

# 阿里云 在线迁移服务

七牛云迁移教程

文档版本：20200513

# 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。

1. 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。
2. 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。
3. 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. 阿里云文档中所有内容，包括但不限于图片、架构设计、页面布局、文字描述，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
	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。	 <b>禁止：</b> 重置操作将丢失用户配置数据。
	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。	 <b>警告：</b> 重启操作将导致业务中断，恢复业务时间约十分钟。
	用于警示信息、补充说明等，是用户必须了解的内容。	 <b>注意：</b> 权重设置为0，该服务器不会再接受新请求。
	用于补充说明、最佳实践、窍门等，不是用户必须了解的内容。	 <b>说明：</b> 您也可以通过按Ctrl + A选中全部文件。
>	多级菜单递进。	单击 <b>设置 &gt; 网络 &gt; 设置网络类型</b> 。
<b>粗体</b>	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。	执行 <code>cd /d C:/window</code> 命令，进入Windows系统文件夹。
斜体	表示参数、变量。	<code>bae log list --instanceid Instance_ID</code>
[ ]或者[a b]	表示可选项，至多选择一个。	<code>ipconfig [-all]-t</code>
{ }或者[a b]	表示必选项，至多选择一个。	<code>switch {active stand}</code>

# 目录

---

法律声明.....	I
通用约定.....	I
1 背景信息.....	1
2 准备工作.....	2
3 迁移实施.....	3
4 后续操作.....	10

# 1 背景信息

---

本教程讲解如何将七牛云对象存储中的数据迁移至阿里云对象存储 OSS。

阿里云在线迁移服务是阿里云提供的存储产品数据通道。使用在线迁移服务，您可以将第三方数据轻松迁移至阿里云对象存储 OSS，也可以在对象存储 OSS 之间进行灵活的数据迁移。

使用在线迁移服务，您只需在控制台填写源数据地址和目标 OSS 地址信息，并创建迁移任务即可。启动迁移后，您可以通过控制台管理迁移任务，查看迁移进度、流量等信息；也可以生成迁移报告，查看迁移文件列表、错误文件列表。



## 注意：

- 执行在线迁移任务过程中，读取源站数据会产生公网流出流量费，该费用由源站的存储服务提供商在源站收取。
- 在线迁移默认不支持跨境迁移数据（例如，从中国北京的存储空间向美国硅谷的存储空间迁移数据），若您有跨境迁移的需求，您在配置迁移任务前需[提交工单](#)，申请开通创建跨境迁移任务的权限。您需承诺您的业务属于合法经营，数据的流动符合当地法律法规，数据没有违法违规信息。

本教程包含以下内容：

- [准备工作](#)
- [迁移实施](#)
- [后续操作](#)

## 2 准备工作

---

本文介绍数据迁移之前的准备工作。

### 七牛云存储

- 预估迁移数据

预估需要迁移的数据，包括迁移存储量和迁移文件个数。您可以在七牛云管理控制台的[存储空间列表](#)页面，单击某个待迁移存储空间的名称，查看待迁移存储空间（Bucket）的存储量和对象（文件）数量。



#### 说明：

为保证您数据的正常迁移，您需要在[创建迁移任务](#)时正确填写存储量与对象（文件）数量。

- 密钥管理。

您可以在七牛云管理控制台，选择[个人面板](#) > [密钥管理](#)，查看密钥。

### 阿里云对象存储 OSS

- 创建目标存储空间（Bucket）

创建目标存储空间，用于存放迁移的数据。详情请参见[创建存储空间](#)。

- 创建 RAM 子账号并授予相关权限

1. 登录 [RAM 控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，单击[人员管理](#) > [用户](#) > [创建用户](#)。
3. 选中[控制台密码登录](#)和[编程访问](#)，之后填写用户账号信息。
4. 保存生成的账号、密码、AccessKeyID 和 AccessKeySecret。
5. 选中用户登录名称，单击[添加权限](#)，授予子账号存储空间读写权限（AliyunOSSFullAccess）和在线迁移管理权限（AliyunMGWFullAccess）。
6. 授权完成后，在左侧导航栏，单击[概览](#) > [用户登录地址](#)链接，使用刚创建的 RAM 子账号的用户名和密码进行登录。

### 3 迁移实施

本文介绍数据迁移的注意事项和操作步骤。


#### 注意事项

在线迁移需注意以下问题：

- 在线迁移会占用源地址和目的地址的网络资源。若您的业务比较重要，建议您对迁移任务设置限速，或在空闲时间启动迁移任务。
- 在线迁移前会检查源地址和目的地址的文件，但是若您源和目的有相同文件名的文件，且源地址的文件更新时间比目的地址文件更新时间晚，迁移时会直接覆盖目的地址的文件。若两个文件内容不同，必须更改文件名或做好备份。
- 在线迁移目前仅支持单次迁移单个 Bucket 数据，无法将整个账号的数据一次性迁移。

#### 步骤一：创建源地址

1. 登录[阿里云数据在线迁移控制台](#)。
2. 选择[在线迁移服务](#) > [数据地址](#)，然后单击[创建数据地址](#)。
3. 在[创建数据地址](#)页面，配置如下参数，然后单击[确认](#)。

参数	是否必需	说明
数据类型	是	选择 <b>QI NIU</b> 。
数据名称	是	输入 3-63 位字符。不支持短横线 (-) 和下划线 (_) 之外的特殊字符。
Endpoint	是	<p>填写存储空间所在区域对应的域名。填写格式：<b>http://融合 CDN 测试域名</b>或者<b>http://自定义融合 CDN 加速域名</b>。</p> <p>您可以在七牛云管理控制台，进入对象存储页面，选择指定的存储空间，在<b>融合 CDN 测试域名</b>或<b>融合 CDN 加速域名</b>一栏，查看域名。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> <b>注意：</b> 融合 CDN 测试域名每日限流 10GB，超过 10GB 的数据，建议分次迁移或使用融合 CDN 加速域名。详情请参考<a href="#">测试域名使用规范</a>。</p> </div>

参数	是否必需	说明
<b>Bucket</b>	是	七牛对象存储的存储空间，这里您只需填写自定义名称。例如空间名称为 tony-1234567890，则填写 <b>tony</b> 。
<b>Prefix</b>	是	<ul style="list-style-type: none"> <li>迁移全部数据：迁移整个 Bucket 中的数据。</li> </ul> 迁移全部数据时，无需填写 Prefix。 <ul style="list-style-type: none"> <li>迁移部分数据：迁移指定目录（前缀）下的文件。格式要求不能以正斜线 (/) 开头，要以正斜线 (/) 结尾，例如 data/to/oss/。</li> </ul>
<b>AccessKey和SecretKey</b>	是	输入用于迁移的云 API 密钥。推荐您为迁移服务新建密钥，迁移完成后删除。


4. （可选）如果系统提示该功能在公测中，请单击**去申请**提交白名单权限申请。
5. 填写相关信息，提交迁移公测申请。申请通过后，您将收到短信提醒。

## 步骤二：创建目的地址

1. 选择**在线迁移服务 > 数据地址**，然后单击**创建数据地址**。
2. 在**创建数据地址**页面，配置相关参数，然后单击**确定**。

参数	是否必需	说明
<b>数据类型</b>	是	选择 <b>OSS</b> 。
<b>数据所在区域</b>	是	选择目的地址所在的地域。
<b>数据名称</b>	是	输入 3-63 位字符。不支持短横线 (-) 和下划线 (_) 之外的特殊字符。



参数	是否必需	说明
OSS Endpoint	是	<p>根据您数据所在区域，选择一个 Endpoint。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>http://oss-cn-endpoint.aliyuncs.com ：表示使用HTTP协议的外网 Endpoint 访问 OSS。</li> <li>https://oss-cn-endpoint.aliyuncs.com ：表示使用HTTPS协议的外网 Endpoint 访问 OSS。</li> </ul> <p>详情请参见<a href="#">访问域名</a>。</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"> <p> <b>说明：</b> 将第三方数据迁移到OSS时，只能选择外网 Endpoint 访问 OSS。</p> </div>
AccessKeyId 和 AccessKeySecret	是	输入用于迁移的AccessKey。详情请参见 <a href="#">创建AccessKey</a> 。
OSS Bucket	是	选择一个存储空间，用于存储迁移数据。
OSS Prefix	否	<p>格式要求不能以正斜线 (/) 开头，要以正斜线 (/) 结尾，如 data/to/oss/。如果为空表示迁移至所选存储空间的根目录。</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"> <p> <b>注意：</b> 若您迁移的源地址文件中有以正斜线 (/) 开头的文件名，配置目的地址的时候需要添加一个 OSS Prefix，否则会导致迁移失败。例如：需要迁移的文件中包含 /test/test.png 这个文件，您需要添加一个 OSS Prefix，如：oss/。当迁移完成后，/test/test.png 的 OSS 文件名变为 oss//test/test.png。</p> </div>

### 步骤三：创建迁移任务


1. 选择[在线迁移服务](#) > [迁移任务](#)，然后单击[创建迁移任务](#)。

2. 在**创建迁移任务**页面，阅读迁移服务条款协议，勾选**我理解如上条款，并申请开通数据迁移服务**，然后单击**下一步**。

接下来，会有请求数收费的提示出现。需要单击**确认，继续创建**。

✕

**费用提示**


 如果您通过公网读取源站数据，则会产生公网流出流量费，该费用由源站的存储服务提供商向您收取（建议您尽量使用阿里云内网地址访问源站数据）。


如果您从阿里云OSS读写数据，则会产生OSS请求费用，该费用由OSS收取。


您是否确认继续创建迁移任务？

确认，继续创建
取消，我再想想

3. 在**配置任务**页签，配置如下参数，并单击**下一步**。

参数	是否必需	说明
任务名称	是	输入 3~63 位小写字母、数字、短横线 (-)，且不能以连接号 (-) 开头或结尾。
源地址	是	选择已创建的源地址。
目的地址	是	选择已创建的目的地址。  <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;">  <b>注意：</b>                      若您源地址和目的地址属于不同的国家，您在配置迁移任务前需<a href="#">提交工单</a>，申请开通创建跨国迁移任务的权限。您需承诺您的业务属于合法经营，数据的流动符合当地法律法规，数据没有违法违规信息。                 </div>

参数	是否必需	说明
指定目录	否	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>不过滤</b>：不过滤迁移目录。</li> <li>• <b>排除</b>：迁移时，不迁移排除目录下的文件和子目录。</li> <li>• <b>包含</b>：迁移时，只迁移包含目录下的文件和子目录。</li> </ul> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> <b>说明：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 目录不能以正斜线 (/) 或者反斜线 (\) 开头，并且目录中不能出现双斜线 (//)，点号 (..) 和双引号 (")，提交的所有目录总字符长度不能超过 10KB。</li> <li>• 目录要以正斜线 (/) 结尾，例如 docs/。</li> <li>• 最多可设置20个排除目录或者包含目录。</li> </ul> </div>

参数	是否必需	说明
迁移方式	是	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>全量迁移</b>：根据<b>迁移起点时间</b>迁移一次指定<b>迁移起点时间</b>之后的全量数据，数据迁移完成后任务结束。如果之后源数据有变化，您可以再次提交全量迁移任务，系统将仅迁移变化的数据。</li> <li>• <b>增量迁移</b>：按设定的<b>增量迁移间隔</b>和<b>增量迁移次数</b>执行迁移任务。首次根据<b>迁移起点时间</b>迁移指定<b>迁移起点时间</b>之后的全量数据。首次迁移完成后，按照<b>增量迁移时间间隔</b>执行增量迁移任务，将源地址从前次迁移任务开始后到下次迁移开始前新增或修改的增量数据迁移至目的地址。如果配置的增量迁移次数是 N，则执行 1 次全量迁移，之后执行 N-1 次增量迁移。例如：设置迁移间隔 1 小时，迁移次数 5 次，<b>迁移起点时间</b>为 2019-03-05 08:00，当前时间为 2019-03-10 08:00。则首次迁移最后修改时间在 2019-03-05 08:00~2019-03-10 08:00 之间的文件。假设迁移任务 1 小时完成，第二次迁移则从 2019-03-10 10:00（迁移 1 小时，迁移间隔 1 小时）开始，迁移最后修改时间在 2019-03-10 08:00~2019-03-10 10:00 之间的文件，共进行 1 次全量迁移和 4 次增量迁移。</li> </ul> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p> <b>注意：</b> 全量迁移和增量迁移均会在每次迁移开始前，对源地址和目的地址的文件进行对比。如果迁移同名文件，则以下三种情况的目标地址文件会被覆盖。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 源地址文件与目标地址文件的Content-Type不一致，目标地址文件会被覆盖；</li> <li>• 源地址文件的更新时间晚于目标地址，目标地址文件会被覆盖；</li> <li>• 源地址文件与目标地址文件的大小不一致，目标地址文件会被覆盖。</li> </ul> </div>

参数	是否必需	说明
迁移起点时间	是	<ul style="list-style-type: none"> <li>迁移全部：迁移所有时间的文件。</li> <li>指定时间：只迁移指定时间之后创建或修改的文件。例如：指定时间设置为2018-11-01 08:00:00，则只迁移 2018年11月1日8点之后创建或修改的文件，在这个时间之前创建或修改的文件被忽略。</li> </ul>
增量迁移间隔	是（针对增量迁移）	默认值 1 小时，最大值 24 小时。
增量迁移次数	是（针对增量迁移）	默认值 1 次，最大值 30 次。

4. 在性能调优页签的数据预估区域，填写迁移存储量和迁移文件个数。



**说明：**

为了迁移任务的顺利进行，请尽量准确进行数据预估。详情请参见[预估迁移数据](#)。

5. （可选）在性能调优页签的流量控制区域，设置限流时间段和最大流量，然后单击添加。



**说明：**

为了不影响您在线业务的访问，建议您根据业务访问的波峰和波谷来设置迁移时的**限流时间段**和**最大流量**。

6. 单击**创建**，等待迁移任务完成。

**常见问题**

为什么数据迁移的速度很慢？

1. 检查是否使用的是七牛的融合 CDN 测试域名。若使用的测试域名，建议您更换融合 CDN 加速域名创建迁移任务。七牛的测试域名有单 IP 访问次数和带宽的限制。
2. 检查域名的使用场景，七牛云不同的域名场景，使用的带宽不一样。例如：创建域名使用场景时选择的是网页平台，带宽量有限。此时，将这个域名作为源地址的 Endpoint 时，源端带宽会很低，导致数据迁移的速度慢。这种情况需要给七牛提交工单，修改域名使用场景。

## 4 后续操作

---

本文介绍迁移任务创建后的一些后续操作。


### 查看迁移任务状态

迁移任务创建后，有以下四种状态：

- 迁移中：数据正在迁移中，请您耐心等待。
- 创建失败：迁移任务创建失败，您可以查看失败原因，重新创建迁移任务。
- 已完成：迁移任务完成，您可以查看迁移报告。
- 失败：迁移任务失败，您可以生成并查看迁移报告，之后重新迁移失败的文件。

### 修改限流

数据迁移过程中，您可以根据您的实际情况随时修改限流参数。

1. 登录[数据在线迁移控制台](#)。
2. 选择[在线迁移服务](#) > [迁移任务](#)。在迁移任务列表中，单击对应任务的**管理**。
3. 单击**停止**，并确认停止。
4. 单击流量时间规划图的**重置**。
  - 如需增加限流，选择合适的限流时间段及最大流量，单击**添加**。
  - 如需删除限流，请单击对应限流条目后的  按钮。
  - 如需修改限流，请先删除对应的限流条目后再添加。
5. 单击**提交**，然后单击**启动**，重新启动迁移任务。

### 查看迁移报告

1. 打开迁移任务列表，单击对应任务的**管理**。
2. 单击**生成迁移报表**。待报告生成后，单击**导出**，导出迁移报告。

迁移报告中，**文件列表**一栏包含三个文件名：

- 以 `_total_list` 结尾的文件名代表总迁移文件列表。
- 以 `_completed_list` 结尾的的文件名代表已迁移完成文件列表。
- 以 `_error_list` 结尾的文件代表迁移失败文件列表。

3. 在[对象存储OSS控制台](#)，找到自动生成的文件夹aliyun\_mgw\_import\_report/，其中包含迁移报告中列出的三个文件。您可以下载这些文件，查看详细的文件列表，推荐使用[ossbrowser](#)工具查看。

文件格式如下：

- 总迁移文件列表：原地址 + 文件名 + 文件大小 (Byte) + 最后修改时间。原地址的格式为：<厂商>://<bucketName>/<prefix>/<objectName>，例如：oss://bucket-test1022/myprefix/testfile.txt。
- 已迁移完成文件列表：文件名 + 文件大小 (Byte) + 校验值 (CRC64) + 迁移完成时间。
- 迁移失败文件列表：文件名 + 迁移开始时间 + 迁移结束时间 + 错误描述。

### 迁移失败后重试

如果迁移任务失败，可查看迁移失败文件列表，找出失败原因并排除。之后，在迁移任务列表中，单击失败任务的**管理**，然后单击**重试**，重新迁移失败的文件。