

# MaaS 对象数据迁移服务

## 用户指南

文档版本 23  
发布日期 2024-02-22



版权所有 © 华为技术有限公司 2024。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

---

<b>1 权限管理</b>	<b>1</b>
1.1 创建用户并使用 OMS	1
<b>2 迁移任务</b>	<b>3</b>
2.1 创建迁移任务	3
2.2 查看迁移任务	14
2.3 管理迁移任务	15
<b>3 迁移任务组</b>	<b>17</b>
3.1 创建迁移任务组	17
3.2 查看迁移任务组	27
3.3 管理迁移任务组	29
<b>4 同步任务</b>	<b>31</b>
4.1 创建同步任务	31
4.2 源端配置同步请求	37
4.3 监控同步任务状态	43
<b>5 查看审计日志</b>	<b>46</b>
<b>6 修订记录</b>	<b>49</b>

# 1 权限管理

## 1.1 创建用户并使用 OMS

如果您需要对您所拥有的OMS进行精细的权限管理，您可以使用[统一身份认证服务](#)（Identity and Access Management，简称IAM），通过IAM，您可以：

- 根据企业的业务组织，在您的华为云账号中，给企业中不同职能部门的员工创建IAM用户，让员工拥有唯一安全凭证，并使用OMS。
- 根据企业用户的职能，设置不同的访问权限，以达到用户之间的权限隔离。
- 将OMS委托给更专业、高效的其他华为云账号或者云服务，这些账号或者云服务可以根据权限进行代运维。

如果华为云账号已经能满足您的要求，不需要创建独立的IAM用户，您可以跳过本章节，不影响您使用OMS的其它功能。

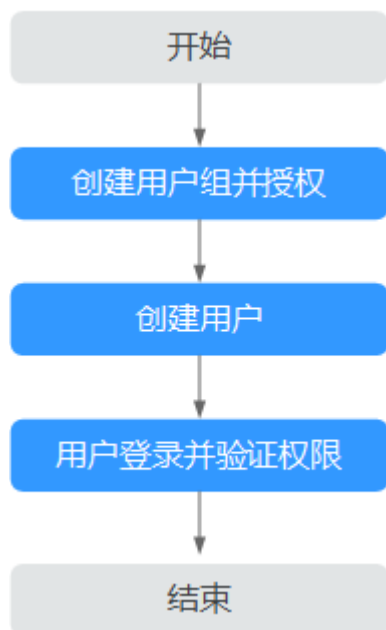
本章节为您介绍对用户授权的方法，操作流程如[图1-1](#)所示。

### 前提条件

给用户组授权之前，请您了解用户组可以添加的OMS权限，并结合实际需求进行选择，OMS支持的系统权限，请参见：[OMS系统权限](#)。若您需要对除OMS之外的其它服务授权，IAM支持服务的所有权限请参见[权限策略](#)。

## 示例流程

图 1-1 给用户授权 OMS 权限流程



### 1. 创建用户组并授权

- 系统策略：如果IAM用户需要OMS的所有操作权限，则为IAM用户授予系统策略。在IAM控制台创建用户组，并授予“OMS Administrator”与“OBS Administrator”。
- 自定义策略：如果IAM用户只需要拥有OMS的部分操作权限，则使用自定义策略，参见[如何获取源端桶权限和目的端桶权限？](#)

### 2. 创建用户并加入用户组

在IAM控制台创建用户，并将其加入1中创建的用户组。

---

#### 注意

用户的“访问方式”必须同时勾选“编程访问”和“管理控制台访问”。

---

### 3. 用户登录并验证权限

新创建的用户登录控制台，切换至授权区域，验证权限：

- 在“服务列表”中选择对象存储迁移服务，进入对象存储迁移服务主界面，单击右上角“创建迁移任务”，如果可以创建迁移任务，表示“OMS Administrator”已生效。
- 在“服务列表”中选择除对象存储迁移服务外（假设当前策略仅包含OMS Administrator）的任一服务，若提示权限不足，表示“OMS Administrator”已生效。

# 2 迁移任务

适用于单个桶数据量不超过3 TB或对象个数不超过500万的对象存储迁移场景，通过创建对象存储迁移任务，可将对象数据进行快速迁移。

对客户开放迁移任务API，客户可根据自身业务诉求进行定制化开发，例如周期性定时创建同步任务。

## 2.1 创建迁移任务

### 适用场景

适用于单个桶数据量不超过3 TB或对象个数不超过500万的对象存储迁移场景，通过创建对象存储迁移任务，可将对象数据进行快速迁移。

#### 说明

如果单个桶数据量大于3 TB或对象个数大于500万，建议您[创建迁移任务组](#)来进行迁移。

#### 注意

- OMS默认会将等待超过30天未调度的任务自动设置为失败，并且会自动清除该任务的AK/SK。为防止大量任务阻塞在等待中，请控制创建任务的频率。
- 如果单个对象大小超过500G，建议您通过[提交工单](#)的方式，开通并发分片白名单配置，提升迁移速率。

### 背景信息

对象存储迁移服务支持迁移以下的源端云服务商或数据源类型：

- 华为云
- 亚马逊云（中国）
- 阿里云
- 微软云
- 腾讯云

- 谷歌云
- 七牛云
- 青云
- 百度云
- 金山云
- 优刻得
- HTTP/HTTPS数据源

### 须知


- 本节以华为云为源端数据源为例进行介绍，其余云服务商创建迁移任务的详细步骤，您可以参考[各云服务商迁移教程](#)。
- 迁移过程中，对象存储迁移服务会调用源端云服务提供商的对象存储服务接口，所产生的费用都遵从源端云服务提供商的计费规则并由其向您收取。

## 前提条件

- 已注册华为账号并开通华为云，完成实名认证。
- 已获取源端和目的端账号的AK/SK。
  - 源端桶对应账户需要的权限包括：列举桶，获取桶位置，列举对象，获取对象元数据，获取对象内容。获取方式参见[源端桶权限获取](#)。
  - 目的端桶需要的权限包括：列举桶，获取桶位置，列举对象，获取对象元数据，获取对象内容，上传对象，列举已上传段，取回归档存储对象。获取方式参见[目的端桶权限获取](#)。
- 已在OBS服务中创建桶。
- 您过去24小时内已创建的迁移任务未满足1000000个。
- 您名下处于“等待中”状态的迁移任务未满足1000000个。

## 操作步骤

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 单击管理控制台左上角的，在下拉框中选择区域。

**步骤3** 单击“服务列表”，选择“迁移 > 对象存储迁移服务 OMS”。

进入“对象存储迁移服务”页面。

**步骤4** 单击页面右上角“创建迁移任务”。

仔细阅读弹出的服务声明，勾选“同意以上服务声明”，单击“确定”，进入“创建迁移任务”页面。

**步骤5** 选择源端/目的端。

1. 选择源端，具体参数参见[表2-1](#)。



表 2-1 源端选择参数

参数	说明
数据源	待迁移的源端云服务提供商。
(可选) appID	当源端云服务提供商为腾讯云,则需要输入该参数,appID 是您腾讯云账户的一个标识。
访问密钥	源端云服务提供商的访问密钥 (AK)。最大长度是100个字符。
私有访问密钥	源端云服务提供商的私有访问密钥 (SK),与AK相匹配。最大长度是100个字符。
是否指定桶名	当您不具备列举桶权限,但具有列举桶中对象、获取对象元数据和获取对象权限时可以开启此参数,通过指定源端桶的路径来进行迁移。 设置说明参见 <a href="#">表2-2</a> 。

表 2-2 “是否指定桶名”的设置说明

如果...	那么...
开启“是否指定桶名”	<ol style="list-style-type: none"> <li>在“选择区域”下拉框中选择源端桶所在区域。</li> <li>在“桶名或路径”文本框中输入源端桶名或带桶名的路径。</li> <li>单击“连接源端桶”。</li> </ol> <p><b>说明</b> 对象存储迁移服务将检查源端信息填写是否正确。如果填写正确,会提示连接桶成功。</p>
关闭“是否指定桶名”(默认设置)	<ol style="list-style-type: none"> <li>单击“列举源端桶”。 对象存储迁移服务将检查源端信息填写是否正确。如果填写正确,且您的账号具有列举桶名的权限,则会在“桶名”中列举您名下的所有桶。</li> <li>在“桶名”中选择待迁移数据所在的桶。</li> </ol> <p><b>说明</b> 当源端AK/SK没有列举桶权限时,需要开启“是否指定桶名”。</p>

- 选择目的端,具体参数参见[表2-3](#)。

表 2-3 目的端选择参数


参数	说明
访问密钥	华为云的访问密钥 (AK)。最大长度是100个字符。


参数	说明
私有访问密钥	华为云的私有访问密钥（SK），与AK相匹配。最大长度是100个字符。 输入访问密钥和私有访问密钥后，请单击“ <b>列举目的端桶</b> ”。
桶名	存放迁移数据的华为云OBS桶。

**步骤6** 单击“**下一步**”，进入“**设置任务参数**”页签。

**步骤7** 设置“**源端配置选项**”区域参数。

1. 选择迁移方式。

如果...	那么...
选择文件/文件夹	单击“ <b>选择</b> ”，选择待迁移的文件或文件夹后，单击“ <b>确定</b> ”。对于已选择的文件或文件夹，您可以单击  从迁移对象列表中删除。 <b>说明</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- 如果选择的云服务提供商为七牛，则不支持选择文件/文件夹。</li><li>- 若不设置该参数，则默认迁移全桶数据。</li><li>- 针对每个迁移任务，在同一目录层级下，您最多可以选择500个文件或文件夹。</li><li>- 由于OBS服务的规格限制，请确认对象迁移到目的端后的名称不超过1024个字符，否则将导致任务失败。</li></ul>

如果...	那么...
<p>指定对象列表</p>	<p>指定对象列表方式，一般用于增量迁移场景，用户需要将待迁移的源端对象名称逐一写入一个对象列表文件。再将这个对象列表文件放在华为云obs桶中，对象存储迁移服务会读取这个对象列表文件，并迁移文件中列出的所有对象。</p> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 对象列表文件大小不能超过1024MB。</li> <li>- 对象列表文件中的首个对象必须存在，否则会预校验不通过。</li> <li>- 对象列表文件必须是“.txt”类型的文件，并且该文件元数据中的“ContentType”只能为：“text/plain”。</li> <li>- 对象列表文件必须是UTF-8无BOM格式编码格式。</li> <li>- 在对象列表文件中，每一行只能包含一个对象名称。如果对象名称包含特殊字符或空格，为了确保迁移过程的正确性，需要使用URL编码进行转换。 例如：待迁移对象为“6-objs.txt”和“oms/考试计划.docx”，则对象列表文件中应写入如下内容： 6-objs.txt oms%2F%E8%80%83%E8%AF%95%E8%AE%A1%E5%88%92.docx</li> <li>- 对象列表文件中每行不要添加无效空格，否则会将空格作为对象名，导致迁移失败。</li> <li>- 对象列表文件中每行长度不要超过65535，否则会导致迁移失败。</li> <li>- 对象列表文件的元数据中不能设置“ContentEncoding”，否则会导致迁移失败。</li> <li>- 对象列表文件如果是归档数据，迁移前需要先手动恢复，对象存储迁移服务才能访问和获取。</li> </ul> <p>1. 选择“列表文件所在桶（华为云）”。</p> <p><b>说明</b> 此参数中列出的桶是通过步骤5.2中输入的目的端AK/SK得到的桶列表。 请确保列表文件所在桶与目的端桶处于同一区域，否则后续将无法选择对象列表文件。</p> <p>2. 在“对象列表文件”区域内单击“选择”，选择用户指定的对象列表文件，单击“确定”。</p>
<p>输入对象前缀</p>	<p>在“添加对象数据”区域内输入对象数据名称或者名称前缀，系统会自动匹配出数据。您可以单击 ，从这些匹配到的迁移数据列表中删除不需要迁移的数据。</p> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 添加对象前缀时，如果对象文件在桶的根目录下，则直接添加前缀；如果对象文件存在目录路径，则需要在对象前缀前添加对象文件所在的目录路径。格式为：桶名/文件夹/对象前缀。</li> <li>- 若不添加该参数，则默认迁移全桶的数据。</li> </ul>

如果...	那么...
指定URL列表	<p>指定URL列表方式，一般适用于HTTP或HTTPS源端的迁移场景，用户需要将待迁移的文件URL和目的端对象名称写入URL列表文件，并将生成的URL列表文件放在华为云OBS桶中，对象存储迁移服务将会迁移指定URL列表文件中的所有对象。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 选择“列表文件所在桶（华为云）”。</li></ol> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 此参数中列出的桶是通过<a href="#">步骤5.2</a>中输入的目的端AK/SK得到的桶列表。</li><li>▪ 请确保列表文件所在桶与目的端桶处于同一区域，否则后续将无法选择对象列表文件。</li><li>▪ 出于安全考虑，若您的源端同时支持HTTP和HTTPS协议，建议迁移时使用HTTPS协议；若使用HTTP协议，会存在数据可能会被监听窃取、数据被篡改、中间人重放攻击等风险。</li><li>▪ 如果待迁移内容为非公开内容时，建议不要将源端数据公开，采用其他非HTTP/HTTPS方式进行迁移。</li><li>▪ URL列表迁移不支持URL重定向。</li></ul> <ol style="list-style-type: none"><li>2. 在“选择URL列表文件”区域内单击“选择”，选择用户指定的URL列表文件，单击“确定”。</li></ol>

如果...	那么...
	<p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ URL列表文件大小不能超过1024MB。</li> <li>▪ URL列表文件必须是“.txt”类型的文件，并且该文件元数据中的“ContentType”只能为：“text/plain”。</li> <li>▪ URL列表文件必须是UTF-8无BOM格式编码格式。</li> <li>▪ URL列表文件中每行只能包含一个URL和目的端对象名称。</li> <li>▪ URL列表文件中每行长度不要超过65535，否则会导致迁移失败。</li> <li>▪ URL列表文件的元数据中不能设置“ContentEncoding”，否则会导致迁移失败。</li> <li>▪ URL列表文件中的首行格式必须正确，否则会预校验不通过。</li> <li>▪ URL列表文件中每行使用制表符\t分割URL和目的端对象名称，格式为：<b>[URL][制表符][目的端对象名称]</b>，其中源端对象名称如果包含中文、特殊字符必须使用URL Encode对URL编码；目的端对象名称如果包含中文、特殊字符也需要使用URL Encode编码。 <b>注意：</b> <b>URL编码仅从域名后第二个字符开始，不要将协议头、域名以及域名两侧的斜线转码，否则将导致格式校验错误。</b> <b>URL与目的端对象名称之间使用一个制表符（键盘上Tab键）进行分割，请勿使用空格。</b></li> </ul> <p>例如：</p> <pre>http://xxx.xxx.xxx.xxx.com/doc/%e6%96%87%e4%bb%b61.txt doc/%e6%96%87%e4%bb%b61.txt http://xxx.xxx.xxx.xxx.com/doc/thefile2.txt doc/thefile2.txt http:// xxx.xxx.xxx.xxx.com/the%20file.txt the%20file.txt http:// xxx.xxx.xxx.xxx.com/the%20file2.txt the+file2.txt http:// xxx.xxx.xxx.xxx.com/doc/thefile.txt doc/thefile.txt</pre> <p>以上示例中，URL所表示的文件，被复制到目的端桶后，对象会被分别命名为：doc/文件1.txt、doc/thefile2.txt、the file.txt、the file2.txt以及doc/thefile.txt。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ URL列表文件中每行不要添加无效空格，否则会将空格作为对象名，导致迁移失败。</li> <li>▪ URL列表文件中的URL需确保可通过HEAD和GET请求正常访问。</li> </ul>

2. 选择是否迁移元数据。

- 选择“忽略元数据”，OMS只迁移源端ContentType元数据。
- 选择“保留元数据”，OMS会迁移支持范围内的元数据。

### 须知

当前元数据迁移仅支持英文字符、数字与中划线【-】迁移。暂不支持中文、中文符号迁移（无论是否经过编码）。

3. 设置迁移指定时间后的对象，使用时间过滤源端待迁移对象。
  - 选择“否”，不过滤源端待迁移对象。
  - 选择“是”，设置迁移指定时间后，OMS服务仅迁移在指定时间之后修改的源端待迁移对象。

### 步骤8 设置“目的端配置选项”区域参数。

1. **服务端加密**。目的端为并行文件系统（PFS）时，不支持KMS加密。
  - 不勾选“KMS”，迁移后对象均不加密。
  - 勾选“KMS”，所有对象在迁移到OBS桶后都将被加密存储。

#### 说明

- 使用KMS服务端加密可能会降低迁移速率10%左右。
- 当前区域支持KMS加密时，此参数才可用。

2. **保存到指定前缀**。
  - 选择“否”，源端对象迁移到目的端后，对象名保持不变。
  - 选择“是”，如**图2-1**所示，输入**指定前缀**，源端对象迁移到目的端后，会在对象名前增加设置的前缀。

图 2-1 输入指定前缀



#### 说明


关于“**保存到指定前缀**”参数的详细设置方法请参考[指定前缀参数设置规则](#)。

3. **配置存储策略**  
选择迁移到华为云OBS后，对象的存储类型。存储策略说明请参见[存储类型介绍](#)。

### 步骤9 （可选）单击“高级选项”后面“展开”，展开高级选项参数。根据**表2-4**，设置高级选项参数。

表 2-4 高级选项参数说明

参数	说明
记录失败对象	<p>选择是否记录迁移失败的对象。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>选择“否”，则不记录迁移失败的对象。如果迁移失败，只能全量重传。</li> <li>选择“是”，记录迁移失败的对象。如果迁移失败，支持只对迁移失败对象进行重传。</li> </ul> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>单个迁移任务或迁移任务组任务，都会将迁移失败的对象记录在一个以任务名称命名的失败对象列表文件中，并将该文件上传到目的端桶的“oms/failed_object_lists/”路径下。</li> <li>失败对象列表文件，最多记录10万个失败对象。失败对象超过10万个的场景，建议基于已有失败对象列表，分析处理后重新迁移。</li> <li>该文件记录了迁移任务失败的摘要信息，包括：失败原因、发生时间（参照当前区域所属时区）、失败对象（经过URL编码）、失败对象（未经过URL编码）、源端SDK返回的错误码。</li> <li>当迁移失败对象重传成功后，失败对象列表文件仍会保留在目的端。您如果不再需要该文件，请手动删除。</li> </ul>
解冻归档数据	<p>归档类型的对象存储要实现迁移，必须预先解冻。当您的源端云服务提供商支持自动解冻归档类型数据时，可以勾选此选项。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>勾选：如果遇到归档类型对象，则自动解冻该对象并进行迁移。如果解冻失败，则判定该对象迁移失败并跳过，继续迁移其余对象。</li> </ul> <p><b>注意</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>目前支持以下云服务提供商的归档数据的自动解冻：华为云、阿里云、金山云、腾讯云。</li> <li>在数据迁移时，系统会对所有数据发起取回操作，源端云服务商收取相应的API调用费用和存储费用。</li> <li>默认取回时间为3天，当迁移对象数超过300 w或容量大小超过3 TB时，为避免迁移时间过长，数据再次归档后导致迁移失败，请选择迁移任务组方式迁移。</li> <li>在迁移任务开始后，暂停/重启操作会导致所有取回重新执行，造成解冻周期延长、存储费用增加，请谨慎操作。</li> <li>对象存储数据从源端云服务提供商迁移到华为云后，存储类型和目的端桶的存储类型保持一致，与源端对象存储类型无关。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>不勾选：如果遇到归档类型对象，则直接判定该对象迁移失败并跳过，继续迁移其余对象。</li> </ul>

参数	说明
发送通知	<p>选择是否使用SMN消息通知功能，该功能可以通知您迁移任务的结果。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>选择“否”，不接收SMN消息。</li> <li>选择“是”，接收SMN消息。 需要执行以下步骤：               <ol style="list-style-type: none"> <li>单击“SMN主题”所在行的“添加”，弹出“选择SMN主题”对话框。</li> <li>选择接收SMN消息的主题，单击“确定”完成选择。 如果您所选的SMN主题没有对对象存储迁移服务授权，单击“确定”则会弹出“警告”对话框。如果需要授权，请单击“是”为对象存储迁移服务授权，否则请单击“否”返回“选择SMN主题”页面，选择其他SMN主题。</li> <li>设置“触发条件”参数。您可以只勾选其中一个参数或者两个参数都勾选。                   <ul style="list-style-type: none"> <li>“迁移成功”表示迁移任务成功时发送SMN消息通知。</li> <li>“迁移失败”表示迁移任务失败时发送SMN消息通知。</li> </ul> </li> </ol> </li> </ul> <p><b>说明</b> 如果您无法正常使用SMN消息通知功能，请参见<a href="#">SMN消息通知功能无法正常使用怎么办？</a>。</p>
流量控制	<p>设置迁移任务在指定时段的最大流量带宽。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>选择“否”，不进行流量控制。</li> <li>选择“是”，进行流量控制。 需要执行以下步骤：               <ol style="list-style-type: none"> <li>单击“新增流量控制”。 下方新增一条规则记录。</li> <li>在“开始时间”、“结束时间”和“限制最大流量”文本框中输入数值。 限制最大流量的数值范围：1~ 200MB/s。</li> </ol> </li> </ul> <p><b>须知</b> 例如：设置开始时间08: 00、结束时间12: 00、限制最大流量20 MB/s，当迁移任务运行到（08:00~12:00）该时间段时，最大迁移速度将限制为20 MB/s。该时间段以外，迁移速度不做限制。 时区时间以控制台所选Region的当地时间为准。</p> <p>3. 重复1.~2.，增加新的流量控制规则。</p> <p>您也可以单击“操作”栏的，删除本行记录。</p> <p><b>说明</b> 最多可以创建5条记录。 即使在创建任务后，您也可以在任务详情中继续设置流量控制规则。</p>



参数	说明
同名对象覆盖方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>大小/最后修改时间对比覆盖</b>: 对于源端和目的端存在的同名对象，保留最后修改时间较新的对象；如果最后修改时间相同，大小不同，则源端覆盖目的端；如果最后修改时间和大小都相同，则跳过迁移。</li> <li>● <b>不覆盖</b>: 对于源端和目的端存在的同名对象，跳过源端对象，保留目的端对象。</li> <li>● <b>CRC64对比覆盖</b>: 对于源端和目的端存在的同名对象，对比源端和目的端对象元数据中的CRC64值，相同则跳过，不同则覆盖。如果源端与目的端对象元数据中不存在CRC64值，则默认使用大小/最后修改时间对比覆盖策略执行。 <b>说明</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 目前仅支持华为云、阿里云、腾讯云。</li> <li>- 需满足源端、目的端对象的加密状态一致。</li> </ul> </li> <li>● <b>全覆盖</b>: 对于源端和目的端存在的同名对象，源端对象直接覆盖目的端对象。</li> </ul>
一致性校验	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>大小/最后修改时间校验</b>: 默认配置，通过对比源端和目的端对象大小+最后修改时间，判断迁移后数据是否完整。</li> <li>● <b>CRC64校验</b>: 通过对比源端和目的端对象元数据中CRC64值，判断迁移后数据是否完整。如果源端与目的端对象元数据中不存在CRC64值，则默认使用大小/最后修改时间校验策略。</li> </ul>
任务优先级	任务较多时，可以通过设置任务优先级制定迁移顺序。
描述	输入本次迁移任务的简单描述信息。 最多可输入255个字符。

**步骤10** 单击“**下一步**”，进入确认信息页面。

**步骤11** 确认迁移信息的设置，并启动迁移。

1. 浏览各项迁移参数的设置是否正确。  
如果有误，可以单击“**上一步**”返回之前的页面进行修改。
2. 单击“**开始迁移**”。提示创建迁移任务成功。  
查看迁移任务列表已新增该任务。  
关于迁移任务状态，参见[查看迁移任务](#)。

#### 说明

任务创建后，会生成一个任务ID供您快速识别。它显示在列表中任务的左上角，由源端桶名+目的端桶名+时间序列标识拼接而成。

----结束

## 2.2 查看迁移任务

创建迁移任务后，您可以随时通过任务详情查看迁移进度以及进行一些后续操作。

### 查看迁移任务详情

**步骤1** 登录管理控制台，进入“对象存储迁移服务”页面。

**步骤2** 在迁移任务列表的右上角，设置条件过滤迁移任务。

- 迁移任务组ID：如果迁移任务通过创建迁移任务组生成，输入任务组ID，可以筛选出该任务组下面的所有迁移任务。  
任务组ID的具体信息，需要从迁移任务组页面获取。
- 任务状态：各状态说明参见表2-5。

表 2-5 迁移任务状态

状态	说明
等待中	迁移任务创建后正在进行后台初始化操作或等待其他正在迁移中的任务完成。
迁移中	迁移任务进行中，对象数据正在从其他云服务商迁移至华为云。
暂停	迁移任务暂停，可手动恢复任务。
暂停中	正在暂停迁移任务。
迁移成功	迁移任务已正常迁移完成。
迁移失败	迁移任务失败，未成功完成迁移。失败的任务可手动重启。

**步骤3** 单击迁移任务右下角的“详情”，可查看对象总数/已迁移对象数、成功对象列表路径、失败对象列表路径、忽略对象列表路径以及您在创建迁移任务时设置的各项参数信息。

----结束

### 设置流量控制策略


迁移过程中，您可以根据实际情况，随时新增/修改/删除流量控制策略。

**步骤1** 登录管理控制台，进入“对象存储迁移服务”页面。

**步骤2** 在迁移任务列表，找到需要新增/修改流量控制策略的任务。单击迁移任务右下角的“详情”。

**步骤3** 单击“流量控制”旁边的  按钮。

- 如需新增流量控制，单击“新增流量控制”，设置“开始时间”、“结束时间”和“限制最大流量”。

- 如需修改流量控制，根据您的实际要求，修改“**开始时间**”、“**结束时间**”和“**限制最大流量**”。
- 如需删除流量控制，单击对应记录操作列的  按钮。

#### 说明

- 限制最大流量的数值范围：1~ 200MB/s。
- 最多可以创建5条记录。

**步骤4** 单击“**确定**”，完成流量控制策略设置。

----**结束**

## 查看迁移记录

迁移过程中，会生成迁移记录如成功对象、失败对象、忽略对象等列表文件，存放在您的目的桶中。

获取对象列表的方法请参见下表。

如果...	那么...
已迁移对象数大于0	<p>在任务详情中找到“<b>成功对象列表路径</b>”，单击路径链接跳转到OBS控制台，下载相应的txt文件，查看成功对象列表。</p> <p><b>说明</b> 成功对象列表路径说明：oms/task/任务名称/success_object_lists/时间戳.success_list.txt。</p>
忽略对象数大于0	<p>在任务详情中找到“<b>忽略对象列表路径</b>”，单击路径链接跳转到OBS控制台，下载相应的txt文件，查看忽略对象列表。</p> <p><b>说明</b> 忽略对象列表路径说明：oms/task/任务名称/skip_object_lists/时间戳.skip_list.txt。</p>
失败对象数大于0	<p>在任务详情中找到“<b>失败对象列表路径</b>”，单击路径链接跳转到OBS控制台，下载相应的txt文件，查看失败对象列表。</p> <p><b>说明</b> 失败对象列表路径说明：oms/task/任务名称/failed_object_lists/时间戳.failed_list.txt。</p> <p>失败对象列表错误码详细说明参见<a href="#">查看失败对象列表</a>。</p>

## 2.3 管理迁移任务

### 操作场景

创建迁移任务后，您可以对迁移任务执行暂停/恢复、重启、删除等操作。

## 操作步骤

**步骤1** 登录管理控制台，进入“对象存储迁移服务”页面。

**步骤2** 对目标迁移任务进行操作。

表 2-6 管理迁移任务

项目	场景	操作
暂停迁移任务	因故暂停正在迁移的任务，比如：当迁移任务并发数超过系统的限制时，暂停部分次要迁移任务，优先执行重要的迁移任务。	<ol style="list-style-type: none"> <li>单击任务操作列的“停止”按钮。</li> <li>仔细阅读弹出窗口中的内容后单击“确定”，暂停该迁移任务。 任务状态显示为“暂停中”。</li> </ol>
恢复迁移任务	对于暂停的迁移任务，您可以手动恢复，继续迁移。	<ol style="list-style-type: none"> <li>单击任务操作列的“启动”按钮。</li> <li>在弹出窗口中输入源端和目的端的AK、SK后，单击“确定”。</li> </ol> <p><b>说明</b> 如果启用了CDN鉴权，还需要输入校验密钥。</p> <p>任务状态显示为“迁移中”。</p>
重启迁移任务	当迁移任务失败时，您可以手动重启迁移失败的任务，重新执行迁移。	<ol style="list-style-type: none"> <li>单击任务操作列的“更多 &gt; 重启”。</li> <li>在弹出窗口中输入源端和目的端的AK、SK后，单击“确定”。</li> </ol> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>如果设置了记录失败对象，还需要选择迁移范围，包括所有对象和失败对象。</li> <li>如果启用了CDN鉴权，还需要输入校验密钥。</li> </ul> <p>任务状态显示为“迁移中”。</p>
删除迁移任务	若您无需再继续迁移，或者需要清理历史迁移任务，可以删除非迁移中的任务。 <b>说明</b> 如果任务正在迁移，请暂停迁移任务后再进行删除。	<p>单击任务操作列的“更多 &gt; 删除”。</p> <p>删除的迁移任务从当前任务列表中消失。</p>

----结束

# 3 迁移任务组

适用于单个桶数据量大于3 TB或对象个数大于500万的对象迁移场景，迁移任务组将源端待迁移对象智能分解到多个迁移任务中并行迁移。以组的方式进行管理，包括进度查询，暂停恢复，失败重启等。

## 📖 说明

迁移任务组相较于迁移任务，提供更快的迁移速度和可靠性，便于灵活识别异常对象并快速恢复。

## 3.1 创建迁移任务组

### 适用场景

适用于单个桶数据量大于3 TB或对象个数大于500万的对象迁移场景，迁移任务组将源端待迁移对象智能分解到多个迁移任务中并行迁移。

### ⚠️ 注意

- OMS默认会将等待超过30天未调度的任务自动设置为失败，并且会自动清除该任务的AK/SK。为防止大量任务阻塞在等待中，请控制创建任务的频率。
- 如果单个对象大小超过500G，建议您通过[提交工单](#)的方式，开通并发分片白名单配置，提升迁移速率。

### 背景信息

对象存储迁移服务支持迁移以下的源端云服务商或数据源类型：

- 华为云
- 亚马逊云（中国）
- 阿里云
- 微软云
- 腾讯云

- 谷歌云
- 七牛云
- 青云
- 百度云
- 金山云
- 优刻得
- HTTP/HTTPS数据源

### 须知

本节以华为云为源端数据源为例进行介绍，其余云服务商创建迁移任务组的详细步骤，您可以参考[各云服务商迁移教程](#)。


迁移过程中，对象存储迁移服务会调用源端云服务提供商的对象存储服务接口，所产生的费用都遵从源端云服务提供商的计费规则并由其向您收取。

## 前提条件

- 已注册华为账号并开通华为云，完成实名认证。
- 已获取源端和目的端账号的AK/SK。
  - 源端桶对应账户需要的权限包括：列举桶，获取桶位置，列举对象，获取对象元数据，获取对象内容。获取方式参见[源端桶权限获取](#)。
  - 目的端桶需要的权限包括：列举桶，获取桶位置，列举对象，获取对象元数据，获取对象内容，上传对象，列举已上传段，取回归档存储对象。获取方式参见[目的端桶权限获取](#)。
- 已在华为云OBS服务中创建桶。
- 24小时内，单个Region内创建迁移任务组数量未达300个。
- 您过去24小时内已创建的迁移任务未达1000000个。
- 您名下处于“等待中”状态的迁移任务未达1000000个。

## 操作步骤

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 单击管理控制台左上角的，在下拉框中选择区域。

**步骤3** 单击“服务列表”，选择“迁移 > 对象存储迁移服务 OMS”。

进入“对象存储迁移服务”页面。

**步骤4** 在左侧导航树，选择“迁移任务组”，进入到“迁移任务组”页面。

**步骤5** 单击页面右上角“创建迁移任务组”。

仔细阅读弹出的服务声明，勾选“同意以上服务声明”，单击“确定”，进入“创建迁移任务组”页面。

**步骤6** 选择源端/目的端。

1. 选择源端，具体参数参见表3-1。

表 3-1 源端选择参数

参数	说明
数据源	待迁移的源端云服务提供商。
(可选) appID	当源端云服务提供商为腾讯云，则需要输入该参数，appID 是您腾讯云账户的一个标识。
访问密钥	源端云服务提供商的访问密钥 (AK)。最大长度是100个字符。
私有访问密钥	源端云服务提供商的私有访问密钥 (SK)，与AK相匹配。最大长度是100个字符。
是否指定桶名	当您不具备列举桶权限，但具有列举桶中对象、获取对象元数据和获取对象权限时可以开启此参数，通过指定源端桶的路径来进行迁移。 设置说明参见表3-2。

表 3-2 “是否指定桶名” 的设置说明

如果...	那么...
开启“是否指定桶名”	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在“选择区域”下拉框中选择源端桶所在区域。</li> <li>2. 在“桶名或路径”文本框中输入源端桶名或带桶名的路径。</li> <li>3. 单击“连接源端桶”。</li> </ol> <p><b>说明</b> 对象存储迁移服务将检查源端信息填写是否正确。如果填写正确，会提示连接桶成功。</p>
关闭“是否指定桶名”（默认设置）	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 单击“列举源端桶”。 对象存储迁移服务将检查源端信息填写是否正确。如果填写正确，且您的账号具有列举桶名的权限，则会在“桶名”中列举您名下的所有桶。</li> <li>2. 在“桶名”中选择待迁移数据所在的桶。</li> </ol>

2. 选择目的端，具体参数参见表3-3。

表 3-3 目的端选择参数


参数	说明
访问密钥	华为云的访问密钥 (AK)。最大长度是100个字符。

参数	说明
私有访问密钥	华为云的私有访问密钥（SK），与AK相匹配。最大长度是100个字符。 输入访问密钥和私有访问密钥后，请单击“列举目的端桶”。
桶名	存放迁移数据的华为云OBS桶。

**步骤7** 单击“下一步”，进入“设置任务组参数”页签。

**步骤8** 设置“源端配置选项”区域参数。

1. 选择迁移方式。

如果...	那么...
输入对象前缀	<p>在“添加对象数据”区域内输入对象数据名称或者名称前缀，系统会自动匹配出数据。您可以单击 ，从这些匹配到的迁移数据列表中删除不需要迁移的数据。</p> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 添加对象前缀时，如果对象文件在桶的根目录下，则直接添加前缀；如果对象文件存在目录路径，则需要对象前缀前添加对象文件所在的目录路径。格式为：桶名/文件夹/对象前缀。</li> <li>- 若不添加该参数，则默认迁移全桶的数据。</li> <li>- 待迁移的对象会被记录在txt类型的列表文件中（每个迁移任务对应一个列表文件），并存放在目的端桶的“oms/taskgroup/”路径下。当任务组迁移完成后，这些列表文件会保留下来，您可以手动删除它们。</li> </ul>



如果...	那么...
指定对象列表目录	<p>指定对象列表目录方式，一般用于增量迁移场景，用户需要将待迁移的源端对象名称写入对象列表文件，并将生成的对象列表文件放在华为云OBS桶中，对象存储迁移服务将会迁移指定对象列表文件中的所有对象。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>选择“列表目录所在桶（华为云）”。</li> </ol> <p><b>说明</b> 此参数中列出的桶是通过<a href="#">步骤6.2</a>中输入的目的端AK/SK得到的桶列表。 请确保列表文件所在桶与目的端桶处于同一区域，否则后续将无法选择对象列表文件。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>在“选择对象列表目录”区域内单击“选择”，选择用户指定的对象列表文件，单击“确定”。</li> </ol> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>对象列表文件大小不能超过1024 MB。</li> <li>对象列表目录下的文件个数不能超过2000个。</li> <li>对象列表文件必须是“.txt”类型的文件，并且该文件元数据中的“ContentType”只能为：“text/plain”。</li> <li>对象列表文件必须是UTF-8无BOM格式编码格式。</li> <li>在对象列表文件中，每一行只能包含一个对象名称。如果对对象名称包含特殊字符或空格，为了确保迁移过程的正确性，需要使用URL编码进行转换。 例如：待迁移对象为“6-objs.txt”和“oms/考试计划.docx”，则对象列表文件中应写入如下内容： 6-objs.txt oms%2F%E8%80%83%E8%AF%95%E8%AE% A1%E5%88%92.docx</li> <li>对象列表文件中每行不要添加无效空格，否则会将空格作为对象名，导致迁移失败。</li> <li>对象列表文件中每行长度不要超过65535，否则会导致迁移失败。</li> <li>对象列表文件的元数据中不能设置“ContentEncoding”，否则会导致迁移失败。</li> <li>对象列表文件如果是归档数据，迁移前需要先手动恢复，对象存储迁移服务才能访问和获取。</li> </ul>

如果...	那么...
指定URL列表目录	<p>指定URL列表目录方式，一般适用于HTTP或HTTPS源端的迁移场景，用户需要将待迁移的文件URL和目的端对象名称写入一个或多个URL列表文件（单个列表文件大小不能超过1 GB），并将生成的URL列表文件放在华为云OBS桶的指定目录中（目录下的文件个数不能超过2000个且必须是“.txt”类型的文件），对象存储迁移服务将会迁移OBS桶指定目录下所有URL列表文件中的对象。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>选择“列表目录所在桶（华为云）”。</li> </ol> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>此参数中列出的桶是通过<a href="#">步骤6.2</a>中输入的目的端AK/SK得到的桶列表。</li> <li>请确保列表文件所在桶与目的端桶处于同一区域，否则后续将无法选择对象列表文件。</li> <li>出于安全考虑，若您的源端同时支持HTTP和HTTPS协议，建议迁移时使用HTTPS协议；若使用HTTP协议，会存在数据可能会被监听窃取、数据被篡改、中间人重放攻击等风险。</li> <li>如果待迁移内容为非公开内容时，建议不要将源端数据公开，采用其他非HTTP/HTTPS方式进行迁移。</li> <li>URL列表迁移不支持URL重定向。</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>在“选择URL列表目录”区域内单击“选择”，选择用户指定的URL列表文件，单击“确定”。</li> </ol>

如果...	那么...
	<p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 单个URL列表文件大小不能超过1024 MB。</li> <li>▪ 所选URL目录下的文件个数不能超过2000个。</li> <li>▪ URL列表文件必须是“.txt”类型的文件，并且该文件元数据中的“ContentType”只能为：“text/plain”。</li> <li>▪ URL列表文件必须是UTF-8无BOM格式编码格式。</li> <li>▪ URL列表文件中每行只能包含一个URL和目的端对象名称。</li> <li>▪ URL列表文件中每行长度不要超过65535，否则会导致迁移失败。</li> <li>▪ URL列表文件的元数据中不能设置“ContentEncoding”，否则会导致迁移失败。</li> <li>▪ <b>URL列表文件中每行使用制表符（键盘上Tab键）\t分割URL和目的端对象名称，请勿使用空格。</b>格式为：<b>[URL][制表符][目的端对象名称]</b>，其中源端对象名称如果包含中文、特殊字符必须使用URL Encode对URL编码；目的端对象名称如果包含中文、特殊字符也需要使用URL Encode编码。 <b>注意：</b> <b>URL编码仅从域名后第二个字符开始，不要将协议头、域名以及域名两侧的斜线转码，否则将导致格式校验错误。</b> <b>URL与目的端对象名称之间使用一个制表符（键盘上Tab键）进行分割，请勿使用空格。</b></li> </ul> <p>例如：</p> <pre>http://xxx.xxx.xxx.xxx.com/doc/%e6%96%87%e4%bb%b61.txt doc/%e6%96%87%e4%bb%b61.txt http://xxx.xxx.xxx.xxx.com/doc/thefile2.txt doc/thefile2.txt http://xxx.xxx.xxx.xxx.com/the%20file.txt the%20file.txt http://xxx.xxx.xxx.xxx.com/the%20file2.txt the+file2.txt http://xxx.xxx.xxx.xxx.com/doc/thefile.txt doc/thefile.txt</pre> <p>以上示例中，URL所表示的文件，被复制到目的端桶后，对象会被分别命名为：doc/文件1.txt、doc/thefile2.txt、the file.txt、the file2.txt以及doc/thefile.txt。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ URL列表文件中每行不要添加无效空格，否则会将空格作为对象名，导致迁移失败。</li> <li>▪ URL列表文件中的URL需确保可通过HEAD和GET请求正常访问。</li> </ul>

2. 选择是否迁移元数据。

- 选择“忽略元数据”，OMS只迁移源端ContentType元数据。
- 选择“保留元数据”，OMS会迁移支持范围内的元数据。

### 须知

当前元数据迁移仅支持英文字符、数字与中划线【-】迁移。暂不支持中文、中文符号迁移（无论是否经过编码）。

3. 设置迁移指定时间后的对象，使用时间过滤源端待迁移对象。
  - 选择“否”，不过滤源端待迁移对象。
  - 选择“是”，设置迁移指定时间后，OMS服务仅迁移在指定时间之后修改的源端待迁移对象。

### 步骤9 设置“目的端配置选项”区域参数。

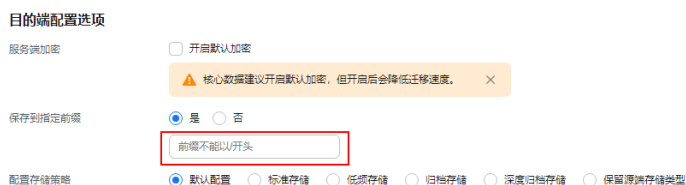
1. **服务端加密**。目的端为并行文件系统（PFS）时，不支持KMS加密。
  - 不勾选“KMS”，迁移后对象均不加密。
  - 勾选“KMS”，所有对象在迁移到OBS桶后都将被加密存储。

#### 说明

- 使用KMS服务端加密可能会降低迁移速率10%左右。
- 当前区域支持KMS加密时，此参数才可用。

2. **保存到指定前缀**。
  - 选择“否”，源端对象迁移到目的端后，对象名保持不变。
  - 选择“是”，如**图3-1**所示，输入**指定前缀**，源端对象迁移到目的端后，会在对象名前增加设置的前缀。

图 3-1 输入指定前缀



#### 说明


关于“**保存到指定前缀**”参数的详细设置方法请参考[指定前缀参数设置规则](#)。

3. **配置存储策略**  
选择迁移到华为云OBS后，对象的存储类型。存储策略说明请参见[存储类型介绍](#)。

**步骤10**（可选）单击“高级选项”后面“展开”，展开高级选项参数。根据**表3-4**，设置高级选项参数。

表 3-4 高级选项参数说明

参数	说明
记录失败对象	<p>选择是否记录迁移失败的对象。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>选择“否”，则不记录迁移失败的对象。如果迁移失败，只能全量重传。</li> <li>选择“是”，记录迁移失败的对象。如果迁移失败，支持只对迁移失败对象进行重传。</li> </ul> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>单个迁移任务或迁移任务组任务，都会将迁移失败的对象记录在一个以任务名称命名的失败对象列表文件中，并将该文件上传到目的端桶的“oms/failed_object_lists/”路径下。</li> <li>失败对象列表文件，最多记录10万个失败对象。失败对象超过10万个的场景，建议基于已有失败对象列表，分析处理后重新迁移。</li> <li>该文件记录了迁移任务失败的摘要信息，包括：失败原因、发生时间（参照当前区域所属时区）、失败对象（经过URL编码）、失败对象（未经过URL编码）、源端SDK返回的错误码。</li> <li>当迁移失败对象重传成功后，失败对象列表文件仍会保留在目的端。您如果不再需要该文件，请手动删除。</li> </ul>
解冻归档数据	<p>归档类型的对象存储要实现迁移，必须预先解冻。当您的源端云服务提供商支持自动解冻归档类型数据时，可以勾选此选项。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>勾选：如果遇到归档类型对象，则自动解冻该对象并进行迁移。如果解冻失败，则判定该对象迁移失败并跳过，继续迁移其余对象。</li> </ul> <p><b>注意</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>目前支持以下云服务提供商的归档数据的自动解冻：华为云、阿里云、金山云、腾讯云。</li> <li>在数据迁移时，系统会对所有数据发起取回操作，源端云服务商收取相应的API调用费用和存储费用。</li> <li>默认取回时间为3天，当迁移对象数超过300 w或容量大小超过3 TB时，为避免迁移时间过长，数据再次归档后导致迁移失败，请选择迁移任务组方式迁移。</li> <li>在迁移任务开始后，暂停/重启操作会导致所有取回重新执行，造成解冻周期延长、存储费用增加，请谨慎操作。</li> <li>对象存储数据从源端云服务提供商迁移到华为云后，存储类型和目的端桶的存储类型保持一致，与源端对象存储类型无关。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>不勾选：如果遇到归档类型对象，则直接判定该对象迁移失败并跳过，继续迁移其余对象。</li> </ul>

参数	说明
发送通知	<p>选择是否使用SMN消息通知功能，该功能可以通知您迁移任务的结果。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>选择“否”，不接收SMN消息。</li> <li>选择“是”，接收SMN消息。 需要执行以下步骤： <ol style="list-style-type: none"> <li>单击“SMN主题”所在行的“添加”，弹出“选择SMN主题”对话框。</li> <li>选择接收SMN消息的主题，单击“确定”完成选择。 如果您所选的SMN主题没有对对象存储迁移服务授权，单击“确定”则会弹出“警告”对话框。如果需要授权，请单击“是”为对象存储迁移服务授权，否则请单击“否”返回“选择SMN主题”页面，选择其他SMN主题。</li> <li>设置“触发条件”参数。您可以只勾选其中一个参数或者两个参数都勾选。 <ul style="list-style-type: none"> <li>“迁移成功”表示迁移任务成功时发送SMN消息通知。</li> <li>“迁移失败”表示迁移任务失败时发送SMN消息通知。</li> </ul> </li> </ol> </li> </ul> <p><b>说明</b> 如果您无法正常使用SMN消息通知功能，请参见<a href="#">SMN消息通知功能无法正常使用怎么办？</a>。</p>
流量控制	<p>设置迁移任务在指定时段的最大流量带宽。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>选择“否”，不进行流量控制。</li> <li>选择“是”，进行流量控制。 需要执行以下步骤： <ol style="list-style-type: none"> <li>单击“新增流量控制”。 下方新增一条规则记录。</li> <li>在“开始时间”、“结束时间”和“限制最大流量”文本框中输入数值。 限制最大流量的数值范围：1~ 200MB/s。</li> </ol> </li> </ul> <p><b>须知</b> 例如：设置开始时间08: 00、结束时间12: 00、限制最大流量20 MB/s，当迁移任务运行到（08:00~12:00）该时间段时，最大迁移速度将限制为20 MB/s。该时间段以外，迁移速度不做限制。 时区时间以控制台所选Region的当地时间为准。</p> <p>3. 重复1.~2.，增加新的流量控制规则。</p> <p>您也可以单击“操作”栏的，删除本行记录。</p> <p><b>说明</b> 最多可以创建5条记录。 即使在创建任务后，您也可以在任务详情中继续设置流量控制规则。</p>

参数	说明
同名对象覆盖方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>大小/最后修改时间对比覆盖</b>: 对于源端和目的端存在的同名对象，保留最后修改时间较新的对象；如果最后修改时间相同，大小不同，则源端覆盖目的端；如果最后修改时间和大小都相同，则跳过迁移。</li> <li>● <b>不覆盖</b>: 对于源端和目的端存在的同名对象，跳过源端对象，保留目的端对象。</li> <li>● <b>CRC64对比覆盖</b>: 对于源端和目的端存在的同名对象，对比源端和目的端对象元数据中的CRC64值，相同则跳过，不同则覆盖。如果源端与目的端对象元数据中不存在CRC64值，则默认使用大小/最后修改时间对比覆盖策略执行。 <b>说明</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 目前仅支持华为云、阿里云、腾讯云。</li> <li>- 需满足源端、目的端对象的加密状态一致。</li> </ul> </li> <li>● <b>全覆盖</b>: 对于源端和目的端存在的同名对象，源端对象直接覆盖目的端对象。</li> </ul>
一致性校验	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>大小/最后修改时间校验</b>: 默认配置，通过对比源端和目的端对象大小+最后修改时间，判断迁移后数据是否完整。</li> <li>● <b>CRC64校验</b>: 通过对比源端和目的端对象元数据中CRC64值，判断迁移后数据是否完整。如果源端与目的端对象元数据中不存在CRC64值，则默认使用大小/最后修改时间校验策略。</li> </ul>
任务优先级	任务较多时，可以通过设置任务优先级制定迁移顺序。
描述	输入本次迁移任务的简单描述信息。 最多可输入255个字符。

**步骤11** 单击“**下一步**”，进入确认信息页面。

**步骤12** 确认迁移信息的设置，并启动迁移。

1. 浏览各项迁移参数的设置是否正确。  
如果有误，可以单击“**上一步**”返回之前的页面进行修改。
2. 单击“**开始迁移**”，提示创建迁移任务成功。  
查看迁移任务组列表已新增该任务组。

----结束

## 3.2 查看迁移任务组


创建迁移任务组后，您可以随时通过任务组详情查看迁移进度以及进行一些后续操作。

## 查看迁移任务组详情

- 步骤1** 登录管理控制台，进入“对象存储迁移服务”页面。
- 步骤2** 在左侧导航树，选择“迁移任务组”。
- 右侧切换到“迁移任务组”页面。
- 步骤3** 在迁移任务组列表的右上角，设置迁移状态以过滤任务组。
- 任务组状态说明参见表3-5。

表 3-5 迁移任务组状态



状态	说明
等待	迁移任务组创建后正在进行后台初始化操作。
创建任务	正在创建任务组中的迁移任务。
监控任务执行	任务组中的迁移任务正在进行中。
暂停	任务组中的迁移任务已暂停，可手动恢复。
创建任务失败	任务组中的迁移任务创建失败。
迁移失败	未成功完成迁移。失败的任务可手动重启。
迁移完成	已正常完成迁移。
暂停中	正在暂停任务组中的迁移任务。
等待删除中	任务组中的迁移任务正在启动删除。
删除中	正在删除任务组中的迁移任务。

- 步骤4** 单击任务组记录左侧的 ，可查看迁移中任务数、失败任务数、等待任务数、暂停任务数、成功任务数、忽略对象数、失败对象数、成功对象列表路径、失败对象列表路径、忽略对象列表路径以及您在创建迁移任务组时设置的各项参数信息。


----结束

## 设置流量控制策略

迁移过程中，您可以根据实际情况，随时新增/修改/删除流量控制策略。

- 步骤1** 登录管理控制台，进入“对象存储迁移服务”页面。
- 步骤2** 在迁移任务组列表，找到需要新增/修改/删除流量控制策略的任务组。单击任务组记录左侧的  按钮。
- 步骤3** 单击“流量控制”旁边的  按钮。
- 如需新增流量控制，单击“新增流量控制”，设置“开始时间”、“结束时间”和“限制最大流量”。
  - 如需修改流量控制，根据您的实际要求，修改“开始时间”、“结束时间”和“限制最大流量”。



- 如需删除流量控制，单击对应记录操作列的  按钮。

#### 说明

- 限制最大流量的数值范围：1~ 200MB/s。
- 最多可以创建5条记录。

**步骤4** 单击“确定”，完成流量控制策略设置。

----结束

## 查看迁移记录

迁移过程中，会生成迁移记录如成功对象、失败对象、忽略对象等列表文件，存放在您的目的桶中。

获取对象列表的方法请参见下表。

如果...	那么...
已迁移对象数大于0	在任务详情中找到“ <b>成功对象列表路径</b> ”，单击路径链接跳转到OBS控制台，下载相应的txt文件，查看成功对象列表。 <b>说明</b> 成功对象列表路径说明：oms/task_group/任务组ID/success_object_lists/任务名称/时间戳.success_list.txt。
忽略对象数大于0	在任务详情中找到“ <b>忽略对象列表路径</b> ”，单击路径链接跳转到OBS控制台，下载相应的txt文件，查看忽略对象列表。 <b>说明</b> 忽略对象列表路径说明：oms/task_group/任务组ID/skip_object_lists/任务名称/时间戳.skip_list.txt。
失败对象数大于0	在任务详情中找到“ <b>失败对象列表路径</b> ”，单击路径链接跳转到OBS控制台，下载相应的txt文件，查看失败对象列表。 <b>说明</b> 失败对象列表路径说明：oms/task_group/任务组ID/failed_object_lists/任务名称/时间戳.failed_list.txt 失败对象列表错误码详细说明参见 <a href="#">查看失败对象列表</a> 。

## 3.3 管理迁移任务组

创建迁移任务组后，您可以对迁移任务执行暂停/恢复、重启等操作。

### 操作步骤

- 步骤1** 登录管理控制台，进入“对象存储迁移服务”页面。
- 步骤2** 在左侧导航树，选择“迁移任务组”。

右侧切换到“迁移任务组”页面。

**步骤3** 对目标迁移任务组进行操作。

**表 3-6** 管理迁移任务组

项目	场景	操作
暂停迁移任务组	暂停状态为“创建任务”的任务组。	<ol style="list-style-type: none"> <li>单击任务组操作列的“停止”按钮。</li> <li>仔细阅读弹出窗口中的内容后单击“确定”，暂停该迁移任务。 任务状态显示为“暂停中”。</li> </ol>
恢复迁移任务组	对于暂停的迁移任务组，您可以手动恢复，继续迁移。	<ol style="list-style-type: none"> <li>单击任务组操作列的“启动”按钮。</li> <li>在弹出窗口中输入源端和目的端的AK、SK后，单击“确定”。</li> </ol> <p><b>说明</b> 如果启用了CDN鉴权，还需要输入校验密钥。</p> <p>任务状态显示为“迁移中”。</p>
重启迁移任务组	当迁移任务失败时，您可以手动重启迁移失败的任务组，重新执行迁移。	<ol style="list-style-type: none"> <li>单击任务组操作列的“更多 &gt; 重启”。</li> <li>在弹出窗口中输入源端和目的端的AK、SK后，单击“确定”。</li> </ol> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>如果设置了记录失败对象，还需要选择迁移范围，包括所有对象和失败对象。</li> <li>如果启用了CDN鉴权，还需要输入校验密钥。</li> </ul> <p>任务状态显示为“迁移中”。</p>
删除迁移任务组	若您无需再继续迁移，或者需要清理历史迁移任务组，可以删除非迁移中的任务组。 <b>说明</b> 如果任务组正在迁移，请暂停迁移任务组后再进行删除。	单击任务组操作列的“更多 > 删除”。 删除的迁移任务从当前任务列表中消失。

----结束

# 4 同步任务

## 4.1 创建同步任务

### 使用场景

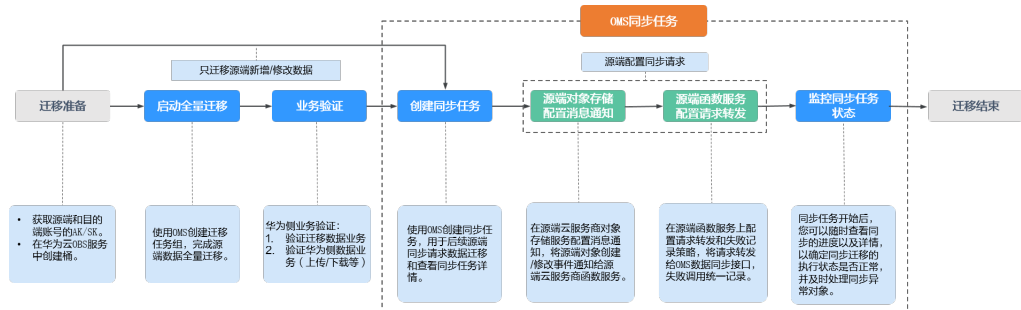
同步任务用于源端变更对象主动同步的场景，通过在源端对象存储服务配置事件触发器，当出现对象新增或修改时，通过函数 workflow 服务，主动调用 OMS 服务的数据同步接口，即时将数据同步到华为云 OBS 侧。

#### ⚠ 注意

同步任务依托于源端事件触发器、函数 workflow 服务以及公网传输，可能存在不稳定因素，无法保证 100% 同步成功，因此不建议用于容灾场景。

OMS 同步任务迁移流程图如图 4-1 所示。

图 4-1 同步任务迁移流程图



### 操作场景

填写源端和目的端AK/SK并配置同步任务参数，用于后续源端同步请求数据迁移和查看同步任务详情。

## 📖 说明

目前只支持华北-北京四、华东-上海一地区。

## 前提条件

- 已注册华为账号并开通华为云，完成实名认证。
- 已获取源端和目的端账号的AK/SK。
  - 源端桶对应账户需要的权限包括：列举桶，获取桶位置，列举对象，获取对象元数据，获取对象内容。获取方式参见[源端桶权限获取](#)。
  - 目的端桶需要的权限包括：列举桶，获取桶位置，列举对象，获取对象元数据，获取对象内容，上传对象，列举已上传段，取回归档存储对象。获取方式参见[目的端桶权限获取](#)。
- 已在华为云OBS服务中创建桶。
- 您过去24小时内已创建的迁移任务未满足1000000个。
- 您名下处于“等待中”状态的迁移任务未满足1000000个。
- 您名下处于“同步中”状态的同步任务未满足5个。

## 操作步骤

**步骤1** 登录管理控制台，进入“对象存储迁移服务”页面。

**步骤2** 在左侧导航树，选择“同步任务”。

**步骤3** 单击“创建同步任务”。

**步骤4** 仔细阅读弹出的隐私协议声明，勾选“同意以上隐私协议”，单击“确定”，进入“创建同步任务”页面。

**步骤5** 选择源端/目的端。

1. 选择源端，具体参数说明参见[表4-1](#)。

表 4-1 源端选择参数

参数	说明
数据源	待迁移的源端云服务提供商，包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 华为云</li> <li>• 亚马逊云（中国）</li> <li>• 阿里云</li> <li>• 微软云</li> <li>• 腾讯云</li> <li>• 谷歌云</li> <li>• 七牛云</li> <li>• 青云</li> <li>• 百度云</li> <li>• 金山云</li> <li>• 优刻得</li> </ul>
appId	如果源端云服务提供商为腾讯云，则需要输入该参数，appId 是您腾讯云账户的一个标识。
访问密钥	源端云服务提供商的访问密钥（AK）。最大长度是100个字符。
私有访问密钥	源端云服务提供商的私有访问密钥（SK），与AK相匹配。最大长度是100个字符。
是否指定桶名	当您不具备列举桶权限，但具有列举桶中对象、获取对象元数据和获取对象权限时可以开启此参数，通过指定源端桶的路径来进行迁移。 设置说明参见 <a href="#">表4-2</a> 。

表 4-2 “是否指定桶名”的设置说明

如果...	那么...
开启“是否指定桶名”	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在“选择区域”下拉框中选择源端桶所在区域。</li> <li>2. 在“桶名或路径”文本框中输入源端桶名或带桶名的路径。</li> <li>3. 单击“连接源端桶”。 对象存储迁移服务将检查源端信息填写是否正确。如果填写正确，会提示连接桶成功。</li> </ol>

如果...	那么...
关闭“是否指定桶名”（默认设置）	<ol style="list-style-type: none"> <li>单击“列举源端桶”。对象存储迁移服务将检查源端信息填写是否正确。如果填写正确，且您的账号具有列举桶名的权限，则会在“桶名”中列举您名下的所有桶。</li> <li>在“桶名”中选择待迁移数据所在的桶。</li> </ol>

2. 选择目的端，具体参数参见表4-3。

表 4-3 目的端选择参数

参数	说明
访问密钥	华为云的访问密钥（AK）。最大长度是100个字符。
私有访问密钥	<p>华为云的私有访问密钥（SK），与AK相匹配。最大长度是100个字符。</p> <p>输入访问密钥和私有访问密钥后，请单击“连接目的端桶”。</p>
桶名	存放迁移数据的华为云OBS桶。

**步骤6** 单击“下一步”，设置任务参数。具体选项参见表4-4。

表 4-4 任务参数

参数	说明
元数据迁移方式	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>忽略元数据</b>：OMS只迁移源端ContentType元数据。</li> <li><b>保留元数据</b>：OMS会迁移支持范围内的元数据。</li> </ul>
服务端加密	<p>如果勾选“KMS”，所有数据在迁移到OBS服务后都将被加密存储。</p> <p><b>说明</b> 使用KMS服务端加密可能会降低迁移速率10%左右。当前区域支持KMS加密时，此参数才可用。</p>

参数	说明
解冻归档数据	<p>归档类型的对象存储要实现迁移，必须预先解冻。当您的源端云服务提供商支持自动解冻归档类型数据时，可以勾选此选项。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 勾选：如果遇到归档类型对象，则自动解冻该对象并进行迁移。如果解冻失败，则判定该对象迁移失败并跳过，继续迁移其余对象。</li> </ul> <p><b>注意</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 目前支持以下云服务提供商的归档数据的自动解冻：华为云、阿里云、金山云、腾讯云。</li> <li>- 在数据迁移时，系统会对所有数据发起取回操作，源端云服务商会收取相应的API调用费用和存储费用。</li> <li>- 默认取回时间为3天，当迁移对象数超过300 w 或容量大小超过3 TB时，为避免迁移时间过长，数据再次归档后导致迁移失败，请选择迁移任务组方式迁移。</li> <li>- 在迁移任务开始后，暂停/重启操作会导致所有取回重新执行，造成解冻周期延长、存储费用增加，请谨慎操作。</li> <li>- 对象存储数据从源端云服务提供商迁移到华为云后，存储类型和目的端桶的存储类型保持一致，与源端对象存储类型无关。</li> </ul> <p>不勾选：如果遇到归档类型对象，则直接判定该对象迁移失败并跳过，继续迁移其余对象。</p> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 目前支持以下云服务提供商的归档数据的自动解冻：华为云、阿里云、金山云、腾讯云。</li> <li>- 解冻预计耗时1分钟及以上，对象越大解冻耗时越长，超过3分钟默认解冻失败。各云服务提供商的解冻耗时可能存在差异，具体请参考各云服务提供商的相关文档。</li> <li>- 解冻归档数据的过程中会产生两种费用，一是API调用费用，二是归档数据取回费用，这些均由源端云服务提供商向您收取。</li> <li>- 归档数据的解冻状态会持续一段时间，在此时间内支持对象的下载/访问，超过此时间后需要重新解冻。解冻状态持续时间请参考各云服务提供商的相关文档。</li> <li>- 对象存储数据从源端云服务提供商迁移到华为云后，存储类型和目的端桶的存储类型保持一致，与源端对象存储类型无关。</li> </ul>
一致性校验	默认按照 <b>大小/最后修改时间</b> 策略进行校验。

**步骤7** 单击“下一步”，进入确认信息页面。

确认同步任务信息的设置，并启动同步。

1. 浏览各项同步任务参数的设置是否正确。

如果有误，可以单击“上一步”返回之前的页面进行修改。

2. 单击“启动同步”。

提示任务提交成功。返回任务列表查看该同步任务。

关于状态说明，参见[表5 同步任务状态](#)。

表 4-5 同步任务状态

状态	说明
同步中	<p>表明源端对象存储服务的数据正在进行同步。</p> <p><b>说明</b> 创建同步任务后，该任务状态显示为同步中，仅代表可以接受源端发送的同步请求并进行同步，需要您前往源端完成同步请求的配置，详情请参见<a href="#">源端配置同步请求</a>。通过源端配置，使得源端新增/修改对象能够发送同步请求。配置完成后，您的数据将开始进行同步迁移。</p>
已停止	<p>表明停止对源端对象存储服务数据的同步。</p> <p><b>说明</b> 如要停止对源端对象存储服务数据的同步，请先在源端执行暂停操作，建议等待十五分钟后，然后在同步任务页面单击“停止”。否则由于时间差可能会造成部分已接收到的同步请求对象同步失败。</p>

## 步骤8 操作同步任务。

1. 启动同步任务。

### 说明

- 状态为“已停止”的同步任务，才可执行同步任务的重新启动。
- 停止后再次启动同步任务，出于安全考虑，系统不保存个人数据，需要重新输入源端，目的端访问密钥以及私有访问密钥，完成身份验证。

2. 停止同步任务。

### 说明

- 状态为“同步中”的同步任务，才可执行同步任务的停止。
- 如要停止对源端对象存储服务数据的同步，请先在源端执行暂停操作，建议等待十五分钟后，然后在同步任务页面单击“停止”。否则由于时间差可能会造成部分已接收到的同步请求对象同步失败。

3. 删除同步任务。

### 说明

- 状态为“已停止”的同步任务，才可执行同步任务的删除。

----结束



## 4.2 源端配置同步请求

### 操作场景

创建同步任务后，您需要在源端配置同步请求，以确保源端云服务提供商的对象存储服务可以针对源端新增、修改对象实时调用OMS同步接口(例如通过消息通知或函数计算服务方式)，以完成对源端新增、修改对象数据的同步迁移。

### 源端同步请求配置条件

- 实时获取源端新增、修改对象名称。
- 调用OMS同步接口，将源端变化对象传递给对象存储迁移服务，从而完成源端同步迁移。

### 源端同步请求配置方式

- 基于源端云服务提供商的对象存储服务和函数 workflow 服务：通过配置源端云服务提供商的对象存储服务和函数 workflow 服务来触发新增、修改对象的同步请求。

#### 📖 说明

客户需要在源端云服务提供商的函数 workflow 服务中，创建OMS数据同步函数，然后在对象存储服务中设置基于函数 workflow 服务的事件通知，从而完成源端对象存储服务，函数 workflow 服务以及OMS服务之间的数据链调用配置。

当源端对象发生新增、修改时，源端对象存储服务会主动调用函数 workflow 服务中配置的OMS数据同步函数，从而完成源端对象同步迁移。

- 基于客户自建业务系统：通过客户自建业务系统触发新增、修改对象的同步请求。

#### 📖 说明

当源端对象发生新增、修改时，客户自建业务系统通过接收源端对象存储服务的消息通知或解析业务系统数据库变化来主动捕获对象信息，然后调用OMS服务的同步接口，从而完成源端同步迁移。

### 操作步骤

以下是源端云服务商为华为云时，通过函数 workflow 服务配置源端同步请求的操作步骤。

---

#### ⚠️ 注意

创建的函数 workflow 需要与源端桶在同一区域。

---

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 单击“服务列表”，选择“计算 > 函数 workflow FunctionGraph”，进入“函数 workflow”页面。

**步骤3** 单击左侧导航树“函数模板”，进入函数模板页面。

**步骤4** 在函数模板页面，右上角搜索框中输入OMS，筛选出“OMS数据同步”模板，如图1 OMS数据同步模板所示。

图 4-2 OMS 数据同步模板



### 说明

单击模板“详情”，可查看数据类别、输入参数、输出参数、注意事项等说明。

**步骤5** 单击“使用模板”，进入使用函数模板页面。

**步骤6** 设置“基本信息”区域参数，参数说明参见表4-6。

图 4-3 设置基本信息参数

### 基本信息

#### 函数模板

sync-oms-data-python [重新选择](#)

#### \* 区域

不同区域的资源之间内网不互通。请就近选择靠近您业务的区域，可以降低网络时延、提高访问速度。

#### \* 函数名称

可包含字母、数字、下划线和中划线，以大小写字母开头，以字母或数字结尾，长度不超过60个字符。

#### 委托名称 [?](#)

[创建委托](#)

#### \* 企业项目 [?](#)

[查看企业项目](#)

#### 运行时 [?](#)

[查看Python函数开发指南](#)

表 4-6 基本信息参数说明

参数名称	说明
函数模板	默认： <b>sync-oms-data-python</b> ，请勿更改。
区域	选择源端桶所在区域。
函数名称	用户自定义。可包含字母、数字、下划线和中划线，以大/小写字母开头，以字母或数字结尾，长度不超过60个字符。
委托名称	选择“未使用任何委托”。
企业项目	用户根据实际场景来选择，默认为default。
运行时	编写函数的语言，默认Python 3.6，无法更改。

步骤7 设置“环境变量”区域参数，参数说明参见表4-7。

图 4-4 设置环境变量参数

环境变量 ⓘ 注意：环境变量会明文展示所输入信息，请注意不要直接输入敏感信息，以防泄露。

\* sync\_url

\* sync\_task\_id

\* log\_bucket

\* obs\_endpoint

\* hw\_ak

\* hw\_sk

表 4-7 环境变量参数说明

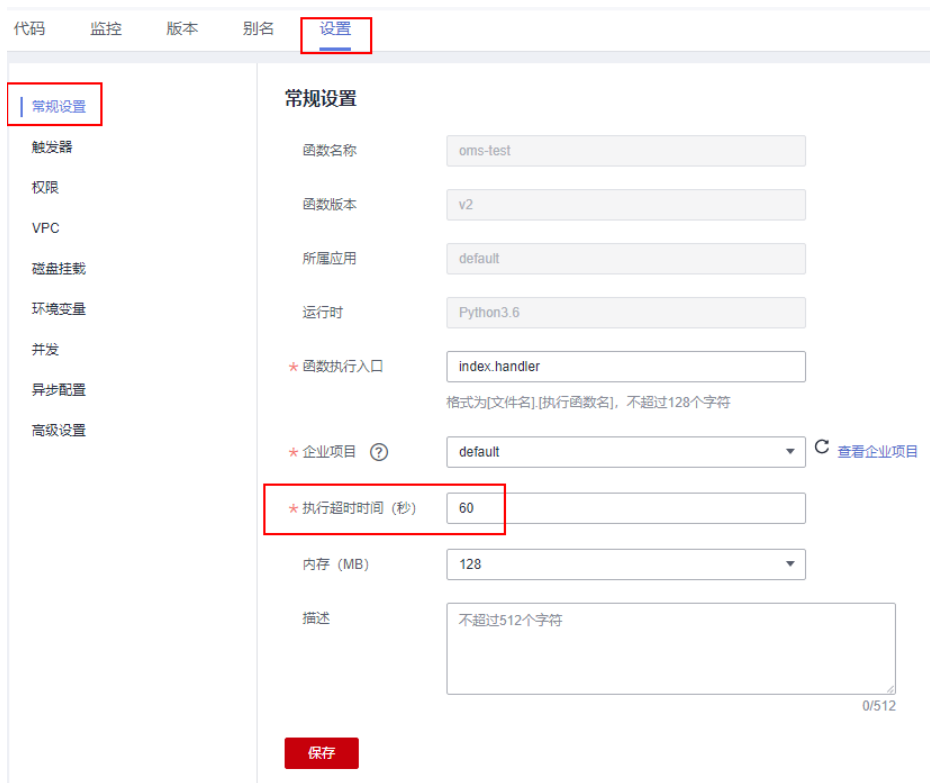
参数名称	说明
sync_url	同步请求接收地址，从同步任务详情中获取。
sync_task_id	同步任务ID，从同步任务页面获取。

参数名称	说明
log_bucket	填写日志桶名，用于记录发送同步请求成功和失败的对象。 <b>注意</b> 日志桶必须为创建同步任务所用账号下的桶。
obs_endpoint	OBS域名，区域需要和日志桶所在区域一致，获取地址： <a href="#">地区和终端节点</a> 。
hw_ak	填写创建同步任务所用账号的访问密钥ID。
hw_sk	填写创建同步任务所用账号的私有访问密钥。

**步骤8** 单击“创建函数”按钮，进入函数详情界面。

**步骤9** 单击“设置”页签，选择“常规设置”，“执行超时时间”建议设置为60s，单击“保存”按钮，如[图4-5](#)所示。

图 4-5 设置执行超时时间



**步骤10** 选择“触发器”，单击“创建触发器”按钮，弹出创建触发器窗口，如[图4-6](#)所示。设置相关参数，参数说明参见[表4-8](#)。

图 4-6 创建触发器

**创建触发器** ×

触发器类型 ?    
可以编写FunctionGraph函数来处理OBS存储桶事件，例如对象创建事件或对象删除事件。

\* 桶 ?  创建桶   
不能和本用户已有桶重名；不能和其他用户已有的桶重名；创建成功后不支持修改。

\* 事件 ?    
ObjectCreated

事件通知名称

前缀 ?

后缀 ?

表 4-8 创建触发器参数说明

参数名称	说明
触发器类型	下拉选择对象存储服务(OBS)。
桶	下拉选择源端桶，即需要进行同步复制的桶。
事件	用户根据实际场景来选择。
事件通知名称（可选）	事件名称会自动生成，用户也可自定义。
前缀（可选）	输入一个可选性前缀来限制对以此关键字开头的对象的通知。
后缀（可选）	输入一个可选性后缀来限制对以此关键字结尾的对象的通知。

**步骤11** 单击“确定”，完成触发器的创建。

**须知**

源端同步请求函数工作流创建与配置完成后，需要配置测试事件来进行检验。

**步骤12** 单击“代码”页签，在代码源区域的下拉菜单中选择“配置测试事件”，弹出配置测试事件页面，如图4-7所示。配置相关参数，参见表4-9。

图 4-7 配置测试事件



表 4-9 参数配置说明

参数	配置说明
配置测试事件	选择创建新的测试事件
事件模板	下拉选择“obs-event-template”
事件名称	自动生成，用户也可自定义

步骤13 单击“创建”按钮，测试事件保存成功。

步骤14 单击“测试”按钮，页面右侧将返回测试执行结果。

图 4-8 测试执行结果



**说明**

配置测试结果成功后，在源端桶上传一个对象，等待10分钟后，该对象会同步到目的端桶中。

----结束

**相关操作**

如果...	那么...
查看发送同步请求成功对象列表	获取路径：oms_source_record/ success_object/

如果...	那么...
查看发送同步请求失败对象列表	获取路径: oms_source_record/ failed_object/

### 📖 说明

路径下的对象名即为同步对象。

## 4.3 监控同步任务状态

### 操作场景

同步任务开始后，您可以随时查看同步的进度以及详情，以确定同步迁移的执行状态是否正常。

### 操作步骤


- 步骤1** 登录管理控制台，进入“对象存储迁移服务”页面。
- 步骤2** 在左侧导航树，选择“同步任务”。
- 步骤3** 单击任务ID记录左侧的 ，查看同步任务执行情况。如图1所示。具体的参数说明参见表1。

图 4-9 监控同步任务



表 4-10 监控同步任务

参数	说明
接收同步请求对象数 (本月)	统计本月截止目前接收到的来自源端发送的同步请求对象数量。

参数	说明
同步对象数（本月）	<ul style="list-style-type: none"> <li>成功 统计本月截止目前同步成功的对象，可通过对象列表在目的桶中查看同步成功对象列表。</li> <li>失败 统计本月截止目前同步失败的对象，可通过对象列表在目的桶中查看同步失败对象列表。</li> <li>忽略 统计本月截止目前同步忽略的对象，可通过对象列表在目的桶中查看忽略对象列表。</li> </ul> <p><b>说明</b> 当目的端已存在的对象（对象名、大小相同，且创建时间在源端之后），OMS不会进行迁移，计为忽略对象。</p>
同步对象容量（本月）	统计本月截止目前已成功同步对象的总量大小。
对象列表	OMS会将同步成功对象、失败对象、忽略对象记录为对应的列表，存放于目的桶中，可通过OBS获取这些列表进行同步对象数量及名称校验。具体信息请查看 <a href="#">表2</a> 。
同步请求接收地址	将源端同步请求发送到本地址，触发同步。同步请求接口请参考 <a href="#">创建同步事件</a> 。

表 4-11 对象列表信息介绍

对象类型	所在目录	列表内容
成功对象	oms/sync_task/同步任务ID/success_object_lists	发生时间（参照当前区域所属时区）+ 对象名称（未经过URL编码）+ 对象大小（单位：Byte）



对象类型	所在目录	列表内容
失败对象	<ul style="list-style-type: none"><li>oms/sync_task/同步任务ID/ failed_object_lists 例如: oms/sync_task/同步任务ID/ failed_object_lists/oms-task-sync- test-20210107111623197_596 <b>说明</b> 该目录下存放的是迁移过程中同步失败对象。</li><li>oms/sync_task/同步任务ID/ failed_object_lists/creation_failures 例如: oms/sync_task/同步任务ID/ failed_object_lists/creation_failures/ 1609833838031_5ff41d6e85e877149 d44bb55_4.failed_list.txt <b>说明</b> 该目录下存放的是迁移任务未创建成功导致的失败对象。导致迁移任务创建失败可能原账号欠费、账号被冻结、无权限。</li></ul>	失败原因+ 发生时间（参照当前区域所属时区）+ 失败对象（经过URL编码）+ 失败对象（未经过URL编码）+ 源端SDK返回的错误码
忽略对象	oms/sync_task/同步任务ID/ skip_object_lists	发生时间（参照当前区域所属时区）+ 对象名称（未经过URL编码）+ 对象大小（单位：Byte）
待同步对象	oms/sync_task/同步任务ID/object_lists	待同步对象名称。 <b>说明</b> 在目的桶的“oms/sync_task/同步任务ID/object_lists”路径下，OMS会自动将接收到的待同步对象名称汇总后保存在txt类型的对象列表文件中。

#### 📖 说明

页面展示的统计数据并非实时数据，大约存在一个小时左右的延迟，仅供参考。

----结束

# 5 查看审计日志

通过云审计服务，您可以记录与对象存储迁移服务相关的操作事件，如下列各表所示。

您可以查看这些操作，以评估对服务的影响，具体请参见[查看追踪事件](#)。

## 📖 说明

在云审计的事件查询条件中，“事件来源”选择“OMS”。

表 5-1 云审计服务支持的对象存储迁移服务资源类型列表

资源名称	资源类型	描述
迁移任务	Task	迁移任务资源
迁移任务组	TaskGroup	迁移任务组资源
同步任务	SyncTask	同步任务资源
评估任务	ObjectAssessTask	评估任务资源
所有资源	All	某个IAM项目下所有的OMS资源

表 5-2 迁移任务资源支持的操作列表

操作名称	资源类型	事件名称
创建迁移任务	Task	CreateTask
暂停迁移任务	Task	StopTask
启动迁移任务	Task	StartTask
更新迁移任务	Task	UpdateTask
删除迁移任务	Task	DeleteTask

操作名称	资源类型	事件名称
更新迁移任务流量控制策略	Task	UpdateBandwidthPolicy
更新迁移任务密钥信息	Task	UpdateTaskAccessKey

表 5-3 迁移任务组资源支持的操作列表

操作名称	资源类型	事件名称
创建迁移任务组	TaskGroup	CreateTaskGroup
暂停迁移任务组	TaskGroup	StopTaskGroup
启动迁移任务组	TaskGroup	StartTaskGroup
重试迁移任务组	TaskGroup	RetryTaskGroup
更新迁移任务组	TaskGroup	UpdateTaskGroup
删除迁移任务组	TaskGroup	DeleteTaskGroup

表 5-4 同步任务资源支持的操作列表

操作名称	资源类型	事件名称
创建同步任务	SyncTask	CreateSyncTask
暂停同步任务	SyncTask	StopSyncTask
启动同步任务	SyncTask	StartSyncTask
删除同步任务	SyncTask	DeleteSyncTask

表 5-5 评估任务资源支持的操作列表

操作名称	资源类型	事件名称
创建评估任务	ObjectAssessTask	CreateObjectAssessmentTask
停止评估任务	ObjectAssessTask	StopObjectAssessmentTask
删除评估任务	ObjectAssessTask	DeleteObjectAssessmentTask
批量创建迁移任务	ObjectAssessTask	BatchCreateTaskByAssess
重试创建失败的迁移任务	ObjectAssessTask	RetryAssessCreatedFailedTask

表 5-6 所有资源支持的操作列表

操作名称	资源类型	事件名称
冻结或删除资源	All	CbcUpdate
删除资源	All	RosDelete

# 6 修订记录

发布日期	修订记录
2024-01-26	第二十二次正式发布。 源端云厂商新增谷歌云。
2023-12-08	第二十一次正式发布。 目的端配置选项区域中新增“配置存储策略”功能。
2023-07-10	第二十次正式发布。 更新 <a href="#">查看审计日志</a> 。
2023-01-18	第十九次正式发布。 更新 <a href="#">源端配置同步请求</a> 章节。
2022-11-08	第十八次正式发布。 <ul style="list-style-type: none"><li>更新<a href="#">查看迁移任务</a>。</li><li>更新<a href="#">查看迁移任务组</a>。</li></ul>
2022-11-04	第十七次正式发布。 <ul style="list-style-type: none"><li>更新<a href="#">创建迁移任务</a>操作步骤。</li><li>更新<a href="#">创建迁移任务组</a>操作步骤。</li></ul>
2022-08-27	第十六次正式发布。 更新 <a href="#">创建迁移任务组</a> 中的前提条件。
2022-07-28	第十五次正式发布。 更新 <a href="#">创建用户并使用OMS</a> 。
2021-06-21	第十四次正式发布。 优化 <a href="#">同步任务</a> 章节。
2021-03-24	第十三次正式发布。 优化 <a href="#">源端配置同步请求</a> 章节。

发布日期	修订记录
2021-03-18	第十二次正式发布。 <ul style="list-style-type: none"> <li>新增<a href="#">创建迁移任务</a>章节。</li> <li>优化<a href="#">创建迁移任务组</a>章节。</li> </ul>
2021-03-10	第十一次正式发布。 <ul style="list-style-type: none"> <li>新增<a href="#">同步任务</a>章节。</li> <li>在<a href="#">迁移任务</a>章节增加适用场景描述。</li> <li>在<a href="#">迁移任务组</a>章节增加适用场景描述。</li> </ul>
2020-02-10	第十次正式发布。 新增 <a href="#">创建用户并使用OMS</a> 章节。
2019-10-15	第九次正式发布。 源端云服务商增加微软云。
2019-08-31	第八次正式发布。 <ul style="list-style-type: none"> <li>在<a href="#">查看迁移任务</a>中，创建迁移任务前增加隐私声明。</li> <li>在<a href="#">查看迁移任务</a>中，增加查看任务详情的说明。</li> <li>增加<a href="#">创建迁移任务组~管理迁移任务组</a>。</li> </ul>
2019-04-29	第七次正式发布。 <ul style="list-style-type: none"> <li>在<a href="#">查看迁移任务</a>中，删除迁移任务详情表。</li> <li>优化“云审计”，合并为<a href="#">查看审计日志</a>。</li> </ul>
2019-04-17	第六次正式发布。 <ul style="list-style-type: none"> <li>在<a href="#">查看迁移任务</a>中，更新参数“失败对象列表路径”的说明。</li> <li>在“迁移任务管理”的各节中，增加选择服务所处区域的步骤。</li> </ul>
2018-12-21	第五次正式发布。 在 <a href="#">查看迁移任务</a> 中，迁移任务详情的“CDN支持”参数更名为“自定义域名”。
2018-09-30	第四次正式发布。 <ul style="list-style-type: none"> <li>优化文档架构。</li> <li>迁移任务支持失败对象重传。</li> <li>在迁移任务详情中，补充对忽略对象数的说明。</li> <li>在迁移任务详情中，删除“已选文件夹”参数。</li> <li>区分恢复迁移任务和重启迁移任务。</li> </ul>
2018-08-09	第三次正式发布。 根据新版界面更新资料。
2017-11-30	第二次正式发布。 根据新版界面更新资料。

发布日期	修订记录
2017-09-15	第一次正式发布。