# 阿里云 消息队列 Kafka

用户迁移方案

文档版本: 20190730

为了无法计算的价值 | [-] 阿里云

### 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。

- 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。
- 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. 阿里云网站上所有内容,包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计,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。
A	该类警示信息可能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,恢复业务所需 时间约10分钟。
Ê	用于补充说明、最佳实践、窍门等,不 是用户必须了解的内容。	道 说明: 您也可以通过按Ctrl + A选中全部文件。
>	多级菜单递进。	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。	单击 确定。
courier 字体	命令。	执行 cd /d C:/windows 命令,进 入Windows系统文件夹。
##	表示参数、变量。	bae log listinstanceid Instance_ID
[]或者[a b ]	表示可选项,至多选择一个。	ipconfig[-all -t]
{}或者{a b }	表示必选项,至多选择一个。	<pre>swich {stand   slave}</pre>

# 目录

法律声明	I
通用约定	I
1【公测迁移】VPC和公网用户迁移	1
2【公测迁移】经典网络用户迁移	4
3 通用迁移上云	9
4 数据迁移上云方案	11

## 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,阿里云消息队列 Kafka 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(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 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 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 实例

- 1. 登录消息队列 Kafka 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 里对消息的一级归类,比如可以创建"Topic\_Trade"这一 主题用来识别交易类消息。 使用消息队列 Kafka 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 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。 比如 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地域和可用区。

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 控制台的左侧导航栏中,单击Consumer Group管理。
- 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 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。

消息队列 Kafka	Topic 管理 公网 \$P\$1 \$P\$2 \$P\$61 \$P\$62 \$P\$61										
概览	Topic $\checkmark$	请输入	○ 授家					创建Topic			
Topic 管理	Topic J1		实例小	服务状态小	备注	创建时间小		操作			
Consumer Group 管理	kafka-check-test0809		cn-hangzhou-1380156306793859-frommq	● 服务中 from mq 2018年5月29日 17:00:3				查看分区状态 获取接入点 更多功能 -			
资源报表	TOPIC_kafka_test_hangzhou		cn-hangzhou-1380156306793859-frommq	💼 服务中 from mq		2018年5月29日 17:00:32		查看分区状态(获取接入点)更多功能▼			
	kafka-check-hzshare		cn-hangzhou-1380156306793859-frommq	💿 服务中	from mq	2018年5月29日 17:00:27		查看分区状态!获取接入点!更多功能+			
	alikafka-kafka-new-console-test-0	接入点				× :11:17		查看分区状态!获取接入点!更多功能*			
	alikafka-ram-test	接入点:	撥入点: kafka-cn-hangzhou.aliyun.com:8080 <b>复</b> 制			:14:39		查看分区状态   获取接入点   更多功能+			
Ξ	alikafka-ram-ip-test					关闭		查看分区状态!获取接入点!更多功能•			
							每页显示: 10 丶	インシューズ 1 下一页 入			

步骤六:修改代码配置,执行迁移

消息队列 Kafka 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:

### Java (Python、NodeJS 可同理参考)
1. bootstrap.server 修改: 旧接入点(如 kafka-cn-internet.aliyun.com:8080)
=> 新部署实例的接入点(如 192.168.0.1:9092,192.168.0.2:9092);
2. security.protocol 修改: "SASL\_SSL" => "PLAINTEXT";
### Go

1. servers 修改: 旧接入点(比如kafka-cn-internet.aliyun.com:8080) => 新集群 的接入点(比如192.168.0.1:9092,192.168.0.2:9092) 2. clusterCfg.Net.SASL.Enable 修改: true => false 3. clusterCfg.Net.TLS.Enable 修改: true => false

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 控制台左侧导航栏单击 Topic管理。
- 2. 在 Topic 的操作列单击查看分区状态。

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 控制台左侧导航栏单击 Consumer Group管理。
- 2. 在 Consumer Group 的操作列单击查看消息堆积。

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 【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 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。

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。公网 + VPC 接入

- · 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 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。

<u>!</u>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 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 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 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 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。

实例列表									S	创建实例 批量操作
检查到安全组中包含允许对特定端	口进行不受	限制访问	同的规则,存在	E潜在高危风险。查看详情						
▼ 选择实例属性项搜索,或者输	入关键字识别	別搜索		0	Q、标	签				高级搜索 💆 🌣 ?
□ 实例ID/名称	标签	1	2 2 所在可用[	区 IP地址	状态 🗸	网络类型 ▼	配置		付费方式 👻	操作
☑ i-bp18e5znt7xhz9twd9fh asp.net编译	۲	<b>0</b> - E	✓ <sup>华东1可</sup> E	用区 116.62.41.55(公) 10.27.110.60(内)	🖲 运行中	经典网络	2 vCPU 4 GB ecs.n1.medi	B (I/O优化) um 1Mbps (峰值)	按量 2018年8月6日 15:35 创	管理   远程连接 建 更改实例规格   更多·
i-bp178fdtrvtijitxudpw Isunch-advisor-2018080	۲	0 8 E	⊻ <sup>华东1</sup> 可 E	用区 47.97.103.213(公) 192.168.18.50(私 <sup>2</sup>	<ul> <li>过期回</li> <li>中</li> </ul>	<mark>收</mark> 专有网络	4 vCPU 16 G ecs.m1.med	BB (I/O优化) ium 1Mbps	按周 还有8天释放	管理   升降配   释放 续费
i-bp178fdtrvtijitxudpx aunch-advisor-2018080	۲	0 8 t	华东1可     E     E	用区 47.98.227.97(公) 192.168.18.51(私	<ul> <li>过期回</li> <li>中</li> </ul>	<mark>收</mark> 专有网络	4 vCPU 16 0 ecs.m1.med	GB (I/O优化) ium 1Mbps	按周 还有8天释放	管理   升降配   释放 续费
i-bp144hu8106kl6255wl7 launch-advisor-2018080	۲	0 *	华东1可     E     E	用区 116.62.71.86(公) 192.168.18.49(私	<ul> <li>过期回</li> <li>有) 中</li> </ul>	收 专有网络	4 vCPU 16 G ecs.m1.med	BB (I/O优化) ium 1Mbps	按周 还有8天释放	管理   升降配   释放 续费
i-bp11dixfv2fzx4yoq9lx ubuntu-gongshi	۲	<b>o</b>	⊻ <sup>华东1</sup> 可 E	用区 116.62.157.19(公) 172.16.211.195(私 有)	· • 运行中	专有网络	4 vCPU 8 GE ecs.n1.large	B (I/O优化) 5Mbps (峰值)	按量 2018年7月26日 15:00 仓 建	● 管理   远程连接 更改实例规格   更多
i-bp1hs2rhis9b3oqraqn3 kafka_producer	۲	<b>0</b>	⊻ <sup>华东1</sup> 可 E	用区 47.97.120.117(公) 192.168.18.51(私	(1) 运行中	重开机 <b>实例设置</b>	•	加入安全组	包年包月 }月25日 00:00 至	管理   远程连接   升降配 
i-bp1hs2rhis9b3oqraqn4 kafka_consumer	۲	<b>0</b>	⊻ <sup>华东1</sup> 可 E	用区 47.97.201.100(公) 192.168.18.52(私	(1) 运行中	密码/密钥 资源变配	) 	移出安全组 连接专有网络	∃ }月25日 00:00 ≆	管理   远程连接   升降配 
i-bp1ja0hian2m329erj5f iZbp1ja0hian2m329erj5f	۲	<b>2</b> •	✓ 华东1可 □	用区 112.124.64.161(公	<sup>3)</sup> 💿 运行中	磁盘和镜像 网络和安全组	1	取消连接专有网络 预约迁移至专有网	各 到络  3月25日 00:00 至	管理   远程连接   升降配
□ 启动 停止 重	启 重:	而密码	续费	按量付费转包年包月	释放设置	更多▲		共有41条, 每页显达	示: 20 \$条 «	< 1 2 3 > »

- 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,请参见建立ClassicLink连接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 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 实例

1. 登录消息队列 Kafka 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。



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。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 里对消息进行的一级归类,比如可以创建"Topic\_Trade"这一主题用来识别交易类消息。 使用消息队列 Kafka 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 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。 比如 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地域和可用区。

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 控制台的左侧导航栏中,单击 Consumer Group管理。
- 在 Consumer Group管理页面的上方选择相应的地域(比如"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。

消息队列 Kafka	Topic 管理 公网 华北1 华北2 <b>孝东1</b> 华东2 华甫1									
極宽	Topic 🗸	请输入	Q 根素					创建Topic		
Topic 管理	Topic↓↑		大限实	服务状态非	备注	创建时间小		操作		
Consumer Group 管理	kafka-check-test0809		cn-hangzhou-1380156306793859-frommq	● 服务中	from mq	2018年5月29日 17:00:36		查看分区状态 获取接入点 更多功能		
资源报表	TOPIC_kafka_test_hangzhou		cn-hangzhou-1380156306793859-frommq	● 服务中	from mq	2018年5月29日 17:00:32		查看分区状态(获取接入点)更多功能+		
	kafka-check-hzshare		cn-hangzhou-1380156306793859-frommq		2018年5月29日 17:00:27		查看分区状态(获取接入点)更多功能▼			
	alikafka-kafka-new-console-test-0	如 接入点				× :11:17		查看分区状态丨获取接入点丨更多功能▼		
	alikafka-ram-test	接入点:	kafka-cn-hangzhou.aliyun.com:8080 💷			:14:39		查看分区状态(获取接入点)更多功能▼		
Ξ	alikafka-ram-ip-test					关闭		查看分区状态   获取接入点   更多功能+		
							每页显示: 10	~ 〈 上一页 】 下一页 〉		

! 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 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:

### Java (Python、NodeJS 可同理参考)
1. bootstrap.server 修改: 旧接入点(如 kafka-cn-internet.aliyun.com:8080)
=> 新部署实例接入点(如 192.168.0.1:9092,192.168.0.2:9092);
2. security.protocol 修改: "SASL\_SSL" => "PLAINTEXT";

### Go
1. servers 修改: 旧接入点(比如kafka-cn-internet.aliyun.com:8080) => 新集群
的接入点(比如192.168.0.1:9092,192.168.0.2:9092)
2. clusterCfg.Net.SASL.Enable 修改: true => false
3. clusterCfg.Net.TLS.Enable 修改: true => false

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 控制台左侧导航栏单击 Topic管理。

2. 在 Topic 的操作列单击查看分区状态。

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 控制台左侧导航栏单击 Consumer Group管理。

2. 在 Consumer Group 的操作列单击查看消息堆积。

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 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。

因此对于消息队列来说,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 下几个步骤:

建立新集群,Topic和ConsumerGroup预先备好;开启消费者以做好准备消费新集群的数据; 把发送者的接入点(bootstrap servers)改成新集群的接入点;待旧集群的数据消费完之后,直 接下掉即可。

图解如下:

1. 备好新集群(建好Topic和ConsumerGroup)



### 2. 开启新消费者



### 3. 开启新的生产者,同时下掉旧的生产者



4. 过一段时间内,下掉旧的集群即可。

在这个过程中, Kafka 使用者需要做的事情是:

- 1. 迁移Metadata(也即Topic和ConsumerGroup)
- 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。

### 4数据迁移上云方案

您可使用 Kafka MirrorMaker 将一个 Kafka 集群(源集群)中的 Topic 数据迁移至另一个 Kafka 集群(目标集群)。

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,即 您可使用 MirrorMaker 将源集群中的数据镜像拷贝到目标集群。MirrorMaker 的详细介绍请参 见文档。

本文中的源集群为您的自建 Kafka 集群,目标集群为阿里云消息队列 Kafka 集群。

#### 准备工作

1. 获取 Kafka MirrorMaker 工具。

下载 Kafka,本文以 Kafka 2.2.0 版本为例,下载后并解压:

tar -xzf kafka\_2.12-2.2.0.tgz

cd kafka\_2.12-2.2.0

2. 在阿里云消息队列 Kafka 中创建需要迁移的目标 Topic。具体步骤请参见步骤三:创建资源中的创建 Topic 的步骤。

创建时请注意以下几点:

- · Topic 名称必须一致;
- ・分区(Partition)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,有相同 Key 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。

#### 迁移步骤

1. 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
```

#### 参数说明请参见<mark>文档</mark>。

2. 配置 consumer.properties 文件,示例如下:

## 自建集群接入点
bootstrap.servers=XXX.XXX.XXX.9092
## 消费者分区分配策略
partition.assignment.strategy=org.apache.kafka.clients.consumer.
RoundRobinAssignor
#consumer group id
group.id=test-consumer-group

详情请参见文档。

3. producer.properties 文件的配置因实例接入方式而有所不同, 说明如下:

・ VPC 接入

## 集群接入点
## Kafka接入点,通过控制台获取
## 您在控制台获取的默认接入点
bootstrap.servers=控制台上的接入点IP+Port

## 数据压缩方式 compression.type=none

・公网接入

producer.properties 文件

## 集群接入点
## Kafka接入点,通过控制台获取
## 您在控制台获取的默认接入点
bootstrap.servers=控制台上的接入点IP+Port

## 数据压缩方式
compression.type=none

## truststore, 使用本demo给的文件
ssl.truststore.location=kafka.client.truststore.jks
ssl.truststore.password=KafkaOnsClient
security.protocol=SASL\_SSL
sasl.mechanism=PLAIN

## kafka 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=

公网接入,在启动 kafka-mirror-maker.sh 前, 需要设置java.security.auth.

login.config:

```
> export KAFKA_OPTS="-Djava.security.auth.login.config=kafka_clie
nt_jaas.conf"
```

```
kakfa_client_jaas.conf 文件
```

```
KafkaClient {
    org.apache.kafka.common.security.plain.PlainLoginModule required
    ## 控制台上提供的用户名和密码
    username="XXXXXXX"
    password="XXXXXXX";
    };
```

结果验证

您可通过以下任一方法验证 Kafka MirrorMaker 运行是否成功。

・ 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 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。可通过控制台查询消息来查看具体消息内容。