



镜像服务

用户使用指南

天翼云科技有限公司

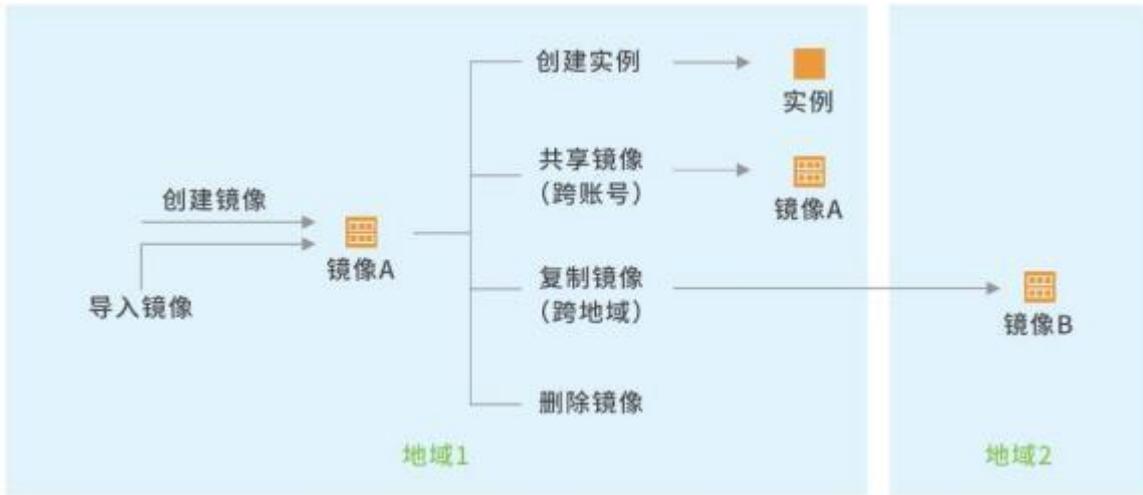
目录

1	产品简介	3
1.1	产品定义	3
1.2	产品优势	3
1.3	产品功能	5
1.4	产品应用场景	5
1.5	产品规格	7
1.6	产品使用限制	8
2	用户指南	10
2.1	通过镜像创建云主机	10
2.2	通过云主机创建 Windows 私有镜像	10
2.3	通过云主机创建 Linux 私有镜像	12
2.4	通过镜像文件创建私有镜像	13
2.5	共享私有镜像	13
3	常见问题	15
3.1	操作类	15
3.2	计费类	16
3.3	管理类	17

1 产品简介

1.1 产品定义

镜像服务（CT-IMS，Image Management Service）是弹性云主机可选择的运行环境模板，一般包括操作系统和预装软件。通过云镜像用户可以在弹性云主机上实现应用场景的快速部署。



1.2 产品优势

快速部署

相比于传统的手工部署方式，利用包含应用的镜像可实现相同应用的弹性云主机批量快速部署。

	镜像部署	手动部署
部署时长	1-5分钟	1-2天
部署过程	部署方案成熟，快速创建合适的弹性云主机	选择合适的操作系统、数据库、应用软件、插件等，并需要安装和调试
安全性	经过天翼云安全测试和审核。	依赖开发部署人员的水平
适用情况	公共镜像：正版操作系统，包含天翼云提供的初始化组件。 自定义镜像：快速创建跟已有弹性云主机相同软件环境，或进行环境备份	完全自行配置，无基础设置



安全可靠

公共镜像均经过天翼云的安全测试与审核，安全可靠。

公共镜像覆盖Windows、Ubuntu、CentOS等多款主流操作系统，皆以正版授权，均经过严格测试，能够保证镜像安全、稳定。

镜像文件后端采用了冗余的方式存储，保证了高可用性。

使用灵活

用户可以使用天翼云提供的标准公共镜像，也可以自己创建特殊需求的私有镜像，或者通过其他账号分享镜像的方式供用户使用。

在使用方式上，用户除了可以通过管理控制台管理镜像的生命周期，有一定能力的用户也可以使用API的方式来完成，用户可以按照需求灵活选择。

使用镜像可以完成服务器快速部署、批量上云、服务器运行环境备份、修改环境后的快速批量复制等场景。

1.3 产品功能

创建弹性云主机

用户根据业务需求可选择合适的公共镜像、私有镜像或者共享镜像，并通过该镜像创建弹性云主机。公共镜像由天翼云管理，用户只能查看镜像，不能修改和删除；私有镜像仅用户可见，可进行编辑、共享、删除；共享镜像仅共享者和被共享者可见，共享者可进行共享、取消共享，被共享者可接受或者拒绝由其他用户共享的私有镜像

创建私有镜像

用户自定义的私有镜像来源有3种：

- 通过WEB控制台创建：用户登录弹性云主机控制台，选择需创建私有镜像的弹性云主机（关机状态），指定镜像名称及描述后即可创建私有镜像，私有镜像只在选定弹性云主机所在区域可见。
- 自主上传：私有镜像的自主上传功能基于对象存储（原生版）I型，对于有对象存储（原生版）I型的资源池，用户可将自行制作的私有镜像上传至此资源池。
- 线下上传：如果用户想将线下环境制作的镜像导入天翼云资源池，可联系天翼云客服人员，客服人员会对用户提供的镜像进行安全扫描和检测，并将镜像上传到指定区域，上传完毕后，用户即可在天翼云控制台查看并管理该私有镜像。

私有镜像管理

私有镜像只有用户自己可见，用户通过天翼云控制台管理私有镜像，进行查询、修改、删除操作，并可通过私有镜像创建弹性云主机。

私有镜像共享

通过共享镜像用户将自己的私有镜像共享给公有云的其他用户使用。当用户作为共享镜像的提供者时，可以共享指定镜像、取消共享镜像、添加或删除镜像给共享租户。

1.4 产品应用场景

1) 部署特定软件环境

使用共享镜像、自定义镜像、都能帮助快速搭建特定的软件环境，免去了自行配置环境、安装软件等繁琐且耗时的工作，并能满足建站、应用开发、可视化管理等多种个性化需求，让云服务器“即开即用”，省时方便。

场景痛点：

通常情况下，用户安装操作系统后，系统内没有安装一些常用的软件或配置，手动安装配置相当繁琐。当需要批量部署软件环境时，更是需要一个个去配置，相当费时费力。

产品优势：

免费服务：目前的镜像均为免费提供，用户选择公有镜像不需付费，私有镜像本身不收取任何费用，用户只需支付存储私有镜像的费用。

操作便捷：根据用户需求，用户可选取需要的镜像即可运行需要的环境，不再需要人工安装操作系统后再一个个部署需要的环境，对用户的时间和专业能力均没有要求。

正版授权：天翼云提供的公共镜像皆以正版授权，均经过严格测试，能够保证镜像安全、稳定，保障用户业务的稳定不间断运行。

选择灵活：用户除了可以选择官方提供的公共镜像外，如果用户有特殊的需求，也可以根据自己的需求自己制作私有镜像上传，或者通过其他用户分享给自己使用。



2) 服务器环境备份

用户可以对一台云服务器实例进行制作镜像的操作，制作出的镜像包括了此服务器的环境信息，若该云服务器实例使用过程中因软件环境被损坏而无法正常运行，则可以使用镜像恢复。

场景痛点：

用户随时面临数据丢失的风险，需要方便且便宜的数据备份方式。

备份恢复需要一种简单且可以批量恢复的方式。

产品优势：

占用空间小：采用镜像的方式备份，用户只需要存储镜像本身，不需要保留整台服务器，对存储空间需求更小，从而也能节省不必要的费用。

批量恢复：当用户想要恢复自己用镜像做的备份时，可以通过镜像批量创建多个云主机达到批量恢复数据的目的。

数据安全：用户备份的数据，在天翼云底层存储做了冗余备份，具有高数据可靠性和持久性，随时可以根据需要恢复数据。



1.5 产品规格

已上线的公共镜像：

系统	名称
Windows	Windows 2019 数据中心 64位
	Windows 2016 数据中心 64位
	Windows 2012 数据中心 64位
	Windows 2012 R2 标准中文版64位
	Windows 2008 标准中文版64位
CentOS	CentOS6.8 64位
	CentOS7.0 64位
	CentOS7.2 64位
	CentOS7.3 64位
	CentOS7.4 64位
	CentOS7.5 64位
	CentOS7.6 64位
	CentOS7.7 64位
	CentOS7.8 64位
	CentOS8.0 64位
	CentOS8.1 64位
	CentOS8.2 64位
Ubuntu	Ubuntu 16.04 64位
	Ubuntu 18.04 64位
	Ubuntu 20.04 64位

1.6 产品使用限制

使用镜像的限制：

通过云主机创建自定义镜像时云主机必须为“关机”状态；

2 用户指南

2.1 通过镜像创建云主机

您可以使用公共镜像或私有镜像创建云主机。使用公共镜像和私有镜像创建云主机的区别是：

公共镜像：创建的云主机包含所需操作系统和预装的公共应用，需要您自行安装应用软件。

私有镜像：创建的云主机包含操作系统、预装的公共应用以及用户的私有应用。

操作步骤：

1. 登录天翼云控制中心；
2. 在服务列表中选择【镜像服务】；
3. 单击【公共镜像】或【私有镜像】进入对应的镜像列表；
4. 在共有镜像所在行的【操作】列下，单击【申请云主机】；



或私有镜像操作下点击【申请云主机】；



5. 填写云主机配置信息，包括云主机名称、网络、数量等信息；
6. 单击【立即购买】；
7. 单击【提交申请】；

返回云主机列表页，单击云主机列表右上角的刷新按钮查看云主机创建情况。

2.2 通过云主机创建 Windows 私有镜像

创建私有镜像的云主机所使用的操作系统不同，本节为您介绍如何通过云主机创建 Windows 私有镜像。

前提条件

已有安装 Windows 操作系统的云主机。

操作步骤

确保创建私有镜像所使用的云主机网卡设置为 DHCP 的方式动态获取网络地址，系统默认满足此配置，如果用改变过配置，则满足要求配置的具体配置操作请参见配置 Windows 云主机。

1. 登录天翼云控制中心，切换到相应节点；
2. 在服务列表中选择【镜像服务】；



3. 在【镜像】列表页面，单击【创建私有镜像】；



4. 从弹出的云主机列表中选择相应的云主机，单击【确定】按钮。当前关机状态的云主机才可以用来创建私有镜像，如果选择的云主机状态是“运行中”，请先关机；



5. 确认镜像参数，单击【立即创建】按钮；

镜像创建时间与镜像文件本身大小有关可能稍慢，当镜像的状态为“正常”时，表示创建完成。

2.3 通过云主机创建 Linux 私有镜像

前提条件

已有安装 Linux 操作系统的云主机。

操作步骤

需要确保创建私有镜像所使用的云主机网卡设置为 DHCP 的方式来动态获取网络地址，系统默认满足此配置：

清理 udev 配置规则；

配置私有镜像创建的 Linux 云主机密码初始化执行命令；

卸载创建私有镜像所使用的云主机中挂载的所有数据盘。

1. 登录天翼云控制中心；
2. 单击 ，选择【镜像服务】；
3. 在【镜像】列表页面，单击【创建私有镜像】；
4. 在镜像配置页面，单击【选择】，从弹出的云主机列表中选择相应的云主机。当前关机状态的云主机才可以用来创建私有镜像，如果选择的云主机状态是“运行中”，请先关机；

5. 填写镜像的基本信息，如镜像名称等，单击【立即申请】按钮；
6. 确认镜像参数，勾选“我已阅读并同意”，单击【提交申请】按钮。

2.4 通过镜像文件创建私有镜像

前提条件

已上传镜像文件至对象存储。

操作步骤

1. 输入镜像文件地址；
2. 选择操作系统以及对应的版本；
3. 选择系统架构，目前只支持x86_64；
4. 选择镜像格式，支持RAW、QCOW2；
5. 指定系统盘大小，必须在要求的范围以内；
6. 选择企业项目；
7. 指定镜像名称；
8. 输入描述信息（可选）



镜像类型:

镜像源:

1. 在创建前，请务必认真阅读《导入私有镜像用户操作指南》并确保持续文件中包含制作私有镜像文件。
2. 目前支持RAW、qcow2格式的镜像文件下载。其他类型文件需经格式转换，格式转换工具下载: [格式转换工具](#)
3. 系统支持: Windows系统包括Microsoft Windows Server 2016、Microsoft Windows Server 2012 R2、Microsoft Windows Server 2、Microsoft Windows Server 2008 R2、Microsoft Windows Server 2008、Linux系统包括CentOS 6/7、Ubuntu 14/16。
4. Linux格式工具下载: [镜像格式工具](#)、[qcow2-to-raw](#)、[qcow2](#)。
5. Windows格式工具下载: [qcow2-to-raw](#)、[qcow2](#)。

* 镜像文件地址:

请输入您上传到对象存储的镜像文件地址。格式为: 镜像文件地址: 桶名/对象名。例如: s3://bucket-name/object-name

* 操作系统:

* 系统架构:

* 镜像格式:

* 系统盘大小(GB):

* 企业项目:

* 镜像名称:

描述:

2.5 共享私有镜像

1. 登录管理控制台，选择“镜像服务”进入镜像服务页面。

2. 单击“私有镜像”页签进入镜像列表页面。
3. 在需要共享的私有镜像所在行的“操作”列，单击“更多”，选择“共享”。
4. 在“共享镜像”窗口，输入用户B的项目ID。
5. 如果需要添加多个镜像接受者，请使用英文逗号间隔。
6. 点击确定，完成镜像共享。



共享镜像

镜像详情

镜像名称 full_image

操作系统的类型 Linux

操作系统 CentOS 7.6 64bit

共享镜像 取消共享

请输入共享镜像接受者的项目ID。如果输入多个项目ID，请使用英文逗号间隔。 [了解如何获取项目ID。](#)

* 项目ID

一次最多支持输入100个项目ID。 镜像可共享租户配额为10，该镜像可以共享给10个租户。

3 常见问题

3.1 操作类

1) 使用镜像创建云主机，可以指定系统盘大小吗？

使用镜像创建云主机，其系统盘大小不能任意指定，必须和镜像的系统盘大小相同。

2) 一个帐号最多可以创建多少个私有镜像？

在当前阶段，您在一个区域内默认最多可以创建 10 个私有镜像。如果您需要创建更多的私有镜像，可以通过提交工单的方式，申请扩大配额上限。

3) 私有镜像如何更换到已有的云服务器上？

如果私有镜像与云服务器在同一区域，可以采用更换操作系统的方式把私有镜像运用到已有的云服务器上。如果私有镜像与云服务器不在同一区域，需要先将私有镜像复制到与服务器所在的区域，然后再切换操作系统。

4) 通过云主机创建私有镜像，云主机需要关机吗？

需要关机。如果云主机未关机，则云主机可能处于数据读写状态，此时制作镜像可能会导致数据丢失的问题。

5) 没有我需要的镜像该怎么办？

可以自己上传私有镜像、通过云主机制作镜像、通过别人分享镜像给你。

6) 创建私有镜像支持哪些系统架构？

目前创建私有镜像时，天翼云支持的系统架构只有x86_64，后续会增加arm架构。

7) 创建私有镜像支持哪些镜像格式？

创建私有镜像时，支持RAW和QCOW2格式。

8) 如果我想上传不支持的格式的私有镜像应该怎么办？

用户可以使用qemu-img开源工具将对应的镜像转换成支持的格式后，再进行上传。

9) 通过镜像文件创建私有镜像时，参数选择错误了怎么办？

如果操作系统、系统架构、镜像格式选择错误，会导致实际镜像文件与选择的操作系统不匹配，可能会导致创建云主机失败；如果是镜像文件地址错误，会导致创建私有镜像失败；用户必须删除掉错误的镜像，重新选择正确的参数创建私有镜像。

10) 目前支持哪些操作系统？

支持windows、ubuntu、centos，centos面临停服的风险，后续会上线国产化操作系统替代centos。

11) 私有镜像数量达到上限了应该怎么办？

默认的私有镜像数量上限为10个，如果想要更大的数量，可以申请扩大配额。

12) 共享镜像有共享人数限制吗？

有人数限制，上限为100，如果需要提高上限，可以申请扩大配额。

13) 云上的镜像可以保存到本地吗？

可用通过导出镜像功能，把云上的镜像导出保存到本地。

14) 共享过的镜像可以删除吗？

可以删除。执行删除操作后，镜像接受方的共享镜像也同步删除。因此，为避免影响对方正常业务，请在删除前通知对方做好备份。

15) 删除镜像对已经创建的云服务器有影响吗？

删除镜像对已经创建的云服务器没有影响，云服务器仍然可以继续使用。

3.2 计费类

1) 镜像服务如何收费？

目前公共镜像均为免费，如果是私有镜像，镜像本身不收费，但是存储私有镜像需要消耗存储空间，存储空间是要收费的。

2) 其他人分享给我的镜像，我需要付费吗？

不需要付费，只需要分享人付出存储镜像的费用。

3) 镜像是否会自动删除?

不支持，在您不需要的时候请您自行删除。建议整点前几分钟删除，避免时间损失。

4) 私有镜像可以单独使用吗?

不可以，私有镜像必须与云主机一同使用。

5) 一个账户最多可以创建多少个镜像?

一个账户默认可以10个私有镜像。如需创建更多，请提交工单申请。

3.3 管理类

1) 镜像和备份有区别吗?

有区别，备份是将云服务器或者云硬盘某一时间节点的状态、配置和数据信息保存下来，以供故障时进行恢复，其目的是为了保证数据安全，提升高可用性。镜像相当于云服务器的“装机盘”，它提供了启动云服务器所需的所有信息，其目的是为了创建云服务器，批量部署软件环境。系统盘镜像包含运行业务所需的操作系统、应用软件，数据盘包含业务数据。整机镜像是系统盘镜像和数据盘镜像的总和。

2) 有没有自带特定应用的镜像?

公共镜像是标准镜像，不带有OpenVPN、PyTorch等特定应用，如果用户需要，需要用户自己在带有特定应用的云主机上制作私有镜像。

3) 云服务器删除后，对应的私有镜像是否删除?

使用云服务器创建的私有镜像存储在OBS中，退订或删除云服务器不会对私有镜像造成影响，您仍可以继续使用。

4) 接受共享镜像的数量有限制吗?

没有限制。

5) 能否跨账号使用私有镜像?

可以通过共享镜像的方式把镜像提供给其他账号使用，并且其他账号是完全免费使用的。

6) 镜像与ISO的区别?

镜像与ISO的区别，可以理解为ISO安装光盘和电脑C盘的差别。从ISO安装系统及应用到C盘中，最终得到镜像文件。基于ISO制作虚拟机镜像，首先需要创建一块虚拟磁盘，利用boot loader

从ISO中的vmlinuz和initrd.img 引导操作系统，然后对这块虚拟磁盘建立磁盘分区表、格式化分区、依次挂载分区，最后将ISO中的软件包安装到虚拟磁盘中即完成镜像的制作