

消息队列 CMQ 迁移说明





【版权声明】

©2013-2025 腾讯云版权所有

本文档(含所有文字、数据、图片等内容)完整的著作权归腾讯云计算(北京)有限责任公司单独所有,未经腾讯云事先明确书面许可,任何 主体不得以任何形式复制、修改、使用、抄袭、传播本文档全部或部分内容。前述行为构成对腾讯云著作权的侵犯,腾讯云将依法采取措施追 究法律责任。

【商标声明】

🔗 腾讯云

及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算(北京)有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标,依法由权利人所 有。未经腾讯云及有关权利人书面许可,任何主体不得以任何方式对前述商标进行使用、复制、修改、传播、抄录等行为,否则将构成对腾讯 云及有关权利人商标权的侵犯,腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

【服务声明】

本文档意在向您介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的相关概况,部分产品、服务的内容可能不时有所调整。 您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定,除非双方另有约定,否则,腾讯云对本文档内容不做 任何明示或默示的承诺或保证。

【联系我们】

我们致力于为您提供个性化的售前购买咨询服务,及相应的技术售后服务,任何问题请联系 4009100100或95716。



文档目录

迁移说明

CMQ 队列迁移至 TDMQ CMQ 版 迁移常见问题 参数差异说明



迁移说明 CMQ 队列迁移至 TDMQ CMQ 版

最近更新时间: 2023-04-19 14:28:46

操作场景

本文以一个 Java 客户端为例,为您介绍将 CMQ 队列迁移至 TDMQ CMQ 版的操作步骤。 迁移原理



方案总览



整体流程

- 1. 在控制台上将 CMQ 的队列和主题元数据迁移至 TDMQ CMQ 版中。
- 2. 旧的消费者保持不动,消费端新建消费者,接入到 TDMQ CMQ 版的队列中。
- 3. 生产者停止向原 CMQ 队列生产消息,并切换生产流接入到 TDMQ CMQ 版队列中。



4. 旧的消费者继续消费原 CMQ 队列中的存量消息,消费完成后下线 CMQ 业务消费者。

前提条件

参见 SDK 文档 部署好 CMQ 队列的生产端和消费端服务,并且运行正常。以下迁移步骤以 TCP SDK 为例。

🕛 说明

基础网络产品已下线,请您先将客户端迁移到 VPC网络环境下再进行迁移工作,详情参考基础 网络下线通知 。

操作步骤

步骤1: 迁移元数据

- 1. 登录 CMQ 控制台。
- 2. 在左侧导航栏选择队列,选择好地域后,单击页面上方的基础数据迁移。
- 3. 在弹出的窗口中单击启动,将该地域下的所有队列和主题元数据迁移至 TDMQ CMQ 版中。

同步至TI	同步至TDMQ						
任务状态	任务完成						
队列同步	1/4 (已同步/总数)						
主题同步	1/1 (已同步/总数)						
	启动 关闭						

- 4. 迁移完成后,登录 TDMQ 控制台。
- 5. 在左侧导航栏选择队列服务,选择相同的地域可看到迁移到 TDMQ CMQ 版的队列。

队列服务 ⑤ 成都 ▼				
新建 API请求地址				请输入关键字
ID/名称	监控	死信源队列	创建/修改时间	操作
cmqq-rgd932evbv2o qu2	ы	-	2021-08-24 15:24:18 2021-08-24 15:24:18	编辑 发送消息 删除
cmqq-jzeqexdj5b59 qu3	ф	-	2021-08-24 15:24:18 2021-08-24 15:24:18	编辑 发送消息 删除
cmqq-dev5zmeevxdq qu1	di	-	2021-08-24 15:24:17 2021-08-24 15:24:17	编辑 发送消息 删除

步骤2:新建消费者

1. 在消费端新建一个消费者,并接入到 TDMQ CMQ 版队列中。





// 设置SecretId,在控制台上获取,必须设置
consumer.setSecretId("****");
// 设置SecretKey,在控制台上获取,必须设置
consumer.setSecretKey("****");
// 设置签名方式,可以不设置,默认为SHA1
consumer.setSignMethod(ClientConfig.SIGN_METHOD_SHA256);
// 批量拉取时最大拉取消息数量,范围为1-16
consumer.setBatchPullNumber(16);
// 设置没有消息时等待时间,默认10s。可在consumer.receiveMsg等方法中传入具体的等待时间
consumer.setPollingWaitSeconds(6);
// 设置请求超时时间,默认3000ms
// 如果设置了没有消息时等待时间为6s,超时时间为5000ms,则最终超时时间为(6*1000+5000)ms
consumer.setRequestTimeoutMS(5000);
// 消息拉取的队列名称
final String queue = "****";

○ NameServerAddress: API 调用地址,在 TDMQ CMQ 版控制台 的队列服务 > API请求地址处复制。

温馨提示	×	
CMQ的API调用地址如下:		
1、公网地址:		
•不同地域的api调用地址URL会有所变化		
2、内网地址:		
*不同地域的api调用地址URL会有所变化		
我知道了		

○ SecretId、SecretKey:云API密钥,登录访问管理控制台,在访问密钥 > API密钥管理页面复制。

新建密钥					
APPID	密钥	创建时间	最近访问时间	状态	操作
1300957330	Secretld: AKIDRhhRwA6i9C · · · · · · · · MTMylL7cqnSry IL SecretKey: · · · · · · 显示	2021-08-18 17:53:27	2021-08-18	已启用	禁用

○ queue: 填写队列名称。

2. 运行代码,查看消费端服务是否能正常运行无报错。



3. 通过 TDMQ CMQ 版控制台 的队列服务 > 发送消息向消息接收侧发送测试消息,验证消费者服务是否可以正常消费。

新建 API请求地址			请输入关键字
		2021-08-24 15:24:18 2021-08-24 15:24:18	
		2021-08-24 15:24:18 2021-08-24 15:24:18	
cmqq-dev5zmeevxdq qu1	发送消息	×	
cmqq-gaongg5aw8px fd	队列名 qu1		
cmqq-dmbokvnajdgb test	消息 hello		
cmqq-pbakme44xqjo mryaoqq			
共6条	发送 关闭		20 - 条/页 日 - 1

如图则为正常消费:

2021-08-27 14:29:02,842 INFO NettyClient.java(686) : createChannel: begin to connect remote host[119.2 🔲 🛤.12000] asynchronously
2021-08-27 14:29:02,856 INFO NettyClient.java(780) : NETTY CLIENT PIPELINE: CONNECT UNKNOWN => 1193:12000
queue:[qu1] push msg:[msgId=281474976710700, receiptHandle=8070800181945072642, data=tre张测试]
queue:[qu1] push msg:[msgId=281474976710701, receiptHandle=8070812129948242365, data=tre张测试]
queue:[qu1] push msg:[msgId=281474976710702, receiptHandle=8070939274614765827, data=tre张测试]
queue:[qu1]
queue:[qu1] push msg:[msgId=281474976710704, receiptHandle=8070732823471456636, data=world]
queue:[qu1] push msg:[msgId=281474976710705, receiptHandle=8070801844779515656, data=hello]
queue:[qu1]

步骤3: 切换生产流

- 将原生产者的 NameServer 修改为 TDMQ CMQ 版队列的接入地址,在 TDMQ CMQ 版控制台的队列服务 > API请求地址处复制。
- 2. 运行生产消息程序,验证生产者服务是否可以正常发送消息。

```
2021-08-24 15:09:16,064 INFO NettyClient.java(686) : createChannel: begin to connect remote host[119.27.176.143:12000] asynchronously
2021-08-24 15:09:16,078 INFO NettyClient.java(780) : NETTY CLIENT PIPELINE: CONNECT UNKNOWN => 119.27.176.143:12000
==> send success! msg_id:281474976710657 request_id:1
==> send success! msg_id:281474976710658 request_id:3
==> send success! msg_id:281474976710669 request_id:4
==> send success! msg_id:[281474976710660, 281474976710661] request_id:3
==> send success! msg_id:[281474976710662, 281474976710663] request_id:6
2021-08-24 15:09:21,646 INFO NettyClient.java(593) : closeChannel: begin close the channel[119.27.176.143:12000] Found: true
2021-08-24 15:09:21,646 INFO NettyClient.java(606) : closeChannel: the channel[119.27.176.143:12000] was removed from channel table
2021-08-24 15:09:21,648 INFO NettyClient.java(795) : NETTY CLIENT PIPELINE: CLOSE 119.27.176.143:12000
2021-08-24 15:09:21,649 INFO NettyClient.java(795) : NETTY CLIENT PIPELINE: CLOSE 119.27.176.143:12000
2021-08-24 15:09:21,649 INFO MQClientInstance.java(113) : the client instance [10.91.78.1310/20037] shutdown OK
```

步骤4:下线旧消费者

等待旧的消费者继续消费完原 CMQ 队列中的存量消息后,下线 CMQ 业务消费者。

在 CMQ 控制台 的**队列服务 > 队列 > 监控**页面可查看 CMQ 队列中堆积的消息数量,当堆积消息数量为0时,代表原 CMQ 队列中的存量 消息已被消费完成。



批量发送消息的请求量个①	2 - 1 - 0 -	Маж: 0 ↑	Min: 0个	Avg: 0个	⊠ ≡
批量接收消息的请求量个③	2 - 1 - 0 -	Мах: 0个	Min: 0个	Avg: OT	⊠ ≡
批量删除消息的请求量个③	2 - 1 - 0 -	Мах: 0个	Min: 0个	Avg: OT	13 E
堆积的消息数量个①	10 - 5 - 0 -	Max: 7个	Min: 0个	Avg: 0.117个	53 ≡
內网出流量 MB()	2 - 1 - 0 -	Max: OMB	Min: OMB	Avg: OMB	53 E
公网出流量MB()	2	Max: OMB	Min: OMB	Avg: OMB	53 E



迁移常见问题

最近更新时间: 2024-11-14 15:24:22

操作场景

集群是 TDMQ RocketMQ 版中的一个资源维度,不同集群的命名空间、Topic、Group 等完全隔离。每个集群会有集群的资源限制例如 Topic 总数、消息保留时长等。常见的使用方式如:开发测试环境使用一个专门集群,生产环境使用一个专门的集群。 集群分为虚拟集群和专享集群:

- 专享集群: 独占物理资源,数据安全,使用几乎无限制。
- 虚拟集群: 使用虚拟化的计算和存储资源,根据用量自动分配,使用有一定限制。

TDMQ 资源层次关系



操作步骤

创建集群

- 1. 登录 TDMQ 控制台,进入集群管理页面。
- 2. 在集群管理页面,选择地域后,单击新建集群进入新建集群对话框。
- 集群类型: 支持**专享集群和虚拟集群**两种类型。
 - 专享集群: 独占物理资源,数据安全,使用几乎无限制。
 - 虚拟集群: 使用虚拟化的计算和存储资源,根据用量自动分配,使用有一定限制。
- 计费模式:专享集群使用包年包月计费模式,虚拟集群使用按量计费模式。
- 地域:选择与您的业务最靠近的地域,处于不同地域的云产品内网不通,购买后不能更换,请您谨慎选择。例如,广州地域的云服务器无
 法通过内网访问上海地域的集群。若需要跨地域内网通信,请参见 对等连接。
- 集群规格:根据您的业务需求选择合适的集群规格。
- 网络配置:默认不开通公网访问,如需开通请提交申请。
- 集群名称:填写集群名称, 3-64个字符,只能包含数字、字母、"-"和"_"。



• 标签: 标签用于从不同维度对资源分类管理。使用方法请参见 使用标签管理资源。

3. 单击立即购买,完成集群创建。

后续步骤:以下 TDMQ CMQ 版简称为新版 CMQ,当前的消息队列 CMQ 简称为原 CMQ。

基础数据迁移相关

问题场景:

单击 CMQ 界面上的基础数据后发现新 CMQ 订阅的数量和原 CMQ 的订阅数量不符。

问题说明:

其实相差的这部分是曾经在原 CMQ 已经被人为删除了的队列,而原 CMQ 在查看订阅时不会严格过滤已经删除的队列,实际上这些"多 余"的订阅者早已失去了相关的消费逻辑。但是在新 CMQ 的订阅逻辑里,只要队列删除了,相关的主题订阅关系也一并会被删除,因此不会 展示这部分订阅者。

解决方案:

如果您希望验证这个问题,可以将原 CMQ 里"没有迁移过来"的订阅队列名输入到原 CMQ 队列列表的搜索框中搜索一下,没有结果则证 明该订阅关系在新 CMQ 的缺失属于上述情况。

消费时延明显增长

问题场景:

切换到新版 CMQ 后发现消息拉取的时间明显变长(可能达到10s – 20s)。此类问题属于已知问题,常出现在消息量不大,且消费者不多的 场景。原因在于新版的分布式架构中,拉取消息轮询各节点的随机性在消息数量少的时候体现得更为明显,使得底层会有一些反复轮询的现 象,导致时延增加。

解决方案:

- 1. 队列属性中的"消息接收长轮询等待时间"改小,推荐调整为3秒。
- 我们准备了专门针对这种场景特化的集群,降低轮询耗时,用户将客户端的接入点切换为这些集群即可明显降低消息拉取的时耗(无需重 建队列)。

3. 以下表格中,同地域的多个接入点均可使用,底层均对应相同的场景特化集群。

目前已支持特化集群的有以下地域:

地域	接入点
广州	公网 • https://tcmq-gz.public.tencenttdmq.com • https://cmq-gz.public.tencenttdmq.com:9443 内网 • http://tcmq-gz.mqadapter.tencentyun.com:8090 • http://gz.mqadapter.cmq.tencentyun.com:8080
上海	公网 • https://tcmq-sh.public.tencenttdmq.com • https://cmq-sh.public.tencenttdmq.com:9443 内网 • http://tcmq-sh.mqadapter.tencentyun.com:8090 • http://sh.mqadapter.cmq.tencentyun.com:8080
北京	公网 ● https://tcmq-bj.public.tencenttdmq.com



	 https://cmq-bj.public.tencenttdmq.com:8443 内网 http://tcmq-bj.mqadapter.tencentyun.com:8090 http://bj.mqadapter.cmq.tencentyun.com:8080
中国香港	公网 • https://tcmq-hk.public.tencenttdmq.com • https://cmq-hk.public.tencenttdmq.com:8443 内网 • http://tcmq-hk.mqadapter.tencentyun.com:8090 • http://hk.mqadapter.cmq.tencentyun.com:8080
新加坡	公网 • https://tcmq-sg.public.tencenttdmq.com 内网 • http://tcmq-sg.mqadapter.tencentyun.com:8090

管控类 API(新增/查看队列等)不兼容

问题场景:

切换过来后 SDK 中 createQueue 等管控类的方法报错。

问题说明:

新版 CMQ 对于原来 SDK 中管控流的操作是不兼容的(创建队列、查看队列列表等接口)。 腾讯云对控制台整体的云 API 做了一次升级 (V2 到 V3),不再提供原来 V2 协议的接口,因此新版 CMQ 管控流相关的接口需要遵照最新云 API 的协议进行改造,改造后性能和开发 友好性更高。具体可以参见 API 文档。

新版 CMQ 管控流和数据流做了分离,原则上是这两类的调用场景和性质不同,区分可以更好提供服务,因此调用的域名也不相同: 数据流的调用地址请在控制台获取;管控流的调用地址请参考具体的云 API 的文档,例如 创建 CMQ 队列 API 文档。

原先使用的 TCP 协议的 SDK,新版 CMQ 出错

新版 CMQ 默认仅支持 HTTP 协议,如果原先有使用 TCP 协议的 SDK 且希望无缝迁移,我们提供了 TCP SDK 的专属接入点,如下所 示:

地域	接入点
广小	 http://gz.mqadapter.cmq.tencentyun.com (内网) https://cmq−gz.public.tencenttdmq.com (公网)
上海	 http://sh.mqadapter.cmq.tencentyun.com (内网) https://cmq−sh.public.tencenttdmq.com (公网)
北京	 http://bj.mqadapter.cmq.tencentyun.com (内网) https://cmq.bj.public.tencenttdmq.com (公网)

TCP 的客户端配置成 TCP 专用的接入点即可解决。

存量系统复杂迁移困难

如果您发现您正在使用 CMQ 的系统较为复杂或由于各类原因难以维护,导致迁移困难,请及时通过 工单 与我们联系,我们将提供后台切换 的方案协助您进行迁移。



△ 注意:

- 后台切换会有一定的延时增长。
- 后台切换完成后,新增或者编辑的操作请勿在原版 CMQ 进行。
- 1. 在集群中创建 命名空间,并获取接入地址,得到服务端的连接信息。
- 2. 在集群中创建 角色 并授予该命名空间的生产消费权限。
- 3. 在命名空间中创建 Topic。
- 4. 按照 SDK 文档 的提示编写 Demo,配置上连接信息,进行消息的生产和消费。

查看集群详情

在**集群管理**列表页,单击操作列的**查看详情**,进入集群详情页面。在详情页中,您可以查询到:

- 集群概况(Topic 数量、近24小时消息生产数量、当前消息堆积数量)
- 集群的基础信息(集群名称/ID、地域、创建时间、说明)
- 实例配置:

实例配置	配置说明
单 Topic 分区 TPS 上限	生产消费分开限制,即生产 TPS 到达上限不影响消费 TPS。
命名空间数量上限	命名空间可创建的最大数量。
Topic 数量上限	Topic 可创建的最大数量。
Group 数量上限	Group 可创建的最大数量。
消息保留时间	消息保留可配置的最长时间。
消息最大延时	消息延迟消费的最长时间。

基本信息	命名空间	Topic	Group					
集群概况								φ
Topic 数	±			近	24 小时消息生产数量		当前消息堆积数量	
6 ☆				4	• 冬		4527 *	
基本信息				编辑	实例配置			
名称	rocketmq-cluster					单Topic分区 TPS 上限 🛈	8000	
ID	rocketmq-p,	2ew7v				命名空间数量上限	10(已使用1/10)	
地域	华东地区(上海)					Topic 数量上限	1000(已使用6/1000)	
创建时间	2022-08-16 14:47	:11				Group 数量上限	10000(已使用8/10000)	
说明	rocketmq 共享版					最大保留时间	3天	
资源标签	暂无标签 🖍					消息最大延时	40天	

获取接入地址

2022年8月8日部分地区上线新的虚拟集群 RocketMQ 服务,新版集群在命名空间列表获取相应的接入地址,之前创建的集群或未升级的 集群仍在集群操作列的**接入地址**处获取。



• 新版集群:

API 调用地址 VPC 内网接入地址 不同的命名空间有专属的 VPC 内网接入地 址,查看 公网接入地址 不同的命名空间有专属的公网接入地址, 查看

• 旧版集群:



升级集群规格

如当前的集群规格不满足您的业务需求,您可以在控制台上提升您的节点数量。

() 说明

当前仅支持提升节点数量,暂不支持修改节点规格和存储规格(该功能会下个版本中支持)。

1. 在集群管理列表页,单击操作列的升配。



2. 修改节点数量后,单击**确认调整**。

- RUACEL	节点规格	存储规格	到期时间
	基础型 1节点	200GB	2022-11-20 12:20:11
目标节点规格	基础型标准型	里间高 里间高	
目标节点数	- 3 +		
单节点存储规格	200 + G 调整单节点存储后,新的存储规格对集群内所有的节点生效		
升配所需费用			

编辑集群

- 1. 在集群管理列表页,单击操作列的编辑。
- 2. 在弹窗中填写集群名称和集群说明,单击提交。

删除集群

如果想删掉创建的集群,可以通过以下步骤操作:

- 1. 在集群管理列表页,单击操作列的删除。
- 2. 在删除的确认弹框中,单击删除,即可删除集群。

△ 注意

删除后,该集群下的所有配置都会被清空,且无法恢复,请谨慎操作。

参数差异说明

最近更新时间: 2023-08-14 16:09:57

新版 CMQ 与原CMQ参数差异说明

新版 CMQ 在数据流(消息收发)SDK 的用法和语法上与原 CMQ 一致,但有些参数与特性会和原 CMQ 有一定的差异。这些差异新版 CMQ 会通过特殊设置这些参数来保证在您迁移之后不会改变原有的生产消费逻辑,但如果是新建的队列或主题则尽可能参考新 CMQ 的逻辑 进行设置。

消息生命周期

新版 CMQ 采用了业界通用的消息生命周期模型,即通过 TTL(Time to Live)和 Retention 配合来避免产生过量的堆积导致消息队列负载 过高(消息堆积容量达到100%以上时会触发不可写入)。

相较于原版 CMQ,新版 CMQ 增设了消息最大未确认时间,范围30秒到12小时,如果消费客户端在获取到消息后超过此时间仍未进行消息 的确认,则服务端会自动确认该消息。

未确认的消息将持续保存在 MQ 中不会删除,已确认的消息受到消息可回溯时间大小和可回溯磁盘空间的作用(如果没消息回溯开则会在确 认后直接删除)

新版 CMQ 取消了消息生命周期的限制。默认不再支持消息长时间在队列中堆积,如有特殊需要可以开启消息回溯并设置可回溯的时间范围, 只有开启了消息回溯的消息才允许在消息队列中保存超过12小时,开启后会产生一定的存储费用,具体计费请参考新版 CMQ 计费说明。

🕛 说明

从原 CMQ 迁移到新 CMQ 的队列,如果设置了生命周期超过12小时的,会将消息最大未确认时间调整到12小时,其余情况,消息 最大未确认时间会继承原 CMQ 消息生命周期的值。

消息堆积上限

新版 CMQ 取消了原版 CMQ 关于消息堆积条数的限制,理论上只要存储资源满足,可以无限堆积。但实际从硬件层面出发,我们会给每个 队列分配10GB的最大堆积存储资源,并支持您通过该值配置对应的腾讯云可观测平台告警。

监控类型	
策略类型	消息队列TDMQ/CMQ/队列 ▼ 已有 1 条,还可以创建 299 条静态简值策略;当前账户有0条动态简值策略,还可创建20条。
配置告警规则	
告警对象 🕄	实例D ▼ 请选择对象 ▼
触发条件	 ○ 选择模板 ○ 手动配置
	指标告题
	漏足以下 任意 🖌 指标判断条件时,触发告誓
	岡値典型 ①
	▶ If 単积容量 * 就计和度1分钟 * > * 0 % 持续3个数据点 * then 每1小时告警一次 * ①
	添加指标

一般平均1KB大小的消息可以堆积大约1干万条,可以依据此进行简单换算,如发现迁移后此处可能存在堆积超过上限的风险,可以及时通过 工单 与我们联系。

消息大小

新版 CMQ 不再支持设置消息大小上限,为不影响业务从原 CMQ 迁移,新增队列统一设定为原 CMQ 的消息大小上限,即1024KB。

🕛 说明



从原 CMQ 迁移过来的队列不再支持设置消息大小,如需增加限制,请重新创建队列使用。

消息接收长轮询等待时间

参数意义完全相同,但是其作用效果在新版 CMQ 和原 CMQ 上有所不同,新版中该参数推荐设置到3s以下。

在新版 CMQ 中,如果消息接收长轮询等待时间设置的过大,由于底层需要保证"至少一次"的语义,可能导致消息投递的重复率显著增高, 从而对于一些未做消息去重的下游业务系统产生较大影响。因此,如果希望减少消息重复的概率,可以尽量设置的小一些,推荐3秒,3秒以下 基本不会产生重复投递。

未确认消息容量

新版 CMQ 增设了未确认消息容量的限制,这样可以保障 MQ 服务端的内存消耗得到控制从而确保稳定性。不可见消息过多一般是客户端未 及时 ACK 导致的,该指标有对应的监控图表进行监控,如有明显突增,请尽快检查消费者的确认删除逻辑是否正常运行,如突发性容量不足 请尽快 提交工单 申请。