

使用迁云工具迁移服务器至阿里云

整理上传：阿里云惠网 www.aliyunhui.com (专注阿里云优惠大全)

分享：阿里云最新幸运优惠券适用于阿里云服务器 ECS 等 25 种产品

注意事项

- 阿里云迁云工具当前版本暂不支持迁移增量数据。对于源服务器上需要保持数据完整的业务，您可以选择一个业务空闲时段，暂时停止这些业务，再迁移数据。

- 迁云时，系统默认在您的阿里云账号下创建一个默认名为 `INSTANCE_FOR_GOTOALIYUN` 的 ECS 实例做中转站。该中转实例付费类型为按量付费，按量付费实例产生的资源耗费及计费说明请参阅 [产品定价](#) [按量付费](#)。

注意：

- 迁云成功后，系统自动释放该中转实例。
- 迁云失败后，该实例保留在 ECS 控制台，以便于重新迁云。此时，您需要前往 ECS 控制台手动 [释放实例](#)，以免造成不必要的扣费。
- 中转实例的默认付费模式为 [按量付费 \(Pay-As-You-Go \)](#)，您需要确保账号余额大于等于 100 元。
- 每成功迁云一次，配置文件 [client_config.json](#) 会自动记录迁云成功后在 ECS 控制台创建的 ECS 实例的相关信息。再次迁云时，您需要使用初始下载的客户端配置文件。

注意：

- 为避免迁云失败，如无特殊需求，您无需自行修改配置文件 [client_config.json](#)。

- 阿里云迁云工具需要使用 AccessKeyID 以及 AccessKeySecret，AccessKeyID 以及 AccessKeySecret 是您的重要凭证，请妥善保管，防止泄露。

前提条件

- 迁云之前，待迁云的源服务器必须能够访问公网，便于传输数据至阿里云管理控制台。
- 确保系统本地时间与实际时间一致，否则日志文件会提示 TimeStamp 异常。

源服务器为 Windows 系统

- 确保防火墙没有限制 go2aliyun_client.exe 及 Rsync\bin 文件夹中的 rsync.exe。
- 确保系统开机启动引导正常。
- 您需要以管理员身份运行迁云工具。

源服务器为 Linux 系统

- 确保 go2aliyun_client 没有被防火墙限制。
- 确保您已经安装了 Rsync 库：
 - CentOS：运行 `yum install rsync -y`。
 - Ubuntu：运行 `apt-get install rsync -y`。
 - Debian：运行 `apt-get install rsync -y`。
 - 其他发行版：参考发行版官网安装相关的文档。
- 确保系统安装了 Xen 或者 KVM (Kernerl Virtual Machine) 驱动，您可以参阅 [安装 virtio 驱动](#) 配置虚拟化环境。

- 确保系统已关闭 SELinux。您可以通过将文件 `/etc/selinux/config` 中的配置修改为 `SELINUX=disabled` 关闭 SELinux。
- 您需要以 `root` 身份运行迁云工具。

下载迁云工具

1. 登录阿里云管理控制台 [提交迁云申请](#)。

注意：

提交迁云申请后，如果您长时间未收到迁云回复，您可以同时检查您的收件箱与垃圾邮件。

2. 审核完成后，根据邮件、站内信或者短信提示下载阿里云迁云工具压缩包。解压后包含的文件列表如下：

◦ Windows 服务器

文件（夹）名	描述
Rsync 文件夹	迁云所需要依赖的应用，除筛选机制文件 Rsync\etc\rsync_excludes_win.txt 外，其余文件请勿手动修改。
client_config.json	迁云过程中，在 ECS 控制台 创建的中转实例的配置文件。
user_config.json	源服务器信息配置文件

go2aliyun_client.exe	迁云工具主程序
----------------------	---------

○ Linux 服务器

文件（夹）名	描述
client_check	辅助程序
client_config.json	迁云过程中，在 ECS 控制台 创建的中转实例的配置文件。
user_config.json	源服务器信息配置文件
rsync_excludes_linux.txt	筛选机制文件，设置不迁云的路径。
go2aliyun_client	迁云工具主程序

操作步骤

1. 登录待迁云的服务器、虚拟机或者云主机。
2. 将下载的阿里云迁云工具压缩包解压到您指定的目录。
3. 在控制台 [创建 Access Key](#)，用于输出到配置文件 [user_config.json](#) 里。
4. 根据您的实际情况，自定义配置文件 [user_config.json](#)。
5. 运行阿里云迁云工具：

- **Windows 服务器**：右击 `go2aliyun_client.exe`，选择 **以管理员身份运行**。
- **Linux 服务器**：
 - a. 执行命令 `chmod +x go2aliyun_client` 赋予 `go2aliyun_client` 可执行权限。
 - b. 执行命令 `./ go2aliyun_client` 运行 `go2aliyun_client`。
- 6. 等待运行结果：
 - 当出现 `Goto Aliyun Finished!` 提示时，前往 [ECS 控制台](#) 镜像详情页查看结果。
 - 当出现 `Goto Aliyun Not Finished!` 提示时，检查同一目录下 `Logs` 文件夹下的日志文件 [排查故障](#)。修复问题后，重新运行迁云工具，迁云工具会从上一次执行的进度中继续迁云。

[分享：阿里云最新幸运优惠券适用于阿里云服务器 ECS 等 25 种产品](#)

自定义 user_config.json

`user_config.json` 是一个以 JSON 语言编写的配置文件，主要包含源服务器需要迁移至阿里云云平台的一些必要配置信息，其中包括您的 `AccessKey` 信息、生成的目标自定义镜像的配置信息等。您需要手动配置部分参数，修改后，仔细检查 JSON 语言格式的规范性，关于 JSON 的语法标准请参阅 [RFC 7159](#)。

配置文件模板

以下是配置文件 `user_config.json` 的模板：

```
1. {  
2.     "access_id": "",  
3.     "secret_key": "",  
4.     "region_id": "",
```

```
5.     "image_name": "",
6.     "system_disk_size": 40,
7.     "platform": "",
8.     "architecture": "",
9.     "data_disks": []
10. }
```

模板参数说明

表一. 服务器配置参数说明

参数名	类型	是否必填	说明
access_id	String	Yes	您的阿里云账号的 API 访问密钥 AccessKeyID。更多详情，参阅 创建 Access Key 。
secret_key	String	Yes	您的阿里云账号的 API 访问密钥 AccessKeySecret。更多详情，参阅 创建 Access Key 。
region_id	String	Yes	您的服务器迁移入阿里云的地域 ID， 如 cn-hangzhou（华东 1），取值参阅 地域与可用区 。

image_name	String	Yes	<p>为您的服务器镜像设定一个镜像名称，该名称不能与同一地域下现有镜像名重复。</p> <p>长度为 [2, 128] 个英文或中文字符，必须以大小字母或中文开头，可包含数字，点号 (.)，下划线 (_) 或短横线 (-)。</p> <p>镜像名称会显示在 ECS 控制台。</p> <p>不能以 <code>http://</code> 和 <code>https://</code> 开头。</p>
system_disk_size	int	Yes	<p>为系统盘指定大小，单位为 GB。取值范围：</p> <p>[40, 500]</p> <p>该参数取值需要大于源服务器系统盘实际占用大小，例如，源系统盘大小为 500 GB，实际占用 100 GB，那该参数取值只要大于 100 GB 即可。</p>
platform	String	No	<p>源服务器的操作系统。需要注意大小写，取值范围：</p> <p>CentOS</p> <p>Ubuntu</p> <p>SUSE</p> <p>OpenSUSE</p> <p>Debian</p> <p>RedHat</p> <p>Others Linux</p> <p>Windows Server 2003</p> <p>Windows Server 2008</p> <p>Windows Server 2012</p>

			Windows Server 2016
architecture	String	No	系统架构。取值范围： i386：32 位系统架构 x86_64：64 位系统架构
data_disks	Array	No	数据盘列表，最多支持 16 块数据盘。具体参数参阅 数据盘配置参数说明 。

表二. 数据盘配置参数说明

参数名	类型	是否需要手动配置	说明
data_disk_index	int	Yes	数据盘序号。取值范围：[1, 16] 初始值：1
data_disk_size	int	Yes	数据盘大小。单位为 GB。取值范围： [5, 2000] 该参数取值需要大于源服务器数据盘实际占用大小，例如，源数据盘大小

			为 500 GB，实际占用 100 GB，那该参数取值只要大于 100 GB 即可。
src_path	String	Yes	<p>数据盘源目录。取值范围：</p> <p>Windows 指定盘符，例如，D、E 或者 F。</p> <p>Linux 指定目录，例如，/mnt/disk1、/mnt/disk2 或者 /mnt/disk3。</p>

自定义配置示例

此处以四种场景为例，为您示范如何根据场景和配置文件模板自定义配置

user_config.json 文件：

场景一. 迁移一台无数据盘的 Windows 服务器

- 假设您的服务器配置信息为：
 - 操作系统：Windows Server 2008
 - 系统盘：30 GB
 - 系统架构：64 位
- 您的迁云目标为：
 - 目标地域：阿里云华东 1 地域 (cn-hangzhou)
 - 镜像名称：CLIENT_IMAGE_WIN08_01
 - 系统盘设置：50 GB

那么您可以根据如下信息配置 user_config.json 文件：

```

1. {
2.     "access_id": "YourAccessKeyID",
3.     "secret_key": "YourAccessKeySecret",
4.     "region_id": "cn-hangzhou",
5.     "image_name": "CLIENT_IMAGE_WIN08_01",
6.     "system_disk_size": 50,
7.     "platform": "Windows Server 2008",
8.     "architecture": "x86_64",
9.     "data_disks": []
10. }
```

场景二. 迁移一台带数据盘的 Windows 服务器

如果您的 Windows 服务器在场景一的基础上加入了 3 块数据盘，源目录和数据盘大小分别为：

- D : 100 GB
- E : 150 GB
- F : 200 GB

那么您可以根据如下信息配置 user_config.json 文件：

```

1. {
2.     "access_id": "YourAccessKeyID",
3.     "secret_key": "YourAccessKeySecret",
4.     "region_id": "cn-hangzhou",
5.     "image_name": "CLIENT_IMAGE_WIN08_01",
6.     "system_disk_size": 50,
7.     "platform": "Windows Server 2008",
8.     "architecture": "x86_64",
9.     "data_disks": [ {
10.         "data_disk_index": 1,
11.         "data_disk_size": 100,
12.         "src_path": "D:"
13.     }, {
14.         "data_disk_index": 2,
```

```

15.         "data_disk_size": 150,
16.         "src_path": "E:"
17.     }, {
18.         "data_disk_index": 3,
19.         "data_disk_size": 200,
20.         "src_path": "F:"
21.     }
22. ]
23. }

```

场景三. 迁移一台无数据盘的 Linux 服务器

- 假设您的服务器配置信息为：
 - 发行版本：CentOS 7.2
 - 系统盘：30 GB
 - 系统架构：64 位
- 您的迁云目标为：
 - 目标地域：阿里云华东 1 地域 (cn-hangzhou)
 - 镜像名称：CLIENT_IMAGE_CENTOS72_01
 - 系统盘设置：50 GB

那么您可以根据如下信息配置 user_config.json 文件：

```

1. {
2.     "access_id": "YourAccessKeyID",
3.     "secret_key": "YourAccessKeySecret",
4.     "region_id": "cn-hangzhou",
5.     "image_name": "CLIENT_IMAGE_CENTOS72_01",
6.     "system_disk_size": 50,
7.     "platform": "CentOS",
8.     "architecture": "x86_64",
9.     "data_disks": []
10. }

```

场景四. 迁移一台有数据盘的 Linux 服务器

如果您的 Linux 服务器在场景三的基础上加入了 3 块数据盘，源目录和数据盘大小分别为：

- /mnt/disk1 : 100 GB
- /mnt/disk2 : 150 GB
- /mnt/disk3 : 200 GB

那么您可以根据如下信息配置 user_config.json 文件：

```
1. {
2.     "access_id": "YourAccessKeyID",
3.     "secret_key": "YourAccessKeySecret",
4.     "region_id": "cn-hangzhou",
5.     "image_name": "CLIENT_IMAGE_CENTOS72_01",
6.     "system_disk_size": 50,
7.     "platform": "CentOS",
8.     "architecture": "x86_64",
9.     "data_disks": [ {
10.         "data_disk_index": 1,
11.         "data_disk_size": 100,
12.         "src_path": "/mnt/disk1"
13.     }, {
14.         "data_disk_index": 2,
15.         "data_disk_size": 150,
16.         "src_path": "/mnt/disk2"
17.     }, {
18.         "data_disk_index": 3,
19.         "data_disk_size": 200,
20.         "src_path": "/mnt/disk3"
21.     }
22. ]
23. }
```

文件 client_config.json 模板

文件 `client_config.json` 主要包含程序的运作过程状态以及迁云过程中在 [ECS 控制台](#) 创建的中转实例的配置信息。

注意：

为避免迁云失败，如无特殊需求，您无需自行修改配置文件 [client_config.json](#)。

以下是配置文件 `client_config.json` 的模板：

```
1. {
2.   "instance": {
3.     "instance_id": "",
4.     "instance_name": "",
5.     "description": "",
6.     "instance_type": "",
7.     "system_disk_category": "",
8.     "public_ip_address": "",
9.     "status": ""
10.  }
11. }
```

更多参数规格，您可以参阅 API [CreateInstance](#) 的请求参数说明。

自定义无需迁云的目录

阿里云迁云工具同时具备过滤筛选功能，该功能过滤掉部分文件或者目录，这些被过滤的文件不会迁移到阿里云云端。其默认过滤文件为：

- Linux 服务器：
 - `/dev/*`
 - `/sys/*`
 - `/proc/*`
 - `/media/*`

- /lost+found/*
- /mnt/*
- /var/lib/lxcfs/*

...

注意：

/var/lib/lxcfs/ 目录仅针对部分系统版本，例如，无权访问 Ubuntu 的 Linux 容器服务*

缓存目录时，需要排除 Ubuntu 的 /var/lib/lxcfs/ 才能顺利迁云。*

- Windows 服务器
 - pagefile.sys
 - \$RECYCLE.BIN
 - System Volume Information

您可以通过配置 rsync 实现过滤不想迁云的文件或者目录。Linux 服务器通过配置文本文件 `rsync_excludes_linux.txt` 实现，Windows 文件通过配置文本文件 `Rsync/etc/rsync_excludes_win.txt` 实现。您可以参阅 [rsync 相关文档](#)，在文本文件里按需添加过滤的文件或目录。

日志文件

阿里云迁云工具的日志记录保存在主程序目录下的 Logs 目录。日志文件记录迁云过程中出现异常中断，如提示 `Go2aliyun Not Finished` 时，您可查看日志详情 [定位并解决问题](#)。

FAQ

1. 迁云日志关键字里包含了 TimeStamp

请检查系统时间是否为正确时间。

2. 迁云日志关键字里包含了 OperationDenied

请确保配置文件 [user_config.json](#) 中参数 `access_id` 所属的阿里云账号已 [申请](#) 开通迁云功能白名单。

3. Linux 服务器日志关键字里包含了 check rsync failed

请检查系统是否已安装 rsync 组件。

4. Linux 服务器迁云日志关键字里包含了 check virtio failed

请检查系统是否安装 [virtio](#) 驱动。

5. Linux 服务器迁云日志关键字里包含了 check selinux failed

请检查是否已禁用 SELinux。

您可以通过将文件 `/etc/selinux/config` 中的配置修改为 `SELINUX=disabled` 关闭 SELinux。

6. Linux 服务器迁云日志错误提示关键字里包含了 Do Grub Failed

日志文件提示如 `Do Grub Failed` 的错误信息时，确保源服务器已经安装了系统引导程序 GRUB (GRand Unified Bootloader)。您可以 [安装 1.9 以上版本的系统引导程序 GRUB](#) 后重试。

7. 日志错误提示关键字里包含了 Unknow Error

请检查配置文件 [user_config.json](#) 中参数 `platform` 取值是否正确。

8. 日志错误提示关键字里包含了 Permission denied

日志文件提示如 `rsync: send_files failed to open "...": Permission denied`

`(13)` 的错误信息时，表明阿里云迁云工具无权访问该目录或文件夹，导致 [rsync](#) 失败。

此时您可以通过配置 `rsync_excludes_linux.txt` 或者 `Rsync/etc/rsync_excludes_win.txt` 过滤该目录或文件夹，然后重试。

9. 日志错误提示关键字里包含了 NotEnoughBalance

中转实例的默认付费模式为 [按量付费 \(Pay-As-You-Go \)](#)，您的账号余额不足时，无法顺利迁云。您需要更新账户状态后重试。

10. 为什么启动 Others Linux 实例后，网络服务不正常？

导入 Others Linux 类型镜像时，阿里云不会对该自定义镜像所创建的 ECS 实例做任何配置工作，包括相关的网络配置、SSH 配置等。此时，您需要参阅 [配置 Customized Linux 自定义镜像](#) 自行修改。

如果网络配置失败，您可以 [提交工单](#) 联系阿里云。

11. 迁移 Linux 服务器后，根据该自定义镜像创建的 ECS 实例为何不能启动？

1. 检查驱动。创建 I/O 优化的 ECS 实例时，请确保源服务器已经安装 [virtio](#) 驱动。
2. 检查一下源系统引导配置是否正确。

后续操作

迁云完成后，您的服务器中的操作系统、应用程序以及应用数据等以自定义镜像的形式出

现在相应地域的 ECS 控制台上。

- 您可以 [使用自定义镜像创建 ECS 实例](#)。
- 您可以 [使用自定义镜像更换系统盘](#)。

[分享：阿里云最新幸运优惠券适用于阿里云服务器 ECS 等 25 种产品](#)