

阿里云 消息队列 Kafka 版

用户迁移方案

文档版本：20200701

法律声明

阿里云提醒您在阅读或使用本文档之前仔细阅读、充分理解本法律声明各条款的内容。如果您阅读或使用本文档，您的阅读或使用行为将被视为对本声明全部内容的认可。

1. 您应当通过阿里云网站或阿里云提供的其他授权通道下载、获取本文档，且仅能用于自身的合法合规的业务活动。本文档的内容视为阿里云的保密信息，您应当严格遵守保密义务；未经阿里云事先书面同意，您不得向任何第三方披露本手册内容或提供给任何第三方使用。
2. 未经阿里云事先书面许可，任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文档内容的部分或全部，不得以任何方式或途径进行传播和宣传。
3. 由于产品版本升级、调整或其他原因，本文档内容有可能变更。阿里云保留在没有任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利，并在阿里云授权通道中不时发布更新后的用户文档。您应当实时关注用户文档的版本变更并通过阿里云授权渠道下载、获取最新版的用户文档。
4. 本文档仅作为用户使用阿里云产品及服务的参考性指引，阿里云以产品及服务的“现状”、“有缺陷”和“当前功能”的状态提供本文档。阿里云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的介绍及操作指引，但阿里云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的，阿里云不承担任何法律责任。在任何情况下，阿里云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或刑罚性的损害，包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失，承担责任（即使阿里云已被告知该等损失的可能性）。
5. 阿里云文档中所有内容，包括但不限于图片、架构设计、页面布局、文字描述，均由阿里云和/或其关联公司依法拥有其知识产权，包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。非经阿里云和/或其关联公司书面同意，任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表阿里云网站、产品程序或内容。此外，未经阿里云事先书面同意，任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制阿里云的名称（包括但不限于单独为或以组合形式包含“阿里云”、“Aliyun”、“万网”等阿里云和/或其关联公司品牌，上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别阿里云和/或其关联公司）。
6. 如若发现本文档存在任何错误，请与阿里云取得直接联系。

通用约定

格式	说明	样例
	该类警示信息将导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 禁止： 重置操作将丢失用户配置数据。
	该类警示信息可能会导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 警告： 重启操作将导致业务中断，恢复业务时间约十分钟。
	用于警示信息、补充说明等，是用户必须了解的内容。	 注意： 权重设置为0，该服务器不会再接受新请求。
	用于补充说明、最佳实践、窍门等，不是用户必须了解的内容。	 说明： 您也可以通过按Ctrl + A选中全部文件。
>	多级菜单递进。	单击 设置 > 网络 > 设置网络类型 。
粗体	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	在 结果确认 页面，单击 确定 。
Courier字体	命令。	执行 <code>cd /d C:/window</code> 命令，进入Windows系统文件夹。
斜体	表示参数、变量。	<code>bae log list --instanceid Instance_ID</code>
[]或者[a b]	表示可选项，至多选择一个。	<code>ipconfig [-all]-t</code>
{ }或者[a b]	表示必选项，至多选择一个。	<code>switch {active stand}</code>

目录

法律声明	I
通用约定	I
1 迁移元数据	1
1.1 迁移自建Kafka Topic元数据到消息队列Kafka版.....	1
1.2 迁移自建Kafka Consumer Group元数据到消息队列Kafka版.....	3
1.3 迁移消息队列Kafka版Topic元数据到消息队列Kafka版.....	5
1.4 迁移消息队列Kafka版Consumer Group元数据到消息队列Kafka版.....	8
2 迁移公测实例	11
2.1 【公测迁移】VPC和公网用户迁移.....	11
2.2 【公测迁移】经典网络用户迁移.....	13
3 迁移自建集群上云	19
3.1 通用迁移上云.....	19
3.2 数据迁移上云.....	21
3.3 在线迁移至消息队列Kafka版.....	24

1 迁移元数据

1.1 迁移自建Kafka Topic元数据到消息队列Kafka版

本教程介绍如何使用元数据迁移工具将自建Kafka的Topic元数据（即Topic的基本信息，而非Topic存储的消息）迁移到消息队列Kafka版实例。

前提条件

您已完成以下操作：

- 下载并安装[JDK 8](#)。
- 下载迁移工具[kafka-migration.jar](#)。



注意：

- 迁移不会删除自建的源Kafka集群的Topic元数据，只是在目标消息队列Kafka版实例创建相同配置的Topic。
- 迁移内容仅为Topic配置，不包含Topic中存储的消息。

操作步骤

1. 打开命令行工具。
2. 使用**cd**将路径切换到迁移工具所在目录。
3. 执行以下命令确认要迁移的Topic元数据。

```
java -jar kafka-migration.jar TopicMigrationFromZk --sourceZkConnect 192.168.XX.XX  
--destAk <yourdestAccessKeyId> --destSk <yourdestAccessKeySecret> --destRegionId <  
yourdestRegionId> --destInstanceId <yourdestInstanceId>
```

参数	描述
sourceZkConnect	自建的源ZooKeeper集群的IP地址
destAk	目标消息队列Kafka版实例所属阿里云账号的AccessKey ID
destSk	目标消息队列Kafka版实例所属阿里云账号的AccessKey Secret
destRegionId	目标消息队列Kafka版实例的地域ID

参数	描述
destInstanceid	目标消息队列Kafka版实例的ID

待确认的返回结果示例如下：

```
13:40:08 INFO - Begin to migrate topics:[test]
13:40:08 INFO - Total topic number:1
13:40:08 INFO - Will create topic:test, isCompactTopic:false, partition number:1
```

4. 执行以下命令提交要迁移的Topic元数据。

```
java -jar kafka-migration.jar TopicMigrationFromZk --sourceZkConnect 192.168.XX.XX --
destAk <yourAccessKeyId> --destSk <yourAccessKeySecret> --destRegionId <yourRegion
ID> --destInstanceid <yourInstanceid> --commit
```

参数	描述
commit	提交迁移

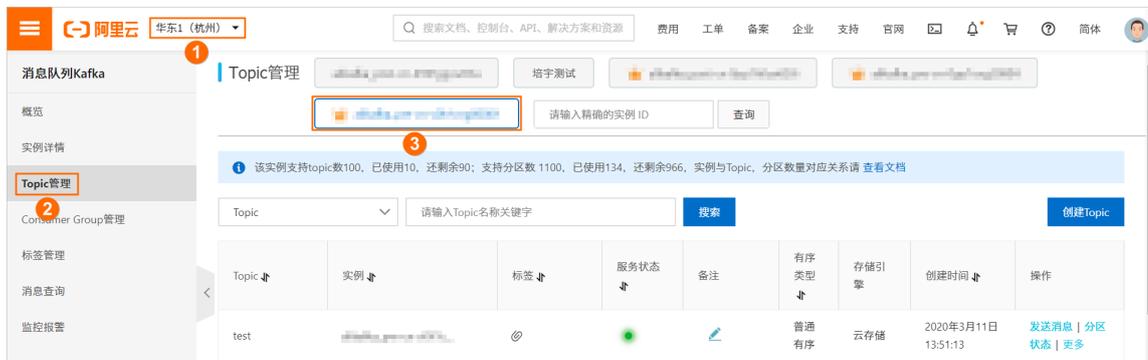
提交迁移的返回结果示例如下：

```
13:51:12 INFO - Begin to migrate topics:[test]
13:51:12 INFO - Total topic number:1
13:51:13 INFO - cmd=TopicMigrationFromZk, request=null, response={"code":200,"
requestId":"7F76C7D7-AAB5-4E29-B49B-CD6F1E0F508B","success":true,"message":
"operation success"}
13:51:13 INFO - TopicCreate success, topic=test, partition number=1, isCompactTopic=
false
```

5. 确认Topic元数据迁移是否成功。

- a) 登录消息队列Kafka版控制台。
- b) 在顶部菜单栏，选择目标实例所在地域。
- c) 在左侧导航栏，单击Topic管理。
- d) 在Topic管理页面，选择目标实例。

Topic列表显示成功迁移的Topic。



1.2 迁移自建Kafka Consumer Group元数据到消息队列Kafka版

本教程介绍如何使用元数据迁移工具将自建Kafka集群的Consumer Group元数据迁移到消息队列Kafka版实例。

前提条件

您已完成以下操作：

- 下载并安装[JDK 8](#)。
- 下载迁移工具[kafka-migration.jar](#)。



注意：

- 迁移不会删除源Kafka的Consumer Group，只是在目标消息队列Kafka版实例创建相同配置的Consumer Group。
- 迁移内容仅为Consumer Group配置，不包含消费的Topic及位点信息。

操作步骤

1. 打开命令行工具。
2. 使用`cd`将路径切换到迁移工具所在目录。
3. 创建配置文件`kafka.properties`。

`kafka.properties`用于构造Kafka Consumer，从自建Kafka集群获取消费者位点信息。配置文件内容如下：

```
## 接入点。
bootstrap.servers=localhost:9092

## Consumer Group，注意该Consumer Group不能有消费者位点信息，以保证能从第一个消息开始消费。
group.id=XXX

## 如果无安全配置，可以不配置以下内容。

## SASL鉴权方式。
#sasl.mechanism=PLAIN

## 接入协议。
#security.protocol=SASL_SSL

## SSL根证书的路径。
#ssl.truststore.location=/Users/***/Documents/code/aliware-kafka-demos/main/resources/kafka.client.truststore.jks

## SSL密码。
#ssl.truststore.password=***

## SASL路径。
```

```
#java.security.auth.login.config=/Users/***/kafka-java-demo/vpc-ssl/src/main/
resources/kafka_client_jaas.conf
```

4. 执行以下命令确认要迁移的Consumer Group元数据。

```
java -jar kafka-migration.jar ConsumerGroupMigrationFromTopic --propertiesPath /usr
/local/kafka_2.12-2.4.0/config/kafka.properties --destAk <yourAccessKeyId> --destSk <
yourAccessKeySecret> --destRegionId <yourRegionId> --destInstanceId <yourInstanceId>
```

参数	描述
propertiesPath	配置文件kafka.properties的文件路径
destAk	目标消息队列Kafka版实例所属阿里云账号的AccessKey ID
destSk	目标消息队列Kafka版实例所属阿里云账号的AccessKey Secret
destRegionId	目标消息队列Kafka版实例的地域ID
destInstanceId	目标消息队列Kafka版实例的ID

待确认的返回结果示例如下：

```
15:29:45 INFO - Will create consumer groups:[XXX, test-consumer-group]
```

5. 执行以下命令提交要迁移的Consumer Group元数据。

```
java -jar kafka-migration.jar ConsumerGroupMigrationFromTopic --propertiesPath /usr/
local/kafka_2.12-2.4.0/config/kafka.properties --destAk LTAI4FwQ5aK1mFYCspJ1h*** --
destSk wvDxjjRQ1tHPiL0oj7Y2Z7WDNkS*** --destRegionId cn-hangzhou --destInstanceId
alikaafka_pre-cn-v0h1cng00*** --commit
```

参数	描述
commit	提交迁移

提交迁移的返回结果示例如下：

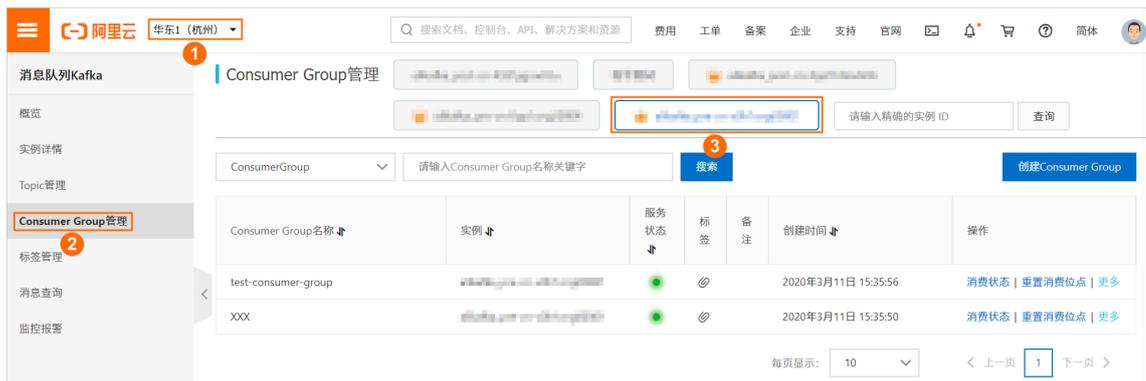
```
15:35:51 INFO - cmd=ConsumerGroupMigrationFromTopic, request=null, response={"
code":200,"requestId":"C9797848-FD4C-411F-966D-0D4AB5D12F55","success":true,"
message":"operation success"}
15:35:51 INFO - ConsumerCreate success, consumer group=XXX
15:35:57 INFO - cmd=ConsumerGroupMigrationFromTopic, request=null, response={"
code":200,"requestId":"3BCFDBF2-3CD9-4D48-92C3-385C8DBB9709","success":true,"
message":"operation success"}
```

```
15:35:57 INFO - ConsumerCreate success, consumer group=test-consumer-group
```

6. 确认Consumer Group元数据迁移是否成功。

- 登录[消息队列Kafka版控制台](#)。
- 在顶部菜单栏，选择目标实例所在地域。
- 在左侧导航栏，单击**Consumer Group管理**。
- 在**Consumer Group管理**页面，选择目标实例。

Consumer Group名称列表显示成功迁移的Consumer Group。



1.3 迁移消息队列Kafka版Topic元数据到消息队列Kafka版

本教程介绍如何使用元数据迁移工具将某个消息队列Kafka版实例的Topic元数据（即Topic的基本信息，而非Topic存储的消息）迁移到另一个消息队列Kafka版实例。

前提条件

您已完成以下操作：

- 下载并安装[JDK 8](#)。
- 下载迁移工具[kafka-migration.jar](#)。



注意：

- 迁移不会删除源消息队列Kafka版实例的Topic，只是在目标消息队列Kafka版实例创建相同配置的Topic。
- 迁移内容仅为Topic配置，不包含Topic中存储的消息。

操作步骤

- 打开命令行工具。
- 使用`cd`将路径切换到迁移工具所在目录。

3. 执行以下命令确认要迁移的Topic元数据。

```
java -jar kafka-migration.jar ConsumerGroupMigrationFromAliyun --sourceAk <
yoursourceAccessKeyId> --sourceSk <yoursourceAccessKeySecret> --sourceRegionId <
yoursourceRegionId> --sourceInstanceId <yoursourceInstanceId> --destAk <yourdestAc
cessKeyId> --destSk <yourdestAccessKeySecret> --destRegionId <yourdestRegionId> --
destInstanceId <yourdestInstanceId>
```

参数	描述
sourceAk	源消息队列Kafka版实例所属阿里云账号的AccessKey ID
sourceSk	源消息队列Kafka版实例所属阿里云账号的AccessKey Secret
sourceRegionId	源消息队列Kafka版实例的地域ID
sourceInstanceId	源消息队列Kafka版实例的ID
destAk	目标消息队列Kafka版实例所属阿里云账号的AccessKey ID
destSk	目标消息队列Kafka版实例所属阿里云账号的AccessKey Secret
destRegionId	目标消息队列Kafka版实例的地域ID
destInstanceId	目标消息队列Kafka版实例的ID

待确认的返回结果示例如下：

```
15:13:12 INFO - cmd=TopicMigrationFromAliyun, request=null, response={"total":
4,"code":200,"requestId":"1CBAB340-2146-43A3-8470-84D77DB8B43E","success":
true,"pageSize":10000,"currentPage":1,"message":"operation success.,"topicList
":[{"instanceId":"alikafka_pre-cn-0pp1cng20***","localTopic":false,"createTime":
1578558314000,"regionId":"cn-hangzhou","statusName":"服务中","topic":"agdagasdg
","remark":"agdadgdasg","partitionNum":12,"compactTopic":false,"status":0,"tags
":[]}, {"instanceId":"alikafka_pre-cn-0pp1cng20***","localTopic":false,"createTime":
1578558294000,"regionId":"cn-hangzhou","statusName":"服务中","topic":"135215
","remark":"1315215","partitionNum":12,"compactTopic":false,"status":0,"tags":
[]}, {"instanceId":"alikafka_pre-cn-0pp1cng20***","localTopic":false,"createTime":
1578558214000,"regionId":"cn-hangzhou","statusName":"服务中","topic":"1332
","remark":"13414","partitionNum":12,"compactTopic":false,"status":0,"tags":[]},
 {"instanceId":"alikafka_pre-cn-0pp1cng20***","localTopic":false,"createTime":
1578558141000,"regionId":"cn-hangzhou","statusName":"服务中","topic":"aete","
remark":"est","partitionNum":12,"compactTopic":false,"status":0,"tags":[]}]
15:13:12 INFO - Will create topic:agdagasdg, isCompactTopic:false, partition number
:12
15:13:12 INFO - Will create topic:135215, isCompactTopic:false, partition number:12
15:13:12 INFO - Will create topic:1332, isCompactTopic:false, partition number:12
```

```
15:13:12 INFO - Will create topic:aete, isCompactTopic:false, partition number:12
```

4. 执行以下命令提交要迁移的Topic元数据。

```
java -jar kafka-migration.jar ConsumerGroupMigrationFromAliyun --sourceAk <
yoursourceAccessKeyId> --sourceSk <yoursourceAccessKeySecret> --sourceRegionId <
yoursourceRegionId> --sourceInstanceId <yoursourceInstanceId> --destAk <yourdestAc
cessKeyId> --destSk <yourdestAccessKeySecret> --destRegionId <yourdestRegionId> --
destInstanceId <yourdestInstanceId> --commit
```

参数	描述
commit	提交迁移

提交迁移的返回结果示例如下：

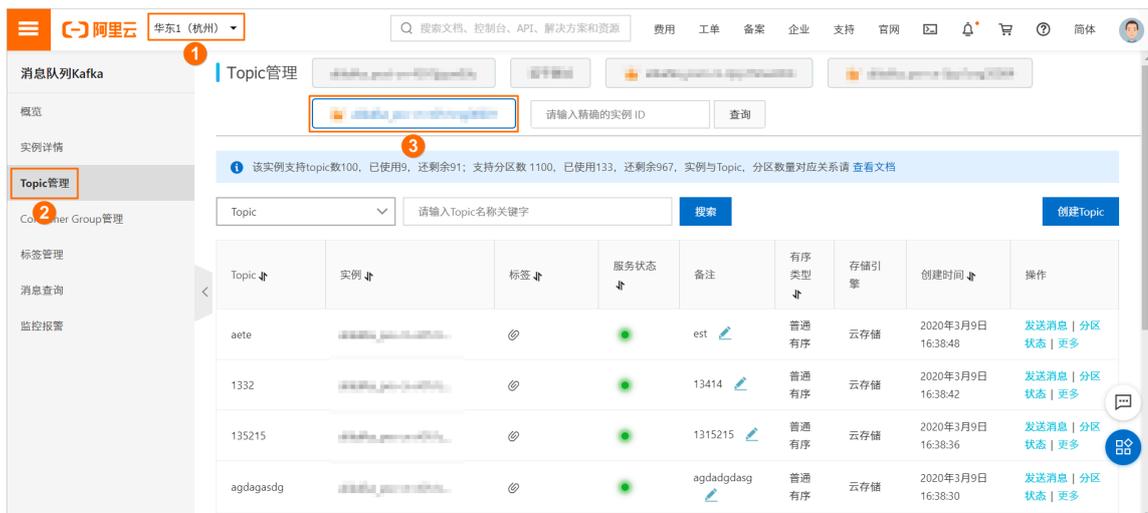
```
16:38:30 INFO - cmd=TopicMigrationFromAliyun, request=null, response={"code":200
,"requestId":"A0CA4D70-46D4-45CF-B9E0-B117610A26DB","success":true,"message":
"operation success"}
16:38:30 INFO - TopicCreate success, topic=agdagasd, partition number=12,
isCompactTopic=false
16:38:36 INFO - cmd=TopicMigrationFromAliyun, request=null, response={"code":200
,"requestId":"05E88C75-64B6-4C87-B962-A63D906FD993","success":true,"message":
"operation success"}
16:38:36 INFO - TopicCreate success, topic=135215, partition number=12, isCompactT
opic=false
16:38:42 INFO - cmd=TopicMigrationFromAliyun, request=null, response={"code":200
,"requestId":"9D54F6DB-6FA0-4F6D-B19A-09109F70BDDA","success":true,"message":
"operation success"}
16:38:42 INFO - TopicCreate success, topic=1332, partition number=12, isCompactT
opic=false
16:38:49 INFO - cmd=TopicMigrationFromAliyun, request=null, response={"code":200
,"requestId":"6C265013-D15E-49AE-BE55-BF7657ADA1B7","success":true,"message":
"operation success"}
```

16:38:49 INFO - TopicCreate success, topic=aete, partition number=12, isCompactTopic=false

5. 确认Topic元数据迁移是否成功。

- a) 登录消息队列Kafka版控制台。
- b) 在顶部菜单栏，选择目标实例所在地域。
- c) 在左侧导航栏，单击Topic管理。
- d) 在Topic管理页面，选择目标实例。

Topic列表显示成功迁移的Topic。



1.4 迁移消息队列Kafka版Consumer Group元数据到消息队列Kafka版

本教程介绍如何使用元数据迁移工具将某个消息队列Kafka版实例的Consumer Group元数据迁移到另一个消息队列Kafka版实例。

前提条件

您已完成以下操作：

- 下载并安装JDK 8。
- 下载迁移工具kafka-migration.jar。



注意：

- 迁移不会删除源消息队列Kafka版实例的Consumer Group，只是在目标消息队列Kafka版实例创建相同配置的Consumer Group。
- 迁移内容仅为Consumer Group配置，不包含Consumer Group消费的Topic及位点信息。

操作步骤

1. 打开命令行工具。
2. 使用 `cd` 将路径切换到迁移工具所在目录。
3. 确认要迁移的 Consumer Group 元数据。

```
java -jar kafka-migration.jar ConsumerGroupMigrationFromAliyun --sourceAk <
yoursourceAccessKeyId> --sourceSk <yoursourceAccessKeySecret> --sourceRegionId <
yoursourceRegionId> --sourceInstanceId <yoursourceInstanceId> --destAk <yourdestAc
cessKeyId> --destSk <yourdestAccessKeySecret> --destRegionId <yourdestRegionId> --
destInstanceId <yourdestInstanceId>
```

参数	描述
sourceAk	源消息队列Kafka版实例所属阿里云账号的AccessKey ID
sourceSk	源消息队列Kafka版实例所属阿里云账号的AccessKey Secret
sourceRegionId	源消息队列Kafka版实例的地域ID
sourceInstanceId	源消息队列Kafka版实例的ID
destAk	目标消息队列Kafka版实例所属阿里云账号的AccessKey ID
destSk	目标消息队列Kafka版实例所属阿里云账号的AccessKey Secret
destRegionId	目标消息队列Kafka版实例的地域ID
destInstanceId	目标消息队列Kafka版实例的ID

待确认的返回结果示例如下：

```
10:54:26 INFO - cmd=ConsumerGroupMigrationFromAliyun, request=null, response
={"code":200,"requestId":"9793DADB-55A5-4D4E-9E9C-D4DA8B35370C","success":
true,"consumerList":[{"instanceId":"alikafka_post-cn-0pp1h0uv6***","regionId":"cn-
hangzhou","consumerId":"Demo","tags":[{"value":"","key":"migration"}]}],"message":"
operation success.}
10:54:26 INFO - Will create consumer groups:[Demo]
```

4. 执行以下命令提交要迁移的 Consumer Group 元数据。

```
java -jar kafka-migration.jar ConsumerGroupMigrationFromAliyun --sourceAk
LTAI4FwQ5aK1mFYCspj1h*** --sourceSk wvDxjjRQ1tHPiL0oj7Y2Z7WDNkS*** --sourceRegi
onId cn-hangzhou --sourceInstanceId alikafka_post-cn-0pp1h0uv6*** --destAk
```

LTAl4FwQ5aK1mFYCspj1h*** --destSk wvDxjjRQ1tHPiL0oj7Y2Z7*** --destRegionId cn-hangzhou --destInstanceId alikafka_pre-cn-v0h1cng00*** --commit

参数	说明
commit	提交迁移

提交迁移的返回结果示例如下：

```
10:54:40 INFO - cmd=ConsumerGroupMigrationFromAliyun, request=null, response
={"code":200,"requestId":"49E53B79-3C2C-4BCF-8BC8-07B0BB14B52A","success":
true,"consumerList":[{"instanceId":"alikafka_post-cn-0pp1h0uv6****","regionId":"cn-
hangzhou","consumerId":"Demo","tags":[{"value":"","key":"migration"}]}],"message":"
operation success."}
10:54:41 INFO - cmd=ConsumerGroupMigrationFromAliyun, request=null, response
={"code":200,"requestId":"5AEEFB13-2A6B-4265-97CB-902CFA483339","success":true,"
message":"operation success"}
10:54:41 INFO - ConsumerCreate success, consumer group=Demo
```

5. 确认Consumer Group元数据迁移是否成功。

- a) 登录消息队列Kafka版控制台。
- b) 在顶部菜单栏，选择目标实例所在地域。
- c) 在左侧导航栏，单击**Consumer Group管理**。
- d) 在**Consumer Group管理**页面，选择目标实例。

Consumer Group名称列表显示成功创建的Consumer Group。



2 迁移公测实例

2.1 【公测迁移】VPC和公网用户迁移

为了保证服务质量和用户体验，消息队列Kafka版商业化后将提供用户专有的商业化实例，不再提供公测版的共享实例服务。



说明：

公测期间所有实例均为共享类型，供所有用户使用。公测结束后（2019年4月上旬结束公测），您需购买您的实例，可以是VPC或公网类型。购买后，您将不再与其他用户共享实例。

本文以VPC网络类型的实例为例。公网接入的更多信息请参见[公网+VPC接入](#)。

- 若您已经是VPC的用户，请按照以下步骤将现有业务迁移到消息队列Kafka版商用实例上。
- 若您目前是经典网络的用户，请参见[【公测迁移】经典网络用户迁移迁移业务](#)。

步骤一：购买消息队列Kafka版实例

前往[产品购买页](#)，请根据业务所在地域购买相应的实例。

步骤二：部署消息队列Kafka版实例

1. 登录[消息队列Kafka版控制台](#)，在[概览页](#)查看已购买的实例。
2. 选择处于**未部署**状态的实例，单击**部署**按钮，然后根据页面提示填写VPC信息。

完成后，实例会进入**部署中**状态。实例部署预计需要10分钟~30分钟。



注意：

获取需要填写的VPC信息的步骤请参见[VPC接入](#)。

3. 刷新控制台页面。若实例状态显示**服务中**，即表示已部署成功。

步骤三：创建Topic

消息主题（Topic）是消息队列Kafka版里对消息的一级归类，例如可以创建“Topic_Trade”这一主题用来识别交易类消息。使用消息队列Kafka版的第一步就是先为您的应用创建Topic。

请按照以下步骤创建Topic：

1. 在消息队列Kafka版控制台的左侧导航栏中，单击**Topic管理**。
2. 在**Topic管理**页面的上方选择相应的地域，例如**华北2（上海）**，然后单击**创建Topic**按钮。
3. 在**创建Topic**页面，输入Topic名称和备注并选择已部署的新实例，然后单击**确认**。

完成后，您创建的Topic将出现在**Topic管理**页面的列表中。



注意：

Topic不能跨地域使用，需要在应用程序所在的地域（即所部署的ECS的所在地域）进行创建。例如Topic创建在**华北2（上海）**这个地域，那么消息生产端和消费端也必须运行在**华北2（上海）**的ECS上。地域的详细介绍请参见[#unique_13](#)。

步骤四：创建Consumer Group

Consumer Group是一类Consumer的标识，这类Consumer通常接收并消费同一类消息，且消费逻辑一致。Consumer Group和Topic的关系是N：N。同一个Consumer Group可以订阅多个Topic，同一个Topic也可以被多个Consumer Group订阅。

创建完Topic后，请按以下步骤创建Consumer Group：

1. 在消息队列Kafka版控制台的左侧导航栏中，单击**Consumer Group管理**。
2. 在**Consumer Group管理**页面的上方选择相应的地域，例如**华北2（上海）**，单击**创建Consumer Group**按钮。
3. 在**创建Consumer Group**页面，填写Consumer Group的名称，单击**创建**。

完成后，您创建的Consumer Group将出现在**Consumer Group管理**页面的列表中。

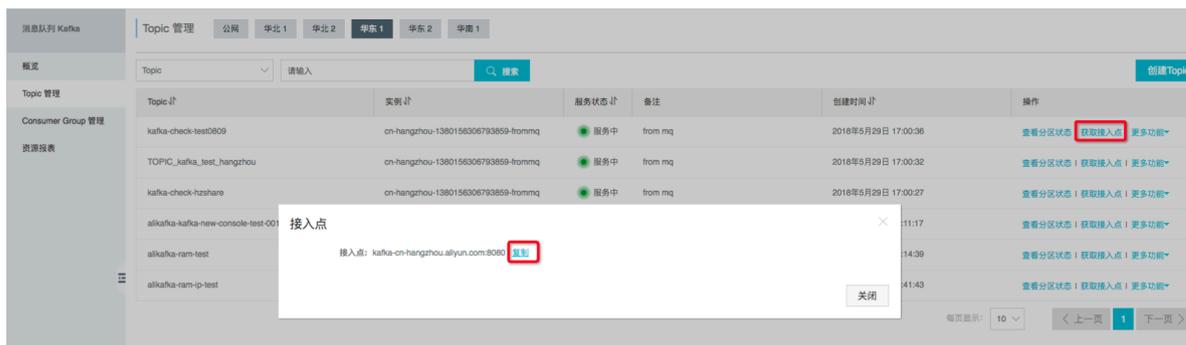
步骤五：获取实例接入点

实例的接入点是您在使用SDK接入消息队列Kafka版时需要配置的一个配置项。如果您选择迁移到您新部署的实例，则需获取您新部署的实例的接入点。

同一个实例的接入点一致，因此可任意选择该实例的资源（Topic或Consumer Group）获取接入点。

请按以下步骤获取您新部署的实例的接入点：

1. 进入控制台的**Topic管理**或**Consumer Group管理**页面。
2. 单击Topic或Consumer Group **操作**列中的**获取接入点**。
3. 在**接入点**页面，单击**复制**。



步骤六：执行迁移

消息队列Kafka版提供以下两种迁移方案：

- 方案一：若您的业务允许丢弃少量未消费的消息数据，那么，您可以直接将生产者和消费者更新为您新部署实例的配置，即可完成迁移。
- 方案二：若您的业务对消息数据比较敏感，那么，您需要在保证消息消费完成的情况下，完成业务的平滑迁移。

方案二的平滑迁移步骤如下：

1. 将生产者更新为新部署实例的配置，则新消息写入新部署实例。
2. 确保消费者在共享实例上的既存消息已消费完成。
3. 将消费者更新为新部署实例的配置，开始消费新部署实例上的消息。

请按照以下示例代码修改配置文件kafka.properties，以更新至新部署的实例相关配置：

步骤七：验证迁移是否成功

如果生产者能成功发送且消费者能成功消费消息，则说明迁移成功。

验证生产者是否能成功发送消息：

1. 在消息队列Kafka版控制台左侧导航栏单击**Topic管理**。
2. 在Topic的**操作列**单击**分区状态**。

若能看到**最近更新时间**有更新，则代表生产者已成功发送消息。

验证消费者是否能成功消费消息：

1. 在消息队列Kafka版控制台左侧导航栏单击**Consumer Group管理**。
2. 在Consumer Group的**操作列**单击**消费状态**。

若能看到**最近消费时间**有更新，则代表消费者已成功消费消息。

2.2 【公测迁移】经典网络用户迁移

为了保证服务质量和用户体验，阿里云消息队列Kafka版商业化后将全部以提供用户专有的商业化实例，不再提供公测版的共享实例服务。



说明：

公测期间所有实例均为共享类型，供所有用户使用；公测结束后（预计在2019年4月上旬结束公测），您需购买您的实例，可以是VPC或公网类型。购买后，您将不再与其他用户共享实例。

本文以VPC网络类型的实例为例。公网接入的更多信息请参见。[#unique_10](#)

- 若您目前使用的是经典网络，区别于VPC网络，您需要先创建VPC，然后通过ClassicLink的方式将经典网络与VPC连通，之后无需任何鉴权即可访问VPC中部署的消息队列Kafka版实例。完整的业务迁移方案请参见下文。
- 若您目前是VPC的用户，请参考【[公测迁移](#)】VPC和公网用户迁移迁移业务。

步骤一：创建VPC

1. 登录[VPC控制台](#)。
2. 在顶部菜单栏，选择专有网络的地域。



注意：

专有网络的地域必须与您经典网络中需要使用消息队列Kafka版服务的客户端对应的ECS实例所在的地域相同。

3. 在左侧导航栏，单击**专有网络**。
4. 在**专有网络**页面，单击**创建专有网络**按钮。
5. 在**创建专有网络**页面，填写所需的信息，包括专有网络和交换机（VSwitch）的信息，然后单击**确定**按钮。专有网络和相应的交换机就创建好了。



说明：

专有网络的**目标网段**，请选择“172.16.0.0/12”；交换机的**可用区**，建议与经典网络中需要使用消息队列Kafka版服务的客户端对应的ECS实例所在的可用区保持一致。

步骤二：建立ClassicLink连接

您需要先登录VPC控制台开启ClassicLink功能，然后到ECS控制台将用于消息队列Kafka版服务的经典网络的ECS实例接入VPC。

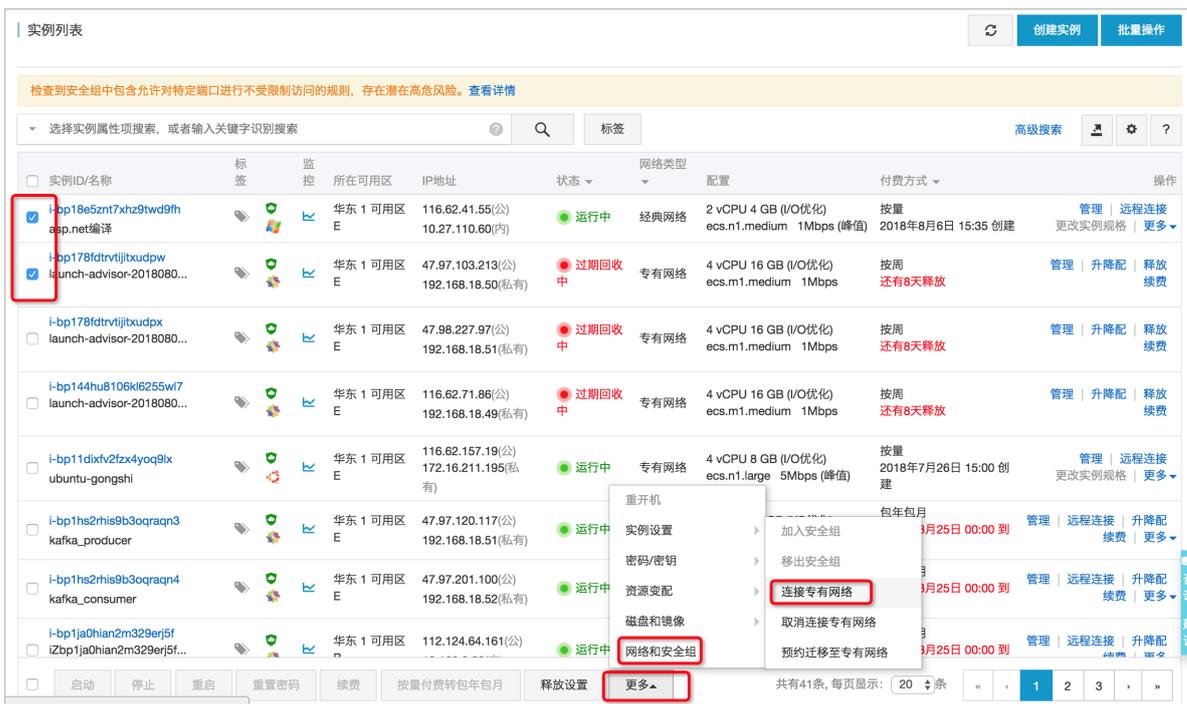
开启ClassicLink

1. 登录[VPC控制台](#)。
2. 在**专有网络**页面，单击创建的VPC。
3. 在**专有网络详情**页面，单击**开启ClassicLink**，然后在弹出的对话框，单击**确定**。

接入VPC

1. 登录[ECS管理控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，单击**实例**。
3. 在顶部导航栏，选择实例的所属地域，然后在**实例ID/名称**列，勾选用于消息队列Kafka版服务的经典网络的ECS实例。

4. 单击更多 > 网络和安全组 > 连接专有网络。



5. 在连接专有网络对话框，选择之前创建的VPC，然后单击确定。

6. 单击前往实例安全组列表添加ClassicLink安全组规则，设置配置规则，然后单击确定。

ClassicLink安全组规则的详细说明，请参见#unique_14中的安全组规则配置表。

7. 在ECS管理控制台的实例列表页面，单击图标，在弹出的自定义列表项对话框，勾选连接状态，然后单击确定，查看ECS实例的连接状态。

步骤三：购买消息队列Kafka版实例

前往产品购买页，请根据业务所在地域购买相应的实例。

步骤四：部署消息队列Kafka版实例

1. 登录消息队列Kafka版控制台，在概览页查看已购买的实例。
2. 选择处于未部署状态的实例，单击部署按钮，然后根据页面提示填写VPC信息。

完成后，实例会进入部署中状态。实例部署预计需要10分钟 ~ 30分钟。

 **注意：**
获取需要填写的VPC信息的步骤请参见#unique_12。

3. 刷新控制台页面。实例状态显示服务中，即表示已部署成功。

步骤五：创建Topic

消息主题（Topic）是消息队列Kafka版里对消息进行的一级归类，例如可以创建“Topic_Trade”这一主题用来识别交易类消息。使用消息队列Kafka版的第一步就是先为您的应用创建Topic。

请按照以下步骤创建Topic：

1. 在消息队列Kafka版控制台的左侧导航栏中，单击**Topic管理**。
2. 单击左侧菜单栏的**Topic管理**。
3. 在**Topic管理**页面的上方选择相应的地域，例如**华北2（上海）**，然后单击**创建Topic**按钮。
4. 在**Topic申请**页面，输入Topic名称和备注，然后单击**创建**。

完成后，您创建的Topic将出现在**Topic管理**页面的列表中。



说明：

Topic不能跨地域使用，需要在应用程序所在的地域（即所部署的ECS的所在地域）进行创建。例如Topic创建在**华北2（上海）**这个地域，那么消息生产端和消费端也必须运行在**华北2（上海）**的ECS上。地域的详细介绍请参见[#unique_13](#)。

步骤六：创建Consumer Group

Consumer Group是一类Consumer的标识，这类Consumer通常接收并消费同一类消息，且消费逻辑一致。Consumer Group和Topic的关系是N：N。同一个Consumer Group可以订阅多个Topic，同一个Topic也可以被多个Consumer Group订阅。

创建完Topic后，请按以下步骤创建Consumer Group：

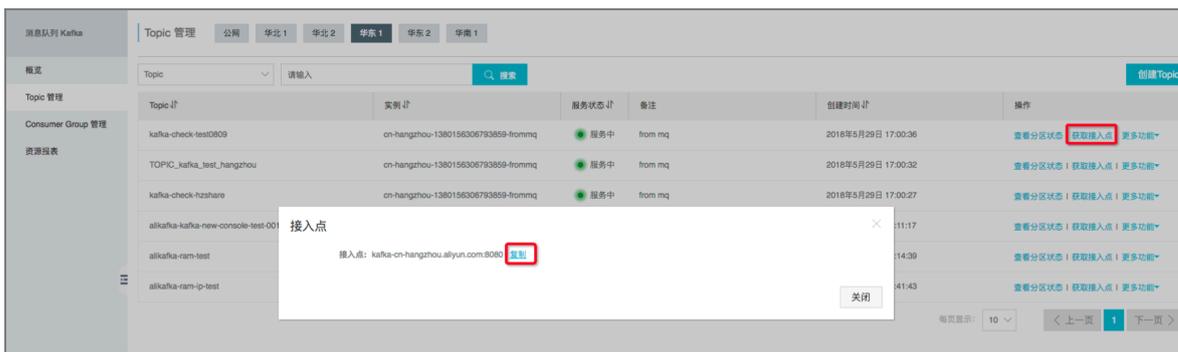
1. 在消息队列Kafka版控制台的左侧导航栏中，单击**Consumer Group管理**。
2. 在**Consumer Group管理**页面的上方选择相应的地域（例如“华东1”），单击**创建Consumer Group**按钮。
3. 在**创建Consumer Group**页面，填写Consumer Group的名称，单击**创建**。

完成后，您创建的Consumer Group将出现在**Consumer Group管理**页面的列表中。

步骤七：获取实例接入点

1. 进入控制台的**Topic管理**或**Consumer Group管理**页面。
2. 单击Topic或Consumer Group **操作**列中的**获取接入点**。

3. 在接入点页面，单击复制。



注意：
 同一个实例的接入点一致，因此可任意选择该实例的资源（Topic或Consumer Group）获取接入点即可。

步骤八：修改代码配置，执行迁移

消息队列Kafka版提供以下两种迁移方案：

- **方案一：**若您的业务允许丢弃少量未消费的消息数据，那么，您可以直接将生产者和消费者更新为您新部署实例的配置，即可完成迁移。
- **方案二：**若您的业务对消息数据比较敏感，那么，您需要在保证消息消费完成的情况下，完成业务的平滑迁移。

方案二的平滑迁移步骤如下：

1. 将生产者更新为新部署实例的配置，则新消息写入新部署实例。
2. 确保消费者在共享实例上的既存消息已消费完成。
3. 将消费者更新为新部署实例的配置，开始消费新部署实例上的消息。

请按照以下示例代码修改配置：

步骤九：确认迁移是否成功

如果生产者能成功发送且消费者能成功消费消息，则说明迁移成功。

确认生产者是否能成功发送消息

1. 在消息队列Kafka版控制台左侧导航栏单击**Topic管理**。
2. 在Topic的**操作列**单击**分区状态**。

若能看到**最近更新时间**有更新，则代表生产者已成功发送消息。

确认消费者是否能成功消费消息

1. 在消息队列Kafka版控制台左侧导航栏单击**Consumer Group管理**。
2. 在Consumer Group的**操作**列单击**消费状态**。

若能看到**最近消费时间**有更新，则代表消费者已成功消费消息。

3 迁移自建集群上云

3.1 通用迁移上云

消息队列的特点是，数据一旦被消费，则已经完成了使命，除了备份外，没有太大意义。

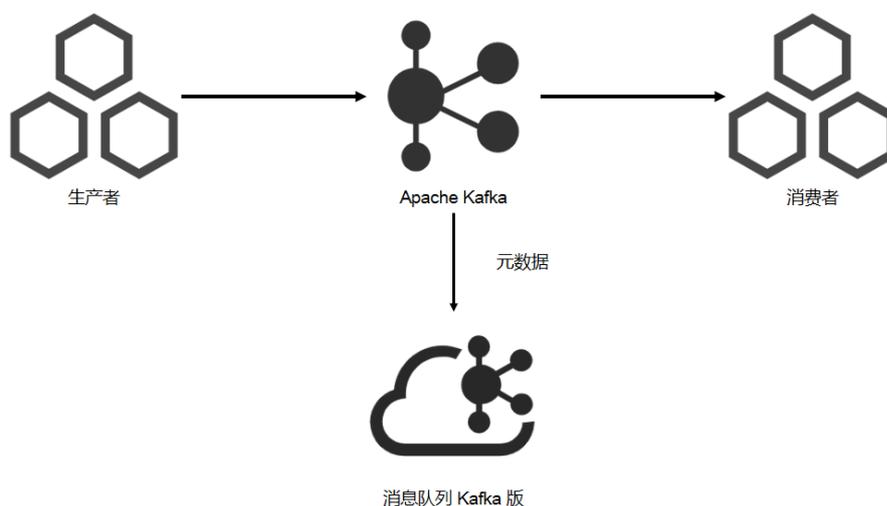
通用迁移方案

对于消息队列来说，如果想做集群迁移，只需要做到把旧的集群消费完毕即可，具体来说有以下步骤：

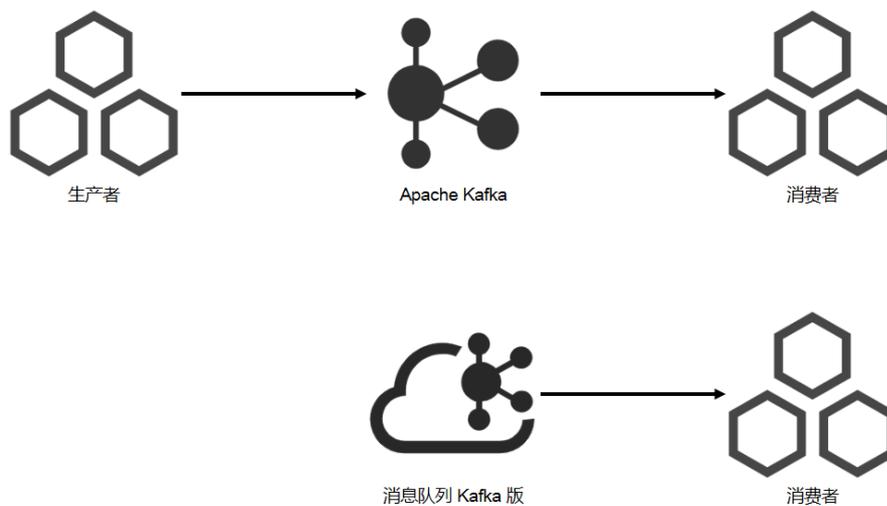
1. 建立新集群，预先备好Topic和Consumer Group。
2. 开启消费者以做好准备消费新集群的数据。
3. 把发送者的接入点（bootstrap servers）改成新集群的接入点。
4. 待旧集群的数据消费完之后，直接下线即可。

图解如下：

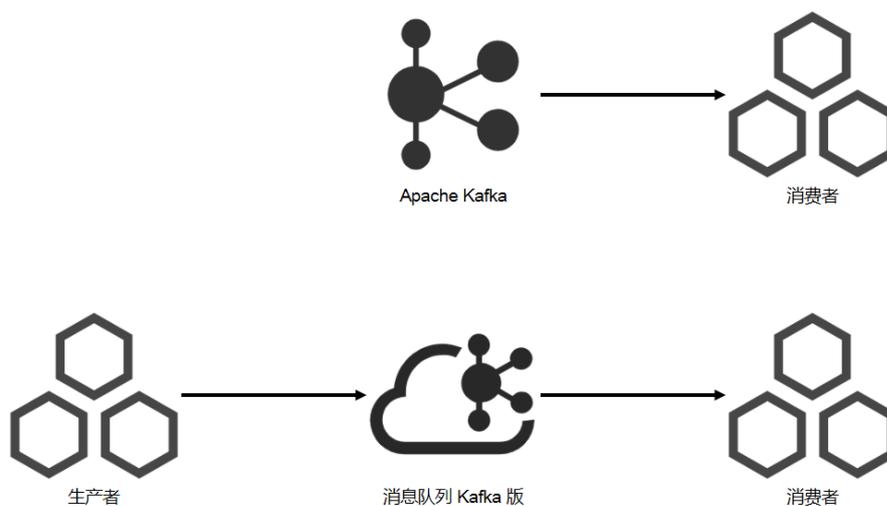
1. 备好新集群（建好Topic和Consumer Group）。



2. 开启新消费者。



3. 开启新的生产者，同时下线旧的生产者。



4. 过一段时间后，下线旧的集群。

在这个过程中，您需要做的事情是：

1. 迁移Metadata（即Topic和Consumer Group）。
2. 按照顺序修改生产者和消费者的配置重启。

由于生产者和消费者都是集群化的，一台一台操作，可以做到对上层业务无感知。

迁移优势

迁移至消息队列Kafka版的优势，详情请参见[#unique_17](#)。

更多信息

详细迁移步骤请参见[在线迁移最佳实践](#)。

3.2 数据迁移上云

本文介绍如何使用MirrorMaker将自建Kafka集群中的Topic数据迁移到消息队列Kafka版集群。如需备份云上数据，您可以参考本文进行反向迁移。

前提条件

- 获取Kafka MirrorMaker工具。

下载[Kafka](#)。本文以Kafka 2.2.0版本为例，下载后解压。

```
tar -xzf kafka_2.12-2.2.0.tgz
cd kafka_2.12-2.2.0
```

- 在消息队列Kafka版创建目标Topic。具体步骤请参见[创建Topic](#)。

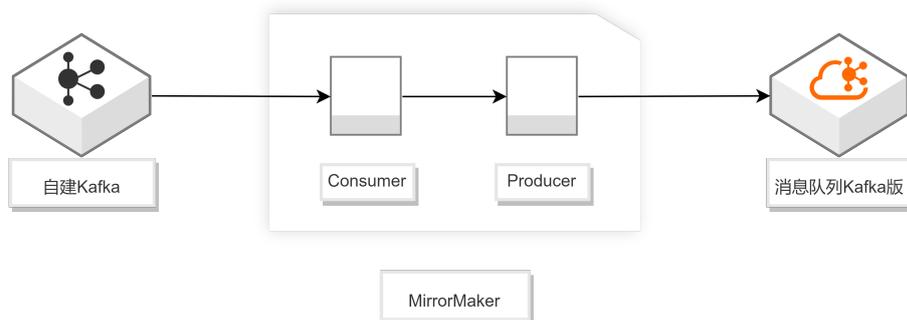


注意：

- Topic名称必须一致。
- 分区数量可以不一致。
- 迁移后原先在同一个分区中的数据并不保证迁移到同一个分区中。
- 默认情况下，Key相同的消息会分布在同一分区中。
- 普通消息在宕机时可能会乱序，分区顺序消息在宕机时依然保持顺序。

背景信息

Kafka的镜像特性可实现Kafka集群的数据备份。实现这一特性的工具就是MirrorMaker。您可以使用MirrorMaker将源集群中的数据镜像拷贝到目标集群。如下图所示，Mirror Maker使用一个内置的Consumer从源自建Kafka集群消费消息，然后再使用一个内置的Producer将这些消息重新发送到目标消息队列Kafka版集群。



更多信息请参见[Apache Kafka MirrorMaker](#)。

VPC接入

1. 配置consumer.properties。

```
## 自建Kafka集群的接入点
bootstrap.servers=XXX.XXX.XXX.XXX:9092

## 消费者分区分配策略
partition.assignment.strategy=org.apache.kafka.clients.consumer.RoundRobinAssignor

## Consumer Group的名称
group.id=test-consumer-group
```

2. 配置producer.properties。

```
## 消息队列Kafka版集群的默认接入点（可在消息队列Kafka版控制台获取）
bootstrap.servers=XXX.XXX.XXX.XXX:9092

## 数据压缩方式
compression.type=none
```

3. 执行以下命令开启迁移进程。

```
sh bin/kafka-mirror-maker.sh --consumer.config config/consumer.properties --
producer.config config/producer.properties --whitelist topicName
```

公网接入

1. 下载kafka.client.truststore.jks。

2. 配置kafka_client_jaas.conf。

```
KafkaClient {
  org.apache.kafka.common.security.plain.PlainLoginModule required
  username="your username"
  password="your password";
};
```

3. 配置consumer.properties。

```
## 自建Kafka集群的接入点
bootstrap.servers=XXX.XXX.XXX.XXX:9092
```

```
## 消费者分区分配策略
partition.assignment.strategy=org.apache.kafka.clients.consumer.RoundRobinAssignor

## Consumer Group名称
group.id=test-consumer-group
```

4. 配置producer.properties。

```
## 消息队列Kafka版集群的SSL接入点（可在消息队列Kafka版控制台获取）
bootstrap.servers=XXX.XXX.XXX.XXX:9093

## 数据压缩方式
compression.type=none

## truststore（使用步骤1下载的文件）
ssl.truststore.location=kafka.client.truststore.jks
ssl.truststore.password=KafkaOnsClient
security.protocol=SASL_SSL
saslm.echanism=PLAIN

## 消息队列Kafka版2.X版本在配置SASL接入时需要做以下配置，2.X以下版本不需要配置。
ssl.endpoint.identification.algorithm=
```

5. 设置java.security.auth.login.config。

```
export KAFKA_OPTS="-Djava.security.auth.login.config=kafka_client_jaas.conf"
```

6. 执行以下命令开启迁移进程。

```
sh bin/kafka-mirror-maker.sh --consumer.config config/consumer.properties --
producer.config config/producer.properties --whitelist topicName
```

结果验证

您可通过以下任一方法验证MirrorMaker是否运行成功。

- 通过kafka-consumer-groups.sh查看自建集群消费进度。

```
bin/kafka-consumer-groups.sh --new-consumer --describe --bootstrap-server自建集群
接入点 --group test-consumer-group
```

- 往自建集群中发送消息，在消息队列Kafka版控制台中查看Topic的分区状态，确认当前服务器上消息总量是否正确。您还可以通过消息队列Kafka版控制台来查看具体消息内容。详情请参见[#unique_20](#)。

更多信息

详细迁移步骤请参见[在线迁移最佳实践](#)。

3.3 在线迁移至消息队列Kafka版

本文介绍如何选择并使用通用迁移和数据迁移两种方案将自建Kafka集群迁移至消息队列Kafka版。

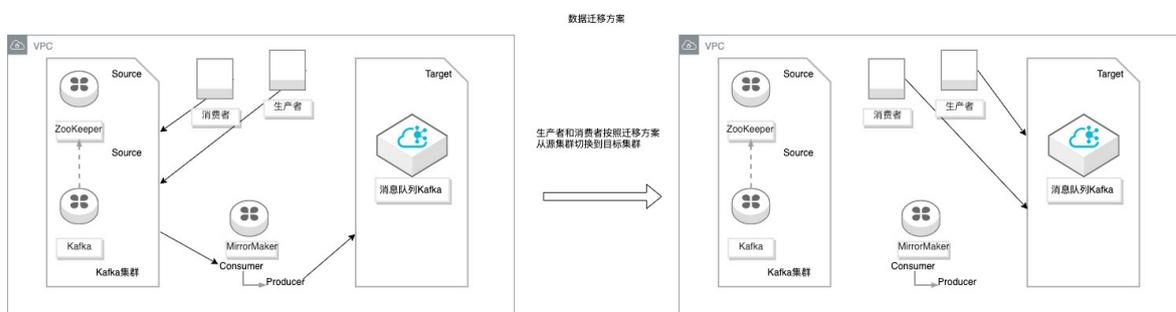
场景描述

本文介绍了如何选择并使用通用迁移和数据迁移两种方案将阿里云自建Kafka集群迁移到消息队列Kafka版。同时本文可以作为线下IDC自建Kafka集群等场景迁移到消息队列Kafka版的参考手册。

解决的问题

- 如何通用迁移消息队列Kafka版。
- 如何数据迁移消息队列Kafka版。

部署架构图



选用的产品

- **消息队列Kafka版**

消息队列Kafka版是阿里云基于 Apache Kafka 构建的高吞吐量、高可扩展性的分布式消息队列服务，广泛用于日志收集、监控数据聚合、流式数据处理、在线和离线分析等，是大数据生态中不可或缺的产品之一，阿里云提供全托管服务，用户无需部署运维，更专业、更可靠、更安全。

更多关于消息队列Kafka版的介绍，参见[消息队列Kafka版产品详情页](#)。

- **云监控**

云监控服务可用于收集获取阿里云资源的监控指标或用户自定义的监控指标，探测服务可用性，以及针对指标设置警报。使您全面了解阿里云上的资源使用情况、业务的运行状况和健康度，并及时收到异常报警做出反应，保证应用程序顺畅运行。

更多关于云监控的介绍，参见[云监控产品详情页](#)。

详细信息

[单击查看最佳实践详情](#)

更多最佳实践

[单击查看更多阿里云最佳实践](#)