取值范围为3900、V3、DSWARE和OTHER；  如果是其他厂家，取值范围为OTHER。存储类型为advanceSan(KVM未支持)可以选择V3,代表使用OceanStor V3系列存储，3900代表使用OceanStor V2系列存储。 | | iSCSITargetIQN | string | iqn标识 | | chapUserName | string | chap用户名（预留字段） | | digest(KVM未支持) | Integer | 数据一致性校验开关，0:关闭，1开启 | | accessMode | Integer | 取值范围[0,1]，0:代表iscsi接入存储，1：代表FC接入存储 | | hostUrns | structure[] | 主机标识列表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | urn | string | 主机标识 | | uri | string | 访问主机uri地址 | | name | string | 主机别名 | | | athorizedInfo | structure[] | 对接华为分布式存储租户认证信息。（预留字段）   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | projectId | string | 项目ID | | domain | string | 域名的一部分 | | region | string | 域名的一部分 | | ak | string | 访问密钥ID | | az | string | 可用区 | | dssId | string | 专属分布式存储存储池ID | | usr | string | 账户名 | | userDomainId | string | 账号ID | | |
| 请求样例 | Get <storageresource \_uri>/<id> HTTP/1.1  Host: https://<ip>:<port>  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: <Authen\_TOKEN> |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  Content-Length: xxx  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "urn":string, // urn:sites:1:storageresources:1  "uri":string, // service/sites/1/storageresources/1  "name":string, //可能为空  "storageType":string,  "managementIp":string,  "managementPort":integer, //可能为空  "dataChannel":[{  "ip":string,  "port":integer  }], // SAN,advancdSAN,NAS有，FusionStorage是空  "username":string, //可能为空  "passwd":string,  "vender":string,  "deviceType":string,  "accessMode":integer,  "hostUrns":[{  "urn":string,  "uri":string,  "name":string  }]  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10410013 | 存储资源不存在或存储资源异常。 | |

### 修改存储资源属性

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 修改存储属性 |
| 接口描述 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 请求主体描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | name | string | 可选，存储资源名称 | | managementIp | string | 可选，存储资源设备管理IP。 | | managementPort | integer | 可选，存储设备管理端口，advanceSan时才使用。范围：1 - 65535(KVM未支持) | | dataChannel | structure[] | 可选，多路径业务通道（IP地址与端口号）。先将存储资源和所有主机的连接断开，再修改业务通道IP地址。  如果请求中没有dataChannel则认为没有修改IP。如果有dataChannel则认为是修改后的IP，会将系统保存的IP修改为传入的IP。  FusionStorage时，不需要修改dataChannel。  advanceSan V3存储(KVM未支持)，接入方式为iscsi时，必选。   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | ip | string | 业务IP | | port | integer | 业务端口，范围：1 - 65535 | | | storageSN | string | 可选，advanceSAN专用(KVM未支持)，advanceSAN设备的序列号。 | | username | string | 可选，用户名，长度：[1,64] | | password | string | 可选，密码，长度：[1,64] | | chapPasswd | string | 可选，Chap密码，长度[1,16] ，不支持中文、全角，如下特殊字符不支持&、\*、 、-、=、(、)、<、>、'、| | | chapUserName | string | 可选，Chap用户名，长度[1,64]，不支持中文、全角，如下特殊字符不支持&、\*、 、-、=、(、)、<、>、'、| | | digest(KVM未支持) | Integer | 可选，数据一致性校验，取值范围[0,1]，0:关闭，1开启 | | accessMode | Integer | 可选。当deviceType为advanceSan ，deviceType为V3时必选，取值范围[0,1]，0:代表iscsi接入存储，1：代表FC接入存储(KVM未支持) | | authorizedAllInfo | structure[] | 可选，对接华为分布式存储租户认证信息。   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | projectId | string | 项目ID | | domain | string | 域名的一部分 | | region | string | 域名的一部分 | | ak | string | 访问密钥ID | | sk | string | 访问密钥 | | az | string | 可用区 | | dssId | string | 专属分布式存储存储池ID | | usr | string | 账户名 | | password | string | 密码 | | userDomainId | string | 账号ID | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应主体描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | taskUrn | string | 修改存储资源属性对应的任务urn | | taskUri | string | 修改存储资源属性对应的任务uri | |
| 请求样例 | Put < storageresource\_uri>/<id> HTTP/1.1  Host: https://<**ip**>:<**port>**  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: **<Authen\_TOKEN>**  {  "name":string,  "managementIp":string,  "managementPort":integer,  "dataChannel":[{  "ip":string,  "port":integer  }],  "storageSN":string,  "username":string,  "password":string,  "chapPasswd":string,"chapUserName":string,  "digest":integer, (KVM未支持)  "accessMode":integer,  “authorizedAllInfo”:[{ " projectId ":string," domain ": string, " region ":string, " ak ":string, " sk ":string, " az ":string, " dssId ":string, " usr ":string, " password ":string, " userDomainId ":string}]  } |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  Content-Length: xxx  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "taskUrn": string,  "taskUri": string  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10000011 | 字符串长度不合法[1,64]。 | | 400 | 10000012 | 入参name非法。 | | 400 | 10000017 | 端口非法，必须为数字，且在1-65535之间。 | | 400 | 10410011 | 存储设备厂家错误。 | | 400 | 10410012 | 存储资源已经存在。 | | 400 | 10410013 | 存储资源不存在或存储资源异常。 | | 400 | 10410015 | 存储IP正在使用中，不允许修改。 | | 400 | 10410021 | 存储资源名称不允许重复。 | | 400 | 10410034 | A,B控制器管理IP不能重复。 | | 400 | 10410035 | A控制器管理IP格式非法。 | | 400 | 10410036 | B控制器管理IP格式非法。 | | 400 | 10410061 | NAS只支持一条存储IP。 | | 400 | 10410066 | 存储IP不允许重复。 | | 400 | 10410001 | 上一次“关联存储资源”任务未完成。 | | 400 | 10410230 | NAS存储资源不能添加管理IP | | 400 | 10410244 | 访问秘钥格式不合法。 | | 400 | 10410245 | 访问秘钥ID格式不合法。 | | 400 | 10410246 | 账户名格式不合法。 | | 400 | 10410247 | 用户密码格式不合法。 | | 400 | 10410248 | 项目ID格式不合法。 | | 400 | 10410249 | 账号ID格式不合法。 | | 400 | 10410250 | 专属分布式存储存储池ID格式不合法。 | | 400 | 10410251 | 云平台域名格式不合法。 | | 400 | 10410252 | 所属区域格式不合法。 | | 400 | 10410253 | 可用区格式不合法。 | | 400 | 10410254 | 所属区域和可用区长度之和超过最大长度。 | | 400 | 10410255 | 专属分布式存储存储池ID不允许重复。 | | 400 | 10410256 | 存储资源上有数据存储时不允许修改。 | |
| 异步任务错误码 | |  |  | | --- | --- | | errorcode | 描述 | | 11000000 | 系统内部异常，请联系技术支持人员。 | | 10400002 | 输入参数不合法。 | | 10410013 | 存储资源不存在或存储资源异常。 | | 10410027 | 存储资源密码解密失败。 | | 10410028 | 从SAN设备获取到存储IP为空。 | | 10410030 | 管理IP、端口、用户名或密码可能输入错误，请检查。 | | 10410067 | 存储IP或端口参数不合法。 | |

### 主机连接存储资源

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 主机连接存储资源，主机同步存储资源会话信息 |
| 接口描述 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 请求正文描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | hostUrn | string | 必选，主机URN |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应主体描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | taskUrn | string | 主机连接存储资源对应的任务urn | | taskUri | string | 主机连接存储资源对应的任务uri | |
| 请求样例 | Post <storageresource\_uri>/<id>/action/connect HTTP/1.1  Host: https://<**ip**>:<**port**>  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: **<**Authen\_TOKEN>  {  "hostUrn":string  } |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  {  "taskUrn":string,  "taskUri":string  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10000009 | 对象状态或操作冲突，请检查对象状态及任务跟踪状态。 | | 400 | 10300027 | 主机不存在。 | | 400 | 10410001 | 上一次“关联存储资源”任务未完成。 | | 400 | 10410013 | 存储资源不存在或存储资源异常。 | | 400 | 10410185 | 正在修改存储资源，请稍后重试。 | |
| 异步任务错误码 | |  |  | | --- | --- | | errorcode | 描述 | | 11000000 | 系统内部异常，请联系技术支持人员。 | | 10410002 | 存储类型错误 | | 10400006 | 与主机通信超时,请排查网络或主机是否故障。 | | 10400004 | 与主机通信异常,请排查网络或主机是否故障。 | | 10410013 | 存储资源不存在或存储资源异常。 | | 10410082 | 非华为IPSAN设备不支持华赛多路径，请切换主机多路径。 | | 10410018 | 关联存储资源时出错，原因可能是存储IP配置有误、SAN设备上的启动器配置已满、主机存储适配器不符合SAN设备命名规则或者是CHAP“用户名或密码错误”，请手动排查或者联系技术支持。 | |

### 删除存储资源

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 删除存储资源 |
| 接口描述 | 无请求正文   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应正文描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | urn | string | 存储资源urn | | uri | string | 存储资源uri | | taskUrn | string | 删除存储资源对应的任务urn | | taskUri | string | 删除存储资源对应的任务uri | |
| 请求样例 | Delete <storageresource\_uri>/<id> HTTP/1.1  Host: https://<**ip**>:<**port**>  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: **<Authen\_TOKEN>** |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  Content-Length: xxx  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "urn":string, // eg:”urn:site:1:storageresource:1  "uri":string,  "taskUrn": string, //eg: "urn:site:1:task:759"  "taskUri": string //eg: "/service/sites/1/tasks/759"  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10410013 | 存储资源不存在或存储资源异常。 | | 400 | 10410014 | 存储资源正在使用中，不允许此操作。 | | 400 | 10000009 | 对象状态或操作冲突，请检查对象状态及任务跟踪状态。 | |
| 异步任务错误码 | |  |  | | --- | --- | | errorcode | 描述 | | 11000000 | 系统内部异常，请联系技术支持人员。 | |

### 主机断开存储资源

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 主机断开存储资源 |
| 接口描述 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 请求正文描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | hostUrn | string | 必选。主机URN |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应主体描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | taskUrn | string | 主机断开存储资源对应的任务urn | | taskUri | string | 主机断开存储资源对应的任务uri | |
| 请求样例 | Post <storageresource\_uri>/<id>/action/disconnect HTTP/1.1  Host: https://<**ip**>:<**port**>  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: **<Authen\_TOKEN>**  {  "hostUrn":string  } |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  {  "taskUrn":string,  "taskUri":string  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10300027 | 主机不存在。 | | 400 | 10410013 | 存储资源不存在或存储资源异常。 | | 400 | 10410014 | 存储资源正在使用中，不允许此操作。 | | 400 | 10410039 | 从FusionStorage查询所有数据存储异常。 | | 400 | 10410177 | 该存储资源与指定的主机未关联。 | |
| 异步任务错误码 | |  |  | | --- | --- | | errorcode | 描述 | | 11000000 | 系统内部异常，请联系技术支持人员。 | | 10410038 | 解关联存储资源失败，请重试。 | |

### 查询主机关联存储资源会话

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 查询主机关联存储资源会话 |
| 接口描述 | 无请求正文   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 请求uri描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | storageResourceID | string | 必选，存储资源ID | | hostUrn | string | 必选，主机URN | | sessionState | string | 必选，Session状态标记位，取值为：  all：表示所有状态，  connected：已连接的session  abnormal：连接失败 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应主体描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | total | integer | 主机已关联存储资源通道数量 | | dataChannel | structure[] | 多路径业务通道（IP地址与端口号）。   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | ip | string | 业务IP | | port | integer | 业务端口 | | status | string | Session状态  CONNECTED：已连接  ABNORMAL：连接异常  CONNECTING ：连接中 | | |
| 请求样例 | Get <storageresource\_uri>/queryiscsisessions?storageResourceID=xxx&hostUrn=xxx &sessionState=xxx HTTP/1.1  Host: https://<ip>:<port>  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: <Authen\_TOKEN> |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  Content-Length: xxx  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "total":integer,  "dataChannel":[{  "ip":string,  "port":integer,  "status":string  }]  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10000001 | 请求消息格式非法。 | | 400 | 10400002 | 输入参数不合法。 | | 400 | 10410044 | 存储资源业务IP为空。 | |

### 主机删除存储资源会话

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 主机删除存储资源会话 |
| 接口描述 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 请求正文描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | storageResourceID | string | 必选，存储资源ID | | hostUrn | string | 必选，主机URN | | ip | string | 必选，存储IP |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应主体描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | taskUrn | string | 主机删除存储资源会话对应的任务urn | | taskUri | string | 主机删除存储资源会话对应的任务uri | |
| 请求样例 | Post<storageresource\_uri> /deleteiscsi HTTP/1.1  Host: https://<ip>:<port>  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: <Authen\_TOKEN>  {  "storageResourceID":string,  "hostUrn":string,  "ip":string  } |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  {  "taskUrn": string,  "taskUri": string  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10000001 | 请求消息格式非法。 | | 400 | 10300027 | 主机不存在。 | | 400 | 10410013 | 存储资源不存在或存储资源异常。 | | 400 | 10410001 | 上一次“关联存储资源”任务未完成。 | | 400 | 10410088 | 上一次“删除存储链路”任务未完成。 | | 400 | 10410037 | 存储IP格式不合法。 | | 400 | 10200121 | 主机的“ID”参数不合法，请重新输入。 | | 400 | 10000008 | 当前操作对象不存在，请刷新后重试。 | | 400 | 11000000 | 系统内部异常，请联系技术支持人员。 | | 400 | 10000004 | 操作数据库异常。 | | 400 | 10410227 | 存储链路正在使用中，不允许此操作。 | |
| 异步任务错误码 | |  |  | | --- | --- | | errorcode | 描述 | | 11000000 | 系统内部异常，请联系技术支持人员。 | | 10410067 | 存储IP或端口参数不合法。 | |

## 存储设备管理

### 重新扫描指定主机的存储设备

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 刷新指定主机的存储设备 |
| 接口描述 | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Name** | | 请求主体描述 | | | | | **Attribute** | | **Type** | | **Description** | | | hostUrn | | string | | 必选。主机URN | | | **Name** | 响应主体描述 | | | | | **Attribute** | **Type** | | **Description** | | | taskUrn | string | | 存储刷新任务URN | | | taskUri | string | | 存储刷新任务uri | | |
| 请求样例 | Post <storageunit\_uri>/action/refresh HTTP/1.1  Host: https://<ip>:<port>  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: <Authen\_TOKEN>  {  "hostUrn":string  } |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  Content-Length: xxx  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "taskUrn":string, // eg: "urn:sites:1:tasks:759"  "taskUri":string // eg: "/service/sites/1/tasks/759"  } |
| 错误码 | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 |  | | 400 | 10300027 | 主机不存在。 |  | | 400 | 10410023 | 该主机正在扫描存储设备中。 |  | |
| 异步任务错误码 | |  |  | | --- | --- | | errorcode | 描述 | | 11000000 | 系统内部异常，请联系技术支持人员。 | | 10410002 | 存储类型错误。 | | 10400004 | 与主机通信异常,请排查网络或主机是否故障。 | | 10400006 | 与主机通信超时,请排查网络或主机是否故障。 | | 10410197 | 扫描存储设备失败，如果主机已经关联了FusionStorage Block存储资源，请排查是否安装RAID卡的CLI配置工具；如果主机关联了其他存储资源，请排查主机或存储设备通信是否正常。 | | 10420158 | 连接FusionStorage失败，可能是以下原因：主机管理平面连接中断，或主机上没有FSA进程。 | |

### 刷新指定主机的指定存储设备

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 刷新指定主机的指定存储设备 |
| 接口描述 | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Name** | | 请求主体描述 | | | | | **Attribute** | | **Type** | | **Description** | | | hostUrn | | string | | 必选。主机URN | | | **Name** | 响应主体描述 | | | | | **Attribute** | **Type** | | **Description** | | | taskUrn | string | | 存储刷新任务URN | | | taskUri | string | | 存储刷新任务URI | | |
| 请求样例 | Post <storageunit\_uri>/<suId>/refresh HTTP/1.1  Host: https://<ip>:<port>  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: <Authen\_TOKEN>  {  "hostUrn":string  } |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  Content-Length: xxx  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "taskUrn":string, // eg: "urn:sites:1:tasks:759"  "taskUri":string // eg: "/service/sites/1/tasks/759"  } |
| 错误码 | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 |  | | 400 | 10300027 | 主机不存在。 |  | | 400 | 10410023 | 该主机正在扫描存储设备中。 |  | |
| 异步任务错误码 | |  |  | | --- | --- | | errorcode | 描述 | | 11000000 | 系统内部异常，请联系技术支持人员。 | | 10410002 | 存储类型错误。 | | 10400004 | 与主机通信异常,请排查网络或主机是否故障。 | | 10400006 | 与主机通信超时,请排查网络或主机是否故障。 | |

### 查询指定主机的存储设备

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 查询指定主机的存储设备 |
| 接口描述 | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Name** | 请求uri条件描述 | | | | | | **Attribute** | **Type** | | **Description** | | | | hostUrn | string | | 必选。主机URN，必须和useSate一起使用。 | | | | useState | string | | 必选。必须合hostUrn一起使用查询条件：1、”unused”该主机可见，但未添加给当前主机的存储设备，2、”all”，所有该主机可见的存储设备。 | | | | deviceType | integer | | 必选。存储设备类型，  0：查询所有类型  1：本地存储（local）  2：基本共享存储（SAN）  3：共享存储（advanceSAN）(KVM未支持)  4：FusionStorage Block存储  5：NAS存储  7：IOTailor(KVM未支持)  8：有存储资源的SAN设备（如IP SAN）  9：没有存储资源的SAN设备（如FC SAN） | | | | **Name** | | 响应主体描述 | | | | **Attribute** | | **Type** | | **Description** | | storageUnits | | ref[] | | 见3.8.1元数据中的“存储设备”。 | |
| 请求样例 | Get <storageunit\_uri>?hostUrn=hosted&useState=unused&deviceType=0 HTTP/1.1  Host: https://<ip>:<port>  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: <Authen\_TOKEN> |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  Content-Length: xxx  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "storageUnits":[{  "urn":string,  "uri":string,  "sdUrn":string,  "sdName":string,  "name":string,  "type":string,  "capacityGB":integer,  "status":string,  "refreshTime":string, // eg: 2012-08-27 20:29:19  "isThin":boolean,  "wwn":string,  "subType":integer,  "supportADL":integer  }]  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10300027 | 主机不存在。 | | 400 | 10410010 | 查询条件错误。 | | 400 | 10410063 | 查询存储设备指定的设备存储类型不合法。 | |

### 分页查询站点/集群/主机/存储资源下存储设备

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 分页查询站点/集群/主机/存储资源下存储设备 |
| 接口描述 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 请求主体描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | limit | integer | 可选，此次查询返回数量，1~100。如果limit和offset都没设置，则查询满足条件所有存储设备。 | | offset | integer | 可选，偏移量，必须是数字。如果limit和offset都没设置，则查询满足条件所有存储设备。 | | scope | string | 可选。scope为clusterUrn、hostUrn、storageResourceUrn，不选则为整个站点下满足条件存储设备。当scope为storageResourceUrn时，deviceType必须有效（不能为1、9）。 | | useState | string | 可选。当且仅当scope为storageResourceUrn时可选，其他场景必选。一起使用查询条件：1、”unused”未使用的存储设备；2、”unexpanded”未被扩容的存储设备；3、”all”，所有该主机可见的存储设备。 | | name | string | 可选，存储资源名称(当前只支持，查询站点下存储设备时生效) 。 | | deviceType | integer | 必选。存储设备类型。当deviceType为1,9时scope不能为storageResourceUrn  0：查询所有类型  1：本地存储（local）  2：基本共享存储（SAN）  3：共享存储（advanceSAN）(KVM未支持)  4：FusionStorage Block存储  5：NAS存储  7：IOTailor(KVM未支持)  8：有存储资源的SAN设备（如IP SAN）  9：没有存储资源的SAN设备（如FC SAN） | | **Name** | 响应主体描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | total | integer | 数量 | | storageUnits | structure[] | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | urn | string | 唯一标识存储设备的urn。 | | uri | string | 唯一标识存储设备的uri。 | | sdUrn | string | 关联的存储资源URN。 | | sdId | integer | 存储资源的ID | | sdName | string | 关联的存储资源名称。 | | name | string | 用户可读的存储设备名称。 | | type | string | 存储设备类型，存储设备类型：  LOCAL（本地硬盘）  IPSAN  FCSAN  HCPSAN(KVM未支持)  ADVANCESAN（XVE的存储池）(KVM未支持)  NAS  DSWARE（DSWare的存储池）  iotailor(KVM未支持) | | capacityGB | integer | 容量，以GB为单位。 | | status | string | 存储设备状态:NORMAL, ABNORMAL。 | | refreshTime | string | 上次扫描时间，UTC时间，格式如：“2012-08-27 20:29:19”。 | | isThin | boolean | 是否支持 精简。 | | wwn | string | SAN设备的LUN对应的wwn号。 | | suHostID | integer | LUN所属的HOST的ID | | sanSN | string | IPSAN阵列的SN | | suLunID | string | 存储设备对应的LUN在物理存储资源上的ID | | supportADL | integer | 存储设备是否支持硬件辅助锁。0表示未知或不涉及，1表示不支持，2表示支持 | | hostNum | integer | 关联主机总数 | | hostList | structure[] | 关联主机的hostId列表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | urn | String | 主机URN | | hostName | String | 主机名称 | | clusterUrn | String | 集群urn | | cluster | String | 集群名称 | | hostIp | String | 主机IP | | status | String | 关联状态  normal(正常)  abnormal(异常) | | refreshTime | String | 上一次扫描时间 | | hasDsOn | Boolean | 是否与该主机已关联为数据存储 | | folderUrn | String | 文件夹urn | | folderName | String | 文件夹名称 | | isMaintaining | boolean | 若为true，则主机处于维护模式；否则为false | | | |
| 请求样例 | Get <storageunit\_uri>/querybypage?limit=20&offset=0&scope=xxx&useState=unused&deviceType=0 HTTP/1.1  Host: https://<ip>:<port>  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: <Authen\_TOKEN> |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  Content-Length: xxx  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "total":integer,  " storageUnits ":[{  "urn":string,  "uri":string,  "sdUrn":string,  "sdId":integer,  "sdName":string,  "name":string,  "type":string,  "capacityGB":integer,  "status": string,  "refreshTime": string, // eg: 2012-08-27 20:29:19  "isThin": boolean,  "supportADL":integer,  "wwn":string,  "hostNum":integer,  "suHostID":integer,  "sanSN":string,  "suLunID":string,  "hostList":[{  "urn":string,  "hosName":string,  "clusterUrn":string,  "cluster":string,  "hostIp":string,  "status":string,  "refreshTime":string,  "folderUrn":string,  "folderName":string,  "hasDsOn":boolean,  "isMaintaining":boolean  }]  }]  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10000001 | 请求消息格式非法。 | | 400 | 10000004 | 操作数据库异常。 | | 400 | 10300027 | 主机不存在。 | | 400 | 10410010 | 查询条件错误。 | | 400 | 10410013 | 存储资源不存在或存储资源异常。 | | 400 | 10410063 | 查询存储设备指定的设备存储类型不合法。 | |

## 数据存储管理

### 创建数据存储

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | addDataStorage，添加存储设备作为指定主机的数据存储。由GM调用。 |
| 接口描述 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 请求主体描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | hostUrn | string | 可选。主机URN。选择时该接口表示的创建数据存储和关联主机的请求。不选表示的只是创建数据存储的请求。 | | storageUnitUrn | string | 必选。存储设备URN。 | | name | string | 必选。数据存储名称,长度[1,256] | | thinRate | integer | 可选。精简配置方案变更，不再使用该参数，但是保留。超分配比率，默认为100. 范围：100 - 300 | | description | string | 可选。数据存储的描述信息，长度[0,1024] | | useType | integer | 必选。设备使用方式  0：非虚拟化(KVM未支持)  1：虚拟化  2：裸设备映射。  LOCAL/LUN 可以选择 0/1, FusionStorage Block只能选择0/ iotailor(KVM未支持)只能选择0，NAS只能选择1， | | clusterSize | integer | 条件可选。存储虚拟化相关参数，簇大小。  取值范围[32,64,128,256,512,1024]单位KB,默认值1024。  LUN虚拟化时可以指定该参数，LOCAL/NAS时无效。 | | formatFlag | integer | 可选。指定是否进行格式化，默认为0。  0：不格式化  1：格式化  同时满足以下所有条件时该参数有效，否则无效：  存储设备类型为LUN。  useType为1时。  存储设备不存在对应数据存储时。 | | xcopyFlag | integer | 可选。指示是否启用Xcopy硬件加速。默认不启用。(KVM未支持)  1：不启用  2：启用 | | isPrivate | boolean | 预留字段 | | filesystem | string | 预留字段 | | siocFlag | integer | 预留字段 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应主体描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | urn | string | 唯一标识数据存储的URN。 | | uri | string | 数据存储uri | | taskUrn | string | 创建数据存储对应的任务urn | | taskUri | string | 创建数据存储对应的任务uri | |
| 请求样例 | Post <datastore\_uri> HTTP/1.1  Host: https://<ip>:<port>  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: <Authen\_TOKEN>  {  "hostUrn":string, // host urn  "storageUnitUrn":string,  "name":string,  "thinRate":integer, // 精简配置方案变更，不再使用该参数，但是保留。  "description":string,  "useType":string,  "clusterSize":integer,  "formatFlag":integer,  "xcopyFlag":integer  } |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OKAY  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  Content-Length: xxx  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "urn":string,// eg: urn:sites:1:datastores:1  "uri":string,// eg: /service/sites/1/datastores/1  "taskUrn":string,// eg: "urn:sites:1:tasks:759"  "taskUri":string// eg: "/service/sites/1/tasks/759"  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10000009 | 对象状态或操作冲突，请检查对象状态及任务跟踪状态。 | | 400 | 10000012 | 入参name非法。 | | 400 | 10000018 | 入参description非法。 | | 400 | 10300027 | 主机不存在。 | | 400 | 10410007 | 存储设备不存在。 | | 400 | 10410025 | 数据存储名称不允许重复。 | | 400 | 10200124 | 主机当前状态不支持此操作，请稍后重试。 | | 400 | 10410048 | 数据存储正在添加中。 | | 400 | 10410049 | 数据存储已关联。 | | 400 | 10410050 | 数据存储正在解关联。 | | 400 | 10410051 | 该类存储设备不能被虚拟化 。 | | 400 | 10410059 | NAS设备只能添加虚拟化数据存储。 | | 400 | 10410060 | 关联数据存储失败，请检查存储状态及主机状态是否正常。 | | 400 | 10410062 | VIMS集群大小不合法。 | | 400 | 10410064 | 存储设备已被添加为虚拟化数据存储，不能再将其添加为非虚拟化的数据存储。 | | 400 | 10410065 | 存储设备已被添加为非虚拟化数据存储，不能再将其添加为虚拟化的数据存储。 | | 400 | 10410054 | 数据存储正在删除中。 | | 400 | 10410081 | 主机与存储设备不存在关联，不能添加为数据存储。 | | 400 | 10410082(KVM未支持) | 非华为IPSAN设备不支持华赛多路径，请切换主机多路径。 | | 400 | 10410083 | 关联数据存储失败，请格式化数据存储。 | | 400 | 10410084 | 挂载数据存储目录失败，系统可能出现异常，请排查。 | | 400 | 10410085 | 格式化文件系统失败，系统可能出现异常，请排查。 | | 400 | 10410086 | 添加数据存储使用原始的文件系统，添加成功。 | | 400 | 10410089 | 该类存储设备不能被添加为裸设备映射。 | | 400 | 10410108 | 数据存储正在销毁 | | 400 | 10410160 | 当前主机所在的集群已开启HA主机自治功能，不允许添加非虚拟化的数据存储。 | | 400 | 10410154 | 数据存储是只读或者恢复中，请稍后重试。 | | 400 | 10410115 | SAN存储设备的容量低于5G，不允许虚拟化 | | 400 | 10410171 | 添加数据存储失败，虚拟化SAN存储关联主机数量超过系统规格。 | | 400 | 10410173 | 该存储设备已经被添加为文件映射,不能更改。 | | 400 | 10410174 | 该存储设备已经被添加为其它存储类型,不能更改为文件映射。 | | 400 | 10410175 | 该存储设备不能被添加为文件映射。 | | 400 | 10410176 | 该存储设备只能被添加为文件映射。 | | 400 | 10410190 | 所选的设备存在残留信息，添加时请选择格式化。 | | 400 | 10410193 | 数据存储容量超过上限，不允许此操作。 | | 400 | 10410195 | 添加数据存储失败，存储设备可能已经被其他FusionCompute环境使用，请排查。 | | 400 | 10410196 | 数据存储容量低于下限，不允许此操作。 | | 400 | 10410258 | 存储设备存在gpt分区，请清除后重试。 | | 400 | 10490430 | 添加FusionStorage存储，需配置FusionStorage资源隔离，请配置后重试。 | |
| 异步任务错误码 | |  |  | | --- | --- | | errorode | 描述 | | 10410120 | 该存储设备在数据库中不存在，需要进行重新扫描存储设备操作或者联系技术支持。 | | 10410121 | 存在存储设备已经添加成数据存储，请格式化或者联系技术支持。 | | 10410229 | 格式化失败，可能是存储设备上存在VIMS信息残留无法正常格式化。请参考产品文档“清除存储设备VIMS信息残留”章节进行处理或者联系技术支持。 | | 10410260 | 添加数据存储注册主机失败，失败的主机详情 | | 10410261 | 当前存储设备上的数据存储已关联或正在关联其他架构主机，不支持此操作。 | |

### 分页查询站点/主机/集群下所有数据存储

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 查询指定主机的数据存储。由GM和VDI调用。 |
| 接口描述 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 请求uri条件 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | limit | integer | 可选。此次查询返回数量，1~100。如果limit和offset都没设置，则查询站点下所有数据存储。 | | offset | integer | 可选。偏移量，必须是数字。如果limit和offset都没设置，则查询站点下所有数据存储。 | | scope | string | 可选，scope为clusterUrn 、 hostUrn 或storageUnitUrn | | status | string | 可选。在不同场景有不同含义：  当scope为clusterUrn(集群) 或者storageUnitUrn(存储设备)时，标识数据存储状态，枚举值：NORMAL可用；ABNORMAL不可用，CREATING创建中，DELETING删除中，READONLY只读，EXPANDING扩容中，RESTORING恢复中  当scope为hostUrn (主机) 时，标识主机和数据存储的关联状态，枚举值：CONNECTING关联中；CONNECTED已关联；DISCONNECTING解关联；ABNORMAL异常；READONLY只读 | | name | string | 可选。数据存储名称，支持模糊过滤。[1,256] | | exceptDatastoreType | string | 可选。需要排除的数据存储类型，当前只能排除LUN（裸设备映射）。 | | accessible | integer | 预留字段 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应主体描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | total | integer | 表示符合筛选条件的数据存储的数量 | | datastores | Structure[] | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | urn | string | 唯一标识数据存储的urn | | uri | string | 唯一标识数据存储的uri | | suUrn | String | datastore所关联的存储设备Urn。 | | suName | String | datastore所关联的存储设备的名称 | | storageType | string | 存储类型  取值参考元数据 | | clusterSize | integer | 簇大小，虚拟化文件系统的簇大小，以KB为单位。 | | name | string | 可读的数据存储的名字。 | | status | string | 1.数据存储状态（NORMAL/ABNORMAL/CREATING/DELETING/READONLY/EXPANDING/RESTORING）。  2.查询主机下数据存储时，该字段表示的是 主机和数据存储的关联状态(关联中CONNECTING，已关联CONNECTED，解关联DISCONNECTING，只读READONLY)。 | | capacityGB | integer | 精简配置方案变更，不再使用该参数，但是保留。数据存储的最大可用容量，以G为单位。 | | usedSizeGB | integer | 数据存储的已经使用空间，以G为单位。 | | freeSizeGB | integer | 精简配置方案变更，不再使用该参数，但是保留。数据存储的空闲空间，以G为单位。 | | isThin | bool | 是否支持精简配置 | | thinRate | integer | 精简配置方案变更，不再使用该参数，但是保留。超分配比率，在100到300之间；如果不支持精简配置，则为100；只有支持精简配置，才能设置。 | | actualCapacityGB | integer | 实际总空间；针对精简配置；非精简配置情况下和capacityGB相同 | | actualFreeSizeGB | integer | 实际剩余空间；针对精简配置；非精简配置情况下和freeSizeGB相同 | | refreshTime | string | 上次刷新时间，UTC时间，格式如：“2012-08-27 20:29:19”。 | | description | string | 描述 | | hosts | string[] | 数据存储挂接的主机URN。 | | version | string | 数据存储对应的版本号。目前VIMS、advanceSan v3(KVM未支持)系列数据存储返回相应的版本号 | | ioDelay | string | 预留字段（数据存储的io延时时间） | | expandCount | integer | 扩容次数 | | suIdList | string[] | 数据存储对应的存储设备列表，其中第一个存储设备为主LUN | | siocFlag | integer | 预留字段（IO控制标识，1启动SIOC，0关闭SIOC） | | params | object | 系统预留 | | tierSize | Long[] | 第一个代表存储池tier0的容量，第二个为存储池tier1的容量，第三个代表存储池tier2的容量 | | storageUnits | structure[] | 存储设备列表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | urn | string | 唯一标识存储设备的urn。 | | suName | string | 存储设备名称 | | sdName | string | 关联的存储资源名称 | | | dsLockType | integer | 虚拟化SAN存储的锁类型。0表示未知或不涉及，1表示分布式锁，2表示硬件辅助锁 | | |
| 请求样例 | Get <datastore\_uri>?limit=20&offset=0&scope=xxx &status=xxxHTTP/1.1  Host: https://<ip>:<port>  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: <Authen\_TOKEN> |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  Content-Length: xxx  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "total":integer,  "datastores":[{  "urn":string,  "uri":string, // eg: /service/sites/1/datastores/1  "suUrn":string,  "suName":string,  "storageType":string,  "clusterSize":integer,  "name":string,  "status":string,  "capacityGB":integer, // 精简配置方案变更，不再使用该参数，但是保留。  "usedSizeGB":integer,  "freeSizeGB":integer, // 精简配置方案变更，不再使用该参数，但是保留。  "isThin":boolean,  "thinRate":integer, // 精简配置方案变更，不再使用该参数，但是保留。  "actualCapacityGB":integer,  "actualFreeSizeGB":integer,  "refreshTime":string, // 上次刷新的时间  "description":string,  "hosts":[string,string], // 只是HOST的ID  "version":string,  "ioDelay":string,  "expandCount":integer,  "suIdList":[string,string],  "siocFlag":integer,  "params":object,  "tierSize":[long,long],  "dsLockType":integer,  "storageUnits":[{  "urn":string,  "suName":string,  "sdName":string  }]  }]  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10000013 | “限制”参数不合法，请重新输入。 | | 400 | 10000016 | “偏移”参数不合法，请重新输入。 | | 400 | 10300027 | 主机不存在 | | 400 | 10300028 | 指定的集群不存在。 | |

### 分页查询集群/主机下可模板部署的所有数据存储

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 查询指定主机/集群下模板可部署的的数据存储。由GE Portal调用。 |
| 接口描述 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 请求uri条件 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | limit | integer | 可选。此次查询返回数量，1~100。如果limit和offset都没设置，则查询站点下所有数据存储。 | | offset | integer | 可选。偏移量，必须是数字。如果limit和offset都没设置，则查询站点下所有数据存储。 | | scope | string | 必选。scope为clusterUrn / hostUrn | | datastoreURN | string | 必选。模板虚拟机的卷所在的数据存储URN | | dataStoreStorageType | integer | 可选。在线克隆虚拟机此参数有效，查询满足条件的指定类型的数据存储。0：(预留)，1：(预留)，2：(预留)，3：虚拟化, 4:所有，5：iotailor扩展(链接克隆部署到跨主机的iotailor上)。 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应主体描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | total | integer | 数量 | | datastores | Structure[] | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | urn | string | 唯一标识数据存储的urn | | uri | string | 唯一标识数据存储的uri | | suUrn | String | datastore所关联的存储设备Urn。 | | suName | String | datastore所关联的存储设备的名称 | | storageType | string | 存储类型  取值参考元数据 | | clusterSize | integer | 簇大小，虚拟化文件系统的簇大小，以KB为单位。 | | name | string | 可读的数据存储的名字。 | | status | string | 1.数据存储状态（NORMAL/ABNORMAL/CREATING/DELETING/RESTORING/EXPANDING/READONLY）。  2.查询主机下数据存储时，该字段表示的是 主机和数据存储的关联状态(关联中CONNECTING，已关联CONNECTED，解关联DISCONNECTING，异常ABNORMAL，只读READONLY)。 | | capacityGB | integer | 精简配置方案变更，不再使用该参数，但是保留。数据存储的最大可用容量，以G为单位。 | | usedSizeGB | integer | 数据存储的已经使用空间，以G为单位。 | | freeSizeGB | integer | 精简配置方案变更，不再使用该参数，但是保留。数据存储的空闲空间，以G为单位。 | | isThin | bool | 是否支持精简配置 | | thinRate | integer | 精简配置方案变更，不再使用该参数，但是保留。超分配比率，在100到300之间；如果不支持精简配置，则为100；只有支持精简配置，才能设置。 | | actualCapacityGB | integer | 实际总空间；针对精简配置；非精简配置情况下和capacityGB相同 | | actualFreeSizeGB | integer | 实际剩余空间；针对精简配置；非精简配置情况下和freeSizeGB相同 | | refreshTime | string | 上次刷新时间，UTC时间，格式如：“2012-08-27 20:29:19”。 | | description | string | 描述 | | ioDelay | string | 预留字段（数据存储的IO延迟） | | version | string | 数据存储对应的版本号。目前VIMS、advanceSan v3(KVM未支持)系列数据存储返回相应的版本号 | | expandCount | integer | 扩容的次数 | | suIdList | string[] | 存储设备列表，其中第一个存储设备为主LUN | | siocFlag | integer | 预留字段（IO控制标识，1启动SIOC，0关闭SIOC） | | storageUnits | structure[] | 存储设备列表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | urn | string | 唯一标识存储设备的urn。 | | suName | string | 存储设备名称 | | sdName | string | 关联的存储资源名称 | | | hosts | string[] | 数据存储挂接的主机URN。 | | params | object | 预留，暂未使用。 | | tierSize | Long[] | 第一个代表存储池tier0的容量，第二个为存储池tier1的容量，第三个代表存储池tier2的容量 | | dsLockType | integer | 虚拟化SAN存储的锁类型。0表示未知或不涉及，1表示分布式锁，2表示硬件辅助锁 | | |
| 请求形式 | Get <datastore\_uri>/queryavailabledatastore?limit=20&offset=0&scope=xxx & datastoreURN=xxxHTTP/1.1  Host: https://<ip>:<port>  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: <Authen\_TOKEN> |
| 响应形式 | HTTP/1.1 200 OKAY  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  Content-Length: xxx  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "total":size,  "datastores":[{  "urn":string,  "uri":string, // eg: /service/sites/1/datastores/1  "suUrn":string,  "suName": string,  "storageType":string,  "clusterSize":integer,  "name":string,  "status":string,  "capacityGB":integer, // 精简配置方案变更，不再使用该参数，但是保留。  "usedSizeGB": integer,  "freeSizeGB":integer, // 精简配置方案变更，不再使用该参数，但是保留。  "isThin":bool,  "thinRate":integer, // 精简配置方案变更，不再使用该参数，但是保留。  "actualCapacityGB":integer,  "actualFreeSizeGB":integer,  "refreshTime":string, // 上次刷新的时间  "description":string,  "ioDelay":string,  "version":string,  "expandCount":integer,  "suIdList":[string,string],  "siocFlag":integer,  "storageUnits":[{  "urn":string,  "suName":string,  "sdName":string  }],  "hosts":[string,string], // 只是HOST的ID  "tierSize":[long,long],  "dsLockType":integer,  "params":object  }]  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10000013 | “限制”参数不合法，请重新输入。 | | 400 | 10000016 | “偏移”参数不合法，请重新输入。 | | 400 | 10300027 | 主机不存在 | | 400 | 10300028 | 指定的集群不存在。 | |

### 查询指定数据存储

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 查询指定数据存储，由GM和VDI调用。 |
| 接口描述 | 无请求正文   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应主体描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | urn | string | 唯一标识数据存储的urn | | uri | string | 唯一标识数据存储的uri | | suUrn | string | datastore所关联的存储设备Urn。 | | suName | string | datastore所关联的存储设备名称 | | storageType | string | 存储类型:  取值参考元数据 | | clusterSize | integer | 簇大小，虚拟化文件系统的簇大小，以KB为单位。 | | name | string | 可读的数据存储的名字。 | | status | string | 数据存储状态（可用NORMAL/不可用ABNORMAL/创建中CREATING/删除中DELETING/恢复中RESTORING/恢复中EXPANDING/只读READONLY）。 | | capacityGB | integer | 精简配置方案变更，不再使用该参数，但是保留。数据存储的最大可用容量，以G为单位。 | | usedSizeGB | integer | 数据存储的已经使用空间，以G为单位。 | | freeSizeGB | integer | 精简配置方案变更，不再使用该参数，但是保留。数据存储的空闲空间，以G为单位。 | | isThin | bool | 是否支持精简配置 | | thinRate | integer | 精简配置方案变更，不再使用该参数，但是保留。超分配比率，在100到300之间；如果不支持精简配置，则为100；只有支持精简配置，才能设置。 | | actualCapacityGB | integer | 实际总空间；针对精简配置；非精简配置情况下和capacityGB相同 | | actualFreeSizeGB | integer | 实际剩余空间；针对精简配置；非精简配置情况下和freeSizeGB相同 | | refreshTime | string | 上次刷新时间，UTC时间，格式如：“2012-08-27 20:29:19”。 | | description | string | 描述 | | hosts | string[] | 数据存储挂接的主机。 | | version | string | 数据存储对应的版本号。目前VIMS、advanceSan v3(KVM未支持)系列数据存储返回相应的版本号 | | ioDelay | string | 预留字段（数据存储的IO延迟） | | expandCount | integer | 扩容次数 | | suIdList | string[] | 扩容的存储设备列表，其中第一个存储设备为主LUN | | siocFlag | integer | IO控制标识，1启动SIOC，0关闭SIOC | | params | object | 预留，暂未使用。 | | tierSize | Long[] | 第一个代表存储池tier0的容量，第二个为存储池tier1的容量，第三个代表存储池tier2的容量 | | storageUnits | structure[] | 存储设备列表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | urn | string | 唯一标识存储设备的urn。 | | suName | string | 存储设备名称 | | sdName | string | 关联的存储资源名称 | | | dsLockType | integer | 虚拟化SAN存储的锁类型。0表示未知或不涉及，1表示分布式锁，2表示硬件辅助锁 | |
| 请求样例 | Get <datastore\_uri>/<id> HTTP/1.1  Host: https://<ip>:<port>  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: <Authen\_TOKEN> |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  Content-Length: xxx  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "urn":string,  "uri":string,// eg: /service/sites/1/datastores/1  "suUrn":string,  "suName":string,  "storageType":string,  "clusterSize":integer,  "name":string,  "status":string,  "capacityGB":integer,// 精简配置方案变更，不再使用该参数，但是保留。  "usedSizeGB": integer,  "freeSizeGB":integer,// 精简配置方案变更，不再使用该参数，但是保留。  "isThin":boolean,  "thinRate":integer,// 精简配置方案变更，不再使用该参数，但是保留。  "actualCapacityGB":integer,  "actualFreeSizeGB":integer,  "refreshTime":string,// 上次刷新的时间  "description":string,  "hosts":[string,string],  "version":string,  "ioDelay":string,  "expandCount":integer,  "suIdList":[string,string],  "siocFlag":integer,  "params":object,  "tierSize":[long,long],  "dsLockType":integer,  "storageUnits":[{  "urn":string,  "suName":string,  "sdName":string  }]  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10400002 | 输入参数不合法。 | | 400 | 10410006 | 数据存储不存在。 | | 400 | 10410071 | 数据存储正在删除或创建中，不允许此操作。 | |

### 删除指定主机的指定数据存储

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 删除指定主机的指定数据存储，由GM调用。 |
| 接口描述 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 请求uri描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | hostUrn | string | 必选。主机URN。 | | isForce | integer | 可选。是否强制删除，默认不强制删除。 false-不强制删除，true-强制删除。 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应主体描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | taskUrn | string | 删除数据存储对应的任务urn | | taskUri | string | 删除数据存储对应的任务uri | |
| 请求样例 | Delete <datastore \_uri>/<id>?hostUrn=xxx HTTP/1.1  Host: https://<ip>:<port>  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: <Authen\_TOKEN> |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  Content-Length: xxx  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "taskUrn":string,  "taskUri":string  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10000009 | 对象状态或操作冲突，请检查对象状态及任务跟踪状态。 | | 400 | 10300027 | 主机不存在。 | | 400 | 10400002 | 输入参数不合法。 | | 400 | 10410017 | 数据存储正在使用中，不允许此操作。 | | 400 | 10410076 | 数据存储在该主机上存在iCache配置，不能删除数据存储。 | | 400 | 10410050 | 数据存储正在解关联。 | | 400 | 10410055 | 数据存储未关联主机。 | | 400 | 10410056 | 数据存储正在关联中。 | | 400 | 10410048 | 数据存储正在添加中。 | | 400 | 10410054 | 数据存储正在删除中。 | | 400 | 10410154 | 数据存储是只读或者恢复中，请稍后重试。 | | 400 | 10410240 | 强制解关联并销毁数据存储成功。 | | 400 | 10410241 | 强制解关联数据存储成功。 | | 400 | 10410242 | 主机与数据存储关联状态非异常，不支持强制解关联/强制销毁数据存储。 | | 400 | 10410243 | 主机存在虚拟机正在使用该数据存储上文件，不支持此操作。 | |
| 异步任务错误码 | |  |  | | --- | --- | | errorcode | 描述 | | 10410053 | 删除数据存储失败。 | | 10410107 | 存在解关联数据存储失败的任务,销毁失败。 | | 10410228 | 设备或资源正在被使用，请稍后重试。 | |

### 修改数据存储属性

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 修改存储属性。由GM和VDI调用。 |
| 接口描述 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 请求主体描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | Name | string | 可选。数据存储名称，可选,长度[1,256] | | thinRate | integer | 可选。精简配置方案变更，不再使用该参数，但是保留。超分配比率。[100,300]。只有支持精简配置，才能设置。 | | Description | string | 可选。数据存储的描述信息，长度[0,1024] | | accessible | integer | 预留字段 |   无响应正文 |
| 请求样例 | Put <datastore\_uri> /<id> HTTP/1.1  Host: https://<**ip**>:<**port>**  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: **<Authen\_TOKEN>**  {  "name":string,  "thinRate":integer, // 精简配置方案变更，不再使用该参数，但是保留。  "description":string  } |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10000012 | 入参name非法 | | 400 | 10000018 | 入参description非法 | | 400 | 10410006 | 数据存储不存在。 | | 400 | 10410071 | 数据存储正在删除或创建中，不允 许此操作。 | | 400 | 10410025 | 数据存储名称不允许重复。 | |

### 刷新数据存储

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 刷新数据存储。该接口用于数据存储的实际剩余空间刷新。 |
| 接口描述 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 请求主体描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | datastoreUrns | string[] | 必选。需要刷新的数据存储的URN列表。最少0个，最多100个如果是0个，则任务直接成功。如果传入多个数据存储，其中一个失败，则跳过继续处理下一个数据存储。 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应主体描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | taskUrn | string | 存储刷新任务URN | | taskUri | string | 数据存储刷新任务uri | |
| 请求样例 | Post <datastore\_uri>/action/refresh HTTP/1.1  Host: https://<ip>:<port>  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: <Authen\_TOKEN>  {  "datastoreUrns":[string,string]  } |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  Content-Length: xxx  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "taskUrn":string, // eg: urn:site:1:task:759  "taskUri":string // eg: /service/sites/1/tasks/759  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10410006 | 数据存储不存在。 | | 400 | 10420015 | 查询数据存储超过最大值100个。 | |
| 异步任务错误码 | |  |  | | --- | --- | | errorcode | 描述 | | 11000000 | 系统内部异常，请联系技术支持人员。 | | 10420015 | 查询数据存储超过最大值100个。 | | 10410006 | 数据存储不存在。 | | 10410069 | 数据存储状态异常，系统可能出现异常，请排查。 | | 10410070 | 刷新数据存储失败，系统可能出现异常，请排查。 | |

### 判断集群下指定数据存储上是否有卷绑定虚拟机

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 用于判断入参传入的集群下该数据存储是否有卷绑定虚拟机 |
| 接口描述 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 请求主体描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | clusterUrn | string | 必选。集群的urn |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应主体描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | ifConnectFlag | boolean | 数据存储是否和集群关联，true表示关联，false表示不关联。 | |
| 请求样例 | Post <datastore\_uri>/<id>/action/ifconcluster HTTP/1.1  Host: https://<ip>:<port>  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: <Authen\_TOKEN>  {  "clusterUrn":string  } |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  Content-Length: xxx  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "ifConnectFlag":boolean  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10410006 | 数据存储不存在。 | | 400 | 10300028 | 集群不存在 | |

### 查询可用于扩容的存储设备列表

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 查询指定数据存储可用于扩容的存储设备列表。 |
| 接口描述 | 无请求正文   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应主体描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | total | integer | 表示符合条件的存储设备的数量 | | storageUnits | structure[] | 存储设备列表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | urn | string | 唯一标识存储设备的urn。 | | uri | string | 唯一标识存储设备的uri。 | | type | string | 存储设备类型，存储设备类型：  IPSAN  FCSAN | | sdName | string | 关联的存储资源名称 | | capacityGB | integer | 容量，以GB为单位。 | | suName | string | 存储设备名称 | | isUsed | boolean | 存储设备是否被添加 | | supportADL | integer | 存储设备是否支持硬件辅助锁。0表示未知或不涉及，1表示不支持，2表示支持 | | |
| 请求样例 | Get <datastore\_uri>/<id>/expandList HTTP/1.1  Host: https://<ip>:<port>  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: <Authen\_TOKEN> |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  Content-Length: xxx  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "total":integer,  "storageUnits":[{  "urn":string,  "uri":string,  "sdName":string,  "capacityGB":integer,  "suName":string,  "isUsed":boolean,  "supportADL":integer  }]  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10400002 | 输入参数不合法。 | | 400 | 10000004 | 操作数据库异常。 | | 400 | 10410006 | 数据存储不存在。 | | 400 | 10410002 | 存储类型错误。 | | 400 | 10410143 | 数据存储的su\_list字段为空。 | | 400 | 10410136 | 数据存储扩容次数已达64次上限。 | | 400 | 10410137 | 数据存储版本不是VIMSV2。 | | 400 | 10410009 | 设备类型错误。 | | 400 | 10410024 | 主机与数据存储未关联或关联状态不正常。。 | | 400 | 10410148 | 存在与当前数据存储关联状态不正常的主机。 | | 400 | 10410135 | 当前数据存储状态不是NORMAL。 | | 400 | 11000000 | 系统内部异常，请联系技术支持人员。 | | 400 | 10410132 | 没有可用于扩容的存储设备。 | | 400 | 10410133 | 没有可用于查询存储设备的主机。 | | 400 | 10410134 | 查询用于扩容的存储设备超时。 | | 400 | 10410131 | 查询存储设备失败。 | |

### 扩容数据存储

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 扩容数据存储 |
| 接口描述 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 请求正文描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | storageUnitUrn | string | 必选，唯一标识存储设备的urn |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应正文描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | taskUrn | string | 扩容数据存储任务对应的标识 | | taskUri | string | 扩容数据存储任务对应的URI地址 | |
| 请求样例 | Post <datastore\_uri>/<id>/action/expandDatastore HTTP/1.1  Host https://<**ip**>:<**port>**  Accept application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: **<Authen\_TOKEN>**  {  "storageUnitUrn":string  } |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2008 18:55:01 GMT  Content-Length: **xxx**  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "taskUrn":string,  "taskUri":string  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10400002 | 输入参数不合法。 | | 400 | 10000004 | 操作数据库异常。 | | 400 | 10410006 | 数据存储不存在。 | | 400 | 10410002 | 存储类型错误。 | | 400 | 10410007 | 存储设备不存在。 | | 400 | 10410135 | 当前数据存储状态不是NORMAL。 | | 400 | 10410136 | 数据存储扩容次数已达64次上限。 | | 400 | 10410138 | 存储单元已被添加为数据存储。 | | 400 | 10410144 | 该存储设备不能用于扩容数据存储。 | | 400 | 10410017 | 数据存储正在使用中，不允许此操作。 | | 400 | 10410139 | 没有可用的主机用于扩容数据存储。 | | 400 | 10410145 | 扩容数据存储失败。 | | 400 | 10410154 | 数据存储是只读或者恢复中，请稍后重试。 | | 400 | 10410193 | 数据存储容量超过上限，不允许此操作。 | |
| 异步任务错误码 | |  |  | | --- | --- | | errorode | 描述 | | 10410207 | 扩容数据存储写MapTable失败，失败的主机详情：failedHosts，请检查主机存储及网络正常后尝试继续扩容，如果多次扩容失败，请联系技术支持。 | | 10410208 | 扩容数据存储写MapTable失败，失败的主机详情：failedHosts，数据存储状态异常、数据存储目录未挂载。 | | 10410209 | 扩容数据存储写MapTable失败，失败的主机详情：failedHosts，数据存储VIMS版本不支持扩容。 | | 10410210 | 扩容数据存储写MapTable失败，失败的主机详情：failedHosts，数据存储主存储设备锁类型为硬件辅助锁，扩容的存储设备不支持硬件辅助锁。 | | 10410211 | 扩容数据存储写MapTable失败，失败的主机详情：failedHosts，数据存储上次扩容失败，不允许扩容新的存储设备。 | | 10410212 | 扩容数据存储扩容DM设备失败，失败的主机详情：failedHosts，请检查主机存储及网络正常后尝试继续扩容，如果多次扩容失败，请联系技术支持。 | | 10410213 | 扩容数据存储扩容DM设备失败，失败的主机详情：failedHosts，数据存储状态异常、数据存储目录未挂载。 | | 10410214 | 扩容数据存储扩容DM设备失败，失败的主机详情：failedHosts，数据存储VIMS版本不支持扩容。 | | 10410215 | 扩容数据存储扩容DM设备失败，失败的主机详情：failedHosts，数据存储主存储设备锁类型为硬件辅助锁，扩容的存储设备不支持硬件辅助锁。 | | 10410216 | 扩容数据存储扩容VIMS失败，失败的主机详情：failedHosts，请检查主机存储及网络正常后尝试继续扩容，如果多次扩容失败，请联系技术支持。 | | 10410217 | 扩容数据存储扩容VIMS失败，失败的主机详情：failedHosts，数据存储状态异常、数据存储目录未挂载。 | | 10410218 | 扩容数据存储扩容VIMS失败，失败的主机详情：failedHosts，数据存储VIMS版本不支持扩容。 | | 10410219 | 扩容数据存储扩容VIMS失败，失败的主机详情：failedHosts，数据存储主存储设备锁类型为硬件辅助锁，扩容的存储设备不支持硬件辅助锁。 | | 10410239 | 存在与存储设备关联状态异常的主机，请稍后重试。 | | 10410262 | 当前数据存储已关联ARM架构主机，不支持此操作。 | |

### 判断vims主机信息

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 判断vims修复是否有异常主机的接口 |
| 接口描述 | 无请求正文   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应正文描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | mode | integer | 1:代表有异常的主机  0:代表没有 | |
| 请求样例 | Post <datastore\_uri>/<id>/action/canRepairDatastore HTTP/1.1  Host https://<**ip**>:<**port>**  Accept application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: **<Authen\_TOKEN>** |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2008 18:55:01 GMT  Content-Length: **xxx**  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "mode":integer  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | |

### vims心跳平面切换

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 切换vims心跳平面接口 ；切换过程中vims存储不可用 |
| 接口描述 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 请求正文描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | keyMode | integer | 必选。指示是否启用VIMS业务接口平面。  1：表示将vims心跳切换到业务接口平面  3：表示将vims心跳切换到管理平面 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应正文描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | taskUrn | string | vims心跳平面任务对应的标识 | | taskUri | string | vims心跳平面任务对应的URI地址 | |
| 请求样例 | Put <datastore\_uri>/action/vimsManagePlaneConfig HTTP/1.1  Host https://<**ip**>:<**port>**  Accept application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: **<Authen\_TOKEN>**  {  "keyMode":integer  } |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2008 18:55:01 GMT  Content-Length: **xxx**  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "taskUrn":string,  "taskUri":string  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10506030 | 主机列表中存在非正常状态的主机,不能执行此操作。 | | 400 | 10410162 | 当前主机存在其他任务，请稍候重试。 | | 400 | 10410164 | 存在没有配置“管理虚拟化共享存储心跳流量接口”的主机，请排查。 | | 400 | 10410163 | 数据存储当前状态不允许此操作。 | | 400 | 10410166 | 配置任务失败，失败主机信息如下：failedHosts，请尝试关闭所有业务虚拟机并排查要切换平面IP配置后重试或者联系技术支持。 | | 400 | 10410170 | 配置任务失败，请重试或者联系技术支持 | | 400 | 10410178 | 当前系統存在其他任务，请稍候重试。 | | 400 | 10410189 | 虚拟化SAN存储上存在Tools未运行的虚拟机，请关闭后重试。 | |

### vims心跳平面查询

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 查询vims心跳平面 |
| 接口描述 | 无请求正文   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应正文描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | keyMode | Integer | 1：表示vims心跳在vims业务接口平面  3：表示vims心跳在管理平面 | |
| 请求样例 | Get <datastore\_uri>/action/queryVimsManagePlane HTTP/1.1  Host https://<**ip**>:<**port>**  Accept application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: **<Authen\_TOKEN>** |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2008 18:55:01 GMT  Content-Length: **xxx**  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "keyMode":integer  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | |

### 查询集群中虚拟化san数据存储数量

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 查询集群中虚拟化san数据存储数量。 |
| 接口描述 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 请求正文描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应正文描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Decription** | | total | integer | 集群中虚拟化san数据存储的数量 | |
|  |
| 请求 | Get /version/6\_0/sites/{site\_id}/datastores/sanvirexist  HTTP/1.1  Host: https://<**ip**>:<**port>**  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: **<Authen\_TOKEN>** |
| 响应 | HTTP/1.1 200 OKAY  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  Content-Length: **xxx**  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "total":2  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10000001 | 集群id为空。 | |
| 说明 |  |

### 解关联数据存储关联的主机

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 解关联数据存储关联的主机 |
| 接口描述 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 请求uri描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | hostUrn | string | 必选。主机URN。 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应主体描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | taskUrn | string | 解关联数据存储对应的任务urn | | taskUri | string | 解关联数据存储对应的任务uri | |
| 请求样例 | Delete <datastore \_uri>/<id>/disconnect?hostUrn=xxx HTTP/1.1  Host: https://<ip>:<port>  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: <Authen\_TOKEN> |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  Content-Length: xxx  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "taskUrn":string,  "taskUri":string  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10000009 | 对象状态或操作冲突，请检查对象状态及任务跟踪状态。 | | 400 | 10300027 | 主机不存在。 | | 400 | 10400002 | 输入参数不合法。 | | 400 | 10410017 | 数据存储正在使用中，不允许此操作。 | | 400 | 10410076 | 数据存储在该主机上存在iCache配置，不能删除数据存储。 | | 400 | 10410050 | 数据存储正在解关联。 | | 400 | 10410055 | 数据存储未关联主机。 | | 400 | 10410056 | 数据存储正在关联中。 | | 400 | 10410048 | 数据存储正在添加中。 | | 400 | 10410054 | 数据存储正在删除中。 | | 400 | 10410154 | 数据存储是只读或者恢复中，请稍后重试。 | |
| 异步任务错误码 | |  |  | | --- | --- | | errorcode | 描述 | | 10410053 | 删除数据存储失败。 | | 10410107 | 存在解关联数据存储失败的任务,销毁失败。 | | 10410228 | 设备或资源正在被使用，请稍后重试。 | |

### 删除指定数据存储

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 删除指定数据存储 |
| 接口描述 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 请求uri描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应主体描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | taskUrn | string | 删除数据存储对应的任务urn | | taskUri | string | 删除数据存储对应的任务uri | |
| 请求样例 | Delete <datastore \_uri>/<id>/delete HTTP/1.1  Host: https://<ip>:<port>  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: <Authen\_TOKEN> |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  Content-Length: xxx  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "taskUrn":string,  "taskUri":string  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10000009 | 对象状态或操作冲突，请检查对象状态及任务跟踪状态。 | | 400 | 10300027 | 主机不存在。 | | 400 | 10400002 | 输入参数不合法。 | | 400 | 10410017 | 数据存储正在使用中，不允许此操作。 | | 400 | 10410076 | 数据存储在该主机上存在iCache配置，不能删除数据存储。 | | 400 | 10410050 | 数据存储正在解关联。 | | 400 | 10410055 | 数据存储未关联主机。 | | 400 | 10410056 | 数据存储正在关联中。 | | 400 | 10410048 | 数据存储正在添加中。 | | 400 | 10410054 | 数据存储正在删除中。 | | 400 | 10410154 | 数据存储是只读或者恢复中，请稍后重试。 | | 400 | 10410225 | 删除数据存储失败，此数据存储还有主机关联，请排查。 | |
| 异步任务错误码 | |  |  | | --- | --- | | errorcode | 描述 | | 10410053 | 删除数据存储失败。 | | 10410107 | 存在解关联数据存储失败的任务,销毁失败。 | | 10410228 | 设备或资源正在被使用，请稍后重试。 | |

## 卷管理

### 创建卷

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 创建卷 |
| 接口描述 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 请求正文信息 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | name | string | 可选。卷名称,长度[0,256]，可以重复。如果请求中无name，或者name为””，则会自动生成name。 | | quantityGB | integer | 必选。卷大小, 范围分3种规格：  advanceSan/local的数据存储，支持1G~2048G；advanceSan 设备版本为v3时，支持1G~255T；(KVM未支持)  FusionStorage Block类型的数据存储，支持1G~32768G; LOCALPOME的数据存储，支持1G~16383G；  san类型的数据存储，支持1G~30T；(KVM未支持)  NAS，LUNPOME的数据存储，支持1G~64T。  LUN类型的数据存储，磁盘大小必须和数据存储大小相等。  iotailor 的数据存储，支持1G~511G(KVM未支持) | | datastoreUrn | string | 必选。数据存储的URN。（主机容灾时此选项由映射关系指定） | | uuid | string | 可选。容灾场景创卷时必选 | | isThin | boolean | 可选。是否瘦分配。默认false | | type | string | 必选。卷类型：  普通normal(KVM未支持裸设备映射普通磁盘卷)  共享卷share | | indepDisk | boolean | 可选。是否为独立磁盘。默认为否(false)，表示卷受快照影响。块存储只支持独立磁盘(块存储会把此字段修改成默认值：true) | | persistentDisk | boolean | 可选。是否持久化磁盘。默认为是(true)，表示卷为持久化磁盘。 | | volType | integer | 条件可选。磁盘类型参数，默认为0，取值为：  0：普通卷  1：延迟置零卷  2：稀疏卷(KVM未支持)  当isThin参数为false时生效，在isthin参数为true时失效。 | | pvscsiSupport | integer | 可选。取值范围[0,1]， 0代表不支持裸设备映射，1代表支持裸设备映射；裸设备映射数据存储默认值为1，其他默认值为0。  当为FusionStorage Block、V3版本的advanceSan或裸设备映射数据存储时，可以设置为1。(后两者KVM未支持) | | customProperties | Map<String, String> | 每个卷的自定义属性数量不得超过10个，属性名称最多128个字符，属性值最多256个字符。可通过将指定自定义属性的值设置为空以删除相应自定义属性。 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应主体描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | urn | string | 创建成功的卷URN | | uri | string | 卷uri | | taskUrn | string | 任务urn | | taskUri | string | 任务uri | |
| 请求样例 | Post <vol\_uri> HTTP/1.1  Host: https://<**ip**>:<**port>**  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: **<Authen\_TOKEN>**  {  "name":string,  "quantityGB":integer,  "datastoreUrn":string,  "uuid":string,  "isThin":boolean,  "type":string,  "indepDisk":boolean,  "persistentDisk":boolean,  "volType":integer  } |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OKAY  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  Content-Length: **xxx**  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "urn":string, // eg: urn:sites:1:volumes:1  "uri":string, // eg: /service/sites/1/volumes/1  "taskUrn":string, // eg: "service:sites:1:tasks:759"  "taskUri":string // eg: "service/sites/1/tasks/759"  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10000012 | 入参name非法 | | 400 | 10410002 | 存储类型错误。 | | 400 | 10410003 | 存储资源不足。 | | 400 | 10410006 | 数据存储不存在。 | | 400 | 10420002 | 磁盘类型错误。 | | 400 | 10420006 | 磁盘大小错误。 | | 400 | 10420045 | 当前存储类型不支持创建精简磁盘。 | | 400 | 10410052 | 数据存储状态异常。 | | 400 | 10420036 | 共享磁盘必须是不受快照影响磁盘。 | | 400 | 10420068 | 共享磁盘的配置模式不能为精简或普通延迟置零方式。 | | 400 | 10420001 | 磁盘ID为空。 | | 400 | 10420069 | 当前存储类型不支持创建普通延迟置零磁盘。 | | 400 | 10420072 | 共享磁盘不能为后置备延迟置零磁盘。 | | 400 | 10420083 | 裸设备映射数据存储上只能创建裸设备映射磁盘，此磁盘类型是共享，配置模式是普通，不受快照影响，持久，拥有全部数据存储空间。 | | 400 | 10420075 | 块存储的卷URL超过了最大长度，请删除容量较小的磁盘，再进行创建磁盘。 | | 400 | 10420066 | 当前存类型只支持创建精简磁盘。 | | 400 | 10410154 | 数据存储是只读或者恢复中，请稍后重试。 | | 400 | 10420124 | 磁盘已经存在。 | | 400 | 10400009 | FusionStorage系统繁忙，请稍后重试。 | | 400 | 10420107 | 裸设备映射数据存储上只能创建裸设备映射磁盘，此磁盘类型是共享，配置模式是普通，不受快照影响，持久，拥有全部数据存储空间。 | |
| 异步任务错误码 | |  |  | | --- | --- | | errorcode | 描述 | | 11000000 | 系统内部异常，请联系技术支持人员。 | | 10420004 | 卷不存在 | | 10410006 | 数据存储不存在 | | 10420035 | SMI-S服务异常，请登录SAN设备进行排查。 | | 10800104 | 发送消息到主机失败 | | 10420158 | 连接FusionStorage失败，可能是以下原因：主机管理平面连接中断，或主机上没有FSA进程。 | |

### 删除卷

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 删除卷 |
| 接口描述 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 请求uri描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | isFormat | integer | 可选。表示是否安全删除。默认为0。  0：普通删除  1：安全删除 | | isOnlyDelDB | integer | 可选。指示是否仅在数据库中删除。(KVM未支持)  0：正常删除流程  1：仅删除数据库（isFormat无效）；仅支持DSware存储，卷无快照场景。 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应主体描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | taskUrn | string | 任务urn | | taskUri | string | 任务uri | |
| 请求样例 | Delete <vol\_uri>/<volid> ?isFormat=0 HTTP/1.1  Host: https://<**ip**>:<**port>**  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: **<Authen\_TOKEN>** |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  Content-Length: **xxx**  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "taskUrn":string, // eg: urn:sites:1:tasks:759  "taskUri":string // eg: /service/sites/1/tasks/759  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10300057 | 磁盘已绑定虚拟机，不能执行此操作。 | | 400 | 10420005 | 磁盘当前状态不允许此操作。 | | 400 | 10420009 | 磁盘已经绑定给虚拟机，不允许该操作。 | | 400 | 10410016 | 没有发现存储器。 | | 400 | 10400002 | 输入参数不合法。 | | 400 | 10420004 | 卷不存在。 | | 400 | 10410154 | 数据存储是只读或者恢复中，请稍后重试。 | | 400 | 10420137 | 链接克隆磁盘不允许当前操作。 | | 400 | 10420138 | 磁盘正在拷贝中，不允许此操作。 | | 400 | 10430058 | 磁盘快照存在，不允许此操作。 | | 400 | 10420206 | FusionStorage卷上存在双活或者复制Pair，不支持迁移或删除。 | |
| 异步任务错误码 | |  |  | | --- | --- | | errorcode | 描述 | | 11000000 | 系统内部异常，请联系技术支持人员。 | | 10420208 | 当前磁盘所在的数据存储已关联ARM架构主机，不支持此操作。 | |

### 分页过滤查询所有卷

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 分页过滤查询所有卷 |
| 接口描述 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | Na**me** | 请求uri描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | limit | integer | 必选。单页返回最大条目数，最大值100 | | offset | integer | 必选。偏移量 | | scope | string | 可选。可以为clusterUrn、hostUrn或数据存储的URN。不能和volUrns同时存在。 | | volUrns | string[] | 可选。卷urn列表。表示根据urn查询卷列表。一次查询卷的总数量最大值为 50。上面参数不携带时此参数有效。不能和scope，name同时存在。 | | name | string | 可选。卷名称，模糊查询，值不能为null或””。[1,256] | | refreshflag | boolean | 可选。是否刷新快照信息，默认为false。 | | pciType | string | (此字段在kvm版本中无效)。 | | drFlag | boolean | 可选。true表示过滤掉不支持容灾的磁盘，默认为false | | attachstatus | integer | 可选。0和null表示查询全部, 1查询普通未绑定的卷和所有共享卷 | | uuid | string | 可选。根据卷uuid精确匹配查询卷。 | | customProperty | string | 可选。自定义属性的值，模糊查询。不可与name、volUrns、uuid参数同时使用。 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应主体描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | total | integer | 表示符合筛选条件的磁盘的数量 | | volumes | structure[] | 卷信息   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | urn | string | 集群内唯一标识卷的urn。 | | uri | string | 集群内唯一标识卷的uri | | uuid | string | 卷uuid | | name | string | 卷名称。 | | quantityGB | integer | 卷的最大容量。 | | status | string | 卷状态:  CREATING：创建中；  DELETING：删除中；  USE：可用的；  RESTORING：恢复中；  RESTORED：已恢复；  SNAPSHOTING：正在做快照；  FORMATING：正在格式化；  FORMATFAILED：格式化失败；  COPYING：拷贝中；  COPYFAILED：拷贝失败；  MAGRATING：迁移中；  RESIZING：扩容中；  SHRINKING：磁盘容量回收中； | | storageType | string | 存储类型，若携带datastoreUrn则此参数无效  取值参考数据存储元数据 | | isThin | boolean | 是否瘦分配 | | type | string | 卷类型：普通normal，共享卷share | | datastoreUrn | string | 数据存储标示 | | datastoreName | string | 数据存储名称 | | indepDisk | boolean | 是否为独立磁盘。 | | persistentDisk | boolean | 是否持久化磁盘。 | | volNameOnDev | string | 卷在存储设备上的标识。 | | volProvisionSize | long | 表示卷当前占用的实际空间大小，单位为MB。 | | userUsedSize | long | 表示虚拟机中用户已用空间大小，单位为MB | | isDiffVol | boolean | 是否是差分卷。 | | volType | integer | 磁盘类型参数，取值为：  0：普通卷  1：延迟置零卷  该字段为可选，不携带时代表0，普通卷。该字段在isThin参数为false时生效，在isthin参数为true时失效。 | | maxReadBytes | long | 每秒最大读字节数，单位为KB/s | | maxWriteBytes | long | 每秒最大写字节数，单位为KB/s | | maxReadRequest | long | 每秒最大读请求个数，单位为个/s | | maxWriteRequest | long | 每秒最大写请求个数，单位为个/s | | pciType | string | (此字段在kvm版本中无效) | | occupiedVolume | boolean | true表示为占位虚拟机的磁盘，false表示为非占位虚拟机磁盘 | | bindToVm | integer | 如果该卷绑定给虚拟机则返回值为3，否则返回值为2 | | srcVolumeUrn | String | 原卷urn | | volumeUseType | Integer | 卷的使用类型，默认值0  0:一般卷  1:内存复用卷  2: 链接克隆卷母卷  3: 休眠卷  4: 有快照的卷  5: 备份卷  6: 临时卷  7: 链接克隆ID盘  8: 非持久化磁盘差分卷  9: iotailor的应急盘  10: 容灾配置卷 | | ioWeight | Long | 卷的io权重 | | siocFlag | Integer | 设置存储io控制 | | volumeUrl | String | 卷的url | | linkCloneParent | Long | 链接克隆母卷 | | volInfoUrl | string | 卷的存储信息 | | drExtParams | String | 主机复制容灾扩展字段（json格式）  dsMgntIp：dsware资源池管理IP；  dsResourceId：dsware资源池ID  eg：  {  “dsMgntIp”:”1.1.1.1”,  ”dsResourceId”:”1”  }  (KVM未支持) | | params | object | 预留字段 | | pvscsiSupport | integer | 0代表不支持裸设备映射，1代表支持裸设备映射 | | storageVersion | String | 存储的版本号 | | storageSN | String | 卷所在物理存储资源序列号 | | lunId | String | 卷对应的LUN在物理存储资源上的ID号 | | customProperties | Map<String String> | 磁盘自定义属性 | | |
| 请求样例 | Get <vol\_uri>?limit=20&offset=0&scope=datastoreurn HTTP/1.1  Host: https://<**ip**>:<**port>**  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: **<Authen\_TOKEN>**  或  Get <vol\_uri>/queryvolumes?limit=20&offset=0&scope=datastoreurn HTTP/1.1  Host: https://<**ip**>:<**port>**  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: **<Authen\_TOKEN>** |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OKAY  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  Content-Length: **xxx**  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "total":integer,  "volumes":[{  "urn":string,  "uri":string,  "uuid":string,  "name":string,  "quantityGB":integer,  "status":string,  "storageType":string,  "isThin":boolean,  "type":string,  "datastoreUrn":string,  "datastoreName":string,  "indepDisk":boolean,  "persistentDisk":boolean,  "volNameOnDev":string,  "volProvisionSize":integer,  "userUsedSize":integer,  "isDiffVol":boolean,  "volType":integer,  "maxReadBytes":integer,  "maxWriteBytes":integer,  "maxReadRequest":integer,  "maxWriteRequest":integer,  "pciType":string,  "occupiedVolume":boolean,  "bindToVm":integer,  "srcVolumeUrn":string,  "volumeUseType":integer,  "ioWeight":integer,  "siocFlag":integer,  "volumeUrl":string,  "linkCloneParent":integer,  "volInfoUrl":string,  "drExtParams":string,  "params":object,  "pvscsiSupport":integer,  "storageVersion":string  }]  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10000013 | “限制”参数不合法，请重新输入。 | | 400 | 10000016 | “偏移”参数不合法，请重新输入。 | | 400 | 10420004 | 卷不存在 | | 400 | 10420008 | 批量查询卷个数错误。 | |

### 修改指定卷

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 修改指定卷信息 |
| 接口描述 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 请求主体描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | name | string | 可选。卷名称,长度[1,256] | | indepDisk | boolean | 可选。是否为独立磁盘。不携带则不修改。块存储只支持独立磁盘(块存储会把此字段修改成默认值：true) | | persistentDisk | boolean | 可选。是否持久化磁盘。不携带则不修改。(KVM未支持) | | type | string | 可选。卷类型：共享卷share，只修改该属性、且是从普通改为共享，磁盘将变为独立、持久化磁盘。 |   无响应主体 |
| 请求样例 | Put <vol\_uri>/<volid> HTTP/1.1  Host: https://<**ip**>:<**port>**  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: **<Authen\_TOKEN>**  {  "name":string,  "indepDisk":boolean,  "persistentDisk":boolean,  "type":string  } |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10000012 | 入参name非法 | | 400 | 10420004 | 卷不存在 | | 400 | 10420046 | 磁盘存在快照,不允许修改不受快照影响参数。 | | 400 | 10420036 | 共享磁盘必须是不受快照影响磁盘。 | | 400 | 10420041 | 共享磁盘不能设置为非持久化。 | | 400 | 10420044 | 由于该磁盘为模板系统磁盘并且其绑定的虚拟机不为关机状态，无法修改磁盘持久化属性。 | | 400 | 10420057 | 非持久化磁盘不能设置为受快照影响磁盘。 | | 400 | 10420040 | 非持久化磁盘必须是不受快照影响磁盘。 | | 400 | 10420039 | 当前存储类型不支持创建非持久化磁盘。 | | 400 | 10420042 | 只有虚拟化存储和FusionStorage才能进行磁盘的非持久化设置。 | | 400 | 10420043 | BSB无法查询到指定卷。 | | 400 | 10420055 | “refreshflag”参数不合法。 |  | | 400 | 10300162 | 对此虚拟机/模板当前的操作和未完成的任务存在冲突，待任务完成后重试 |  | | 400 | 10410154 | 数据存储是只读或者恢复中，请稍后重试。 |  | | 400 | 10420123 | 该磁盘为容灾所用虚拟机磁盘，无法修改磁盘持久化属性 |  | | 400 | 10420002 | 磁盘类型错误 |  | | 400 | 10420141 | 该磁盘已经绑定给虚拟机，无法修改磁盘共享属性 |  | | 400 | 10430063 | 磁盘属于虚拟机时，该虚拟机做过快照，不允许此操作。 |  | | 400 | 10420154 | 当前FusionStorage磁盘版本过低，不支持转换为非持久化磁盘。 |  | |

### 查询指定卷

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 查询单个卷信息 |
| 接口描述 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | Na**me** | 请求uri描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | refreshflag | boolean | 可选。是否刷新快照信息，默认为false。 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | Na**me** | 响应主体描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | urn | string | 集群内唯一标识卷的urn | | uri | string | 集群内唯一标识卷的uri | | name | string | 卷名称。 | | quantityGB | integer | 卷的最大容量。 | | status | string | 卷状态:  CREATING：创建中；  DELETING：删除中；  USE：可用的；  RESTORING：恢复中；  RESTORED：已恢复；  SNAPSHOTING：正在做快照；  FORMATING：正在格式化；  FORMATFAILED：格式化失败；  COPYING：拷贝中；  COPYFAILED：拷贝失败；  MAGRATING：迁移中；  RESIZING：扩容中；  SHRINKING：磁盘容量回收中； | | storageType | string | 存储类型，若携带datastoreUrn则此参数无效  取值参考元数据 | | isThin | boolean | 是否瘦分配 | | type | string | 卷类型：普通normal，共享卷share | | datastoreUrn | string | 数据存储URN | | datastoreName | string | 数据存储名称 | | sdUrn | string | 备份方案预留字段。 | | sdUri | string | 备份方案预留字段。 | | uuid | string | 卷的UUID。 | | volNameOnDev | string | 卷在存储设备上的标识。 | | iscsi | string | 备份方案预留字段。 | | indepDisk | boolean | 是否为独立磁盘。 | | persistentDisk | boolean | 是否持久化磁盘。(KVM未支持) | | volProvisionSize | long | 表示卷当前占用的实际空间大小，单位为MB。 | | userUsedSize | long | 表示虚拟机中用户已用空间大小，单位为MB | | isDiffVol | boolean | 是否是差分卷。 | | volType | integer | 磁盘类型参数，取值为：  0：普通卷  1：延迟置零卷  该字段为可选，不携带时代表0，普通卷。该字段在isThin参数为false时生效，在isthin参数为true时失效。 | | maxReadBytes | long | 每秒最大读字节数，单位为KB/s | | maxWriteBytes | long | 每秒最大写字节数，单位为KB/s | | maxReadRequest | long | 每秒最大读请求个数，单位为个/s | | maxWriteRequest | long | 每秒最大写请求个数，单位为个/s | | occupiedVolume | boolean | true表示为占位虚拟机的磁盘，false表示为非占位虚拟机磁盘 | | pciType | string | (此字段在kvm版本中无效) | | srcVolumeUrn | String | 原卷urn | | volumeUseType | Integer | 卷的使用类型，默认值0  0:一般卷  1:内存复用卷  2: 链接克隆卷母卷  3: 休眠卷  4: 有快照的卷  5: 备份卷  6: 临时卷  7: 链接克隆ID盘  8: 非持久化磁盘差分卷  9: iotailor的应急盘  10: 容灾配置卷 | | ioWeight | Long | 卷的io权重 | | siocFlag | Integer | 设置存储io控制 | | volumeUrl | String | 卷的url | | linkCloneParent | Long | 链接克隆母卷 | | volInfoUrl | string | 卷的存储信息 | | params | object | 预留，暂未使用。 | | drExtParams | String | 主机复制容灾扩展字段（json格式）  dsMgntIp：dsware资源池管理IP；  dsResourceId：dsware资源池ID  eg：  {  “dsMgntIp”:”1.1.1.1”,  ”dsResourceId”:”1”  }(KVM未支持) | | pvscsiSupport | integer | 0代表不支持裸设备映射，1代表支持裸设备映射 | | storageVersion | String | 存储的版本号 | | storageSN | String | 卷所在物理存储资源序列号 | | lunId | String | 卷对应的LUN在物理存储资源上的ID号 | | customProperties | Map<String String> | 磁盘自定义属性 | |
| 请求样例 | Get <vol\_uri>/<id>? refreshflag=false HTTP/1.1  Host: https://<**ip**>:<**port>**  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: **<Authen\_TOKEN>** |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  Content-Length: **xxx**  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "urn":string,  "uri":string,  "name":string,  "quantityGB":integer,  "status":string,  "storageType":string,  "isThin":boolean,  "type":string,  "datastoreUrn":string,  "datastoreName":string,  "sdUrn":string,  "sdUri":string,  "uuid":string,  "iscsi":string,  "uuid":string,  "volNameOnDev":string,  "indepDisk":boolean,  "persistentDisk":boolean,  "volProvisionSize":integer,  "userUsedSize":integer,  "isDiffVol":boolean,  "maxReadBytes":integer,  "maxWriteBytes":integer,  "maxReadRequest":integer,  "maxWriteRequest":integer,  "pciType":string,  "srcVolumeUrn":String,  "volumeUseType":Integer,  "ioWeight":integer,  "siocFlag":integer,  "volumeUrl":string,  "linkCloneParent":integer,  "volInfoUrl":string,  "drExtParams":string,  "pvscsiSupport":integer,  "storageVersion":string  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10420004 | 卷不存在 | |

### 迁移卷

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 迁移卷 |
| 接口描述 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 请求正文描述 | | | **Attrib**  **ute** | **Typ** | **Description** | | datastoreUrn | string | 必选。迁移目的datastore | | speed | integer | 必选。表示每个卷的迁移速率，取值为整数，取值范围为大于或等于20MB/s。 | | migrateType | Integer | 可选。卷迁移选项  0 :延迟置零  1 : 精简  2：普通 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应正文描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | taskUrn | string | 迁移卷任务对应的标识 | | taskUri | string | 迁移卷任务对应的URI地址 | |
| 请求样例 | Post <vol\_uri>/<**volid**>/action/migratevol HTTP/1.1  Host https://<**ip**>:<**port>**  Accept application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: **<Authen\_TOKEN>**  {  "datastoreUrn":string,  "speed": integer,  "migrateType":integer  } |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2008 18:55:01 GMT  Content-Length: **xxx**  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "taskUrn":string,  "taskUri":string  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10420011 | 删除磁盘失败，可能由网络或SAN设备异常导致，请排查。 | | 400 | 10420013 | LUN拷贝失败，可能由SAN设备异常导致，请排查。 | | 400 | 10420016 | 磁盘所在的数据存储没有与任何主机关联。 | | 400 | 10420017 | 磁盘正在创建中，不允许该操作。 | | 400 | 10420002 | 磁盘类型错误。 | | 400 | 10410002 | 存储类型错误。 | | 400 | 10420009 | 磁盘已经绑定给虚拟机，不允许该操作。 | | 400 | 10410002 | 存储类型错误。 | | 400 | 10420047 | 该磁盘不支持迁移，如果是共享卷，请和虚拟机解绑定后重新迁移；如果是非持久化磁盘，请关闭虚拟机后重新迁移；如果磁盘正在进行创建或拷贝等操作时，请在磁盘状态正常，无操作时重新迁移；如果是链接克隆系统磁盘，则无法支持迁移；如果是FusionStorage存储磁盘，则无法支持热迁移。(KVM未支持) | | 400 | 10420048 | 目的数据存储不是虚拟化存储，不支持迁移。 | | 400 | 10420051 | 查询磁盘迁移进度超时。 | | 400 | 10420052 | 任务被取消。 | | 400 | 10420053 | 无主机可同时访问源数据存储和目的数据存储，无法进行该操作。 | | 400 | 10420054 | 该磁盘正在迁移中，请勿重复此操作。该磁盘正在迁移中，请勿重复此操作。 | | 400 | 10420070 | 该存储类型不支持冷迁移。 | | 400 | 10420073 | 虚拟机的当前配置不支持基本块存储热迁移。 | | 400 | 10420081 | 磁盘大小大于目标存储最大磁盘规格 | | 400 | 10410154 | 数据存储是只读或者恢复中，请稍后重试。 | | 400 | 10420129 | 该磁盘不支持修改配置模式。 | | 400 | 10420138 | 磁盘正在拷贝中，不允许此操作。 | | 400 | 10420148 | 非持久化磁盘不支持迁移到FusionStorage。 | | 400 | 10420147 | 容灾或占位虚拟机的磁盘不支持此操作。 | | 400 | 10420146 | 带快照磁盘不支持此操作。 | | 400 | 10420145 | 创建磁盘失败，调用FusionStorage失败。 | | 400 | 10420139 | 目标数据存储不支持磁盘修改为此配置模式。 | | 400 | 10400008 | FusionStorage版本过低。 | | 400 | 10400009 | FusionStorage系统繁忙，请稍后重试。 | | 400 | 10420166 | 磁盘迁移的目的数据存储和源数据存储相同，不支持迁移。 | | 400 | 10420167 | 由于目标存储有挂载的精简磁盘或快照，为了防止迁移过程中数据存储占满，目标数据存储需要预留容量，预留后目标数据存储容量不能满足迁移需求。 | | 400 | 10420037 | 数据存储剩余容量不足。 | | 400 | 10800131 | 没有可以选择的主机。 | | 400 | 10420206 | FusionStorage卷上存在双活或者复制Pair，不支持迁移或删除。 | |
| 异步任务错误码说明 | |  |  | | --- | --- | | 错误码 | 错误码说明 | | 10800104 | 发送消息到主机失败 | | 10800102 | 主机返回失败 | | 10420058 | 磁盘迁移失败，可能由迁移过程中虚拟机状态发生变化、主机状态变化、存储容量不足或者网络异常导致。 | | 10800130 | 选择的主机均不可用，请检查主机状态。 | | 10420176 | 存储迁移失败，可能是存储设备上存在scsi锁信息残留无法迁移。请参考产品文档“清除scsi锁信息残留”章节进行处理或者联系技术支持。 | |

### 分页根据DataStore查询所有卷

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 根据DataStore查询所有卷信息，包括虚拟机，集群信息。 |
| 接口描述 | 无请求正文   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Na**me** | 请求uri描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | limit | integer | 必选，单页返回最大条目数，最大值100 | | offset | integer | 必选，偏移量 | | dsUrn | string | 必选，数据存储的urn |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应主体描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | total | integer | 总量 | | volumes | structure[] | 卷信息   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | urn | string | 集群内唯一标识卷的urn。 | | uri | string | 集群内唯一标识卷的uri | | name | string | 卷名称。 | | quantityGB | integer | 卷的最大容量。 | | status | string | 卷状态:  CREATING：创建中；  DELETING：删除中；  USE：可用的；  RESTORING：恢复中；  RESTORED：已恢复；  SNAPSHOTING：正在做快照；  FORMATING：正在格式化；  FORMATFAILED：格式化失败；  COPYING：拷贝中；  COPYFAILED：拷贝失败；  MAGRATING：迁移中；  RESIZING：扩容中；  SHRINKING：磁盘容量回收中； | | isThin | boolean | 是否瘦分配 | | type | string | 卷类型：普通normal，共享卷share | | vmName | string | 所属虚拟机名称 | | vmUrn | string | 所属虚拟机URN | | vmStatus | string | 所属虚拟机状态 | | clusterName | string | 所属集群名称 | | clusterUrn | string | 所属集群URN | | isDiffVol | boolean | 是否是差分卷。 | | persistentDisk | boolean | 是否持久化磁盘。 | | volType | integer | 磁盘类型参数，取值为：  0：普通卷  1：延迟置零卷  该字段为可选，不携带时代表0，普通卷。该字段在isThin参数为false时生效，在isthin参数为true时失效。 | | pciType | string | (此字段在kvm版本中无效) | | ioWeight | long | 卷的IO权重 | | params | object | 预留字段 | | params | Map<String, String> | 预留，暂未使用。 | | pvscsiSupport | integer | 0代表不支持裸设备映射，1代表支持裸设备映射 | | storageVersion | String | 存储的版本号 | | storageSN | String | 卷所在物理存储资源序列号 | | lunId | String | 卷对应的LUN在物理存储资源上的ID号 | | |
| 请求样例 | Get <vol\_uri>/querydatastorevolumes?limit=20&offset=0& dsUrn=urn:sites:1:datastores:ds1 HTTP/1.1  Host: https://<**ip**>:<**port>**  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: **<Authen\_TOKEN>** |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  Content-Length: **xxx**  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "total":integer,  "volumes":  [  {  "urn":string,  "uri":string  "name":string,  "quantityGB":integer,  "status":string,  "isThin":boolean,  "type":string,  "vmName":string,  "vmUrn":string,  "vmStatus":string,  "clusterName":string,  "clusterUrn":string,  "isDiffVol":boolean,  "persistentDisk":boolean,  "pciType":string,  "pvscsiSupport":integer,  "storageVersion":string  }  ]  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10000013 | “限制”参数不合法，请重新输入。 | | 400 | 10000016 | “偏移”参数不合法，请重新输入。 | | 400 | 10420004 | 卷不存在 | | 400 | 10420008 | 批量查询卷个数错误。 | |

### 设置卷IO属性上限

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 设置卷IO属性上限 |
| 接口描述 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 请求正文描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | maxReadBytes | long | 必选，每秒最大读字节数，单位为KB/s，取值范围为[8，976562500000]或者为0，其中0表示不限制该值。 | | maxWriteBytes | long | 必选，每秒最大写字节数，单位为KB/s，取值范围为[8，976562500000]或者为0，其中0表示不限制该值。 | | maxReadRequest | long | 必选，每秒最大读请求个数，单位为个/s，取值范围为[16，4294967295]或者为0，其中0表示不限制该值。 | | maxWriteRequest | long | 必选，每秒最大写请求个数，单位为个/s，取值范围为[16，4294967295]或者为0，其中0表示不限制该值。 | | totalRWBytes | long | 可选，每秒最大读写总字节数，单位为KB/s，取值范围为[8，976562500000]或者为0，其中0表示不限制该值。 | | totalRWRequest | long | 可选，每秒最大读写总请求个数，单位为个/s，取值范围为[16，4294967295]或者为0，其中0表示不限制该值。 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应主体描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | urn | string | 创建成功的卷URN | | uri | string | 卷uri | | taskUrn | string | 任务urn | | taskUri | string | 任务uri | |
| 请求样例 | Put <vol\_uri>/<volid>/modifyIOpropertyOfVolume HTTP/1.1  Host: https://<ip>:<port>  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: <Authen\_TOKEN>  {  "maxReadBytes":long,  "maxWriteBytes":long,  "maxReadRequest":long,  "maxWriteRequest":long,  "totalRWBytes":long,  "totalRWRequest":long  } |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  Content-Length: **xxx**  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "urn":string,  "uri":string,  "taskUrn":string,  "taskUri":string  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10000001 | 请求消息格式非法。 | | 400 | 10420100 | 共享磁盘不支持修改磁盘IO属性。 | | 400 | 10420101 | 当前磁盘状态不允许修改磁盘IO属性。 | | 400 | 10420102 | 当前磁盘正在修改IO属性，当前状态不支持修改磁盘IO属性。 | | 400 | 10420103 | 修改磁盘IO属性失败。 | | 400 | 10420163 | 当前磁盘设置IO上限超出范围，请重新输入。 | | 400 | 10420164 | 最大读出字节或最大写入字节不能与最大读写字节数同时设置。 | | 400 | 10420165 | 最大每秒读请求个数或最大每秒写请求个数不能与最大每秒读写请求个数同时设置。 | | 400 | 10300015 | 虚拟机不允许此操作。 | | 400 | 10300422 | 内存交换磁盘不允许设置IO上限。 | | 400 | 10000008 | 当前操作对象不存在，请刷新后重试。 | | 400 | 10000009 | 对象状态或操作冲突，请检查对象状态及任务跟踪状态。 | | 400 | 11000000 | 系统内部异常，请联系技术支持人员。 | | 400 | 10000004 | 操作数据库异常。 | | 400 | 10410154 | 数据存储是只读或者恢复中，请稍后重试。 | | 400 | 10300798 | 总线类型为“IDE”的磁盘，不支持此操作。 | |

### 设置卷IO优先级(KVM未支持)

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 设置卷IO优先级 |
| 接口描述 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 请求正文描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | ioWeight | long | 必选，卷IO权重，范围为[10，1000] |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应主体描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | result | string | 卷IO优先级修改结果 | |
| 请求样例 | Put <vol\_uri>/<volid>/modifyIOWeightOfVolume HTTP/1.1  Host: https://<ip>:<port>  Accept: application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: <Authen\_TOKEN>  {  "ioWeight":long,  } |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  Content-Length: **xxx**  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "result":string,  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10400002 | 输入参数不合法。 | | 400 | 10300295 | 卷ID对应卷不存在。 | | 400 | 10420120 | 共享磁盘、NAS存储或者非虚拟化存储上的磁盘不支持设置IO份额。 | | 400 | 10300423 | 内存交换磁盘不允许设置IO份额。 | | 400 | 10300330 | 磁盘不存在，或没有绑定虚拟机。 | | 400 | 10300015 | 虚拟机不允许此操作。 | | 400 | 10000008 | 当前操作对象不存在。 | | 400 | 10000009 | 对象状态或操作冲突，请检查对象状态及任务跟踪状态。 | | 400 | 10000004 | 操作数据库异常。 | | 400 | 10420114 | 主机上设置卷的IO份额失败。 | |

### 是否可以迁移

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 是否可以迁移 |
| 接口描述 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 请求正文描述 | | | **Attribute** | **Typ** | **Description** | | migrateType | integer | 可选，迁移的类型，0代表磁盘迁移，1代表整机迁移，默认值为0； | | speed | integer | 必选，表示每个卷的迁移速率，取值为整数，取值范围为[20-30]MB/s。迁移的速度，整机迁移忽略该字段 | | hostId | integer | 条件必选，整机迁移的目标主机，整机迁移及存储热迁移时必选，非整机迁移时无效。 | | volumes | List< VolumeInfo > | 必选，磁盘信息(结构体)列表 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **VolumeInfo** | 磁盘信息（结构体） | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | volumeId | string | 必选，磁盘ID。 | | dstDs | string | 必选，目的数据存储URN。 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应正文描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | result | boolean | 所有磁盘是否都可以迁移 | | volumes | List< VolumeResult > | 磁盘迁移结果详细信息(结构体)列表 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | VolumeResult | 磁盘迁移结果详细信息(结构体) | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | result | boolean | 当前磁盘是否可以迁移或整机迁移时，所在数据存储是否与目的主机关联. | | volumeId | string | 磁盘ID。 | | dstDs | string | 目的数据存储URN。 | | errCode | string | 不能迁移的错误码 | | errMessage | string | 不能迁移的错误描述 | | normalVolume | integer | 是否支持把磁盘配置模式修改为普通，1：是；0：否 | | thinVolume | integer | 是否支持把磁盘配置模式修改为精简，1：是；0：否 | | delayVolue | integer | 是否支持把磁盘配置模式修改为延迟置零，1：是；0：否 | |
| 请求样例 | Post <vol\_uri>/canMigratevol HTTP/1.1  Host https://<**ip**>:<**port>**  Accept application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: **<Authen\_TOKEN>**  {  "migrateType":integer,  "speed":integer,  "hostId":integer,  "volumes":[{  "volumeId":string,  "dstDs":string  }]  } |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2008 18:55:01 GMT  Content-Length: **xxx**  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "result":boolean,  "volumes":[{  "result":boolean,  "volumeId":string,  "dstDs":string,  "errCode":string,  "delayVolue":integer,  "errMessage":string,  "normalVolume":integer,  "thinVolume":integer  }]  } |
| 错误码 | |  |  | | --- | --- | | errorcode | 描述 | | 10420011 | 删除磁盘失败，可能由网络或SAN设备异常导致，请排查。 | | 10420013 | LUN拷贝失败，可能由SAN设备异常导致，请排查。 | | 10420016 | 磁盘所在的数据存储没有与任何主机关联。 | | 10420017 | 磁盘正在创建中，不允许该操作。 | | 10420002 | 磁盘类型错误。 | | 10410002 | 存储类型错误。 | | 10420009 | 磁盘已经绑定给虚拟机，不允许该操作。 | | 10410002 | 存储类型错误。 | | 10420047 | 该磁盘不支持迁移，如果是共享卷，请和虚拟机解绑定后重新迁移；如果是非持久化磁盘，请关闭虚拟机后重新迁移；如果磁盘正在进行创建或拷贝等操作时，请在磁盘状态正常，无操作时重新迁移；如果是链接克隆系统磁盘，则无法支持迁移；如果是FusionStorage存储磁盘，则无法支持热迁移。 | | 10420048 | 目的数据存储不是虚拟化存储，不支持迁移。 | | 10420051 | 查询磁盘迁移进度超时。 | | 10420052 | 任务被取消。 | | 10420053 | 无主机可同时访问源数据存储和目的数据存储，无法进行该操作。 | | 10420054 | 该磁盘正在迁移中，请勿重复此操作。该磁盘正在迁移中，请勿重复此操作。 | | 10420070 | 该存储类型不支持冷迁移。 | | 10420073 | 虚拟机的当前配置不支持基本快存储热迁移。 | | 10420074 | 磁盘所在的数据存储没有与目的主机不关联。可能会导致迁移虚拟机失败或迁移到目的主机后虚拟机恢复快照失败。 | | 10420076 | 目的数据存储与目的主机未关联。 | | 10420077 | NAS存储普通磁盘不支持在线扩容。 | | 10800131 | 没有可以选择的主机。 | | 10420081 | 磁盘大小大于目标存储最大磁盘规格。 | | 10420135 | 迁移类型参数不合法。 | | 10420134 | 非虚拟化的ipsan、本地存储的磁盘迁移时不支持变更数据存储。 | | 10420136 | 只支持从虚拟化类型的存储迁移到虚拟化类型的存储上。 | | 10420132 | 带快照的延迟置零虚拟化卷不支持迁移到NAS。 | | 10420133 | 带快照的块类型的卷不支持迁移。 | | 10410154 | 数据存储是只读或者恢复中，请稍后重试。 | | 10420166 | 磁盘迁移的目的数据存储和源数据存储相同，不支持迁移。 | | 10420167 | 由于目标存储有挂载的精简磁盘或快照，为了防止迁移过程中数据存储占满，目标数据存储需要预留容量，预留后目标数据存储容量不能满足迁移需求。 | | 10420207 | ARM架构虚拟机不支持存储热迁移。 | | 10482003 | 源或目标数据存储类型不支持热迁移。 | |

### 扩容卷

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 扩容卷 |
| 接口描述 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 请求正文描述 | | | **Attribute** | **Typ** | **Description** | | size | long | 必选。表示扩容后的磁盘容量，单位为MB。容量必须为1024的整数倍，且大于当前磁盘容量。 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应正文描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | taskUrn | string | 表示扩容磁盘任务的URN标识。 | | taskUri | string | 表示扩容磁盘任务的URI地址。 | |
| 请求样例 | Post <vol\_uri>/<volume\_id>/action/expandVol HTTP/1.1  Host: https://<ip>:<port>  Accept: application/json;version=<version>;charset=UTF-8  X-Auth-Token: <Authen\_TOKEN>  {  "size":integer  } |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2008 18:55:01 GMT  Content-Length: xxx  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "taskUrn":string,  "taskUri":string  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10000001 | 请求消息格式非法 | | 400 | 10420004 | 磁盘不存在 | | 400 | 10420005 | 磁盘当前状态不允许此操作 | | 400 | 10420142 | 该磁盘已经绑定给虚拟机，不允许该操作 | | 400 | 10420071 | 磁盘类型不支持扩容 | | 400 | 10410006 | 数据存储不存在 | | 400 | 10410154 | 数据存储是只读或恢复中，请稍后重试 | | 400 | 10300324 | 该磁盘存在快照，或者改磁盘为链接克隆虚拟机的系统盘时，不支持扩容 | | 400 | 10420050 | 磁盘大小必须是1024的整数倍 | | 400 | 10420056 | 调用FusionStorage协议扩容磁盘失败 | | 400 | 10420037 | 数据存储剩余容量不足 | | 400 | 10420038 | 扩容后的大小必须大于当前的大小 | | 400 | 10420116 | 存储类型为FusionStorage的磁盘的扩容上限不能超过32768G | | 400 | 10420080 | 虚拟化磁盘的扩容上限不能超过64T | | 400 | 10301037 | 主机处于维护模式，不允许此操作。 | | 400 | 10420170 | 磁盘正在扩容中，不允许此操作。 | | 400 | 10420171 | 磁盘存在卷快照任务，不允许此操作。 | | 400 | 10420172 | 磁盘存在快照恢复卷任务，不允许此操作。 | | 400 | 10420173 | 磁盘存在卷导入/导出镜像任务，不允许此操作。 | | 400 | 10420174 | 磁盘存在备份或恢复任务，不允许此操作。 | | 400 | 10321065 | qcow2格式磁盘，配置模式为普通或者普通延迟置零时不支持扩容 | |
| 异步任务错误码说明 | |  |  | | --- | --- | | 错误码 | 错误码说明 | | 10800104 | 发送消息到主机失败 | | 10800102 | 主机返回失败 | | 10420049 | 扩容磁盘失败，可能由网络异常导致，请排查。 | |

### 卷导入镜像

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 卷导入镜像 |
| 接口描述 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 请求正文描述 | | | **Attribute** | **Typ** | **Description** | | imageLocationType | string | 必选。镜像位置类型，目前只支持glance | | glanceConfig | structure | 可选，imageLocationType为glance时有效，从openstack Glance  导入时相关配置信息   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | endPoint | string | Glance目的服务地址.例如：https://image.az1.dc1.domainname.com:443 | | serverIp | string | server 域名对应的IP | | token | string | 与server建立的连接的token信息 | | imageID | string | 目的镜像ID | |  |  |  | | --- | --- | | **Name** | 响应主体描述 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | taskUrn | string | 任务urn | | taskUri | string | 任务uri | |
| 请求样例 | Post [<vol\_uri>](https://localhost/services/clusters/%3cclusterid%20%3e/volumes/%3cvolid%3e)/<volid>/action/importImage HTTP/1.1  Host: https://<ip>:<port>  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  Accept application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: **<**Authen\_TOKEN**>**  {  "imageLocationType ":string,  "glanceConfig":{  "endPoint": string,  "serverIp": string,  "token" : string,  “imageID”: string  }  } |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  Content-Length: **xxx**  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "taskUrn":string,// eg: urn:sites:1:tasks:759  "taskUri":string// eg: /service/sites/1/tasks/759  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10000001 | 请求消息格式非法。 | | 400 | 10420138 | 磁盘正在拷贝中，不允许此操作。 | | 400 | 10430057 | 磁盘当前状态不允许此操作。 | | 400 | 10420010 | 磁盘存在快照，不允许该操作。 | | 400 | 10420004 | 磁盘不存在。 | | 400 | 10420005 | 磁盘当前状态不允许此操作。 | | 400 | 10410006 | 数据存储不存在。 | | 400 | 10410154 | 数据存储是只读或恢复中，请稍后重试。 | | 400 | 10420202 | 该磁盘不支持导入镜像，如果是卷类型不是普通卷，则无法支持导入镜像。 | | 400 | 10420170 | 磁盘正在扩容中，不允许此操作。 | | 400 | 10420171 | 磁盘存在卷快照任务，不允许此操作。 | | 400 | 10420172 | 磁盘存在快照恢复卷任务，不允许此操作。 | | 400 | 10420173 | 磁盘存在卷导入/导出镜像任务，不允许此操作。 | | 400 | 10420174 | 磁盘存在备份或恢复任务，不允许此操作。 | |
| 异步任务错误码 | |  |  | | --- | --- | | 错误码 | 错误码说明 | | 10420201 | 磁盘导入镜像失败，可能由网络异常导致，请排查。 | |

### 卷导出镜像

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 卷导出镜像 |
| 接口描述 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 请求正文描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | imageLocationType | string | 必选。镜像位置类型，目前只支持glance | | glanceConfig | structure | 可选，imageLocationType为glance时有效，导出到openstack Glance时相关配置信息   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | endPoint | string | Glance目的服务地址.例如：https://image.az1.dc1.domainname.com:443 | | serverIp | string | server 域名对应的IP | | token | string | 与server建立的连接的token信息 | | imageID | string | 目的镜像ID | | | **Name** | 响应主体描述 | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | taskUrn | string | 任务urn | | taskUri | string | 任务uri | |
| 请求样例 | Post [<vol\_uri>](https://localhost/services/clusters/%3cclusterid%20%3e/volumes/%3cvolid%3e)/<volid>/action/exportImage HTTP/1.1  Host: https://<ip>:<port>  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  Accept application/json;version=<version>; charset=UTF-8  X-Auth-Token: **<**Authen\_TOKEN**>**  {  "imageLocationType ":string,  "glanceConfig":{  "endPoint": string,  "serverIp": string,  "token" : string,  “imageID”: string  }  } |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2007 15:55:01 GMT  Content-Length: **xxx**  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "taskUrn":string,// eg: urn:sites:1:tasks:759  "taskUri":string// eg: /service/sites/1/tasks/759  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10000001 | 请求消息格式非法。 | | 400 | 10420205 | 卷导出镜像时，所绑定的虚拟机需要是  关机状态。 | | 400 | 10420138 | 磁盘正在拷贝中，不允许此操作。 | | 400 | 10430057 | 磁盘当前状态不允许此操作。 | | 400 | 10300162 | 对此虚拟机/模板当前的操作和未完成的  任务存在冲突，待任务完成后重试。 | | 400 | 10420010 | 磁盘存在快照，不允许该操作。 | | 400 | 10420004 | 磁盘不存在。 | | 400 | 10420005 | 磁盘当前状态不允许此操作。 | | 400 | 10410006 | 数据存储不存在。 | | 400 | 10410154 | 数据存储是只读或恢复中，请稍后重试。 | | 400 | 10420204 | 该磁盘不支持导出镜像，如果是卷类型不是普通卷，则无法支持导出镜像。 | | 400 | 10420170 | 磁盘正在扩容中，不允许此操作。 | | 400 | 10420171 | 磁盘存在卷快照任务，不允许此操作。 | | 400 | 10420172 | 磁盘存在快照恢复卷任务，不允许此操作。 | | 400 | 10420173 | 磁盘存在卷导入/导出镜像任务，不允许此操作。 | | 400 | 10420174 | 磁盘存在备份或恢复任务，不允许此操作。 | |
| 异步任务错误码 | |  |  | | --- | --- | | 错误码 | 错误码说明 | | 10420203 | 磁盘导出镜像失败，可能由网络异常导致，请排查。 | |

### 设置卷的自定义属性

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 设置卷的自定义属性 |
| 接口描述 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 请求正文描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | volumes | List<VolumeCustomPropertiesInfo> | 可选。表示将要设置的卷的自定义属性信息 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **VolumeCustomPropertiesInfo** | 卷的自定义属性信息 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | volumeUrn | string | 必选。卷的URN | | customProperties | Map<String, String> | 可选。每个卷的自定义属性数量不得超过10个，属性名称最多128个字符，属性值最多256个字符。可通过将指定自定义属性的值设置为空以删除相应自定义属性。 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应正文描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | |
| 请求样例 | POST <vol\_uri>/ properties/custom?HTTP/1.1  Host: https://<ip>:<port>  Accept: application/json;version=<version>;charset=UTF-8  X-Auth-Token: <Authen\_TOKEN>  {  “volumes”:  [  {  "volumeUrn": string,  "customProperties":  {  string, string,  string, string  }  }  ]  } |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2008 18:55:01 GMT  Content-Length: xxx  Content-Type: application/json; charset=UTF-8 |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10000001 | 请求消息格式非法 | | 400 | 10420004 | 磁盘不存在 | | 400 | 10110001 | 目标对象设置的自定义属性数量超过限制 | |

### 根据自定义属性查询卷

|  |  |
| --- | --- |
| 接口功能 | 根据自定义属性查询卷 |
| 接口描述 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 请求正文描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | condition | CustomPropertyQueryCondition | 必选。查询条件 | | limit | integer | 可选。表示返回结果中信息的最大数量。默认为100 | | offset | Integer | 可选。表示返回结果首条记录的索引。默认为0 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **CustomPropertyQueryCondition** | 针对自定义属性的查询的条件（精确查询） | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | name | string | 必选。自定义属性的名称 | | value | string | 必选。自定义属性的值 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | 响应主体描述 | | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | total | integer | 表示符合筛选条件的磁盘的数量 | | volumes | structure[] | 卷信息   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Attribute** | **Type** | **Description** | | urn | string | 集群内唯一标识卷的urn。 | | uri | string | 集群内唯一标识卷的uri | | uuid | string | 卷uuid | | name | string | 卷名称。 | | quantityGB | integer | 卷的最大容量。 | | status | string | 卷状态:  CREATING：创建中；  DELETING：删除中；  USE：可用的；  RESTORING：恢复中；  RESTORED：已恢复；  SNAPSHOTING：正在做快照；  FORMATING：正在格式化；  FORMATFAILED：格式化失败；  COPYING：拷贝中；  COPYFAILED：拷贝失败；  MAGRATING：迁移中；  RESIZING：扩容中；  SHRINKING：磁盘容量回收中； | | storageType | string | 存储类型，若携带datastoreUrn则此参数无效  取值参考数据存储元数据 | | isThin | boolean | 是否瘦分配 | | type | string | 卷类型：普通normal，共享卷share | | datastoreUrn | string | 数据存储标示 | | datastoreName | string | 数据存储名称 | | indepDisk | boolean | 是否为独立磁盘。 | | persistentDisk | boolean | 是否持久化磁盘。 | | volNameOnDev | string | 卷在存储设备上的标识。 | | volProvisionSize | long | 表示卷当前占用的实际空间大小，单位为MB。 | | userUsedSize | long | 表示虚拟机中用户已用空间大小，单位为MB | | isDiffVol | boolean | 是否是差分卷。 | | volType | integer | 磁盘类型参数，取值为：  0：普通卷  1：延迟置零卷  该字段为可选，不携带时代表0，普通卷。该字段在isThin参数为false时生效，在isthin参数为true时失效。 | | maxReadBytes | long | 每秒最大读字节数，单位为KB/s | | maxWriteBytes | long | 每秒最大写字节数，单位为KB/s | | maxReadRequest | long | 每秒最大读请求个数，单位为个/s | | maxWriteRequest | long | 每秒最大写请求个数，单位为个/s | | pciType | string | (此字段在kvm版本中无效) | | occupiedVolume | boolean | true表示为占位虚拟机的磁盘，false表示为非占位虚拟机磁盘 | | bindToVm | integer | 如果该卷绑定给虚拟机则返回值为3，否则返回值为2 | | srcVolumeUrn | String | 原卷urn | | volumeUseType | Integer | 卷的使用类型，默认值0  0:一般卷  1:内存复用卷  2: 链接克隆卷母卷  3: 休眠卷  4: 有快照的卷  5: 备份卷  6: 临时卷  7: 链接克隆ID盘  8: 非持久化磁盘差分卷  9: iotailor的应急盘  10: 容灾配置卷 | | ioWeight | Long | 卷的io权重 | | siocFlag | Integer | 设置存储io控制 | | volumeUrl | String | 卷的url | | linkCloneParent | Long | 链接克隆母卷 | | volInfoUrl | string | 卷的存储信息 | | drExtParams | String | 主机复制容灾扩展字段（json格式）  dsMgntIp：dsware资源池管理IP；  dsResourceId：dsware资源池ID  eg：  {  “dsMgntIp”:”1.1.1.1”,  ”dsResourceId”:”1”  }  (KVM未支持) | | params | object | 预留字段 | | pvscsiSupport | integer | 0代表不支持裸设备映射，  1代表支持裸设备映射 | | storageVersion | String | 存储的版本号 | | storageSN | String | 卷所在物理存储资源序列号 | | lunId | String | 卷对应的LUN在物理存储资源上的ID号 | | customProperties | Map<String, String> | 卷的自定义属性信息 | | |
| 请求样例 | POST <vol\_uri>/queryby/custom-properties?limit=20&offset=0&name=’’&value=’’HTTP/1.1  Host: https://<ip>:<port>  Accept: application/json;version=<version>;charset=UTF-8  X-Auth-Token: <Authen\_TOKEN>  {  "condition":  {  "name": string,  "value": string  },  "limit": integer,  "offset": integer  } |
| 响应样例 | HTTP/1.1 200 OK  Date: Mon, 12 Nov 2008 18:55:01 GMT  Content-Length: xxx  Content-Type: application/json; charset=UTF-8  {  "total":integer,  "volumes":[{  "urn":string,  "uri":string,  "uuid":string,  "name":string,  "quantityGB":integer,  "status":string,  "storageType":string,  "isThin":boolean,  "type":string,  "datastoreUrn":string,  "datastoreName":string,  "indepDisk":boolean,  "persistentDisk":boolean,  "volNameOnDev":string,  "volProvisionSize":integer,  "userUsedSize":integer,  "isDiffVol":boolean,  "volType":integer,  "maxReadBytes":integer,  "maxWriteBytes":integer,  "maxReadRequest":integer,  "maxWriteRequest":integer,  "pciType":string,  "occupiedVolume":boolean,  "bindToVm":integer,  "srcVolumeUrn":string,  "volumeUseType":integer,  "ioWeight":integer,  "siocFlag":integer,  "volumeUrl":string,  "linkCloneParent":integer,  "volInfoUrl":string,  "drExtParams":string,  "params":object,  "pvscsiSupport":integer,  "storageVersion":string,  "customProperties":  {  string: string,  string: string  }  }]  } |
| 错误码 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | http错误码 | errorcode | 描述 | | 400 | 10000013 | “限制”参数不合法，请重新输入。 | | 400 | 10000016 | “偏移”参数不合法，请重新输入。 | | 400 | 10420004 | 卷不存在 | | 400 | 10420008 | 批量查询卷个数错误。 | |