

对象存储迁移服务

# 用户指南

文档版本 15  
发布日期 2026-04-07



版权所有 © 华为技术有限公司 2026。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 通过 IAM 进行授予使用 OMS 的权限	1
1.1.1 通过 IAM 角色或策略授予使用 OMS 的权限	1
1.1.2 通过 IAM 身份策略授予使用 OMS 的权限	3
<b>2 迁移任务</b>	<b>9</b>
2.1 迁移任务简介	9
2.2 创建迁移任务	9
2.3 查看迁移任务	21
2.4 管理迁移任务	23
<b>3 迁移任务组</b>	<b>25</b>
3.1 迁移任务组简介	25
3.2 创建迁移任务组	25
3.3 查看迁移任务组	38
3.4 管理迁移任务组	40
<b>4 同步任务</b>	<b>42</b>
4.1 创建同步任务	42
4.2 源端配置同步请求	49
4.3 监控同步任务状态	57
<b>5 查看审计日志</b>	<b>60</b>

# 1 权限管理

## 1.1 通过 IAM 进行授予使用 OMS 的权限

### 1.1.1 通过 IAM 角色或策略授予使用 OMS 的权限

如果您需要对您所拥有的OMS进行[角色与策略](#)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资源。
- 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资源委托给更专业、高效的其他华为账号或者云服务，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的其他功能。

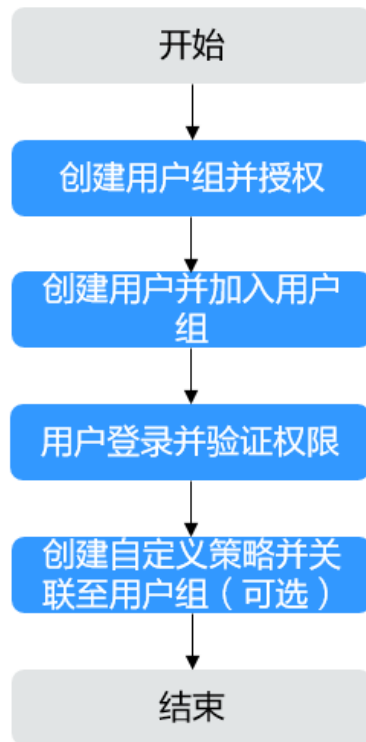
本章节为您介绍使用角色与策略的授权方法，操作流程如[图1-1](#)所示。

#### 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[角色与策略权限管理](#)的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[系统权限](#)。

## 示例流程

图 1-1 给用户授予 OMS 权限流程



### 1. 创建用户组并授权

在IAM控制台创建用户组，并授予“OMS Administrator”与“OBS Administrator”、“KMS Administrator”。

#### 📖 说明

OMS服务按区域部署，在IAM控制台授予OMS权限时请选择“区域级项目”。

### 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。

### 3. 用户登录并验证权限

新创建的用户登录[管理控制台](#)，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。迁移任务执行成功，表示“KMS 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。

## OMS 自定义策略样例

如果系统预置的OMS系统策略，不满足您的授权要求，可以创建自定义策略。自定义策略中可以添加的授权项（Action）请参考[策略授权参考](#)。

目前华为云支持以下两种方式创建自定义策略：

- 可视化视图创建自定义策略：无需了解策略语法，按可视化视图导航栏选择云服务、操作、资源、条件等策略内容，可自动生成策略。
- JSON视图创建自定义策略：可以在选择策略模板后，根据具体需求编辑策略内容；也可以直接在编辑框内编写JSON格式的策略内容。

具体创建步骤请参见：[创建自定义策略并附加至主体](#)。

示例：获取目的端桶权限

目的端桶需要的权限包括：列举桶内对象，获取桶区域位置，获取桶列表，获取对象元数据，修改对象元数据，获取对象内容，上传对象，列举多段上传任务，取回归档存储对象。

```
{
  "Version": "1.1",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "obs:bucket:GetBucketLocation",
        "obs:bucket:ListBucketMultipartUploads",
        "obs:object:RestoreObject",
        "obs:object:GetObject",
        "obs:object:ModifyObjectMetaData",
        "obs:bucket:ListBucket",
        "obs:object:PutObject"
      ],
      "Resource": [
        "OBS::*:bucket:*",
        "OBS::*:object:*"
      ]
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "obs:bucket:ListAllMyBuckets"
      ]
    }
  ]
}
```

## 1.1.2 通过 IAM 身份策略授予使用 OMS 的权限

如果您需要对您所拥有的OMS进行[身份策略](#)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用户或用户组，让员工拥有唯一安全凭证，并使用OMS资源。
- 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资源委托给更专业、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，您可以跳过本章节，不影响您使用OMS服务的其它功能。

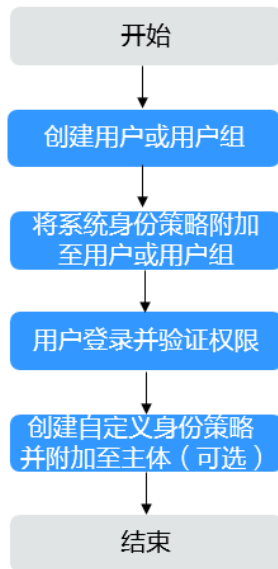
本章节为您介绍使用身份策略的授权方法，操作流程如[图1-2](#)所示。

## 前提条件

在授权操作前，请您了解可以添加的OMS权限，并结合实际需求进行选择。OMS支持的系统策略，请参见[身份策略权限管理](#)的OMS系统策略。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[系统权限](#)。

## 示例流程

图 1-2 给用户授予 OMS 权限流程



### 1. 创建用户或创建用户组

在IAM控制台创建用户或用户组。

### 2. 将系统策略附加至用户或用户组

为用户或用户组授予对象存储迁移服务只读权限的系统策略“OMSReadOnlyPolicy”，并将策略附加至用户或用户组。

### 3. 用户登录并验证权限

使用已授权的用户登录[管理控制台](#)，验证权限：

- 在“服务列表”中选择对象存储迁移服务，进入OMS主界面，单击右上角“创建迁移任务”，若提示权限不足，表示“OMSReadOnlyPolicy”已生效。
- 在“服务列表”中选择除对象存储迁移服务外的任意一个服务，若提示权限不足，表示“OMSReadOnlyPolicy”已生效。

## OMS 自定义身份策略样例

如果系统预置的OMS系统策略，不满足您的授权要求，可以创建自定义身份策略。自定义身份策略中可以添加的授权项（Action）请参考[身份策略授权参考](#)。

目前华为云支持以下两种方式创建自定义身份策略：

- 可视化视图创建自定义身份策略：无需了解策略语法，按可视化视图导航栏选择云服务、操作、资源、条件等策略内容，可自动生成策略。

- JSON视图创建自定义身份策略：可以在选择策略模板后，根据具体需求编辑策略内容；也可以直接在编辑框内编写JSON格式的策略内容。

具体创建步骤请参见：[创建自定义身份策略并附加至主体](#)。

您可以在创建自定义身份策略时，可以通过资源类型（Resource）元素来选择特定资源，以及服务级条件键（Condition）元素来控制策略何时生效。支持的资源类型和条件键请参考[身份策略授权参考](#)下面为您介绍常用的OMS自定义身份策略样例。

- 示例1：授权用户可以创建、删除、修改、获取任务详情等权限。

```
{
  "Version": "5.0",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "oms:task:create",
        "oms:task:get",
        "oms:task:delete",
        "oms:task:update"
      ]
    }
  ]
}
```

- 示例2：授权用户可以查询同步任务详情。

```
{
  "Version": "5.0",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "oms:syncntask:get"
      ]
    }
  ]
}
```

## OMS 身份策略

在进行对象存储迁移时，所需的功能及相关权限配置，请参见[表1](#)。

表 1-1 对象存储迁移及其相关功能所需权限策略

功能	功能说明	是否必选	权限Action
桶操作	供OMS进行桶操作。	必选	创建以下自定义身份策略并附加给IAM用户。 <pre>                     {                       "Version": "5.0",                       "Statement": [                         {                           "Effect": "Allow",                           "Action": [                             "oms:listObjects",                             "oms:checkCdnInfo",                             "oms:listBuckets",                             "oms:listBucketRegions",                             "oms:checkBucketPrefix",                             "oms:listCloudRegions",                             "oms:listCloudTypes"                           ]                         }                       ]                     }                     </pre>
配置目的端	配置用于接收源端桶数据的目的端桶。	必选	创建以下自定义身份策略并附加给IAM用户。 <pre>                     {                       "Version": "5.0",                       "Statement": [                         {                           "Effect": "Allow",                           "Action": [                             "obs:bucket:ListAllMyBuckets"                           ]                         }                       ]                     }                     </pre>
创建迁移任务	创建迁移任务并执行，完成对象存储迁移。	创建迁移任务时必选	创建以下自定义身份策略并附加给IAM用户。 <pre>                     {                       "Version": "5.0",                       "Statement": [                         {                           "Effect": "Allow",                           "Action": [                             "oms:task:update",                             "oms:task:list",                             "oms:task:create",                             "oms:task:get",                             "oms:task:delete"                           ]                         }                       ]                     }                     </pre>

功能	功能说明	是否必选	权限Action
创建迁移任务组	创建迁移任务组并执行，完成对象存储迁移。	创建迁移任务组时必选	创建以下自定义身份策略并附加给IAM用户。 <pre> {   "Version": "5.0",   "Statement": [     {       "Effect": "Allow",       "Action": [         "oms:taskgroup:create",         "oms:taskgroup:list",         "oms:taskgroup:get",         "oms:taskgroup:delete",         "oms:taskgroup:update"       ]     }   ] } </pre>
创建同步任务	创建同步任务并执行，完成对象存储迁移。	创建同步任务时必选	创建以下自定义身份策略并附加给IAM用户。 <pre> {   "Version": "5.0",   "Statement": [     {       "Effect": "Allow",       "Action": [         "oms:synctask:list",         "oms:synctask:create",         "oms:synctask:get",         "oms:synctask:delete",         "oms:synctask:statistics",         "oms:synctask:update",         "oms:synctask:createEvent"       ]     }   ] } </pre>
消息通知	要启用消息通知功能所需的SMN相关权限。	可选	创建以下自定义身份策略并附加给IAM用户。 <pre> {   "Version": "5.0",   "Statement": [     {       "Effect": "Allow",       "Action": [         "smn:topic:listTopic",         "smn:topic:listAttributes",         "smn:topic:get"       ]     }   ] } </pre>

功能	功能说明	是否必选	权限Action
凭证加密	创建迁移计划时使用KMS密钥加密所需权限。	可选	创建以下自定义身份策略并附加给IAM用户。 <pre>{   "Version": "5.0",   "Statement": [     {       "Effect": "Allow",       "Action": [         "kms:cmk:get",         "kms:cmk:list"       ]     }   ] }</pre>

# 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 迁移任务简介

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。若需更高的迁移效率，建议使用迁移中心MgC的[存储迁移 workflow](#)进行迁移。迁移中心MgC提供独享的集群资源，能够动态扩展迁移性能，最高支持20Gbit/s带宽。

### ⚠️ 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。
- 在迁移过程中，系统将自动在目的端桶创建一个名为“OMS”的临时文件夹。**严禁手动操作此文件夹**，包括但不限于修改、删除或添加内容。对该文件夹进行的任何手动操作都可能导致迁移流程中断或失败。

## 2.2 创建迁移任务

### 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
- 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。
- 已添加OMS权限。
- 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，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1000000个。
- 您名下处于“等待中”状态的迁移任务未满1000000个。

## 操作步骤

**步骤1** 登录[OMS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** 在总览页面单击“[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4** 选择“是否开启迁移前评估”。

- 选择“关闭”，不执行迁移前评估。
- 选择“开启”，设置“迁移文件数”、“迁移总容量”以及“期望迁移时长”，单击“开始评估”。评估完成后，在“开始评估”按钮下会展示迁移前评估结果。

**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
源端数据源	待迁移的源端云服务提供商。
源端访问密钥 ( Access Key )	源端云服务提供商的访问密钥 ( AK )。最大长度是100个字符。
源端私有访问密钥 ( Secret Access Key )	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。
KMS密钥	<p>不开启：不会使用KMS密钥来加密您的源端密钥。</p> <p>开启：启用KMS密钥来加密您的源端密钥。                      启用该功能，需要同意委托授权OMS访问KMS。同意后会授予自定义策略，自定义策略包含的内容如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 查询密钥信息："kms:cmk:get"</li> <li>- 解密数据密钥："kms:dek:decrypt"</li> <li>- 创建不含明文数据密钥："kms:dek:create"</li> </ul> <p>如果您有授权资格，则可直接授权。授权成功后，无需再次授权。授权成功后，进行如下操作：                      从KMS密钥中选择，在下拉菜单中选择自定义密钥。如果还未创建密钥，创建方式请参见<a href="#">创建密钥</a>。暂时只支持的密钥算法为AES_256和SM4。</p> <p><b>说明</b>                      使用KMS加密模式会收取相应费用。计费详情请参考<a href="#">价格详情</a>。</p>
是否指定桶名	<p>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。</p> <p>设置说明参见<a href="#">表2-2</a>。</p>

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> </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）	<p>单击“桶”下拉框或者单击“刷新”，选择待迁移数据所在的桶。</p> <p>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”中列举您名下的所有桶。</p> <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>

2. 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
目的端访问密钥 ( Access Key )	华为云的访问密钥（AK）。最大长度是100个字符。
目的端私有访问密钥 ( Secret Access Key )	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。
KMS密钥	<p>不开启：不会使用KMS密钥来加密您的目的端密钥。</p> <p>开启：启用KMS密钥来加密您的目的端密钥。 启用该功能，需要同意委托授权OMS访问KMS。同意后授予自定义策略，自定义策略包含的内容如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 查询密钥信息："kms:cmk:get"</li> <li>- 解密数据密钥："kms:dek:decrypt"</li> <li>- 创建不含明文数据密钥："kms:dek:create"</li> </ul> <p>如果您有授权资格，则可直接授权。授权成功后，无需再次授权。授权成功后，进行如下操作： 从KMS密钥中选择，在下拉菜单中选择自定义密钥。如果还未创建密钥，创建方式请参见<a href="#">创建密钥</a>。暂时只支持的密钥算法为AES_256和SM4。</p> <p><b>说明</b> 使用KMS加密模式会收取相应费用。计费详情请参考<a href="#">价格详情</a>。</p>


参数	说明
桶	单击“桶”下拉框或者单击“刷新”，选择存放迁移数据的华为云OBS桶。目的端桶所在region必须和当前所在region一致。

**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	<p>单击“选择”，选择待迁移的文件或文件夹后，单击“确定”。对于已选择的文件或文件夹，您可以单击  从已选文件/文件夹列表中删除。</p> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 如果选择的云服务提供商为七牛云，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...
指定对象列表	<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> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 选择“列表文件所在桶（华为云）”。</li> </ol> <p><b>注意</b> 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。 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>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”。</li> </ol> <p><b>警告</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>
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：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>警告</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分隔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）进行分隔，请勿使用空格。</b> 例如： 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 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/thefile2.txt、the file.txt、the file2.txt以及doc/thefile.txt。</li> <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>

**步骤8** 设置“目的端配置选项”区域参数。

1. 保存到指定前缀。

- 选择“关闭”，源端对象迁移到目的端后，对象名保持不变。
- 选择“开启”，如**图2-1**所示，输入“对象前缀”，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 输入对象前缀



**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](#)。

**2. 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”前面  $\vee$ ，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
元数据迁移方式	<p>选择是否迁移元数据。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>选择“忽略元数据”，OMS只迁移源端Content-Type、Content-Encoding元数据。</li> <li>选择“保留元数据”，OMS会迁移支持范围内的元数据。支持的元数据类型范围：Content-Type，Content-Encoding，Content-Disposition，Content-Language，Cache-Control，Expires，WebsiteRedirectLocation，Storage-Class和自定义元数据。</li> </ul> <p><b>须知</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>仅支持中文字符、英文字符、数字和中划线[-]迁移。除上述字符外，其他所有字符均不支持。</li> <li>如果选择“忽略元数据迁移”，为保证迁移任务正常运行，仍将迁移Content-Type、Content-Encoding元数据。</li> </ul>
迁移指定时间后的对象	<p>选择是否迁移在指定时间后的对象。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>选择“关闭”，不过滤源端待迁移对象。</li> <li>选择“开启”，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。</li> </ul>

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“关闭”，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“开启”，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>选择“开启”：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>须知</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（归档存储（COLD））、阿里云（归档存储（Archive））、金山云（归档存储（ARCHIVE））、腾讯云（归档存储（ARCHIVE））、优刻得（归档存储（ARCHIVE））。</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>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>选择“关闭”：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>不勾选，不接收SMN消息。</li> <li>勾选，接收SMN消息。勾选后，会默认您已同意“OMS服务向主题发布消息”委托授权（SMN FullAccess）。您可以在委托权限后，随时<a href="#">取消授权</a>。需要执行以下步骤： <ol style="list-style-type: none"> <li>单击“选择主题”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。</li> <li>单击“SMN模板”所在行的“添加”，弹出“选择SMN模板”对话框。如果设置此值，则表示用模板方式发送SMN信息。模板名称下必须有default协议的模板。</li> <li>选择接收SMN信息的模板，单击“确定”完成选择。</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“关闭”，不进行流量控制。</li> <li>选择“开启”，进行流量控制。分别设置“开始时间”、“结束时间”和“限制最大流量”数值。 例如：设置开始时间08:00、结束时间12:00、限速为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。</li> </ul> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>限制最大流量的数值范围：1~ 200MB/s。</li> <li>创建多条限速规则时，限速时段不能重叠。 例如：已有一条规则，限速时段是8:00~12:00，那么7:00~13:00，7:00~8:00，9:00~12:00...有时间重叠的规则，都无法创建成功。</li> <li>开始时间不能晚于等于结束时间。 例如：不能设置时间段为23:00~次日01:00。</li> <li>最多可以创建5条记录。</li> <li>时区时间以目的端Region的当地时间为准。</li> </ul>

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>：默认配置。迁移前源端对象与目的端对象同名时，通过对比源端和目的端对象大小和最后修改时间，判断是否覆盖目的端，需满足源端/目的端对象的加密状态一致。优先对比源端与目的端的最后修改时间，目的端对象的最后修改时间晚于源端对象的最后修改时间，则代表该对象目的端已存在或目的端发生修改，跳过不迁移；目的端对象的最后修改时间早于源端对象的最后修改时间，则代表源端对象发生修改，迁移覆盖目的端；如果最后修改时间相同，源端与目的端大小不同，则执行覆盖。</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>：目前仅支持华为/阿里/腾讯。迁移前源端对象与目的端对象同名时，通过对比源端和目的端对象元数据中CRC64值是否相同，判断是否覆盖目的端，需满足源端/目的端对象的加密状态一致。如果源端与目的端对象元数据中不存在CRC64值，则系统会默认使用 <code>SIZE_LAST_MODIFIED_COMPARISON_OVERWRITE(大小/最后修改时间对比覆盖)</code> 来对比进行覆盖判断。</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。迁移前后，通过对比源端和目的端对象大小+最后修改时间，判断对象是否已存在或迁移后数据是否完整。源端与目的端同名对象大小相同，且目的端对象的最后修改时间不早于源端对象的最后修改时间，则代表该对象已存在/迁移成功。</li> <li>● <b>CRC64校验</b>：目前仅支持华为/阿里/腾讯。迁移前后，通过对比源端和目的端对象元数据中CRC64值是否相同，判断对象是否已存在/迁移完成。如果源端与目的端对象元数据中不存在CRC64值，则系统会默认使用大小/最后修改时间校验方式来校验。</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“下一步”。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

## 2.3 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[OMS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”，进入到“迁移任务”页面。在迁移任务列表上方的搜索框，设置条件过滤迁移任务。可以选择将当前生成的筛选条件保存为快捷筛选集，后续通过下拉面板选择“快捷筛选集”快速复用。

- 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。
重试中	正在重试迁移任务。



- 任务名称：支持精确和模糊搜索。

**步骤3** 单击“任务名称”，可查看已迁移对象数/对象总数、任务进度、迁移速率、源端/目的端信息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**OMS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。单击任务名称列表下具体的“**任务名称**”。
- 步骤3** 单击“**流量控制**”下的  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。参数中流量控制策略的时间不能重叠。

**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>

## 2.4 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启动/停止、重启、删除等操作。

### 操作步骤

**步骤1** 登录**OMS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>1. 单击任务操作列的“停止”按钮。</li><li>2. 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>1. 单击任务操作列的“启动”按钮。</li><li>2. 在弹出窗口中输入源端和目的端的AK、SK，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>1. 单击任务操作列的“更多 &gt; 重启”。</li><li>2. 在弹出窗口中输入源端和目的端的AK、SK。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>

项目	场景	操作
删除迁移任务	<p>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。</p> <p><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>	<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 迁移任务组简介

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。
- 在迁移过程中，系统将自动在目的端桶创建一个名为“OMS”的临时文件夹。**严禁手动操作此文件夹**，包括但不限于修改、删除或添加内容。对该文件夹进行的任何手动操作都可能导致迁移流程中断或失败。

## 3.2 创建迁移任务组

### 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

- 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。
- 已添加OMS权限。
- 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，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[OMS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** 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4** 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5** 选择“是否开启迁移前评估”。

- 选择“关闭”，不执行迁移前评估。
- 选择“开启”，设置“迁移文件数”、“迁移总容量”以及“期望迁移时长”，单击“开始评估”。评估完成后，在“开始评估”按钮下会展示迁移前评估结果。

**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
源端数据源	待迁移的源端云服务提供商。
源端访问密钥 ( Access Key )	源端云服务提供商的访问密钥 ( AK )。最大长度是100个字符。
源端私有访问密钥 ( Secret Access Key )	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。
KMS密钥	不开启：不会使用KMS密钥来加密您的源端密钥。
	开启：启用KMS密钥来加密您的源端密钥。 启用该功能，需要同意委托授权OMS访问KMS。同意后授予自定义策略，自定义策略包含的内容如下： - 查询密钥信息： "kms:cmk:get" - 解密数据密钥： "kms:dek:decrypt" - 创建不含明文数据密钥： "kms:dek:create" 如果您有授权资格，则可直接授权。授权成功后，无需再次授权。授权成功后，进行如下操作： 从KMS密钥中选择，在下拉菜单中选择自定义密钥。如果还未创建密钥，创建方式请参见 <a href="#">创建密钥</a> 。暂时只支持的密钥算法为AES_256和SM4。 <b>说明</b> 使用KMS加密模式会收取相应费用。计费详情请参考 <a href="#">价格详情</a> 。
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3-2</a> 。

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>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> </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）	<p>单击“桶”下拉框或者单击“刷新”，选择待迁移数据所在的桶。</p> <p>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”中列举您名下的所有桶。</p> <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3-3](#)。

表 3-3 目的端选择参数

参数	说明
目的端访问密钥 ( Access Key )	华为云的访问密钥（AK）。最大长度是100个字符。
目的端私有访问密钥 ( Secret Access Key )	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。
KMS密钥	<p>不开启：不会使用KMS密钥来加密您的目的端密钥。</p> <p>开启：启用KMS密钥来加密您的目的端密钥。 启用该功能，需要同意委托授权OMS访问KMS。同意后授予自定义策略，自定义策略包含的内容如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 查询密钥信息："kms:cmk:get"</li> <li>- 解密数据密钥："kms:dek:decrypt"</li> <li>- 创建不含明文数据密钥："kms:dek:create"</li> </ul> <p>如果您有授权资格，则可直接授权。授权成功后，无需再次授权。授权成功后，进行如下操作： 从KMS密钥中选择，在下拉菜单中选择自定义密钥。如果还未创建密钥，创建方式请参见<a href="#">创建密钥</a>。暂时只支持的密钥算法为AES_256和SM4。</p> <p><b>说明</b> 使用KMS加密模式会收取相应费用。计费详情请参考<a href="#">价格详情</a>。</p>

参数	说明
桶	单击“桶”下拉框或者单击“刷新”，选择存放迁移数据的华为云OBS桶。目的端桶所在region必须和当前所在region一致。

**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...
指定对象列表	<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>注意</b> 此参数中列出的桶是通过7.2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> <ol style="list-style-type: none"> <li>在“选择对象列表文件”区域内单击“选择”，选择用户指定的对象列表文件夹，单击“确定”。</li> </ol> <p><b>警告</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...
输入对象前缀	<p>在“输入对象前缀”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X，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：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URL列表	<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表3-3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>警告</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分隔URL和目的端对象名称，请勿使用空格。格式为：[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）进行分隔，请勿使用空格。</b></li> </ul> <p>例如：</p> <pre>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/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>

**步骤9** 设置“目的端配置选项”区域参数。

1. 保存到指定前缀。

- 选择“关闭”，源端对象迁移到目的端后，对象名保持不变。
- 选择“开启”，如**图3-1**所示，输入“对象前缀”，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 输入对象前缀



**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](#)。

2. 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”前面  $\vee$ ，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
元数据迁移方式	<p>选择是否迁移元数据。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>选择“忽略元数据”，OMS只迁移源端Content-Type、Content-Encoding元数据。</li> <li>选择“保留元数据”，OMS会迁移支持范围内的元数据。支持的元数据类型范围：Content-Type，Content-Encoding，Content-Disposition，Content-Language，Cache-Control，Expires，WebsiteRedirectLocation，Storage-Class和自定义元数据。</li> </ul> <p><b>须知</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>仅支持中文字符、英文字符、数字和中划线[-]迁移。除上述字符外，其他所有字符均不支持。</li> <li>如果选择“忽略元数据迁移”，为保证迁移任务正常运行，仍将迁移Content-Type、Content-Encoding元数据。</li> </ul>
迁移指定时间后的对象	<p>选择是否迁移在指定时间后的对象。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>选择“关闭”，不过滤源端待迁移对象。</li> <li>选择“开启”，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。</li> </ul>

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“关闭”，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“开启”，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>选择“开启”：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>须知</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（归档存储（COLD））、阿里云（归档存储（Archive））、金山云（归档存储（ARCHIVE））、腾讯云（归档存储（ARCHIVE））、优刻得（归档存储（ARCHIVE））。</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>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>选择“关闭”：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>● 不勾选，不接收SMN消息。</li><li>● 勾选，接收SMN消息。勾选后，会默认您已同意“OMS服务向主题发布消息”委托授权（SMN FullAccess）。您可以在委托权限后，随时<a href="#">取消授权</a>。需要执行以下步骤：<ol style="list-style-type: none"><li>1. 单击“选择主题”所在行的“添加”，弹出“选择SMN主题”对话框。</li><li>2. 选择接收SMN消息的主题，单击“确定”完成选择。</li><li>3. 单击“SMN模板”所在行的“添加”，弹出“选择SMN模板”对话框。如果设置此值，则表示用模板方式发送SMN信息。模板名称下必须有default协议的模板。</li><li>4. 选择接收SMN信息的模板，单击“确定”完成选择。</li><li>5. 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>

参数	说明
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“关闭”，不进行流量控制。</li> <li>选择“开启”，进行流量控制。 需要执行以下步骤： <ol style="list-style-type: none"> <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。 <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。</li> <li>单击“新增流量控制”。下方新增一条规则记录。</li> <li>重复1.~2.，增加新的流量控制规则。 您也可以单击“操作”栏的‘删除’，删除本行记录。</li> </ol> </li> </ul> <p><b>说明</b> 最多可以创建5条记录。参数中流量控制策略的时间不能重叠。 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>
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>：默认配置。迁移前源端对象与目的端对象同名时，通过对比源端和目的端对象大小和最后修改时间，判断是否覆盖目的端，需满足源端/目的端对象的加密状态一致。优先对比源端与目的端的最后修改时间，目的端对象的最后修改时间晚于源端对象的最后修改时间，则代表该对象目的端已存在或目的端发生修改，跳过不迁移；目的端对象的最后修改时间早于源端对象的最后修改时间，则代表源端对象发生修改，迁移覆盖目的端；如果最后修改时间相同，源端与目的端大小不同，则执行覆盖。</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>：目前仅支持华为/阿里/腾讯。迁移前源端对象与目的端对象同名时，通过对比源端和目的端对象元数据中CRC64值是否相同，判断是否覆盖目的端，需满足源端/目的端对象的加密状态一致。如果源端与目的端对象元数据中不存在CRC64值，则系统会默认使用 SIZE_LAST_MODIFIED_COMPARISON_OVERWRITE(大小/最后修改时间对比覆盖)来对比进行覆盖判断。</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>

参数	说明
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。迁移前后, 通过对比源端和目的端对象大小+最后修改时间, 判断对象是否已存在或迁移后数据是否完整。源端与目的端同名对象大小相同, 且目的端对象的最后修改时间不早于源端对象的最后修改时间, 则代表该对象已存在/迁移成功。</li><li>● <b>CRC64校验</b>: 目前仅支持华为/阿里/腾讯。迁移前后, 通过对比源端和目的端对象元数据中CRC64值是否相同, 判断对象是否已存在/迁移完成。如果源端与目的端对象元数据中不存在CRC64值, 则系统会默认使用大小/最后修改时间校验方式来校验。</li></ul>
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“下一步”, 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

## 3.3 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**OMS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
等待中	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。

状态	说明
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ID”，可查看已迁移对象数/对象总数、任务进度、迁移速率、源端/目的端信息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[OMS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ID”。

**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。参数中流量控制策略的时间不能重叠。

**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“成功对象列表路径”，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_group/任务组ID/success_object_lists/任务名称/时间戳.success_list.txt。</p>
忽略对象数大于0	<p>在任务详情中找到“忽略对象列表路径”，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_group/任务组ID/skip_object_lists/任务名称/时间戳.skip_list.txt。</p>
失败对象数大于0	<p>在任务详情中找到“失败对象列表路径”，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_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>。</p>

## 3.4 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[OMS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>

项目	场景	操作
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。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。

### 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-上海一和西南-贵阳一地区。

### 前提条件

- 已注册华为账号并开通华为云，完成实名认证。
- 已添加 OMS 权限。
- 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[OMS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</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>
APP_ID	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。
KMS密钥	不开启：不会使用KMS密钥来加密您的源端密钥。

参数	说明
	<p>开启：启用KMS密钥来加密您的源端密钥。</p> <p>启用该功能，需要同意委托授权OMS访问KMS。同意后授予自定义策略，自定义策略包含的内容如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 查询密钥信息："kms:cmk:get"</li> <li>• 解密数据密钥："kms:dek:decrypt"</li> <li>• 创建不含明文数据密钥："kms:dek:create"</li> </ul> <p>如果您有授权资格，则可直接授权。授权成功后，无需再次授权。授权成功后，进行如下操作：</p> <p>从KMS密钥中选择，在下拉菜单中选择自定义密钥。如果还未创建密钥，创建方式请参见<a href="#">创建密钥</a>。暂时只支持的密钥算法为AES_256和SM4。</p> <p><b>说明</b> 使用KMS加密模式会收取相应费用。计费详情请参考<a href="#">价格详情</a>。</p>
是否指定桶名	<p>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。</p> <p>设置说明参见<a href="#">表4-2</a>。</p>

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”。</li> </ol> <p>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”。</li> </ol> <p>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。</p> <ol style="list-style-type: none"> <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	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
KMS密钥	不开启：不会使用KMS密钥来加密您的源端密钥。
	开启：启用KMS密钥来加密您的源端密钥。 启用该功能，需要同意委托授权OMS访问KMS。同意后会同授予自定义策略，自定义策略包含的内容如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 查询密钥信息："kms:cmk:get"</li> <li>• 解密数据密钥："kms:dek:decrypt"</li> <li>• 创建不含明文数据密钥："kms:dek:create"</li> </ul> 授权成功后，无需再次授权。授权成功后，进行如下操作： 从KMS密钥中选择，在下拉菜单中选择自定义密钥。如果还未创建密钥，创建方式请参见 <a href="#">创建密钥</a> 。暂时只支持的密钥算法为AES_256和SM4。 <b>说明</b> 使用KMS加密模式会收取相应费用。计费详情请参考 <a href="#">价格详情</a> 。
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
任务名称（可选）	自定义任务名称。若不填写该参数，将会默认任务名称为“源端桶-目的端桶_UUID”。确认创建后，名称暂不支持修改。
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Content-Type、Content-Encoding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。支持中文字符、英文字符、数字和中划线【-】迁移。除上述字符外，其他所有字符均不支持。</li> </ul>
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 <a href="#">存储类型介绍</a> 。

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>● 选择‘是’：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>须知</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（归档存储（COLD））、阿里云（归档存储（Archive））、金山云（归档存储（ARCHIVE））、腾讯云（归档存储（ARCHIVE））、优刻得（归档存储（ARCHIVE））。</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>- 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>● 选择‘否’：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
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>：默认配置。迁移前源端对象与目的端对象同名时，通过对比源端和目的端对象大小和最后修改时间，判断是否覆盖目的端，需满足源端/目的端对象的加密状态一致。优先对比源端与目的端的最后修改时间，目的端对象的最后修改时间晚于源端对象的最后修改时间，则代表该对象目的端已存在或目的端发生修改，跳过不迁移；目的端对象的最后修改时间早于源端对象的最后修改时间，则代表源端对象发生修改，迁移覆盖目的端；如果最后修改时间相同，源端与目的端大小不同，则执行覆盖。</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>：目前仅支持华为/阿里/腾讯。迁移前源端对象与目的端对象同名时，通过对比源端和目的端对象元数据中CRC64值是否相同，判断是否覆盖目的端，需满足源端/目的端对象的加密状态一致。如果源端与目的端对象元数据中不存在CRC64值，则系统会默认使用SIZE_LAST_MODIFIED_COMPARISON_OVERWRITE(大小/最后修改时间对比覆盖)来对比进行覆盖判断。</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。迁移前后，通过对比源端和目的端对象大小+最后修改时间，判断对象是否已存在或迁移后数据是否完整。源端与目的端同名对象大小相同，且目的端对象的最后修改时间不早于源端对象的最后修改时间，则代表该对象已存在/迁移成功。</li> <li>● <b>CRC64校验</b>：目前仅支持华为/阿里/腾讯。迁移前后，通过对比源端和目的端对象元数据中CRC64值是否相同，判断对象是否已存在/迁移完成。如果源端与目的端对象元数据中不存在CRC64值，则系统会默认使用大小/最后修改时间校验方式来校验。</li> </ul>
描述	输入内容不允许超过255个字符。

**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。

### 步骤一：创建函数

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[函数 workflow 管理控制台](#)。

**步骤2** 单击左侧导航树“[函数模板](#)”，进入[函数模板](#)页面。

**步骤3** 在[函数模板](#)页面的搜索框中输入OMS，筛选出“[OMS数据同步](#)”模板，如[图1 OMS数据同步模板](#)所示。

图 4-1 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4** 单击“使用模板”，进入创建函数页面。

**步骤5** 设置“基本信息”区域参数，参数说明参见表4-6。

图 4-2 设置基本信息参数



表 4-6 基本信息参数说明

参数名称	说明
函数模板	OMS数据同步，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。
企业项目	用户根据实际场景来选择，默认为default。
委托	选择“未使用任何委托”。
运行时	选择用来编写函数的语言，默认“Python 3.6”，此处不支持用户选择其他运行时语言。

**步骤6** 设置“环境变量”区域参数，参数说明参见[表4-7](#)。

**图 4-3** 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 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

log\_bucket 记录日志桶名，用来记录发送同步请求成功和失败的对象

obs\_endpoint obs域名，区域需要和当前区域一致，获取地址

hw\_ak .....

hw\_sk 华为云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。
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</a> 和 <a href="#">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7** 创建函数完成之后，进入函数详情页面。参考[步骤二：配置函数触发器](#)。

----结束

## 步骤二：配置函数触发器

触发器是FunctionGraph中用于启动函数执行的重要机制。OMS支持以下两种触发器。

### 配置对象存储服务（OBS）触发器

**步骤1** 在左侧的导航栏选择“函数 > 函数列表”。

**步骤2** 选择步骤一创建的待配置的函数，单击函数名称进入函数详情。

**步骤3** 选择“设置 > 触发器”，单击“创建触发器”，弹出“创建触发器”对话框。

**步骤4** 设置触发器参数，参数说明参见[表4-8](#)。

表 4-8 对象存储服务（OBS）触发器参数说明

参数名称	说明
触发器类型	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	选择触发函数的事件。
事件通知名称（可选）	自定义的事件通知名称。用于在事件发生时，SMN服务给您推送消息。
前缀（可选）	用来限制以此关键字开头的对象的事件通知，该限制可以实现对OBS对象名的过滤。
后缀（可选）	用来限制以此关键字结尾的对象的事件通知，该限制可以实现对OBS对象名的过滤。

**步骤5** 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。

**步骤6** 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4-4所示。配置相关参数，参见表4-9。

图 4-4 配置测试事件

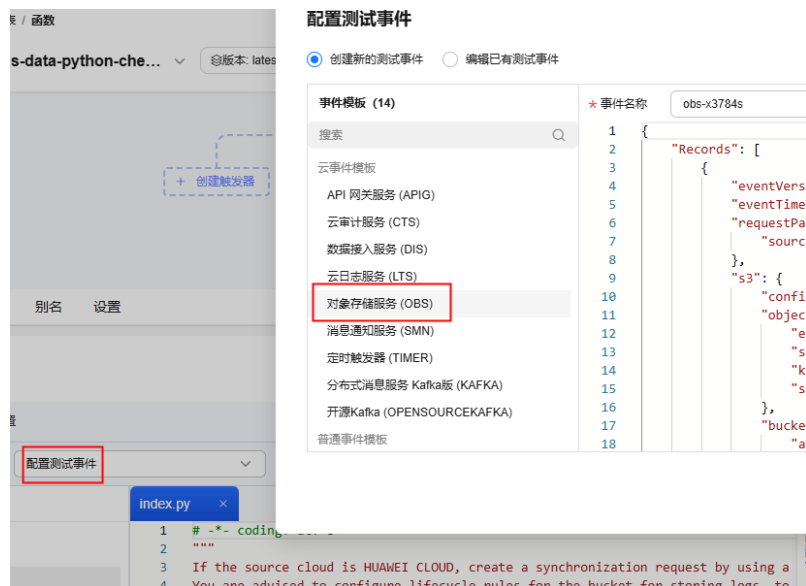
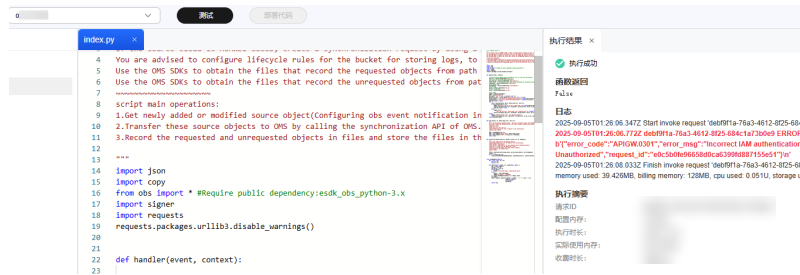


表 4-9 参数配置说明

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“对象存储服务（OBS）”

参数	配置说明
事件名称	事件名称必须以大写或小写字母开头，支持字母（大写或小写），数字和下划线“_”（或中划线“-”），并以字母或数字结尾，长度为1-25个字符，例如：event-123test。

**步骤7** 选择创建的事件，单击“测试”，页面右侧将返回测试执行结果。



### 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

## 配置 EventGrid 触发器（OBS 应用事件源）

**步骤1** 在左侧的导航栏选择“函数 > 函数列表”。

**步骤2** 选择步骤一创建的待配置的函数，单击函数名称进入函数详情。

**步骤3** 选择“设置 > 触发器”，单击“创建触发器”，弹出“创建触发器”对话框。

**步骤4** 创建触发器参数，参数说明参见表4-10。

表 4-10 EventGrid 触发器（OBS 应用事件源）参数说明

参数名称	说明
触发器类型	选择“OBS应用事件源”。
触发器名称	触发器的名称。只能包含字母、数字、下划线和中划线。不能以数字、中划线开头。长度在 1-128 之间。
桶	下拉选择源端桶，即需要进行同步复制的桶。
事件类型	下拉选择需要的触发事件类型。选择“通过页面或Put请求创建或覆盖桶对象”、“使用Copy请求创建或覆盖桶对象”和“使用Post请求创建或覆盖桶对象”。
对象名前缀	用来限制以此关键字开头的对象的事件通知，该限制可以实现对OBS对象名的过滤。

参数名称	说明
对象名后缀	用来限制以此关键字结尾的对象的事件通知，该限制可以实现对OBS对象名的过滤。
对象名编码	选择是否对对象名进行编码。默认为开启状态。

**步骤5** 创建成功之后，单击**触发器名称**进入触发器。



**步骤6** 单击云服务进入**事件目标配置**页面。

**步骤7** 事件目标页面，规则配置类型选择**变量**。



**步骤8** 分别在参数和模板输入以下命令，输入完成单击“确定”保存设置。

参数：

```
{
  "eventVersion": "$.data.eventVersion",
  "eventTime": "$.data.eventTime",
  "requestParameters": "$.data.requestParameters.sourceIPAddress",
  "configurationId": "$.data.obs.configurationId",
  "eTag": "$.data.obs.object.eTag",
  "sequencer": "$.data.obs.object.sequencer",
  "key": "$.data.obs.object.key",
  "size": "$.data.obs.object.size",
  "arn": "$.data.obs.bucket.arn",
  "name": "$.data.obs.bucket.name",
  "ownerIdentity": "$.data.obs.bucket.ownerIdentity.ID",
```

```
"awsRegion": "$.data.eventRegion",
"eventName": "$.type",
"userIdentity": "$.data.userIdentity.ID"
}
```

模板:

```
{
  "Records": [
    {
      "eventVersion": "${eventVersion}",
      "eventTime": "${eventTime}",
      "requestParameters": {
        "sourceIPAddress": "${requestParameters}"
      },
      "s3": {
        "configurationId": "${configurationId}",
        "object": {
          "eTag": "${eTag}",
          "sequencer": "${sequencer}",
          "key": "${key}",
          "size": "${size}"
        },
        "bucket": {
          "arn": "${arn}",
          "name": "${name}",
          "ownerIdentity": {
            "PrincipalId": "${ownerIdentity}"
          }
        }
      },
      "awsRegion": "${awsRegion}",
      "eventName": "${eventName}",
      "userIdentity": {
        "principalId": "${userIdentity}"
      }
    }
  ]
}
```

**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。

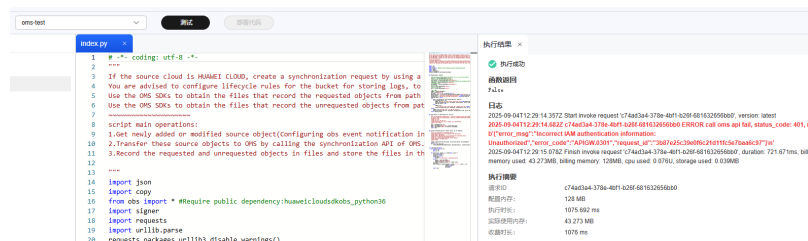
**步骤10** 单击“代码”页签，在代码源区域的下拉菜单中选择“配置测试事件”，弹出配置测试事件页面，如图4-5所示。选择空白模板，事件名称自定义设置，事件内容输入以下命令，单击“创建”保存。

图 4-5 配置测试事件



```
{
  "Records": [
    {
      "eventVersion": "2.0",
      "eventTime": "2018-01-09T07:50:50.028Z",
      "requestParameters": {
        "sourceIPAddress": "103.218.216.125"
      },
      "s3": {
        "configurationId": "UK1DGFYUKUZFHNQ00000160CC0B471D101ED30CE24DF4DB",
        "object": {
          "eTag": "9d377b10ce778c4938b3c7e2c63a229a",
          "sequencer": "00000000160D9E681484D6B4C000000",
          "key": "job.png",
          "size": 777835
        },
        "bucket": {
          "arn": "arn:fss:s3::syj-input2",
          "name": "functionstorage-template",
          "ownerIdentity": {
            "PrincipalId": "Oed1b73473f24134a478962e631651eb"
          }
        }
      },
      "awsRegion": "region",
      "eventName": "ObjectCreated:Post",
      "userIdentity": {
        "principalId": "9bf43789b1ff4b679040f35cc4f0dc05"
      }
    }
  ]
}
```

**步骤11** 选择创建的事件，单击“测试”，页面右侧将返回测试执行结果。



**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/
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[OMS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** 单击任务名称/ID记录名称，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 4-6 监控同步任务



表 4-11 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，视为忽略对象。</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 4-12 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</li> </ul> <p><b>说明</b> 该目录下存放的是迁移过程中同步失败对象。</p> <ul style="list-style-type: none"> <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_5ff41d6e85e877149d44bb55_4.failed_list.txt</li> </ul> <p><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。导致迁移任务创建时账号可能原账号欠费、账号被冻结、无权限。</p>	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
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
更新迁移任务流量控制策略	Task	UpdateBandwidthPolicy

操作名称	资源类型	事件名称
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 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