

# 对象存储迁移服务

## 常见问题

文档版本 29  
发布日期 2024-09-25



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 高频常见问题</b>	<b>1</b>
<b>2 产品咨询</b>	<b>2</b>
2.1 在什么条件下使用基于评估创建迁移任务?	2
2.2 如何从一个区域迁移 OBS 桶数据到另一区域?	2
2.3 如何迁移一个账号下的 OBS 数据到另一个账号下?	2
2.4 源端有多个桶, 如何迁移到华为云一个 OBS 桶里?	3
2.5 如何迁移根目录下的数据?	3
2.6 迁移对源端数据是否有影响? 源端数据改变对迁移结果有什么影响?	3
2.7 迁移完成后, 如何修改已迁移对象路径?	4
2.8 如果一直有数据写入 OBS 的情况下, 使用 OMS 服务如何保证数据一致性?	5
2.9 如何获取源端桶权限和目的端桶权限?	5
2.10 如何查看迁移任务中迁移了哪些对象?	8
2.11 如何查看迁移任务组中迁移了哪些对象?	9
2.12 如何查看同步任务中迁移了哪些对象?	11
2.13 OMS 同步任务可以指定时间段吗?	12
2.14 OMS 如何迁移指定时间的文件?	12
2.15 OMS 如何迁移指定文件后缀的文件?	12
2.16 OMS 是否支持批量桶迁移?	12
2.17 目的端桶存储类型为归档存储, 迁移到目的端桶的数据存储类型是什么类型?	13
2.18 迁移任务与迁移任务组的适用场景是什么?	13
2.19 是否支持同步源端删除操作?	13
2.20 OMS 保证迁移数据一致性的校验策略是什么?	13
2.21 迁移完成后, 为什么目的端桶对象个数/大小与源端桶对象个数/大小不一致?	14
2.22 迁移是否会影响目的端桶的已有数据?	15
2.23 迁移完成, 为什么迁移进度和已传输容量均显示为 0?	15
2.24 存储类型介绍	16
<b>3 迁移限制</b>	<b>19</b>
3.1 OMS 将对象数据迁移到并行文件系统有哪些限制?	19
3.2 迁移并行文件系统内的对象数据有哪些限制?	19
3.3 创建迁移任务时提示“您选择的端桶所在区域与控制台 Region 不一致, 请选择所在区域为 xxx 的桶或切换控制台 Region 为 xxx”该如何处理?	19
3.4 源端云服务商不在 OMS 支持范围, 该如何迁移?	20

<b>4 迁移时长</b>	<b>22</b>
4.1 我如何能知道迁移任务的速度?	22
4.2 为什么显示已传输量在增加, 但是迁移进度没有增加?	22
4.3 为什么有时候迁移速度会很慢?	22
4.4 跨区域迁移时, 迁移速率慢且失败对象较多, 如何处理?	23
<b>5 异常恢复</b>	<b>24</b>
5.1 评估后创建迁移任务失败怎么办?	24
5.2 源端对象存储访问频率过高导致迁移失败怎么办?	24
5.3 迁移任务执行失败怎么办?	24
5.4 迁移任务组执行失败怎么处理?	28
5.5 SMN 消息通知功能无法正常使用怎么办?	28
5.6 如何解决 KMS 状态错误导致的迁移任务失败?	29
5.7 迁移失败后提示“无法读取归档类型数据, 请解冻数据后进行迁移”该如何处理?	29
5.8 CDN 常见问题场景以及解决方法有哪些?	30
5.9 迁移阿里云数据时, 对象名称中包含“/”的对象均迁移失败, 其余对象迁移成功	33
5.10 输入对象前缀时, 提示“无法访问对象, 请检查并确保: 对象存在且具有访问权限”	34
5.11 迁移并行文件系统对象时, 一致性校验失败如何处理?	35
5.12 无法下载桶对象, OMS 也无法迁移	35
5.13 迁移任务失败, 传输中断问题该怎么解决?	35
<b>6 修订记录</b>	<b>37</b>

# 1 高频常见问题

## 产品咨询

- 迁移对源端数据是否有影响？源端数据改变对迁移结果有什么影响？
- 迁移完成后，如何修改已迁移对象路径？
- 如果一直有数据写入OBS的情况下，使用OMS服务如何保证数据一致性？
- OMS保证迁移数据一致性的校验策略是什么？
- 迁移是否会影响目的端桶的已有数据

## 迁移限制

- OMS将对象数据迁移到并行文件系统有哪些限制？
- 源端云服务商不在OMS支持范围，该如何迁移？

## 迁移时长

- 我如何能知道迁移任务的速度？

## 问题处理

- 创建迁移任务时提示“您选择的桶所在区域与控制台Region不一致，请选择所在区域为xxx的桶或切换控制台Region为xxx”该如何处理？
- 迁移任务执行失败怎么办？
- 迁移任务组执行失败怎么处理？
- 迁移失败后提示“无法读取归档类型数据，请解冻数据后进行迁移”该如何处理？
- CDN常见问题场景以及解决方法有哪些？

# 2 产品咨询

## 2.1 在什么条件下使用基于评估创建迁移任务？

如果桶内数据容量超过3TB，数量超过500万个，推荐您[创建迁移任务组](#)进行迁移。系统会根据桶内对象的存量和数量分布，自动划分为多个迁移任务，提高迁移效率、减少迁移时间。

## 2.2 如何从一个区域迁移 OBS 桶数据到另一区域？

当您因业务需要，需要从一个区域迁移OBS桶数据到另一个区域，如从华南-广州迁移到华北-北京一。创建迁移任务时，源端桶选择华南-广州的桶，目的端桶选择华北-北京一。具体操作请参见[创建单个迁移任务](#)。

### 注意

当前目的端桶和对象存储迁移服务应在同一区域。

## 2.3 如何迁移一个账号下的 OBS 数据到另一个账号下？

当您因业务需要，需要迁移A账号下的OBS数据到B账号时，可按如下方式操作：

1. 用B账号登录管理控制台。
2. 单击“服务列表”，选择“迁移 > 对象存储迁移服务”。  
进入“对象存储迁移服务”页面。
3. 单击“创建迁移任务”。  
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“创建迁移任务”页面。
4. 在源端访问密钥、私有访问密钥中填写A账号的AK/SK，目的端访问密钥、私有访问密钥中填写B账号的AK/SK。  
其他参数配置请参考[创建单个迁移任务](#)。

### 📖 说明

一个区域迁移OBS桶数据到另一区域请参见[如何从一个区域迁移OBS桶数据到另一区域?](#)。

## 2.4 源端有多个桶，如何迁移到华为云一个 OBS 桶里？

假设源端有两个桶，可以创建两个迁移任务：

先创建迁移任务1：源端A桶->华为云H桶

再创建迁移任务2：源端B桶->华为云H桶

如果有重名对象：先迁源端A桶：/xxxx/xxx/file0001.txt 后迁源端B桶：/xxxx/xxx/file0001.txt，华为云H桶中后一个迁移的对象会覆盖迁移前一个被迁移的对象，即H桶中最终只保留源端B桶：/xxxx/xxx/file0001.txt这个对象。

## 2.5 如何迁移根目录下的数据？

有两种方式可选择并迁移根目录下的数据：

- 文件/文件夹方式
  - a. 在创建任务时，迁移方式选择“选择文件/文件夹”。
  - b. 单击“选择”，在弹窗中勾选自己需要迁移的数据（默认展示根目录下的数据）并确认选择。
  - c. 配置需要的高级参数并创建任务，即可迁移已选择的根目录数据。
- 对象前缀方式
  - a. 在创建任务时，迁移方式选择“输入对象前缀”。
  - b. 在输入框键入需要迁移的对象前缀（包括根目录下的数据）并单击“添加”。  
如需迁移多个不同前缀对象，可继续添加。
  - c. 配置需要的高级参数并创建任务，即可迁移已添加的根目录数据。

## 2.6 迁移对源端数据是否有影响？源端数据改变对迁移结果有什么影响？

### 迁移对源端数据无影响

- 迁移过程中不会对源端数据进行修改。
- 迁移时不会对源端的对象进行锁定。
- 迁移完成后，不会删除源端的数据。

### 迁移可能会对用户业务产生影响

- 迁移过程中如果速度过快，可能对源端计费（CDN）或业务造成一定影响。建议根据实际业务添加限速策略，具体操作请参见[创建单个迁移任务](#)中“流量控制”说明。

- 迁移中源端产生的相关费用用户未提前识别，导致欠费对业务造成影响。OMS相关费用产生逻辑请参见[计费说明](#)。

## 源端数据改变对迁移结果有何影响：

- 新增数据：

迁移默认按照所选前缀的字典序列举迁移，迁移过程中新增数据是否能顺利迁移到目的端取决于其新增时，迁移任务是否已完成相关位置的列举，如果已列举完成则不会迁移。

- 修改数据：

OMS迁移大对象时，会通过分片传输保证可靠性，并在迁移完成后对比大小和修改时间。如果存在迁移中修改某个特定分片，且满足如下条件：

1. 修改后文件大小一致；
2. 源端对象最后修改时间早于目的端对象最后修改时间。

最终会导致数据不一致。

- 删除数据：

源端的删除操作OMS不会同步到目的端，需要对删除的对象单独处理。

## 2.7 迁移完成后，如何修改已迁移对象路径？

迁移完成后若需要修改已迁移对象路径，请根据所修改的对象规模采用以下步骤：

- 对象较少

可以通过华为云对象存储服务提供的客户端工具OBS Browser+来移动迁移的数据。

- a. 请参见[下载OBS Browser+](#)获取工具。
- b. 登录工具，选中要移动的数据（单个或多个目录或文件），单击“移动”。
- c. 进入存储数据的桶，单击“粘贴”即可把之前选中的数据移动过来，原来桶中的数据已不存在。

- 对象较多

推荐使用obsutil工具修改对象路径。

- a. 请参见[下载obsutil](#)获取工具，并参见[初始化配置](#)对工具进行初始化。
- b. 使用工具命令移动对象。

以Windows操作系统为例：

- 运行obsutil mv obs://src\_bucket/key obs://dsc\_bucket/dsc\_path，移动单个对象。
- 运行obsutil mv obs://src\_bucket/prefix obs://dsc\_bucket/dsc\_path -f -r，批量移动对象。

批量移动示例中prefix表示源端对象前缀，工具会按前缀去匹配要移动的源端对象。

有关obsutil工具的更多命令说明，请参见[移动对象](#)。

## 2.8 如果一直有数据写入 OBS 的情况下，使用 OMS 服务如何保证数据一致性？

该问题可分为以下两种情况来说明：

1. 如何保证增量数据如何迁移过来？

参见[增量迁移对象数据](#)。

2. 源端数据有更新，如何同步过来？

需要重新全量迁移，OMS会自动识别更新后对象进行覆盖，具体覆盖条件请参考[迁移是否会影响目的端桶的已有数据](#)。

## 2.9 如何获取源端桶权限和目的端桶权限？

### 源端桶权限获取

#### 说明

以华为云OBS源端桶为例，如果源端桶为其他云服务商，请联系对应的云服务商工程师。

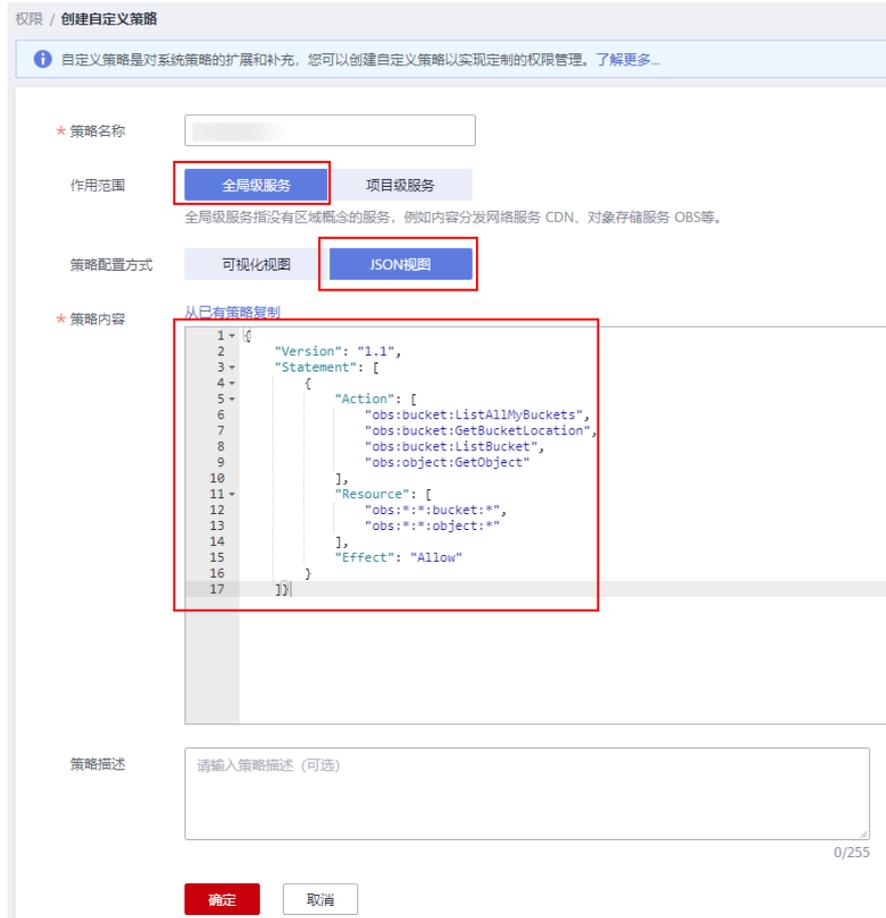
源端桶对应账户需要的权限包括：列举桶，获取桶位置，列举对象，获取对象元数据，获取对象内容。

源端权限获取方式分为两种，可任选一种方式获取。

- 基于系统策略获取OBS Administrator权限，将该权限赋予子用户，获取方式参见[创建用户组并授权](#)。
- 基于IAM细粒度OBS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。
  - a. 登录华为云，在右上角单击“控制台”。
  - b. 在控制台页面，鼠标移动至右上方的账号名，在下拉列表中选择“统一身份认证”。
  - c. 在“统一身份认证服务”导航树，单击“权限管理>权限”，进入权限页面。
  - d. 单击右上角“创建自定义策略”，进入创建自定义策略页面。



- e. 填写策略名称，作用范围选择“全局级服务”，策略配置方式选择“JSON视图”。
- f. 将以下内容拷贝到策略内容，单击“确定”按钮。



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

自定义策略创建完成后，还需要完成以下操作，用户才能拥有相应权限。

- 如迁移用户已加入用户组，将自定义策略授权到该用户组，迁移用户即可拥有自定义策略权限。授权方式参见[给用户组授权](#)。
- 如迁移用户未加入用户组，请进行如下操作。
  - a. 创建用户组，并给用户组授权自定义策略，详细步骤参见[创建用户组并授权](#)。
  - b. 将用户添加到用户组，用户将拥有用户组相应的权限（即自定义策略），详细步骤请参见[用户组添加用户](#)。

**注意**

- 迁移用户的“访问方式”必须同时勾选“编程访问”和“管理控制台访问”。
- 授权后需等待15-30分钟才可生效。

## 目的端桶权限获取

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。

目的端权限获取方式分为两种，可任选一种方式获取。

- 基于系统策略获取OBS Administrator权限，获取方式参见[创建用户组并授权](#)。
- 基于IAM细粒度OBS权限，获取方式如下：
  - a. 登录华为云，在右上角单击“控制台”。
  - b. 在控制台页面，鼠标移动至右上方的账号名，在下拉列表中选择“统一身份认证”。
  - c. 在“统一身份认证服务”导航树，单击“权限管理>权限”，进入权限页面。
  - d. 单击右上角“创建自定义策略”，进入创建自定义策略页面。



- e. 填写策略名称，作用范围选择“全局级服务”，策略配置方式选择“JSON视图”。
- f. 将以下内容拷贝到策略内容，单击“确定”按钮。

```
{
  "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"
      ]
    }
  ]
}
```

```
]
}
```

自定义策略创建完成后，还需要完成以下操作，用户才能拥有相应权限。

- 如迁移用户已加入用户组，将自定义策略授权到该用户组，迁移用户即可拥有自定义策略权限。授权方式参见[给用户组授权](#)。
- 如迁移用户未加入用户组，请进行如下操作。
  - a. 创建用户组，并给用户组授权自定义策略，详细步骤参见[创建用户组并授权](#)。
  - b. 将用户添加到用户组，用户将拥有用户组相应的权限（即自定义策略），详细步骤请参见[用户组添加用户](#)。

### ⚠ 注意

- 迁移用户的“访问方式”必须同时勾选“编程访问”和“管理控制台访问”。
- 授权后需等待15-30分钟才可生效。

## 2.10 如何查看迁移任务中迁移了哪些对象？

本文介绍如何查看迁移任务的详细信息和获取迁移对象列表的方法。

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在左侧服务列表中，选择“对象存储迁移服务 OMS”，进入对象存储迁移服务页面。

**步骤3** 默认显示迁移任务界面，单击任务名称，右侧弹出任务详情，如[图2-1](#)所示。可查看对象总数、已迁移对象数、忽略对象数、失败对象数等信息。

图 2-1 迁移任务详情

基本信息			
431,931 / 476,194 已迁移对象数 / 对象总数		0 / 44,263 失败对象数 / 忽略对象数 ⓘ	
任务名称	[Redacted]		
任务状态	● 迁移成功		
共用时间	01:33:06	KMS 加密	未启用
流量控制	未配置 ⚙	SMN消息通知	未配置
迁移指定时间后的对象	未启用	成功对象列表路径	oms/task/cl...
忽略对象列表路径	oms/task/...	解冻归档数据	未启用
元数据迁移方式	忽略元数据	同名对象覆盖方式	大小/最后修改时间对比覆盖
配置存储策略	标准存储	一致性校验	大小/最后修改时间校验
<b>源端</b>			
名称	华为云	区域	[Redacted]
桶名	[Redacted]	已选文件/文件夹	[Redacted]
<b>目的端</b>			
名称	华为云	区域	[Redacted]
桶名	[Redacted]		

**步骤4** 查看迁移记录，并获取对象列表。

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/任务名称/success_object_lists/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/任务名称/skip_object_lists/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/任务名称/failed_object_lists/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> 。

---结束

## 2.11 如何查看迁移任务组中迁移了哪些对象？

本文介绍如何查看迁移任务组的详细信息和获取迁移对象列表的方法。

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在左侧服务列表中，选择“**对象存储迁移服务 OMS**”，进入**对象存储迁移服务**页面。

**步骤3** 在导航树单击**迁移任务组**，进入**迁移任务组**界面。

**步骤4** 单击需要查看的迁移任务组ID，右侧弹出迁移任务组详细信息，如**图2-2**所示。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、失败对象数等。

图 2-2 迁移任务组详情

基本信息			
迁移中任务数	任务数	对象数	
0	0 / 0 / 0 / 0 成功 / 失败 / 等待 / 暂停	0 / 0 忽略 / 失败	
任务组ID	[模糊]		
任务状态	▲ 暂停		
共用时间	00:00:00	KMS 加密	未启用
流量控制	未配置 <i>ℳ</i>	SMN消息通知	未配置
迁移指定时间后的对象	2024/03/01 15:56:56 GMT+08...	忽略对象列表路径	oms/task_groi
解冻归档数据	未启用	元数据迁移方式	忽略元数据
同名对象覆盖方式	大小/最后修改时间对比覆盖	一致性校验	大小/最后修改时间校验
源端			
名称	华为云	区域	[模糊]
桶名	[模糊]	对象前缀信息	1;100
目的端			
名称	华为云	区域	[模糊]
桶名	[模糊]		

**步骤5** 查看迁移记录，并获取对象列表。

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_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“<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_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“<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_group/任务组ID/failed_object_lists/任务名称/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>

**步骤6** 查看总的迁移对象列表。

登录**OBS控制台**，访问目的端桶内路径：/oms/taskgroup/任务组id/。

### 📖 说明

任务组ID可在迁移**任务组**界面中查看。

----结束

## 2.12 如何查看同步任务中迁移了哪些对象？

本文介绍如何查看同步任务的详细信息和获取迁移对象列表的方法。

### 📖 说明

目前只支持华北-北京四地区。

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在左侧服务列表中，选择“对象存储迁移服务 OMS”，进入对象存储迁移服务页面。

**步骤3** 在导航树单击**同步任务**，进入**同步任务**界面。

**步骤4** 单击需要查看的同步任务ID，右侧弹出同步任务详细信息，如**图2-3**所示。可查看接收同步请求对象数（本月）、同步对象数（本月）、同步对象容量（本月）等。

图 2-3 同步任务详情

基本信息			
接收同步请求对象数（本月）	同步对象数（本月）	同步对象容量（本月）	
0 <a href="#">查看</a>	0 / 0 / 0 成功 / 失败 / 忽略 <a href="#">查看</a>	0 KB <a href="#">查看</a>	
任务ID	[模糊]		
任务状态	● 同步中		
KMS 加密	未启用	同步请求接收地址	https://on [模糊] <a href="#">🔗</a>
解冻归档数据	未启用	元数据迁移方式	忽略元数据
对象列表	oms/s [模糊]	同名对象覆盖方式	大小最后修改时间对比覆盖
配置存储策略	标准存储	一致性校验	大小最后修改时间校验
源端			
名称	华为云	区域	[模糊]
桶名	[模糊]		
目的端			
名称	华为云	区域	[模糊]
桶名	[模糊]		

**步骤5** 单击**对象列表**链接，跳转至OBS控制台，获取对象列表。

- 如有**成功对象列表**，可在对象列表中找到“**success\_object\_lists**”文件夹，下载相应的txt文件，查看成功对象列表。

### 📖 说明

成功对象列表路径说明：oms/sync\_task/同步任务ID/success\_object\_lists/同步子任务名称/时间戳.success\_list.txt。

- 如有**忽略对象列表**，可在对象列表中找到“**skip\_object\_lists**”文件夹，下载相应的txt文件，查看忽略对象列表。

### 📖 说明

忽略对象列表路径说明：oms/sync\_task/同步任务ID/skip\_object\_lists/同步子任务名称/时间戳.skip\_list.txt。

- 如有**失败对象列表**，可在对象列表中找到“**failed\_object\_lists**”文件夹，下载相应的txt文件，查看失败对象列表。

### 📖 说明

失败对象列表路径说明：oms/sync\_task/同步任务ID/ failed\_object\_lists/同步子任务名称/时间戳.failed\_list.txt。

失败对象列表错误码详细说明参见[查看失败对象列表](#)。

----结束

## 2.13 OMS 同步任务可以指定时间段吗？

OMS同步任务不支持指定时间段。

OMS同步任务是通过函数 workflows 触发同步任务，当源端对象新增/修改时，OMS会做及时同步，因此没有设计指定时间段同步。

## 2.14 OMS 如何迁移指定时间的文件？

OMS支持迁移指定修改时间后的对象，您可以在创建迁移任务/迁移任务组时，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。

### ⚠️ 注意

输入的指定时间不能大于迁移任务开始执行时间，否则会导致迁移对象数量为0。

具体请参见[创建迁移任务](#)和[创建迁移任务组](#)。

## 2.15 OMS 如何迁移指定文件后缀的文件？

OMS不支持迁移指定文件后缀的文件。

OMS支持指定对象前缀的文件，具体请参见[创建迁移任务](#)和[创建迁移任务组](#)。

## 2.16 OMS 是否支持批量桶迁移？

目前OMS单个任务（迁移任务/迁移任务组）仅支持迁移单桶数据，不支持批量桶迁移。

如果涉及到多桶数据迁移，推荐使用华为云[迁移中心MgC](#)，[创建存储迁移 workflow](#)进行批量桶迁移。

## 2.17 目的端桶存储类型为归档存储，迁移到目的端桶的数据存储类型是什么类型？

1. OMS迁移后的数据存储类型与目的端桶默认的数据存储类型保持一致。例如：当目的端桶存储类型为**归档存储**时，迁移到目的端桶后数据存储类型为**归档存储**。
2. 如果需要修改相关数据存储类型，可以通过对象生命周期来调整。
3. 归档存储数据迁移可参考[迁移归档存储数据](#)。

## 2.18 迁移任务与迁移任务组的适用场景是什么？

### 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。创建方式参见[创建迁移任务](#)。

### 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。创建方式参见[创建迁移任务组](#)。

#### 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。

## 2.19 是否支持同步源端删除操作？

OMS不支持同步源端删除操作。

您可以通过脚本列举目的端对象，基于列举结果排查源端删除对象是否存在。若源端删除对象存在于列举结果中，请自行删除。

## 2.20 OMS 保证迁移数据一致性的校验策略是什么？

在迁移过程中，每迁移完一个对象，会对该对象进行一致性校验，如果不一致则会将该对象记录到失败对象列表中。OMS会累积记录迁移失败对象个数，可以通过任务详情查看具体的迁移数据统计。



校验策略为该对象是否同时满足以下条件, 不满足则校验失败, 并记录到失败对象列表中。

- 目的端对象的加密状态与任务是否开启KMS加密的状态一致, 状态不一致的处理方法请参见: [如何解决KMS状态错误导致的迁移任务失败?](#)
- 源端与目的端对象的大小一致。
- 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。

## 2.21 迁移完成后, 为什么目的端桶对象个数/大小与源端桶对象个数/大小不一致?

- 源端对象个数/大小 > 目的端对象个数/大小
  - a. 源端对象个数 > 目的端对象个数

可能原因: 源端有增量对象或源端扫描有问题。

判断方法: 再次创建OMS迁移任务进行增量迁移, 查看源端桶扫描对象数与上次迁移时OMS统计的源端桶对象数是否一致, 并通过对象列表确认新增对象。如果扫描结果不一致, 可通过对象列表确认新增对象; 如果扫描结果一致, 即OMS对源端扫描有问题。

解决方案: 如果源端有新增对象, 可通过增量迁移将新增对象迁移到目的端桶。如果源端扫描有问题, 请提交工单。
  - b. 源端对象大小 > 目的端对象大小

可能原因:

    - 源端存在碎片文件。  
OMS无法迁移碎片文件。
    - 源端存在多版本对象。  
OMS默认只迁移最新版本对象, 暂不支持迁移多版本对象, 需要客户手动搬迁。
    - 源端云服务商与华为云对象统计规则不一致。  
华为云按照实际对象大小统计, 而部分源端云服务商在对象不足64 KB时, 统一按照64 KB统计, 导致容量不一致。查看源端云服务商对象统计规则, 如果源端云服务商统计规则为对象不足64KB时, 按照64 KB统计, 则需要排查源端是否有对象小于64 KB。

- 源端对象个数/大小<目的端对象个数/大小
  - a. 源端对象个数<目的端对象个数  
可能原因：
    - OBS和友商控制台，统计可能存在部分时延，迁移后需要等待少许时间。
    - 目的端桶存在客户业务系统切换到华为云后，自主写入的新增对象/OMS上传的对象列表文件。
  - b. 源端对象大小<目的端对象大小  
可能原因：
    - 目的端桶存在OMS上传的相关配置文件。  
您可以清除相关配置文件，清除后相关迁移报告将无法恢复。
    - 目的端桶存在残留的碎片文件（任务暂停后未重新恢复，OMS默认会在目的端存在碎片文件）。  
您可清除目的端桶的残留碎片文件。

## 2.22 迁移是否会影响目的端桶的已有数据

对象存储迁移对目的端桶已有数据的影响，主要看目的端桶与源端桶是否有同名对象。

- 不存在同名对象，OMS迁移服务对目的桶已有数据无影响。
  - 迁移过程中，不会修改目的端桶的已有数据。
  - 迁移完成后，不会删除目的端桶的已有数据。
- 存在同名对象，会根据创建任务/任务组时，高级选项中的**同名对象覆盖**方式来执行覆盖规则。规则说明参见[表2-1](#)。

表 2-1 同名对象覆盖规则说明

覆盖规则	说明
大小/最后修改时间对比覆盖	对于源端和目的端存在的同名对象，如果对象大小相同，则保留最后修改时间较新的对象；如果对象大小不同，则源端覆盖目的端。
不覆盖	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。
全覆盖	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。

## 2.23 迁移完成，为什么迁移进度和已传输容量均显示为 0？

### 问题描述

迁移成功，但是迁移进度显示为0%；总容量有数据，但是已传输容量显示为0。

## 问题分析

该现象一般出现在增量迁移场景。创建增量迁移任务时，在“源端配置选项”区域，元数据迁移方式选择了“保留元数据”。增量迁移时，如果源端对象仅元数据信息发生变化，对象的内容、大小并没有改变，则仅迁移改变的元数据信息，不会迁移对象内容。因此，迁移完成后，出现迁移进度显示为0%，已传输容量为0，属于正常情况。

## 2.24 存储类型介绍

各云厂商的对象存储服务针对用户业务对存储性能、成本的不同诉求，将对象的存储级别进行了区分，区分的普遍依据是对象的访问频度、访问时延、最低存储时间、最低存储单元、数据可靠性、数据可用性等。根据以上依据，OBS提供了以下四种存储类型：

- **标准存储**  
访问时延低和吞吐量高，因而适用于有大量热点文件（平均一个月多次）或小文件（小于1MB），且需要频繁访问数据的业务场景，例如：大数据、移动应用、热点视频、社交图片等场景。
- **低频访问存储**  
适用于不频繁访问（平均一年少于12次）但在需要时也要求快速访问数据的业务场景，例如：文件同步/共享、企业备份等场景。
- **归档存储**  
适用于很少访问（平均一年访问一次）数据的业务场景，例如：数据归档、长期备份等场景。归档存储安全、持久且成本极低，可以用来替代磁带库。为了保持成本低廉，数据取回时间可能长达数分钟到数小时不等。

关于华为云OBS存储类型更多介绍请参见[OBS存储类别](#)。

## 保留源端存储类型转换说明

配置存储策略选择“保留源端存储类型”时，源端存储类型与华为云存储类型之间的转换关系参见[表2-2](#)。括号内的数值分别代表：每月每GB容量费用|每万次读取请求费用|每万次写入请求费用|每GB标准取回费用（标准存储类型不涉及）。表中费用数据仅供参考，具体以各云厂商提供的数据为准。

### 📖 说明

- 下表中各云厂商的费用参考区域：华为云、百度云、阿里云、腾讯云、金山云为北京区域，谷歌云、亚马逊云为中国香港区域，微软云为东亚区域，七牛云、优刻得为中国大陆，按量优惠取最贵收费，若存在冗余存储而官方存储类型未区分取非冗余存储价格，单位：元。
- 下表中不存在的云厂商存储类型统一转换为华为云OBS标准存储。

表 2-2 各云厂商的存储类型和华为云的存储类型转换关系

源端云厂商	OBS标准存储 ( 0.099 0.01 0.01 )	OBS低频存储 ( 0.08 0.1 0.1 0.0325 )	OBS归档存储 ( 0.033 0.1 0.1 0.06 )	OBS深度归档存储 ( 0.014 0.5 0.5 0.12 )
亚马逊S3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S3 Standard ( 0.172 0.0275 0.3441 )</li> <li>• S3 Outposts ( 官网无介绍 )</li> <li>• S3 Intelligent-Tiering ( 按分配的访问层 0.0275 0.0344 )</li> <li>• Reduced Redundancy ( 官网无介绍 )</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S3 Standard-IA ( 0.095 0.0688 0.6882 0.6882 )</li> <li>• S3 One Zone-IA ( 0.0757 0.0688 0.6882 0.6882 )</li> <li>• S3 Glacier Instant Retrieval ( 0.0344 0.6882 1.3764 2.0645 )</li> </ul>	S3 Glacier Flexible Retrieval ( 0.031 0.0275 2.4774 0.8258 )	S3 Glacier Deep Archive ( 0.0138 0.0275 4.1291 1.6516 )
百度云BOS	标准存储 ( 0.119 0.01 0.01 )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 低频存储 ( 0.08 0.05 0.05 0.03 )</li> <li>• 冷存储 ( 0.032 0.1 0.1 0.06 )</li> </ul>	归档存储 ( 0.015 0.5 0.5 0.12 )	-
腾讯云COS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 标准存储 ( 多 AZ ) ( 0.15 0.01 0.01 )</li> <li>• 标准存储 ( 0.118 0.01 0.01 )</li> <li>• 智能分层存储 ( 多 AZ ) ( 官网无介绍 )</li> <li>• 智能分层存储 ( 按转换后的存储类型 0.01 0.01 )</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 低频存储 ( 多 AZ ) ( 0.1 0.05 0.05 0.02 )</li> <li>• 低频存储 ( 0.08 0.05 0.05 0.02 )</li> </ul>	归档存储 ( 0.033 0.01 0.01 0.06 )	深度归档存储 ( 0.01 0.5 0.5 0.14 )

源端云厂商	OBS标准存储 ( 0.099 0.01 0.01 )	OBS低频存储 ( 0.08 0.1 0.1 0.0325 )	OBS归档存储 ( 0.033 0.1 0.1 0.06 )	OBS深度归档存储 ( 0.014 0.5 0.5 0.12 )
七牛云 Kodo	标准存储 ( 0.098 0.01 0.01 )	低频访问存储 ( 0.06 0.1 0.1 0.03 )	归档存储 ( 0.028 0.1 0.1 0.06 )	深度归档 ( 0.012 0.5 0.5 0.12 )
金山云 KS3	标准存储 ( 0.12 0.01 0.01 )	低频存储 ( 0.08 0.1 0.1 0.04 )	归档存储 ( 0.033 0.1 0.1 0.06 )	-
阿里云 OSS	标准型 ( 0.12 0.01 0.01 )	低频访问型 ( 0.08 0.1 0.1 0.0325 )	归档型 ( 0.033 0.1 0.1 0.06 )	冷归档型 ( 0.015 0.1 0.1 0.2 )
优刻得 US3	标准类型 ( 0.12 0.01 0.01 )	低频类型 ( 0.06 0.1 0.1 0.03 )	归档类型 ( 0.024 0.1 0.1 0.06 )	-
微软 Blob	Hot tier ( 0.165 0.0344 0.4469 )	Cool tier ( 0.0756 0.0894 0.8937 0.0687 )	Archive tier ( 0.0137 78.0989 1.5675 0.2406 )	-

# 3 迁移限制

## 3.1 OMS 将对象数据迁移到并行文件系统有哪些限制？

OMS将对象数据迁移到并行文件系统有以下限制（并行文件系统限制）：

- 若对象名以/结尾，则对象大小必须为0，否则不支持迁移。
- 对象名中不能出现连续/，例如：test//test。
- 在同一层级中，文件和文件夹的名称不能相同。

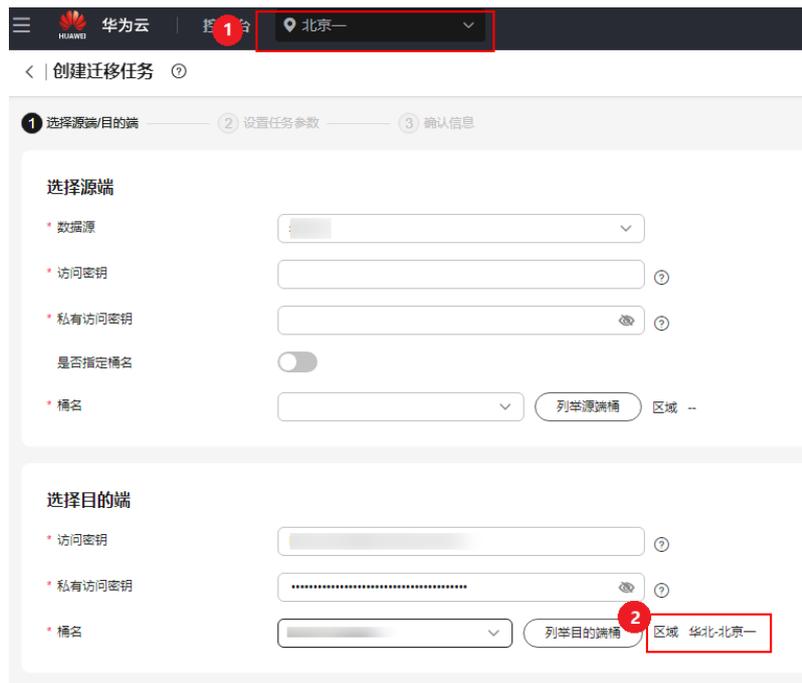
## 3.2 迁移并行文件系统内的对象数据有哪些限制？

当待迁移对象所属文件层级过深时，建议通过**创建迁移任务组**进行迁移。如果通过创建迁移任务进行迁移，可能出现列举对象超时，导致列举中断。

## 3.3 创建迁移任务时提示“您选择的端桶所在区域与控制台 Region 不一致，请选择所在区域为 xxx 的桶或切换控制台 Region 为 xxx”该如何处理？

为了最大限度提升迁移速度，创建迁移任务的区域要与目的端桶所在区域保持一致。

解决方案：重新选择下图①的区域，使图中①、②区域一致。



### 3.4 源端云服务商不在 OMS 支持范围，该如何迁移？

- 若需要迁移的是NAS文件系统，请选用[迁移方式一](#)。
- 若源端对象可以通过HTTP或HTTPS公开访问，且用户能够自行列举出所有待迁移对象名称和对应的下载链接，可选用[迁移方式一](#)或[迁移方式二](#)。

#### 迁移方式一

请前往[迁移中心MgC](#)，并使用其提供的[存储迁移工作流](#)进行迁移。迁移中心 MgC支持多种云平台对象存储、文件存储服务的迁移，同时也支持自建网络文件服务的迁移。

#### 迁移方式二

创建迁移任务或迁移任务组时，选择源端数据源为“[HTTP/HTTPS数据源](#)”，如[图3-1](#)所示。

图 3-1 选择 HTTP/HTTPS 数据源



#### 说明

选择创建“迁移任务”还是“迁移任务组”，可参见[迁移任务与迁移任务组的适用场景是什么？](#)。

源端数据源选择“[HTTP/HTTPS数据源](#)”，迁移方式默认为“[指定URL列表](#)”。

- 创建“HTTP/HTTPS数据源”迁移任务参见“[创建指定URL列表迁移任务](#)”。
- 创建“HTTP/HTTPS数据源”迁移任务组参见“[创建指定URL列表迁移任务组](#)”。

# 4 迁移时长

## 4.1 我如何能知道迁移任务的速度？

一般情况，对象存储服务的迁移速度的参考值是10-20TB每天。由于迁移速度受源端对象个数、大小以及公网传输距离影响，建议用户创建一个实际数据的迁移任务来测试实际迁移速度，实际最大迁移速度为单个任务平均速度的5倍（单个Region内并发任务数最大为5）。

- 单个迁移任务速度可以在“迁移任务”界面中查看实时任务迁移速度。
- 任务组的迁移速度可以在“迁移任务组”界面上查看实时的任务组迁移速度。
- 若您在创建迁移任务时选择使用SMN消息通知功能，迁移任务结果也将通过电子邮件、短信以及自定义URL等方式发送给您。

### 说明

界面的迁移速度的统计会有一些延迟，仅供参考。

## 4.2 为什么显示已传输量在增加，但是迁移进度没有增加？

OMS对于不同的迁移方式计算迁移进度的方式不同：

- 文件/文件夹/对象前缀迁移：按照已传输容量计算迁移进度。
- 对象/URL列表迁移：按照已传输对象数量计算进度。

如果选择的是通过对象/URL列表方式迁移，可能会出现已传输量在增加，但是迁移进度没有增加的情况。

## 4.3 为什么有时候迁移速度会很慢？

OMS当前迁移速率上限为500Mbit/s。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。

迁移速度的影响因素很多，比如迁移的对象大小、正在迁移的对象个数、网络传输情况等。在不考虑网络环境的情况下分析迁移速度慢的原因可能有下面几个方面：

- 大量的小对象  
由于每个迁移任务的最大并发数是固定的，导致同时在迁移的对象数是有限制的。迁移前会列举对象，每个对象迁移完成后，都会对比源端和目的端是否一致。相比于迁移大对象，迁移同样大小的数据量，会有更多的列举对象和对比对象操作带来的时间消耗。  
解决方式：通过创建迁移任务组，将源端待迁移对象智能拆分到多个迁移任务中并行迁移，提升迁移速度。
- 迁移数量较少的大对象  
当迁移的对象数量较少（小于50个）且大小很大时，由于只会有一个线程迁移单个对象，对象数又较少，导致迁移的并发低，所以迁移速度会较慢。  
这种情况请耐心等待，无法提升迁移的速度。

#### 📖 说明

- 大对象会进行分片上传，上传完成一个分片才会对该分片的迁移量计入速度计算，速度计算结果是不太准确的，可能导致不同时间段速率忽高忽低的情况。
- 采样频率为5秒，可能出现一个分片传输超过5秒，导致瞬时速度为0的情况。
- 迁移归档数据时，选择“自动解冻归档数据”  
由于每个迁移任务的最大并发数是固定的，且在迁移时，才会去解冻归档数据，解冻归档耗时也较长，所以迁移速度会很慢。  
解决方式：先在源端批量解冻，再进行迁移，具体方案请参见[迁移归档存储数据](#)。
- 存在大量的忽略对象  
在迁移过程中会先通过对比判断对象是否需要迁移，当存在大量忽略对象时，由于对比对象的操作有时间消耗，且不计入流量，所以迁移速度会显示很慢。  
这种情况请耐心等待，无法提升迁移的速度。

## 4.4 跨区域迁移时，迁移速率慢且失败对象较多，如何处理？

### 问题描述

使用OMS服务进行跨区域迁移，例如：从中国-香港区域（非中国大陆区域）迁移至华北-北京四区域（中国大陆区域），网络速率较慢，出现严重的网络丢包问题，从而导致失败对象数较多。

### 解决方案

- 方法一：请尝试多次重试迁移任务，如仍然无法解决，请使用[方法二](#)。
- 方法二：使用OBS提供的[跨区域复制](#)迁移方案，如仍然无法解决，可联系华为云OBS服务寻求支持。

# 5 异常恢复

## 5.1 评估后创建迁移任务失败怎么办？

如果在实施评估后创建迁移任务失败，会在迁移任务列表的左上方出现“任务创建失败”的提示。

请通过以下步骤重试失败的迁移任务。

1. 单击任务列表左上方的“重试失败任务”，进入重试失败任务界面。
2. 选择要重试的任务，并输入源端和目的端的AK/SK，单击“确认”。

## 5.2 源端对象存储访问频率过高导致迁移失败怎么办？

为保证较高的迁移速率，迁移任务执行过程中，对象存储迁移服务会以较高频率调用源端对象存储API。由于某些源端对象存储对访问频率进行了限制，当访问频率过高时就会导致迁移任务失败。

解决办法：

- 联系源端云服务提供商，修改源端对象存储对访问频率的限制值以满足迁移的要求。
- 通过API创建任务，并采用较低的thread\_num值（迁移任务使用的线程数），以降低迁移线程访问频率。

## 5.3 迁移任务执行失败怎么办？

如果某一个对象存储迁移任务失败，请通过以下方式尝试解决。

### 方式一：查看界面错误提示

在任务列表中，选择状态为迁移失败的任务，单击任务名称，可以在右侧弹出的任务详情中查看失败原因。如果迁移任务详情中的“失败对象列表路径”有文件链接，请参考[方式二](#)进行解决。



## 方式二：查看失败对象列表

### 须知

您只有在创建任务时开启“记录失败对象”选项，才能获取相应的失败对象列表文件。

### 步骤1 确认源端失败对象名。

在任务列表中，选择状态为迁移失败的任务，单击任务名称，右侧弹出的任务详情，单击“失败对象列表路径”后的文件链接，进入OBS服务下载该文件。



### 步骤2 查看失败原因。

失败对象列表记录了迁移任务失败的摘要信息，如图1示，包括：失败对象列表错误码、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返回的错误描述信息。迁移失败处理措施具体请参考表1。

图 5-1 失败对象列表内容

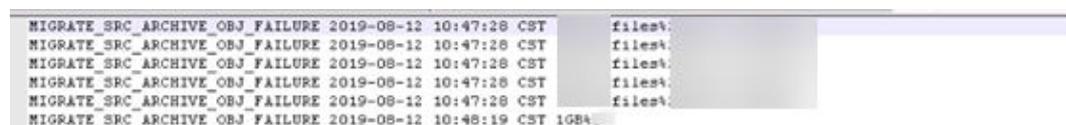


表 5-1 失败对象列表错误码

失败对象列表错误码	说明	处理措施
GET_SRC_OBJ_META_FAILURE	获取源端对象元数据失败	排查源端对象：是否存在？是否有读取权限？ 权限获取参见 <a href="#">权限管理</a> 。
GET_DST_OBJ_META_FAILURE	获取目的端对象元数据失败	排查目的端对象：是否有读取权限？ 权限获取参见 <a href="#">权限管理</a> 。
GET_SRC_OBJ_FAILURE	获取源端对象失败	排查源端对象：是否存在？是否有下载权限？ 权限获取参见 <a href="#">权限管理</a> 。
COMPARE_SRC_AND_CDN_FAILURE	源端对象和用户自定义域名对应对象不一致	刷新CDN缓存信息，使CDN上的缓存对象为最新的对象
UPLOAD_DST_OBJ_FAILURE	上传对象到目的端失败	排查目的端桶：是否有写入权限？
COMPARE_SRC_AND_DST_KMS_FAILURE	上传对象后，比较源端和目的端对象后，发现KMS不一致	排查目的端对象数据加密状态和迁移任务的“是否KMS加密”设置选项是否一致？
COMPARE_SRC_AND_DST_SIZE_FAILURE	上传对象后，比较源端和目的端对象后，发现对象大小不一致	尝试重新迁移该对象。
COMPARE_SRC_AND_DST_LAST_MODIFY_DATE_FAILURE	上传对象后，比较源端和目的端对象后，发现对象最后修改时间不一致	尝试重新迁移该对象。
COMPARE_SRC_AND_DST_METADATA_VALUE_FAILURE	上传对象后，比较源端和目的端对象后，发现元数据不一致	尝试重新迁移该对象。
COMPARE_AND_GET_SRC_OBJ_META_FAILURE	迁移后对比源端和目的端对象时，获取源端对象元数据失败	排查源端对象：是否存在？是否有读取权限？ 权限获取参见 <a href="#">权限管理</a> 。
COMPARE_AND_GET_DST_OBJ_META_FAILURE	迁移后对比源端和目的端对象时，获取目的端对象元数据失败	排查目的端对象：是否存在？是否有读取权限？ 权限获取参见 <a href="#">权限管理</a> 。
INIT_DST_OBJ_MULTIPART_FAILURE	分片任务初始化失败	排查该对象是否支持分片初始化。 <b>说明</b> contentType为multipart/form-data的对象不支持分片初始化，该类对象请使用obsutil单独上传。

失败对象列表错误码	说明	处理措施
COMPLETE_DST_OBJ_MULTIPART_FAILURE	目的端合并分片对象失败	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查是否有源端对象在迁移任务启动后发生修改。</li> <li>2. 检查是否有目的端桶的“列举已上传段”权限，如果没有该权限，获取方式请参见<a href="#">目的端桶权限获取</a>。</li> <li>3. 尝试重新迁移该对象。</li> </ol>
RESTORE_SRC_ARCHIVE_OBJ_FAILURE	自动解冻归档数据失败	<p>尝试手动解冻归档数据再迁移，迁移完成后进行归档。</p> <p><b>说明</b> 解冻方式请参照<a href="#">迁移失败后提示“无法读取归档类型数据，请解冻数据后进行迁移”该如何处理？</a></p>
MIGRATE_SRC_ARCHIVE_OBJ_FAILURE	归档数据未解冻迁移失败	<p>重新创建迁移任务，并打开自动解冻。如存在大量归档数据可以先手动解冻再迁移。</p> <p><b>说明</b> 解冻方式请参照<a href="#">迁移失败后提示“无法读取归档类型数据，请解冻数据后进行迁移”该如何处理？</a></p>
URL_LIST_FORMAT_ERROR	URL列表格式错误	参照URL列表模板，检查错误后修改，然后重试。 参见 <a href="#">URL列表格式说明</a> 。
URL_LIST_DOMAIN_FORBIDDEN	URL列表中的行包含被禁止的域名	修改为非禁止域名后重试，如有疑问请联系技术支持。
URL_LIST_IP_FORBIDDEN	URL列表中的行包含被禁止的IP	修改为非禁止IP后重试，如有疑问请联系技术支持。
URL_LIST_OBJECT_KEY_TOO_LONG	URL列表中的URL超长	修改URL（长度不能超过65536）后重试。
URL_LIST_INTERNAL_IP	URL列表中的主机非法，是内部IP	修改为合法IP后重试，如有疑问请联系技术支持。
URL_LIST_INCORRECT_DOMAIN	URL列表中的域名错误，无法解析或不存在	修改为正确域名后重试。

失败对象列表错误码	说明	处理措施
SrcObjectModifiedDuring Migration	迁移源端大对象，在任务启动后源端大对象被修改，导致大对象在目的端合并分片失败	尝试重新迁移该对象。

#### 📖 说明

如您在处理过程中有疑虑，请[提交工单](#)，以获得华为云技术支持。

----结束

## 5.4 迁移任务组执行失败怎么处理？

如果迁移任务组执行失败，请通过以下步骤尝试解决。

1. 在任务组列表页面，单击迁移失败的任务组的任务数，进入迁移任务界面，页面中显示了当前迁移任务组包含的子任务。

通常，一个迁移任务组包含了多个子任务，每个子任务失败的原因可能不同，可逐个查看任务失败原因。然后参考[迁移任务执行失败怎么办？](#)进行失败原因排查。

图 5-2 迁移失败



2. 迁移任务组的目的桶存储类型为非标准存储时，也会导致迁移失败。这时，可以在OBS中，将目的桶存储类型修改为标准存储后，再创建迁移任务组。

#### 📖 说明

迁移任务组会将列表文件临时存放在目的桶的oms/路径下，如果目的桶为非标准存储，迁移节点将无法读取该路径下的列表文件，导致迁移失败。

## 5.5 SMN 消息通知功能无法正常使用怎么办？

- 创建迁移任务时，SMN消息通知功能无法正常使用。
  - 选择SMN消息主题时，弹出的“SMN主题”对话框中的主题列表为空。  
请登录SMN Console，查询是否存在主题。如果不存在主题，请创建新的主题。
  - 选择SMN消息主题时，弹出的“SMN主题”对话框中的主题列表不为空，但是选择了一个主题后无法使用，迁移任务无法创建成功。  
请登录SMN Console，查询您所选择的主题是否存在。如果主题不存在，请您重新选择其他主题，或者创建新的主题。
- 您在创建迁移任务的时候已经选择了SMN主题，并且迁移任务创建成功，但是主题的订阅者无法收到迁移结果通知。

请确认所选主题中包含有效订阅者，否则主题的订阅者将无法收到SMN消息通知。订阅者是向主题订阅消息的对象，订阅时需要输入消息送达地址，目前支持以下传输协议：

- 邮件传输协议，订阅者为邮箱地址。
- 短信传输协议，订阅者为电话号码。
- HTTP/HTTPS传输协议，订阅者为URL。

关于SMN的详细信息，请参见[消息通知服务](#)。

## 5.6 如何解决 KMS 状态错误导致的迁移任务失败？

OMS在对象上传到OBS后，会对比该对象的加密状态与任务是否开启KMS加密的状态是否一致，如果不一致则判定该对象迁移失败。如果迁移失败，在失败对象列表中发现失败原因是KMS状态错误，请通过以下步骤重启失败的迁移任务。

- 确认目的端桶的基础配置中是开启了[默认加密](#)，如果需要此功能，请重新创建相同源端和目的端的任务，并在第二步设置任务参数时，在目的端配置选项的服务端加密参数勾选KMS。
- 如果目的端桶开启了默认加密，但不需要此功能，请在基础配置中关闭[默认加密](#)，并重启失败任务。
- 如果目的端桶没有开启默认加密，请[提交工单](#)，以寻求华为云技术支持。

## 5.7 迁移失败后提示“无法读取归档类型数据，请解冻数据后进行迁移”该如何处理？

出现该提示的主要原因是源端对象存储有数据处于归档状态，需要解冻数据后再进行迁移。您可以使用以下方式进行处理：

**步骤1** 使用工具或在控制台恢复源端归档存储，建议恢复时间设置较长。

- 源端为其他云服务厂商时，具体解冻方式以源端云服务商为准。
- 源端为华为云时，使用obsutil[恢复归档存储对象](#)后重新迁移。

**步骤2** 使用OMS进行迁移，并开启“解冻归档数据”功能，遇到用户遗漏的归档对象，OMS支持自动恢复。

### 注意

- 如果不提前使用恢复归档存储，全靠OMS自动恢复功能，每个对象触发解冻后，会等待1-5分钟（具体时间由源端对象存储决定），最终导致迁移速度缓慢，影响您的整体迁移进度。
- 在OBS桶中仅开启[归档数据直读](#)功能，仅支持直接下载归档存储数据，并未修改相应存储类型，因此OMS无法正常直接下载对象。
- 归档存储开启直读，和使用OMS自动恢复归档存储，源端对象存储服务都会收取相应费用，详见[产品价格详情](#)。
- 迁移归档数据时，目的端桶类型建议选择为“标准存储”，待迁移完成确认数据无误后，再通过对象生命周期将对应数据的存储类型改为“归档存储”。

----结束

## 5.8 CDN 常见问题场景以及解决方法有哪些？

### 场景一

迁移前CDN域名配置检查失败，控制台显示失败原因为：  
COMPARE\_SRC\_AND\_CDN\_FAILURE

问题原因：

OMS从源端获取的对象元数据与直接使用CDN获取的HTTP头信息不匹配（大小不相等或源端最后修改时间晚于CDN最后修改时间）。

解决方法：

1. 确认使用CDN域名能够正常下载对象（OMS使用CDN获取的URL为：CDN域名后直接拼接对象名）
  - a. 如果不能正常访问，优先排查是否是添加了CDN防盗链导致无法正常读取。
  - b. 如果能正常访问，请参考2进行下一步排查。
2. 检查CDN获取的HTTP头中的Content-Length和Last-Modified与源端元数据中值对比。
  - a. 如图5-3、图5-4所示，如果Content-Length与元数据大小不一致，优先排查源端CDN是否配置图片压缩，确认后解除相关配置，重新迁移即可。

图 5-3 元数据

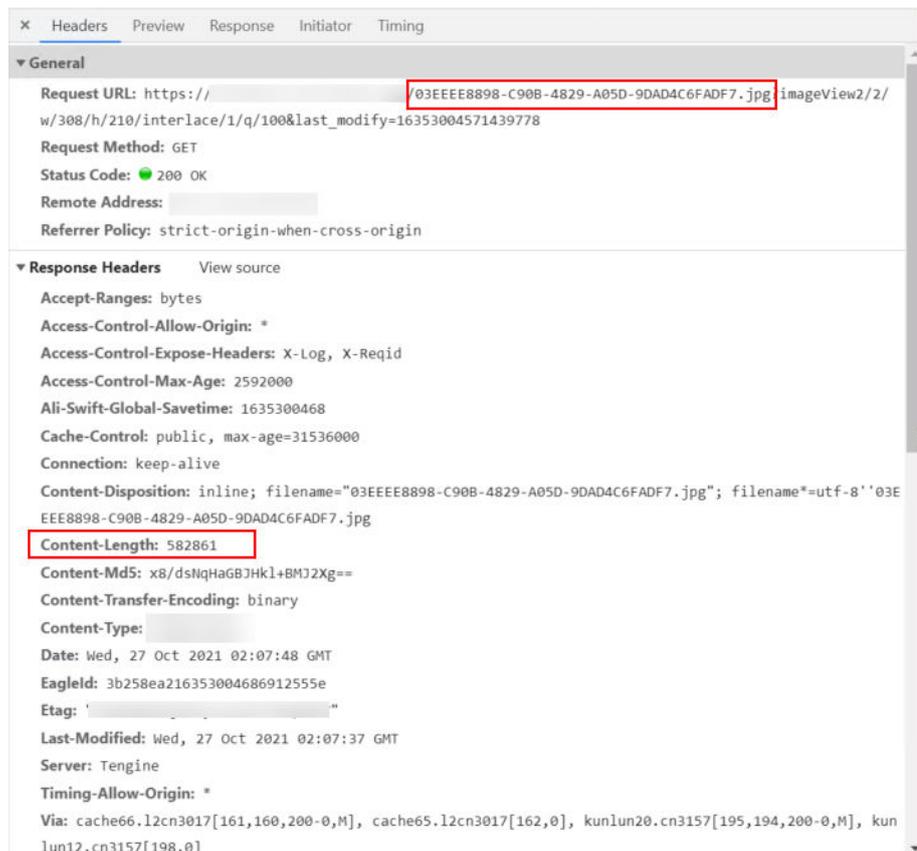
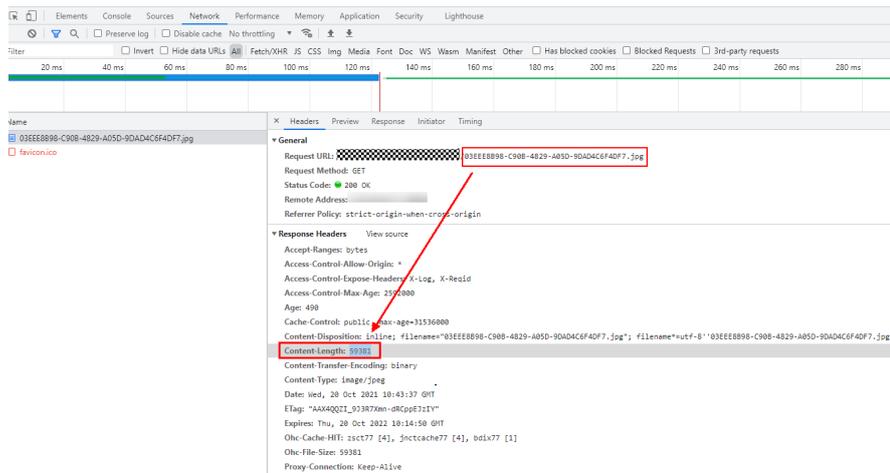


图 5-4 CDN 配置图片压缩后



- b. 如果源端最后修改时间晚于CDN获取的Last-Modified，重新预热CDN数据后，再进行迁移即可。

## 场景二

### 迁移失败，失败对象列表中失败原因为：COMPARE\_SRC\_AND\_CDN\_FAILURE

COMPARE_SRC_AND_CDN_FAILURE	2021-05-31 09:24:00 CST	-1-null
COMPARE_SRC_AND_CDN_FAILURE	2021-05-31 09:24:00 CST	-1-null
COMPARE_SRC_AND_CDN_FAILURE	2021-05-31 09:24:00 CST	-1-null
COMPARE_SRC_AND_CDN_FAILURE	2021-05-31 09:24:00 CST	-1-null
COMPARE_SRC_AND_CDN_FAILURE	2021-05-31 09:24:00 CST	-1-null
COMPARE_SRC_AND_CDN_FAILURE	2021-05-31 09:24:00 CST	-1-null
COMPARE_SRC_AND_CDN_FAILURE	2021-05-31 09:24:00 CST	-1-null
COMPARE_SRC_AND_CDN_FAILURE	2021-05-31 09:24:00 CST	-1-null

获取失败对象列表方法：单击迁移失败任务名称，右侧弹出任务详情，单击“失败对象列表路径”链接，如图5-5所示，进入OBS服务下载失败对象列表.txt文件。

图 5-5 失败对象列表路径



### 问题原因：

迁移前OMS服务校验源端对象与CDN对象不一致（主要指对象大小和最后修改时间）。

常见原因：源端对象更新后，CDN未刷新缓存，导致源端对象与CDN上缓存的对象不一致。

### 解决方法：

刷新CDN缓存信息，使CDN上的缓存对象为最新的对象。

## 场景三

## 迁移失败，失败对象列表中失败原因为：“403”

GET_SRC_OBJ_FAILURE	2021-05-24 18:21:36 CST		403-403
GET_SRC_OBJ_FAILURE	2021-05-24 18:21:36 CST		403-403
GET_SRC_OBJ_FAILURE	2021-05-24 18:21:36 CST		403-403
GET_SRC_OBJ_FAILURE	2021-05-24 18:21:36 CST		403-403
GET_SRC_OBJ_FAILURE	2021-05-24 18:21:36 CST		403-403
GET_SRC_OBJ_FAILURE	2021-05-24 18:21:36 CST		403-403
GET_SRC_OBJ_FAILURE	2021-05-24 18:21:36 CST		403-403

获取失败对象列表方法：单击迁移失败任务名称，右侧弹出任务详情，单击“失败对象列表路径”链接，如图5-6所示，进入OBS服务下载失败对象列表.txt文件。

图 5-6 失败对象列表路径



## 问题原因：

“403”表示OMS服务无权限访问CDN域名。

- 公开读取的CDN常见原因：在CDN配置了防盗链接。
- 非公开读取的CDN原因为：在OMS控制台配置迁移任务/任务组时，未启用CDN鉴权校验。

## 解决方法：

- 针对公开读取的CDN配置了防盗链，建议关闭防盗链。如果基于安全考虑，无法关闭防盗链，可联系华为云技术支持。
- 针对非公开读取的CDN，在配置迁移任务/任务组时，启用CDN鉴权校验，并输入CDN“校验密钥”。

## 场景四

## 迁移失败，失败对象列表中失败原因为：UPLOAD\_DST\_OBJ\_FAILURE

获取失败对象列表方法：单击迁移失败任务名称，右侧弹出任务详情，单击“失败对象列表路径”链接，如图5-7所示，进入OBS服务下载失败对象列表.txt文件。

图 5-7 失败对象列表路径



### 问题原因:

出现该问题, 可能是用户在源端启用了CDN的性能优化功能, 如Gzip压缩功能。OMS从源端获取对象元数据的content-length作为该对象预期迁移的大小, 实际上传时读到的是压缩后的对象大小, 实际大小<预期大小, okHttp3传输数据时判定为流异常中断, 导致迁移失败。

### 解决方法:

- 方法一: 在源端云服务商的CDN控制台, 关闭CDN的性能优化功能, 如Gzip压缩、页面优化等功能, 然后重新迁移。
- 方法二: 使用URL列表方式迁移, 并在高级选项中设置一致性校验方式为不校验。

## 5.9 迁移阿里云数据时, 对象名称中包含“/”的对象均迁移失败, 其余对象迁移成功

### 问题描述

阿里云整桶迁移时, 对象名称中带“/”的对象都迁移失败。查看迁移日志、列举对象、获取元数据都是成功的, 但在获取对象 (getObject) 时报404, No such key。

### 问题分析

出现该问题, 是因为源端阿里云待迁移OSS桶的“**基础设置>静态页面**”选项中设置了**默认首页**, 设置后OMS在获取对象名称中带“/”的对象时, 会在对象名称后加上index.html, 从而导致获取对象时报404错误。

### 解决方案

- 步骤1** 登录阿里云OSS控制台。
- 步骤2** 在左侧导航树, 单击“**Bucket列表**”, 进入Bucket列表页面。



**步骤3** 单击待迁移的Bucket桶名称，默认进入Bucket桶的“文件管理”页面。

**步骤4** 在左侧导航树，单击**基础设置>静态页面**，进入静态页面区域。



**步骤5** 在静态页面区域，单击“**设置**”按钮。

**步骤6** 删除“**默认首页**”填写的参数，子目录首页选择不开通，单击“**保存**”。

设置完成，请重新迁移。

----结束

## 5.10 输入对象前缀时，提示“无法访问对象，请检查并确保：对象存在且具有访问权限”

### 问题描述

创建迁移任务或创建迁移任务组任务，在设置任务参数，迁移方式选择输入对象前缀，在输入对象前缀时，提示“无法访问对象，请检查并确保：对象存在且具有访问权限”。

### 问题分析

出现该问题可能是因为对象文件不在源端桶的根目录下，存在目录路径。

### 解决方案

当对象文件存在目录路径，添加对象前缀时，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。

## 5.11 迁移并行文件系统对象时，一致性校验失败如何处理？

### 问题描述

迁移并行文件系统对象时，源端对象最后修改时间晚于目的端对象，导致一致性校验失败，重试迁移依然校验失败，并且目的端对象最后修改时间一直保持不变。

### 问题分析

出现该问题可能是因为并行系统存在元数据mtime（可以设置最后修改时间），如果存在元数据mtime则目的端最后修改时间被固定，因此导致校验失败，该问题并不影响对象的正常迁移，您可以忽略该问题。

## 5.12 无法下载桶对象，OMS 也无法迁移

### 问题描述

迁移任务执行中，无法下载桶对象，OMS也无法执行迁移。

### 问题分析

出现该问题可能是以下原因：

- 由于在迁移过程中删除了目的端oms创建的文件，导致任务异常。
- 源端桶/目的端桶权限不足，无法读取/下载文件，导致任务迁移失败。

### 解决方案

- 如果因为迁移执行过程中删除了OMS在目的端创建的文件，导致迁移任务失败。请重新创建迁移任务/迁移任务组进行迁移。
- 请参考[如何获取源端桶权限和目的端桶权限？](#)配置源端桶/目的端桶权限后重试任务。

## 5.13 迁移任务失败，传输中断问题该怎么解决？

### 问题描述

迁移任务执行失败，失败对象列表中失败原因为：UPLOAD\_DST\_OBJ\_FAILURE，错误描述信息为-1-OBSClientUploadError。



### 问题分析

该问题可能是由于对象迁移过程中网络波动导致的迁移任务失败。

## 解决方案

- 方案一：手动重启迁移任务。
- 方案二：在业务代码中实现自动检查任务+重启失败任务列表。
- 方案三：使用函数工作流自动检查任务+重启失败任务列表，方法请参见[自动检查并重启失败的迁移任务](#)。

# 6 修订记录

发布日期	修订记录
2024-03-22	第二十八次正式发布 <ul style="list-style-type: none"><li>• 新增<b>OMS同步任务可以指定时间段吗?</b></li><li>• 新增<b>OMS如何迁移指定时间的文件?</b></li><li>• 新增<b>OMS如何迁移指定文件后缀的文件?</b></li><li>• 新增<b>OMS是否支持批量桶迁移?</b></li><li>• 新增<b>无法下载桶对象, OMS也无法迁移</b></li><li>• 新增<b>迁移任务失败, 传输中断问题该怎么解决?</b></li></ul>
2023-12-29	第二十七次正式发布 新增 <b>跨区域迁移时, 迁移速率慢且失败对象较多, 如何处理?</b>
2023-12-05	第二十六次正式发布。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 新增<b>迁移并行文件系统内的对象数据有哪些限制?</b></li><li>• 新增<b>迁移并行文件系统对象时, 一致性校验失败如何处理?</b></li><li>• 新增<b>存储类型介绍。</b></li></ul>
2023-11-07	第二十五次正式发布。 更新 <b>如何获取源端桶权限和目的端桶权限?</b>
2023-08-15	第二十四次正式发布。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 更新<b>OMS保证迁移数据一致性的校验策略是什么?</b></li><li>• 更新<b>迁移是否会影响目的端桶的已有数据</b></li></ul>
2023-01-16	第二十三次正式发布。 新增 <b>迁移完成, 为什么迁移进度和已传输容量均显示为0?</b>
2022-12-30	第二十二次正式发布。 更新 <b>CDN常见问题场景以及解决方法有哪些?</b>

发布日期	修订记录
2022-07-28	第二十一正式发布。 <ul style="list-style-type: none"> <li>更新<a href="#">如何获取源端桶权限和目的端桶权限?</a>。</li> <li>更新<a href="#">迁移任务执行失败怎么办?</a></li> </ul>
2022-01-18	第二十次正式发布。 <ul style="list-style-type: none"> <li>新增<a href="#">迁移阿里云数据时, 对象名称中包含“/”的对象均迁移失败, 其余对象迁移成功</a>章节。</li> <li>新增<a href="#">输入对象前缀时, 提示“无法访问对象, 请检查并确保: 对象存在且具有访问权限”</a>章节。</li> </ul>
2021-11-12	第十九次正式发布。 更新 <a href="#">如何获取源端桶权限和目的端桶权限?</a> 章节。
2021-10-27	第十八次正式发布。 更新 <a href="#">CDN常见问题场景以及解决方法有哪些?</a> 章节。
2021-09-26	第十七次正式发布。 新增 <a href="#">迁移是否会影响目的端桶的已有数据</a> 章节。
2021-09-16	第十六次正式发布。 新增 <a href="#">迁移完成后, 为什么目的端桶对象个数/大小与源端桶对象个数/大小不一致?</a> 章节。
2021-06-03	第十五次正式发布。 <ul style="list-style-type: none"> <li>更新<a href="#">CDN常见问题场景以及解决方法有哪些?</a> 章节。</li> <li>优化<a href="#">迁移任务执行失败怎么办?</a> 章节。</li> </ul>
2021-05-21	第十四次正式发布。 <ul style="list-style-type: none"> <li>新增<a href="#">是否支持同步源端删除操作?</a> 章节。</li> <li>新增<a href="#">源端云服务商不在OMS支持范围, 该如何迁移?</a> 章节。</li> <li>新增<a href="#">OMS保证迁移数据一致性的校验策略是什么?</a> 章节。</li> </ul>
2021-03-31	第十三次正式发布。 <ul style="list-style-type: none"> <li>新增<a href="#">迁移任务与迁移任务组的适用场景是什么?</a> 章节。</li> <li>新增<a href="#">目的端桶存储类型为归档存储, 迁移到目的端桶的数据存储类型是什么类型?</a> 章节。</li> <li>优化<a href="#">迁移任务执行失败怎么办?</a> 章节。</li> </ul>
2021-03-12	第十二次正式发布。 <ul style="list-style-type: none"> <li>新增<a href="#">如何查看迁移任务中迁移了哪些对象?</a> 章节。</li> <li>新增<a href="#">如何查看迁移任务组中迁移了哪些对象?</a> 章节。</li> <li>新增<a href="#">如何查看同步任务中迁移了哪些对象?</a> 章节。</li> </ul>
2021-03-10	第十一次正式发布。 新增 <a href="#">如何获取源端桶权限和目的端桶权限?</a> 章节。

发布日期	修订记录
2021-02-05	第十次正式发布。 优化 <a href="#">迁移任务执行失败怎么办?</a> 章节。
2021-01-11	第九次正式发布。 优化 <a href="#">高频常见问题</a> 章节。
2020-12-24	第八次正式发布。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 新增<a href="#">我如何能知道迁移任务的速度?</a></li> <li>• 新增<a href="#">为什么有时候迁移速度会很慢?</a></li> <li>• 新增<a href="#">源端有多个桶，如何迁移到华为云一个OBS桶里?</a></li> <li>• 新增<a href="#">迁移对源端数据是否有影响? 源端数据改变对迁移结果有什么影响?</a></li> <li>• 新增<a href="#">创建迁移任务时提示“您选择的目的端桶所在区域与控制台Region不一致，请选择所在区域为xxx的桶或切换控制台Region为xxx”该如何处理?</a></li> </ul>
2020-11-28	第七次正式发布。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 新增<a href="#">如何迁移一个账号下的OBS数据到另一个账号下?</a></li> <li>• 新增<a href="#">迁移失败后提示“无法读取归档类型数据，请解冻数据后进行迁移”该如何处理?</a></li> <li>• 新增<a href="#">OMS将对象数据迁移到并行文件系统有哪些限制?</a></li> </ul>
2020-08-20	第六次正式发布。 新增 <a href="#">迁移任务组执行失败怎么处理?</a>
2020-08-13	第五次正式发布。 新增 <a href="#">CDN常见问题场景以及解决方法有哪些?</a>
2020-08-06	第四次正式发布。 新增 <a href="#">如何从一个区域迁移OBS桶数据到另一区域?</a>
2020-06-19	第三次正式发布。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 新增<a href="#">如果一直有数据写入OBS的情况下，使用OMS服务如何保证数据一致性?</a></li> <li>• 新增<a href="#">如何解决KMS状态错误导致的迁移任务失败?</a></li> </ul>
2019-08-31	第二次正式发布。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 更新<a href="#">迁移任务执行失败怎么办?</a></li> <li>• 增加三节：<a href="#">评估后创建迁移任务失败怎么办?</a>、<a href="#">如何迁移根目录下的数据?</a> 和 <a href="#">迁移完成后，如何修改已迁移对象路径?</a></li> </ul>
2018-12-31	第一次正式发布。