

主机迁移服务

快速入门

文档版本 13
发布日期 2025-01-20



版权所有 © 华为技术有限公司 2025。保留一切权利。

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

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

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

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

安全声明

漏洞处理流程

华为公司对产品漏洞管理的规定以“漏洞处理流程”为准，该流程的详细内容请参见如下网址：

<https://www.huawei.com/cn/psirt/vul-response-process>

如企业客户须获取漏洞信息，请参见如下网址：

<https://securitybulletin.huawei.com/enterprise/cn/security-advisory>

目录

1 注意事项.....	1
2 主机迁移服务使用流程.....	2
3 迁移前准备工作.....	3
4 在源端安装迁移 Agent.....	5
4.1 安装 Windows 版的 SMS-Agent.....	5
4.2 安装 Linux 版的 SMS-Agent.....	9
5 (可选) 创建迁移参数模板.....	13
6 (可选) 创建虚拟机配置模板.....	14
7 设置迁移目的端.....	15
8 开始服务器全量复制.....	25
9 启动目的端.....	27
10 同步增量数据.....	29

1 注意事项

在使用主机迁移服务之前，请了解以下注意事项，以确保迁移过程顺利进行。

- **账户权限确认**

请确保迁移账号拥有SMS服务及其依赖服务的[相关权限](#)。

- **操作系统兼容性检查**

请检查源端主机的操作系统版本是否在支持的迁移列表中：

- Windows：查看[Windows兼容性列表](#)。
- Linux：查看[Linux兼容性列表](#)。

- **目的端区域确认**

确认希望迁移到的目的端Region。迁移配置时会默认显示一个区域，请确保所选区域符合您的需求。

- **阅读使用须知**

请仔细阅读并理解SMS[使用须知](#)。

- **数据备份与磁盘准备**

目的端服务器在迁移过程中将被格式化和重新分区。如果选择的是“已有服务器”，请确保在迁移前完成数据备份，并确认磁盘可被重新格式化。

- **关闭潜在的冲突软件**

建议关闭源端服务器中可能导致SMS-Agent启动失败的软件（如杀毒软件）。如果不确定是否有冲突的软件，迁移前请做好数据备份。

- **费用说明**

- 迁移过程中，请确保华为云账户余额大于100元，详细说明请查看[100元余额说明](#)。
- 主机迁移服务本身不收费，但是在迁移过程中会产生少量其他服务费用，具体迁移费用以实际收费为准，详细说明请查看[计费说明](#)。

- **代理镜像管理**

如果代理镜像在迁移过程中仍然挂载在目的端系统盘，请勿进行续费或转换周期操作。完成迁移任务或卸载代理镜像后再执行这些操作。

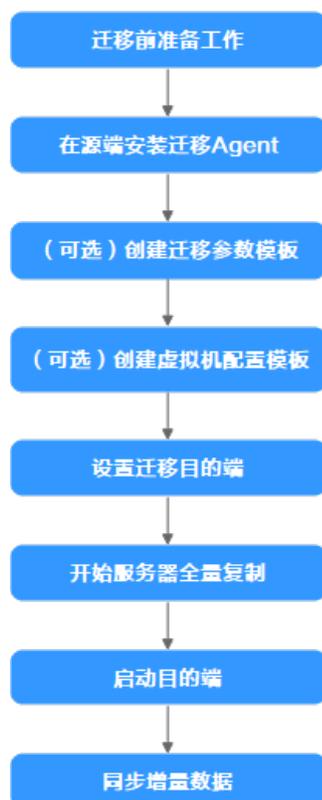
- **问题解决**

迁移过程中遇到问题时，请参考[常见问题](#)尝试解决。

2 主机迁移服务使用流程

本章介绍主机迁移服务的基本使用流程，具体如[图2-1](#)所示。

图 2-1 主机迁移服务使用流程



3 迁移前准备工作

使用主机迁移服务前，请参考以下步骤准备好账号、权限及源端、目的端服务器环境。

1. [已注册华为账号并开通华为云](#)，登录华为云完成[实名认证](#)。
2. [已获取账号迁移权限](#)。

如果使用账号登录，默认拥有迁移权限，可无需配置迁移权限；如果使用IAM用户登录，可参考[创建用户组并授权](#)进行授权。

3. [已获取目的端账号的AK/SK](#)。

迁移时使用AK/SK进行鉴权认证，获取目的端账号的AK/SK操作请参见[如何获取AK/SK? \(账号\)](#)或[如何获取AK/SK? \(IAM用户\)](#)。

注意

主机迁移服务不支持使用企业联邦用户（虚拟IAM用户）的AK/SK进行鉴权认证。

4. [账号余额不少于100元（充值、代金券皆可）](#)。

建议您目的端账户余额不少于100元（充值、代金券皆可），避免迁移过程中欠费，导致迁移失败。

说明

主机迁移服务本身免费，但迁移过程中会创建按量付费资源并产生少量费用，具体费用请参见[计费说明](#)。

5. [源端操作系统要求](#)。

主机迁移服务支持迁移的源端服务器操作系统列表请参见[Windows兼容性列表](#)、[Linux兼容性列表](#)。

6. [迁移网络要求](#)。

- a. 源端能连接到华为云API Gateway（端口：443），具体操作请参见[源端能连接到API Gateway](#)。

说明

源端出网方向端口，建议全部开放。

- b. 使用IPv6进行迁移时，要求源端支持IPv4/IPv6双栈网络。

- c. 源端能连接到目的端。具体操作请参见[源端能连接到目的端](#)。
 - 若使用弹性公网IP连接，目的端需要提前购买和配置正确的EIP。
 - 若使用专线或者VPN，需提前购买和配置正确的专线或VPN。
- d. 目的端服务器所属安全组需要开放端口：
 - Windows系统需要开放TCP的8899端口、8900端口和22端口。
 - Linux系统文件级迁移开放22端口，块级迁移开放8900端口、22端口。

 **注意**

- 以上端口，建议只对源端服务器开放。
- 防火墙开放端口与操作系统开放端口保持一致。

具体操作请参见[目的端服务器所属安全组开放端口要求](#)。

7. 源端服务器环境、剩余空间及其他要求。

源端服务器剩余空间要求：

- Windows：当分区大于等于600MB，该分区的可用空间小于320MB时不能迁移；当分区小于600MB，该分区的空间小于40MB时不能迁移。
- Linux：根分区可用空间小于200MB时不能迁移。

源端服务器环境要求：

- 源端服务器时间与标准时间一致，避免源端Agent注册失败。
- 当源端服务器为Linux系统时，执行rsync -v查看是否安装Rsync库。

当未安装Rsync库，执行如下命令安装Rsync库：

- CentOS：执行yum -y install rsync。
- Ubuntu：执行apt-get -y install rsync。
- Debian：执行apt-get -y install rsync。
- SUSE：执行zypper install rsync。
- 其他平台系统：参见官网安装相关文档。

说明

当前主流服务器系统已默认安装Rsync库，无需手动安装。

4 在源端安装迁移 Agent

4.1 安装 Windows 版的 SMS-Agent

操作场景

您需要在源端服务器上安装迁移Agent并且输入目的端服务器所在华为云账号的AK/SK，迁移Agent启动成功后会收集源端服务器信息并自动发送给主机迁移服务。收集的所有信息仅用于数据迁移，不会用作其他用途。具体收集源端哪些信息可查看[主机迁移服务会收集源端的哪些信息？](#)。

说明

在进行主机迁移时，SMS-Agent为手动安装并注册。如果源端待迁移的主机数量超过50台，推荐使用迁移中心 MgC服务[创建主机迁移 workflow](#)，通过批量自动注册的方式一次性发起多个迁移任务，从而提高迁移效率并简化操作流程。

Windows版的SMS-Agent安装有两种方式：

- 基于图形界面 Windows Agent(Python3)：Windows Server 2019/Windows Server 2016/Windows Server 2012/Windows 10/Windows 8.1
- 基于命令行界面 Windows Agent(Python2)：Windows Server 2008/Windows 7

注意

必须使用Administrator用户登录Windows服务器。

前提条件

- 已获取目的端服务器所在华为云账号的AK/SK。
 - 如果您使用IAM用户进行迁移，具体请参见[如何获取AK/SK? \(IAM用户\)](#)。
 - 如果您直接使用账号进行迁移，具体请参见[如何获取AK/SK? \(账号\)](#)。
- 已获取源端服务器Administrator用户权限。
- 源端服务器的OS类型需要包含在[Windows兼容性列表](#)中。

- 源端服务器中未安装杀毒软件，杀毒软件可能会导致Agent启动失败。若启动Agent时出现“IO监控启动失败”，请参考[启动Agent时出现“IO监控启动失败”，该如何处理。](#)

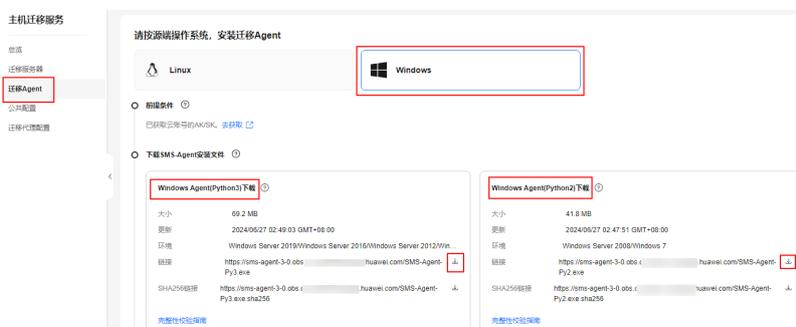
下载 SMS-Agent 安装文件

步骤1 登录[主机迁移服务管理控制台](#)。

步骤2 在左侧导航树中，单击“**迁移Agent**”，进入“**迁移Agent**”页面。

步骤3 选择Windows操作系统，根据实际的系统版本，单击对应Windows Agent下载窗格中“**链接**”后的  图标。

- 图形界面（Windows Server 2019/Windows Server 2016/Windows Server 2012/Windows 10/Windows 8.1）：请选择“Windows Agent(Python3)”。
- 命令行界面（Windows Server 2008/Windows 7）：请选择“Windows Agent(Python2)”。



步骤4 仔细阅读并同意服务声明后，单击“**是**”，下载Agent安装程序。

步骤5 单击“**SHA256链接**”后的  图标，将包含Hash值的文件保存到本地。对迁移Agent进行软件完整性校验，具体参见[如何对迁移Agent进行软件完整性校验？](#)。



----结束

安装 SMS-Agent (Windows Server 2019/Windows Server 2016/Windows Server 2012/Windows 10/Windows 8.1)

步骤1 请将“SMS-Agent-Py3.exe”文件上传至源端服务器。

步骤2 使用Administrator用户登录源端服务器，双击“SMS-Agent-Py3.exe”文件，进入SMS-Agent安装界面。

步骤3 单击“**安装**”，等待安装完成。

步骤4 单击“**完成**”，进入SMS-Agent图形界面。

步骤5 输入目的端服务器所在华为云账号的AK、SK，以及SMS域名。SMS域名可在SMS控制台的“**迁移Agent**”页面获取，如[图4-2](#)所示。

- 若不使用HTTP/HTTPS代理，请选择：直连。
- 若使用HTTP/HTTPS代理，请选择：使用代理，并输入代理服务器IP、端口、代理用户名、密码。

📖 说明

- **代理服务器IP**：填写代理服务器IP地址，非目的端服务器地址。填写格式为：`https://your-proxy-addr.com`，其中`your-proxy-addr.com`需要更换为您代理服务器的地址，协议需要根据代理服务器的实际情况配置，建议您将代理服务器协议配置为`https`。
- **端口**：填写代理服务器开放的代理端口。
- **代理用户名**：填写代理软件用户名，没有则不填。
- **密码**：填写代理用户名对应的密码，没有则不填。

图 4-1 启动 Agent

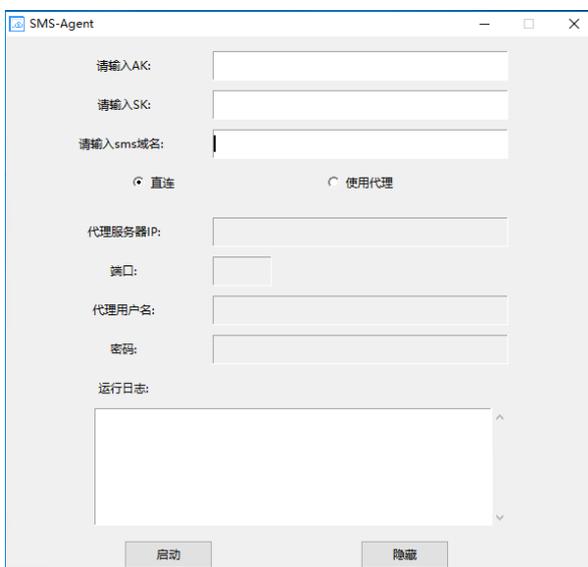
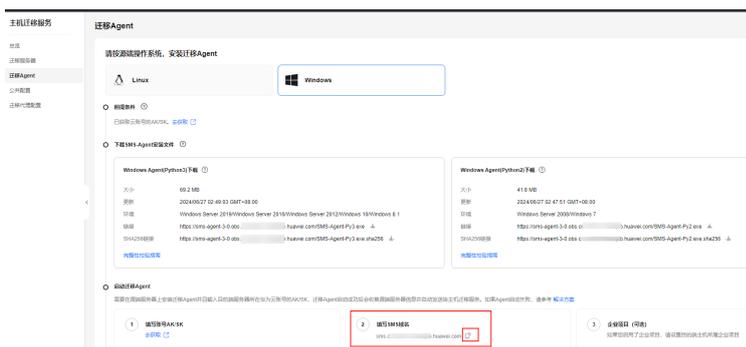


图 4-2 获取 SMS 域名



步骤6 如果您的账号已经开通企业项目，输入AK/SK后，Agent会查询有主机迁移权限的企业项目并罗列，供您选择。选择具体的企业项目后，主机迁移服务会将主机迁移到您指定的企业项目中。实现迁移时权限、资源和财务的隔离。更多详细介绍和操作步骤请参见[将主机迁移至企业项目最佳实践](#)。

步骤7 单击“启动”，弹出“注意”窗口。

步骤8 请您仔细阅读“注意”窗口中的内容，单击“是”。

当界面显示“启动成功! 等待服务端命令...”时,表示Windows版的SMS-Agent启动成功,请访问华为云控制台主机迁移服务界面进行后续操作。

----结束

安装 SMS-Agent (Windows Server 2008/Windows 7)

步骤1 请将“SMS-Agent-Py2.exe”文件上传至源端服务器。

步骤2 使用Administrator用户登录源端服务器,双击“SMS-Agent-Py2.exe”文件,进入SMS-Agent安装界面。

步骤3 单击“安装”,等待安装完成。

步骤4 单击“完成”,进入SMS-Agent命令行界面。

📖 说明

若为二次启动,在安装目录下(C:\SMS-Agent-Py2)双击agent-start.exe。

步骤5 若使用HTTP/HTTPS代理服务器,请执行**步骤6**。

若不使用HTTP/HTTPS代理服务器,请执行**步骤7**。

📖 说明

- 代理服务器为一种特殊网络服务,当您的源端无法通过公网访问华为云时,可以通过代理服务器访问华为云,代理服务器需用户自行配置。
- 代理仅用于专线/VPN场景下源端到服务端的注册,不用于数据迁移过程。

步骤6 配置HTTP/HTTPS代理服务器(可选)。

进入Agent安装目录,如C:\SMS-Agent-Py2\config目录下,修改auth.cfg文件。若迁移过程中不使用HTTP/HTTPS代理,禁止修改auth.cfg文件。

```
[proxy-config]
enable = true
proxy_addr = https://your-proxy-addr.com
proxy_port = proxyport
proxy_user =
use_password = false
```

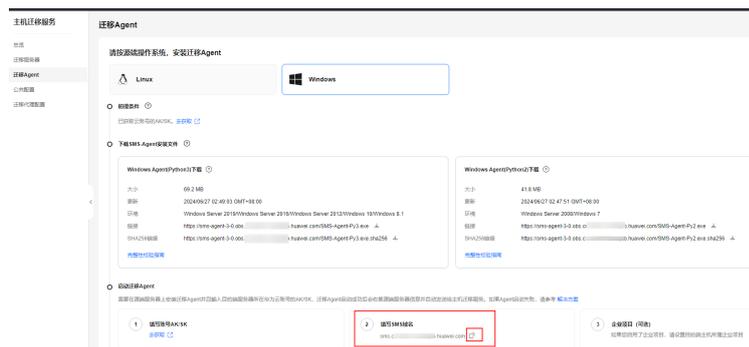
📖 说明

- 使用代理时,enable设置为true。
- proxy_addr为代理服务器地址,允许源端服务器通过代理服务器访问主机迁移服务,非目的端地址。your-proxy-addr.com需要更换为您代理服务器的地址,协议需要根据代理服务器的实际情况配置,建议您将代理服务器协议配置为https。
- 代理有用户名的话,proxy_user就填写用户名,如root,没有则不填。
- 代理有密码的话,use_password设置为true,否则false。

步骤7 根据命令提示,依次手动输入目的端服务器所在华为云账号的AK、SK,以及SMS域名。SMS域名可在SMS控制台的“迁移Agent”页面获取,如图4-3所示。

如果您的账号已经开通企业项目,输入AK/SK后,Agent会查询有主机迁移权限的企业项目并罗列,供您选择。选择具体的企业项目后,主机迁移服务会将主机迁移到您指定的企业项目中。实现迁移时权限、资源和财务的隔离。更多详细介绍和操作步骤请参见[将主机迁移至企业项目](#)最佳实践。

图 4-3 获取 SMS 域名



认证通过后，提示SMS-Agent启动，开始给主机迁移服务上传源端服务器信息，界面随即关闭。您可以前往SMS控制台的**迁移服务器**列表页面查看上报的源端服务器。

----结束

问题处理

- 在迁移Agent中输入目的端服务器所在华为云账号的AK/SK以后，若出现“AK，SK鉴权失败”的提示，请您参见[SMS.0202 AK,SK鉴权失败](#)进行处理。
- 如果控制台看不到源端服务器记录，请参考[源端Agent注册后为什么主机迁移服务控制台没有记录](#)，进行排查处理。

4.2 安装 Linux 版的 SMS-Agent

操作场景

您需要在源端服务器上安装迁移Agent并且输入目的端服务器所在华为云的AK/SK，迁移Agent启动成功后会自动收集源端服务器信息并发送给主机迁移服务。收集的所有信息仅用于数据迁移，不会用作其他用途。具体收集源端哪些信息可查看[主机迁移服务会收集源端的哪些信息？](#)。

说明

在进行主机迁移时，SMS-Agent为手动安装并注册。如果源端待迁移的主机数量超过50台，推荐使用迁移中心 MgC服务[创建主机迁移 workflow](#)，通过批量自动注册的方式一次性发起多个迁移任务，从而提高迁移效率并简化操作流程。

前提条件

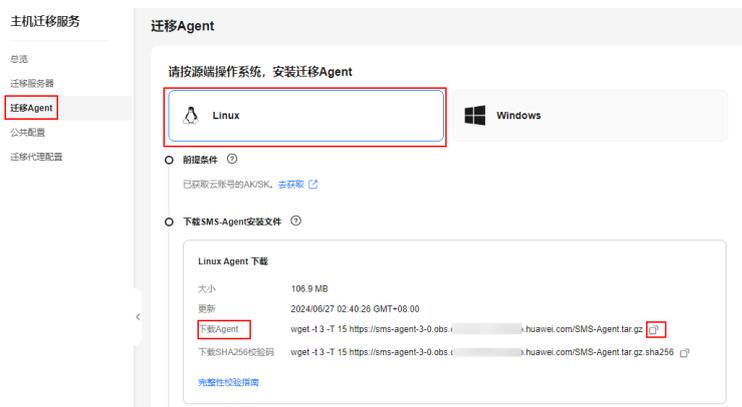
- 已获取目的端服务器所在华为云账号的AK/SK。
 - 如果您使用IAM用户进行迁移，具体请参见[如何获取AK/SK? \(IAM用户\)](#)。
 - 如果您直接使用账号进行迁移，具体请参见[如何获取AK/SK? \(账号\)](#)。
- 源端服务器的OS类型需要包含在[Linux兼容性列表](#)中。

安装 Linux 版的 SMS-Agent

步骤1 登录[主机迁移服务管理控制台](#)。

步骤2 在左侧导航树中，单击“迁移Agent”，进入“迁移Agent”页面。

步骤3 选择Linux操作系统，单击Linux Agent下载窗格中的“**下载Agent**”后的图标，复制Agent的下载命令，前往源端服务器下载迁移Agent。



步骤4 复制“**sha256校验码**”的下载命令，下载sha256校验码，对迁移Agent进行软件完整性校验，具体参见[如何对迁移Agent进行软件完整性校验？](#)。



步骤5 一致性校验完成后，执行以下命令，解压Agent软件包。

```
tar -zxvf SMS-Agent.tar.gz
```

步骤6 执行以下命令，进入源端服务器的SMS-Agent目录。

```
cd SMS-Agent
```

步骤7 若使用HTTP/HTTPS代理服务器，请执行**8**。

若不使用HTTP/HTTPS代理服务器，请执行**9**。

注意

- 代理服务器为一种特殊网络服务，当您的源端无法通过公网访问华为云时，可以通过代理服务器访问华为云，代理服务器需用户自行配置。
- 代理仅用于专线/VPN场景下源端到服务端的注册，不用于数据迁移过程。

步骤8 配置HTTP/HTTPS代理服务器（可选）。

1. 执行如下命令，进入**config**目录。

```
cd SMS-Agent/agent/config
```

2. 执行如下命令，打开并编辑auth.cfg文件。若迁移过程中不使用HTTP/HTTPS代理，禁止修改auth.cfg文件。

```
vi auth.cfg
```

示例：（以下仅为示例说明，具体代理服务器信息，请根据实际情况填写。）

```
[proxy-config]
enable = true
```

```
proxy_addr = https://your-proxy-addr.com
proxy_port = 3128
proxy_user = root
use_password = true
```

📖 说明

- enable: 使用代理时, 设置为true。
- proxy_addr: 代理服务器地址, 允许源端服务器通过代理服务器访问主机迁移服务, 非目的端地址。your-proxy-addr.com需要更换为您代理服务器的地址, 协议需要根据代理服务器的实际情况配置, 建议您将代理服务器协议配置为https。
- proxy_user: 代理有用户名的话, 就填写用户名, 如root; 没有则不填。
- use_password: 代理有密码的话设置为true, 否则false。

3. 执行如下命令, 保存auth.cfg文件并退出。

```
!wq
```

步骤9 执行以下命令, 启动迁移Agent。

```
./startup.sh
```

步骤10 请您仔细阅读显示的内容并输入“y”, 按“Enter”。

图 4-4 输入 y

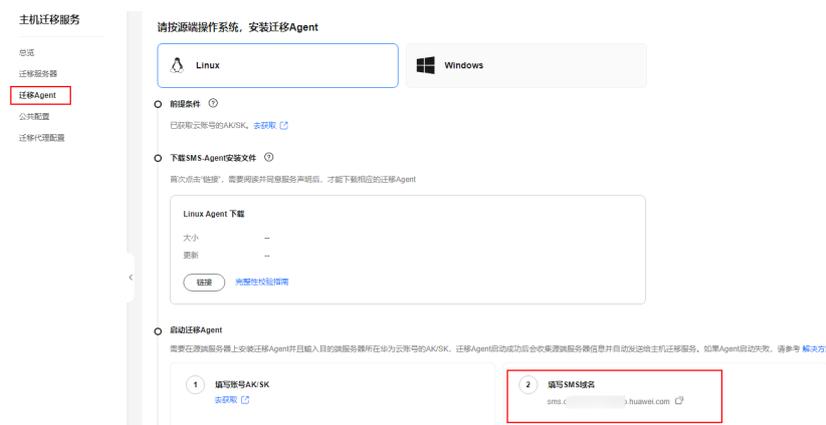
```
After being started, the migration Agent collects system configuration information and uploads the information to SMS for migration task creation. The information to be collected includes server IP address and MAC address. For details, see the Server Migration Service User Guide. Are you sure you want to collect the information?(y/n)y
```

步骤11 根据提示, 输入目的端服务器所在华为云账号的AK、SK, 以及SMS域名。SMS域名可在SMS控制台的“迁移Agent”页面获取, 如图4-6所示。

图 4-5 输入 AK/SK

```
After being started, the migration Agent collects system configuration information and uploads the information to SMS for migration task creation. The information to be collected includes server IP address and MAC address. For details, see the Server Migration Service User Guide. Are you sure you want to collect the information?(y/n)y
Please input AK(Access Key ID) of Public Cloud:*****
Please input SK(Secret Access Key) of Public Cloud:*****
Please input smsdomain of Public Cloud: sms.c.huaweicloud.com
```

图 4-6 获取 SMS 域名



如果您的账号已经开通企业项目, 输入AK/SK后, Agent会查询有主机迁移权限的企业项目并罗列, 供您选择。选择具体的企业项目后, 主机迁移服务会将主机迁移到您指定的企业项目中。实现迁移时权限、资源和财务的隔离。更多详细介绍和操作步骤请参见[将主机迁移至企业项目最佳实践](#)。

当出现如下界面时，表示Linux版的SMS-Agent启动成功，开始给主机迁移服务上传源端服务器信息。您可以前往SMS控制台的[迁移服务器列表](#)页面查看上报的源端服务器。

图 4-7 Agent 启动成功

```
Select an enterprise project to register this server(input index,like 0,1...):0
selected enterprise project:
0 0 default

check sms agent start ...

sms agent start up successfully!
check the source server in Server Migration Service Console now!

[root@ecs-migrate-to-hecs1 SMS-Agent]#
```

----结束

问题处理

- 如果迁移Agent启动失败，出现"No such file or directory: 'rsync':'rsync'"等错误提示，请您参见[安装Linux版的迁移Agent无法正常启动怎么办？](#)。
- 如果迁移Agent启动失败，出现“SMS.0202 AK,SK鉴权失败,请检查AK,SK是否正确”的错误提示，请您参见[SMS.0202 AK,SK鉴权失败](#)进行处理。
- 如果控制台看不到源端服务器记录，请参考[源端Agent注册后为什么主机迁移服务控制台没有记录](#)，进行排查处理。

5（可选）创建迁移参数模板

在设置迁移目的端前，您可以提前创建迁移参数模板。在设置迁移目的端时，选择已创建的迁移参数模板，可快速完成网络类型、网络限流、是否持续同步、区域_项目等参数设置。具体方法参见[创建迁移参数模板](#)。

6（可选）创建虚拟机配置模板

在设置迁移目的端前，您可以提前创建虚拟机配置模板。在设置迁移目的端时，选择已创建的虚拟机配置模板，可快速完成**虚拟私有云**、**子网**、**安全组**等参数。具体方法参见[创建虚拟机配置模板](#)。

7 设置迁移目的端

操作场景

迁移前，您需要设置目的端服务器。该目的端用来接收源端的数据，同时您也可以使用该目的端进行迁移测试和启动目的端。

前提条件

只有同时满足以下条件，才可以设置目的端：

- 源端服务器状态为“连接正常”。
- 迁移阶段为“可迁移性检查”。
- 实时状态为“待设置目的端”。

操作步骤

步骤1 登录[主机迁移服务管理控制台](#)。

步骤2 在左侧导航树中，单击“**迁移服务器**”，进入**迁移服务器**列表页面，如**图7-1**所示。

图 7-1 迁移服务器列表页面



步骤3 在**迁移服务器**列表页面找到待迁移的服务器，在“**迁移阶段/实时状态**”列，单击“**设置目的端**”，进入**迁移配置**页面。

或单击“**操作**”列的“**更多 > 设置目的端**”，进入**迁移配置**页面。

须知

如果在**迁移服务器**列表中没有看到源端服务器记录，请检查是否登录的是目的端华为云账号。



步骤4 在“迁移配置”页面的基本配置页签，根据表7-1参数说明，设置相关参数。

表 7-1 设置基本配置参数

区域	参数	子参数	说明
迁移参数模板	选择迁移参数模板	-	系统会自动创建一个默认迁移参数模板，您也可以提前手动 创建迁移参数模板 。选择手动创建的迁移参数模板后，系统会根据模板的值自动设置网络类型、网络限流值、迁移方式、是否持续同步、是否调整分区、区域_项目等参数。
网络配置	网络类型	公网	若使用公网迁移，要求目的端服务器配置有“弹性IP”。 “网络类型”默认设置为公网。
		私网	私网包括专线、VPN、对等连接、同VPC子网以及CC云连接等，如选择私网则需要提前创建，迁移时会使用目的端私有IP。
	IP版本	IPv4	使用IPv4进行数据迁移。
		IPv6	双栈网络下，可以选择使用IPv6进行主机迁移。使用IPv6进行迁移的准备工作 and 注意事项参见 IPv6迁移最佳实践 。
网络限流	-	根据要迁移的源端带宽大小及业务要求，设置限制带宽大小。 设置为0时，代表不限流。 以下场景下网络限流不可用： <ul style="list-style-type: none"> • 使用了IPv6迁移 • 源端缺少TC模块 	

区域	参数	子参数	说明
	超速阈值 (%)	-	<p>用于控制网络流量，防止网络传输速率超出设定的限制。当网络数据传输速率连续多次超过设置的超速阈值时，迁移任务会自动暂停。</p> <p>例如：网络限流设置为10 Mbps，超速阈值设置为10%，则当网络传输速率连续多次超过限流值的110%（即11 Mbps）时，任务会自动暂停。</p> <p>注意 该功能仅适用于迁移Linux系统主机，且以下场景不可用：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用了IPv6迁移 • 源端缺少TC模块 • SMS-Agent版本小于24.9.0
迁移配置 (可选)	迁移方式	Linux块级	Linux块级迁移是指全量复制和持续同步的最小粒度为磁盘逻辑单位"块"。这种方式同步效率高，但兼容性差。
		Linux文件级	Linux文件级迁移是指全量复制和同步最小粒度为文件，这种方式同步效率低，但兼容性好。
		Windows块级	Windows块级迁移是指全量复制和持续同步的最小粒度为磁盘逻辑单位"块"。Windows当前仅支持块级迁移，这种迁移方式迁移和同步效率高。
	持续同步	否	全量复制完成后，系统会自动启动目的端，无需用户进行操作。若要同步新增数据，请单击操作列的“同步”，将增量数据同步至目的端服务器。
		是	全量复制完成后，会进入持续同步阶段，该阶段系统会定时自动同步源端增量数据到目的端，此时目的端并未启动，无法操作。如需退出该阶段，单击“启动目的端”即可。
	调整分区	关闭	目的端磁盘分区与源端保持一致。
		开启	用来调整目的端磁盘分区。具体操作参见 调整磁盘分区 。
	迁移后主机状态	关机	选择关机，迁移完成后目的端服务器自动关机。
		开机	选择开机，迁移完成后目的端服务器保持开机状态。
检测网络质量	否	不进行网络质量评估。	

区域	参数	子参数	说明
		是	首次全量迁移时，会生成一个“ 迁移网络质量评估 ”的子任务，该子任务通过检测丢包率、抖动、网络时延、带宽以及内存占用率和CPU占用率，给出网络质量评估结果。详细介绍请参见 迁移网络质量评估 。
	多进程设置	否	默认使用1个进程进行迁移、同步。
		是	设置迁移和同步最大进程个数，SMS-Agent根据设置的进程个数，启用多个进程执行迁移任务。仅适用Linux文件迁移，请参考 如何设置多进程个数 进行设置。
	专线中转IP配置	-	专线迁移场景下，可配置目的端中转IP。
资源限制 (可选)	CPU限制	-	仅Linux迁移支持该配置，详细介绍请参见 Linux迁移 ， 设置Cgroup资源限制 。
	内存限制		
	磁盘吞吐限制		
数据一致性	<p>勾选后，在全量复制完成后，自动进行数据一致性校验。默认使用快速校验（即比对文件大小和修改时间）。在进行增量同步时，可以再次调整校验策略。</p> <ul style="list-style-type: none"> 启用哈希校验：通过计算和比较文件内容的哈希值进行校验。适合于单文件体积大且文件内容重要的场景，将增加源端CPU负载及源端磁盘IO负载，校验时间也 longer。 <p>注意</p> <ul style="list-style-type: none"> 被运作中的软件占用的文件无法进行哈希校验。 勾选该选项后，必须指定校验目录，并且只校验指定目录下的文件内容。 <ul style="list-style-type: none"> 数据范围 <ul style="list-style-type: none"> 排除下列目录：填写不需要进行数据校验的目录路径，最多支持填写30个路径，路径之间用英文逗号隔开。例如：/root/data,/var。不填则校验所有目录文件。 仅包含下列目录：只对填写的目录文件进行校验。 		

步骤5 单击右下角的“下一步：目的端配置”，进入目的端配置页签。

步骤6 在目的端基础配置区域，选择目的端服务器所在区域。

<  迁移配置

目的端基础配置



选择目的端服务器所在区域。

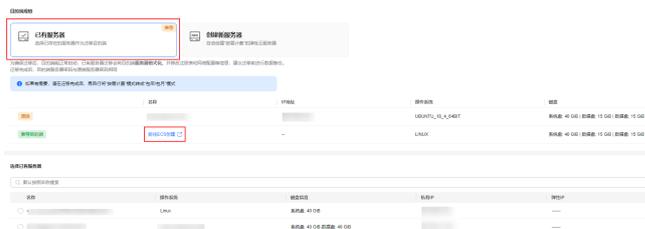
步骤7 在目的端规格区域，选择目的端服务器。对目的端服务器的要求请参见[目的端服务器要求](#)。

- 选择“已有服务器”。

在已有服务器列表中，根据“推荐目的端”的规格，勾选满足要求的服务器作为目的端服务器。如果已有服务器列表中没有满足要求的服务器，请单击“前往ECS创建”，并根据“推荐目的端”的规格购买弹性云服务器，方法请参考[购买弹性云服务器](#)。

 说明

支持迁移到“包年/包月”和“按需计费”这两种计费模式的弹性云服务器。



- 选择“创建新服务器”。

系统会自动推荐和选择：服务器名称、可用区、虚拟机规格、磁盘信息、弹性公网IP、虚拟私有云、子网与安全组等参数配置，您也可以单击“修改配置”，手动调整以上参数配置。



- 虚拟机配置模板选择“自动推荐”时，虚拟私有云、子网、安全组、可用区、磁盘类型等配置系统会自动推荐，并在迁移时自动创建。在自动推荐的基础上，您也可以进行手动调整。

说明

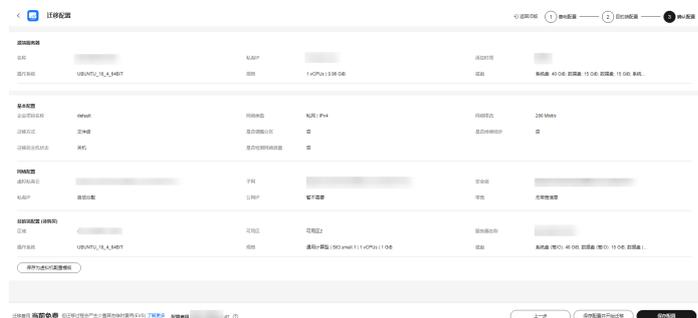
- 虚拟私有云为系统自动创建时，创建策略如下：
 - 若源端IP是192.168.X.X，则推荐创建的VPC网段是192.168.0.0/16，同时创建一个子网，网段也是192.168.0.0/16。
 - 若源端IP是172.16.X.X，则推荐创建的VPC网段是172.16.0.0/12，同时创建一个子网，网段也是172.16.0.0/12。
 - 若源端IP是10.X.X.X，则推荐创建的VPC网段是10.0.0.0/8，同时创建一个子网，网段也是10.0.0.0/8。
- 安全组为系统自动创建时，创建策略如下：
 - 如果是Windows创建开放8899、8900和22端口的安全组规则。
 - 如果是Linux文件级迁移创建开放22端口的安全组规则。
 - 如果是Linux块级迁移创建开放8900和22端口的安全组规则。
- 虚拟机配置模板选择**自定义模板**时，虚拟私有云、子网、安全组、可用区、磁盘类型根据模板确定，也可以手动调整。自定义模板创建参见[创建虚拟机配置模板](#)。
- 磁盘高级设置。
 - 数据盘支持的磁盘模式包括：**VBD类型**（默认）、**SCSI类型**。关于磁盘模式的详细介绍请参见[磁盘模式及使用方法](#)。
 - 数据盘支持创建“**共享盘**”，关于共享磁盘的详细介绍请参见[共享云硬盘及使用方法](#)。
 - 支持将新建服务器的系统盘和数据盘设置为**加密盘**。关于磁盘加密的详细介绍请参见[加密云硬盘及使用方法](#)。使用该功能，需要先创建委托授权EVS访问KMS。授权成功后，设置以下参数：
 - 从KMS密钥中选择
 - 在下拉菜单中选择密钥名称。您可以选择使用的密钥如下：
默认密钥: 成功授权EVS访问KMS，系统会创建默认密钥“evs/default”。
 - 自定义密钥: 即您已有的密钥或者新创建密钥，创建方式请参见[创建密钥](#)。
 - 输入KMS密钥ID
 - 输入来自其他用户的共享密钥ID，请确保密钥位于目的端区域。共享方式请参见[创建密钥授权](#)。

须知

- 迁移过程中禁用、删除等使密钥不可用的操作都会导致迁移失败，请确保迁移过程中密钥处于启用状态。
- 加密磁盘创建完成后不支持修改。
- 当前密钥共享仅支持授权给账号，不支持授权给用户。
- 使用KMS加密模式，超过免费配额会收取相应费用。详情参见[数据加密服务计费说明](#)。

步骤8 目的端参数配置完成后，单击右下角“**下一步：确认配置**”，进入**确认配置**页签，如图7-2所示。

图 7-2 确认配置页面



步骤9 （可选）单击“**保存为虚拟机配置模板**”，弹出“**创建虚拟机配置模板**”窗口，如图7-3所示，输入**模板名称**，单击“**确定**”，可将配置信息保存为模板。

说明

在目的端配置时，只有服务器选择“**创建新服务器**”时，才能单击“**保存为虚拟机配置模板**”。

图 7-3 创建虚拟机配置模板窗口



步骤10 确认信息无误后，单击“**保存配置**”按钮，弹出“**是否保存配置**”窗口，如图7-4所示。仔细阅读“**迁移条件须知和风险提示**”后，单击“**确定**”。

如果您想立即开始迁移，可单击“**保存配置并开始迁移**”按钮，弹出“**是否保存配置并开始迁移**”窗口，如图7-5所示。仔细阅读“**迁移条件须知和风险提示**”后，单击“**确定**”。

图 7-4 是否保存配置

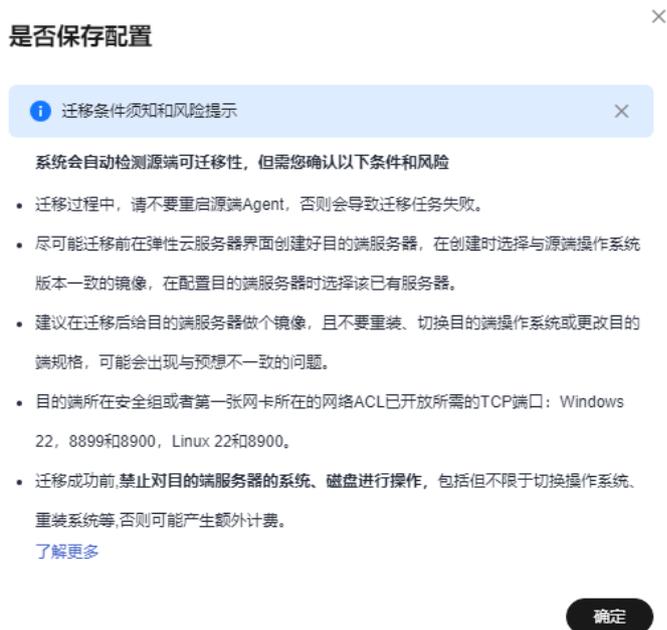
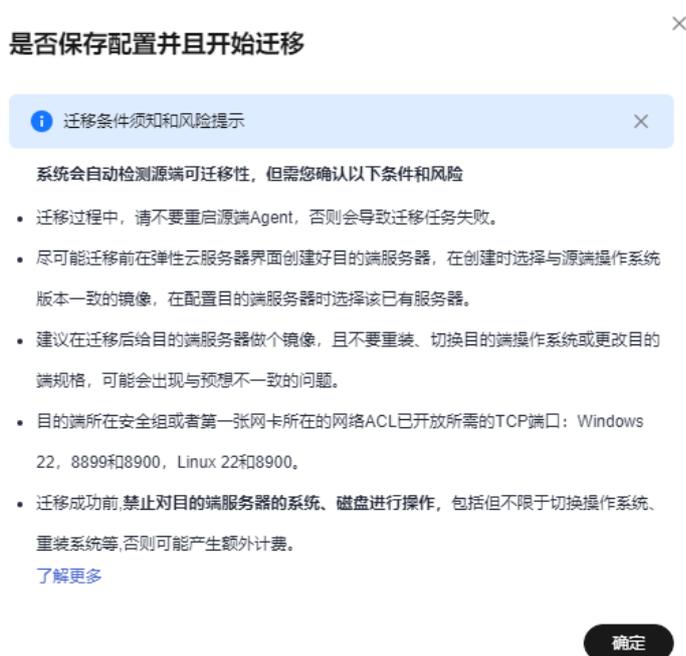


图 7-5 是否保存配置并开始迁移



说明

当迁移服务器列表的迁移阶段为目的端设置，迁移实时状态为已就绪，说明目的端已配置完成。

----结束

调整磁盘分区

步骤1 在迁移配置页面的基础配置页签，展开“迁移配置（可选）”，开启“调整分区”，单击“调整磁盘分区”，弹出“磁盘分区调整”窗口，如图7-6、图7-7所示，用户根据实际业务场景，完成磁盘分区的设置。

图 7-6 Windows 磁盘分区调整



图 7-7 Linux 磁盘分区调整



说明

- 磁盘分区调整可以修改是否迁移以及调整分区大小。
- Linux支持LVM调整，可以选择物理卷和逻辑卷是否迁移以及调整大小。

 **注意**

- Windows系统分区和启动分区是否迁移不可选，默认必须进行迁移。
- Windows调整分区大小时只能增大当前分区大小。
- Linux Btrfs文件系统暂时不支持磁盘分区调整。
- Linux系统分区，swap分区是否迁移不可选，默认为“是”，必须进行迁移。
- LVM迁移卷组，可通过卷组配置页，左上方的按钮组，选择全部迁移或暂不迁移。
- LVM中的逻辑卷如果是否迁移都选择“否”，则卷组不迁移，对应的物理卷是否迁移也会全部自动切换成“否”。
- Linux块级迁移，磁盘分区只可以调大。
- Linux文件级迁移，磁盘分区可以调大，也可以调小，调小时需保证调小后的分区大小大于已使用空间+1GB。如果调整前分区大小小于已使用空间+1GB，则无法将磁盘分区大小调小。具体规则请参见[卷组和磁盘分区大小调整规则](#)。
- 如果调整分区大小超过当前磁盘大小时，请先单击“磁盘调整”，调大磁盘大小后再进行分区调整。
- 如果调整分区大小后，小于当前磁盘大小，如有必要，可单击“磁盘调整”，调小磁盘大小。

步骤2 单击“**下一步 磁盘调整**”，确认磁盘调整无误后，单击“**确定**”，完成磁盘分区的调整。

 **注意**

确定后，调整分区功能无法重新设置为“关闭”。如果想要恢复原始磁盘分区设置，请在服务器列表操作列，单击“更多 > 删除”，然后在源端重启Agent，之后重新进行目的端配置。

----**结束**

8 开始服务器全量复制

操作场景

全量复制会把源端服务器所有数据都复制到目的端，复制速度取决源端服务器出网带宽和目的端服务器入网带宽（两者取较小者）。

约束限制

开始服务器复制后，禁止重启源端及Agent，否则会导致迁移失败。

前提条件

- 已设置目的端，参考[设置迁移目的端](#)。
- 当“迁移阶段”状态为“全量复制”且迁移实时状态为“已就绪”时，才可启动全量复制。

操作步骤

步骤1 登录[主机迁移服务管理控制台](#)。

步骤2 在左侧导航树中，单击“迁移服务器”，进入迁移服务器列表页面。

步骤3 在迁移服务器列表页面找到待迁移的服务器，单击“迁移阶段/实时状态”或“操作”列的“开始”，右侧弹出“开始”窗口，单击“确定”，开始全量复制。

或勾选待迁移的服务器，单击服务器列表上方的“开始”，右侧弹出“开始”窗口，单击“确定”，开始全量复制。

图 8-1 开始全量复制



说明

在全量复制过程中，系统默认将您的目的端锁定并不可操作，迁移完成后将自动解锁目的端服务器。如您在迁移过程中，需要操作目的端，可解锁目的端，具体操作参见[解锁目的端](#)。

步骤4 迁移过程中，您可以在服务器列表中，单击源端服务器名称，查看迁移进度。

步骤5 全量复制完成。

- 在设置迁移目的端“持续同步”选择“否”时，全量复制完成后系统会自动进入下一步：**目的端启动**，并且启动目的端无需手动操作，系统会自动启动目的端。
- 在设置迁移目的端“持续同步”选择“是”时，“迁移实时状态”为“持续同步”，说明全量复制已完成。在“启动目的端”之前，系统会自动把源端新增或修改的磁盘数据持续同步到目的端。“启动目的端”需要手动操作，您可参考[启动目的端](#)来启动目的端。

在主机迁移并割接完成后，通常还需要您根据业务需要对目的端服务器进行一些额外的配置调整。详细介绍请参考[主机迁移完成后还需要手动修改哪些配置项?](#)

----结束

9 启动目的端

本节介绍在设置目的端时，持续同步选择“是”，全量复制完成后，手动启动目的端的方法。

说明

在设置目的端时，持续同步选择“否”，您可以跳过本节，系统会自动启动目的端，无需手动操作。

操作场景

您可以启动处于“持续同步”状态中的服务器，启动后会停止数据持续复制。启动后如果还需要持续同步，请单击“同步”进行数据持续同步。

建议您在启动前单击“克隆目的端”克隆出一台新的弹性服务器进行测试，测试无误后启动目的端。

说明

克隆出的服务器只能和目的端服务器在同一可用区，但可以处于另外一个VPC中。

操作步骤

步骤1 登录[主机迁移服务管理控制台](#)。

步骤2 在左侧导航树中，选择“迁移服务器”，进入迁移服务器列表页面。

步骤3 在迁移服务器列表页面找到已复制完成并持续同步的服务器，在“迁移阶段/实时状态”列，单击“启动目的端”。

或勾选已复制完成并持续同步的服务器，单击服务器名称/ID上方的“启动目的端”。

图 9-1 启动目的端



步骤4 在弹出的“启动目的端”窗口，单击“确定”。

当“迁移阶段/实时状态”为“已完成”，说明目的端已启动，整个迁移操作已完成。

图 9-2 迁移完成



在主机迁移并割接完成后，通常还需要您根据业务需要对目的端服务器进行一些额外的配置调整。详细介绍请参考[主机迁移完成后还需要手动修改哪些配置项?](#)

----结束

10 同步增量数据

操作场景

启动目的端后，如果您的源端服务器有增量数据，您可以使用同步功能，将源端增量数据同步到目的端。

同步后，目的端新增数据会被源端数据覆盖，详细说明参见[迁移完成后，目的端主机已启动并有新数据写入，再次进行源端增量数据同步，目的端新增数据会不会被源端数据覆盖？](#)

说明

只有迁移实时状态为“已完成”的任务，才可以进行同步操作。

操作步骤

步骤1 登录[主机迁移服务管理控制台](#)。

步骤2 在左侧导航树中，选择“迁移服务器”，进入迁移服务器列表页面。

步骤3 在迁移服务器列表页面找到需要进行同步的服务器，在“操作”列，单击“同步”。



步骤4 在弹出的“同步”窗口，仔细查看同步说明，主机迁移服务提供了[校验数据一致性](#)功能，如果您需要启用该功能，请参考[如何校验源端与目的端的数据一致性？](#)进行配置。确认同步增量数据后，单击“确定”。



----结束