



分布式消息服务 RocketMQ

用户指南

天翼云科技有限公司

目 录

| | |
|-----------------------------------|-----------|
| 1 产品简介 | 4 |
| 1.1 什么是分布式消息服务 RocketMQ..... | 4 |
| 1.2 产品优势..... | 6 |
| 1.3 典型应用场景..... | 6 |
| 1.4 产品规格..... | 9 |
| 1.5 与 Kafka、RabbitMQ 专享版的差异..... | 9 |
| 1.6 与开源 RocketMQ 的差异..... | 11 |
| 1.7 约束与限制..... | 12 |
| 1.8 与其他云服务的关系..... | 12 |
| 1.9 RocketMQ 相关概念..... | 13 |
| 1.10 权限管理..... | 13 |
| 2 权限管理 | 15 |
| 2.1 创建并授权使用 DMS for RocketMQ..... | 15 |
| 3 准备实例依赖资源 | 17 |
| 4 购买实例 | 19 |
| 5 连接实例 | 21 |
| 5.1 连接未开启 SSL 的 RocketMQ 实例..... | 21 |
| 5.2 连接已开启 SSL 的 RocketMQ 实例..... | 23 |
| 6 实例管理 | 26 |
| 6.1 变更实例规格..... | 26 |
| 6.2 查看实例..... | 27 |
| 6.3 删除实例..... | 28 |
| 6.4 修改实例信息..... | 30 |
| 6.5 设置实例公网访问..... | 30 |
| 7 Topic 管理 | 33 |
| 7.1 创建 Topic..... | 33 |
| 7.2 查询 Topic 信息..... | 34 |
| 7.3 修改 Topic 参数..... | 34 |

| | |
|-----------------------------|------------------|
| 7.4 删除 Topic | 35 |
| 8 消息查询..... | 37 |
| 8.1 查询消息 | 37 |
| 8.2 开启消息轨迹 | 39 |
| 9 消费组管理..... | 43 |
| 9.1 创建消费组 | 43 |
| 9.2 查询消费组信息 | 44 |
| 9.3 修改消费组参数 | 44 |
| 9.4 删除消费组 | 45 |
| 10 用户管理..... | 46 |
| 10.1 创建用户 | 46 |
| 10.2 编辑用户 | 49 |
| 10.3 删除用户 | 50 |
| 11 管理死信队列..... | 51 |
| 12 实例诊断..... | 54 |
| 13 监控..... | 56 |
| 13.1 支持的监控指标 | 56 |
| 13.2 必须配置的监报告警 | 59 |
| 13.3 查看监控数据 | 61 |
| 14 审计..... | 63 |
| 14.1 支持云审计的操作列表 | 63 |
| 14.2 查看云审计日志 | 65 |
| 15 常见问题..... | 67 |
| 15.1 实例问题 | 67 |
| 15.1.1 是否兼容 RocketMQ? | 67 |
| 15.1.2 当前实例可靠性是怎么保障的? | 67 |
| 15.2 Topic 问题 | 67 |
| 15.2.1 支持多少个 Topic? | 67 |
| 15.3 消费组问题 | 68 |
| 15.3.1 支持多少个消费组个数? | 68 |
| 15.4 消息问题 | 68 |
| 15.4.1 是否支持消费验证? | 68 |
| A 修订记录 | 错误!未定义书签。 |

1 产品简介

1.1 什么是分布式消息服务 RocketMQ

分布式消息服务 RocketMQ 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 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、监控告警等能力，帮助您全方面的了解服务状况，保证业务正常运行。

支持的消息类型

分布式消息服务 RocketMQ 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 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 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 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 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 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。 | 创建消费组时设置。 取值范围：1-16。 |
| 普通消费 | 重试时间间隔根据重试次数阶梯变化，如表 1-2 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 |
| 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 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 |

| 延时等级 | 延时时间 | 延时等级 | 延时时间 |
|------|------|------|------|
| 9 | 5min | 18 | 2h |

- 定时消息：生产者生产消息到分布式消息服务 RocketMQ 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 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 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 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 的部署与运维工作，可以专注于自身业务的开发。
- 低延迟：基于公有云网络部署，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（暂不支持）：提供业务集群动态扩缩容的能力，根据业务需要动态变更集群规模。业务促销时适当进行集群扩容，促销结束后恢复集群。
- 便捷管理：提供监控告警、消息追踪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

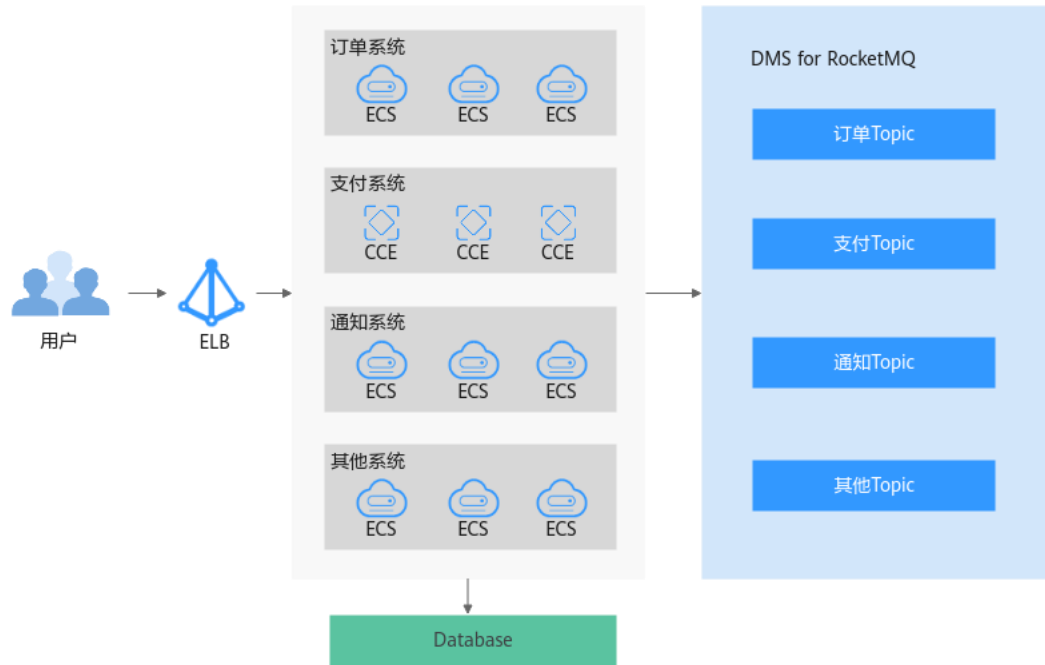
电商应用

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。

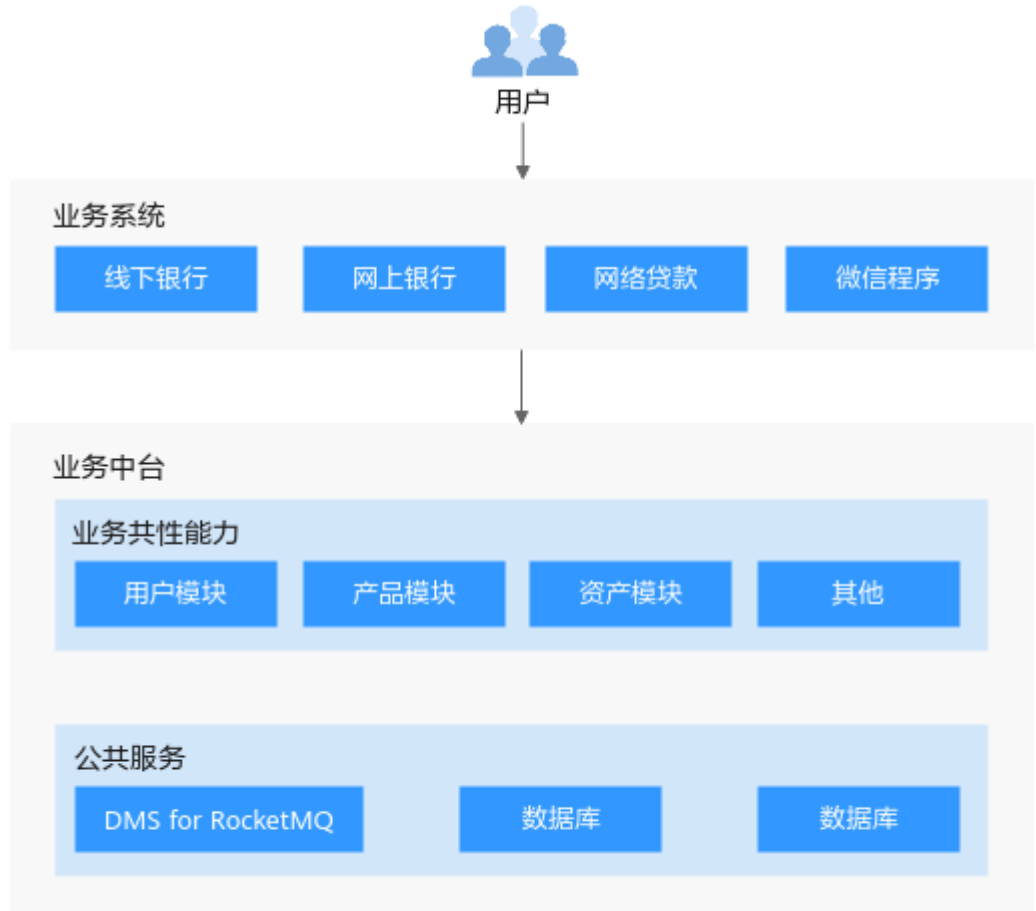
分布式消息服务 RocketMQ 为搭建电商系统提供了更多的选择。

- 分布式消息服务 RocketMQ 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 提供的定时、延迟等能力，满足需要订阅通知的电商场景。



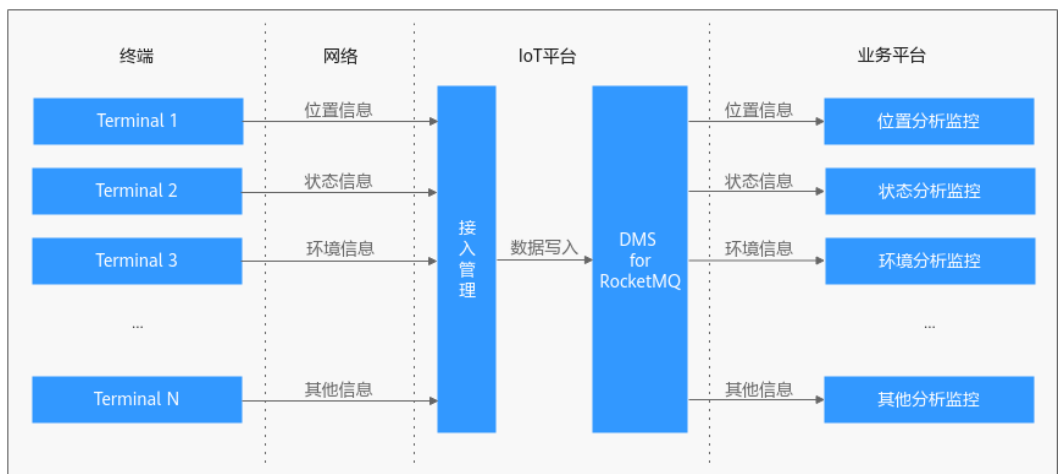
金融场景

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 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信息，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 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 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数量。
- 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 | 600 ~ 270000 | 15000 | 2000 | 2000 |
| rocketmq.4u8g.cluster | 1 ~ 10 | 600 ~ 270000 | 20000 | 4000 | 4000 |
| rocketmq.8u16g.cluster | 1 ~ 10 | 1200 ~ 270000 | 25000 | 8000 | 8000 |
| rocketmq.12u24g.cluster | 1 ~ 10 | 1800 ~ 270000 | 28000 | 12000 | 12000 |
| rocketmq.16u32g.cluster | 1 ~ 10 | 2400 ~ 270000 | 30000 | 16000 | 16000 |

1.5 与 Kafka、RabbitMQ 专享版的差异

| 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 |

| 功能项 | RocketMQ | Kafka | RabbitMQ |
|-------|----------------|--|---|
| 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。 |
| 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 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 与开源 RocketMQ 的差异说明

| 功能项 | 分布式消息服务 RocketMQ | 开源 RocketMQ |
|-----------|--|----------------------------|
| 延迟消息/定时消息 | <ul style="list-style-type: none"> 延迟消息：支持 18 个固定延迟时长，最长延迟 2 小时。 定时消息：支持任意延迟时长，最长延迟 1 年。 | 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 |
| 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 使用过程中的一些限制。

表1-6 分布式消息服务 RocketMQ 使用限制明细

| 限制项 | 默认限制 | 说明 |
|--------------|--|---------------------------------|
| 创建 Topic 的数量 | Topic 的数量根据实例规格确定，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 | 消费组的数量根据实例规格确定，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。

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。1 个代理由 1 个 master 和 2 个 slave 组成。

1.10 权限管理

如果您需要对公有云上购买的 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资源的访问。

通过 IAM，您可以在帐号中给员工创建 IAM 用户，并授权控制他们对资源的访问范围。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。

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。

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 | 依赖关系 |
|-------------------|----------------|------|
| DMS Administrator | 分布式消息服务的管理员权限。 | 无 |

2 权限管理

2.1 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 (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。

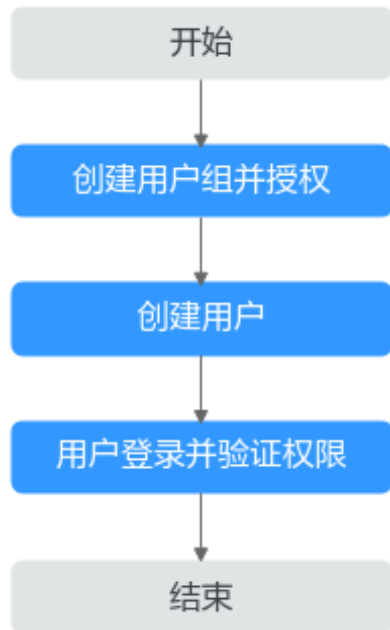
本章节为您介绍对用户授权的方法，操作流程如图 2-1 所示。

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](#)。

示例流程

图2-1 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 Administrator”。
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 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 3-1 所示。

表3-1 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">• 创建的 VPC 与使用的分布式消息服务 RocketMQ 应在相同的区域。• 创建 VPC 和子网时，如无特殊需求，配置参数使用默认配置即可。 | 创建 VPC 和子网的操作指导请参考《虚拟私有云-用户手册》的创建虚拟私有云和子网。 |
| 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">• 创建安全组时，“模板”选择“自定义”。 | 创建安全组的操作指导请参考《虚拟私有云-用户手册》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-用户手册》的添加安全组规则。 |

| 准备资源 | 要求 | 创建指导 |
|------|---|------|
| | <ul style="list-style-type: none"> 创建安全组后，请保留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。 使用分布式消息服务 RocketMQ 必须添加表 3-2 所示安全组规则，其他规则请根据实际需要添加。 | |

表3-2 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 | VPC 内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 |

4 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 登录分布式消息服务 RocketMQ 控制台。

步骤 2 单击页面右上方的“购买 RocketMQ 实例”，进入“购买 RocketMQ 实例”页面。

步骤 3 选择“计费模式”、“区域”、“项目”和“可用区”。

步骤 4 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. 版本：RocketMQ 的版本号，当前仅支持 4.8.0。
3. 实例类型：当前仅支持“集群”，保持默认值即可。
4. CPU 架构：当前仅支持“x86 计算”，保持默认值即可。
5. 规格：根据实际业务情况选择实例规格。
6. 代理个数：RocketMQ 实例的代理个数。
7. 代理存储空间：选择 RocketMQ 实例的磁盘类型和储存空间总量。
8. 虚拟私有云：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。

9. 安全组：选择已经创建好的安全组。

安全组是一组对弹性云服务器的访问规则的集合，为同一个 VPC 内具有相同安全保护需求并相互信任的弹性云服务器提供访问策略。

您可以单击右侧的“管理安全组”，跳转到网络控制台的“安全组”页面，查看或创建安全组。

步骤 5 设置实例购买时长。

当选择了“包年/包月”付费模式时，页面才显示“购买时长”参数，您需要根据业务需要选择。

步骤 6 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。

购买实例后，SSL 开关不支持修改，请慎重选择。如果购买后需要修改，需要重新购买实例。

- 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 7 填写完上述信息后，单击“立即购买”，进入规格确认页面。

步骤 8 确认实例信息无误后，单击“提交”。

步骤 9 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**

5 连接实例

5.1 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 VPC 内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 VPC 内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。VPC 内访问的连接端口为 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”（VPC 内访问）/“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，并且弹性云服务器的 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。

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（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。

```
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（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。

```
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（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。

```
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（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。

```
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

5.2 连接已开启 SSL 的 RocketMQ 实例

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 VPC 内和公网环境下两种连接场景。

在使用 SSL 连接的场景下，通过 VPC 内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，VPC 内访问的连接端口为 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”（VPC 内访问）/“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，并且弹性云服务器的 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。

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_OPTS=-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**

6 实例管理

6.1 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 登录分布式消息服务 RocketMQ 控制台。

步骤 2 通过以下任意一种方法，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 3 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-用于存储日志和 ZK 的数据的存储空间-格式化磁盘的损耗。
例如，实际扩容存储空间到 700GB，用于存储日志和 ZK 的数据的存储空间为 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，可以通过新建 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

6.2 查看实例

操作场景

本节介绍如何在分布式消息服务 RocketMQ 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 登录分布式消息服务 RocketMQ 控制台。
- 步骤 2 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”和“ID”。RocketMQ 实例状态请参见表 6-1。



表6-1 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。 |
| 创建失败 | RocketMQ 实例处于创建异常状态。 |
| 运行中 | RocketMQ 实例正常运行状态。 |
| 故障 | RocketMQ 实例处于故障状态。 |
| 启动中 | 实例从已冻结到运行中的中间状态。 |
| 已冻结 | 实例处于已冻结状态。 |
| 冻结中 | 实例从运行中到已冻结的中间状态。 |

步骤 3 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 6-2 为连接实例的相关参数，其他参数，请查看页面显示

表6-2 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

6.3 删除实例

操作场景

分布式消息服务 RocketMQ 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 登录分布式消息服务 RocketMQ 控制台。

步骤 2 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“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 3 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 登录分布式消息服务 RocketMQ 控制台。

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。

图6-1 创建失败任务



步骤 2 单击“创建失败任务”后的图标或者数量，弹出“创建失败任务”对话框。

步骤 3 选择以下任意一种方法，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

6.4 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、描述和安全组。

操作步骤

步骤 1 登录分布式消息服务 RocketMQ 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 以下参数支持修改。

- 实例名称
- 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”和“安全组”后，右上角直接提示修改结果。

----结束

6.5 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 登录分布式消息服务 RocketMQ 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“公网访问”后，单击。

步骤 4 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6-2 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6-3 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6-3 安全组规则

| 方向 | 协议 | 端口 | 源地址 | 说明 |
|----|----|----|-----|----|
|----|----|----|-----|----|


| 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 登录分布式消息服务 RocketMQ 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“公网访问”后，单击。

步骤 4 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6-4 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

7 Topic 管理

7.1 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 登录分布式消息服务 RocketMQ 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 7-1，填写 Topic 名称和配置信息。

表7-1 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。 |
| 关联代理 | 选择在某个或者某几个代理上创建 Topic。 创建 Topic 后不能修改关联代理。 |
| 队列个数 | Topic 的队列数，队列分为写队列和读队列。队列数越大消费的并发度越大。 |

| 参数 | 说明 |
|----|--------------------------|
| | 队列个数不能小于关联代理数。 |
| 权限 | Topic 的权限，包括发布+订阅、发布和订阅。 |

步骤 6 配置完成后，单击“确定”，完成 Topic 的创建。

----结束

7.2 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 登录分布式消息服务 RocketMQ 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 单击需要查询的 Topic 名称，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、从头消费和广播消费。

----结束

7.3 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。

操作步骤

步骤 1 登录分布式消息服务 RocketMQ 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 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 5 修改如表 7-2 所示配置信息。

表7-2 Topic 参数说明

| 参数 | 说明 |
|-------|--------------------------------------|
| 读队列个数 | Topic 读数据可用的总队列数。 读队列个数不能小于关联代理数。 |
| 写队列个数 | Topic 写数据可用的总队列数。 写队列个数不能小于关联代理数。 |
| 权限 | Topic 的权限，包括发布+订阅、发布和订阅。 |

步骤 6 修改完成后，单击“确定”。

----结束

7.4 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 登录分布式消息服务 RocketMQ 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 选择以下任意一种方法删除 Topic。

- 在待删除的 Topic 所在行，单击“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 5 单击“是”，确认删除 Topic。

----结束

8 消息查询

8.1 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 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。

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 登录分布式消息服务 RocketMQ 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“消息查询”，进入“消息查询”页面。
- 步骤 4 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 5 在待查询消息所在行，单击“查看详情”，查看消息的具体内容。

----结束

查询消息轨迹

步骤 1 登录控制台。

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“消息查询”，进入“消息查询”页面。

步骤 4 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 5 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 8-1 所示。

表8-1 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"> • 发送成功：消息发送成功，服务端已经成功存储消息。 • 提交成功：允许消费者消费此事务消息。 • 回滚：事务消息将被丢弃，不允许消费者消费此事务消息。 • 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。 |
| 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： |

| 参数 | 参数说明 |
|------|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• 消费成功• 消费超时• 消费异常• 消费返回 NULL• 消费失败 |
| 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

8.2 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 在“go.mod”中增加以下代码，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{"127.0.0.1:9876"}  
    traceCfg := &primitive.TraceConfig{  
        Access: primitive.Local,  
        Resolver: primitive.NewPassthroughResolver(namesrvs),  
    }  
  
    p, := rocketmq.NewProducer(  
  
        producer.WithNsResolver(primitive.NewPassthroughResolver([]string{"127.0.0.1:9876"})),  
        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{"127.0.0.1:9876"}
    traceCfg := &primitive.TraceConfig{
        Access: primitive.Local,
        Resolver: primitive.NewPassthroughResolver(namesrvs),
    }

    c, := rocketmq.NewPushConsumer(
        consumer.WithGroupName("testGroup"),

        consumer.WithNsResolver(primitive.NewPassthroughResolver([]string{"127.0.0.1:9876"})),
        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 消费组管理

9.1 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。消费消息前，必须创建消费组，创建步骤请参考本章节。

前提条件

已购买 RocketMQ 实例。

操作步骤

- 步骤 1 登录分布式消息服务 RocketMQ 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“消费组管理”，进入“消费组管理”页面。
- 步骤 4 单击“创建消费组”，弹出“创建消费组”页面。
- 步骤 5 参考表 9-1，填写消费组名称和配置信息。

表9-1 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 |

| 参数 | 说明 |
|----|---------------------------|
| | 次。否则，每条消息只会被消费组内的某一消费者消费。 |

步骤 6 配置完成后，单击“确定”，完成消费组的创建。

----结束

9.2 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 登录分布式消息服务 RocketMQ 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“消费组管理”，进入“消费组管理”页面。

步骤 4 单击需要查询的消费组名称，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。

----结束

9.3 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 登录分布式消息服务 RocketMQ 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“消费组管理”，进入“消费组管理”页面。

步骤 4 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 5 修改如表 9-2 所示配置信息。

表9-2 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 6 修改完成后，单击“确定”。

----结束

9.4 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 登录分布式消息服务 RocketMQ 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“消费组管理”，进入“消费组管理”页面。

步骤 4 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 5 单击“是”，确认删除消费组。

----结束

10 用户管理

10.1 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 登录分布式消息服务 RocketMQ 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“连接信息”区域，单击“ACL 访问控制”后的 ，开启 ACL 访问控制。

图10-1 开启 ACL 访问控制

连接信息

| | |
|---------|---|
| 元数据连接地址 | 192.168.0.94:8100;192.168.0.183:8100  |
| 业务连接地址 | 192.168.0.63:10100;192.168.0.91:10102;192.168.0.134:10101  |
| 公网访问 | 关闭  |
| SSL | 关闭 |
| ACL访问控制 | <input type="checkbox"/> 关闭 |

警告：开启ACL会导致没有配置认证信息的客户端连接中断

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 10-1，填写用户名称和配置信息。

表10-1 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 |

| 参数 | 说明 |
|---------|---|
| | 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 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 10-2 中，test01 的实际权限为发布+订阅。

图10-2 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。

10.2 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 登录分布式消息服务 RocketMQ 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“用户管理”，进入“用户管理”页面。
- 步骤 4 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 5 根据业务需要，修改如表 10-2 所示信息。

表10-2 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 6 单击“确定”，完成用户的修改。

----结束

10.3 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 登录分布式消息服务 RocketMQ 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“用户管理”，进入“用户管理”页面。
- 步骤 4 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 5 单击“是”，完成用户的删除。

----结束

11 管理死信队列

操作场景

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。

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 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 登录分布式消息服务 RocketMQ 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“死信队列”，进入“死信队列”页面。
- 步骤 4 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 登录分布式消息服务 RocketMQ 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“死信队列”，进入“死信队列”页面。
- 步骤 4 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 11-1 所示。

表11-1 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"> • name: 属性名称。 • value: 属性值。 |
| born_host | 产生消息的主机 IP。 |

| 消息字段 | 字段说明 |
|--------------|-------------|
| 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 登录分布式消息服务 RocketMQ 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“死信队列”，进入“死信队列”页面。

步骤 4 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

12 实例诊断

操作场景

使用分布式消息服务 RocketMQ 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 登录分布式消息服务 RocketMQ 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，选择“实例诊断”，进入实例诊断页面。

步骤 4 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 5 单击“查看报告”，进入“实例诊断”页面，查看诊断结果。

图12-1 诊断结果

The screenshot displays the '实例诊断' (Instance Diagnosis) page. On the left, there is a search bar for '诊断对象' (Diagnosis Object) with the text 'aaab' and the ID '10.0.0.75@1648804550071'. The main content area shows '共诊断项 4' (Total 4 diagnosis items) and a summary of findings: '消费组状态 在线' (Consumer Group Status: Online), '消费者数量 1个' (Consumer Count: 1), '订阅关系 一致' (Subscription Relationship: Consistent), and '消息堆积量 6个' (Message Accumulation: 6). Below this, a '结果分析' (Result Analysis) section contains a table titled '消费者连接信息' (Consumer Connection Information).

| 消费者ID | 消息堆积量 | 操作 |
|-------------------------|-------|--------------------|
| 10.0.0.75@1648804550071 | 6 | 详情 |

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 登录分布式消息服务 RocketMQ 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，选择“实例诊断”，进入实例诊断页面。

步骤 4 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 5 弹出确认删除对话框，单击“是”，完成诊断记录的删除。

----结束

13 监控

13.1 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 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 控制台来检索分布式消息服务 RocketMQ 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13-1 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_consumption_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 |

节点指标监控

表13-2 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 |

Topic 监控指标

表13-3 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 |
| 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 |

消费组监控指标

表13-4 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 | 消费组消息消费数 | 消费组一分钟消费的消息数 单位: Count | >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 | >0 | RocketMQ 实例的消费组 | 1 分钟 |
| group_topic_consume_msg | Topic 消息消费数 | 消费组对指定 Topic 一分钟消费的消息数 单位: Count | >0 | RocketMQ 实例的消费组 | 1 分钟 |
| group_topic_consume_rate | Topic 消费速率 | 消费组对指定 Topic 每秒消费 | >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) |
|--------------------------|--------------|----------------------------------|------|-----------------|----------------|
| | | 的消息数 单位: Count/s | | 组 | |
| group_topic_accumulation | Topic 可消费消息数 | 消费组对指定 Topic 的消息堆积数 单位: Count | >0 | RocketMQ 实例的消费组 | 1 分钟 |

死信队列监控指标

表13-5 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 Topic 消息量 | 死信 Topic 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 |

13.2 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13-6 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 | 指标说明： 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：%。 处理建议： 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 变更实例规格 。 |
| 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 | 指标说明： 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。 |
| 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 | 指标说明： 该指标为 RocketMQ 节点虚拟机层面采集的内存使用率。单位：%。 |


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 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，请查看云监控服务的用户指南“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。

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

13.3 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 登录分布式消息服务 RocketMQ 控制台。

步骤 2 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“实例监控”。

步骤 3 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 4（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”页签中，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”。

图13-1 设置监控指标

设置

监控指标

选择您在页面中要展示的指标名称，拖动已选指标可排序。

已选指标 (2)

| | | | |
|-------|---|-------|---|
| 消息消费数 | × | 消息生产数 | × |
|-------|---|-------|---|

全部指标 (9)

请输入指标名称



| <input type="checkbox"/> 指标名称 | 指标描述 |
|---|-------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 消息消费数 | 节点一分钟被消费的消息数。 |
| <input type="checkbox"/> 消息生产速率 | 节点每秒收到的消息数。 |
| <input type="checkbox"/> 消息消费速率 | 节点每秒被消费的消息数。 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 消息生产数 | 节点一分钟收到的消息数。 |
| <input type="checkbox"/> 网络入流量 | 节点每秒网络访问流入流量。 |
| <input type="checkbox"/> 网络出流量 | 节点每秒网络访问流出流量。 |
| <input type="checkbox"/> CPU核均负载 | 节点虚拟机CPU每个核的平均负载。 |
| <input type="checkbox"/> 磁盘容量使用率 | 节点虚拟机的磁盘容量使用率。 |
| <input type="checkbox"/> 内存使用率 | 节点虚拟机的内存使用率。 |

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

14 审计

14.1 支持云审计的操作列表

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

表14-1 云审计服务支持的分布式消息服务 RocketMQ 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 |
| 删除后台任务失败 | reliability | deleteDMSBackendJobFailure |
| 创建 DMS 实例订单成功 | reliability | createDMSInstanceOrderSuccess |

| 操作名称 | 资源类型 | 事件名称 |
|-------------------|-------------|--|
| 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 |
| 解冻 DMS 实例任务执行成功 | reliability | unfreezeDMSInstanceTaskSuccess |
| 解冻 DMS 实例任务执行失败 | reliability | unfreezeDMSInstanceTaskFailure |
| 冻结 DMS 实例任务执行成功 | reliability | freezeDMSInstanceTaskSuccess |
| 冻结 DMS 实例任务执行失败 | reliability | freezeDMSInstanceTaskFailure |
| 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 | reliability | createDMSInstanceTaskSuccess |

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

14.2 查看云审计日志

操作场景

云审计服务管理控制台保存最近 7 天的操作记录。

本节介绍如何在云审计服务管理控制台查看最近 7 天的操作记录。

操作步骤

步骤 1 登录云审计服务控制台。

步骤 2 单击左侧导航树的“事件列表”，进入事件列表信息页面。

步骤 3 事件列表支持通过筛选来查询对应的操作事件。当前事件列表支持以下维度的组合查询，详细信息如下：

- 事件来源：选择“DMS”。
- 资源类型：选择“reliability”。
- 筛选类型：在下拉框中选择查询条件。
选择事件名称时，还需选择某个具体的事件名称。
选择资源 ID 时，还需选择某个具体的资源 ID。
选择资源名称时，还需选某个具体的资源名称。
- 操作用户：在下拉框中选择某一具体的操作用户，此操作用户指用户级别，而非租户级别。
- 事件级别：可选项为“所有事件级别”、“Normal”、“Warning”、“Incident”，只可选择其中一项。






步骤 4 在需要查看的记录左侧，单击  展开该记录的详细信息。

图14-1 事件列表

| 事件名称 | 资源类型 | 事件来源 | 资源ID  | 资源名称  | 事件级别  | 操作用户  | 操作时间 | 操作 |
|----------------------------|-------------|------|--|--|---|--|----------------------------|----------------------|
| createDMSinstanceTaskSu... | reliability | DMS | 1ada0a07-bd35-495b-a9ce... | rocketmq-274150819 |  normal | h... | 2022/01/21 14:56:48 GMT... | 查看事件 |

步骤 5 在需要查看的记录右侧，单击“查看事件”，弹出一个窗口，显示了该操作事件结构的详细信息。

----结束

15 常见问题

15.1 实例问题

15.1.1 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。

15.1.2 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。

15.2 Topic 问题

15.2.1 支持多少个 Topic?

不同规格支持的个数不同，如表 15-1 所示，最少支持 2000 个 Topic。

表15-1 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.small | 1 ~ 2 | 600 ~ 270000 | 15000 | 2000 | 2000 |
| rocketmq.4u8g.cluster | 1 ~ 10 | 600 ~ 270000 | 20000 | 4000 | 4000 |
| rocketmq.8u16g.cluster | 1 ~ 10 | 1200 ~ 270000 | 25000 | 8000 | 8000 |
| rocketmq.12u24g.cluster | 1 ~ 10 | 1800 ~ 270000 | 28000 | 12000 | 12000 |
| rocketmq.16u32g.cluster | 1 ~ 10 | 2400 ~ 270000 | 30000 | 16000 | 16000 |

15.3 消费组问题

15.3.1 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 15-2 所示，最少支持 2000 个消费组。

表15-2 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.small | 1 ~ 2 | 600 ~ 270000 | 15000 | 2000 | 2000 |
| rocketmq.4u8g. cluster | 1 ~ 10 | 600 ~ 270000 | 20000 | 4000 | 4000 |
| rocketmq.8u16g .cluster | 1 ~ 10 | 1200 ~ 270000 | 25000 | 8000 | 8000 |
| rocketmq.12u24 g.cluster | 1 ~ 10 | 1800 ~ 270000 | 28000 | 12000 | 12000 |
| rocketmq.16u32 g.cluster | 1 ~ 10 | 2400 ~ 270000 | 30000 | 16000 | 16000 |

15.4 消息问题

15.4.1 是否支持消费验证？

分布式消息服务 RocketMQ 当前不支持消费验证功能。