



# 服务器迁移中心 最佳实践

文档版本: 20220707



## 法律声明

阿里云提醒您在阅读或使用本文档之前仔细阅读、充分理解本法律声明各条款的内容。 如果您阅读或使用本文档,您的阅读或使用行为将被视为对本声明全部内容的认可。

- 您应当通过阿里云网站或阿里云提供的其他授权通道下载、获取本文档,且仅能用 于自身的合法合规的业务活动。本文档的内容视为阿里云的保密信息,您应当严格 遵守保密义务;未经阿里云事先书面同意,您不得向任何第三方披露本手册内容或 提供给任何第三方使用。
- 未经阿里云事先书面许可,任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文 档内容的部分或全部,不得以任何方式或途径进行传播和宣传。
- 由于产品版本升级、调整或其他原因,本文档内容有可能变更。阿里云保留在没有 任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利,并在阿里云授权通道中不时 发布更新后的用户文档。您应当实时关注用户文档的版本变更并通过阿里云授权渠 道下载、获取最新版的用户文档。
- 4. 本文档仅作为用户使用阿里云产品及服务的参考性指引,阿里云以产品及服务的"现状"、"有缺陷"和"当前功能"的状态提供本文档。阿里云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的介绍及操作指引,但阿里云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的,阿里云不承担任何法律责任。在任何情况下,阿里云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或刑罚性的损害,包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失,承担责任(即使阿里云已被告知该等损失的可能性)。
- 5. 阿里云网站上所有内容,包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计,均由阿里云和/或其关联公司依法拥有其知识产权,包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。非经阿里云和/或其关联公司书面同意,任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表阿里云网站、产品程序或内容。此外,未经阿里云事先书面同意,任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制阿里云的名称(包括但不限于单独为或以组合形式包含"阿里云"、"Aliyun"、"万网"等阿里云和/或其关联公司品牌,上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别阿里云和/或其关联公司)。
- 6. 如若发现本文档存在任何错误,请与阿里云取得直接联系。

## 通用约定

格式	说明	样例
⚠ 危险	该类警示信息将导致系统重大变更甚至故 障,或者导致人身伤害等结果。	⚠ 危险 重置操作将丢失用户配置数据。
▲ 警告	该类警示信息可能会导致系统重大变更甚 至故障,或者导致人身伤害等结果。	警告 重启操作将导致业务中断,恢复业务 时间约十分钟。
〔〕) 注意	用于警示信息、补充说明等,是用户必须 了解的内容。	大意 权重设置为0,该服务器不会再接受新 请求。
? 说明	用于补充说明、最佳实践、窍门等 <i>,</i> 不是 用户必须了解的内容。	⑦ 说明 您也可以通过按Ctrl+A选中全部文件。
>	多级菜单递进。	单击设置> 网络> 设置网络类型。
粗体	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	在 <b>结果确认</b> 页面,单击 <b>确定</b> 。
Courier字体	命令或代码。	执行    cd /d C:/window    命令 <i>,</i> 进入 Windows系统文件夹。
斜体	表示参数、变量。	bae log listinstanceid
[] 或者 [alb]	表示可选项,至多选择一个。	ipconfig [-all -t]
{} 或者 {a b}	表示必选项,至多选择一个。	switch {act ive st and}

## 目录

1.最佳实践概览	05
2.各源环境迁移至阿里云	07
3.跨账号和同账号ECS实例间迁移	16
4.使用云助手插件导入迁移源	21
5.使用SMC客户端Windows GUI版本	24
6.增量迁移源服务器	27
7.源服务器迁移至容器镜像	30
8.源服务器迁移至目标实例	35
9.操作系统迁移	37
10.私网传输迁移	41
11.评估迁移时间与测试传输速度	44
12.开启多线程加速传输	48
13.集中跟踪迁移进度	49
14.使用标签管理迁移源和迁移任务	51
15.通过标签实现精细化权限管理	53

## 1.最佳实践概览

本文介绍不同场景下使用SMC的最佳实践。

## 背景信息

在云计算服务高速发展的今天,如何方便快捷地将已有的服务器系统迁移上云,有着非常重要的意义。服务器迁移中心SMC功能强大、优势明显,能够实现方便快捷的迁移服务器,更多信息,请参见什么是服务器迁移中心。

## 场景介绍

服务器迁移中心提供了以下场景迁移的最佳实践:

场景	场景说明
各源环境迁移至阿里云	SMC支持多种Windows以及Linux操作系统版本,您可以将自建IDC 机房、本地虚拟机或者其他云厂商等环境中的源服务器迁移至阿里 云。
跨账号和同账号ECS实例间迁移	阿里云ECS实例间迁移,建议您首先考虑使用阿里云的镜像复制和镜 像共享功能。当这两个功能不适用时(例如云盘缩容),您可以通 过SMC完成ECS实例间的迁移。
使用云助手插件导入迁移源	如果源服务器中已安装了云助手,您可以使用云助手中的SMC客户 端插件方便快捷地导入迁移源。
使用SMC客户端Windows GUI版本	如果源服务器为Windows系统,您可以使用SMC的GUI版本客户端导 入迁移源。
增量迁移源服务器	如果源服务器上的数据是不断更新的,建议您使用增量迁移。
源服务器迁移至容器镜像	SMC支持将源服务器迁移到容器镜像服务,实现低成本容器化应用 迁移。容器的优势在于提高了资源利用率,降低了计算成本,自动 化管理调度及低风险的快速部署。
源服务器迁移至目标实例	SMC支持将源服务器迁移至目标实例。您在已购买ECS实例的前提 下,可以将源服务器直接迁移至已购买的ECS实例。
私网传输迁移	如果您能直接从自建机房IDC、虚拟机环境或者云主机访问阿里云某 一地域下的专有网络VPC,建议您使用SMC的私网传输迁移方案。通 过SMC的私网传输迁移,比公网更快速、更稳定,能提高迁移的效 率。
评估迁移时间与测试传输速度	您可以评估迁移过程中的耗时及测试传输数据的速度。
开启多线程加速传输	如果您环境中的带宽较高,想要提高迁移速率,您可以开启多线程 数据传输。
集中跟踪迁移进度	SMC控制台概览页展示您所有迁移源和迁移任务的状态,帮您快速 了解整体迁移进度,识别并排查迁移中出现的问题。
使用标签管理迁移源和迁移任务	标签由一对键值对组成,用于标记资源。您可以使用标签来分组管 理迁移源和迁移任务,便于搜索和批量操作。

场景	场景说明
通过标签实现精细化权限管理	基于标签控制RAM用户以及STS(Security Token Service)角色的 权限,实现不同的用户可以拥有不同云资源的访问和操作权限。
如何为Linux服务器安装GRUB	通过服务器迁移中心SMC迁移Linux源服务器时,对于CentOS 5、 Red Hat 5和Debian 7等低版本操作系统,系统引导程序GRUB需为 1.99及以上版本,部分系统如Amazon Linux需要更新至2.02及以上 版本。

## 2. 各源环境迁移至阿里云

SMC支持多种Windows以及Linux操作系统版本,您可以将自建IDC机房、本地虚拟机或者其他云厂商等环境中的源服务器迁移至阿里云。本文介绍迁移源服务器前的准备工作,以及如何使用SMC迁移源服务器至阿里云。

### 背景信息

SMC支持多种迁移源环境,支持将源服务器从物理机、本地虚拟机(VMware、Xen、KVM、Hyper-V等)、 其他云厂商(AWS、Azure、Google Cloud、腾讯云等)迁移至阿里云。在迁移前,您需要在源服务器中完 成准备工作。不同操作系统对应的准备工作,请参见:

- Windows系统迁移前准备工作
- Linux系统迁移前准备工作

当您在源服务器中完成迁移前的准备工作后,即可开始迁移源服务器。具体操作,请参见迁移源服务器至阿 里云。

此外,阿里云ECS实例之间也支持使用SMC进行服务器迁移。具体操作,请参见跨账号和同账号ECS实例间迁 移。

#### Windows系统迁移前准备工作

您需要在源服务器中,完成以下准备工作:

- 创建快照以备份数据。
- 确保系统时间与所在地域的标准时间一致。
- 确保源服务器可以访问以下网址或服务器端口:
  - 服务器迁移中心SMC的接入地址以及端口号: https://smc.aliyuncs.com:443 。
  - 。 迁移过程中,数据传输需要访问中转实例的8080端口以及8703端口。

⑦ 说明 迁移过程中,SMC自动创建、启动、停止和释放中转实例(实例名称默认为 No\_Delete SMC\_Transition\_Instance)。中转实例的默认安全组在入方向开放了8080和8703端口,这是中 转实例的迁移服务端口。

- 检查并确保Windows系统VSS服务为启动状态。
- 检查是否安装了QEMU Guest Agent软件。如果安装了此软件,您需要先卸载。具体操作,请参见Windows服务器卡在Prepare For Rsync Disk 0阶段,怎么办?。
- 检查授权应用。源服务器迁移到阿里云后,系统底层硬件设备会发生变化,可能会导致一些跟硬件绑定的应用许可证(License)失效,您需要做好检查。
- 您还需要根据源服务器所处的环境不同,进行针对性检查。具体说明如下:
  - 如果您待迁移的源服务器为物理机,则需要检查虚拟化应用。阿里云的普通ECS实例不支持嵌套虚拟化 软件,因此不再支持VMware Workstation、Virtual Box或者Hyper-V等只能在物理机环境使用的虚拟机 软件。
  - 如果您待迁移的源服务器为AWS、Azure或者Google Cloud等云服务器,则需要检查网络环境。
    - 如果是跨国际地域,由于网络环境较不稳定,具体操作,请参见跨国际地域迁移的操作步骤。
    - 如果您的网络可以打通VPC内网,建议在创建迁移任务时网络模式选择内网传输。使用内网传输能获得比通过公网更快速更稳定的数据传输效果,提高迁移工作效率。

 ○ 如果您待迁移的源服务器为中国或中国内地某云平台ECS Windows系统,则需要检查系统中是否安装了 QEMU Guest Agent VSS Provider服务。

如果已安装该服务,您可以尝试在类似于*C*:\*Program Files (x86)\virt io\monit or*的目录下找到并执行 uninst all.bat 脚本,卸载QEMU Guest Agent软件。

#### Linux系统迁移前准备工作

您需要在源服务器中,完成以下准备工作:

- 创建快照以备份数据。
- 确保系统时间与所在地域的标准时间一致。
- 确保源服务器可以访问以下网址或服务器端口:
  - 服务器迁移中心SMC的接入地址以及端口号: https://smc.aliyuncs.com:443 。
  - 迁移过程中,数据传输需要访问中转实例的8080端口以及8703端口。

⑦ 说明 迁移过程中,SMC自动创建、启动、停止和释放中转实例(实例名称默认为 No\_Delete SMC\_Transition\_Instance)。中转实例的默认安全组在入方向开放了8080和8703端口,这是中转实例的迁移服务端口。

- 检查SELinux。对于CentOS/Red Hat系列内核系统,一般需要检查SELinux服务是否禁用或关闭。如果没有 关闭,您可以采用下列方法之一将其关闭。
  - 。运行setenforce 0命令临时将其关闭。
  - 修改/etc/selinux/config文件,配置 SELINUX=disabled 永久禁用SELinux。具体操作,请参见开启或 关闭SELinux。
- 检查GRUB引导程序。部分低内核系统(如Cent OS、Red Hat 5和Debian 7)以及Amazon Linux系列系统 需要升级GRUB至2.02及以上版本。具体操作,请参见如何为Linux服务器安装GRUB?。
- 检查授权应用。源服务器迁移到阿里云后,系统底层硬件设备会发生变化,可能会导致一些跟硬件绑定的应用许可证(License)失效,您需要做好检查。
- 您还需要根据源服务器所处的环境不同,进行针对性检查。具体说明如下:
  - 如果您待迁移的源服务器为物理机,则需要检查虚拟化应用。阿里云的普通ECS实例不支持嵌套虚拟化 软件,因此不再支持VMware Workstation、Virtual Box或者Hyper-V等只能在物理机环境使用的虚拟机 软件。
  - 如果您待迁移的源服务器为AWS、Azure或者Google Cloud等云服务器,则需要检查网络环境。
    - 如果是跨国际地域,由于网络环境较不稳定,具体操作,请参见跨国际地域迁移的操作步骤。
    - 如果您的网络可以打通VPC内网,建议在创建迁移任务时网络模式选择内网传输。使用内网传输能获得比通过公网更快速更稳定的数据传输效果,提高迁移工作效率。
  - 如果您待迁移的源服务器为AWS EC2 Linux系统,则需要检查cloud-init。

cloud-init服务是众多云平台用于自动初始化配置系统的服务软件,但AWS和阿里云的cloud-int服务配置无法完全兼容。从AWS迁移过来的系统可能会因为cloud-init启动失败导致无法正常启动,网络无法正常连通。建议您在迁移前使用阿里云的cloud-init配置,具体操作,请参见安装cloud-init,或者卸载原 cloud-init服务。

 如果待迁移的源服务器为Google Cloud Linux系统,请确保已安装cloud-init。具体操作,请参见安装 cloud-init。 ○ 如果待迁移的源服务器为UCloud Linux系统,则需要检查Linux系统内核是否为UCloud云平台定制。

如果源服务器的内核是UCloud云平台定制,您需要注意,迁移后的Linux实例可能无法在ECS控制台正常 启动或停止。原因是该UCloud Linux系统的内核可能与阿里云平台不兼容。您可以更换Linux系统内核, 例如,对于CentOS操作系统,您可以更换为CentOS官方内核。您也可以寻求技术支持,详细信息,请 参见联系我们。

#### 跨国际地域迁移的操作步骤

本操作适用于将AWS、Azure或者Google Cloud等云服务器迁移至阿里云,并创建对应的ECS实例。

- 将源服务器迁移到阿里云对应的国际地域。具体操作,请参见迁移源服务器至阿里云,并选择迁移至云服务器镜像。
   例如,EC2实例位于美国地域,您可以将其迁移至阿里云位于美国的地域。具体地域及地域ID,请参见地域和可用区。
- 2. 完成迁移后,将新建的镜像复制到目标阿里云地域。具体操作,请参见复制镜像。
- 3. 使用该镜像在目标阿里云地域创建实例。具体操作,请参见使用自定义镜像创建实例。

AWS EC2 Linux系统的SSH一般默认关闭root密码登录,您可以使用源服务器的用户名和SSH Key登录阿 里云的ECS实例。

## 迁移源服务器至阿里云

开始迁移源服务器之前,请先准备阿里云账号并了解注意事项。更多信息,请参见准备工作(迁移前必读)。

- 1.
- 2.
- 3.
- 4. 登录SMC控制台。
- 5. 在创建迁移任务对话框中, 配置相关参数后, 单击创建。

SMC支持服务器迁移和操作系统迁移,您可以根据业务需求选择迁移任务类型。关于操作系统迁移的最 佳实践,请参见<mark>操作系统迁移</mark>。

服务器迁移参数配置说明如下表所示。

参数	说明
迁移任务类型	选择 <b>服务器迁移</b> 后,请认真阅读迁移提示。
基本配置	
目标地域	目标地域指的是您的源服务器要迁入阿里云的地域。该参数为必填项。关于地域的更多信 息,请参见 <mark>地域和可用区</mark> 。
任务名称	迁移任务的名称。
	⑦ 说明 同一阿里云地域下,任务名称必须唯一。
任务描述	迁移任务的描述。
	设置目标服务器的磁盘结构。

#### 最佳实践·各源环境迁移至阿里云

参数	说明示磁盘 (GiB)
	<ul> <li>▼ 系统盘</li> <li>99</li> <li>Gii 是否开启块复制</li> </ul>
	✓ 分区0 98 GiB ●
	▼ ✔ 数据盘1 142 GiB ⑦
	✔ 分区0 d: 141 GiB
	根据业务需求配置相关参数:
	○ 启用快复制:
	选中启用块复制复选框:使用块复制能有效提升迁移传输速度的稳定性,同时能够保证跟源分区结构一致,但分区大小无法修改。此外分区 <n>配置项后会生成是否 开启块复制开关。</n>
	■ 不选中 <b>启用块复制</b> 复选框:使用默认的文件级别迁移,分区大小可修改。
	⑦ 说明 迁移源为Windows操作系统时,块复制功能默认为开启状态,请勿关闭该功能。
	◎ 系统盘:
目标磁盘	系统盘:目标阿里云服务器ECS系统盘的大小,单位为GiB。取值范围:20~500。目标系统盘取值需要大于迁移源系统盘实际占用大小。例如,源系统盘大小为400 GiB,实际占用100 GiB,则目标系统盘取值需大于100 GiB。
	⑦ 说明 默认值为迁移源系统盘大小,如无缩小系统盘容量需要,建议不要 小于默认值。
	■ <b>分区<n></n></b> : SMC能够根据迁移源的磁盘分区结果自动生成目标磁盘分区,单位为 GiB。 取值范围: 0~98。变量 <n> 表示第几个分区。如果迁移源的系统盘是单分 区结构,则只会生成<b>分区0</b>。</n>
	是否开启块复制:仅当打开上述的启用块复制开关后,才会出现该开关。SMC会根据迁移源磁盘分区状态进行判断是否支持开启块复制。
	<ul> <li>如果迁移源不支持分区开启块复制,则该开关无法打开。</li> </ul>
	■ 如果迁移源支持分区开启块复制,您可以打开开关,实现分区级别的磁盘迁移。
	○ 数据盘 <n>:</n>
	■ 数据盘 <n>:目标阿里云服务器ECS数据盘的大小,单位为GiB。取值范围: 20~32768。</n>
	■ 您可以设置数据盘前复选框的选中情况,自行选择是否生成目标数据盘。
	■ 变量 <n> 表示第几个数据盘。</n>
	<ul> <li>目标数据盘取值需要大于迁移源数据盘的实际占用大小。例如,源数据盘大小为 500 GiB,实际占用100 GiB,则目标数据盘取值需大于100 GiB。</li> </ul>
	<ul> <li>分区<n>: SMC能够根据迁移源的磁盘分区结果自动生成目标磁盘分区,单位为 GiB。取值范围: 0~141。变量 <n> 表示第几个分区。如果迁移源的数据盘是单 分区结构,则只会生成分区0。</n></n></li> </ul>

参数	■ <b>是否开启块复制</b> :仅当打开上述的 <b>启用块复制</b> 开关后,才会出现该开关。SMC会根 说明 据迁移源磁盘分区状态进行判断是否支持开启块复制。
	■ 如果迁移源不支持分区开启块复制,则该开关无法打开。
	■ 如果迁移源支持分区开启块复制,您可以打开开关,实现分区级别的磁盘迁移。
	设置迁移源迁移至 <u>阿果云的目标类型</u> ; 行然的迁移源没有数据盘,或数据盘未挂载,不会出现数据盘配置
	*目标实例
	○ 云服务器镜像
	■ 镜像名称: SMC为迁移源生成的目标阿里云镜像名称。
	⑦ 说明 同一阿里云地域下,镜像名称必须唯一。
	■ <b>许可证类型</b> :选择许可证类型。
	<ul> <li>阿里云:阿里云提供的微软许可证。更多信息,请参见阿里云支持激活哪些 Windows Server?。</li> </ul>
	<ul> <li>自带许可:自带许可(Bring Your Own License,简称BYOL)迁移上云目前主要包括Microsoft和Redhat。更多信息,请参见SMC是否支持自带许可证迁移上云?。</li> </ul>
	■ 自动增量同步:迁移任务是否自动同步源服务器增量数据至阿里云。
	■ 开启该开关后,需设置以下配置项:
	<ul> <li>同步重复频率: 增量迁移任务周期性自动执行的时间间隔。</li> </ul>
	■ <b>最大镜像保留数</b> : 增量迁移任务默认保留的最大镜像数。
	迁移任务将自动周期性执行,并同步增量数据至阿里云。增量迁移的最佳实践, 请参见 <mark>增量迁移源服务器</mark> 。
	■ 关闭该开关后,迁移任务仅执行一次。
	○ 云服务器实例
	⑦ 说明 迁移源和目标实例的存储、操作系统等需要适配。迁移至目标实例最 佳实践,请参见源服务器迁移至目标实例。
	配置项说明如下:
	■ 目标实例:选择一个ECS实例作为目标实例。
	■ <b>许可证类型</b> :洗择许可证类型。
日怀尖空	<ul> <li>阿里云:阿里云提供的微软许可证。更多信息,请参见阿里云支持激活哪些</li> <li>Windows Server?。</li> </ul>
	<ul> <li>自带许可:自带许可(Bring Your Own License,简称BYOL)迁移上云目前主要包括Microsoft和Redhat。更多信息,请参见SMC是否支持自带许可证迁移上云?。</li> </ul>

参数	■ 自动增量同步:迁移任务是否自动同步源服务器增量数据至阿里云。 说明
	■ <b>同步里复频率</b> : 谓重过移仕务周期性目动执行的时间间隔。
	■ 取入現傢休由数:
	迁移任务将自动周期性执行,并同步增量数据至阿里云。增量迁移的最佳实践, 请参见 <mark>增量迁移源服务器</mark> 。
	■ 关闭该开关后,迁移任务仅执行一次。
	○ 容器镜像
	<ul> <li>⑦ 说明</li> <li>特定操作系统和架构的迁移源支持容器镜像的更多信息,请参见SMC支持 迁移至目标类型的说明。</li> <li>迁移至容器镜像最佳实践的具体操作,请参见<u>源服务器迁移至容器镜像</u>。</li> </ul>
	配置项说明如下: <ul> <li>容器镜像命名空间:存放迁移生成的容器镜像仓库的命名空间。</li> <li>容器镜像仓库名称:存放迁移生成的容器镜像的仓库地址。</li> <li>容器镜像版本:存放迁移生成的容器镜像的版本信息。</li> <li>容器镜像RAM角色:绑定中转实例的实例角色。</li> </ul>
	选择迁移任务的执行方式:
	<ul> <li><b>立即执行</b>:创建迁移任务后立即启动。</li> <li><b>预约执行</b>:创建迁移任务后,在设置的时间自动启动迁移任务。</li> </ul>
执行方式	⑦ 说明 预约执行时间最早可设置为当前时间后10分钟。
	○ <b>只创建</b> : 仅创建迁移任务, 需要手动启动迁移任务。
	默认值:立即执行。
标签与网络(可选)	
	为迁移任务绑定标签键值,便于查询与管理迁移任务。
迁移任务标签	⑦ 说明 同一个迁移任务最多可绑定20个标签。

参数	说明
	传输迁移数据到中转实例使用的网络。中转实例会被创建在所选专有网络(VPC)、交换 机(vSwitch)下,因此中转实例会被分配公网IP。
	✓ 标签与网络 (可选)
	选择已有或新增键 > 选择已有或新增值 >
	迁移任务标签
	每个资源最多可绑定20个标签
	网络模式 🕜 💿 公网传输 💿 私网传输
	vpc-bp1jmxxau0lur: V 刷新 创建 C
	est > 刷新 创建 C
	中转实例会被创建在所选专有网络(VPC)、交换机(VSwitch)下
网络模式	<ul> <li>配置项说明表如下:</li> <li>公网传输: 迁移数据通过公网传输到中转实例。使用该模式,源服务器需能访问公网。根据实际需要,选择是否指定专有网络(VPC)和交换机(vSwitch)。</li> <li>指定VPC和vSwitch: 迁移任务在您指定的VPC和vSwitch下创建中转实例。 批量迁移时,为每个迁移任务指定相同的VPC和vSwitch,可提高VPC的复用率,每次批量迁移的最大值可达到100台迁移源。</li> <li>不指定VPC和vSwitch: 迁移任务在系统自动新建的VPC和vSwitch下创建中转实例。 批量迁移时,若不指定VPC和vSwitch,SMC会为每个中转实例创建一个VPC。</li> <li>⑦ 说明 由于每个账号在一个地域下的VPC限额为10(包括您创建的VPC和 SMC自动创建的VPC),因此每次批量迁移的最大值不超过10台迁移源。如需提高VPC限额,请提交工单。</li> <li>私网传输: 迁移数据通过VPC内网传输到中转实例。使用该模式,需要将源服务器与阿里云VPC打通,并且必须指定VPC和vSwitch。</li> <li>⑦ 说明 如果您能直接从自建机房(Integrated Data Center, IDC)、虚拟机</li> </ul>
	环境或者云主机访问某一阿里云地域下的专有网络VPC,建议您使用该方式进行迁移。使用内网传输能获得比通过公网更快速更稳定的数据传输效果,提高迁移工作效率。您可以通过VPN网关、高速通道物理专线、智能接入网关将源服务器和云上VPC打通。更多信息,请参见连接本地IDC。
高级配置(可选)	

参数	说明
Checksum验证	开启后,可增强数据一致性校验,但是可能会降低传输速度。 默认值:关闭。
传输限速	迁移过程中,数据传输的带宽上限限制,单位为Mbps。
压缩率	迁移过程中,数据压缩传输的级别。请根据您的实际需要,设置压缩率。 • 在带宽有限的环境下,使用高压缩率,可提升数据的传输速度。 • 在带宽很高的情况下,建议您不压缩传输数据,可减少对迁移源CPU资源的耗费。 取值范围为0~10,默认值为7,0表示不压缩传输数据。
中转实例规格	可根据实际需求选择中转实例规格。仅当 <b>目标类型</b> 选择 <b>云服务器镜像</b> 和容 <b>器镜像</b> 时,才 出现此参数。 • 选择中转实例规格:系统会选择该实例规格创建中转实例。若该实例规格库存不足,则 迁移任务创建失败。 • 不选择中转实例规格:系统默认会按照顺序选择实例规格来创建中转实例。

### 6. 启动迁移任务。

⑦ 说明 如果执行方式为立即执行的迁移任务请跳过本步骤。执行方式为只创建或预约执行的 迁移任务可以按照本步骤手动启动迁移任务。

i. 在左侧导航栏, 单击**迁移任务**。

- ii. 找到需要启动的迁移任务,在操作列单击**开始任务**。
  - 如需批量启动迁移任务,勾选多个迁移任务,并单击**开始/重试**。每个迁移任务的状态必须为未 开始、已暂停或出错。
  - 如需暂停迁移任务,在迁移任务状态为同步中时,单击操作列中的暂停任务。

### 后续步骤

操作项
-----

操作项	说明
验证迁移结果	<ul> <li>该功能将使用阿里云提供的OOS模板ACS-SMC-CreateAndVerifyInstance,自动验证迁移任务生成的镜像能否成功创建实例,并正常启动。</li> <li>1. 在操作列单击验证迁移结果。</li> <li>定移行家会社会社的对话框中了解验证流程,并单击立即验证。</li> <li>您也可以单击自定义验证脚本参数,手动配置参数进行验证。</li> <li>3. 在最近一次迁移结果验证状态列,查看验证结果。</li> <li>成功:表示迁移结果无异常。您可以单击查看输出参数了解验证结果。</li> <li>失败:表示迁移结果存在异常。您可以单击查看原因了解失败的原因,并根据原因排查问题。</li> <li>您也可以单击操作列:,并单击前往OOS查看历史验证获取OOS模板的历史执行信息。</li> </ul>
查看目标实例	如果您选择操作系统迁移或者迁移的目标类型为云服务器实例时者,可以在操作列,单击 <b>查看</b> <b>目标实例</b> ,可查看目标实例的详情信息。
部署容器应用	如果您选择迁移的目标类型为容器镜像,可以使用容器镜像部署应用。更多信息,请参见验 证容器镜像。
查看迁移任务详细 信息	在 <b>迁移任务</b> 页面,单击迁移任务ID,即可查看迁移任务详细信息。
排查迁移问题	<ul> <li>当迁移任务状态为出错时,表示迁移失败。此时,您需要:</li> <li>1. 在操作列,单击查看日志,查看日志并修复问题。常见错误及修复方案的更多信息,请参见SMC FAQ。</li> <li>2. 在迁移任务页面,重启迁移任务。迁移任务会从上一次结束时的进度处继续迁移。</li> <li>⑦ 说明 如果中转实例已被释放,需要重新迁移。具体操作,请参见误释放了中转实例怎么办。</li> </ul>

## 3. 跨账号和同账号ECS实例间迁移

服务器迁移中心SMC(Server Migration Center)能将其他服务器平台的服务器迁移至阿里云,同样也适用于阿里云跨账号或同账号下的ECS实例间迁移场景。本文将介绍如何使用SMC进行阿里云跨账号或同账号下的ECS实例迁移。

### 前提条件

请确保您已经完成阿里云账号注册、完成实名认证、RAM服务开通授权等准备工作。具体操作,请参见准备 工作(迁移前必读)。

#### 背景信息

对于阿里云ECS实例间的迁移,建议您首先考虑使用镜像复制和镜像共享功能进行迁移ECS实例。具体操作, 请参见复制镜像和共享或取消共享镜像。如果上述功能不能满足需求,您可以参考本教程完成ECS实例的迁移。 SMC为免费服务,但是在迁移过程中会涉及少量的阿里云ECS资源计费。更多信息,请参见产品计费。

#### 迁移前须知

如果您是第一次进行服务器迁移,建议您先使用测试机演练。在迁移ECS实例之前,请先知晓以下事项,具 体如下表所示。

须知项	说明
账号	如果是跨账号迁移ECS实例,导入迁移源时,请先登录源ECS实例,下载并安 装运行SMC客户端,此时注意需输入目标账号的访问密钥(AccessKey)。
数据安全	避免数据丢失,建议您为云盘创建快照。具体操作,请参见 <mark>创建一个云盘快</mark> <mark>照</mark> 。
网络环境	<ul> <li>网络环境会影响迁移速度:</li> <li>如果您的网络是跨国际地域,由于网络环境不稳定,迁移速度可能较慢。</li> <li>如果您的网络可以打通VPC内网,建议在创建迁移任务时网络模式选择内网 传输。使用内网传输能获得比通过公网更快速更稳定的数据传输效果,提 高迁移工作效率。</li> </ul>

#### 迁移场景

阿里云ECS实例间迁移场景如下:

• 场景一: 跨账号ECS实例间迁移

此场景适用于跨账号,同地域或者跨地域下的ECS实例间的迁移。例如:将阿里云账号A下的ECS实例,迁 移阿里云B账号下。

• 场景二: 同账号ECS实例间迁移

此场景适用于同一阿里云账号,同地域或者跨地域下的ECS实例间的迁移。例如:将阿里云账号A下存在的ECS实例,迁移为云服务器镜像或者迁移到其他ECS。

此场景也适用于ECS实例磁盘的缩容,由于目前云服务器ECS不支持系统盘或者数据盘缩容,如果您有云盘 缩容的需求,SMC可以将您的ECS实例重新迁移到一个云盘更小的自定义镜像或目标实例,来实现缩容的 目的。更多信息,请参见云盘缩容。

## 步骤一:下载并将SMC客户端上传至源服务器

在迁移ECS实例前, 您需下载并将SMC客户端上传至源服务器。

1. 使用目标账号登录SMC控制台,在页面右上角将鼠标悬浮在最新版本迁移客户端下载上,右键选择复制链接地址。

↓ 注意 如果是跨账号ECS实例间迁移场景,请注意区分源账号和目标账号。

- 2. 登录源ECS实例,下载SMC客户端。
  - Windows服务器: 在浏览器中粘贴复制的SMC客户端地址, 下载SMC客户端。
  - Linux服务器:使用wget命令下载SMC客户端,例如:wget https://p2v-tools.oss-cnhangzhou.aliyuncs.com/smc/Alibaba\_Cloud\_Migration\_Tool.zip。
- 3. 解压SMC客户端压缩包合集。

根据源服务器操作系统不同, 解压方式说明如下:

Windows服务器

i. 使用Windows自带的解压工具或您自行安装的解压工具,解压SMC客户端压缩包合集 Alibaba\_Clo ud\_Migration\_Tool.zip 。

⑦ 说明 解压出的压缩包以实际显示为准。关于SMC客户端压缩包说明的更多信息,请参见SMC客户端压缩包说明。

2021/10/27 22:30
2021/10/27 22:30
2021/10/27 22:30
2021/10/27 22:30
2021/10/27 22:30
2021/10/27 19:34

ii. 解压适配您迁移源系统版本的客户端压缩包。

本示例以解压 go2aliyun\_client2.5.8\_windows\_x86\_64.zip 为例。

名称	修改日期	类型
퉬 Excludes	2019/6/21 16:46	文件夹
🐌 Rsync	2019/6/11 17:42	文件夹
client_data	2019/6/19 20:17	文件
EULA	2019/5/15 15:09	文件
国 go2aliyun_client	2019/6/21 17:23	应用程序
🚱 go2aliyun_gui	2019/6/21 17:34	应用程序
o user_config	2019/6/19 19:15	JSON file

⑦ 说明 SMC客户端压缩包解压后的主要文件说明信息,请参见SMC客户端主要文件说明。

Linux服务器

i. 运行以下命令, 解压SMC客户端压缩包合集。

unzip Alibaba\_Cloud\_Migration\_Tool.zip

⑦ 说明 如果您的源服务器未安装unzip插件,请先安装。例如: Cent OS 7的安装命令为yum -y inst all unzip。

ii. 运行以下命令, 解压SMC客户端压缩包。

请根据源服务器的平台类型,选择相应的客户端版本。本示例以解压 go2aliyun\_client2.5.8\_lin ux\_x86\_64.zip 为例。

```
unzip go2aliyun client2.5.8 linux x86 64
```

### 步骤二:导入迁移源

在源ECS实例里运行SMC客户端,将源ECS的配置信息导入SMC控制台。更多信息,请参见导入迁移源。

↓ 注意 在迁移过程中请勿关闭客户端,否则迁移源将与SMC控制台失去联系,无法完成迁移。

- 1. 进入SMC客户端文件夹,运行SMC客户端。
  - Windows系统:选择以下任一方式运行。
    - GUI版本: 双击运行 go2aliyun\_gui.exe应用程序。
    - 命令行版本:双击运行go2aliyun\_client.exe应用程序。

⑦ 说明 程序运行时会提示需要管理员权限,单击确定。

o Linux系统:

在go2aliyun\_client所在目录下,依次运行以下命令。

```
cd go2aliyun_client2.5.8_linux_x86_64
chmod +x go2aliyun_client
./go2aliyun_client
```

2. 输入目标阿里云账号的访问密钥(AccessKey)。

↓ 注意 如果是跨账号ECS实例间迁移场景,请注意区分源账号和目标阿里云账号。

- o Windows系统
  - GUI版本: 在账号AK和账号SK文本框中,分别输入AccessKey ID和AccessKey Secret后,单击运行。更多信息,请参见使用SMC客户端Windows GUI版本。
  - 命令行版本: 输入访问密钥的AccessKey ID和AccessKey Secret, 并按 Enter 键。

○ Linux系统

输入访问密钥的AccessKey ID和AccessKey Secret,并按 Enter 键。



可能会出现以下提示信息:

- 若迁移源系统没有安装快照驱动,则SMC客户端会提示,具体如下图所示,您可根据需求选择是否 安装快照驱动。
  - 如果在创建迁移任务中启用块复制, 输入yes, 自动安装快照驱动。
  - 如果在创建迁移任务中不启用块复制, 输入no即可。

⑦ 说明 如果安装快照驱动失败,请勿在创建迁移任务时启用块复制,会导致迁移失败。

[2021-08-26 18:01:07] [Info] Check System Info [Aliyun x86\_64]... DS Info: Alibaba Cloud Linux 3 (Soaring Falcon) (5.10.23-5.al8.x86\_64) CPU Info: Intel(R) Xeon(R) Platinum 8269CY CPU @ 2.50GHz CPU Usage: 1 Cores (0.00%) Memory Usage: 0.77GB/1.00GB (77.00%) Hostname: launch-advisor-20210826-test0421-Linux IP Address: 10.10. Mac Address: 00163E19E [2021-08-26 18:01:08] [Info] Snapshot Check... Install snapshot dependences(gcc/make/kernel-devel)? (yes/no): yes

多数主流迁移源系统已默认安装rsync。若没有安装,则SMC客户端会提示,请输入yes自动安装 rsync,如下图所示。

[2019-06-26 20:20:25] [Info] Generate SSH Key... [2019-06-26 20:20:25] [Info] Import Source Server... [2019-06-26 20:20:26] [Info] Import Source Server [s-t] ;] Successfully! Need to install rsync, run 'apt-get -y install rsync' to continue? (yes/no): yes

■ 若迁移源系统的SELinux处于开启状态,则SMC客户端会提示您关闭。请输入*yes*自动关闭SELinux, 如下图所示。

[2019-06-27 17:53:00] [Info] Import Source Server... [2019-06-27 17:53:00] [Info] Import Source Server [s-b gg] Successfully! Need to disable SELINUX, run 'setenforce 0' to continue? (yes/no): yes

#### 3. 查看迁移源是否已成功导入。

- 当客户端界面提示 Import Source Server [s-bxxxxxxxxx] Successfully! 时,表示迁移源信 息成功导入SMC控制台。
- 当客户端界面提示 Error 或 Goto Aliyun Not Finished! 时,表示迁移源信息导入失败。建议您 查看原因并修复问题后,重新运行客户端。更多信息,请参见SMC FAQ。

#### 步骤三: 创建并启动迁移任务

1. 使用目标账号登录SMC控制台。

↓ 注意 如果是跨账号ECS实例间迁移场景,请注意区分源账号和目标账号。

- 2. 在左侧导航栏,单击迁移源。
- 3. 找到目标迁移源, 单击对应操作列下的创建迁移任务。
- 4. 在创建迁移任务页面, 阅读迁移提示并配置迁移任务。具体操作, 请参见创建并启动迁移源。

⑦ 说明 建议在创建迁移任务时网络模式选择内网传输。使用内网传输能获得比通过公网更快速 更稳定的数据传输效果,提高迁移工作效率。

## 后续步骤

迁移任务完成后,请根据您所选择的目标镜像类型执行以下操作:

- 当目标镜像为云服务器镜像时,您可以通过自定义镜像创建实例。具体操作,请参见使用自定义镜像创建 实例。
- 当您的目标镜像为云服务器实例时,您可以直接在ECS控制台查看目标ECS实例。

⑦ 说明 阿里云ECS实例间迁移后,系统底层硬件设备会发生变化,可能会导致某些与硬件绑定的应用许可证(License)失效。

# 4.使用云助手插件导入迁移源

如果待迁移的源服务器中已安装了云助手,您可以使用云助手中的SMC客户端插件方便、快捷地导入迁移 源。本文分别介绍如何在Linux系统和Windows系统中使用云助手插件导入迁移源。

## 前提条件

- 已完成准备工作。更多信息,请参见准备工作(迁移前必读)。
- 源服务器中已安装云助手,且版本高于2.2.1.107。
  - 如果待迁移的源服务器为ECS实例,则默认已安装了云助手。您需要先调用DescribeCloudAssistantStatus查看ECS实例中云助手的版本信息,如果版本过低,则需要升级至高于2.2.1.107的版本。具体操作,请参见升级或禁止升级云助手客户端。
  - 如果待迁移的源服务器为非阿里云服务器,需要自行安装高于2.2.1.107版本的云助手。具体操作,请参见安装云助手客户端。

## 背景信息

为确保迁移更加稳定,建议您在迁移前,先排除动态数据目录(如大型数据库的数据目录等),等到业务暂 停后再迁移源服务器。如果没有待过滤的动态数据目录,则无需排除。在源服务器系统业务不暂停的情况 下,过滤掉源服务器动态数据目录的具体操作,请参见排除不迁移的文件或目录。

⑦ 说明 迁移后,如果目标服务器中仍然需要源服务器的历史动态数据,您可以自行保存源服务器的历史动态数据,并将数据上传至迁移后的目标服务器。

## 在Linux源服务器中导入迁移源

1. 运行以下命令,查看云助手插件列表,确认插件可用。

acs-plugin-manager -l

如下图所示,查看到 smc-client-plugin 插件,表示插件可用。

-				
I	[root@test ~]# acs-plugin-manager ·	-1		
ŀ	+			+
	Name	version	publisher	os
	+			·+
I	ecsgo-helper	0.7	aliyun	LINUX
	ecs-hibernate-linux	0.3	aliyun	LINUX
	sysak	0.34	aliyun	LINUX
	smc-client-plugin	1.1	aliyun	LINUX
	app-snapshot-plugin	1.2	aliyun	LINUX
	oosutil	1.8	aliyun	LINUX
	ecs_disable_intel_hyper-threading	1.	.0  aliyun	LINUX
	ecs-utils-ipv6	1.0	aliyun	LINUX
	multi-nic-util	1.0	aliyun	LINUX
	ecs_tools_multiqueue	1.2	aliyun	LINUX
	ecs_dump_config	1.0	aliyun	LINUX
	bare_metal_shutdown_util	1.0	aliyun	LINUX
	ecs_inventory_test	3.3	aliyun	LINUX
ŀ	+			+

2. 运行以下命令,导入迁移源。

acs-plugin-manager -e -P smc-client-plugin -p --accessid=<AccessKey ID>,--secretkey=<Ac cessKey Secret>,--nocheckversion

<AccessKey ID>和<AccessKey Secret>为访问密钥。如果您未创建AccessKey,请先创建。具体操作, 请参见创建AccessKey。

回显信息如下图所示,表示已成功导入迁移源。



导入迁移源后,SMC控制台会自动生成迁移源记录,您需要在控制台为迁移源创建迁移任务,并启动任务进行迁移。具体操作,请参见步骤二:创建并启动迁移任务。

#### 在Windows源服务器中导入迁移源

- 1. 进入云助手的安装路径。
  - 如果源服务器为阿里云的ECS实例, 云助手默认的安装路径为C:\ProgramData\aliyun\assist \< 云助手 版本号>。例如: C:\ProgramData\aliyun\assist\2.1.1.140

⑦ 说明 C:\ProgramData 文件夹为隐藏文件,您需要显示隐藏项目后查看。同时请您注意 该文件夹的数据安全,避免因误操作造成系统异常。

- 如果源服务器为非阿里云服务器,您需要根据实际情况,进入云助手的安装路径。
- 在云助手的安装路径中,按下Shift键的同时,鼠标右键单击文件夹的空白区域,然后单击在此处打开 命令窗口(W)。



如下图所示,打开命令窗口后,您可以检查命令执行路径是否为云助手的安装路径。

om 管理员: C:\Windows\system32\cmd.exe

:\ProgramData\aliyun\assist\2.1.1.140>\_

3. 运行以下命令,查看云助手插件列表,确认插件可用。

acs-plugin-manager.exe -1

如下图所示,查看到 smc-client-plugin-win 插件,即可确认插件可用。

-				
ĺ	C:\ProgramData\aliyun\assist\2.1	1.1.140>acs-	plugin-mana	ger.exe -1
	Name	version	publisher	os
	ecs-hibernate-win smc-client-plugin-win app-snapshot-plugin-win oosutil_win ecs_tools_win_test	0.3 1.0 1.2 1.8 1.3	aliyun aliyun aliyun aliyun aliyun	WINDOWS WINDOWS WINDOWS WINDOWS WINDOWS

4. 运行以下命令,导入迁移源。

acs-plugin-manager.exe -e -P smc-client-plugin-win -p --accessid=<AccessKey ID>,--secre
tkey=<AccessKey Secret>,--nocheckversion

<*AccessKey ID*>和<*AccessKey Secret*>为访问密钥。如果您未创建AccessKey,请先创建。具体操作, 请参见创建AccessKey。

运行命令后,系统会弹出一个新的命令窗口。回显信息如下图所示,表示已成功导入迁移源。

av. :: C:\Windows\system32\cmd.exe	_	 >	<
C:\ProgramData\aliyun\assist\2.1.1.140>acs-plugin-manager.exe -e -P smc-client-plugin-win -paccessid=L , ,secretkey=71V3 ,nocheckversion	TAI		î
C:\ProgramData\aliyun\assist\plugin\smc-client-plugin-win\1.0\go2aliyun_client.exe	—	$\times$	
[2021-04-16 16:44:50]       [Info]       ====================================		^	

导入迁移源后,SMC控制台会自动生成迁移源记录,您需要在控制台为迁移源创建迁移任务,并启动任务进行迁移。具体操作,请参见步骤二:创建并启动迁移任务。

## 5.使用SMC客户端Windows GUI版 本

为了方便您迁移源服务器至阿里云,SMC为Windows系统迁移提供了GUI版本客户端。GUI版本客户端与命令 行版本客户端配置参数的原理一致,并且两者运行过程兼容。

## 控制台迁移模式

控制台迁移模式是指使用SMC客户端将迁移源信息导入SMC控制台后,通过控制台完成迁移的模式。您仅需 配置**账号AK和账号SK**。关于控制台迁移的具体操作,请参见迁移流程。

控制台迁移模式下, Windows GUI界面如下图所示。

○ 阿里云迁云工具GUI 2.0.5 x86_64	_		×
配置(C) 日志(L) 视图(V) 帮助(H) 语言(Language)			
账号AK: 账号SK:			]
进度日志:			
[2020-08-10 14:41:29] [Info] ======= Goto Aliyun GUI 2.0.5. ====== [2020-08-10 14:41:29] [Info] ======= Run In Daemon Mode ========		<	
		$\sim$	
0%			
总进度:			
0%			
运行	ř	取消	

控制台迁移模式下,使用Windows GUI客户端迁移源服务器至阿里云的操作视频如下:

## 主界面及菜单项说明

#### Windows GUI客户端主界面如下图所示。

🕞 阿里	云迁云工具GUI 2.0.5 x86_64	_		$\times$
配置(C)	日志(L) 视图(V) 帮助(H) 语言(Language)			
0				
G	: אכבאשי:			
3	进度日志:			
	[2020-08-10 14:41:29] [Info] ======= Goto Aliyun GUI 2.0.5. ======		^	
	[2020-08-10 14:41:29] [Into] ======= Run In Daemon Mode =======			
			~	
	0%			
	总进度:			
	0%			
				-
	1747		TO SH	
	1 <u>–</u>		42/8	

#### 主界面及菜单项说明如下表所示。

序号	分区	描述
1	菜单栏	由配置、日志、视图、帮助和语言五个菜单组成。  • 配置:  • 单击传输选项设置数据传输的带宽上限值(单位为KB/s)。  • 单击保存用户配置保存当前的页面设置便于批量操作。  • 单击清理工具数据一键初始化客户端配置文件。  • 日志:  • 单击打开日志文件快速打开迁移日志文件。  • 单击打开日志目录查找迁移日志文件所在路径。  • 视图: 单击隐藏进度日志隐藏或取消隐藏进度日志栏。  • 帮助: 获取在线文档或SMC客户端版本信息。  • 语言: 选择GUI界面的显示语言。

序号	分区	描述	
		用于配置迁移所需的访问密钥(AccessKey)信息: • 账号AK: 输入AccessKey ID。 • 账号SK: 输入AccessKey Secret。	
2	用户自定义配置编辑区	<ul> <li>⑦ 说明</li> <li>● 请提前获取AccessKey,具体操作,请参见获取AccessKey。</li> <li>● 配置的信息会被写入客户端<i>user_config.json</i>文件中。</li> </ul>	
3	任务进度与日志区	运行客户端后,您可以通过该区域查看任务进度或根据界面提示排查故障。	

## 6. 增量迁移源服务器

使用增量迁移可以在自定义的时间间隔内,将源服务器系统产生的增量数据同步至阿里云,有效减少源服务器系统业务暂停时间及最终交割时间。本文介绍增量迁移最佳实践的操作步骤。

#### 前提条件

- SMC客户端从2.0.0版本开始支持增量迁移,因此请使用2.0.0及以上版本客户端导入迁移源。
- 已将源服务器信息导入SMC控制台。具体操作,请参见导入迁移源。

#### 背景信息

- 迁移任务执行过程中请保持SMC客户端处于运行状态。如果数据传输中断,重新运行客户端并重新启动迁移任务即可继续迁移。
- 增量迁移任务会创建中转实例辅助迁移,中转实例会产生少量的费用。有关费用的更多信息,请参见按量 付费。仅当增量迁移任务为过期状态或任务被删除时,中转实例才会被清理释放。

(可选)步骤一:过滤动态数据目录

为确保迁移更加稳定,建议您在增量迁移前,先排除动态数据目录(如大型数据库的数据目录等),等到业务暂停后再迁移。若无需过滤动态数据目录,可跳过本节步骤。

在源服务器系统业务不暂停的情况下,过滤掉源服务器系统的动态数据目录。具体步骤如下:

- 1. 登录源服务器。
- 2. 配置SMC客户端,排除动态数据目录。

具体操作,请参见如何过滤、排除不需要迁移的文件或目录?。

#### 步骤二: 创建并启动增量迁移任务

在源服务器系统业务不暂停的情况下,通过SMC控制台创建并启动增量迁移任务。具体步骤如下:

- 1. 登录SMC控制台。
- 2. 在左侧导航栏,单击迁移源。
- 3. 在待迁移的源服务器的操作列,单击创建迁移任务。
- 在创建迁移任务页面,打开自动增量同步开关,并设置同步重复频率和最大镜像保留数。完成页面 其他配置项,然后单击确定。

自动增量同步				
同步重复频率	0天	$\sim$	12小时	$\sim$
最大镜像保留数	10	取值范围1~10		
执行方式	⊙ 立即执行	🔵 预约执行 🔵	只创建	

部分配置项说明如下。关于其他配置项的详细说明,请参见迁移任务配置项说明表。

- 同步重复频率:表示增量迁移任务同步数据的时间间隔。最小时间间隔为1小时,最大时间间隔为7
   天。
- 最大镜像保留数:表示最多为您保留的镜像个数,取值范围为1~10。每次增量迁移都会生成新的镜像,当生成的镜像文件总数超过该值时,最早生成且未被使用的镜像将被删除。
- 执行方式:根据您的实际需要设置该值。本教程选择立即执行。

迁移任务创建后立即开始执行。执行结果如下:

- 除已过滤掉的目录和文件外,第一次增量迁移会全量迁移源服务器系统的数据,并生成全量镜像。 您可以使用该镜像创建实例进行验证。
- ii. 第一次增量迁移完成后, SMC会根据您设置的同步重复频率, 在相应时间点, 自动运行增量迁移并
   生成新的镜像。

⑦ 说明 每次增量迁移生成的镜像,均为源服务器当前时刻的全量镜像,包括迁移时刻的增量数据和之前已迁移的全部数据。

增量镜像名称中的 CYCLE\_X ,用于标识该镜像由第X次增量迁移生成。如下图所示,表示该镜像 由第2次增量迁移生成。

IMAGE\_FROM\_SMC\_j-2z \_\_\_\_\_ z\_CYCLE\_2

### 步骤三: 暂停业务并运行增量迁移

选择合适的时间点,暂停源服务器系统业务后,放开之前过滤掉的数据目录并再次运行增量迁移。具体步骤 如下:

- 1. 登录源服务器。暂停系统业务,并放开之前过滤掉的数据目录。
- 在SMC控制台,手动运行增量迁移任务或等待迁移任务自动执行。手动运行增量迁移任务的步骤如下:
   i. 在迁移任务页面,找到目标迁移任务。

  - ii. 在操作列, 单击 🚦 图标, 并单击手动增量迁移。

操作	
创建实例   查	清日志   删除   :
共有1条 <	暂停 手动增量迁移 /页 设置自动增量迁移

iii. 在开始迁移任务对话框,单击确定。

### 执行结果

在迁移任务页面,等待增量迁移任务完成。

- 当任务状态为等待中,表示任务已完成,您将得到最终时间点的镜像。该镜像包含了源服务器系统第一次 全量迁移和后续每次增量迁移的全部数据。
- 当任务状态为出错,表示任务已失败。您需要查看日志,修复问题后,再重启任务。常见错误及修复方案,请参见SMC FAQ。

#### 后续步骤

得到最终镜像后,您可以:

- 创建实例验证镜像。具体步骤如下:
  - i. 在迁移任务页面, 找到目标迁移任务, 在操作列, 单击创建实例。
  - ii. 在自定义购买页面, 镜像区域已设置为第一次增量迁移生成的镜像。按照页面提示, 完成其他配置

项并购买实例。具体操作,请参见使用向导创建实例。

▋ 镜像 *	公共镜像	自定义镜像	共享镜像	镜像市场	?
	IMAGE_FROM_S	MC_j-2ze733 ∨	Þ		

- iii. 远程连接实例,检查迁移后的系统。具体操作,请参见迁移Windows服务器后怎么检查系统或迁移 Linux服务器后怎么检查系统。
- 暂停增量迁移任务。具体操作步骤如下:

⑦ 说明 仅当增量迁移任务状态为同步中或等待中时,您才可以暂停该任务。

i. 在迁移任务页面, 单击目标迁移任务操作中的 : 图标。

ii. 单击暂停。

- iii. 在暂停迁移任务对话框, 单击确定。
- 删除增量迁移任务。具体步骤如下:
  - i. 在迁移任务页面, 单击目标迁移任务操作列中的删除。
  - ii. 在删除迁移任务对话框,单击确定。

## 7. 源服务器迁移至容器镜像

SMC支持将源服务器迁移到容器镜像服务,实现低成本容器化应用迁移。容器的优势在于提高了资源利用率,降低了计算成本,自动化管理调度及低风险的快速部署。本文介绍源服务器迁移至容器镜像的操作步骤。

### 前提条件

- 已确认迁移源的操作系统为Linux, Windows操作系统不支持迁移至容器镜像。
- 已开通容器镜像服务并创建镜像仓库。具体操作,请参见构建仓库与镜像。
- 已创建SMC中转实例所需的RAM角色,配置信息如下所示。具体操作,请参见创建可信实体为阿里云服务的RAM角色。
  - 可信实体类型选择**阿里云服务**。
  - 角色类型选择**普通服务角色**。
  - 受信服务选择**云服务器**。
- 已创建满足容器镜像迁移的自定义策略。自定义策略如下所示,并且已为RAM角色授权该策略。具体操作,请参见创建自定义权限策略及为RAM角色授权。

```
{
    "Statement": [
        {
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "cr:GetAuthorizationToken",
            "cr:PushRepository",
            "cr:PullRepository",
            "cr:CreateRepository"
        ],
        "Resource": "*"
        }
    ],
    "Version": "1"
}
```

• 已将源服务器信息导入SMC控制台。具体操作,请参见步骤一:导入迁移源。

## <⇒ 注意

- SMC客户端从2.3.0版本开始支持迁移至容器镜像,因此请使用2.3.0及以上版本客户端导入迁移源。单击下载新版本客户端。
- 迁移任务执行过程中请保持SMC客户端处于运行状态。如果数据传输中断,重新运行客户端并 重新启动迁移任务即可继续迁移。

## 背景信息

- Docker容器镜像服务的基础知识,请参见基本概念。
- 迁移任务运行期间会创建中转实例辅助迁移。中转实例会产生少量的费用,关于计费的详细信息,请参见按量付费。
- 当迁移任务为已完成(Finished)状态、已过期(Expired)状态或迁移任务被删除时,中转实例会自动

清理释放。

(可选)步骤一:过滤动态数据目录

为确保迁移更加稳定,建议您在迁移前,先排除动态数据目录(如大型数据库的数据目录等),等到业务暂 停后再迁移。若无需过滤动态数据目录,可跳过本节步骤。

在源服务器系统业务不暂停的情况下,过滤掉源服务器系统的动态数据目录。具体步骤如下:

- 1. 登录源服务器。
- 2. 配置SMC客户端,排除动态数据目录。

具体操作,请参见如何过滤、排除不需要迁移的文件或目录?。

#### 步骤二: 创建并启动迁移任务

在源服务器系统业务不暂停的情况下,通过SMC控制台创建并启动迁移任务。具体步骤如下:

- 1. 登录SMC控制台。
- 2. 在左侧导航栏,单击迁移源。
- 3. 在待迁移的源服务器的操作列,单击创建迁移任务。
- 4. 在创建迁移任务页面,设置容器镜像相关配置项。

目标磁盘(GiB)	是否启用块复制		
	▼ ∨ 系统盘	40	GiB 🕐
	✔ 分区0/	39.999	GiB
* 目标镜像类型	云服务器镜像	器镜像	
* 容器镜像命名空间		~	
* 容器镜像仓库名称		$\sim$	
容器镜像版本			
* 容器镜像RAM角色		$\sim$	
执行方式	💿 立即执行 🔵 预约排	い行 🔵 只创建	

容器镜像相关配置项说明如下。其他配置项的设置,请参见步骤二:创建并启动迁移任务中的配置项说 明。

- 目标镜像类型:选择容器镜像。
- 容器镜像命名空间:选择存放迁移生成的容器镜像仓库的命名空间。如未创建命名空间,具体操作,请参见管理命名空间。
- 容器镜像仓库名称:选择存放迁移生成的容器镜像的仓库名称。如未创建镜像仓库,具体操作,请参见构建仓库与镜像。
- 容器镜像版本:表示存放迁移生成的容器镜像的版本信息。
- 容器镜像RAM角色:选择绑定中转实例的实例角色。如未创建RAM角色,具体操作,请参见创建可 信实体为阿里云服务的RAM角色

迁移任务创建后立即开始执行。执行结果如下:

• 当迁移任务状态为已完成(Finished),表示任务完成并得到最终的容器镜像。

 ○ 当任务状态为出错(InError),表示任务失败。您需要查看日志修复问题后,再次重启迁移任务。常 见错误及修复方案,请参见SMC FAQ。

#### 步骤三:验证容器镜像

迁移成功获取到最终容器镜像后,您可以通过容器镜像部署容器应用。本操作以部署了Nginx环境的容器镜像为例,验证容器镜像。

- 1. 创建容器服务集群。具体操作,请参见创建集群。
- 2. 登录容器服务管理控制台。
- 3. 在左侧导航栏,单击集群,查看您已经创建好的容器服务集群。
- 4. 在对应容器服务集群的操作列,单击应用管理。
- 5. 在无状态页面,单击使用镜像创建。

在配置向导页面,完成以下操作。具体操作,请参见创建无状态工作负载Deployment。

i. 在**应用基本信息**页面, 配置如下信息。

← 创建		
	应用基本信息	容器配置
应用名称	nginx 名称为1-63个字符,可包含数字、小写英文字以及短划线	】 
副本数量	1	]
类型	无状态 (Deployment) ~	•
标签	● 添加	
注解	● 添加	
时区同步	□ 容器与节点使用相同时区	

- 应用名称:示例值nginx。
- 副本数量: 1。
- 类型:选择无状态 (Deployment)。
- ii. 单击下一步。

- iii. 在容器配置页面, 配置如下信息。
  - 镜像名称:单击选择镜像,选择迁移生成的容器镜像(容器镜像仓库和容器服务集群在同一地 域时,可以使用容器镜像的VPC地址拉取镜像)。
  - 镜像Tag: 单击选择镜像Tag, 选择迁移生成的容器镜像Tag。
  - 设置镜像密钥:如果您的容器镜像为私有镜像,则需要设置镜像密钥。也可以配置免密拉取, 详情请参见使用免密组件拉取容器镜像。
  - 端口:新增80端口。

名中 お田 かはか お田 かの の の の の の の の の の の の の の	
http 80 TCP	
	~ •

■ 启动执行:设置命令/sbin/init。

启动执行:	命令 /sbin/init	]
	多数	

- iv. 单击下一步。
- v. 在高级配置页面, 创建服务用于访问应用。

本文配置信息如下图所示。

创建	应用		创建服务	×
			名称:	nginx-svc
	服务 (Service)	<b>创建</b>	命名空间:	default
	踏由 (Ingress)	فانگ	类型:	
	·2018年1月1日	0.00		新編SD ● 清根据自己业务选择SLB规格。SLB计费详情请参考产品定价;自 动新建的SLB在Service删除时会初删除。
	494前9日小十1中9頁	□开眉	外部流量策略:	Local 🗸
	升级方式	〇开窟	第口映射:	○添加 各称 ● 服务端口 容器端口 协议
	节点亲和性	読む		nginx 80 80 TCP 🗸 🗢
	应用亲和性	汤加	3+47.	
新加速	应用非亲和性	添加	/////////////////////////////////////	<ul> <li>AUU 02807807808889580</li> <li>AUU 02807807808889580</li> </ul>
	调度容忍	jāb0		<b>台印建</b> 取2道

6. 单击创建。

7. 创建完成后,单击查看应用详情,查看应用运行情况。

8. 在左侧导航栏,单击**服务**,查看服务列表的**外部端点**地址。

<	所有集群 / 集群:	/ 命名空间: _ default ▼	℃ / 服务					
集群信息	服务 Service							
▶ 节点管理	请输入搜索内容	Q						创建使用YAML创建资源
命名空间与配额	名称	标签	类型	创建时间	集群IP	内部流点	外部講点	操作
<ul> <li>工作负载</li> </ul>		ann le insenstas la la manalau				mu polovi90 TCP		
▼ 服务与路由	my-nginx	app.kubernetes.io/managed-by:Helm app.kubernetes.io/instance:my-nginx	NodePort	2021-03-22 19:25:47	10000	my-nginx:32670 TCP my-nginx:443 TCP	-	详情   更新   宣看YAML   删除
服务		neim.sn/cnart:nginx-5.1.5				my-nginx:31676 ICP		
路由		app.kubernetes.io/name:nginx app.kubernetes.io/managed-by:Helm service.beta.kubernetes.io/hash:70f0c	LandPalancar			00101120 7/20		
▶ 配置管理	nginx	1c10818cc3fa996df8baae2a92260ff3d c83a093ddd37d8c9df	监控信息	2021-03-26 00:54:44	1.1.1	nginx:31808 TCP		详情 更新 宣誓YAML 删除
<ul> <li>存储</li> </ul>		helm.sh/chart:nginx-8.8.0						
▶ 应用 ▶ ∵ ##\$***	pindex1	service.beta.kubernetes.io/hash:66c0f f40fb06aa31ebfa9d1744e8856c19c7d c486980c4fe0256f85e	LoadBalancer 监控信息	2021-03-15 15:45:14	-	pindex1:5000 TCP pindex1:32575 TCP		详情   更新   宣岳YAML   删除

9. 通过本地浏览器访问外部端点地址。

Welcome to nginx!
If you see this page, the nginx web server is successfully installed and working. Further configuration is required.
For online documentation and support please refer to <u>nginx.org</u> . Commercial support is available at <u>nginx.com</u> .
Thank you for using nginx.

## 8. 源服务器迁移至目标实例

SMC支持将源服务器迁移至目标实例。您在已购买ECS实例的前提下,可以将源服务器直接迁移至已购买的 ECS实例。本文介绍源服务器迁移至目标实例的操作步骤。

## 前提条件

- 已做好迁移前的准备工作,详情请参见准备工作(迁移前必读)。
- 已创建ECS实例作为迁移的目标实例,并且该实例内无数据或已将所有数据备份至镜像、快照或该实例以 外的设备中。

#### □ 警告

- 创建迁移任务后,目标实例中的原数据将会清除。因此,如果作为目标实例的ECS实例中存在 重要数据,SMC不推荐您使用该方式将迁移源直接迁移至目标实例。推荐您在迁移时,目标类 型选择云服务器镜像,再通过镜像创建ECS实例。
- 如果您的迁移源为阿里云云服务器ECS,请确保迁移源与目标实例不是同一台实例。否则,将
   导致迁移失败并造成迁移源中的云盘数据丢失。
- 已将源服务器信息导入SMC控制台。具体步骤,请参见<mark>导入迁移源</mark>。

⑦ 说明 迁移任务执行过程中请保持SMC客户端处于运行状态。如果数据传输中断,重新运行客户端并重新启动迁移任务即可继续迁移。

- 目标实例的操作系统和迁移源的操作系统需要保持一致。
- 目标实例所挂载的数据盘的数量需要大于等于迁移源的数据盘的数量。如果目标实例的数据盘数量不满足 需求,您需要挂载更多的数据盘。挂载数据盘的具体操作,请参见挂载数据盘。否则迁移源的数据盘数据 将无法迁移至目标实例。
- 目标实例的系统盘和数据盘的容量需要大于等于迁移源的系统盘和数据盘的容量。如果目标实例的云盘容量不满足需求,您需要对云盘进行扩容。云盘的扩容的具体操作,请参见扩容概述。否则迁移源的数据可能无法完全迁移至目标实例。

#### 操作步骤

- 1. 登录SMC控制台。
- 2. 在左侧导航栏,单击迁移源。
- 3. 在待迁移的源服务器的操作列,单击创建迁移任务。
- 4. 在创建迁移任务页面进行迁移任务的设置。

本教程中仅说明迁移至云服务器实例的相关设置。其它配置项的更多信息,请参见创建并启动迁移任 务。

目标磁盘 (GiB)	✓ 启用块复制				
	<ul> <li>迁移到目标实例提示:</li> <li>1. 如果目标实例数据盘数量少于迁移源数据盘数量,迁移源的数据 盘将不会全部迁移,建议先在目标实例上挂载与迁移源等量的数据 盘。</li> <li>2. 如果目标实例磁盘大小小于迁移源磁盘大小,建议先对目标实例 的磁盘进行扩容。</li> </ul>				
	▼ ✓ 系統盘	50	GiB 🕜		
	✓ 分区0/	39.999	GiB		
	▼ 🔽 数据盘1	51	GiB 🕜		
	✓ 分区0 /mnt	39.999	GiB 💽		
* 目标类型	🔵 云服务器镜像 💿 云	服务器实例	容器镜像		
* 目标实例	i-t <sub>a</sub>	v			
	系统盘 50 GiB 数据盘2 40 GiB	数据盘1 数据盘3	51 GiB 51 GiB		

迁移至目标实例的配置项说明如下:

- 目标类型:选择云服务器实例。
- 目标实例:选择符合迁移源的ECS实例。选择后将提示目标实例的云盘信息。
- **标签与网络(可选)**: 网络模式将默认选择目标实例所在的专有网络及交换机。

迁移任务创建后立即开始执行。执行结果如下:

- 当迁移任务状态为已完成(Finished),表示任务完成并能够查看目标实例。
- 当任务状态为出错(InError),表示任务失败。您需要查看日志修复问题后,再次重启迁移任务。常 见错误及修复方案的更多信息,请参见SMC FAQ。

#### 相关文档

CreateReplicationJob

# 9.操作系统迁移

CentOS官方已计划停止维护CentOS 7、CentOS 8等Linux项目,如果您的操作系统后续想得到维护和技术支持,需要将CentOS操作系统迁移到其他Linux LTS发行版。本文介绍如何通过SMC将CentOS 7/8操作系统平 滑迁移至Alibaba Cloud Linux和龙蜥操作系统(Anolis OS)。

## 前提条件

- 已完成迁移前准备工作。具体操作,请参见准备工作(迁移前必读)
- 已将源操作系统信息导入SMC控制台。具体操作,请参见导入迁移源。
- 迁移源为在线状态。如果迁移源为其他状态,将无法新建迁移任务。修复迁移源状态,请参见迁移源为非 在线状态时,无法创建迁移任务怎么办。

## 迁移方案对比

操作系统迁移方案的对比如下表所示。

迁移方案	易用性	可靠性	服务	迁移后结果
SMC操作系统迁移 (推荐)	<ul> <li>☆☆☆☆☆</li> <li>● 白屏化操作,有 迁移进度展示</li> <li>● 控制台日志展示</li> </ul>	☆☆☆☆☆ 无需手动快照,自 动快照保障	☆☆☆☆☆ 接入GTS (Global Transaction Service)服务体 系,成熟流程帮助 用户解决问题	<ul> <li>☆☆☆☆☆</li> <li>控制台和目标操 作系统显示一致</li> <li>同版本应用直接 继承、跨版本需 做部分适配</li> <li>系统盘数据保留</li> </ul>
ECS控制台更换操作 系统	☆☆☆☆ 白屏化操作	☆☆☆☆ 需手动创建快照	☆☆☆☆☆ 接入GTS服务体系, 成熟流程帮助用户 解决问题	<ul> <li>☆☆☆</li> <li>控制台和目标操 作系统显示一致</li> <li>应用需要重新部 署</li> <li>系统盘数据不保 留</li> </ul>
ECS内执行迁移脚本	<ul> <li>☆☆☆</li> <li>● 脚本操作, 纯脚 本日志</li> <li>● ECS内操作, 有操 作风险</li> </ul>	☆☆☆ 需手动创建快照	☆☆☆ 迁移方案社区支持	<ul> <li>☆☆</li> <li>控制台不感知ECS 内部变化,控制 台和目标操作系 统显示不一致</li> <li>同版本应用直接 继承、跨版本需 做部分适配</li> </ul>

## 迁移场景

操作系统迁移目前仅支持以下场景:

- Cent OS 7操作系统迁移为Alibaba Cloud Linux 2和Anolis OS 7操作系统。
- Cent OS 8操作系统迁移为Alibaba Cloud Linux 3和Anolis OS 8操作系统。

↓ 注意 待迁移的操作系统必须为当前阿里云账号下云服务器ECS中的操作系统。

## 迁移前须知

- 迁移过程中系统会对云服务器ECS进行创建普通云盘快照、软件包重新安装、创建系统盘自定义镜像、更换系统盘、停止、启动等操作。建议您对重要数据做好备份并合理安排迁移时间,避免因上述操作对业务造成影响。
- 迁移过程中请勿人工或通过运维脚本对ECS云服务器执行停止、重启、释放等操作。
- 迁移过程会以按量付费方式创建快照资源,将会收取一定费用。关于快照计费的更多信息,请参见快照计费。

#### 操作步骤

- 1. 登录SMC控制台。
- 2. 在左侧导航栏,单击迁移源。
- 3. 找到目标迁移源, 单击对应操作列下的创建迁移任务。

您可以从客户端界面获取迁移源ID,如下图所示,并根据迁移源ID找到目标迁移源。具体操作,请参见如何查找迁移源。

[2019-06-24 10:42:13] [Info]	Generate SSH Key
[2019-06-24 10:42:14] [Info]	Import Source Server
[2019-06-24 10:42:15] [Info]	Import Source Server [s-lv] Suc
essfullu!	

4. 在创建迁移任务对话框中, 配置相关参数。

操作系统迁移参数配置说明如下所示:

- 迁移任务类型:选择操作系统迁移。
- 当前操作系统:默认显示当前操作系统,不可修改。例如: CentOS8。
- 目标操作系统:在下拉列表中选择目标操作系统。例如: Alibaba Cloud Linux 3。

创建迁移任务		×
* 迁移任务类型	操作系统迁移	$\sim$
当前操作系统	CentOS8	
* 目标操作系统	Alibaba Cloud Linux 3	$\sim$
		创建取消

5. 配置相关参数后,单击创建。

- 6. 在迁移任务页面,等待迁移任务完成。
  - 当迁移状态为已完成时,表示操作系统迁移成功。

迁	移任务									
Q	请输入下拉列表中的选项精确搜索,默认找	如派迁移任务名称搜索			标签	导入迁移任务				С
	迁移任务ID/名称	迁移任务类型	状态	迁移任务标签	迁移源ID/名称		目标地域	迁移结果	摄作	
	j-bp1h3d33n 15 j-bp1h3d33n 15	撮作系统迁移 Alibaba Cloud Linux 3	● 已完成 100%	•	s-bp1j7kv localhost_	au 168_122_8	华东1 (杭州)	ECS实例: i-bp13i tsx	<sup>2</sup> 验证迁移结果   查看目标实例   查看日志	÷
	j-bp1j7k 7gs j-bp1j7k 7gs	服务器迁移	● 已完成 100%	φ	s-bp1ji localhc	и 58_122_8	华东 1 (杭州)	ECS镜像: m-b )jgi5ons49 smc	9 验证迁移结果   创建实例   查看日志   :	i v
4										•
	开始/重试								共有2条 < 1 > 20	0条/页 ∨

您可以在目标迁移任务的操作列下,单击查看目标实例,在实例详情页签下,查看操作系统已经迁 移为目标系统。

实例详情	监控	安全组	云盘	快照一致性组	快照		
基本信息							
xd-test	∠ 📀 ì	运行中					
实例ID	i-bp13	ixn	27r	远程	连接		
资源组:	-						
公网IP	47.	)		转换为弹性	公网IP		
安全组	sg-bp]		5h9p	加入多	安全组		
描述	-			修改实例	列描述		
CPU&内存	2核(vC	PU) 4 GiB					
操作系统	Alibab	Alibaba Cloud Linux 3.2104 LTS 64位 更换操作系统					
实例规格	ecs.s6-	ecs.s6-c1m2.large 升降面					
实例规格族	ecs.s6						

- 当任务状态为出错(InError),表示操作系统迁移失败。您需要查看日志修复问题后,再次重启迁移任务。常见错误及修复方案的更多信息,请参见SMC FAQ。如果您需要回滚源系统云盘数据,可以在快照列表使用自动备份的快照进行恢复。具体操作步骤如下:
  - a. 登录ECS管理控制台。
  - b. 在左侧导航栏,选择存储与快照>快照。

c. 在云盘快照页签下,在自动备份的快照操作列,单击回滚磁盘。

快照														购买	预付费存储
快照一致性组	云盘快照	快照链	自动快照	箫略	快照容量										
如果您计划不可 您如果已经设置	再使用快照服务, 置了自动快照策略	建议您删除所有 或曾经创建过来	有快照和自动 手动快照,E	的快照策略, 3生成的快照	以避免产生相关 【会按照收费标准	快照费用; 进行收费,收费模式;	青见官网块存	儲价格页面。							
快照名称 > !	输入快照名称模糊	朋投资		Q	标签									导出资源列表	<b>*</b>
(快照ID/名称		标签	快照美型	快照来源	快照极速可用	云盘ID	云盘容量	云盘属性(全部) 🏆	已加密/未加密	创建时间	保留时间	进度	状态	操作	
s-bp1jeemjgi5 SMC_	ip4tqvnken 	\$	普通快照	用户快照	未开启	d-bp1g5lr0	40GiB	系统盘	未加密	2022年6月14日 09:54	持续保留	100%	成功	回滾磁盘 创建自定义镜像 复制快照	

d. 在弹出的回滚云盘对话框中,单击确定。

## 10.私网传输迁移

如果您能直接从自建机房IDC、虚拟机环境或者云主机访问阿里云某一地域下的专有网络VPC,建议您使用 SMC的私网传输迁移方案。通过SMC的私网传输迁移,比公网更快速、更稳定,能提高迁移的效率。

## 前提条件

- 已通过VPN网关、高速通道物理专线、智能接入网关将本地数据中心和云上VPC打通。更多信息,请参 见连接本地IDC。
- 本地数据中心的防火墙已放行8703、8080端口,用于保证迁移源与中转实例数据传输畅通。

## 背景信息

SMC的私网传输迁移方案,主要适用于以下场景:

场景	方案
源服务器迁移上云,但没有公网访问能力。	您需要通过VPN网关、高速通道物理专线、智能接入网关将源服务器 和云上VPC打通,并为源服务器设置代理服务器,然后通过代理服务 器访问SMC实现私网迁移源服务器。
源服务器迁移上云,具备公网访问能力,可 以直接通过SMC进行公网传输迁移,但迁移 速度受限,希望进一步提升迁移的效率。	您需要通过VPN网关、高速通道物理专线、智能接入网关将源服务器和云上VPC打通,然后通过SMC迁移上云时选择私网传输的方式。私 网传输的方式相较于公网传输的方式,提高了迁移效率。

## SMC私网传输迁移流程及操作步骤

SMC私网传输迁移流程如下图所示:



迁移流程概述:

- 1. 下载SMC客户端,并将SMC客户端安装至源服务器。
- 2. 在源服务器中运行SMC客户端,并通过代理服务器将源服务器导入至SMC服务端。关于代理服务器的更

多信息,请参见正向代理服务器介绍。

- 3. 在SMC控制台创建私网传输模式的迁移任务,并启动迁移任务。
- 4. SMC服务端将根据迁移任务的配置,创建相关资源,并通过打通专线的VPC将源服务器的数据迁移至阿 里云。
- 5. 迁移任务执行过程中,代理服务器将代替源服务器接收来自SMC服务端的指令。例如,迁移任务出错时,SMC服务端会中断迁移并向SMC客户端发送错误日志。

具体的操作步骤如下所示:

1. 在已打通专线的VPC下创建代理服务器。

⑦ 说明 如果您的源服务器具备公网访问能力,请跳过该步骤。

您可以通过阿里云提供的正向代理服务器的镜像,在阿里云上快速搭建代理服务器。代理服务器搭建完成后,必须保证与源服务器网络互通,并能够访问SMC服务端 smc.aliyuncs.com 。关于代理服务器的镜像及配置信息,您可以加入技术支持钉钉群获取,具体操作,请参见联系我们。

2. 下载并安装SMC客户端至源服务器,导入迁移源。

导入迁移源的具体操作,请参见步骤一:导入迁移源。在导入过程中,请注意:

- 如果您不需要使用代理服务器,可以直接导入迁移源。
- 如果您需要使用代理服务器导入迁移源,当安装SMC客户端完成后,需要先在客户端配置文件中设置 代理服务器信息,设置完成后再运行客户端导入迁移源。以Linux系统为例,设置代理服务器信息的操 作步骤如下:
  - a. 在 go2aliyun client 目录下,运行以下命令打开 client data 文件。

vim client data

b. 找到如下图所示的 proxy 配置项。



c. 在 ip port 配置项后,设置代理服务器的IP地址及端口信息。

示例配置如下:

```
"proxy": {
    "ip_port": "172.31.**.**:8080",
    "user_pwd": ""
}
```

配置完成后按下Esc键,然后输入 :wq 并回车,保存退出文件。

3. 在SMC控制台,导入并执行迁移任务。

具体操作,请参见步骤二:创建并启动迁移任务。在创建迁移任务的过程中,需要注意将**网络模式**设置 为**私网传输**,并配置已打通专线的VPC以及交换机。

∨ 标签与网络 (可)	先)		
迁移任务标签	选择已有或新增键	$\vee$	选择已有或新增值 >
	每个资源最多可绑定20个标签	ł.	
* 网络模式 🕜	🔵 公网传输 💿 私网传	ŝ	
	Ing the l	$\sim$	刷新 创建 🖸
	and defined by	$\vee$	刷新 创建 🖸
	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	1	

## 正向代理服务器介绍

如果源服务器不具备公网访问能力,必须通过私网传输的方式才能迁移上云,那么源服务器必须具备以下两 个条件:

- 已通过VPN网关、高速通道物理专线、智能接入网关将源服务器和云上VPC打通。
- 源服务器需要通过代理服务器访问SMC服务端,并导入迁移源信息。

本章节主要介绍代理服务器。

正向代理服务器是位于客户端与服务端之间的代理服务器,当客户端不具备公网访问能力,不能直接访问服 务端时,可以设置代理服务器与客户端互通,然后通过代理服务器向服务端发送请求,当代理服务器接收响 应后,再将响应结果返回至客户端。



使用正向代理服务器的主要作用:

- 使客户端可以访问到公网的数据资源。
- 代理服务器可以作为缓存,将常用的公网数据记录在缓存中,第二次访问该类数据时可以直接从缓存中获取,加速资源的访问效率。
- 可以对客户端的访问进行授权,提高安全性。
- 客户端可以通过代理服务器访问任意公网资源并隐藏客户端信息,代理服务器同时会保存客户端的访问记录。

### 相关文档

- 什么是服务器迁移中心
- SMC FAQ

# 11.评估迁移时间与测试传输速度

迁移周期主要分为迁移前、迁移过程中、迁移后三部分。迁移周期时长与待迁移服务器的数量和实际数据量 成正比,建议您根据实际迁移测试演练进行评估。本文主要介绍迁移过程中这一阶段所需时间的评估方式和 传输速度的测试方法。

## 背景信息

在SMC迁移过程中,系统会先在您账号下创建一台临时中转实例,再将源服务器数据传输到中转实例,并为 中转实例制作阿里云ECS镜像。因此,迁移时间等于数据传输时间与镜像制作时间之和,详情请参见评估迁 移时间。

整个迁移过程中,源服务器到中转实例的传输速度是迁移时间的首要决定因素。传输速度的测试方法,请参见测试传输速度。

部分场景中出现的问题原因及处理方式如下所示:

• 数据传输速度小于实际测出的速度时,可能原因及处理方式如下表所示。

可能原因	处理方式			
源服务器和中转实例处于不同地域或不同国 家。跨地域、跨国际的网络传输相比同地域 传输有时较慢。	<ul> <li>测试源服务器和阿里云目标区域实例的网络。如果确定为跨地域的原因,您可以:</li> <li>迁移源服务器到阿里云相同地域并生成镜像,再复制镜像到目标地域。复制镜像的具体操作,请参见复制镜像。</li> <li>排查是否为网络服务商问题。</li> </ul>			
迁移时使用的是源服务器的出网带宽和中转 实例的入网带宽。中转实例的带宽有所限 制,默认入方向公网带宽上限是100 Mbps, 因此默认情况下,公网传输的最大速度是100 Mbps。	您可以通过以下任一方式进行处理: • 方式一:通过ECS控制台找到中转实例或目标实例,将实例的固定公网IP转换为按量付费的弹性公网IP后,再将按量付费的弹性公网IP的带宽峰值在升配时需要支付一定的费用。更多信息,请参见专有网络类型ECS公网IP转为弹性公网IP以及变更EIP带宽。 ⑦ 说明 当实例的固定公网IP转换为弹性公网IP后,无法再转回固定公网IP,并且弹性公网IP不会随实例的释放而释放。因此您需要在迁移完成后,手动释放按量付费的弹性公网IP,避免产生额外收费。具体操作,请参见释放按			
	<ul> <li>方式二:如果源服务器能够访问某一阿里云地域下的专有网络 VPC,建议您在迁移任务中,使用内网传输的方式进行迁移。 使用内网传输能获得比通过公网更快速更稳定的数据传输效 果,提高迁移工作效率。您可以通过VPN网关、高速通道物理 专线、智能接入网关将源服务器和云上VPC打通。更多信息,请 参见连接本地IDC。</li> </ul>			
源服务器性能瓶颈。例如,CPU、内存、磁盘 性能等有限,导致SMC传输效率不高。	提升源服务器性能瓶颈。例如,提升CPU、内存、磁盘性能等。			
SMC客户端默认是单线程传输,在一些网络 环境中可能有瓶颈。	开启多线程加速传输来最大化利用带宽。具体操作,请参见 <mark>开启多</mark> <mark>线程加速传输</mark> 。			

• 源服务器出网带宽速度较低时,处理方式如下所示。

如果您确认源服务器的出网带宽速度较低,例如10 Mbps以下。您可以在创建SMC迁移任务时,设置高级 配置(可选)中的压缩率配置项。使用高压缩率,可提升数据的传输速度。

⑦ 说明 本文中的示例仅供参考。

## 评估迁移时间

迁移过程中所需时间的评估方式如下图所示。其中:

- 快照制作速度目前约为30 MB/s。
- 实际网速的测试方法,请参见测试传输速度。



假设有一台服务器系统,磁盘数据的实际占用量为10 GB,出口带宽为10 Mbps,则迁移时间估算如下:

- 1. 换算单位。
  - 实际数据量为: 10 GB=10\*1024=10240 MB
  - 实际网速为: 10 Mbps=10/8=1.25 MB/s
- 2. 计算数据传输时间。

数据传输时间为: 10240/1.25=8192秒=2.27小时

3. 计算镜像制作时间。

镜像制作时间为: 10240/30=341秒=0.09小时

4. 计算迁移时间。
 迁移时间为: 2.27+0.09=2.36小时

## 测试传输速度

传输速度是指源服务器到中转实例的传输速度,由源服务器出口带宽速度和中转实例入口带宽速度共同决定。其中,中转实例入口带宽速度默认为100 Mbps,您可以提交工单提升速度。

例如:

- 源服务器出口带宽为50 Mbps, 中转实例入口带宽为100 Mbps, 则实际测出的传输速度理论上不超过50 Mbps。
- 源服务器出口带宽为150 Mbps, 中转实例入口带宽为100 Mbps, 则实际测出的传输速度理论上不超过 100 Mbps。

⑦ 说明 ECS控制台实例显示的带宽1 Mbps为中转实例的出口带宽,由于迁移时使用中转实例的入口带宽,所以1 Mbps不会影响实际迁移速度。

按照以下步骤使用iperf工具测试传输速度:

- 1. 在阿里云目标地域创建一台按量付费ECS实例。
- 2. 在实例上,完成以下操作:
  - i. 安装iperf工具。
  - ii. 将iperf启动为服务端。
  - iii. 在实例安全组中添加规则放开iperf所需端口。
- 3. 在源服务器系统中,完成以下操作:
  - i. 安装iperf工具。
  - ii. 将iperf启动为客户端。目标服务端IP地址设置为步骤1中按量付费实例的公网IP地址。

### Linux传输速度测试示例

以下示例步骤以Cent OS 7为例。实际测试中,请以您的操作系统版本为准。

- 1. 在阿里云目标地域创建一台按量付费的CentOS 7实例。
- 2. 在实例安全组的入方向,添加规则并放行iperf所需端口。

本示例中,使用iperf的默认端口TCP 5001。

- 3. 远程连接CentOS 7实例。
- 4. 在Cent OS 7实例上,完成以下操作:
  - i. 运行以下命令安装iperf工具。

yum -y install iperf3

ii. 运行以下命令将iperf启动为服务端。

iperf3 -s

- 5. 在源服务器系统中,完成以下操作:
  - i. 下载并安装iperf工具。
  - ii. 运行以下命令将iperf启动为客户端。

将命令中的 <实例IP> 替换为已创建实例的公网IP地址。

iperf3 -c <**实例**IP> -i 1 -d

6. 等待并记录iperf测试结果。

### Windows传输速度测试示例

以下示例步骤以Windows Server 2008为例。实际测试中,请以您的操作系统版本为准。

- 1. 在阿里云目标地域创建一台按量付费的Windows Server 2008实例。
- 2. 在实例安全组的入方向,添加规则并放行iperf所需端口。

本示例中,使用iperf的默认端口TCP 5001。

- 3. 远程连接实例。
- 4. 在Windows Server 2008实例上,完成以下操作:
  - i. 下载并安装iperf工具。
  - ii. 打开cmd窗口。
  - ⅲ. 运行 cd <iperf所在目录> 命令进入工具目录。

iv. 运行 iperf3.exe -s 命令将iperf启动为服务端。

- 5. 在源服务器系统中,完成以下操作:
  - i. 下载并安装iperf工具。
  - ii. 运行以下命令将iperf启动为客户端。

将命令中的 <实例IP> 替换为已创建实例的公网IP地址。

iperf3.exe -c <**实例**IP> -i 1 -d

6. 等待并记录iperf测试结果。

## 相关文档

- 使用向导创建实例
- 添加安全组规则
- 连接方式概述ECS远程连接操作指南

## 12.开启多线程加速传输

SMC客户端默认为单线程传输,在一些网络环境中可能有瓶颈。您可以开启多线程加速传输,在带宽较高的场景下能最大化利用带宽,有效提升传输效率。SMC客户端1.5.1.7及以上版本支持多线程加速传输。

## 背景信息

开启多线程会占用源服务器的CPU和带宽,线程越多占用的资源就越多。因此,您需要根据源服务器的CPU 核数及带宽条件来决定多线程数量。

在单流限制或带宽较小的网络环境,由于多线程传输效果可能不如单线程,在有条件的情况下,您可以适当提升源服务器的CPU来提高传输效率。

#### 操作步骤

1.

- 2. 进入SMC客户端目录。
- 3. 打开client\_data文件,并配置多线程所需参数。

开启多线程,仅需配置 extra.rsync.multi\_threads.number 大于等于2即可。如下图所示,表示SMC 客户端已配置4个多线程。

"multi\_threads": { "number": 4, "mode": 0, "bandwidth\_limit": 0 }

#### 多线程参数说明表

参数	类型	说明
extra.rsync.multi_threads.number	Intege r	多线程数量。 。 配置为0(默认值)时:表示不开启多线程。 。 配置为大于等于2时:表示开启多线程。
extra.rsync.multi_threads.mode	Intege r	多线程模式。 保留参数,无需修改。 默认值:0。
extra.rsync.multi_threads.bandwidth_li mit	Intege r	每个线程的带宽上限,单位为KB/s。 默认值:0,表示不限制带宽。

#### 4. 关闭 client\_data 文件,进行迁移。

使用SMC迁移的具体操作,请参见迁移流程。

## 13.集中跟踪迁移进度

SMC控制台概览页展示您所有迁移源和迁移任务的状态,帮您快速了解整体迁移进度,识别并排查迁移中出现的问题。

## 查看迁移源和迁移任务概况

- 1. 登录SMC控制台。
- 2. 在左侧导航栏,单击概览。
- 3. 查看当前迁移源和迁移任务的概况。

您可以单击迁移源和迁移任务概况中的数字,查看具体的迁移源和迁移任务。



## 查看指定时间段内迁移源情况

SMC支持在自定义时间段内查看已导入和已完成的迁移源数量。

- 1. 登录SMC控制台。
- 2. 在左侧导航栏,单击概览。
- 3. 在迁移源情况区域,默认展示最近31天的已导入和已完成的迁移源数量的折线图。
- 4. 在右上角选择指定时间段,可查看指定时间段内的已导入和已完成的迁移源数量。



## 14.使用标签管理迁移源和迁移任务

标签由一对键值对(Key-Value)组成,用于标记资源。您可以使用标签来分组管理迁移源和迁移任务,便于搜索和批量操作。

## 背景信息

随着迁移源和迁移任务的增多,除了通过迁移源和迁移任务名称、ID等标识区分之外,您还可以使用标签来 管理迁移源和迁移任务。为有相同管理需求的迁移源和迁移任务绑定相应的标签后,您可以通过标签来筛选 迁移源和迁移任务,便于进行相关操作。

更多信息,请参见标签设计最佳实践。

#### 使用限制

每个标签都由一对键值对(Key-Value)组成,标签的使用限制如下:

- 迁移源和迁移任务的任一标签键必须唯一,相同标签键的标签会被覆盖。例如:迁移源先绑定了 depart ment:MD ,后续如果绑定了 department:FD ,则 department:MD 将自动解绑。
- 每个迁移源和迁移任务最多可以绑定20个标签,区分大小写。
- 标签所在的所有迁移源或迁移任务被删除后,对应的标签也会被删除。
- 解绑标签后,如果该标签不再绑定任何资源,则会被自动删除。
- 新建标签时的限制:
  - 键是必选项,最多支持64个字符,不建议过长,不能以aliyun或acs:开头,不能包含http://和 http://。
  - 值是可选项,最多支持128个字符,不建议过长,不能以aliyun或acs:开头,不能包含http://和 http://。

#### 为迁移源和迁移任务绑定标签

对于迁移源,您只能在导入迁移源后为其绑定标签;对于迁移任务,您可以在创建时或创建后为其绑定标签。本文以导入迁移源和创建迁移任务后,为其绑定标签为例,具体操作如下。

- 1. 登录SMC控制台。
- 2. 在左侧导航栏,单击迁移源或者迁移任务。
- 找到需要绑定标签的迁移源或者迁移任务,鼠标移动到对应迁移源标签或者迁移任务标签列中的 图

标上,单击编辑。

对于迁移任务,您也可以在创建迁移任务的时候绑定标签。具体操作,请参见步骤二:创建并启动迁移 任务。

4. 在弹出的编辑标签对话框中,编辑标签。

支持直接输入标签键和标签值,或者选择已有的标签键和标签值。

⑦ 说明 每个资源最多可绑定20个标签。

5. 单击确定。

绑定标签后,您可以在迁移源或迁移任务列表对应**迁移源标签**或者**迁移任务标签**列,将鼠标悬浮在 图标上查看标签。 ⑦ 说明 绑定标签后,您可以将鼠标悬浮在 图标上,单击编辑后,在弹出的编辑标签对话框

中,单击标签后的x,解绑标签。

## 使用标签筛选迁移源和迁移任务

为迁移源和迁移任务绑定标签后,您可以通过标签来筛选,方便快速检索出符合要求的迁移源和迁移任务,以便进行相关操作。

- 1. 登录SMC控制台。
- 2. 在左侧导航栏,单击迁移源或者迁移任务。
- 3. 在迁移源或者迁移任务页面,单击标签。
- 选择标签键和标签值,筛选迁移源或者迁移任务。
   页面将展示包含对应标签的迁移源或者迁移任务资源。

? 说明

- 支持只选择标签键,不选择标签值,此时将筛选出该标签键绑定的所有迁移源或者迁移任务。
- 选择标签筛选迁移源或者迁移任务后,单击标签后的x,可取消标签筛选。

# 15. 通过标签实现精细化权限管理

SMC资源绑定标签后,您可以使用标签为资源做分类并控制访问。本文介绍如何基于标签控制RAM用户以及 STS(Security Token Service)角色的权限,实现不同的用户可以拥有不同云资源的访问和操作权限。

## 前提条件

使用阿里云账号已创建RAM用户。具体操作,请参见创建RAM用户。

#### 背景信息

标签可用于标识云资源,实现分类管理资源;访问控制RAM可基于权限策略,控制云资源的访问和操作权限。结合标签和RAM,将标签作为权限策略的匹配条件,可以实现云资源精细化权限管理。

基于标签控制RAM用户权限(即标签鉴权)的逻辑如下:



⑦ 说明 支持绑定标签的SMC资源包括迁移源和迁移任务,迁移源仅支持创建后为其绑定标签。更多 信息,请参见使用标签管理迁移源和迁移任务。

## 应用场景示例

本文以下述场景作为示例,说明如何实现标签鉴权。

假设您需要控制某一RAM用户只能操作特定(假设绑定了smc:test标签)的SMC资源,如下图所示:



场景示例如下:

- 场景1:不允许创建不带标签的迁移任务,仅当创建时为SMC迁移任务绑定 smc:test 标签才可以创建成功。
- 场景2:只能操作带有特定标签 smc:test 的SMC资源,包括修改资源属性,删除资源,给资源打标签等 操作,不允许操作其它SMC资源。

### 步骤一:配置自定义权限策略并授权

本步骤以在RAM控制台配置自定义为例,您也可以通过RAM API Creat ePolicy创建一个自定义策略,权限策略配置请参见权限策略配置说明。

- 1. 使用阿里云账号登录RAM控制台。
- 2. 在左侧导航栏选择权限管理 > 权限策略。
- 3. 在权限策略页面,单击创建权限策略。
- 4. 在创建权限策略页面,单击脚本编辑页签。
- 5. 完成权限策略的配置。

权限策略是一组访问权限的集合。权限策略的结构包括版本号和授权语句列表,每条授权语句包括授权效果(Effect)、操作(Action)、资源(Resource)以及条件(Condition,可选项)。更多信息, 请参见权限策略基本元素和权限策略语法和结构。

i. 根据需要修改权限策略后, 下一步: 编辑基本信息。

在权限策略的 Condition 中, 您可以增加需要匹配标签的条件来限制操作权限, 支持的标签条件 的关键字如下表所示:

标签条件关键字	说明
acs:RequestTag	限制在请求中必须传入特定的标签。 如果API请求中没有标签参数,则不能使用acs:RequestTag,否则会 导致鉴权失败。

标签条件关键字	说明
acs:ResourceTag	限制指定的资源必须包含特定的标签。 如果API请求中没有资源ID参数,则不能使用acs:ResourceTag,否则 会导致鉴权失败。

 ⑦ 说明 设计权限策略时,您可以根据各操作接口特性(API请求是否需要指定资源ID、是否 支持传入标签),结合实际业务需求,来设置 acs:RequestTag 或 acs:ResourceTag 。更 多信息,请参见API接口标签鉴权说明。

```
{
   "Statement": [
      {
           "Action": "smc:CreateReplicationJob",
           "Condition": {
              "StringEquals": {
                  "acs:RequestTag/smc": "test"
              }
           },
           "Effect": "Allow",
           "Resource": "*"
       },
       {
           "Action": "smc:*",
           "Condition": {
             "StringEquals": {
                  "acs:ResourceTag/smc": "test"
              }
           },
           "Effect": "Allow",
           "Resource": "*"
       },
       {
         "Action": [
             "*:TagResources",
              "*:UntagResources"
           ],
           "Effect": "Deny",
           "Resource": "*"
       },
       {
           "Action": [
              "*:List*",
              "*:Describe*"
           ],
           "Effect": "Allow",
           "Resource": "*"
       }
   ],
   "Version": "1"
}
```

以上策略内容可以实现如下权限控制:

```
场景
```

权限策略

场景	权限策略
场景1:不允许创建不带标签的迁 移任务,仅当创建时为SMC迁移 任务绑定 smc:test 标签才可 以创建成功。	<pre>{     "Statement": [     {         "Action": "smc:CreateReplicationJob",         "Condition": {             "StringEquals": {                 "acs:RequestTag/smc": "test"                 },             "Effect": "Allow",             "Resource": "*"         },         {             "Action": [                "*:List*",                "*:Describe*"         ],         "Effect": "Allow",         "Resource": "*"         },         "Version": "1" } </pre>

场景	权限策略
场景2:只能操作带有特定标签 (即绑定 smc:test 标签)的 SMC资源,包括修改资源属性, 删除资源等操作,不允许操作其 它SMC资源。	<pre>{     "Statement": [         {</pre>

ii. 在基本信息区域, 输入权限策略名称后, 单击确定。

- 6. 将自定义策略授权给RAM用户。
  - i. 在左侧导航栏选择身份管理 > 用户。
  - ii. 为RAM用户授予新创建的自定义权限策略。具体操作,请参见为RAM用户授权。

### 步骤二:验证权限策略是否生效

- 使用RAM用户登录SMC控制台或OpenAPI平台。
   本步骤以SMC控制台操作验证为例。
- 2. 测试权限策略是否生效。

测试权限如下:

创建迁移任务:

■ 已绑定 smc:test 标签的迁移源,则可以创建迁移任务。

■ 没有绑定标签或者绑定了其它标签的迁移源,则无法创建迁移任务,提示没有权限。



- 删除迁移源:
  - 删除绑定 smc:test 标签的迁移源,则可以删除。
  - 删除没有绑定 smc:test 标签的迁移源,则无法删除,提示没有权限。

册归	8	错误	×	×
您 s		错误信息:当前操作未被授权,请联系主账号进行RAM授权原 再执行操作。 前往授权 确定	Í	
		确定	取	消

## API接口标签鉴权说明

为某一RAM用户授予含有标签鉴权的权限策略后,该RAM用户调用各API接口时的鉴权情况如下表所示:

接口	鉴权说明
CreateReplicationJob接口	该接口无需指定资源ID,匹配 acs:RequestTag : • 没有传入标签,或者传入的标签不包含授权标签,则鉴权不通过。 • 传入完全匹配的标签,或者传入的标签包含了授权标签,则鉴权通过。
ModifyReplicationJobAttribute接 口	该接口必须指定资源ID,匹配 acs:ResourceTag : • 更新标签无法匹配的SMC资源,则鉴权不通过。 • 更新标签能够匹配的SMC资源,且不更新标签,则鉴权通过。 • 更新标签能够匹配的SMC资源,且更新标签,如果具备新标签的权限,则 鉴权通过,反之则鉴权不通过。

接口	鉴权说明
StartReplicationJob、 StopReplicationJob、 DeleteSourceServer等其他操作接 口	该类接口必须指定资源ID,匹配 acs:ResourceTag : • 操作标签无法匹配的SMC资源,则鉴权不通过。 • 操作标签能够匹配的SMC资源,则鉴权通过。