

镜像服务 使用手册

产品版本: v7.0.1

发布日期: 2026-08-18

目录

1 版本说明	1
1.1 版本说明书	1
2 产品介绍	2
2.1 什么是镜像服务	2
2.2 使用场景	4
2.3 产品获取	5
2.4 权限说明	6
2.5 使用限制	7
3 快速入门	9
3.1 创建镜像	9
4 用户指南	12
4.1 镜像	12
5 常见问题	16
5.1 为何从UEFI引导的云主机无法进入桌面?	16
5.2 如何从 ESXi / vSphere 中导出 VMDK 格式的镜 像	17
5.3 如何手动注入网卡、磁盘的 VirtIO 驱动	20
5.4 非 LVM 磁盘的 VMDK 镜像自动注入 VirtIO 后 , 无法启动	24

5.5 用自动注入 VirtIO 的 Windows 镜像创建云主	25
机会自动重启	
5.6 选择自动注入 VirtIO 驱动后，云主机的磁盘虽	
然由 VirtIO 驱动，但是网卡等 PCI 设备仍然工作不	26
正常	
6 升级指南	27
6.1 镜像云产品升级相关问题	27
7 API参考	28
7.1 最佳实践	28
7.1.1 上传 VMDK 镜像	28
7.2 API简介	31
7.3 调用方式	33
7.4 镜像	39

1 版本说明

1.1 版本说明书

版本信息

产品名称	产品版本	发布日期
镜像服务	V7.0.1	2026-08-15

更新说明

新增功能

- 新增镜像芯片组类型配置能力，支持按使用场景配置云主机芯片组类型。
- 新增 Arm 架构镜像在线变更规格支持，云主机可在不重启的情况下增加 vCPU 或内存，实现业务不中断扩容。

依赖说明

- 平台版本至少为v7.0.1。
- 安装本产品前需安装块存储v7.0.1。

2 产品介绍

2.1 什么是镜像服务

镜像服务旨在为用户提供便捷、安全、灵活、统一的镜像生命周期管理能力，可以方便快捷的使用公用镜像、受保护的镜像创建云主机和裸金属服务器。并且还能使用已有的云主机或通过导入外部已创建好的镜像文件创建新的镜像，助力企业轻松实现业务上云。

产品优势

- 便捷

可以直接通过镜像文件创建私有或者公用的镜像，也可以把云主机或者云硬盘转换成镜像，并且支持使用镜像批量创建云主机。

- 可靠

镜像服务中镜像文件存储在易捷行云块存储，采用多副本进行存储，具备数据可靠性。

- 灵活

支持基于URL创建镜像，搭建客户专属镜像仓库；支持客户自定义镜像属性，包括但不限于镜像格式、操作系统类别、CPU架构、虚拟化类型，满足用户对不同场景的使用需求。

- 可进化

支持OTA式平滑无感安装与升级；可以第一时间获取最新产品能力、修复产品缺陷。

主要功能

- 镜像创建

当企业业务需要离线迁移上云或部署云主机时，只需要通过镜像服务提供的镜像创建功能，就可以快速实现业务上云。

- 镜像管理

当成功创建镜像之后，镜像的状态变为可用后，可以使用该镜像创建云硬盘，也可以对镜像进行管理，并提供丰富的镜像管理功能，包括生命周期管理、镜像下载、镜像属性配置、镜像列表导出、标签管理、设置后端存储等。

2.2 使用场景

- **通过外部文件创建云主机镜像**

利用已有的镜像原文件，制作出私有或者公用的镜像（当前支持ISO、QCOW2和RAW等三种格式），方便业务迁移与业务的批量部署。

- **批量部署软件环境**

将已经部署好的云主机的操作系统、分区和软件等信息打包，用以制作私有镜像，然后使用该私有镜像批量创建云主机，云主机将拥有一样的环境信息，从而达到批量部署的目的。

- **部署特定软件环境**

采用定制化的镜像可帮助企业快速搭建特定的软件环境，免去自行配置环境、安装软件等耗时费力的工作。

2.3 产品获取

前提条件

在执行下述产品获取操作步骤前，请确保以下条件均已满足：

- 如需获取正式版云产品，请提前将已获取的许可文件准备就绪。

操作步骤

1. 获取并安装镜像服务云产品。

在云平台的顶部导航栏中，依次选择[产品与服务]-[产品与服务管理]-[云产品]，进入“云产品”页面获取并安装“镜像服务”云产品。具体的操作说明，请参考“产品与服务管理”帮助中“云产品”的相关内容。

2. 访问镜像服务。

在云平台的顶部导航栏中，依次选择[产品与服务]-[计算]后，选择[镜像]，即可访问该服务的各项功能。

2.4 权限说明

本章节主要用于说明镜像服务各功能的用户权限范围。其中，√代表该类用户可对云平台内所有项目的操作对象执行此功能，**XX项目**代表该类用户仅支持对XX项目内的操作对象执行此功能，未标注代表该类用户无权限执行此功能。

功能		云管理员	部门管理员/项目管理员/普通用户
镜像	信息展示	√	仅已加入项目
	创建镜像	仅Default/admin项目	
	修改配置	√	
	下载	√	
	创建云硬盘	√	
	编辑标签	√	
	设置后端存储	仅Default/admin项目	
	删除镜像	√	

2.5 使用限制

针对镜像多后端存储

- 分AZ对接不同存储池的环境不支持镜像多后端存储。
- 上传新镜像时，允许QCOW2、RAW和VMDK三种格式保存在多个后端。
- 存量镜像中，只允许RAW格式保存在多个后端。
- ISO格式镜像、以及裸金属镜像均不支持保存在多个后端。
- 不支持向第一代高性能存储池中保存镜像。

针对VMDK镜像

- VMDK镜像不支持通过URL上传，只能通过本地文件上传。
- VMDK镜像上传时会被转换成RAW格式保存。
- 如果控制节点是ARM架构，不支持virtio自动注入。
- 未注入virtio的镜像，不支持从镜像直接创建云硬盘。
- 未安装cloud-init的镜像，创建云主机时无法注入主机名和管理员密码。

针对云主机启动方式

- x86架构的镜像可以选择BIOS或者UEFI启动，ARM架构的镜像只能配置UEFI启动。
- 磁盘镜像（QCOW2、RAW、VMDK等）由用户根据镜像本身选择启动方式，如果用户配置错误，创建的云主机可能无法启动。
- 在 EOS 6.1.1 中使用镜像服务V6.1.1，需要加载 UEFI 兼容性对接包，才可以支持 x86 的 UEFI 镜像启动云主机。

其他

-
- 处于上传中、导入中状态的镜像禁止删除。

3 快速入门

3.1 创建镜像

1. 在云平台的顶部导航栏中，依次选择[产品与服务]-[计算]-[镜像]，进入“镜像”页面。
2. 在“镜像”页面中，单击 **创建镜像**，进入“创建镜像”页面。
3. 配置参数后，单击 **创建**，完成操作。

参数	说明
镜像名称	该镜像的名称。
镜像来源	该镜像的来源。该参数值可选本地文件或URL（目前仅支持以HTTP方式，格式为：<code>http://<path>/<filename></code>）。 若本地文件为VMDK格式，则可以选择是否自动注入Virtio驱动（控制节点为Arm架构时无法自动注入）。 当选择URL时，请确保输入的URL可被控制节点正常访问(建议通过外部网络连通)，且HTTP服务器对应路径中存在此镜像文件。 支持上传x86架构的VMDK镜像，系统默认将其转为RAW格式镜像，并为其打上VMDK标签。 同时可以选择是否下载并保存镜像，若选择是会将该URL镜像下载并转换为RAW格式后，保存到指定后端存储中（若选择下载并保存镜像请确保镜像小于1TB）。
后端存储	该镜像的存储位置。默认存储为ess（必选），其他存储位置则可以选择环境已存在的后端存储。 若QCOW2格式镜像选择存储到多个存储后端，则镜像将转换为RAW格式后保存。 ISO格式镜像不支持设置多后端存储。
自动注入Virtio驱动	是否对该镜像注入VirtIO驱动。使用注入VirtIO驱动的镜像创建的云主机更适用于生产场景，硬盘、网卡等性能较好。

参数	说明
操作系统类别	该镜像的操作系统类别。该参数值可选CentOS、Windows、CoreOS、Debian、Fedora、FreeBSD、Kylin、Oracle Linux、RHEL、SUSE、Ubuntu、Arch Linux、UOS和Rocky Linux。
CPU架构	该镜像的CPU架构。该参数值可选Arm或x86，裸金属主机可选择LoongArch架构。
虚拟化类型	该镜像的虚拟化类型。该参数值可选QEMU或Baremetal。其中，QEMU虚拟化类型镜像用于创建云主机，Baremetal虚拟化类型镜像用于创建裸金属主机。
最小系统盘(GiB)	该镜像在创建云主机或裸金属主机时所需的最小系统盘容量。
最小内存 (GiB)	该镜像在创建云主机或裸金属主机时所需的最小内存容量。
公用	该镜像是否允许公用。
受保护的	该镜像是否受保护。
芯片组类型	该镜像的芯片组类型。 当虚拟化类型为QEMU且CPU架构为x86时，支持自定义镜像的芯片组类型。当选择q35时，启动方式BIOS、UEFI都支持；当选择i440fx时，启动方式只支持BIOS。
开启在线变更规格	该镜像是否开启在线变更规格功能。 当选择是时，通过该镜像创建的云主机将支持在线调整规格功能。
启用云主机内置Agent	该镜像是否启用云主机内置Agent。 当选择是时，通过该镜像创建的云主机将支持重置密码功能，并支持获取精准的云主机监控数据。
启用网卡多队列	该镜像是否启用网卡多队列功能。 当选择是时，通过该镜像创建的云主机将支持网卡多队列功能。
加密存储初始密码	该镜像是否启用加密存储初始化密码功能。 当选择是时，通过该镜像创建的Linux云主机将支持加密存储初始化密码功能。

参数	说明
启动方式	配置云主机/裸机镜像的启动方式。 1. 配置的启动方式要与镜像中的实际启动方式一致，否则，使用该镜像发放的云主机/裸机无法正常启动。 2. 若选择Arm或LoongArch架构，则启动方式仅支持UEFI。 3. 对于ISO格式的镜像，可在创建云主机时自行选择启动方式，系统将基于所选模式引导安装。 4. 支持所有X86架构的操作系统从BIOS启动，为了确保使用稳定，推荐使用BIOS模式引导。主流Linux（例如CentOS 7.2及以上版本）支持从UEFI启动，Windows Server 2008 R2及以上的Windows系统支持从UEFI启动。
描述	该镜像的描述信息。

4 用户指南

4.1 镜像

本章节主要介绍在镜像页面中，针对镜像的一系列运维管理操作，如：查看详情、创建镜像、修改配置、下载、创建云硬盘、编辑标签、设置后端存储和删除镜像等。其中，在云平台的顶部导航栏中，依次选择[产品与服务]-[计算]-[镜像]，即可进入“镜像”页面。

查看详情

在“镜像”页面中，单击镜像名称，可进入其详情页面。在详情页面中，可查看该镜像的基本信息和标签。

创建镜像

1. 在“镜像”页面中，单击 **创建镜像**，进入“创建镜像”页面。
2. 配置参数后，单击 **创建**，完成操作。

参数	说明
镜像名称	该镜像的名称。
镜像来源	该镜像的来源。该参数值可选本地文件或URL（目前仅支持以HTTP方式，格式为：http://<path>/<filename>）。 若本地文件为VMDK格式，则可以选择是否自动注入Virtio驱动（控制节点为Arm架构时无法自动注入）。 当选择URL时，请确保输入的URL可被控制节点正常访问(建议通过外部网络连通)，且HTTP服务器对应路径中存在此镜像文件。 支持上传x86架构的VMDK镜像，系统默认将其转为RAW格式镜像，并为其打上VMDK标签。 同时可以选择是否下载并保存镜像，若选择是会将该URL镜像下载并转换为RAW格式后，保存到指定后端存储中（若选择下载并保存镜像请确保镜像小于1TB）。

参数	说明
后端存储	该镜像的存储位置。默认存储为ess（必选），其他存储位置则可以选择环境已存在的后端存储。 若QCOW2格式镜像选择存储到多个存储后端，则镜像将转换为RAW格式后保存。 ISO格式镜像不支持设置多后端存储。
自动注入Virtio驱动	是否对该镜像注入VirtIO驱动。使用注入VirtIO驱动的镜像创建的云主机更适用于生产场景，硬盘、网卡等性能较好。
操作系统类别	该镜像的操作系统类别。该参数值可选CentOS、Windows、CoreOS、Debian、Fedora、FreeBSD、Kylin、Oracle Linux、RHEL、SUSE、Ubuntu、Arch Linux、UOS和Rocky Linux。
CPU架构	该镜像的CPU架构。该参数值可选Arm或x86，裸金属主机可选择LoongArch架构。
虚拟化类型	该镜像的虚拟化类型。该参数值可选QEMU或Baremetal。其中，QEMU虚拟化类型镜像用于创建云主机，Baremetal虚拟化类型镜像用于创建裸金属主机。
最小系统盘(GiB)	该镜像在创建云主机或裸金属主机时所需的最小系统盘容量。
最小内存 (GiB)	该镜像在创建云主机或裸金属主机时所需的最小内存容量。
公用	该镜像是否允许公用。
受保护的	该镜像是否受保护。
芯片组类型	该镜像的芯片组类型。 当虚拟化类型为QEMU且CPU架构为x86时，支持自定义镜像的芯片组类型。当选择q35时，启动方式BIOS、UEFI都支持；当选择i440fx时，启动方式只支持BIOS。
开启在线变更规格	该镜像是否开启在线变更规格功能。 当选择是时，通过该镜像创建的云主机将支持在线调整规格功能。
启用云主机内置Agent	该镜像是否启用云主机内置Agent。 当选择是时，通过该镜像创建的云主机将支持重置密码功能，并支持获取精准的云主机监控数据。

参数	说明
启用网卡多队列	该镜像是否启用网卡多队列功能。 当选择是时，通过该镜像创建的云主机将支持网卡多队列功能。
加密存储初始密码	该镜像是否启用加密存储初始化密码功能。 当选择是时，通过该镜像创建的Linux云主机将支持加密存储初始化密码功能。
启动方式	配置云主机/裸机镜像的启动方式。 1. 配置的启动方式要与镜像中的实际启动方式一致，否则，使用该镜像发放的云主机/裸机无法正常启动。 2. 若选择Arm或LoongArch架构，则启动方式仅支持UEFI。 3. 对于ISO格式的镜像，可在创建云主机时自行选择启动方式，系统将基于所选模式引导安装。 4. 支持所有X86架构的操作系统从BIOS启动，为了确保使用稳定，推荐使用BIOS模式引导。主流Linux（例如CentOS 7.2及以上版本）支持从UEFI启动，Windows Server 2008 R2及以上的Windows系统支持从UEFI启动。
描述	该镜像的描述信息。

修改配置

1. 在“镜像”页面中，勾选待操作镜像后，单击 **修改配置**，进入“修改配置”页面。
2. 配置参数后，单击 **保存**，完成操作。

下载

1. 在“镜像”页面中，勾选待操作镜像后，单击 **下载**，弹出“下载”提示框。
2. 单击 **下载**，完成操作。

创建云硬盘

本操作用于通过镜像创建云硬盘，以便更快捷地创建云主机。其中，仅“虚拟化类型”为 **QEMU** 且“格式”为 **QCOW2** 或 **RAW** 的镜像才支持执行此操作。

1. 在“镜像”页面中，勾选待操作镜像后，单击 **创建云硬盘** ，弹出“创建云硬盘”对话框。
2. 配置参数后，单击 **创建** ，完成操作。

设置后端存储

1. 在“镜像”页面中，勾选待操作镜像后，单击 **更多** - **设置后端存储** ，弹出“设置后端存储”对话框。
2. 配置后端存储后，单击 **确定** ，完成操作。

编辑标签

1. 在“镜像”页面中，勾选待操作镜像后，单击 **更多** - **编辑标签** ，弹出“编辑资源标签”对话框。
2. 配置参数后，单击 **确定** ，完成操作。

删除镜像

1. 在“镜像”页面中，单击 **更多** - **删除镜像** ，弹出“删除镜像”提示框。
2. 单击 **删除** ，完成操作。

5 常见问题

5.1 为何从UEFI引导的云主机无法进入桌面？

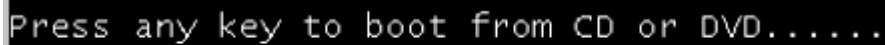
问题描述

对于使用UEFI引导模式的Windows云主机（例如：Windows Server 2012 R2、Windows Server 2016和Windows 10等版本），启动后进入UEFI Shell的命令行界面，云主机操作系统未能成功引导。

解决方案

部分云主机启动后，需及时在VNC控制台按任意键继续安装，否则将进入UEFI Shell。

如下图所示：



若进入UEFI Shell，需执行以下命令，才能成功启动进入操作系统：

```
Shell> fs0:
FS0:\> dir
FS0:\> cd EFI
FS0:\EFI> cd B00T
FS0:\EFI\B00T> B00TX64.EFI
```

操作后请及时按任意键，否则会再次进入UEFI Shell。

5.2 如何从 ESXi / vSphere 中导出 VMDK 格式的镜像

问题描述

在 ESXi / vSphere 平台中，有若干种方法可以将虚拟机导出为 VMDK 格式的镜像文件，我们推荐您从 OVF 模版中获取 VMDK 格式的镜像，但是在导出 OVF 模版之前，您还需要在虚拟机操作系统内按照下面1、2、3步做一些简单的检查与操作，以实现自动注入 VirtIO 驱动。

解决方案

1. 前置检查

您应该在导出之前在虚拟机中安装 Cloud-Init 软件包，以支持自动注入管理员密码，以 CentOS 7 系统为例，安装步骤如下。

1. 通过yum命令，安装cloud-init。具体命令如下：

```
yum -y install cloud-init cloud-utils parted
```

2. 修改cloud.cfg配置文件。具体命令如下：

```
sed -i 's/disable_root: 1/disable_root: 0/g' /etc/cloud/cloud.cfg sed -i 's/ssh_pwauth:./ssh_pwauth:1/g' /etc/cloud/cloud.cfg sed -i 's/\ \ name: .\ \ name: es/g' /etc/cloud/cloud.cfg sed -i 's/lock_passwd:./lock_passwd: false/g' /etc/cloud/cloud.cfg sed -i 's/gecos: ./gecos: es/g' /etc/cloud/cloud.cfg
```

对于 Windows 系统，您可以在 Cloudbase 的官网下载对应 64 或 32 位的 Cloudbase-init，并进行安装，安装成功后，部分版本会提示可选择自动进行一次 sysprep，将 Windows 系统重置，在下次启动时进行重新初始化。当没有提示时，也可自行进行 sysprep 操作。

目前只支持 x86 的 VMDK 镜像自动注入 VirtIO 驱动，在一云多芯环境下，同时要求控制节点是 x86 架构，以下情况不支持自动注入 VirtIO 驱动：

1. 源虚拟机的系统盘被加密

2. 源虚拟机的系统盘是动态磁盘

3. 源虚拟机的文件系统是 Btrfs、ZFS、UFS，openSUSE 以及 SLES 默认使用 Btrfs 文件系统，可在安装系统时手动选择 XFS 或 EXT4 文件系统即可支持自动注入，FreeBSD 的 ZFS、UFS 文件系统不支持自动注入

2. 开启 Test Signature 功能

尤其对于 Windows 8、Windows 8.1、Windows Server 2012 以及 Windows Server 2012 R2 版本的 Windows 虚拟机，需要开启虚拟机操作系统内的 Test Signature 功能，否则会导致导出 VMDK 镜像到云平台后无法引导云主机，在虚拟机的 CMD 窗口中执行如下命令：

```
bcdedit -set TESTSIGNING ON
```

3. 通过命令行将虚拟机关机

尤其对于较新版本的 Windows 虚拟机（Windows 8、Windows Server 2012 及以上），需要通过在虚拟机操作系统中执行特定命令关机后再导出，否则会导致在云平台中自动注入 VirtIO 驱动失败。在虚拟机的 CMD 窗口中执行如下命令，该命令执行后虚拟机会立即关机，请谨慎操作：

```
shutdown /s /t 0
```

4. 将虚拟机导出为 OVF 模版

在 ESXi / vSphere 平台中，推荐您先卸载虚拟机上的 CDROM 设备，然后右击虚拟机清单中需要导出的虚拟机名称，选择“导出 OVF 模版”条目，即可将虚拟机导出为 OVF 模版。

若您的虚拟机挂载了多块硬盘，导出的 OVF 模版中会包含多个 VMDK 格式的镜像文件（包括一个系统盘和若干数据盘），导出会花费一定时间，取决于您硬盘中数据量的大小，导出成功后，取出 OVF 模版中的系统盘、数据盘 VMDK 格式镜像文件导入云平台即可。

推荐您开启系统盘镜像“自动注入 Virtio 驱动”配置，但数据盘镜像不要开启该配置，如无特殊需求，数据盘镜像直接点击创建即可。

5. 将数据盘挂载到云主机

1. 用数据盘镜像创建云硬盘

在镜像云产品页面，无需选择自动注入 VirtIO 驱动，可以使用导入成功的 VMDK 数据盘镜像创建云硬盘。

2. 将云硬盘挂载到云主机

若云主机已经注入 VirtIO 驱动，您可以直接挂载云硬盘到云主机。若云主机未注入 VirtIO 驱动，请参照[手动注入 VirtIO 驱动](#)，成功注入 VirtIO 驱动后，再将云硬盘挂载到目标云主机。

5.3 如何手动注入网卡、磁盘的 VirtIO 驱动

问题描述

若 VMDK 镜像导入云平台时没有选择自动注入 VirtIO 驱动，此时用该镜像启动云主机的网络适配器等 PCI 设备工作不正常，磁盘也并非由 VirtIO 驱动，后续如何手动注入？

解决方案

创建临时云主机

若 VMDK 镜像导入云平台时没有选择自动注入 VirtIO 驱动，此时可以用该镜像创建临时云主机，该云主机的系统盘由 IDE / SATA 驱动，数据盘由 VirtIO 驱动，由于 IDE 性能较差且不支持热插拔，所以不建议用于生产，请按照下述步骤手动安装 VirtIO 驱动后，转化为适合生产级别的云主机。

Linux 系统

1. 检查内核是否支持 VirtIO 驱动 执行以下命令，确认当前内核是否支持 VirtIO 驱动。

```
grep -i virtio /boot/config-$(uname -r)
```

- 如果返回结果中 CONFIG_VIRTIO_BLK 参数和 CONFIG_VIRTIO_NET 参数取值为 m，请执行下一步。
- 如果在返回结果中 CONFIG_VIRTIO_BLK 参数和 CONFIG_VIRTIO_NET 参数取值为 y，表示该操作系统包含了 VirtIO 驱动，您可以正常使用。
- 如果在返回结果中没有 CONFIG_VIRTIO_BLK 参数和 CONFIG_VIRTIO_NET 参数的信息，表示该操作系统不支持手动注入 VirtIO。

2. 检查临时文件系统是否包含 VirtIO 驱动

如果第一步的执行结果参数取值为 m，则需要进一步检查，确认临时文件系统 initramfs 或者 initrd 是否包含 VirtIO 驱动。请根据操作系统的不同，执行相应命令：

CentOS Stream 操作系统：

```
lsinitrd /boot/initramfs-$(uname -r).img | grep virtio
```

CentOS 6/CentOS 7/CentOS 8/RedHat 6/RedHat 7 操作系统：

```
lsinitrd /boot/initramfs-$(uname -r).img | grep virtio
```

RedHat 5/CentOS 5 操作系统：

```
mkdir -p /tmp/initrd && cd /tmp/initrd

zcat /boot/initrd-$(uname -r).img | cpio -idmv

find . -name "virtio*"
```

Debian/Ubuntu 操作系统：

```
lsinitramfs /boot/initrd.img-$(uname -r) | grep virtio
```

OpenSUSE Leap 操作系统：

```
lsinitrd /boot/initrd-$(uname -r) | grep virtio
```

返回类似如下结果：

```
[root@VM_0_120_centos ~]# lsinitrd /boot/initramfs-$(uname -r).img | grep virtio
-rw-r--r-- 1 root root 7744 Apr 21 2018 usr/lib/modules/3.10.0-862.el7.x86_64/kernel/drivers/block/virtio_blk.ko.xz
-rw-r--r-- 1 root root 12944 Apr 21 2018 usr/lib/modules/3.10.0-862.el7.x86_64/kernel/drivers/char/virtio_console.ko.xz
-rw-r--r-- 1 root root 14296 Apr 21 2018 usr/lib/modules/3.10.0-862.el7.x86_64/kernel/drivers/net/virtio_net.ko.xz
-rw-r--r-- 1 root root 8176 Apr 21 2018 usr/lib/modules/3.10.0-862.el7.x86_64/kernel/drivers/scsi/virtio_scsi.ko.xz
drwxr-xr-x 2 root root 0 Jan 21 2019 usr/lib/modules/3.10.0-862.el7.x86_64/kernel/drivers/virtio
-rw-r--r-- 1 root root 4556 Apr 21 2018 usr/lib/modules/3.10.0-862.el7.x86_64/kernel/drivers/virtio/virtio.ko.xz
-rw-r--r-- 1 root root 9664 Apr 21 2018 usr/lib/modules/3.10.0-862.el7.x86_64/kernel/drivers/virtio/virtio_pci.ko.xz
-rw-r--r-- 1 root root 8280 Apr 21 2018 usr/lib/modules/3.10.0-862.el7.x86_64/kernel/drivers/virtio/virtio_ring.ko.xz
```

可得知，initramfs 已经包含了 virtio_blk 驱动，以及其所依赖的 virtio.ko、virtio_pci.ko 和 virtio_ring.ko，您可以正常使用。

如果 initramfs 或者 initrd 没有包含 VirtIO 驱动，请执行第三步。

3. 重新配置临时文件系统

如果第二步的执行结果显示临时文件系统 initramfs 或者 initrd 没有包含 VirtIO 驱动，则需要重新配置临时文件系统 initramfs 或者 initrd，使其包含 VirtIO 驱动。请根据操作系统的不同，选择相应操作：

CentOS Stream 操作系统：

```
mkinitrd -f --allow-missing --with=virtio_blk --preload=virtio_blk --  
with=virtio_net --preload=virtio_net --with=virtio_console --  
preload=virtio_console /boot/initramfs-$(uname -r).img $(uname -r)
```

CentOS 8/RedHat 8 操作系统：

```
mkinitrd -f --allow-missing --with=virtio_blk --preload=virtio_blk --  
with=virtio_net --preload=virtio_net --with=virtio_console --  
preload=virtio_console /boot/initramfs-$(uname -r).img $(uname -r)
```

CentOS 6/CentOS 7/RedHat 6/RedHat 7 操作系统：

```
mkinitrd -f --allow-missing --with=xen-blkfront --preload=xen-blkfront --  
with=virtio_blk --preload=virtio_blk --with=virtio_pci --preload=virtio_pci  
--with=virtio_console --preload=virtio_console /boot/initramfs-$(uname -  
r).img $(uname -r)
```

RedHat 5/CentOS 5 操作系统：

```
mkinitrd -f --allow-missing --with=xen-vbd --preload=xen-vbd --with=xen-  
platform-pci --preload=xen-platform-pci --with=virtio_blk --  
preload=virtio_blk --with=virtio_pci --preload=virtio_pci --  
with=virtio_console --preload=virtio_console /boot/initrd-$(uname -r).img  
$(uname -r)
```

Debian/Ubuntu 操作系统：

```
echo -e 'xen-blkfront\nvirtio_blk\nvirtio_pci\nvirtio_console' >>  
/etc/initramfs-tools/modules  
  
mkinitramfs -o /boot/initrd.img-$(uname -r)
```

OpenSUSE Leap 操作系统：

```
mkinitrd -m "virtio_blk virtio_net"
```

Windows 系统

1. 挂载 virtio-win ISO 镜像文件到云主机，执行硬重启操作，使挂载生效
2. 更新网卡等 PCI 设备的驱动程序

进入 Windows 系统内的“设备管理器”界面，右击[更新驱动程序软件]，选择 [浏览计算机以查找驱动程序软件]，选择上一步挂载的 ISO 镜像文件中的驱动。

若需要挂载网卡 VirtIO 驱动，则选择“NetKVM”目录下对应的 Windows 系统版本，点击信任驱动来源并更新，即可注入成功，之后网卡即可工作正常。

3. 更新磁盘驱动程序，请注意，该过程中请勿硬重启云主机，按照如下步骤操作：
 - 在块存储云产品页面创建一块任意大小的临时盘（例如1GB），并将其挂载到云主机上
 - 此时设备管理器的[其他设备]中会多出 [SCSI控制器]设备，右击该设备选择[更新驱动程序软件]，选择 [浏览计算机以查找驱动程序软件]，同样选择第二步挂载的 ISO 镜像文件，选择“viosstor”目录下对应的 Windows 版本，点击信任驱动来源并更新
 - 更新完成后卸载临时盘

转化为生产级别的云主机

1. 克隆云主机或对云主机创建快照

即使按照上述步骤手动注入 VirtIO 驱动后，我们推荐您再执行克隆或者创建快照操作以重新获取一个全新的云主机，以此完全走入云平台的支持路径，否则部分老版本的 Windows 云主机（例如Windows Server 2008）在执行硬重启操作后无法正常引导。

5.4 非 LVM 磁盘的 VMDK 镜像自动注入 VirtIO 后，无法启动

问题描述

当源虚拟机安装系统时没有选择 LVM，自动注入 VirtIO 后，云主机无法启动。问题现象如图所示：

```
Resuming from hibernation

Gave up waiting for root file system device. Common problems:
- Boot args (cat /proc/cmdline)
- Check rootdelay= (did the system wait long enough?)
- Missing modules (cat /proc/modules; ls /dev)
ALERT! /dev/sda1 does not exist. Dropping to a shell!

BusyBox v1.30.1 (Debian 1:1.30.1-4) built-in shell (ash)
Enter 'help' for a list of built-in commands.

(initramfs)
```

解决方案

以 Debian 系统为例：

1. 在图中所示的 Shell 中执行 `ls /dev/` 确认 `/dev/vda1` 设备存在
2. 重启云主机，在启动的 Grub 界面迅速按 `e`，然后找到 `linux` 开头那一行，修改 `root=/dev/sda1` 为 `root=/dev/vda1`
3. `ctrl+x` 保存即可

5.5 用自动注入 VirtIO 的 Windows 镜像创建云主机自动重启

问题描述

用自动注入 VirtIO 的 Windows 镜像创建云主机时，云主机会频繁重启多次。

解决方案

这是预期内现象，是 Windows 内部的机制在做一些安装驱动、配置网络等操作，请不要打断这个过程，否则有可能导致云主机崩溃。重启完成后即可正常使用。

5.6 选择自动注入 VirtIO 驱动后，云主机的磁盘虽然由 VirtIO 驱动，但是网卡等 PCI 设备仍然工作不正常

问题描述

选择自动注入 VirtIO 驱动后，云主机的磁盘虽然由 VirtIO 驱动，但是网卡等 PCI 设备仍然工作不正常，该问题一般出现在老版本的 Windows 系统上，例如 Windows 7、Windows Server 2012 等等。

解决方案

1. 挂载 virtio-win ISO 镜像文件到 Windows 系统中，执行硬重启使挂载生效
2. 进入 Windows 系统的设备管理器，手动更新未运行设备的驱动程序

右击未注入的网卡或其他 PCI 设备，选择[更新驱动程序软件]，选择 [浏览计算机以查找驱动程序软件]，选择 virtio-win ISO 镜像文件中对应驱动，例如，更新网卡驱动选择“NetKVM”目录，更新 Balloon 设备选择“Balloon”目录，并选择相应的操作系统版本以及 CPU 架构，手动更新后，设备即可工作正常。

6 升级指南

6.1 镜像云产品升级相关问题

镜像云产品升级检查及数据库备份

镜像云产品升级至6.1.1版本时，会检查所依赖的组件版本及当前镜像列表中是否存在为非 **可用** 状态的镜像，如存在非 **可用** 状态的镜像，则会中止升级。当通过升级条件检查后，会自动备份数据库并开始升级镜像云产品。

- 组件版本不符：根据页面提示升级对应组件版本。
- 镜像状态不符：根据实际情况处理非 **可用** 状态的镜像。
- 备份的数据库文件保存在 mariadb 对应 pod 节点的 /opt/mariadb-dryrun 目录下。

已开启计费功能环境，镜像云产品升级后存量镜像计费

若升级前环境已开启计费功能，当镜像云产品升级至6.1.1版本时，部分不计费的存量镜像会开始计费。

- 当升级完成后请注意观察计费相关数据。

7 API参考

7.1 最佳实践

7.1.1 上传 VMDK 镜像

实践场景

本文将详细介绍如何使用HTTP方式调用API创建VMDK镜像。

前提条件

镜像服务运行正常。

操作步骤

以curl作为客户端为例，请求方式如下所示：

1. 创建镜像元数据

```
curl -g -i -X POST http://glance.openstack.svc.cluster.local:80/v2/images -H
"Content-Type: application/json" -H "X-Auth-Token: $token" -d
'{"container_format": "bare", "disk_format": "vmdk", "name": "test",
"es_virtio_enabled": "yes"}'
```

其中：

- `$token` 即代表上一步获取到的Token ID，可参照[签名机制](#)中的描述获取用户Token。
- `es_virtio_enabled` 表示是否需要自动注入VirtIO驱动。

返回结果：

```
{
  "es_virtio_enabled": "yes",
```

```
"name": "test",
"disk_format": "vmdk",
"container_format": "bare",
"visibility": "shared",
"size": null,
"virtual_size": null,
"status": "queued",
"checksum": null,
"protected": false,
"min_ram": 0,
"min_disk": 0,
"owner": "a5bf2f5c3d0c4f0ebcb1310b7a576c22",
"os_hidden": false,
"os_hash_algo": null,
"os_hash_value": null,
"id": "62bc000b-90f8-4f23-973a-a7695c331671",
"created_at": "2025-04-30T02:52:16Z",
"updated_at": "2025-04-30T02:52:16Z",
"locations": [],
"tags": [],
"self": "/v2/images/62bc000b-90f8-4f23-973a-a7695c331671",
"file": "/v2/images/62bc000b-90f8-4f23-973a-a7695c331671/file",
"schema": "/v2/schemas/image"
}
```

2. 上传镜像文件

```
curl -i -X PUT
http://glance.openstack.svc.cluster.local:80/v2/images/62bc000b-90f8-4f23-
973a-a7695c331671/stage -H "X-Auth-Token: $token" -H "Content-Type:
application/octet-stream" -d @/opt/test.vmdk
```

其中：

- `$token` 即代表上一步获取到的Token ID，可参照[签名机制](#)中的描述获取用户Token。
- 请求中的ID是上一步创建镜像元数据返回的镜像ID。
- 请求body中 `@` 跟上镜像文件的本地路径。

返回结果：

无。

3. 导入

```
curl -g -i -X POST
http://glance.openstack.svc.cluster.local:80/v2/images/62bc000b-90f8-4f23-
973a-a7695c331671/import -H "Content-Type: application/json" -H "X-Auth-
Token: $token" -d '{"method": {"name": "glance-direct"}}'
```

其中：

- `$token` 即代表上一步获取到的Token ID，可参照[签名机制](#)中的描述获取用户Token。
- 请求中的ID是上一步创建镜像元数据返回的镜像ID。

返回结果：

无。

4. 跟踪镜像状态

```
curl -g -i -X GET
http://glance.openstack.svc.cluster.local:80/v2/images/62bc000b-90f8-4f23-
973a-a7695c331671 -H "Content-Type: application/octet-stream" -H "X-Auth-
Token: $token"
```

其中：

- `$token` 即代表上一步获取到的Token ID，可参照[签名机制](#)中的描述获取用户Token。
- 请求中的ID是上一步创建镜像元数据返回的镜像ID。

等待一段时间后，若镜像状态为 `active`，表示镜像上传成功，若长时间卡在 `importing` 状态，并且 `os_glance_es_failed_reason` 字段的值为 `virtio error`，表示自动注入VirtIO失败。

7.2 API简介

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

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

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

7.3 调用方式

请求结构

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

结构示例

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

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

通信协议

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

服务网址

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

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

请求方法

HTTP请求方法（也称为操作或动词），它告诉服务你正在请求什么类型的操作。

方法	说明
----	----

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

字符编码

请求及返回结果都使用UTF-8字符集编码。

公共参数

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

公共请求参数

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

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

公共返回参数

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

签名机制

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

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

```

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

```

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

```

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

```

返回结果

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

正确返回结果

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

```

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

```

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

错误返回结果

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

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

公共错误码

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

7.4 镜像

镜像

镜像列表查询

功能介绍

列出镜像列表。

URI

```
GET /v2/images
```

请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
changes-since	string	否	根据镜像的最后更新时间过滤查询
name	string	否	根据镜像的名称过滤查询
status	string	否	根据镜像的状态进行过滤查询
sort-key	string	否	设置查询的排序依据
sort-dir	string	否	设置排序的方向
limit	integer	否	设置查询的最大限制

请求示例

```
GET /v2/images?limit=20&sort_key=name&sort_dir=asc
```

响应消息

参数	参数类型	描述
----	------	----

参数	参数类型	描述
images	array	镜像列表对象
id	string	镜像的UUID
name	string	镜像的名字

正常响应示例

```
{
  "images": [
    {
      "id": "fake_image_id1",
      "links": [
        {
          "href": "fake_href",
          "rel": "self"
        },
        {
          "href": "fake_href",
          "rel": "bookmark"
        },
        {
          "href": "fake_href",
          "rel": "alternate",
          "type": "application/vnd.openstack.image"
        }
      ],
      "name": "fakeimage7"
    },
    {
      "id": "fake_image_id2",
      "links": [
        {
          "href": "fake_href",
          "rel": "self"
        },
        {
          "href": "fake_href",
```

```
        "rel": "bookmark"
      },
      {
        "href": "fake_href",
        "rel": "alternate",
        "type": "application/vnd.openstack.image"
      }
    ],
    "name": "fakeimage123456"
  }
}
```

正常响应代码

200

错误码

400, 401, 403

创建镜像

功能介绍

创建虚拟机镜像。

URI

POST /v2/images

参数	是否必选	描述
project_id	是	项目ID

请求消息

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

参数	参数类型	是否必选	描述
container_format	enum	是	镜像容器格式
disk_format	enum	是	镜像格式
id	string	否	镜像ID, UUID格式
min_disk	integer	是	镜像要求的最小磁盘大小, 单位GB
min_ram	integer	是	镜像要求的最小内存大小, 单位MB
name	string	是	镜像格式
os_distro	string	是	操作系统类别
hw_architecture	string	是	CPU架构
img_hv_type	string	是	虚拟化类型
protected	boolean	否	镜像能否删除
tags	array	否	镜像标签
visibility	string	否	镜像对所有用户是否可见

请求示例

```
{
  "name": "fake_image",
  "os_distro": "Debian",
  "hw_architecture": "x86_64",
  "img_hv_type": "qemu",
  "container_format": "bare",
  "min_ram": 512,
  "disk_format": "qcow2",
  "visibility": "public",
  "min_disk": 1
}
```

响应消息

参数	参数类型	描述
location	string	外部存储访问镜像文件的URI
checksum	string	镜像文件的哈希值
created_at	string	镜像创建时间。ISO8601时间格式
file	string	镜像文件的URI
container_format	enum	镜像容器格式
disk_format	enum	镜像格式
id	string	镜像ID，UUID格式
min_disk	integer	镜像要求的最小磁盘大小，单位GB
min_ram	integer	镜像要求的最小内存大小，单位MB
name	integer	镜像名称
protected	boolean	镜像能否删除
tags	array	镜像标签
visibility	string	镜像对所有用户是否可见
owner	string	镜像租户
schema	string	描述镜像架构的URI
self	string	镜像的URI
size	integer	镜像大小。大于0
status	string	镜像状态
update_at	string	镜像更新时间。ISO8601时间格式
virtual_size	integer	镜像的虚拟大小，值可能为空
locations	array	描述镜像位置的对象列表

正常响应示例

```
{
  "status": "queued",
  "name": "fake_image",
  "tags": [],
  "container_format": "bare",
  "created_at": "2021-02-25T11:28:54Z",
  "size": null,
  "disk_format": "qcow2",
  "updated_at": "2021-02-25T11:28:54Z",
  "visibility": "public",
  "locations": [],
  "self": "/v2/images/4d5d0496-d499-4407-a79b-013c4f89200c",
  "min_disk": 1,
  "protected": false,
  "id": "4d5d0496-d499-4407-a79b-013c4f89200c",
  "file": "/v2/images/4d5d0496-d499-4407-a79b-013c4f89200c/file",
  "checksum": null,
  "owner": "3a9a3a792b024d509d3852022b9f8436",
  "virtual_size": null,
  "min_ram": 512,
  "schema": "/v2/schemas/image"
}
```

正常响应代码

201

镜像配置修改

功能介绍

修改虚拟机镜像配置，比如镜像名字。

前提条件

- 云平台服务正常。
- 镜像状态为可用或者排队中。

URI

`PATCH /v2/images/{image_id}`

请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
image_id	string	否	镜像ID, UUID格式

请求示例

修改镜像配置：

```
[
  { "path": "/min_ram", "value": 512, "op": "replace" },
  { "path": "/min_disk", "value": 1, "op": "replace" },
  { "path": "/name", "value": "fake_image1", "op": "replace" }
]
```

响应消息

参数	参数类型	描述
checksum	string	镜像文件的哈希值
created_at	string	镜像创建时间。ISO8601时间格式
file	string	镜像文件的URI
container_format	enum	镜像容器格式
disk_format	enum	镜像格式
id	string	镜像ID, UUID格式
min_disk	integer	镜像要求的最小磁盘大小, 单位GB
min_ram	integer	镜像要求的最小内存大小, 单位MB
name	integer	镜像名称

参数	参数类型	描述
protected	boolean	镜像能否删除
tags	array	镜像标签
visibility	string	镜像对所有用户是否可见
owner	string	镜像租户
schema	string	描述镜像架构的URI
self	string	镜像的URI
size	integer	镜像大小。大于0
status	string	镜像状态
update_at	string	镜像更新时间。ISO8601时间格式
virtual_size	integer	镜像的虚拟大小，值可能为空
locations	array	描述镜像位置的对象列表
description	string	镜像描述信息
hw_live_resize	boolean	镜像是否开启在线调整规格

响应示例

```
{
  "container_format": "bare",
  "min_ram": 512,
  "locations": [
    {
      "URI": "fake_URI",
      "metadata": {}
    }
  ],
  "file": "/v2/images/fake_image_id/file",
  "owner": "fake_owner",
  "id": "fake_image_id",
}
```

```
"size": 528,
"os_distro": "others",
"self": "/v2/images/fake_image_id",
"disk_format": "qcow2",
"schema": "/v2/schemas/image",
"status": "active",
"description": "test_description",
"tags": [],
"visibility": "private",
"updated_at": "2021-02-26T02:54:47Z",
"min_disk": 1,
"virtual_size": null,
"name": "fake_image1",
"checksum": "fake_checksum",
"created_at": "2021-02-25T11:28:54Z",
"hw_live_resize": false,
"protected": false
}
```

正常响应代码

200

镜像下载

功能介绍

下载虚拟机镜像。

前提条件

- 云平台服务正常。
- 镜像文件存在。

URI

```
GET /v2/images/{image_id}/file
```

请求消息

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

参数	参数类型	是否必选	描述
image_id	string	否	镜像ID, UUID格式

响应消息

下载成功后会在指定目录下保存镜像文件。

正常响应代码

200

后端存储查询

功能介绍

列出已存在的后端存储。

URI

```
GET /v2/stores/available
```

响应消息

参数	参数类型	描述
default	string	默认存储标识
id	string	后端存储ID

正常响应示例

```
{
  [
    {
      "default": "true",
      "id": "ess"
    },
  ],
}
```

```
{
  "id": "fake-ipsan"
},
{
  "id": "fake-env"
}
]
```

正常响应代码

200

镜像删除

功能介绍

删除镜像。

URI

```
DELETE /v2/images/{image_id}
```

请求消息

参数	参数类型	是否必选	描述
image_id	string	否	要删除镜像的uuid

请求示例

```
DELETE /v2/images/6ff0eaa6-a444-441b-b769-78099d06f985
```

响应消息

对DELETE操作成功的响应没有任何内容。

正常响应代码

204

咨询热线：400-100-3070

北京易捷思达科技发展有限公司：

北京市海淀区西北旺东路10号院东区23号楼华胜天成科研大楼一层东侧120-123

南京分公司：

江苏省南京市雨花台区软件大道168号润和创智中心B栋一楼西101

上海office：

上海黄浦区西藏中路336号华旭大厦22楼2204

成都分公司：

成都市高新区天府五街168号德必天府五街WE602

邮箱：

contact@easystack.cn (业务咨询)

partners@easystack.cn(合作伙伴咨询)

marketing@easystack.cn (市场合作)

training@easystack.cn (培训咨询)

hr@easystack.cn (招聘咨询)