

分布式消息服务 RocketMQ 版

# 用户指南

文档版本 02  
发布日期 2023-03-09



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2023。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云计算技术有限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，华为云计算技术有限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。

# 目录

<b>1 产品简介</b>	<b>1</b>
1.1 什么是分布式消息服务 RocketMQ 版	1
1.2 产品优势	3
1.3 典型应用场景	4
1.4 产品规格	6
1.5 与 Kafka、RabbitMQ 的差异	7
1.6 与开源 RocketMQ 的差异	8
1.7 约束与限制	9
1.8 与其他云服务的关系	9
1.9 RocketMQ 相关概念	10
1.10 权限管理	11
1.11 计费说明	12
<b>2 快速入门</b>	<b>14</b>
2.1 入门指引	14
2.2 步骤一：准备环境	15
2.3 步骤二：创建 RocketMQ 实例	16
2.4 步骤三：创建 Topic	18
2.5 步骤四：连接 RocketMQ 实例	19
2.5.1 不使用 SSL 连接	19
2.5.2 使用 SSL 连接	21
2.6 步骤五：配置必须的监控告警	23
<b>3 权限管理</b>	<b>26</b>
3.1 创建并授权使用 DMS for RocketMQ	26
3.2 DMS for RocketMQ 自定义策略	27
<b>4 准备实例依赖资源</b>	<b>29</b>
<b>5 购买实例</b>	<b>31</b>
<b>6 连接实例</b>	<b>33</b>
6.1 连接未开启 SSL 的 RocketMQ 实例	33
6.2 连接已开启 SSL 的 RocketMQ 实例	35
<b>7 实例管理</b>	<b>37</b>
7.1 变更实例规格	37

7.2 查看实例.....	38
7.3 删除实例.....	40
7.4 修改实例信息.....	41
7.5 设置实例公网访问.....	42
<b>8 Topic 管理.....</b>	<b>45</b>
8.1 创建 Topic.....	45
8.2 查询 Topic 信息.....	46
8.3 修改 Topic 参数.....	47
8.4 删除 Topic.....	48
8.5 生产消息.....	49
<b>9 消息查询.....</b>	<b>51</b>
9.1 查询消息.....	51
9.2 开启消息轨迹.....	54
9.3 消费验证.....	56
<b>10 消费组管理.....</b>	<b>58</b>
10.1 创建消费组.....	58
10.2 查询消费组信息.....	59
10.3 修改消费组参数.....	60
10.4 删除消费组.....	61
10.5 查看消费者连接地址.....	62
10.6 重置消费进度.....	63
<b>11 用户管理.....</b>	<b>64</b>
11.1 创建用户.....	64
11.2 编辑用户.....	67
11.3 删除用户.....	68
<b>12 管理死信队列.....</b>	<b>69</b>
<b>13 实例诊断.....</b>	<b>73</b>
<b>14 迁移元数据.....</b>	<b>75</b>
<b>15 监控.....</b>	<b>78</b>
15.1 支持的监控指标.....	78
15.2 必须配置的监控告警.....	83
15.3 查看监控数据.....	85
<b>16 云审计服务支持的关键操作.....</b>	<b>86</b>
16.1 云审计服务支持的 DMS for RocketMQ 操作列表.....	86
16.2 查看云审计日志.....	88
<b>17 常见问题.....</b>	<b>89</b>
17.1 实例问题.....	89
17.1.1 是否兼容 RocketMQ? .....	89

17.1.2 当前实例可靠性是怎么保障的? .....	89
17.2 Topic 问题.....	89
17.2.1 支持多少个 Topic? .....	89
17.2.2 是否支持自动创建 Topic? .....	90
17.3 消费组问题.....	90
17.3.1 支持多少个消费组个数? .....	90
17.4 消息问题.....	91
17.4.1 RocketMQ 的消息保留时间是多少? 可以修改吗? .....	91
17.4.2 RocketMQ 支持的最大消息大小是多少? 可以修改吗? .....	91
17.4.3 RocketMQ 副本存储形式是怎样的? 可以修改吗? .....	91
17.4.4 消息创建时间在哪设置? .....	91
17.5 监控告警问题.....	91
17.5.1 云监控无法展示 Topic 监控数据? .....	91
<b>A 修订记录.....</b>	<b>92</b>

# 1 产品简介

## 1.1 什么是分布式消息服务 RocketMQ 版

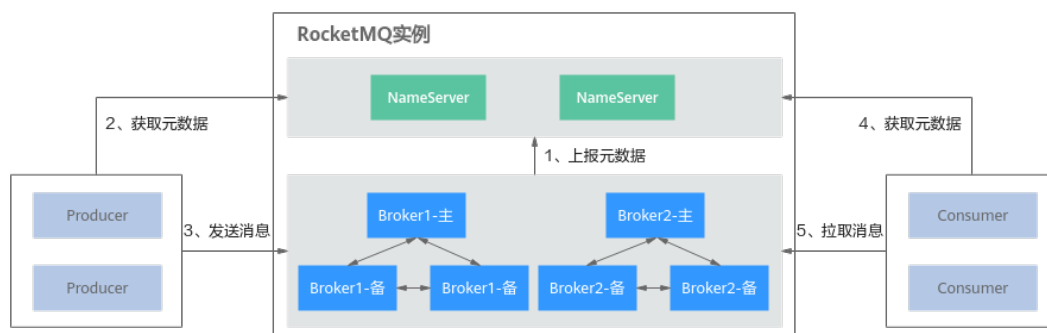
分布式消息服务RocketMQ版是一个低延迟、弹性高可靠、高吞吐、动态扩展、便捷多样的消息中间件服务。

分布式消息服务RocketMQ版具有如下特点：

- 兼容开源RocketMQ客户端。
- 提供顺序、延迟、定时、重投、死信、事务消息等功能，更好的适配电商、金融等多样的业务场景。
- 提供消息追踪、消息溯源、链路诊断、死信导出、监报告警等能力，帮助您全方面的了解服务状况，保证业务正常运行。

### 产品架构

图 1-1 产品架构示意图



示意图说明：

- Broker：负责接收和存储 Producer 发送的消息，或者转发消息到 Consumer。一个 Broker 由一个主节点和两个备节点组成。
- NameServer：负责接收和存储 Broker 中的元数据。
- Producer：从 NameServer 获取元数据，然后将消息发送到 Broker。

- Consumer: 从NameServer获取元数据, 然后从Broker拉取消息。

## 支持的消息类型

分布式消息服务RocketMQ版支持4种消息类型。

- 普通消息: 没有特殊功能的消息, 区别于延迟消息、顺序消息和事务消息。
- 延迟消息/定时消息: 生产者生产消息到分布式消息服务RocketMQ版后, 消息不会立即被消费, 而是延迟到特定时间后才会发送给消费者进行消费。
- 顺序消息: 消费者按照消息发送的顺序来消费消息。
- 事务消息: 提供类似X/Open XA的分布事务功能, 通过事务消息能达到分布式事务的最终一致。

## 支持的高级特性

分布式消息服务RocketMQ版支持4种高级特性。

- 消息过滤: 消费者根据分布式消息服务RocketMQ版设置的标签对已订阅Topic中的消息进行过滤, 达到只消费需要的消息的目的。
- 消息重试: 消费者消费某条消息失败后, 分布式消息服务RocketMQ版根据重试机制将消息重新发送给消费者进行消费。如果重试次数到达设定的最大值时, 消息尚未被成功消费, 此消息将被发送到死信队列。

分布式消息服务RocketMQ版的重试机制如[表1-1](#)所示。

**表 1-1** 消息重试机制

消费类型	重试时间间隔	最大重试次数
顺序消费	通过suspendTimeMillis设置重试时间间隔。 默认值为1000ms, 即1s。	通过消费者的setMaxReconsumeTimes函数配置最大重试次数。若未设置参数值, 默认为无限重试。
普通消费	重试时间间隔根据重试次数阶梯变化, 如 <a href="#">表1-2</a> 所示。	创建消费组时设置。 取值范围: 1-16。

**表 1-2** 普通消费重试时间间隔

重试次数	与上次的间隔时间	重试次数	与上次的间隔时间
1	10s	9	7min
2	30s	10	8min
3	1min	11	9min
4	2min	12	10min
5	3min	13	20min

重试次数	与上次的间隔时间	重试次数	与上次的间隔时间
6	4min	14	30min
7	5min	15	1h
8	6min	16	2h

- 延时消息：生产者生产消息到分布式消息服务RocketMQ版后，消息不会立即被消费，而是延迟**固定时间**后才会发送给消费者进行消费。生产者可以指定18个延时等级，每个延时等级对应的时间如表1-3所示。

表 1-3 延时等级

延时等级	延时时间	延时等级	延时时间
1	1s	10	6min
2	5s	11	7min
3	10s	12	8min
4	30s	13	9min
5	1min	14	10min
6	2min	15	20min
7	3min	16	30min
8	4min	17	1h
9	5min	18	2h

- 定时消息：生产者生产消息到分布式消息服务RocketMQ版后，消息不会立即被消费，而是延迟到设定的时间点后才会发送给消费者进行消费。分布式消息服务RocketMQ版支持**任意时间**的定时消息，最大推迟时间可达到1年。同时也支持定时消息的取消。

## 1.2 产品优势

分布式消息服务RocketMQ版具有如下产品优势，旨在打造一个即开即用、全托管、低延迟、弹性高可靠、动态扩展、便捷管理和多样功能的消息队列。

- 即开即用：简单几步即可在云上构建自己专属的消息服务，RocketMQ实例创建完成后，使用实例提供的访问地址即可快速接入。兼容开源RocketMQ，业务代码无需改造，即可上云。
- 全托管服务：分布式消息服务RocketMQ版提供自动部署与完备的运维系统和售后服务，提供包括监控告警在内的多种运维手段，业务无需过多关注分布式消息服务RocketMQ版的部署与运维工作，可以专注于自身业务的开发。
- 低延迟：基于云服务平台网络部署，在内网访问可达微秒级时延。
- 弹性高可靠：基于Raft协议实现集群内部节点的管理，及时发现故障节点并进行流量迁移，保证业务的连续性可靠。



- 动态扩展：提供业务集群动态扩容的能力，根据业务需要动态扩容集群规模。
- 便捷管理：提供监报告警、消息追踪和链路诊断等多样性的监控定位手段，方便问题定位和日常维护。
- 多样功能：提供顺序延迟、定时、重投、死信、过滤和事务消息等多样性的业务功能，适配多样化的业务场景。

## 1.3 典型应用场景

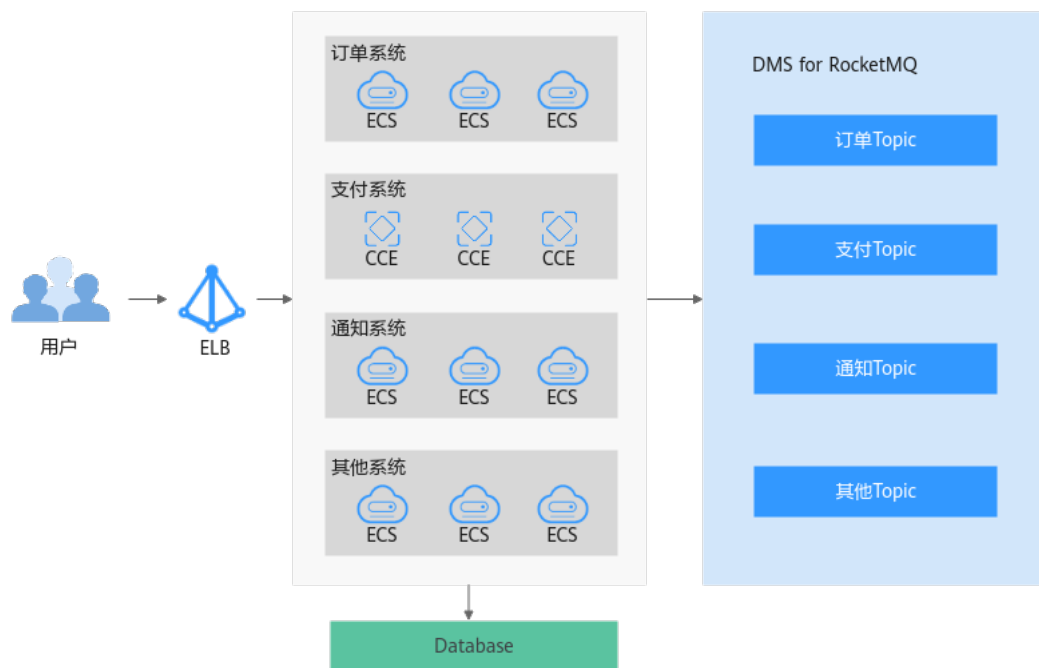
### 电商应用

电商应用存在诸多难题：

- 电商场景中通常会涉及到订单、支付和通知等等场景的业务处理。业务链通常都是多个系统相互协作完成一次作业，上层服务强依赖于下层服务，上层服务的性能会强依赖于下层服务，当业务链过深，则会严重影响外层服务的性能和用户体验。
- 在电商促销活动中，需要用户拥有订阅通知的能力。

分布式消息服务RocketMQ版为搭建电商系统提供了更多的选择。

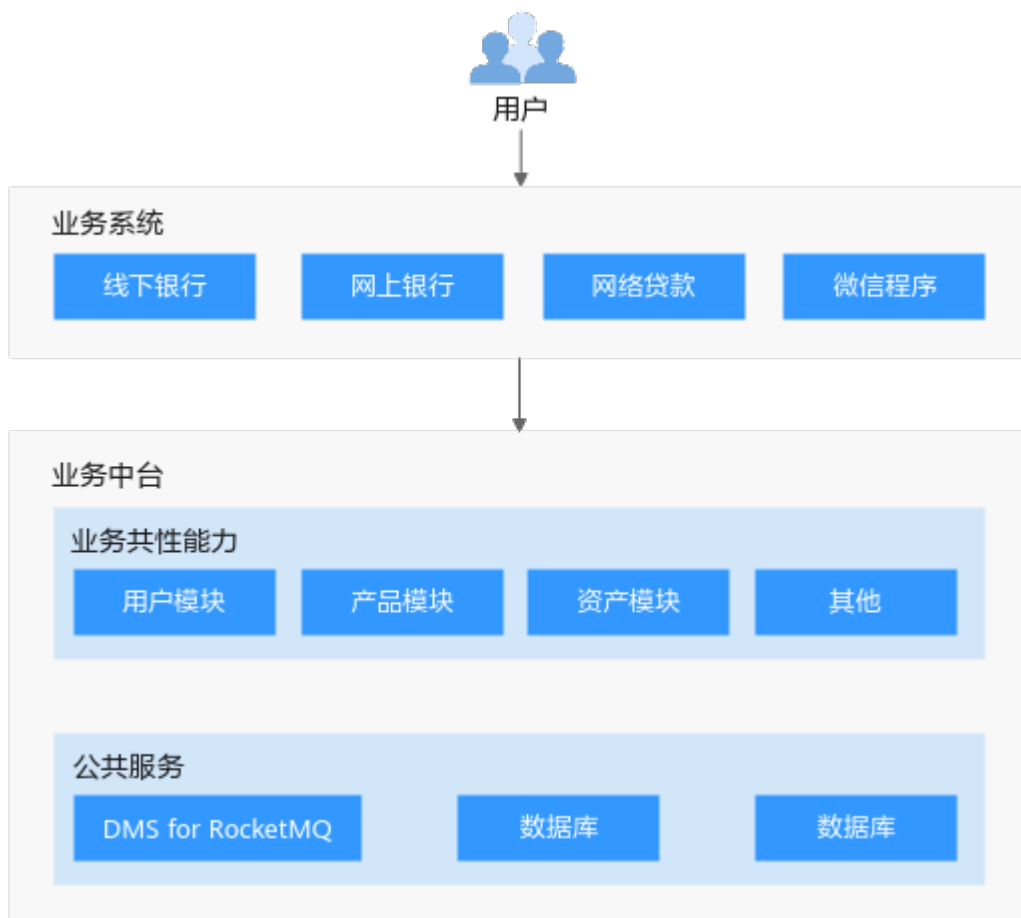
- 分布式消息服务RocketMQ版可以解除多个业务系统之间的耦合度，提升各系统的处理能力和响应速度。
- 分布式消息服务RocketMQ版提供的定时、延迟等能力，满足需要订阅通知的电商场景。



### 金融场景

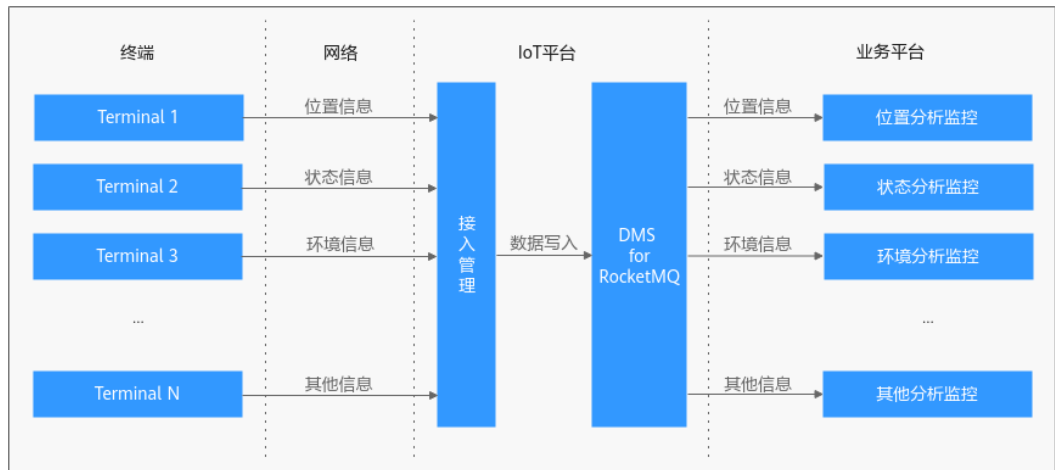
相较于传统金融场景，互联网金融需要能及时响应互联网的快速变化。传统金融场景中共性的部分需要被抽取出来，进行细化为各个不同的微服务模块，构成基础的业务中台，基于业务中台提供的基本能力，用户可以在上层快速的构建多样的业务能力。

而分布式消息服务RocketMQ版因其优秀的解耦链接能力，增强了各微服务模块的处理能力和响应速度，在业务中台内扮演着不可或缺的角色。



## IoT 场景

IoT场景典型特点为海量终端接入，在大量终端接入的情况下，大量的数据汇聚在一起，实际不同的业务组件需要关注的信息只是其中某些类型的数据，如何在大量数据中快速识别出业务感兴趣的数据将会显得尤为重要。分布式消息服务RocketMQ版提供的消息过滤的能力，可以完好的支持该场景，终端写入时为消息添加标签，指定该消息的类型，业务端消费时则可以指定只消费特定类型的标签，从而实现更好的业务处理。



## 1.4 产品规格

分布式消息服务RocketMQ版产品规格由以下五个维度定义：

- 资源规格：定义使用的弹性云服务器的规格类型。
- 代理个数：定义实例的规模。
- 存储容量：定义实例可以保存的存储容量。
- 单个代理TPS：定义实例的TPS性能。
- 单个代理Topic数上限：定义实例可以创建的Topic数量。
- 单个代理消费组数上限：定义实例可以创建的消费组数量。

支持的产品规格如表1 规格定义所示。

表 1-4 实例规格说明

资源规格	代理 (个)	存储容量 (GB/代理)	单个代理TPS	单个代理Topic数上限	单个代理消费组数上限
rocketmq.4u8g.cluster.small	1 ~ 2	300 ~ 60000	15000	2000	2000
rocketmq.4u8g.cluster	1 ~ 10	300 ~ 600000	20000	4000	4000
rocketmq.8u16g.cluster	1 ~ 10	300 ~ 900000	25000	8000	8000
rocketmq.12u24g.cluster	1 ~ 10	300 ~ 900000	28000	12000	12000
rocketmq.16u32g.cluster	1 ~ 10	300 ~ 900000	30000	16000	16000

## 1.5 与 Kafka、RabbitMQ 的差异

功能项	RocketMQ	Kafka	RabbitMQ
优先级队列	不支持	不支持	支持。建议优先级大小设置在 0-10 之间。
延迟队列	支持	不支持	支持
死信队列	支持	不支持	支持
消息重试	支持	不支持	不支持
消费模式	支持客户端主动拉取和服务端推送两种方式	客户端主动拉取	支持客户端主动拉取以及服务端推送两种模式
广播消费	支持	支持	支持
消息回溯	支持	支持。Kafka 支持按照 offset 和 timestamp 两种维度进行消息回溯。	不支持。RabbitMQ 中消息一旦被确认消费就会被标记删除。
消息堆积	支持	支持。考虑吞吐因素，Kafka 的堆积效率比 RabbitMQ 总体上要高。	支持
持久化	支持	支持	支持
消息追踪	支持	不支持	支持。RabbitMQ 中可以采用 Firehose 或者 rabbitmq_tracing 插件实现，但开启 rabbitmq_tracing 插件会影响性能，建议只在定位问题过程中开启。
消息过滤	支持	支持	不支持，但可以自行封装。
多租户	支持	不支持	支持
多协议支持	兼容 RocketMQ 协议	只支持 Kafka 自定义协议。	RabbitMQ 基于 AMQP 协议实现，同时支持 MQTT、STOMP 等协议。
跨语言支持	支持多语言的客户端	采用 Scala 和 Java 编写，支持多种语言的客户端。	采用 Erlang 编写，支持多种语言的客户端。
流量控制	待规划	支持 client 和 user 级别，通过主动设置可将流控作用于生产者或消费者。	RabbitMQ 的流控基于 Credit-Based 算法，是内部被动触发的保护机制，作用于生产者层面。

功能项	RocketMQ	Kafka	RabbitMQ
消息顺序性	单队列（queue）内有序	支持单分区（partition）级别的顺序性。	不支持。需要单线程发送、单线程消费并且不采用延迟队列、优先级队列等一些高级功能整体配合，才能实现消息有序。
安全机制	支持SSL认证	支持SSL、SASL身份认证和读写权限控制。	与Kafka相似
事务性消息	支持	支持	支持

## 1.6 与开源 RocketMQ 的差异

分布式消息服务RocketMQ版在兼容开源RocketMQ基础上，对版本特性做了一定程度的定制和增强。

表 1-5 分布式消息服务 RocketMQ 版与开源 RocketMQ 的差异说明

功能项	分布式消息服务RocketMQ版	开源RocketMQ
延迟消息/定时消息	<ul style="list-style-type: none"> <li>延迟消息：支持18个固定延迟时长，最长延迟2小时。</li> <li>定时消息：支持任意延迟时长，最长延迟1年。</li> </ul>	仅支持18个固定延迟时长，最长延迟2小时。
顺序消息	支持	支持
消息重试	支持	支持
死信消息	支持	支持
集群消费	支持	支持
广播消费	支持	支持
死信队列	支持	支持
消费重置	支持	支持
消息查询	支持	支持
加密传输	支持	支持
消息轨迹	支持	支持
事务消息	支持，事务消息大量堆积时，性能提升10倍	支持，事务消息大量堆积时，性能较差
死信导出	支持	不支持

功能项	分布式消息服务RocketMQ版	开源RocketMQ
数据转储	待规划	不支持
实例诊断	一键诊断消费问题	不支持
实例监控	支持以图表形式查看历史值，18+监控项	仅支持查看当前监控值，不支持CPU、内存等监控指标
ACL访问控制	灵活配置，一键生效	配置复杂
运维扩容	极速扩容，一键生效	手动扩容，操作复杂

## 1.7 约束与限制

本章主要为您介绍分布式消息服务RocketMQ版使用过程中的一些限制。

表 1-6 分布式消息服务 RocketMQ 版使用限制明细

限制项	默认限制	说明
创建Topic的数量	Topic的数量根据 <b>实例规格</b> 确定，不支持修改。	当Topic的数量达到上限后，您无法继续创建Topic。
创建消费组的数量	消费组的数量根据 <b>实例规格</b> 确定，不支持修改。	当消费组的数量达到上限后，您无法继续创建消费组。
消息大小	生产消息的最大长度为4M，其中，消息属性大小均不能超过16KB。消息大小不支持修改。	消息大小超过限制会导致消息发送失败。
消息存储时长	2天，不支持修改。	消息最多可保留2天，超过2天会被自动删除。
消费位点重置	2天，不支持修改。	支持重置消费2天内任意时间点的消息。
定时消息的延时时长	最大延时时长为1年，不支持修改。	支持1年内任意时间的定时消息。

## 1.8 与其他云服务的关系

- 虚拟私有云（Virtual Private Cloud）  
RocketMQ实例运行于虚拟私有云，需要使用虚拟私有云创建的IP和带宽。通过虚拟私有云安全组的功能可以增强访问RocketMQ实例的安全性。
- 云监控（Cloud Eye）  
云监控是一个开放性的监控平台，提供资源的实时监控、告警、通知等服务。

- 云审计（Cloud Trace Service）  
云审计为您提供云服务资源的操作记录，记录内容包括您从管理控制台或者开放API发起的云服务资源操作请求以及每次请求的结果，供您查询、审计和回溯使用。
- 弹性云服务器（Elastic Cloud Server）  
弹性云服务器是由CPU、内存、操作系统、云硬盘组成的基础的计算组件。RocketMQ实例运行在弹性云服务器上，一个代理对应三台弹性云服务器。
- 云硬盘（Elastic Volume Service）  
云硬盘为云服务器提供块存储服务，RocketMQ的所有数据（如消息、元数据和日志等）都保存在云硬盘中。
- 弹性公网IP（Elastic IP）  
弹性公网IP提供独立的公网IP资源，包括公网IP地址与公网出口带宽服务。RocketMQ实例绑定弹性公网IP后，可以通过公网访问RocketMQ实例。
- 标签管理服务（Tag Management Service）  
标签管理服务是一种快速便捷将标签集中管理的可视化服务，提供跨区域、跨服务的集中标签管理和资源分类功能。  
为RocketMQ实例添加标签，可以方便用户识别和管理拥有的实例资源。

## 1.9 RocketMQ 相关概念

### 主题（Topic）

消息关联的基础逻辑单元。消息生产与消费时的基础单位。

### 队列（Queue）

一个主题由多个队列组成。队列数越大消费的并发度越大。

### 生产者（Producer）

消息写入的触发者，负责将消息推送到服务端。

### 消费者（Consumer）

接收消息的对象，负责从服务端获取消息。

### 消费组（Consumer Group）

多个消费者组成同一个消费组，同一消费组内的消费者具有相同的消费属性。

### 代理（Broker）

一组节点构成的一个业务集群。

### NameServer

存储元数据信息的轻量级注册中心。生产者/消费者在生产/消费消息前，需先从NameServer获取元数据。

## 1.10 权限管理

如果您需要对云服务平台上购买的DMS for RocketMQ资源，给企业中的员工设置不同的访问权限，以达到不同员工之间的权限隔离，您可以使用统一身份认证服务（Identity and Access Management，简称IAM）进行精细的权限管理。该服务提供用户身份认证、权限分配、访问控制等功能，可以帮助您安全的控制云服务资源的访问。

通过IAM，您可以在云服务平台帐号中给员工创建IAM用户，并授权控制他们对云服务资源的访问范围。例如您的员工中有负责软件开发的人员，您希望他们拥有DMS for RocketMQ的使用权限，但是不希望他们拥有删除RocketMQ实例等高危操作的权限，那么您可以使用IAM为开发人员创建用户，通过授予仅能使用DMS for RocketMQ，但是不允许删除RocketMQ实例的权限策略，控制他们对DMS for RocketMQ资源的使用范围。

如果云服务平台帐号已经能满足您的要求，不需要创建独立的IAM用户进行权限管理，您可以跳过本章节，不影响您使用DMS for RocketMQ的其它功能。

IAM是云服务平台提供权限管理的基础服务，无需付费即可使用，您只需要为您帐号中的资源进行付费。关于IAM的详细介绍，请参见[IAM产品简介](#)。

### 说明

DMS for RocketMQ的权限与策略基于分布式消息服务DMS，因此在IAM服务中为DMS for RocketMQ分配用户与权限时，请选择并使用“DMS”的权限与策略。

## DMS for RocketMQ 权限

默认情况下，管理员创建的IAM用户没有任何权限，需要将其加入用户组，并给用户组授予策略或角色，才能使得用户组中的用户获得对应的权限，这一过程称为授权。授权后，用户就可以基于被授予的权限对云服务进行操作。

DMS for RocketMQ部署时通过物理区域划分，为项目级服务。授权时，“作用范围”需要选择“区域级项目”，然后在指定区域对应的项目中设置相关权限，并且该权限仅对此项目生效；如果在“所有项目”中设置权限，则该权限在所有区域项目中都生效。访问DMS for RocketMQ时，需要先切换至授权区域。

权限根据授权精细程度分为角色和策略。

- **角色**：IAM最初提供的一种根据用户的工作职能定义权限的粗粒度授权机制。该机制以服务为粒度，提供有限的服务相关角色用于授权。由于云服务平台各服务之间存在业务依赖关系，因此给用户授予角色时，可能需要一并授予依赖的其他角色，才能正确完成业务。角色并不能满足用户对精细化授权的要求，无法完全达到企业对权限最小化的安全管控要求。
- **策略**：IAM最新提供的一种细粒度授权的能力，可以精确到具体服务的操作、资源以及请求条件等。基于策略的授权是一种更加灵活的授权方式，能够满足企业对权限最小化的安全管控要求。例如：针对DMS for RocketMQ服务，管理员能够控制IAM用户仅能对实例进行指定的管理操作。多数细粒度策略以API接口为粒度进行权限拆分，DMS for RocketMQ支持的API授权项请参见[细粒度策略支持的授权项](#)。

如[表1-7](#)所示，包括了DMS for RocketMQ的所有系统权限。



表 1-7 DMS for RocketMQ 系统权限

系统角色/策略名称	描述	类别	依赖关系
DMS FullAccess	分布式消息服务管理员权限，拥有该权限的用户可以操作所有分布式消息服务的功能。	系统策略	无
DMS UserAccess	分布式消息服务普通用户权限（没有实例创建、修改、删除、扩容）。	系统策略	无
DMS ReadOnlyAccess	分布式消息服务的只读权限，拥有该权限的用户仅能查看分布式消息服务数据。	系统策略	无
DMS Administrator	分布式消息服务的管理员权限。	系统角色	依赖Tenant Guest和VPC Administrator。

表2列出了DMS for RocketMQ常用操作与系统策略的授权关系，您可以参照该表选择合适的系统策略。

表 1-8 常用操作与系统策略的关系

操作	DMS FullAccess	DMS UserAccess	DMS ReadOnlyAccess
创建实例	√	×	×
修改实例	√	×	×
删除实例	√	×	×
变更实例规格	√	×	×
查询实例信息	√	√	√

## 相关链接

- [IAM产品简介](#)
- [创建用户组、用户并授予DMS for RocketMQ权限](#)
- [细粒度策略支持的授权项](#)

## 1.11 计费说明

分布式消息服务RocketMQ版支持按需付费模式。

## 计费项

分布式消息服务RocketMQ版的费用计算分为两部分，一部分为实例费用，一部分为存储空间费用。

**表 1-9** 分布式消息服务 RocketMQ 版计费项

计费项	计费说明
实例费用	<ul style="list-style-type: none"> <li>对您选择的实例规格计费，具体请参见<a href="#">表1-10</a>。</li> <li>RocketMQ实例提供按需（小时）计费方式。</li> </ul>
存储空间费用	<ul style="list-style-type: none"> <li>对您选择的实例存储空间计费（每个实例规格您都可以选择高IO和超高IO两种不同的云硬盘类型以满足您的业务需求）。</li> <li>存储空间范围见<a href="#">表1-10</a>，步长100GB。</li> <li>实例存储提供按需（小时）计费方式。</li> </ul>

**表 1-10** 实例规格说明

资源规格	代理（个）	存储容量（GB/代理）	单个代理TPS	单个代理队列数上限
rocketmq.4u8g.cluster.small	1 ~ 2	300 ~ 60000	15000	2000
rocketmq.4u8g.cluster	1 ~ 10	300 ~ 600000	20000	4000
rocketmq.8u16g.cluster	1 ~ 10	300 ~ 900000	25000	8000
rocketmq.12u24g.cluster	1 ~ 10	300 ~ 900000	28000	12000
rocketmq.16u32g.cluster	1 ~ 10	300 ~ 900000	30000	16000

## 计费模式

按需付费（小时）：这种购买方式比较灵活，可以即开即停，按实际使用时长计费。以自然小时为单位整点计费，不足一小时按一小时计费。

# 2 快速入门

## 2.1 入门指引

本文将为您介绍分布式消息服务RocketMQ版入门的基本流程，主要包括控制台创建RocketMQ实例、使用弹性云服务器连接实例的操作，帮助您快速上手RocketMQ。

### 操作流程

图 2-1 RocketMQ 使用流程



#### 1. 环境准备。

RocketMQ实例运行于虚拟私有云中，在创建实例前需要确保有可用的虚拟私有云。

#### 2. 创建RocketMQ实例。

在创建实例时，您可以选择是否开启SSL访问，开启后，数据加密传输，安全性更高。同时，SSL开关只能在创建实例时设置，实例创建成功后，不支持修改。

3. **创建Topic。**  
在实例创建成功后，您需要创建Topic，用于发送与接收消息。
4. **连接实例。**  
客户端连接实例，根据实例是否开启SSL开关，存在以下两种场景：**不使用SSL连接**和**使用SSL连接**。
5. **配置告警。**  
配置RocketMQ实例监控告警策略，监控实际业务运行状态。

#### 说明

关于RocketMQ的相关概念，请参考[RocketMQ相关概念](#)。

## 2.2 步骤一：准备环境

### 虚拟私有云

虚拟私有云（Virtual Private Cloud，以下简称VPC）为RocketMQ实例提供一个隔离的、用户自主配置和管理的虚拟网络环境。

**步骤1** 在创建RocketMQ实例前，确保已存在可用的虚拟私有云和子网。

创建方法，请参考《虚拟私有云 用户指南》的“创建虚拟私有云和子网”。如果您已有虚拟私有云和子网，可重复使用，不需要多次创建。

在创建VPC和子网时应注意如下要求：

- 创建的VPC与使用的分布式消息服务RocketMQ版应在相同的区域。
- 创建VPC和子网时，配置参数建议使用默认配置。

**步骤2** 在创建RocketMQ实例前，确保已存在可用的安全组。

创建方法，请参考《虚拟私有云 用户指南》的“创建安全组”。如果您已有安全组，可重复使用，不需要多次创建。

在创建安全组时应注意如下要求：

- 创建安全组时，“模板”选择“自定义”。
- 使用分布式消息服务RocketMQ版必须添加[表2-1](#)所示安全组规则，其他规则请根据实际需要添加。

**表 2-1** 安全组规则

方向	协议	端口	源地址	说明
入方向	TCP	8100	0.0.0.0/0	内网访问元数据节点的端口
入方向	TCP	8200	0.0.0.0/0	公网访问元数据节点的端口
入方向	TCP	10100-10199	0.0.0.0/0	访问业务节点的端口

### 📖 说明

安全组创建后，系统默认添加的入方向“允许安全组内的弹性云服务器彼此通信”规则和出方向“放通全部流量”规则。此时使用内网通过同一个VPC访问RocketMQ实例，无需添加[表2-1](#)的规则。

----结束

## (可选) 弹性 IP 地址


如果需要通过公网访问RocketMQ实例，请提前准备弹性IP地址。

创建方法，请参考[申请弹性公网IP](#)。

在创建弹性IP地址时应注意如下要求：创建的弹性IP地址与RocketMQ实例在相同的区域。

## 弹性云服务器

在连接RocketMQ实例之前，需要先购买弹性云服务器（Elastic Cloud Server，以下简称ECS），JDK安装、环境变量配置。本文以Linux系统的ECS为例，Windows系统ECS的JDK安装与环境变量配置可自行在互联网查找相关帮助。

**步骤1** 登录管理控制台，在左上角单击，选择“计算 > 弹性云服务器”，创建一个ECS实例。

具体创建操作，请参考[创建弹性云服务器](#)。如果您已有可用的ECS，可重复使用，不需要再次创建。

**步骤2** 登录ECS。

**步骤3** 安装Java JDK或JRE，并配置JAVA\_HOME与PATH环境变量，使用执行用户在用户家目录下修改.bash\_profile，添加如下行。其中“/opt/java/jdk1.8.0\_151”为JDK的安装路径，请根据实际情况修改。

```
export JAVA_HOME=/opt/java/jdk1.8.0_151
export PATH=$JAVA_HOME/bin:$PATH
```

执行source .bash\_profile命令使修改生效。

### 📖 说明

ECS虚拟机默认自带的JDK可能不符合要求，例如OpenJDK，需要配置为Oracle的JDK，可至Oracle官方下载页面[下载Java Development Kit 1.8.111及以上版本](#)。

----结束

## 2.3 步骤二：创建 RocketMQ 实例

RocketMQ实例采用物理隔离的方式部署，租户独占RocketMQ实例。支持用户自定义规格和自定义特性，您可以根据业务需要定制相应规格和存储空间的RocketMQ实例。

### 前提条件

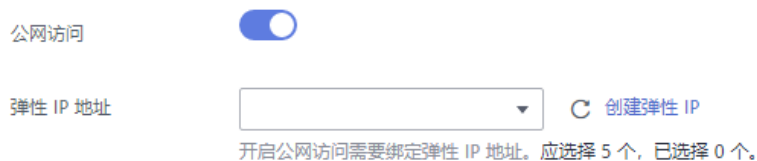
在创建RocketMQ实例前，需要保证存在可使用的虚拟私有云和安全组。如果还没有，请参考[准备环境](#)创建。

## 操作步骤

- 步骤1** 登录分布式消息服务RocketMQ版控制台，单击页面右上方的“购买RocketMQ实例”。
  - 步骤2** 选择计费模式。
  - 步骤3** 在“区域”下拉列表中，选择靠近您应用程序的区域，可降低网络延时、提高访问速度。
  - 步骤4** 在“项目”下拉列表中，选择项目。
  - 步骤5** 在“可用区”区域，根据实际情况选择1个或者3个及以上可用区。
  - 步骤6** 设置实例信息。
    1. 实例名称：实例的名称，用于区分不同的实例。
    2. 企业项目：根据实际业务情况选择企业项目。
    3. 版本：RocketMQ的版本号，当前仅支持4.8.0。
    4. 实例类型：当前仅支持“集群”，保持默认值即可。
    5. CPU架构：当前仅支持“x86计算”，保持默认值即可。
    6. 规格：根据实际业务情况选择实例规格。
    7. 代理个数：RocketMQ实例的代理个数。
    8. 代理存储空间：选择RocketMQ实例的磁盘类型和储存空间总量。  
磁盘类型支持高I/O和超高I/O，如何选择磁盘类型请参考《云硬盘 用户指南》的“磁盘类型及性能介绍”。
  - 步骤7** 设置实例网络环境信息。
    1. 在“虚拟私有云”下拉列表，选择已经创建好的虚拟私有云和子网。  
虚拟私有云可以为您的RocketMQ实例构建隔离的、能自主配置和管理的虚拟网络环境。
- 说明**
- 虚拟私有云和子网在RocketMQ实例创建完成后，不支持修改。
2. 在“安全组”下拉列表，可以选择已经创建好的安全组。  
安全组是一组对RocketMQ实例访问规则的集合。
- 步骤8** 单击“更多配置”，设置更多相关信息。

1. 设置公网访问。  
“公网访问”默认为关闭状态，根据业务需求选择是否开启。  
开启公网访问后，还需要为每个节点设置对应的IPv4弹性IP地址。

图 2-2 设置公网访问开关



2. 设置SSL。

客户端连接RocketMQ实例时，是否开启SSL认证。开启SSL，则数据加密传输，安全性更高，但性能会下降。

**创建实例后，SSL开关不支持修改**，请慎重选择。如果创建后需要修改，需要重新创建实例。

3. 设置“标签”。

标签用于标识云资源，当您拥有相同类型的许多云资源时，可以使用标签按各种维度（例如用途、所有者或环境）对云资源进行分类。

- 如果您已经预定义了标签，在“标签键”和“标签值”中选择已经定义的标签键值对。另外，您可以单击“查看预定义标签”，跳转到标签管理服务页面，查看已经预定义的标签，或者创建新的标签。
- 您也可以直接在“标签键”和“标签值”中设置标签。

当前每个RocketMQ实例最多支持设置20个不同标签。

4. 设置实例的描述信息。

**步骤9** 填写完上述信息后，单击“立即购买”，进入规格确认页面。

**步骤10** 确认实例信息无误后，提交请求。

**步骤11** 在实例列表页面，查看RocketMQ实例是否创建成功。

创建实例大约需要3到15分钟，此时实例的“状态”为“创建中”。

- 当实例的“状态”变为“运行中”时，说明实例创建成功。
- 如果创建实例失败，在信息栏的“创建失败任务”中查看创建失败的实例。请删除创建失败的实例，然后重新创建。如果重新创建仍然失败，请联系客服。

---结束

## 2.4 步骤三：创建 Topic

Topic，即消息主题，消息发送与接收的基本单元。创建RocketMQ实例成功后，需要手动创建Topic，然后才能进行生产消息和消费消息。

### 前提条件

已[创建RocketMQ实例](#)。

### 操作步骤

**步骤1** 登录分布式消息服务RocketMQ版控制台。

**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例详情页面。

**步骤3** 在左侧导航栏，单击“Topic管理”，进入“Topic管理”页面。

**步骤4** 单击“创建Topic”，弹出“创建Topic”页面。

**步骤5** 参考[表2-2](#)，填写Topic名称和配置信息。

表 2-2 Topic 参数说明

参数	说明
Topic名称	您可以自定义Topic名称，用于区分不同的Topic。 Topic名称不能设置为相同，否则会创建失败。 创建Topic后不能修改名称。 <b>说明</b> 如果Topic名称中包含“%”或“ ”，在云监控中会将“%”或“ ”转换为“_”显示，例如Topic名称为“test%01”，在云监控中Topic名称显示为“test_01”。
权限	Topic的权限，包括发布+订阅、发布和订阅。
关联代理	选择在某个代理上创建Topic，并设置Topic的队列个数。 如果实例部署在多个代理上，单击“添加关联代理”，可以在其他代理上创建Topic，并设置Topic的队列个数。

图 2-3 创建 Topic

The screenshot shows the '创建 Topic' (Create Topic) interface. It includes a title bar with a close button (X). The form contains the following elements:

- Topic 名称:** A text input field containing 'topic-test' with a clear button (X).
- 权限:** Three radio buttons: '发布+订阅' (selected), '发布', and '订阅'.
- 关联代理:** A table with columns '代理' (Broker), '队列个数' (Queue Count), and '操作' (Action). The 'broker-0' is selected in the dropdown, and the queue count is set to 3. There are minus and plus buttons for adjusting the count, and a trash icon for removal.
- 添加关联代理:** A button with a plus icon and the text '添加关联代理'.

**步骤6** 配置完成后，单击“确定”，完成Topic的创建。

----结束

## 2.5 步骤四：连接 RocketMQ 实例

### 2.5.1 不使用 SSL 连接

本文主要介绍在命令行模式下不使用SSL连接RocketMQ实例的操作，其中包含内网和公网环境下两种连接场景。

在不使用SSL连接的场景下，通过内网访问和通过公网环境访问，仅涉及连接IP和端口不一致，其他操作步骤是一样的。内网访问的连接端口为8100，公网环境下访问的连接端口为8200。



文中仅介绍公网环境下的连接示例，在内网连接时，替换为相应的连接地址即可。

## 前提条件

- 参考[创建实例](#)章节创建RocketMQ实例，并记录实例详情中的“元数据连接地址”（内网访问）/“元数据公网连接地址”（公网访问）。
- 已[配置安全组](#)。
- 已[创建Topic](#)，并记录Topic名称。
- 已创建弹性云服务器，如果使用内网访问RocketMQ实例，请设置弹性云服务器的VPC、子网、安全组与RocketMQ实例的VPC、子网、安全组保持一致。
- 已完成JDK安装以及环境变量配置，具体操作请参考[准备环境](#)。

## 命令行模式连接实例

**步骤1** 下载“rocketmq-tutorial”示例软件包。

```
wget https://dms-demo.obs.cn-north-1.myhuaweicloud.com/rocketmq-tutorial.zip
```

**步骤2** 解压“rocketmq-tutorial”。

```
unzip rocketmq-tutorial.zip
```

**步骤3** 进入“rocketmq-tutorial/bin”目录。

```
cd rocketmq-tutorial/bin
```

**步骤4** 运行生产普通消息示例。

```
sh mqadmin sendMessage -n "${连接地址}" -t ${Topic名称} -p "hello rocketmq"
```

参数说明如下：

- 连接地址：表示RocketMQ实例的元数据连接地址（内网访问）/元数据公网连接地址（公网访问）。
- Topic名称：RocketMQ实例下创建的Topic名称。

示例如下，其中“100.85.125.89:8200;100.85.119.144:8200”为RocketMQ实例的元数据公网连接地址，“topic-test”为Topic名称。

```
sh mqadmin sendMessage -n "100.85.125.89:8200;100.85.119.144:8200" -t topic-test -p "hello rocketmq"
```

使用Ctrl+C命令退出。

**步骤5** 运行消费普通消息示例。

```
sh mqadmin consumeMessage -n "${连接地址}" -t ${Topic名称}
```

参数说明如下：

- 连接地址：表示RocketMQ实例的元数据连接地址（内网访问）/元数据公网连接地址（公网访问）。
- Topic名称：RocketMQ实例下创建的Topic名称。

示例如下，其中“100.85.125.89:8200;100.85.119.144:8200”为RocketMQ实例的元数据公网连接地址，“topic-test”为Topic名称。

```
sh mqadmin consumeMessage -n "100.85.125.89:8200;100.85.119.144:8200" -t topic-test
```

如需停止消费使用Ctrl+C命令退出。

**步骤6** 运行生产带消息轨迹的消息示例。

```
sh mqadmin sendMessage -n "${连接地址}" -t ${Topic名称} -p "hello rocketmq" -m true
```

参数说明如下：

- 连接地址：表示RocketMQ实例的**元数据连接地址**（内网访问）/**元数据公网连接地址**（公网访问）。
- Topic名称：RocketMQ实例下创建的Topic名称。

示例如下，其中“100.85.125.89:8200;100.85.119.144:8200”为RocketMQ实例的元数据公网连接地址，“topic-test”为Topic名称。

```
sh mqadmin sendMessage -n "100.85.125.89:8200;100.85.119.144:8200" -t topic-test -p "hello rocketmq" -m true
```

使用Ctrl+C命令退出。

#### 步骤7 运行消费消息示例，并发送消息轨迹。

```
sh mqadmin consumeMessage -n "${连接地址}" -t ${Topic名称} -m true
```

参数说明如下：

- 连接地址：表示RocketMQ实例的**元数据连接地址**（内网访问）/**元数据公网连接地址**（公网访问）。
- Topic名称：RocketMQ实例下创建的Topic名称。

示例如下，其中“100.85.125.89:8200;100.85.119.144:8200”为RocketMQ实例的元数据公网连接地址，“topic-test”为Topic名称。

```
sh mqadmin consumeMessage -n "100.85.125.89:8200;100.85.119.144:8200" -t topic-test -m true
```

使用Ctrl+C命令退出。

----结束

## 2.5.2 使用 SSL 连接

本文主要介绍在命令行模式下使用SSL连接RocketMQ实例的操作，其中包含内网和公网环境下两种连接场景。

在使用SSL连接的场景下，通过内网访问和通过公网环境访问，仅涉及连接IP和端口不一致，其他操作步骤是一样的，内网访问的连接端口为8100，公网环境下访问的连接端口为8200。

文中仅介绍公网环境下的连接示例，在内网连接时，替换为相应的连接地址即可。

### 前提条件

- 参考[创建实例](#)章节创建RocketMQ实例，并记录实例详情中的“元数据连接地址”（内网访问）/“元数据公网连接地址”（公网访问）。
- 已[配置安全组](#)。
- 已[创建Topic](#)，并记录Topic名称。
- 已创建弹性云服务器，如果使用内网访问RocketMQ实例，请设置弹性云服务器的VPC、子网、安全组与RocketMQ实例的VPC、子网、安全组保持一致。
- 已完成JDK安装以及环境变量配置，具体操作请参考[准备环境](#)。

### 命令行模式连接实例

**步骤1** 下载“rocketmq-tutorial”示例软件包。

```
wget https://dms-demo.obs.cn-north-1.myhuaweicloud.com/rocketmq-tutorial.zip
```

## 步骤2 解压“rocketmq-tutorial”。

```
unzip rocketmq-tutorial.zip
```

## 步骤3 进入“rocketmq-tutorial/bin”目录。

```
cd rocketmq-tutorial/bin
```

## 步骤4 运行生产普通消息示例。

```
JAVA_OPT=-Dtls.enable=true sh mqadmin sendMessage -n "${连接地址}" -t ${Topic名称} -p "hello rocketmq"
```

参数说明如下：

- 连接地址：表示RocketMQ实例的元数据连接地址（VPC内访问）/元数据公网连接地址（公网访问）。
- Topic名称：RocketMQ实例下创建的Topic名称。

示例如下，其中“100.85.125.89:8200;100.85.119.144:8200”为RocketMQ实例的元数据公网连接地址，“topic-test”为Topic名称。

```
JAVA_OPT=-Dtls.enable=true sh mqadmin sendMessage -n "100.85.125.89:8200;100.85.119.144:8200" -t topic-test -p "hello rocketmq"
```

使用Ctrl+C命令退出。

## 步骤5 运行消费普通消息示例。

```
JAVA_OPT=-Dtls.enable=true sh mqadmin consumeMessage -n "${连接地址}" -t ${Topic名称}
```

参数说明如下：

- 连接地址：表示RocketMQ实例的元数据连接地址（VPC内访问）/元数据公网连接地址（公网访问）。
- Topic名称：RocketMQ实例下创建的Topic名称。

示例如下，其中“100.85.125.89:8200;100.85.119.144:8200”为RocketMQ实例的元数据公网连接地址，“topic-test”为Topic名称。

```
JAVA_OPT=-Dtls.enable=true sh mqadmin consumeMessage -n "100.85.125.89:8200;100.85.119.144:8200" -t topic-test
```

如需停止消费使用Ctrl+C命令退出。

## 步骤6 运行生产带消息轨迹的消息示例。

```
JAVA_OPT=-Dtls.enable=true sh mqadmin sendMessage -n "${连接地址}" -t ${Topic名称} -p "hello rocketmq" -m true
```

参数说明如下：

- 连接地址：表示RocketMQ实例的元数据连接地址（VPC内访问）/元数据公网连接地址（公网访问）。
- Topic名称：RocketMQ实例下创建的Topic名称。

示例如下，其中“100.85.125.89:8200;100.85.119.144:8200”为RocketMQ实例的元数据公网连接地址，“topic-test”为Topic名称。

```
JAVA_OPT=-Dtls.enable=true sh mqadmin sendMessage -n "100.85.125.89:8200;100.85.119.144:8200" -t topic-test -p "hello rocketmq" -m true
```

使用Ctrl+C命令退出。

### 步骤7 运行消费消息示例，并发送消息轨迹。

```
JAVA_OPT=-Dtls.enable=true sh mqadmin consumeMessage -n "${连接地址}" -t ${Topic名称} -m true
```

参数说明如下：

- 连接地址：表示RocketMQ实例的元数据连接地址（VPC内访问）/元数据公网连接地址（公网访问）。
- Topic名称：RocketMQ实例下创建的Topic名称。

示例如下，其中“100.85.125.89:8200;100.85.119.144:8200”为RocketMQ实例的元数据公网连接地址，“topic-test”为Topic名称。

```
JAVA_OPT=-Dtls.enable=true sh mqadmin consumeMessage -n "100.85.125.89:8200;100.85.119.144:8200" -t topic-test -m true
```

使用Ctrl+C命令退出。

----结束

## 2.6 步骤五：配置必须的监控告警

本章节主要介绍部分监控指标的告警策略，以及配置操作。在实际业务中，建议按照以下告警策略，配置监控指标的告警规则。

### 📖 说明

**是否接近性能上限**，表示当前资源支撑的性能为告警策略中设置的告警阈值，如果继续上升，业务可能出现问题。


表 2-3 RocketMQ 实例配置告警的指标

指标名称	正常范围	告警策略	是否接近性能上限	指标说明和告警处理建议
磁盘容量使用率	0~100	告警阈值： 原始值>85 连续触发次数：3 告警级别： 紧急	是	<b>指标说明：</b> 该指标为从RocketMQ节点虚拟机层面采集的磁盘容量使用率。单位：%。 <b>处理建议：</b> 出现该告警时，说明当前实例规格已不足以承载业务，需要扩容存储空间。具体操作，请参考 <a href="#">变更实例规格</a> 。
CPU核均负载	0~2	告警阈值： 原始值>1.5 连续触发次数：3 告警级别： 重要	是	<b>指标说明：</b> 该指标为从RocketMQ节点虚拟机层面采集的CPU每个核的平均负载。 <b>处理建议：</b> 出现该告警时，参考如下操作： 1. 扩容实例代理个数。具体操作，请参考 <a href="#">变更实例规格</a> 。 2. 将已有Topic扩展到新代理上。具体操作，请参考 <a href="#">修改Topic参数</a> 。

指标名称	正常范围	告警策略	是否接近性能上限	指标说明和告警处理建议
内存使用率	0~100	告警阈值： 原始值>85 连续触发次数：3 告警级别： 紧急	是	<b>指标说明：</b> 该指标为RocketMQ节点虚拟机层面采集的内存使用率。单位：%。 <b>处理建议：</b> 出现该告警时，参考如下操作： 1. 扩容实例代理个数。具体操作，请参考 <a href="#">变更实例规格</a> 。 2. 将已有Topic扩展到新代理上。具体操作，请参考 <a href="#">修改Topic参数</a> 。


## 操作步骤


**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在管理控制台左上角单击 ，选择区域。

### 说明

此处请选择与您的应用服务相同的区域。

**步骤3** 在管理控制台左上角单击 ，选择“应用服务 > 分布式消息服务 RocketMQ”，进入分布式消息服务RocketMQ版页面。

**步骤4** 在RocketMQ实例名称后，单击 ，进入云监控该实例的监控指标页面。

**步骤5** 在实例监控指标页面中，找到需要创建告警的指标项，鼠标移动到指标区域，然后单击

指标右上角的 ，创建告警规则。

跳转到创建告警规则页面。

**步骤6** 在告警规则页面，设置告警信息。

创建告警规则操作，请查看[创建告警规则](#)。

1. 设置告警名称和告警的描述。
2. 设置告警策略和告警级别。

如下图所示，在进行指标监控时，如果连续3个周期，磁盘容量使用率原始值超过85%，则产生告警，如果未及时处理，则产生告警通知。

**图 2-4 设置告警策略和告警级别**



3. 设置“发送通知”开关。当开启时，设置告警生效时间、产生告警时通知的对象以及触发的条件。
4. 单击“立即创建”，等待创建告警规则成功。

----结束

# 3 权限管理

## 3.1 创建并授权使用 DMS for RocketMQ

如果您需要对您所拥有的DMS for RocketMQ进行精细的权限管理，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，在您的云服务平台帐号中，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DMS for RocketMQ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DMS for RocketMQ资源委托给更专业、高效的其他云服务平台帐号或者云服务，这些帐号或者云服务可以根据权限进行代运维。

如果云服务平台帐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DMS for RocketMQ的其它功能。

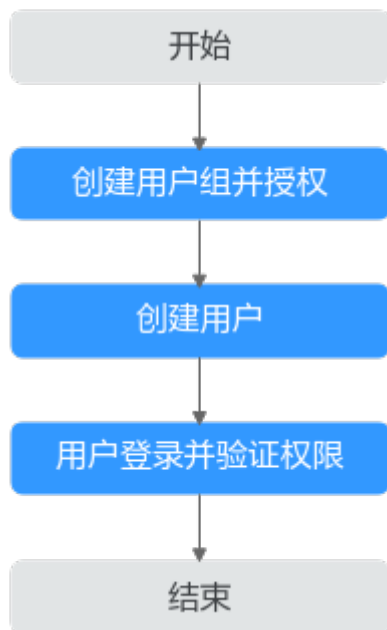
本章节为您介绍对用户授权的方法，操作流程如[图3-1](#)所示。

### 前提条件

给用户组授权之前，请您了解用户组可以添加的DMS for RocketMQ权限，并结合实际需求进行选择，DMS for RocketMQ支持的系统权限，请参见：[DMS for RocketMQ系统策略](#)。若您需要对除DMS for RocketMQ之外的其它服务授权，IAM支持服务的所有策略请参见[系统权限](#)。

## 示例流程

图 3-1 给用户授权 DMS for RocketMQ 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DMS for RocketMQ的管理员权限“DMS ReadOnlyAccess”。
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**  
新创建的用户登录控制台，验证DMS for RocketMQ的管理员权限。

## 3.2 DMS for RocketMQ 自定义策略

如果系统预置的DMS for RocketMQ权限，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[细粒度策略支持的授权项](#)。

目前云服务平台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](#)。本章为您介绍常用的DMS for RocketMQ自定义策略样例。

### 📖 说明

DMS for RocketMQ的权限与策略基于分布式消息服务DMS，因此在IAM服务中为DMS for RocketMQ分配用户与权限时，请选择并使用“DMS”的权限与策略。



## DMS for RocketMQ 自定义策略样例

- 示例1：授权用户删除实例和重启实例

```
{
  "Version": "1.1",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "dms:instance:delete",
        "dms:instance:modifyStatus"
      ]
    }
  ]
}
```

- 示例2：拒绝用户删除实例

拒绝策略需要同时配合其他策略使用，否则没有实际作用。用户被授予的策略中，一个授权项的作用如果同时存在Allow和Deny，则遵循Deny优先。

如果您给用户授予DMS FullAccess的系统策略，但不希望用户拥有DMS FullAccess中定义的删除实例权限，您可以创建一条拒绝删除实例的自定义策略，然后同时将DMS FullAccess和拒绝策略授予用户，根据Deny优先原则，则用户可以对DMS for RocketMQ执行除了删除实例外的所有操作。拒绝策略示例如下：

```
{
  "Version": "1.1",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Deny",
      "Action": [
        "dms:instance:delete"
      ]
    }
  ]
}
```

# 4 准备实例依赖资源

## 概述

在购买RocketMQ实例前，您需要提前准备相关依赖资源，包括虚拟私有云（Virtual Private Cloud，以下简称VPC）、子网和安全组，并配置安全组策略。每个RocketMQ实例都部署在某个VPC中，并绑定具体的子网和安全组，通过这样的方式为RocketMQ提供一个隔离的、用户自主配置和管理的虚拟网络环境以及安全保护策略，提升实例的安全性。

## 准备依赖资源

RocketMQ实例所需资源的具体要求和创建指导如[表4-1](#)所示。

表 4-1 RocketMQ 实例依赖资源

准备资源	要求	创建指导
VPC和子网	<p>不同的RocketMQ实例可以重复使用相同的VPC和子网，也可以使用不同的VPC和子网，请根据实际需要进行配置。在创建VPC和子网时应注意如下要求：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 创建的VPC与使用的分布式消息服务RocketMQ版应在相同的区域。</li><li>• 创建VPC和子网时，配置参数建议使用默认配置。</li></ul>	<p>创建VPC和子网的操作指导请参考《虚拟私有云 用户指南》的创建虚拟私有云和子网。</p>

准备资源	要求	创建指导
安全组	<p>不同的RocketMQ实例可以重复使用相同的安全组，也可以使用不同的安全组，请根据实际需要进行配置。在创建安全组时应注意如下要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>创建安全组时，“模板”选择“自定义”。</li> <li>使用分布式消息服务RocketMQ版必须添加表4-2所示安全组规则，其他规则请根据实际需要添加。</li> </ul> <p><b>说明</b> 创建安全组后，系统默认添加入方向“允许安全组内的弹性云服务器彼此通信”规则和出方向“放通全部流量”规则，此时使用内网通过同一个VPC访问RocketMQ实例，无需添加表4-2的规则。</p>	<p>创建安全组的操作指导请参考《虚拟私有云 用户指南》的创建安全组，为安全组添加规则的操作指导请参考《虚拟私有云 用户指南》的添加安全组规则。</p>
弹性IP地址	<p>在创建弹性IP地址时，应注意如下要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>创建的弹性IP地址与RocketMQ实例在相同的区域。</li> </ul>	<p>创建弹性IP地址的操作指导请参考《弹性公网IP 用户指南》的“为弹性云服务器申请和绑定弹性公网IP”。</p>

表 4-2 安全组规则

方向	协议	端口	源地址	说明
入方向	TCP	8100	0.0.0.0/0	通过内网访问元数据节点的端口
入方向	TCP	8200	0.0.0.0/0	公网访问元数据节点的端口
入方向	TCP	10100-10199	0.0.0.0/0	访问业务节点的端口

# 5 购买实例

## 操作场景


RocketMQ实例采用物理隔离的方式部署，租户独占RocketMQ实例。支持用户自定义规格和自定义特性，您可以根据业务需要定制相应规格和存储空间的RocketMQ实例。

## 前提条件

RocketMQ实例运行于虚拟私有云，购买实例前，需保证**有可用的虚拟私有云，并且已配置好安全组与子网**。


## 购买实例

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在管理控制台左上角单击 ，选择区域。

### 说明

此处请选择与您的应用服务相同的区域。

**步骤3** 在管理控制台左上角单击 ，选择“应用服务 > 分布式消息服务 RocketMQ”，进入分布式消息服务RocketMQ专享版页面。

**步骤4** 单击页面右上方的“购买RocketMQ实例”，进入“购买RocketMQ实例”页面。

**步骤5** 选择“计费模式”、“区域”、“项目”和“可用区”。

**步骤6** 设置实例信息。

1. 实例名称：实例的名称，用于区分不同的实例。
2. 企业项目：根据实际业务情况选择企业项目。
3. 版本：RocketMQ的版本号，当前仅支持4.8.0。
4. 实例类型：当前仅支持“集群”，保持默认值即可。
5. CPU架构：当前仅支持“x86计算”，保持默认值即可。
6. 规格：根据实际业务情况选择实例规格。
7. 代理个数：RocketMQ实例的代理个数。
8. 代理存储空间：选择RocketMQ实例的磁盘类型和储存空间总量。

磁盘类型支持高I/O和超高I/O，如何选择磁盘类型请参考《云硬盘 用户指南》的“磁盘类型及性能介绍”。

#### 步骤7 设置实例网络环境信息。

1. 在“虚拟私有云”下拉列表，选择已经创建好的虚拟私有云和子网。

虚拟私有云可以为您的RocketMQ实例构建隔离的、能自主配置和管理的虚拟网络环境。

#### 说明

虚拟私有云和子网在RocketMQ实例创建完成后，不支持修改。

2. 在“安全组”下拉列表，可以选择已经创建好的安全组。

安全组是一组对RocketMQ实例访问规则的集合。

#### 步骤8 单击“更多配置”，设置更多相关信息。

- 设置“公网访问”。

“公网访问”默认为关闭状态，您可以选择是否开启。开启公网访问后，还需要为每个节点设置对应的IPv4弹性IP地址。

- 设置SSL。

客户端连接RocketMQ实例时，是否开启SSL认证。开启SSL，则数据加密传输，安全性更高。

**创建实例后，SSL开关不支持修改，请慎重选择。如果创建后需要修改，需要重新创建实例。**

- 设置标签。

标签用于标识云资源，当您拥有相同类型的许多云资源时，可以使用标签按各种维度（例如用途、所有者或环境）对云资源进行分类。

- 如果您已经预定义了标签，在“标签键”和“标签值”中选择已经定义的标签键值对。另外，您可以单击右侧的“查看预定义标签”，跳转到标签管理服务页面，查看已经预定义的标签，或者创建新的标签。

- 您也可以直接在“标签键”和“标签值”中设置标签。

当前每个RocketMQ实例最多支持设置20个不同标签。

- 设置实例的描述信息。

#### 步骤9 填写完上述信息后，单击“立即购买”，进入规格确认页面。

#### 步骤10 确认实例信息无误后，单击“提交”。

#### 步骤11 在实例列表页面查看实例是否创建成功。

创建实例大约需要3到15分钟，此时实例的“状态”为“创建中”。

- 当实例的“状态”变为“运行中”时，说明实例创建成功。
- 如果创建实例失败，在信息栏的“创建失败任务”中查看创建失败的实例。请参考[删除实例](#)，删除创建失败的实例，然后重新创建。如果重新创建仍然失败，请联系客服。

----结束

# 6 连接实例

## 6.1 连接未开启 SSL 的 RocketMQ 实例

本文主要介绍在命令行模式下不使用SSL连接RocketMQ实例的操作，其中包含内网和公网环境下两种连接场景。

在不使用SSL连接的场景下，通过内网访问和通过公网环境访问，仅涉及连接IP和端口不一致，其他操作步骤是一样的。内网访问的连接端口为8100，公网环境下访问的连接端口为8200。

文中仅介绍公网环境下的连接示例，在VPC内连接时，替换为相应的连接地址即可。

### 前提条件

- 已创建RocketMQ实例，并记录实例详情中的“元数据连接地址”（内网访问）/“元数据公网连接地址”（公网访问）。
- 已配置安全组。
- 已创建Topic。
- 已创建弹性云服务器，如果使用内网访问RocketMQ实例，请设置弹性云服务器的VPC、子网、安全组与RocketMQ实例的VPC、子网、安全组保持一致。
- 已安装Java Development Kit 1.8.111或以上版本，并完成环境变量配置。

### 命令行模式连接实例

**步骤1** 下载“rocketmq-tutorial”示例软件包。

```
wget https://dms-demo.obs.cn-north-1.myhuaweicloud.com/rocketmq-tutorial.zip
```

**步骤2** 解压“rocketmq-tutorial”。

```
unzip rocketmq-tutorial.zip
```

**步骤3** 进入“rocketmq-tutorial/bin”目录。

```
cd rocketmq-tutorial/bin
```

**步骤4** 运行生产普通消息示例。

```
sh mqadmin sendMessage -n "${连接地址}" -t ${Topic名称} -p "hello rocketmq"
```

参数说明如下：

- 连接地址：表示RocketMQ实例的元数据连接地址（内网访问）/元数据公网连接地址（公网访问）。
- Topic名称：RocketMQ实例下创建的Topic名称。

示例如下，其中“100.xxx.xxx.89:8200;100.xxx.xxx.144:8200”为RocketMQ实例的元数据公网连接地址，“topic-test”为Topic名称。

```
sh mqadmin sendMessage -n "100.xxx.xxx.89:8200;100.xxx.xxx.144:8200" -t topic-test -p "hello rocketmq"
```

使用Ctrl+C命令退出。

#### 步骤5 运行消费普通消息示例。

```
sh mqadmin consumeMessage -n "${连接地址}" -t ${Topic名称}
```

参数说明如下：

- 连接地址：表示RocketMQ实例的元数据连接地址（内网访问）/元数据公网连接地址（公网访问）。
- Topic名称：RocketMQ实例下创建的Topic名称。

示例如下，其中“100.xxx.xxx.89:8200;100.xxx.xxx.144:8200”为RocketMQ实例的元数据公网连接地址，“topic-test”为Topic名称。

```
sh mqadmin consumeMessage -n "100.xxx.xxx.89:8200;100.xxx.xxx.144:8200" -t topic-test
```

如需停止消费使用Ctrl+C命令退出。

#### 步骤6 运行生产带消息轨迹的消息示例。

```
sh mqadmin sendMessage -n "${连接地址}" -t ${Topic名称} -p "hello rocketmq" -m true
```

参数说明如下：

- 连接地址：表示RocketMQ实例的元数据连接地址（内网访问）/元数据公网连接地址（公网访问）。
- Topic名称：RocketMQ实例下创建的Topic名称。

示例如下，其中“100.xxx.xxx.89:8200;100.xxx.xxx.144:8200”为RocketMQ实例的元数据公网连接地址，“topic-test”为Topic名称。

```
sh mqadmin sendMessage -n "100.xxx.xxx.89:8200;100.xxx.xxx.144:8200" -t topic-test -p "hello rocketmq" -m true
```

使用Ctrl+C命令退出。

#### 步骤7 运行消费消息示例，并发送消息轨迹。

```
sh mqadmin consumeMessage -n "${连接地址}" -t ${Topic名称} -m true
```

参数说明如下：

- 连接地址：表示RocketMQ实例的元数据连接地址（内网访问）/元数据公网连接地址（公网访问）。
- Topic名称：RocketMQ实例下创建的Topic名称。

示例如下，其中“100.xxx.xxx.89:8200;100.xxx.xxx.144:8200”为RocketMQ实例的元数据公网连接地址，“topic-test”为Topic名称。

```
sh mqadmin consumeMessage -n "100.xxx.xxx.89:8200;100.xxx.xxx.144:8200" -t topic-test -m true
```

使用Ctrl+C命令退出。

----结束

## 6.2 连接已开启 SSL 的 RocketMQ 实例

实例开启SSL时，数据使用加密传输，安全性更高。本文主要介绍在命令行模式下使用SSL连接RocketMQ实例的操作，其中包含内网和公网环境下两种连接场景。

在使用SSL连接的场景下，通过内网访问和通过公网环境访问，仅涉及连接IP和端口不一致，其他操作步骤是一样的，内网访问的连接端口为8100，公网环境下访问的连接端口为8200。

文中仅介绍公网环境下的连接示例，在内网连接时，替换为相应的连接地址即可。

### 前提条件

- 已创建RocketMQ实例，并记录实例详情中的“元数据连接地址”（内网访问）/“元数据公网连接地址”（公网访问）。
- 已配置安全组。
- 已创建Topic。
- 已创建弹性云服务器，如果使用内网访问RocketMQ实例，请设置弹性云服务器的VPC、子网、安全组与RocketMQ实例的VPC、子网、安全组保持一致。
- 已安装Java Development Kit 1.8.111或以上版本，并完成环境变量配置。

### 命令行模式连接实例

**步骤1** 下载“rocketmq-tutorial”示例软件包。

```
wget https://dms-demo.obs.cn-north-1.myhuaweicloud.com/rocketmq-tutorial.zip
```

**步骤2** 解压“rocketmq-tutorial”。

```
unzip rocketmq-tutorial.zip
```

**步骤3** 进入“rocketmq-tutorial/bin”目录。

```
cd rocketmq-tutorial/bin
```

**步骤4** 运行生产普通消息示例。

```
JAVA_OPT=-Dtls.enable=true sh mqadmin sendMessage -n "${连接地址}" -t ${Topic名称} -p "hello rocketmq"
```

参数说明如下：

- 连接地址：表示RocketMQ实例的元数据连接地址（VPC内访问）/元数据公网连接地址（公网访问）。
- Topic名称：RocketMQ实例下创建的Topic名称。

示例如下，其中“100.xxx.xxx.89:8200;100.xxx.xxx.144:8200”为RocketMQ实例的元数据公网连接地址，“topic-test”为Topic名称。

```
JAVA_OPT=-Dtls.enable=true sh mqadmin sendMessage -n "100.xxx.xxx.89:8200;100.xxx.xxx.144:8200" -t topic-test -p "hello rocketmq"
```

使用Ctrl+C命令退出。

**步骤5** 运行消费普通消息示例。

```
JAVA_OPT=-Dtls.enable=true sh mqadmin consumeMessage -n "${连接地址}" -t ${Topic名称}
```

参数说明如下：



- 连接地址：表示RocketMQ实例的元数据连接地址（VPC内访问）/元数据公网连接地址（公网访问）。
- Topic名称：RocketMQ实例下创建的Topic名称。

示例如下，其中“100.xxx.xxx.89:8200;100.xxx.xxx.144:8200”为RocketMQ实例的元数据公网连接地址，“topic-test”为Topic名称。

```
JAVA_OPT=-Dtls.enable=true sh mqadmin consumeMessage -n "100.xxx.xxx.89:8200;100.xxx.xxx.144:8200" -t topic-test
```

如需停止消费使用Ctrl+C命令退出。

#### 步骤6 运行生产带消息轨迹的消息示例。

```
JAVA_OPT=-Dtls.enable=true sh mqadmin sendMessage -n "${连接地址}" -t ${Topic名称} -p "hello rocketmq" -m true
```

参数说明如下：

- 连接地址：表示RocketMQ实例的元数据连接地址（VPC内访问）/元数据公网连接地址（公网访问）。
- Topic名称：RocketMQ实例下创建的Topic名称。

示例如下，其中“100.xxx.xxx.89:8200;100.xxx.xxx.144:8200”为RocketMQ实例的元数据公网连接地址，“topic-test”为Topic名称。

```
JAVA_OPT=-Dtls.enable=true sh mqadmin sendMessage -n "100.xxx.xxx.89:8200;100.xxx.xxx.144:8200" -t topic-test -p "hello rocketmq" -m true
```

使用Ctrl+C命令退出。

#### 步骤7 运行消费消息示例，并发送消息轨迹。

```
JAVA_OPT=-Dtls.enable=true sh mqadmin consumeMessage -n "${连接地址}" -t ${Topic名称} -m true
```

参数说明如下：

- 连接地址：表示RocketMQ实例的元数据连接地址（VPC内访问）/元数据公网连接地址（公网访问）。
- Topic名称：RocketMQ实例下创建的Topic名称。

示例如下，其中“100.xxx.xxx.89:8200;100.xxx.xxx.144:8200”为RocketMQ实例的元数据公网连接地址，“topic-test”为Topic名称。

```
JAVA_OPT=-Dtls.enable=true sh mqadmin consumeMessage -n "100.xxx.xxx.89:8200;100.xxx.xxx.144:8200" -t topic-test -m true
```

使用Ctrl+C命令退出。

----结束

# 7 实例管理

## 7.1 变更实例规格

### 操作场景

RocketMQ实例创建成功后，您可以根据业务需要，扩容存储空间和代理个数。不支持同时扩容存储空间和代理个数，如果需要可以分别进行扩容。


**当前只支持扩容，不支持缩容。**扩容存储空间有次数限制，只能扩容20次。扩容代理个数，可以扩大总分区数。

### 前提条件

已创建RocketMQ实例，且实例状态为“运行中”。


### 操作步骤

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在管理控制台左上角单击 ，选择区域。

#### 说明

请选择RocketMQ实例所在的区域。

**步骤3** 在管理控制台左上角单击 ，选择“应用服务 > 分布式消息服务 RocketMQ”，进入分布式消息服务RocketMQ专享版页面。

**步骤4** 通过以下任何一种方法，变更实例规格。

- 在待变更规格的实例所在行，单击“变更规格”。
- 单击RocketMQ实例名称，进入实例详情页面。单击右上角的“变更规格”。

**步骤5** 根据实际情况选择扩容存储空间或者代理个数。

不支持同时扩容存储空间和代理个数，如果需要可以分别进行扩容。

- 扩容存储空间。

在“变更方式”中，选择“存储扩容”，在“单个代理存储空间”中，选择扩容后的单个代理的存储空间大小，单击“下一步”。确认扩容信息无误后，单击“提交”。

在实例列表页面的“可用存储空间”中查看扩容后的总存储空间大小（即扩容后的单个代理的存储空间\*代理个数）。

#### 📖 说明

- 扩容存储空间不会影响业务。
- 可用存储空间=实际存储空间-用于存储日志的存储空间-格式化磁盘的损耗。  
例如，实际扩容存储空间到700GB，用于存储日志的存储空间为100GB，格式化磁盘损耗7GB，那么扩容后的可用存储空间为593GB。
- 扩容代理个数。

在“变更方式”中，选择“代理扩容”，在“代理个数”中，选择扩容后的代理个数，单击“下一步”。确认扩容信息无误后，单击“提交”。

在实例列表页面的“规格”中查看扩容后的代理个数。

#### 📖 说明

- 扩容代理个数不会影响原来的代理，业务也不受影响。
- 新创建的Topic才有可能创建在新代理上，原来Topic还分布在原有代理上，如果需要使用新扩容的代理，通过在原来Topic中[添加关联代理](#)或者新建Topic来实现。
- 已开启公网访问，且设置了弹性IP地址的实例，在扩容代理个数时，需要为新扩容的代理设置弹性IP地址。

----结束


## 7.2 查看实例

### 操作场景

本节介绍如何在分布式消息服务RocketMQ版控制台查看RocketMQ实例的详细信息。例如，连接RocketMQ实例时，需要获取的连接IP地址和端口号。


### 操作步骤

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在管理控制台左上角单击 ，选择区域。

#### 📖 说明

请选择RocketMQ实例所在的区域。

**步骤3** 在管理控制台左上角单击 ，选择“应用服务 > 分布式消息服务 RocketMQ”，进入分布式消息服务RocketMQ专享版页面。

**步骤4** RocketMQ实例支持通过筛选来查询对应的RocketMQ实例。当前支持的筛选条件为“状态”、“名称”、“连接地址”和“ID”。RocketMQ实例状态请参见[表7-1](#)。



表 7-1 RocketMQ 实例状态说明

状态	说明
创建中	创建RocketMQ实例后，在RocketMQ实例状态进入运行中之前的状态。
运行中	RocketMQ实例正常运行状态。 在这个状态的实例可以运行您的业务。
故障	RocketMQ实例处于故障状态。
重启中	RocketMQ实例正在进行重启操作。
变更中	RocketMQ实例正在进行公网访问变更或规格变更操作。
变更失败	RocketMQ实例处于公网访问变更失败或规格变更失败的状态。

**步骤5** 单击RocketMQ实例的名称，进入该RocketMQ实例的基本信息页面，查看RocketMQ实例的详细信息。

**表7-2**为连接实例的相关参数，其他参数，请查看页面显示。

表 7-2 实例参数

参数	说明
元数据连接地址	未开启公网访问时，实例元数据管理节点的地址，大部分场景下客户端只需要配置此地址即可。
业务连接地址	未开启公网访问时，实例业务处理节点的地址，当需要对单一业务节点进行操作时，可以使用其中某一地址。
公网访问	公网访问状态。单击“公网访问”后的  ，开启/关闭公网访问。
元数据公网连接地址	仅开启公网访问后可见。 开启公网访问后，实例元数据管理节点的地址，大部分场景下客户端只需要配置此地址即可。
业务公网连接地址	仅开启公网访问后可见。 开启公网访问后，实例业务处理节点的地址。
SSL	实例的SSL状态。
ACL访问控制	实例的ACL访问状态。单击“ACL访问控制”后的  ，开启ACL访问。

----结束

## 7.3 删除实例

### 操作场景

分布式消息服务RocketMQ版控制台支持删除RocketMQ实例，且可实现批量删除RocketMQ实例、一键式删除创建失败的RocketMQ实例。

#### 须知


RocketMQ实例删除后，实例中原有的数据将被删除，且没有备份，请谨慎操作。

### 前提条件

RocketMQ实例状态为运行中、故障时，才能执行删除操作。


### 删除 RocketMQ 实例

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在管理控制台左上角单击 ，选择区域。

#### 说明

请选择RocketMQ实例所在的区域。

**步骤3** 在管理控制台左上角单击 ，选择“应用服务 > 分布式消息服务 RocketMQ”，进入分布式消息服务RocketMQ专享版页面。

**步骤4** 选择以下任意一种方法删除实例。

- 在待删除的RocketMQ实例所在行，单击“删除”。
- 单击待删除的RocketMQ实例名称，进入实例详情页面。在页面右上角，单击“更多 > 删除”。
- 如需批量删除实例，勾选待删除的实例，单击信息栏左上侧的“删除”。

#### 说明

RocketMQ实例状态为创建中、重启中时不允许执行删除操作。


**步骤5** 单击“确定”，完成删除RocketMQ实例。

删除RocketMQ实例大约需要1到60秒。

----结束


### 删除创建失败的 RocketMQ 实例

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在管理控制台左上角单击 ，选择区域。

### 📖 说明

请选择RocketMQ实例所在的区域。

**步骤3** 在管理控制台左上角单击 ，选择“应用服务 > 分布式消息服务 RocketMQ”，进入分布式消息服务RocketMQ专享版页面。

**步骤4** 如果当前存在创建失败的RocketMQ实例，信息栏会显示“创建失败任务”及失败数量，单击“创建失败任务”或者此参数后图标/数量，弹出“创建失败任务”对话框。

图 7-1 创建失败任务



**步骤5** 选择以下任何一种方法，删除创建失败的RocketMQ实例。

- 单击“清理失败任务”，一键式删除所有创建失败的RocketMQ实例。
- 在需要删除的创建失败的RocketMQ实例所在行，单击“删除任务”，删除创建失败的RocketMQ实例。

----结束


## 7.4 修改实例信息

### 操作场景

购买RocketMQ实例成功后，您可以根据自己的业务情况对RocketMQ实例的部分参数进行调整，包括实例名称、企业项目、描述和安全组。


### 操作步骤

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在管理控制台左上角单击 ，选择区域。

### 📖 说明

请选择RocketMQ实例所在的区域。

**步骤3** 在管理控制台左上角单击 ，选择“应用服务 > 分布式消息服务 RocketMQ”，进入分布式消息服务RocketMQ专享版页面。

**步骤4** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例详情页面。

**步骤5** 以下参数支持修改。

- 实例名称
- 企业项目

- 描述
- 公网访问（公网访问的修改方法，请参考[设置实例公网访问](#)。）
- 安全组
- ACL访问控制

参数修改完成后，通过以下方式查看修改结果。

- 修改“公网访问”，系统跳转到“后台任务管理”页签，并显示当前任务的操作进度和结果。
- 修改“实例名称”、“描述”、“ACL访问控制”、“企业项目”和“安全组”后，右上角直接提示修改结果。

----结束

## 7.5 设置实例公网访问


您需要通过公网地址访问RocketMQ实例时，开启实例的公网访问功能，并设置弹性IP地址。当业务不再使用公网访问功能时，关闭实例的公网访问功能。

### 前提条件

只有处于“运行中”状态的RocketMQ实例支持修改公网访问配置。


### 开启公网访问

**步骤1** 登录管理控制台。


**步骤2** 在管理控制台左上角单击 ，选择区域。



#### 说明

请选择RocketMQ实例所在的区域。

**步骤3** 在管理控制台左上角单击 ，选择“应用服务 > 分布式消息服务 RocketMQ”，进入分布式消息服务RocketMQ专享版页面。

**步骤4** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例详情页面。

**步骤5** 在“公网访问”后，单击 。

**步骤6** 开启 ，在“弹性IP地址”中为每个节点设置对应的IP地址，单击 ，开启公网访问。

#### 说明

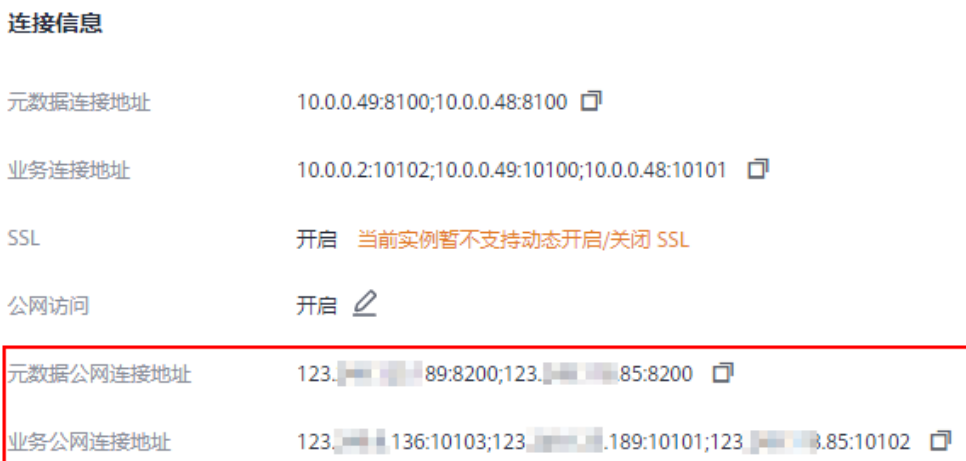
RocketMQ实例只支持绑定IPv4弹性IP地址。

图 7-2 开启公网访问



公网访问开启后，页面显示“元数据公网连接地址”和“业务公网连接地址”。

图 7-3 公网连接地址



开启公网访问后，需要修改对应的[安全组规则](#)，才能成功连接RocketMQ实例。

表 7-3 安全组规则


方向	协议	端口	源地址	说明
入方向	TCP	8200	0.0.0.0/0	公网访问元数据节点的端口
入方向	TCP	10100-10199	0.0.0.0/0	访问业务节点的端口

----结束

## 关闭公网访问


**步骤1** 登录管理控制台。




**步骤2** 在管理控制台左上角单击 ，选择区域。



 **说明**

请选择RocketMQ实例所在的区域。

**步骤3** 在管理控制台左上角单击 ，选择“应用服务 > 分布式消息服务 RocketMQ”，进入分布式消息服务RocketMQ专享版页面。

**步骤4** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例详情页面。

**步骤5** 在“公网访问”后，单击 。

**步骤6** 关闭 ，单击 ，关闭公网访问。

关闭公网访问后，需要修改对应的[安全组规则](#)，才能成功连接RocketMQ实例。

表 7-4 安全组规则

方向	协议	端口	源地址	说明
入方向	TCP	8100	0.0.0.0/0	VPC内访问元数据节点的端口
入方向	TCP	10100-10199	0.0.0.0/0	访问业务节点的端口

----结束

# 8 Topic 管理

## 8.1 创建 Topic

### 操作场景


Topic，即消息主题，消息发送与接收的基本单元。购买RocketMQ实例成功后，需要手动创建Topic，然后才能进行生产消息和消费消息。

### 前提条件

已购买RocketMQ实例。


### 操作步骤

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在管理控制台左上角单击 ，选择区域。

#### 说明

请选择RocketMQ实例所在的区域。

**步骤3** 在管理控制台左上角单击 ，选择“应用服务 > 分布式消息服务 RocketMQ”，进入分布式消息服务RocketMQ专享版页面。

**步骤4** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例详情页面。

**步骤5** 在左侧导航栏，单击“Topic管理”，进入“Topic管理”页面。

**步骤6** 单击“创建Topic”，弹出“创建Topic”页面。

**步骤7** 参考[表8-1](#)，填写Topic名称和配置信息。

表 8-1 Topic 参数说明

参数	说明
Topic名称	您可以自定义Topic名称，用于区分不同的Topic。 Topic名称不能设置为相同，否则会创建失败。 创建Topic后不能修改名称。 <b>说明</b> 如果Topic名称中包含“%”或“ ”，在云监控中会将“%”或“ ”转换为“_”显示，例如Topic名称为“test%01”，在云监控中Topic名称显示为“test_01”。
权限	Topic的权限，包括发布+订阅、发布和订阅。
关联代理	选择在某个代理上创建Topic，并设置Topic的队列个数。 如果实例部署在多个代理上，单击“添加关联代理”，可以在其他代理上创建Topic，并设置Topic的队列个数。

图 8-1 创建 Topic

**步骤8** 配置完成后，单击“确定”，完成Topic的创建。

----结束


## 8.2 查询 Topic 信息

### 操作场景

Topic创建成功后，查询Topic相关的配置和状态信息。


### 操作步骤

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在管理控制台左上角单击 ，选择区域。

#### 说明

请选择RocketMQ实例所在的区域。

**步骤3** 在管理控制台左上角单击 ，选择“应用服务 > 分布式消息服务 RocketMQ”，进入分布式消息服务RocketMQ专享版页面。

**步骤4** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例详情页面。

**步骤5** 在左侧导航栏，单击“Topic管理”，进入“Topic管理”页面。

**步骤6** 单击待查询的Topic名称，或者在待查询的Topic所在行，单击“更多 > 查看详情”，进入Topic详情页面。

在详情页上方可以查看Topic名称、关联代理、读队列个数、写队列个数和权限。

在详情页下方可以查看Topic在每个代理上的队列状态，包括队列ID、最小偏移量、最大偏移量和消息更新时间。还可以查看消费组消费此Topic的情况，包括消费组名称、最大重试次数和广播消费。

图 8-2 Topic 详情



----结束


## 8.3 修改 Topic 参数

### 操作场景

Topic创建成功后，您可以根据业务需要修改以下参数：读队列个数、写队列个数、权限和添加关联代理。

### 操作步骤

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在管理控制台左上角单击 ，选择区域。

### 说明

请选择RocketMQ实例所在的区域。


- 步骤3** 在管理控制台左上角单击，选择“应用服务 > 分布式消息服务 RocketMQ”，进入分布式消息服务RocketMQ专享版页面。
- 步骤4** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例详情页面。
- 步骤5** 在左侧导航栏，单击“Topic管理”，进入“Topic管理”页面。
- 步骤6** 选择以下任意一种方法修改Topic参数。
- 在待修改的Topic所在行，单击“编辑”，弹出“编辑Topic”页面。
  - 单击待修改的Topic名称，进入Topic详情页面。在页面右上角，单击“编辑”，弹出“编辑Topic”页面。
- 步骤7** 修改如表8-2所示配置信息。

表 8-2 Topic 参数说明

参数	说明
权限	Topic的权限，包括发布+订阅、发布和订阅。
关联代理	修改读队列个数或写队列个数。 <ul style="list-style-type: none"> <li>读队列个数：Topic读数据可用的总队列数。</li> <li>写队列个数：Topic写数据可用的总队列数。</li> </ul> 在以下场景中，将原来的Topic分布到新的代理上。 <ul style="list-style-type: none"> <li>创建Topic时未关联所有代理，单击“添加关联代理”，将Topic分布到其他代理上，并设置读队列个数和写队列个数。</li> <li>扩容代理个数后，单击“添加关联代理”，将原来的Topic分布到新扩容的代理上。</li> </ul>

- 步骤8** 修改完成后，单击“确定”。

----结束

## 8.4 删除 Topic

### 操作场景


Topic无需继续使用，需要清理时，参考本章节删除Topic。

### 前提条件

仅在实例的“状态”为“运行中”时，才可以删除实例中的Topic。


### 操作步骤

- 步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在管理控制台左上角单击 ，选择区域。

#### 说明

请选择RocketMQ实例所在的区域。

**步骤3** 在管理控制台左上角单击 ，选择“应用服务 > 分布式消息服务 RocketMQ”，进入分布式消息服务RocketMQ专享版页面。

**步骤4** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例详情页面。

**步骤5** 在左侧导航栏，单击“Topic管理”，进入“Topic管理”页面。

**步骤6** 选择以下任意一种方法删除Topic。

- 在待删除的Topic所在行，单击“更多 > 删除”。
- 单击待删除的Topic名称，进入Topic详情页面。在页面右上角，单击“删除”。
- 如需批量删除Topic，勾选待删除的Topic，单击“删除Topic”。

#### 须知

删除Topic会导致消息丢失，请谨慎操作。

**步骤7** 单击“是”，确认删除Topic。

----结束

## 8.5 生产消息

### 操作场景


本章节介绍RocketMQ实例如何在控制台生产消息。此功能通过将指定消息发送给RocketMQ实例，验证业务逻辑是否正常。

### 前提条件

仅在实例的“状态”为“运行中”时，才可以在Topic中生产消息。


### 操作步骤

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在管理控制台左上角单击 ，选择区域。

#### 说明

请选择RocketMQ实例所在的区域。

**步骤3** 在管理控制台左上角单击 ，选择“应用服务 > 分布式消息服务 RocketMQ”，进入分布式消息服务RocketMQ专享版页面。

**步骤4** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例详情页面。

**步骤5** 在左侧导航栏，单击“Topic管理”，进入“Topic管理”页面。

**步骤6** 在待生产消息的Topic所在行，单击“生产消息”，弹出“生产消息”对话框。

**步骤7** 输入消息内容、消息Key和消息Tag，消息Key和消息Tag为可选，单击“确定”。

页面右上角显示“消息发送成功”时，表示消息发送成功，您可以在“消息查询”页面，查看已成功发送的消息。

----结束

# 9 消息查询

## 9.1 查询消息

### 操作场景

本章节指导您通过查询消息功能查看具体的消息内容，以及确定消息是否生产/消费成功。

分布式消息服务RocketMQ版提供三种消息查询的方法：按Topic查询、按Message ID查询和按Message Key查询。

- 按Topic查询：查询某时间段内指定Topic下所有的消息。此方法属于范围查询，查询到的消息可能比较多。
- 按Message ID查询：查询指定Message ID的消息。此方法属于精确查找，可以快速查询到某一条消息。
- 按Message Key查询：查询指定Message Key的消息。此方法属于精确查找，可以快速查询到某一条消息。

### 消息清理机制

无论消息是否被消费，RocketMQ的消息保留时间默认为48小时，不支持修改。RocketMQ消息存储在CommitLog文件中，CommitLog文件大小为1GB，当一个CommitLog文件写满后，会生成一个新的CommitLog文件。RocketMQ删除消息是删除CommitLog文件，而不是删除一条消息。CommitLog文件为顺序写入，当最后写入的一条消息过期时，表示CommitLog文件过期。满足如下任意一个条件，CommitLog文件将会被清理：

- 每天凌晨4点会清理过期的文件，部分老实例由于未设置时区，清理时间为每天中午12点。
- 当磁盘使用率达到70%时，会立刻清理过期的文件。
- 当磁盘使用率达到85%时，会从最早创建的文件开始清理，不管文件是否已过期，直到磁盘空间充足。




## 前提条件

- 已创建RocketMQ实例和Topic。
- 如果通过按Message ID查询，需要提前获取消息所在的Topic名称和消息的Message ID。
- 如果通过按Message Key查询，需要提前获取消息所在的Topic名称和消息的Message Key。
- 查询消息轨迹前，请先[开启消息轨迹](#)。


## 查询消息内容

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在管理控制台左上角单击 ，选择区域。

### 说明

请选择RocketMQ实例所在的区域。

**步骤3** 在管理控制台左上角单击 ，选择“应用服务 > 分布式消息服务 RocketMQ”，进入分布式消息服务RocketMQ专享版页面。

**步骤4** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例详情页面。

**步骤5** 在左侧导航栏，单击“消息查询”，进入“消息查询”页面。

**步骤6** 选择以下任意一种方法，查询消息。

- 按Topic查询：“Topic”选择待查询消息的Topic名称，“队列”选择待查询消息的队列，“存储时间”选择待查询消息的时间段，单击“查询”。
- 按Message ID查询：“Topic”选择待查询消息所在的Topic名称，“Message ID”输入待查询消息的Message ID，单击“查询”。
- 按Message Key查询：“Topic”选择待查询消息所在的Topic名称，“Message Key”输入待查询消息的Message Key，单击“查询”。

**步骤7** 在待查询消息所在行，单击“查看详情”，查看消息的具体内容。


### 说明

消息体大于4096字节时，在控制台无法显示所有的内容，单击“下载消息”，在下载的JSON文件中查看消息体。

----结束


## 查询消息轨迹

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在管理控制台左上角单击 ，选择区域。

### 说明

请选择RocketMQ实例所在的区域。

**步骤3** 在管理控制台左上角单击 ，选择“应用服务 > 分布式消息服务 RocketMQ”，进入分布式消息服务RocketMQ专享版页面。

**步骤4** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例详情页面。

**步骤5** 在左侧导航栏，单击“消息查询”，进入“消息查询”页面。

**步骤6** 选择以下任意一种方法，查询消息。

- 按Topic查询：“Topic”选择待查询消息的Topic名称，“队列”选择待查询消息的队列，“存储时间”选择待查询消息的时间段，单击“查询”。
- 按Message ID查询：“Topic”选择待查询消息所在的Topic名称，“消息ID”输入待查询消息的Message ID，单击“查询”。
- 按Message Key查询：“Topic”选择待查询消息所在的Topic名称，“消息ID”输入待查询消息的Message Key，单击“查询”。

**步骤7** 在待查询消息所在行，单击“消息轨迹”，查看消息的轨迹，确定是否生产/消费成功。

消息轨迹的参数说明如表9-1所示。

表 9-1 消息轨迹的参数说明

参数	参数说明
生产者状态	生产者状态如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 发送成功：消息发送成功，服务端已经成功存储消息。</li> <li>• 提交成功：允许消费者消费此事务消息。</li> <li>• 回滚：事务消息将被丢弃，不允许消费者消费此事务消息。</li> <li>• 未知，待确认：事务消息状态暂时无法确定，等待固定时间后，服务端向生产者进行消息回查。</li> </ul>
生产耗时	生产者发送消息的耗时。
生产地址	生产者的IP地址和端口号。
消费者状态	消费者状态如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 消费成功</li> <li>• 消费超时</li> <li>• 消费异常</li> <li>• 消费返回NULL</li> <li>• 消费失败</li> </ul>
消费时间	消费消息的时间。
消费耗时	消费者消费消息的耗时。
消费地址	消费者的IP地址和端口号。

----结束

## 9.2 开启消息轨迹

### 操作场景

查询消息轨迹前，需要先在客户端开启消息轨迹。

本章节介绍使用Java和Go开启消息轨迹的方法。

### 操作步骤（Java）

在客户端开启消息轨迹的方法如下：

- 生产者开启消息轨迹（除事务消息以外的消息类型）

构造函数的“enableMsgTrace”参数传入“true”，例如：

```
DefaultMQProducer producer = new DefaultMQProducer("ProducerGroupName", true);
```

- 生产者开启消息轨迹（事务消息）

构造函数的“enableMsgTrace”参数传入“true”，例如：

```
TransactionMQProducer producer = new TransactionMQProducer(null, "ProducerGroupName", null, true, null);
```

#### 须知

生产者客户端版本在4.9.0以上才支持事务消息的轨迹，如果版本不满足要求，请先升级。

- 消费者开启消息轨迹

构造函数的“enableMsgTrace”参数传入“true”，例如：

```
DefaultMQPushConsumer consumer = new DefaultMQPushConsumer("ConsumerGroupName", true);
```

### 操作步骤（Go）

在客户端开启消息轨迹的方法如下：

- 步骤1** 执行以下命令，检查是否已安装Go。

```
go version
```

返回如下回显时，说明Go已经安装。

```
[root@ecs-test sarama]# go version  
go version go1.16.5 linux/amd64
```

如果未安装Go，请[下载并安装](#)。

- 步骤2** 新建一个“go.mod”，并增加以下代码，添加依赖。

```
module rocketmq-example-go  
  
go 1.13  
  
require (  
    github.com/apache/rocketmq-client-go/v2 v2.1.0  
)
```

**步骤3** 生产者开启消息轨迹（以下加粗内容需要替换为实例自有信息，请根据实际情况替换）。

```
package main

import (
    "context"
    "fmt"
    "os"
    "time"

    "github.com/apache/rocketmq-client-go/v2"
    "github.com/apache/rocketmq-client-go/v2/primitive"
    "github.com/apache/rocketmq-client-go/v2/producer"
)

func main() {
    namesrvs := []string{"192.168.0.1:8100"}
    traceCfg := &primitive.TraceConfig{
        Access: primitive.Local,
        Resolver: primitive.NewPassthroughResolver(namesrvs),
    }

    p, _ := rocketmq.NewProducer(
        producer.WithNsResolver(primitive.NewPassthroughResolver([]string{"192.168.0.1:8100"})),
        producer.WithRetry(2),
        producer.WithTrace(traceCfg))
    err := p.Start()
    if err != nil {
        fmt.Printf("start producer error: %s", err.Error())
        os.Exit(1)
    }
    res, err := p.SendSync(context.Background(), primitive.NewMessage("topic1",
        []byte("Hello RocketMQ Go Client!")))

    if err != nil {
        fmt.Printf("send message error: %s\n", err)
    } else {
        fmt.Printf("send message success: result=%s\n", res.String())
    }

    time.Sleep(10 * time.Second)

    err = p.Shutdown()
    if err != nil {
        fmt.Printf("shutdown producer error: %s", err.Error())
    }
}
```

**步骤4** 消费者开启消息轨迹（以下加粗内容需要替换为实例自有信息，请根据实际情况替换）。

```
package main

import (
    "context"
    "fmt"
    "os"
    "time"

    "github.com/apache/rocketmq-client-go/v2"
    "github.com/apache/rocketmq-client-go/v2/consumer"
    "github.com/apache/rocketmq-client-go/v2/primitive"
)

func main() {
    namesrvs := []string{"192.168.0.1:8100"}
    traceCfg := &primitive.TraceConfig{
        Access: primitive.Local,
        Resolver: primitive.NewPassthroughResolver(namesrvs),
```

```
}
c, _ := rocketmq.NewPushConsumer(
    consumer.WithGroupName("testGroup"),
    consumer.WithNsResolver(primitive.NewPassthroughResolver([]string{"192.168.0.1:8100"})),
    consumer.WithTrace(traceCfg),
)
err := c.Subscribe("TopicTest", consumer.MessageSelector{}, func(ctx context.Context,
    msgs ...*primitive.MessageExt) (consumer.ConsumeResult, error) {
    fmt.Printf("subscribe callback: %v \n", msgs)
    return consumer.ConsumeSuccess, nil
})
if err != nil {
    fmt.Println(err.Error())
}
// Note: start after subscribe
err = c.Start()
if err != nil {
    fmt.Println(err.Error())
    os.Exit(-1)
}
time.Sleep(time.Hour)
err = c.Shutdown()
if err != nil {
    fmt.Printf("shutdown Consumer error: %s", err.Error())
}
}
```

----结束

## 9.3 消费验证

### 操作场景


消费验证是将消息重新发送到指定的在线客户端，验证消费者能否收到消息。消费验证会导致消息重复消费。

### 前提条件

- 仅在实例的“状态”为“运行中”时，才可以进行消费验证。
- 确保待进行消费验证的客户端处于在线状态，且消费者已订阅待重新发送的消息所属的Topic。


### 操作步骤

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在管理控制台左上角单击 ，选择区域。

#### 说明

请选择RocketMQ实例所在的区域。

**步骤3** 在管理控制台左上角单击 ，选择“应用服务 > 分布式消息服务 RocketMQ”，进入分布式消息服务RocketMQ专享版页面。

**步骤4** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例详情页面。

- 步骤5** 在左侧导航栏，单击“消息查询”，进入“消息查询”页面。
- 步骤6** 在页面顶部设置查询条件，查询待重新发送的消息。
- 步骤7** 在待重新发送的消息所在行，单击“消费验证”，弹出“消费验证”对话框。
- 步骤8** 参考表9-2，设置消费验证参数。

表 9-2 消费验证参数说明

参数	说明
Group ID	选择待进行消费验证的消费组名称。
客户端 ID	选择待进行消费验证的客户端ID。

图 9-1 消费验证



- 步骤9** 单击“确定”。

消息重新发送成功后，“消费验证”对话框顶部会显示“消费验证成功”，此时客户端中会收到重新发送的消息。

#### 📖 说明

消费验证会导致消息重复消费。

----结束

# 10 消费组管理

## 10.1 创建消费组

### 操作场景


消费组，即一组具有相同行为的消费者集合，用于管理和维护消息的消费状态。

### 前提条件

已购买RocketMQ实例。


### 操作步骤

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在管理控制台左上角单击 ，选择区域。

#### 说明

请选择RocketMQ实例所在的区域。

**步骤3** 在管理控制台左上角单击 ，选择“应用服务 > 分布式消息服务 RocketMQ”，进入分布式消息服务RocketMQ专享版页面。

**步骤4** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例详情页面。

**步骤5** 在左侧导航栏，单击“消费组管理”，进入“消费组管理”页面。

**步骤6** 单击“创建消费组”，弹出“创建消费组”页面。

**步骤7** 参考[表10-1](#)，填写消费组名称和配置信息。

表 10-1 消费组参数说明

参数	说明
消费组名称	您可以自定义消费组名称，用于区别不同的消费行为。 创建消费组后不能修改名称。
关联代理	选择在某个或者某几个代理上创建消费组。 创建消费组后不能修改关联代理。
最大重试次数	设置普通消费的最大重试次数。 如果是顺序消费，可通过消费者的setMaxReconsumeTimes函数配置。
广播消费	是否设置为广播消费。 若开启广播消费，每条消息都会被消费组内的所有消费者消费一次。否则，每条消息只会被消费组内的某一消费者消费。

**步骤8** 配置完成后，单击“确定”，完成消费组的创建。

----结束


## 10.2 查询消费组信息

### 操作场景

消费组创建成功后，查询消费组相关的配置和状态信息。


### 操作步骤

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在管理控制台左上角单击 ，选择区域。

#### 说明

请选择RocketMQ实例所在的区域。

**步骤3** 在管理控制台左上角单击 ，选择“应用服务 > 分布式消息服务 RocketMQ”，进入分布式消息服务RocketMQ专享版页面。

**步骤4** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例详情页面。

**步骤5** 在左侧导航栏，单击“消费组管理”，进入“消费组管理”页面。

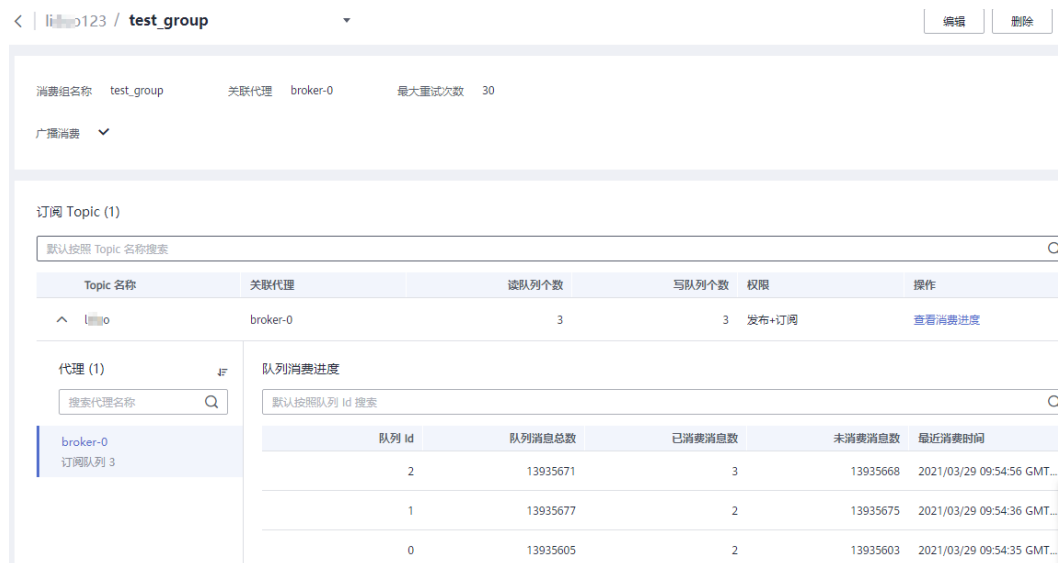
**步骤6** 单击待查询的消费组名称，或者在待查询消费组所在行，单击“更多 > 查看详情”，进入消费组详情页面。

在详情页上方可以查看消费组名称、关联代理、最大重试次数和广播消费的配置。

在详情页下方可以查看到消费组消费的所有Topic以及消费进度等。



图 10-1 消费组详情



----结束


## 10.3 修改消费组参数

### 操作场景

消费组创建成功后，您可以根据业务需要修改以下参数：最大重试次数、广播消费。


### 操作步骤

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在管理控制台左上角单击 ，选择区域。

#### 说明

请选择RocketMQ实例所在的区域。

**步骤3** 在管理控制台左上角单击 ，选择“应用服务 > 分布式消息服务 RocketMQ”，进入分布式消息服务RocketMQ专享版页面。

**步骤4** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例详情页面。

**步骤5** 在左侧导航栏，单击“消费组管理”，进入“消费组管理”页面。

**步骤6** 选择以下任意一种方法修改消费组参数。

- 在待修改的消费组所在行，单击“编辑”，弹出“编辑消费组”页面。
- 单击待修改的消费组名称，进入消费组详情页面。在页面右上角，单击“编辑”，弹出“编辑消费组”页面。

**步骤7** 修改如表10-2所示配置信息。

表 10-2 消费组参数说明

参数	说明
最大重试次数	设置消费失败的最大重试次数。
广播消费	是否设置为广播消费。 若开启广播消费，每条消息都会被消费组内的所有消费者消费一次。否则，每条消息只会被消费组内的某一消费者消费。

**步骤8** 修改完成后，单击“确定”。

----结束


## 10.4 删除消费组

### 操作场景

消费组无需继续使用，需要清理时，参考本章节删除消费组。


### 操作步骤

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在管理控制台左上角单击 ，选择区域。

#### 说明

请选择RocketMQ实例所在的区域。

**步骤3** 在管理控制台左上角单击 ，选择“应用服务 > 分布式消息服务 RocketMQ”，进入分布式消息服务RocketMQ专享版页面。

**步骤4** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例详情页面。

**步骤5** 在左侧导航栏，单击“消费组管理”，进入“消费组管理”页面。

**步骤6** 选择以下任意一种方法删除消费组。

- 在待删除的消费组所在行，单击“删除”。
- 单击待删除的消费组名称，进入消费组详情页面。在页面右上角，单击“删除”。
- 如需批量删除消费组，勾选待删除的消费组，单击“删除消费组”。

**步骤7** 单击“是”，确认删除消费组。

----结束

## 10.5 查看消费者连接地址

### 操作场景


分布式消息服务RocketMQ版支持通过控制台查看消费者连接地址。

#### 说明

消费者处于连接RocketMQ实例时，才可以查看消费者连接地址。


### 操作步骤

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在管理控制台左上角单击 ，选择区域。

#### 说明

请选择RocketMQ实例所在的区域。

**步骤3** 在管理控制台左上角单击 ，选择“应用服务 > 分布式消息服务 RocketMQ”，进入分布式消息服务RocketMQ专享版页面。

**步骤4** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例详情页面。

**步骤5** 在左侧导航栏，选择“实例诊断”，进入实例诊断页面。

**步骤6** 在“消费组”中，选择待查看消费者连接地址的消费组名称，单击“开始诊断”。

**步骤7** 在诊断记录所在行，单击“查看报告”。

**步骤8** 在“结果分析”区域，查看消费者连接地址。

图 10-2 消费者连接地址



----结束

## 10.6 重置消费进度

### 操作场景


重置消费进度即修改消费者的消费位置。

#### 须知

重置消费进度可能会导致重复消费，请谨慎操作。


### 操作步骤

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在管理控制台左上角单击 ，选择区域。

#### 说明

请选择RocketMQ实例所在的区域。

**步骤3** 在管理控制台左上角单击 ，选择“应用服务 > 分布式消息服务 RocketMQ”，进入分布式消息服务RocketMQ专享版页面。

**步骤4** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例详情页面。

**步骤5** 在左侧导航栏，单击“消费组管理”，进入“消费组管理”页面。

**步骤6** 在待重置消费进度的消费组所在行，单击“更多 > 重置消费进度”，弹出“重置消费进度”对话框。

**步骤7** 参考表10-3，设置重置消费进度参数。

表 10-3 重置消费进度参数说明

参数	说明
Topic名称	选择待重置消费进度的Topic。
时间	选择重置消费进度的时间点，重置完成后，将从此时间点开始消费。 <ul style="list-style-type: none"><li>自定义：自定义时间点</li><li>最早：最早偏移量</li><li>最晚：最晚偏移量</li></ul>

**步骤8** 单击“确定”，弹出“重置消费进度确认”对话框。

**步骤9** 单击“是”，完成消费进度的重置。

----结束

# 11 用户管理

## 11.1 创建用户

### 操作场景


RocketMQ实例支持ACL权限控制功能，通过创建多个用户并为其赋予不同的Topic和消费组权限，以达到用户之间的权限隔离。

### 前提条件

已购买RocketMQ实例。


### 步骤一：开启 ACL 访问控制

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在管理控制台左上角单击 ，选择区域。

#### 说明

请选择RocketMQ实例所在的区域。

**步骤3** 在管理控制台左上角单击 ，选择“应用服务 > 分布式消息服务 RocketMQ”，进入分布式消息服务RocketMQ专享版页面。

**步骤4** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例详情页面。


**步骤5** 在“连接信息”区域，单击“ACL访问控制”后的 ，开启ACL访问控制。

图 11-1 开启 ACL 访问控制



### 须知

开启ACL访问控制会导致没有配置认证信息的客户端连接中断。

----结束

## 步骤二：创建用户

**步骤1** 在左侧导航栏，单击“用户管理”，进入“用户管理”页面。

**步骤2** 单击“创建用户”，弹出“创建用户”对话框。

**步骤3** 参考表11-1，填写用户名称和配置信息。

表 11-1 用户参数说明

参数	说明
名称	自定义用户名称，用于识别不同的用户。 用户名创建成功后，不可修改。
IP白名单	如果请求的来源IP为IP白名单中的地址，不需要校验用户密钥是否正确，且具有所有Topic和消费组的发布+订阅权限。 IP白名单可以配置为具体的IP地址，也可以配置为网段。如：192.168.1.2,192.168.2.3或者192.*.*
管理员	开启管理员时，具有所有Topic和消费组的发布+订阅权限。
默认Topic权限	默认的Topic权限。 如果为指定Topic设置特殊权限，特殊权限会覆盖默认权限，此Topic的实际权限为特殊权限。例如：默认权限为订阅，指定Topic的特殊权限为发布+订阅，则此Topic实际权限为发布+订阅。

参数	说明
默认消费组权限	默认的消费组权限。 如果为指定消费组设置特殊权限，特殊权限会覆盖默认权限，此消费组的实际权限为特殊权限。例如：默认权限为订阅，指定消费组的权限为发布+订阅，则此消费组实际权限为发布+订阅。
密钥	设置用户的密钥。

**步骤4** 单击“确定”，完成用户的创建。

----结束

### (可选) 步骤三：为指定 Topic/消费组设置特殊权限

**步骤1** 单击用户名称，进入用户详情页面。

**步骤2** 在“Topic权限”/“消费组权限”页签中，单击添加权限，弹出“添加权限”对话框。

**步骤3** 勾选需要添加权限的Topic或者消费组，选择所需的特殊权限，单击“确定”。

指定Topic或者消费组的特殊权限会覆盖默认权限，如图11-2中，test01的实际权限为发布+订阅。

图 11-2 用户详情页面



----结束

### 步骤四：通过用户访问服务端

实例开启ACL访问控制后，消息生产者和消费者都需要增加用户认证信息，具体操作如下：

- 《分布式消息服务RocketMQ 开发指南》的“Java > 使用ACL权限访问”章节
- 《分布式消息服务RocketMQ 开发指南》的“Go > 使用ACL权限访问”章节
- 《分布式消息服务RocketMQ 开发指南》的“Python > 使用ACL权限访问”章节


## 11.2 编辑用户

### 操作场景

用户创建成功后，您可以根据业务需要修改以下用户信息：IP白名单、管理员、默认Topic权限、默认消费组权限和密钥。


### 操作步骤

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在管理控制台左上角单击 ，选择区域。

#### 说明

请选择RocketMQ实例所在的区域。

**步骤3** 在管理控制台左上角单击 ，选择“应用服务 > 分布式消息服务 RocketMQ”，进入分布式消息服务RocketMQ专享版页面。

**步骤4** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例详情页面。

**步骤5** 在左侧导航栏，单击“用户管理”，进入“用户管理”页面。

**步骤6** 在待修改的用户所在行，单击“编辑”，弹出“编辑用户”对话框。

**步骤7** 根据业务需要，修改如表11-2所示信息。

表 11-2 用户参数说明

参数	说明
IP白名单	如果请求的来源IP为IP白名单中的地址，不需要校验用户密钥是否正确，且具有所有Topic和消费组的发布+订阅权限。 IP白名单可以配置为具体的IP地址，也可以配置为网段。如：192.168.1.2,192.168.2.3或者192.*.*
管理员	开启管理员时，具有所有Topic和消费组的发布+订阅权限。
默认Topic权限	默认的Topic权限。 如果为指定Topic设置特殊权限，特殊权限会覆盖默认权限，此Topic的实际权限为特殊权限。例如：默认权限为订阅，指定Topic的特殊权限为发布+订阅，则此Topic实际权限为发布+订阅。
默认消费组权限	默认的消费组权限。 如果为指定消费组设置特殊权限，特殊权限会覆盖默认权限，此消费组的实际权限为特殊权限。例如：默认权限为订阅，指定消费组的权限为发布+订阅，则此消费组实际权限为发布+订阅。
密钥	设置用户的密钥。



**步骤8** 单击“确定”，完成用户的修改。

----结束

## 11.3 删除用户

### 操作场景


用户无需继续使用，需要清理时，参考本章节删除用户。

#### 须知

删除用户后会删除授权关系，原来使用该用户认证的请求将无法访问。


### 操作步骤

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在管理控制台左上角单击 ，选择区域。

#### 说明

请选择RocketMQ实例所在的区域。

**步骤3** 在管理控制台左上角单击 ，选择“应用服务 > 分布式消息服务 RocketMQ”，进入分布式消息服务RocketMQ专享版页面。

**步骤4** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例详情页面。

**步骤5** 在左侧导航栏，单击“用户管理”，进入“用户管理”页面。

**步骤6** 在待删除的用户所在行，单击“删除”，弹出“删除用户”对话框。

**步骤7** 单击“是”，完成用户的删除。

----结束

# 12 管理死信队列

## 什么是死信队列？

死信队列用于处理无法被正常消费的消息。

一条消息初次消费失败会被重试消费，若重试次数达到最大值（默认16次，在客户端可配置）时，依然消费失败，则其将被投递到该消费者对应的特殊队列（即死信队列）中，这种消息被称为死信消息。

死信消息具有如下特性：

- 不会再被消费者正常消费。
- 死信消息保留时间为48小时，超时时，会被自动删除。

## 操作场景

本章节主要介绍如何查询、导出和重新投递死信消息。

分布式消息服务RocketMQ版提供三种死信消息查询的方法：按Group查询、按Message ID查询和按Message Key查询。


- 按Group查询：查询某时间段内指定消费组下所有的死信消息。此方法属于范围查询，查询到的死信消息可能比较多。
- 按Message ID查询：查询指定Message ID的消息。此方法属于精确查找，可以快速查询到某一条死信消息。
- 按Message Key查询：查询指定Message Key的消息。此方法属于精确查找，可以快速查询到某一条死信消息。

## 前提条件

- 已创建RocketMQ实例和消费组。
- 如果通过按Message ID查询，需要提前获取消息所在的消费组名称和消息的Message ID。
- 如果通过按Message Key查询，需要提前获取消息所在的消费组名称和消息的Message Key。


## 查询死信消息

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在管理控制台左上角单击 ，选择区域。

### 说明

请选择RocketMQ实例所在的区域。

**步骤3** 在管理控制台左上角单击 ，选择“应用服务 > 分布式消息服务 RocketMQ”，进入分布式消息服务RocketMQ专享版页面。

**步骤4** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例详情页面。

**步骤5** 在左侧导航栏，单击“死信队列”，进入“死信队列”页面。


**步骤6** 选择以下任意一种方法，查询死信消息。

- 按Group查询：“Group”选择待查询消费组的名称，“存储时间”选择待查询死信消息的时间段，单击“查询”。
- 按Message ID查询：“Group”选择待查询消费组的名称，“Message ID”输入待查询死信消息的Message ID，单击“查询”。
- 按Message Key查询：“Group”选择待查询消费组的名称，“Message Key”输入待查询死信消息的Message Key，单击“查询”。

----结束


## 导出死信消息

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在管理控制台左上角单击 ，选择区域。

### 说明

请选择RocketMQ实例所在的区域。

**步骤3** 在管理控制台左上角单击 ，选择“应用服务 > 分布式消息服务 RocketMQ”，进入分布式消息服务RocketMQ专享版页面。

**步骤4** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例详情页面。

**步骤5** 在左侧导航栏，单击“死信队列”，进入“死信队列”页面。

**步骤6** 在待导出的死信消息所在行，单击“导出消息”。

导出JSON格式的文件。

### 说明

如果需要批量导出死信消息，勾选待导出的多条死信消息，单击“批量导出消息”。

导出的消息字段说明如[表12-1](#)所示。

表 12-1 消息字段说明


消息字段	字段说明
msg_id	消息ID。
instance_id	实例ID。
topic	Topic名称。
store_timestamp	存储消息的时间。
born_timestamp	产生消息的时间。
reconsume_times	重试次数。
body	消息体。
body_crc	消息体校验和。
store_size	存储大小。
property_list	消息属性列表。 <ul style="list-style-type: none"><li>• name: 属性名称。</li><li>• value: 属性值。</li></ul>
born_host	产生消息的主机IP。
store_host	存储消息的主机IP。
queue_id	队列ID。
queue_offset	在队列中的偏移量。

----结束

## 重新投递死信消息


死信消息由于某些原因无法正常被消费者消费，请排查相关原因并解决，然后在控制台重新投递死信消息给消费者消费。

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在管理控制台左上角单击 ，选择区域。

### 说明

请选择RocketMQ实例所在的区域。

**步骤3** 在管理控制台左上角单击 ，选择“应用服务 > 分布式消息服务 RocketMQ”，进入分布式消息服务RocketMQ专享版页面。

**步骤4** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例详情页面。

**步骤5** 在左侧导航栏，单击“死信队列”，进入“死信队列”页面。

**步骤6** 选择以下任意一种方法重新投递死信消息。

- 在待重新投递的死信消息所在行，单击“重投”。
- 如需批量重新投递死信消息，勾选待重新投递的死信消息，单击“批量重投”。

---

#### 须知

死信消息重新投递成功后，此死信消息依然存在死信队列中，不会被删除。避免多次重复投递，造成重复消费。

---

----结束

# 13 实例诊断

## 操作场景


使用分布式消息服务 RocketMQ 版消费消息时，如果遇到消息消费缓慢或者消费不到消息等消费异常的场景，借助实例诊断功能可以帮助您快速定位问题。

## 前提条件

- 已[创建消费组](#)，且消费组中已存在消费者。
- 已[创建Topic](#)。


## 实例诊断

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在管理控制台左上角单击 ，选择区域。

### 说明

请选择 RocketMQ 实例所在的区域。

**步骤3** 在管理控制台左上角单击 ，选择“应用服务 > 分布式消息服务 RocketMQ”，进入分布式消息服务 RocketMQ 专享版页面。

**步骤4** 单击 RocketMQ 实例的名称，进入实例详情页面。

**步骤5** 在左侧导航栏，选择“实例诊断”，进入实例诊断页面。

**步骤6** 选择待诊断的消费组名称，单击“开始诊断”。

诊断完成后，在“诊断记录”区域，新增一条诊断记录。

**步骤7** 单击“查看报告”，进入“实例诊断”页面，查看诊断结果。

图 13-1 诊断结果




### 说明

- 消费组中没有消费者时，会导致诊断失败。
- 消费组不在线时，可以诊断成功，但是会显示1项异常。

----结束


## 删除诊断记录

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在管理控制台左上角单击 ，选择区域。

### 说明

请选择RocketMQ实例所在的区域。

**步骤3** 在管理控制台左上角单击 ，选择“应用服务 > 分布式消息服务 RocketMQ”，进入分布式消息服务RocketMQ专享版页面。

**步骤4** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例详情页面。

**步骤5** 在左侧导航栏，选择“实例诊断”，进入实例诊断页面。

**步骤6** 选择以下任意一种方法删除诊断记录。

- 在待删除的诊断记录所在行，单击“删除”。
- 如需批量删除诊断记录，勾选待删除的诊断记录，单击“批量删除”。

**步骤7** 弹出确认删除对话框，单击“是”，完成诊断记录的删除。

----结束

# 14 迁移元数据

## 操作场景

分布式消息服务RocketMQ版支持通过控制台迁移其他厂商或自建RocketMQ实例的元数据到云上RocketMQ实例。

## 前提条件

已购买RocketMQ实例。

## 步骤一：获取其他厂商或自建 RocketMQ 实例的元数据

### 步骤1 下载RocketMQ软件包。

```
wget https://archive.apache.org/dist/rocketmq/4.9.4/rocketmq-all-4.9.4-bin-release.zip
```

### 步骤2 解压软件包。

```
unzip rocketmq-all-4.9.4-bin-release.zip
```

### 步骤3 （可选）如果RocketMQ实例开启了ACL访问控制，执行mqadmin命令时，需要鉴权。

在RocketMQ实例安装目录下的“conf/tools.yml”文件中，增加如下内容。

```
accessKey:*****  
secretKey:*****
```

accessKey和secretKey表示在控制台“用户管理”页面，创建的用户名和密钥。

### 步骤4 进入RocketMQ实例的安装目录，执行以下命令，查询集群名称。

```
sh ./bin/mqadmin clusterList -n {nameserver地址及端口号}
```

例如：“nameserver地址及端口号”为“192.168.0.65:8100”。

```
sh ./bin/mqadmin clusterList -n 192.168.0.65:8100
```

### 步骤5 执行以下命令，导出元数据。

- 未开启SSL的实例，执行以下命令。

```
sh ./bin/mqadmin exportMetadata -n {nameserver地址及端口号} -c {RocketMQ集群名称} -f {导出的元数据文件的存放路径}
```

例如：“nameserver地址及端口号”为“192.168.0.65:8100”，“RocketMQ集群名称”为“DmsCluster”，“导出的元数据文件的存放路径”为“/tmp/rocketmq/export”。

```
sh ./bin/mqadmin exportMetadata -n 192.168.0.65:8100 -c DmsCluster -f /tmp/rocketmq/export
```



- 已开启SSL的实例，执行以下命令。

```
JAVA_OPT=-Dtls.enable=true sh ./bin/mqadmin exportMetadata -n {nameserver地址及端口号} -c {RocketMQ集群名称} -f {导出的元数据文件的存放路径}
```


例如：“nameserver地址及端口号”为“192.168.0.65:8100”，“RocketMQ集群名称”为“DmsCluster”，“导出的元数据文件的存放路径”为“/tmp/rocketmq/export”。

```
JAVA_OPT=-Dtls.enable=true sh ./bin/mqadmin exportMetadata -n 192.168.0.65:8100 -c DmsCluster -f /tmp/rocketmq/export
```

----结束


## 步骤二：在控制台迁移元数据

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在管理控制台左上角单击 ，选择区域。

### 说明

请选择RocketMQ实例所在的区域。

**步骤3** 在管理控制台左上角单击 ，选择“应用服务 > 分布式消息服务 RocketMQ”，进入分布式消息服务RocketMQ专享版页面。

**步骤4** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例详情页面。

**步骤5** 在左侧导航栏，选择“元数据迁移”，进入迁移任务列表页面。

**步骤6** 单击“创建迁移任务”，弹出“创建迁移任务”对话框。

**步骤7** 参考表14-1，设置迁移任务的参数。

表 14-1 迁移任务参数说明

参数	说明
任务名称	您可以自定义迁移任务的名称，用于区分不同的迁移任务。
是否同名覆盖	<ul style="list-style-type: none"> <li>如果开启同名覆盖，会对已有的同名元数据的配置进行修改。 例如：原实例Topic01的读队列个数为3，云上实例Topic01的读队列个数为2，开启同名覆盖后，云上实例Topic01的读队列个数变为3。</li> <li>如果不开启同名覆盖，同名元数据的迁移将失败。 例如：原实例的Topic包含Topic01和Topic02，云上实例的Topic包含Topic01和Topic03，不开启同名覆盖，原实例Topic01的迁移将失败。</li> </ul>
元数据	上传 <a href="#">其他厂商或自建RocketMQ实例的元数据</a> 。

**步骤8** 单击“确定”。

迁移完成后，在迁移任务列表页面查看“任务状态”。

- 当“任务状态”为“迁移完成”，表示所有元数据都已成功迁移。
- 当“任务状态”为“迁移失败”，表示元数据中部分或全部元数据迁移失败。单击迁移任务名称，进入迁移任务详情页，在“迁移结果”中查看迁移失败的Topic/消费组名称，以及失败原因。

图 14-1 迁移结果

迁移结果

Topic Group

名称	状态	备注
test02	失败	DMS.40050005: 请求的主题已存在。
test03	成功	--

----结束

# 15 监控

## 15.1 支持的监控指标

### 功能说明

本章节定义了分布式消息服务RocketMQ版上报云监控服务的监控指标的命名空间，监控指标列表和维度定义，您可以通过分布式消息服务RocketMQ版控制台来检索分布式消息服务RocketMQ版产生的监控指标和告警信息。

### 命名空间

SYS.DMS

### 实例监控指标

表 15-1 实例支持的监控指标

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	测量对象	监控周期 (原始指标)
instance_produce_msg	消息生产数	实例一分钟收到的消息数 单位: Count	>0	RocketMQ实例	1分钟
instance_consume_msg	消息消费数	实例一分钟被消费的消息数 单位: Count	>0	RocketMQ实例	1分钟
current_topics	主题数	实例的主题数量 单位: Count	>=0	RocketMQ实例	1分钟

## 节点指标监控

表 15-2 节点支持的监控指标

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	测量对象	监控周期 (原始指标)
broker_produce_msg	消息生产数	节点一分钟收到的消息数 单位: Count	>0	RocketMQ 实例节点	1分钟
broker_consume_msg	消息消费数	节点一分钟被消费的消息数 单位: Count	>0	RocketMQ 实例节点	1分钟
broker_produce_rate	消息生产速率	节点每秒收到的消息数 单位: Count/s	>0	RocketMQ 实例节点	1分钟
broker_consume_rate	消息消费速率	节点每秒被消费的消息数 单位: Count/s	>0	RocketMQ 实例节点	1分钟
broker_total_bytes_in_rate	网络入流量	节点每秒网络访问流入流量 单位: Byte/s	>0	RocketMQ 实例节点	1分钟
broker_total_bytes_out_rate	网络出流量	节点每秒网络访问流出流量 单位: Byte/s	>0	RocketMQ 实例节点	1分钟
broker_cpu_core_load	CPU核均负载	该指标用于统计节点虚拟机CPU每个核的平均负载	>0	RocketMQ 实例节点	1分钟
broker_disk_usage	磁盘容量使用率	该指标用于统计节点虚拟机的磁盘容量使用率 单位: %	0~100	RocketMQ 实例节点	1分钟
broker_memory_usage	内存使用率	该指标用于统计节点虚拟机的内存使用率 单位: %	0~100	RocketMQ 实例节点	1分钟
broker_alive	节点存活状态	节点存活状态	1: 存活 0: 离线	RocketMQ 实例节点	1分钟

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	测量对象	监控周期 (原始指标)
broker_connections	连接数	虚拟机使用的连接数 单位: Count	>=0	RocketMQ 实例节点	1分钟
broker_cpu_usage	CPU使用率	虚拟机的CPU使用率 单位: %	>=0	RocketMQ 实例节点	1分钟
broker_disk_read_await	磁盘平均读操作耗时	磁盘平均读操作耗时 单位: ms	>=0	RocketMQ 实例节点	1分钟
broker_disk_write_await	磁盘平均写操作耗时	磁盘平均写操作耗时 单位: ms	>=0	RocketMQ 实例节点	1分钟
broker_produce_success_rate	生产成功率	节点所有生产请求的成功率 单位: %	>=0	RocketMQ 实例节点	1分钟
broker_disk_read_rate	磁盘读流量	磁盘读操作流量 单位: Byte/s	>=0	RocketMQ 实例节点	1分钟
broker_disk_write_rate	磁盘写流量	磁盘写操作流量 单位: Byte/s	>=0	RocketMQ 实例节点	1分钟

## Topic 监控指标

表 15-3 Topic 支持的监控指标

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	测量对象	监控周期 (原始指标)
topic_produce_msg	消息生产数	Topic一分钟收到的消息数 单位: Count	>0	RocketMQ 实例队列	1分钟
topic_consume_msg	消息消费数	Topic一分钟被消费的消息数 单位: Count	>0	RocketMQ 实例队列	1分钟

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	测量对象	监控周期 (原始指标)
topic_produce_rate	消息生产速率	Topic每秒收到的消息数 单位: Count/s	>0	RocketMQ实例队列	1分钟
topic_consume_rate	消息消费速率	Topic每秒被消费的消息数 单位: Count/s	>0	RocketMQ实例队列	1分钟
topic_bytes_in_rate	生产流量	当前主题的生产流量 单位: Byte/s	>=0	RocketMQ实例队列	1分钟
topic_bytes_out_rate	消费流量	当前主题的消费流量 单位: Byte/s	>=0	RocketMQ实例队列	1分钟

## 消费组监控指标

表 15-4 消费组支持的监控指标

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	测量对象	监控周期 (原始指标)
group_consume_msg	消息消费数	消费组一分钟消费的消息数 单位: Count <b>说明</b> 在“消费组”页签,当“主题”为“所有主题”时,才包含该指标。	>0	RocketMQ实例的消费组	1分钟
group_accumulation	消费组可消费消息数	消费组的消息堆积量 单位: Count <b>说明</b> 在“消费组”页签,当“主题”为“所有主题”时,才包含该指标。	>0	RocketMQ实例的消费组	1分钟

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	测量对象	监控周期 (原始指标)
group_topic_consume_msg	消息消费数	消费组对指定 Topic 一分钟消费的消息数 单位: Count <b>说明</b> 在“消费组”页签, 当“主题”为指定的 Topic 名称时, 才包含该指标。	>0	RocketMQ 实例的消费组	1分钟
group_topic_consume_rate	消费速率	消费组对指定 Topic 每秒消费的消息数 单位: Count/s <b>说明</b> 在“消费组”页签, 当“主题”为指定的 Topic 名称时, 才包含该指标。	>0	RocketMQ 实例的消费组	1分钟
group_topic_accumulation	可消费消息数	消费组对指定 Topic 的消息堆积数 单位: Count <b>说明</b> 在“消费组”页签, 当“主题”为指定的 Topic 名称时, 才包含该指标。	>0	RocketMQ 实例的消费组	1分钟

## 死信队列监控指标

表 15-5 死信队列支持的监控指标

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	测量对象	监控周期 (原始指标)
dlq_accumulation	死信主题消息量	死信主题的消息量总数 单位: Count	>0	RocketMQ 实例的死信队列	1分钟

## 维度

Key	Value
reliablemq_instance_id	RocketMQ实例
reliablemq_broker	RocketMQ实例节点
reliablemq_topics	RocketMQ实例队列
reliablemq_groups	RocketMQ实例的消费组
reliablemq_groups_topics	RocketMQ实例队列的消费组
reliablemq_dlq_topics	RocketMQ实例的死信队列

## 15.2 必须配置的监控告警

本章节主要介绍部分监控指标的告警策略，以及配置操作。在实际业务中，建议按照以下告警策略，配置监控指标的告警规则。

### 说明

**是否接近性能上限**，表示当前资源支撑的性能为告警策略中设置的告警阈值，如果继续上升，业务可能出现问题。

表 15-6 RocketMQ 实例配置告警的指标


指标名称	正常范围	告警策略	是否接近性能上限	指标说明和告警处理建议
磁盘容量使用率	0~100	告警阈值： 原始值>85 连续触发次数：3 告警级别： 紧急	是	<b>指标说明：</b> 该指标为从 RocketMQ 节点虚拟机层面采集的磁盘容量使用率。单位：%。 <b>处理建议：</b> 出现该告警时，说明当前实例规格已不足以承载业务，需要扩容存储空间。具体操作，请参考 <a href="#">变更实例规格</a> 。
CPU核均负载	0~2	告警阈值： 原始值>1.5 连续触发次数：3 告警级别： 重要	是	<b>指标说明：</b> 该指标为从 RocketMQ 节点虚拟机层面采集的 CPU 每个核的平均负载。 <b>处理建议：</b> 出现该告警时，参考如下操作： 1. 扩容实例代理个数。具体操作，请参考 <a href="#">变更实例规格</a> 。 2. 将已有 Topic 扩展到新代理上。具体操作，请参考 <a href="#">修改 Topic 参数</a> 。



指标名称	正常范围	告警策略	是否接近性能上限	指标说明和告警处理建议
内存使用率	0~100	告警阈值： 原始值>85 连续触发次数：3 告警级别： 紧急	是	<b>指标说明：</b> 该指标为RocketMQ节点虚拟机层面采集的内存使用率。单位：%。 <b>处理建议：</b> 出现该告警时，参考如下操作： 1. 扩容实例代理个数。具体操作，请参考 <a href="#">变更实例规格</a> 。 2. 将已有Topic扩展到新代理上。具体操作，请参考 <a href="#">修改Topic参数</a> 。


## 操作步骤


**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在管理控制台左上角单击 ，选择区域。

### 说明


请选择RocketMQ实例所在的区域。

**步骤3** 在管理控制台左上角单击 ，选择“应用服务 > 分布式消息服务 RocketMQ”，进入分布式消息服务RocketMQ专享版页面。

**步骤4** 在RocketMQ实例名称后，单击 。

进入云监控该实例的监控指标页面。

**步骤5** 在实例监控指标页面中，找到需要创建告警的指标项，鼠标移动到指标区域，然后单

击指标右上角的 ，创建告警规则。

跳转到创建告警规则页面。

**步骤6** 在告警规则页面，设置告警信息。

创建告警规则操作，请查看[创建告警规则](#)。

1. 设置告警名称和告警的描述。
2. 设置告警策略和告警级别。

如下图所示，在进行指标监控时，如果连续3个周期，磁盘容量使用率原始值超过85%，则产生告警，如果未及时处理，则产生告警通知。

**图 15-1** 设置告警策略和告警级别



3. 设置“发送通知”开关。当开启时，设置告警生效时间、产生告警时通知的对象以及触发的条件。
4. 单击“立即创建”，等待创建告警规则成功。

----结束

## 15.3 查看监控数据

### 操作场景


云监控对RocketMQ实例的运行状态进行日常监控，可以通过控制台直观的查看RocketMQ实例各项监控指标。

### 前提条件

已购买RocketMQ实例。


### 操作步骤

**步骤1** 登录管理控制台。


**步骤2** 在管理控制台左上角单击 ，选择区域。

#### 说明

请选择RocketMQ实例所在的区域。

**步骤3** 在管理控制台左上角单击 ，选择“应用服务 > 分布式消息服务 RocketMQ”，进入分布式消息服务RocketMQ专享版页面。

**步骤4** 选择以下任意一种方法查看监控数据。

- 在待查看监控数据的实例所在行，单击 。
- 单击RocketMQ实例的名称，进入实例详情页面。在左侧导航栏，单击“监控”。

**步骤5** 在“实例监控”页面，查看实例、节点、主题、消费组和死信队列的监控数据。

聚合是指云监控服务在一定周期内对原始采样指标数据进行最大、最小、平均、求和或方差值的计算，并把结果持久化的过程。这个计算周期又叫聚合周期。

**步骤6** （可选）在监控页面，您可以自行选择哪些监控指标需要展示，以及对监控指标进行排序。

例如，在“节点”页签下，只需要展示“消息生产数”和“消息消费数”，请按照如下步骤操作。

1. 在“节点”页签下，单击“设置”，弹出“设置”页面。
2. 勾选“消息生产数”和“消息消费数”，单击“确定”。
3. 监控指标设置成功后，选中监控指标，并拖动到需要展示的位置，完成监控指标的排序。

----结束

# 16 云审计服务支持的关键操作

## 16.1 云审计服务支持的 DMS for RocketMQ 操作列表

通过云审计服务，您可以记录与分布式消息服务RocketMQ版相关的操作事件，便于日后的查询、审计和回溯。

表 16-1 云审计服务支持的分布式消息服务 RocketMQ 版操作列表

操作名称	资源类型	事件名称
创建Topic成功	reliability	Reliability_Topic_CreationSuccess
创建Topic失败	reliability	Reliability_Topic_CreationFailure
修改Topic成功	reliability	Reliability_Topic_ModifySuccess
修改Topic失败	reliability	Reliability_Topic_ModifyFailure
删除Topic成功	reliability	Reliability_Topic_DeletionSuccess
删除Topic失败	reliability	Reliability_Topic_DeletionFailure
创建消费组成功	reliability	Reliability_Create_GroupSuccess
创建消费组失败	reliability	Reliability_Create_GroupFailure
编辑消费组成功	reliability	Reliability_Group_ModifySuccess
编辑消费组失败	reliability	Reliability_Group_ModifyFailure
删除消费组成功	reliability	Reliability_Group_DeletionSuccess
删除消费组失败	reliability	Reliability_Group_DeletionFailure
删除后台任务成功	reliability	deleteDMSBackendJobSuccess

操作名称	资源类型	事件名称
删除后台任务失败	reliability	deleteDMSBackendJobFailure
创建DMS实例订单成功	reliability	createDMSInstanceOrderSuccess
创建DMS实例订单失败	reliability	createDMSInstanceOrderFailure
提交修改DMS实例订单请求成功	reliability	modifyDMSInstanceOrderSuccess
提交修改DMS实例订单请求失败	reliability	modifyDMSInstanceOrderFailure
提交扩容实例请求成功	reliability	extendDMSInstanceSuccess
提交扩容实例请求失败	reliability	extendDMSInstanceFailure
删除创建失败的DMS实例成功	reliability	deleteDMSCreateFailureInstancesSuccess
删除创建失败的DMS实例失败	reliability	deleteDMSCreateFailureInstancesFailure
提交批量删除DMS实例请求成功	reliability	batchDeleteDMSInstanceSuccess
提交批量删除DMS实例请求失败	reliability	batchDeleteDMSInstanceFailure
提交修改DMS实例信息请求成功	reliability	modifyDMSInstanceInfoSuccess
提交修改DMS实例信息请求失败	reliability	modifyDMSInstanceInfoFailure
批量删除DMS实例任务	reliability	batchDeleteDMSInstanceTask
删除DMS实例任务执行成功	reliability	deleteDMSInstanceTaskSuccess
删除DMS实例任务执行失败	reliability	deleteDMSInstanceTaskFailure
创建DMS实例任务执行成功	reliability	createDMSInstanceTaskSuccess
创建DMS实例任务执行失败	reliability	createDMSInstanceTaskFailure
扩容DMS实例任务执行成功	reliability	extendDMSInstanceTaskSuccess
扩容DMS实例任务执行失败	reliability	extendDMSInstanceTaskFailure
修改DMS实例信息任务执行成功	reliability	modifyDMSInstanceInfoTaskSuccess

操作名称	资源类型	事件名称
修改DMS实例信息任务 执行失败	reliability	modifyDMSInstanceInfoTaskFailure

## 16.2 查看云审计日志

查看DMS for RocketMQ云审计日志，请参考[查看追踪事件](#)。

# 17 常见问题

## 17.1 实例问题

### 17.1.1 是否兼容 RocketMQ?

兼容开源RocketMQ版本能力，推荐使用4.8.0及更新的版本。

### 17.1.2 当前实例可靠性是怎么保障的?

数据存储按照一主两备的方式保证可靠性，还支持实例跨AZ部署。

## 17.2 Topic 问题

### 17.2.1 支持多少个 Topic?

不同规格支持的个数不同，如表17-1所示，最少支持2000个Topic。

表 17-1 实例规格说明

资源规格	代理 (个)	存储容量 (GB/代 理)	单个代 理TPS	单个代理 Topic数上限	单个代理消费 组数上限
rocketmq. 4u8g.cluster.s mall	1 ~ 2	300 ~ 60000	15000	2000	2000
rocketmq. 4u8g.cluster	1 ~ 10	300 ~ 600000	20000	4000	4000
rocketmq. 8u16g.cluster	1 ~ 10	300 ~ 900000	25000	8000	8000

资源规格	代理 (个)	存储容量 (GB/代理)	单个代理TPS	单个代理Topic数上限	单个代理消费组数上限
rocketmq. 12u24g.clust er	1 ~ 10	300 ~ 900000	28000	12000	12000
rocketmq. 16u32g.clust er	1 ~ 10	300 ~ 900000	30000	16000	16000

## 17.2.2 是否支持自动创建 Topic?

RocketMQ实例不支持自动创建Topic。

## 17.3 消费组问题

### 17.3.1 支持多少个消费组个数?

不同规格支持的消费组个数不同，如表17-2所示，最少支持2000个消费组。

表 17-2 实例规格说明

资源规格	代理 (个)	存储容量 (GB/代理)	单个代理TPS	单个代理Topic数上限	单个代理消费组数上限
rocketmq. 4u8g.cluster.s mall	1 ~ 2	300 ~ 60000	15000	2000	2000
rocketmq. 4u8g.cluster	1 ~ 10	300 ~ 600000	20000	4000	4000
rocketmq. 8u16g.cluster	1 ~ 10	300 ~ 900000	25000	8000	8000
rocketmq. 12u24g.clust er	1 ~ 10	300 ~ 900000	28000	12000	12000
rocketmq. 16u32g.clust er	1 ~ 10	300 ~ 900000	30000	16000	16000

## 17.4 消息问题

### 17.4.1 RocketMQ 的消息保留时间是多少？可以修改吗？

RocketMQ的消息保留时间是48小时，且不支持修改。

### 17.4.2 RocketMQ 支持的最大消息大小是多少？可以修改吗？

RocketMQ支持的最大消息大小是4M，且不支持修改。

### 17.4.3 RocketMQ 副本存储形式是怎样的？可以修改吗？

RocketMQ消息是一主两从3个副本的存储形式，且不支持修改。

### 17.4.4 消息创建时间在哪设置？

消息创建时间是由生产客户端在生产消息时设置的。

## 17.5 监控告警问题

### 17.5.1 云监控无法展示 Topic 监控数据？

当Topic名称中包含“%”或“|”时，在云监控中会将“%”或“|”转换为“\_”显示，例如Topic名称为“test%01”，在云监控中Topic名称显示为“test\_01”。



# A 修订记录

发布日期	修订记录
2023-03-09	本次变更如下： <ul style="list-style-type: none"><li>新增<a href="#">快速入门</a>。</li></ul>
2023-01-09	第一次正式发布。