

分布式消息服务 RocketMQ 版

# 用户指南

文档版本 01  
发布日期 2026-04-30



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2026。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 RocketMQ 业务使用流程</b>	<b>1</b>
<b>2 通过 IAM 授予使用 DMS for RocketMQ 的权限</b>	<b>3</b>
2.1 通过 IAM 角色或策略授予使用 DMS for RocketMQ 的权限	3
2.2 通过 IAM 身份策略授予使用 DMS for RocketMQ 的权限	6
<b>3 购买 RocketMQ 实例</b>	<b>9</b>
<b>4 配置 Topic</b>	<b>21</b>
4.1 创建 RocketMQ Topic	21
4.2 Topic 管理	25
4.2.1 查看 RocketMQ Topic 详情	25
4.2.2 修改 RocketMQ Topic 配置	26
4.2.3 导出 RocketMQ Topic	28
4.2.4 删除 RocketMQ Topic	28
<b>5 连接实例</b>	<b>30</b>
5.1 配置 RocketMQ 网络连接	30
5.1.1 连接 RocketMQ 网络要求	30
5.1.2 配置 RocketMQ 实例的公网访问	31
5.2 配置 RocketMQ 访问控制	35
5.2.1 开启 RocketMQ ACL 访问	35
5.2.2 配置 RocketMQ ACL 用户	36
5.3 配置 RocketMQ 客户端	40
5.4 使用客户端连接 RocketMQ (关闭 SSL)	41
5.5 使用客户端连接 RocketMQ (开启 SSL)	43
5.6 使用控制台连接 RocketMQ	46
<b>6 管理消息</b>	<b>48</b>
6.1 查看 RocketMQ 消息	48
6.2 修改 RocketMQ 消息保留时间	51
6.3 开启和查询 RocketMQ 消息轨迹	52
6.4 验证 RocketMQ 消息消费	58
6.5 管理 RocketMQ 死信消息	59
<b>7 管理消费组</b>	<b>63</b>
7.1 创建 RocketMQ 消费组	63

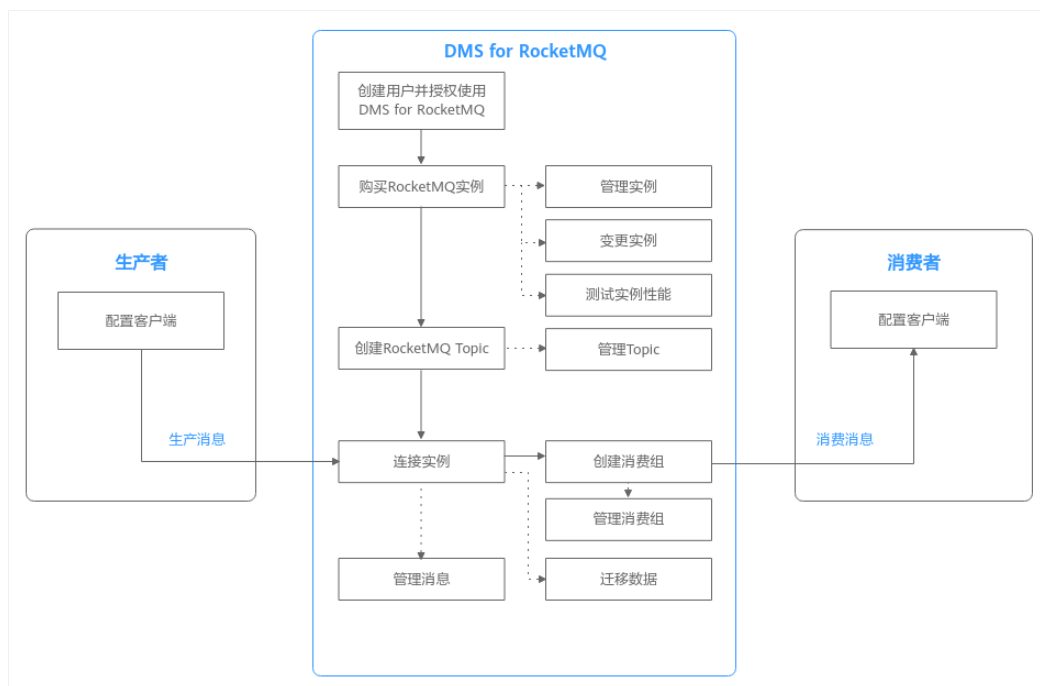
7.2 查看 RocketMQ 消费组详情.....	65
7.3 查看 RocketMQ 消费者连接地址.....	67
7.4 修改 RocketMQ 消费组配置.....	68
7.5 重置 RocketMQ 消费进度.....	69
7.6 查看 RocketMQ 消费组和 Topic 的订阅关系.....	70
7.7 导出 RocketMQ 消费组.....	72
7.8 删除 RocketMQ 消费组.....	73
<b>8 管理实例.....</b>	<b>74</b>
8.1 查看和修改 RocketMQ 实例基本信息.....	74
8.2 查看 RocketMQ 实例后台任务.....	77
8.3 配置 RocketMQ 实例标签.....	78
8.4 导出 RocketMQ 实例列表.....	80
8.5 诊断 RocketMQ 实例.....	81
8.6 重启 RocketMQ 实例的 Broker 节点.....	83
8.7 删除 RocketMQ 实例.....	84
8.8 配置 RocketMQ 实例回收站策略.....	85
8.9 修改 RocketMQ 实例的 SSL 配置.....	88
8.10 开启 RocketMQ 实例弹性 TPS 功能.....	89
8.11 调整 RocketMQ 实例消息收发请求比例.....	90
<b>9 变更实例规格.....</b>	<b>91</b>
9.1 变更 RocketMQ 实例规格.....	91
9.2 自动扩容 RocketMQ 实例存储空间.....	97
<b>10 迁移元数据.....</b>	<b>100</b>
10.1 RocketMQ 元数据迁移概述.....	100
10.2 迁移其他 RocketMQ 的元数据到 RocketMQ 实例.....	100
10.3 迁移 RabbitMQ 的元数据到 RocketMQ 实例.....	105
10.4 导出 RocketMQ 实例迁移任务.....	107
10.5 删除 RocketMQ 实例迁移任务.....	107
<b>11 测试实例性能.....</b>	<b>109</b>
11.1 测试 4.8.0 版本 RocketMQ 实例性能（基础场景）.....	109
11.2 测试 4.8.0 版本 RocketMQ 实例性能（极限场景）.....	112
11.3 测试 5.x 基础版本 RocketMQ 实例性能.....	116
<b>12 申请扩大 RocketMQ 配额.....</b>	<b>119</b>
<b>13 查看监控指标与配置告警.....</b>	<b>121</b>
13.1 查看 RocketMQ 监控指标.....	121
13.2 RocketMQ 支持的监控指标.....	122
13.3 配置 RocketMQ 监控告警.....	135
<b>14 查看 RocketMQ 审计日志.....</b>	<b>139</b>

# 1 RocketMQ 业务使用流程

分布式消息服务RocketMQ版（以下简称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。用户购买RocketMQ实例后，生产者客户端连接RocketMQ实例进行消息生产，生产的消息被存储在RocketMQ实例的Topic中，消费者客户端通过订阅Topic消费消息。

使用RocketMQ实例生产消费消息的流程如下图所示。

图 1-1 RocketMQ 业务使用流程



- 1. 创建用户并授权使用DMS for RocketMQ**  
创建IAM用户，并授予DMS for RocketMQ的权限，以达到用户之间权限的隔离。
- 2. 购买RocketMQ实例**  
RocketMQ实例采用物理隔离的方式部署，租户独占RocketMQ实例。
- 3. 创建RocketMQ Topic**  
创建用于存储消息的Topic，供生产者生产消息以及消费者订阅消息。

#### 4. **连接实例**

客户端使用内网/公网通过连接RocketMQ实例生产消费消息。

# 2 通过 IAM 授予使用 DMS for RocketMQ 的权限

## 2.1 通过 IAM 角色或策略授予使用 DMS for RocketMQ 的权限

如果您需要对您所拥有的DMS for RocketMQ进行[角色与策略](#)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，在您的华为账号中，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、高效的其他华为账号或者云服务，这些账号或者云服务可以根据权限进行代运维。

如果华为账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。

本章节为您介绍使用角色与策略的授权方法，操作流程如[图2-1](#)所示。

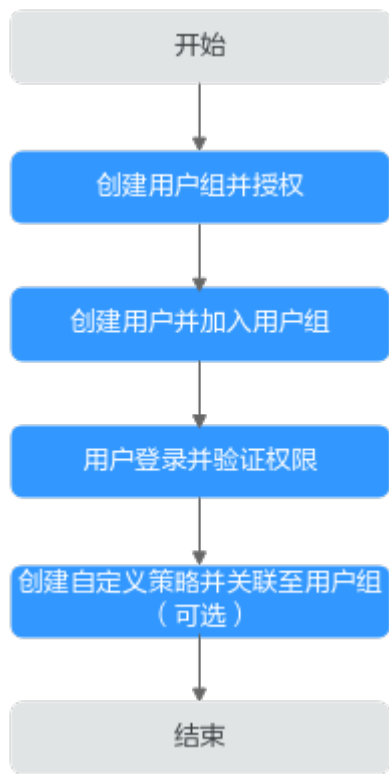
### 前提条件

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[角色与策略权限管理](#)。若您需要对除DMS for RocketMQ之外的其它服务授权，IAM支持服务的所有权限请参见[权限策略](#)。

**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。**

## 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

授予用户组DMS for RocketMQ的管理员权限“DMS ReadOnlyAccess”。

### 2. 创建用户并加入用户组

将创建的用户加入1中创建的用户组。

### 3. 用户登录并验证权限

使用新创建的用户登录后，切换至授权区域，验证权限：

- 在“服务列表”中选择分布式消息服务RocketMQ版，进入RocketMQ实例主界面，单击右上角“购买RocketMQ实例”，尝试购买RocketMQ实例，如果无法购买RocketMQ实例（假设当前权限仅包含DMS ReadOnlyAccess），表示“DMS ReadOnlyAccess”已生效。
- 在“服务列表”中选择云硬盘（假设当前策略仅包含DMS ReadOnlyAccess），若提示权限不足，表示“DMS ReadOnlyAccess”已生效。

## DMS for RocketMQ 自定义策略样例

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[策略授权参考](#)。

目前华为云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。

- 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:modifyStatus",
        "dms:instance:delete"
      ]
    }
  ]
}
```

- 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优先原则**。

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"
      ]
    }
  ]
}
```

## DMS for RocketMQ 资源

资源是服务中存在的对象。在DMS for RocketMQ中，资源包括：rocketmq，您可以在创建自定义策略时，通过指定资源路径来选择特定资源。

表 2-1 DMS for RocketMQ 的指定资源与对应路径

指定资源	资源名称	资源路径
rocketmq	实例	<p>【格式】 DMS:*:*:rocketmq:实例ID</p> <p>【说明】 对于实例资源，IAM自动生成资源路径前缀<b>DMS:*:*:rocketmq:</b>通过实例ID指定具体的资源路径，支持通配符*。例如： DMS:*:*:rocketmq:*表示任意RocketMQ实例。</p>

## DMS for RocketMQ 请求条件

您可以在创建自定义策略时，通过添加“请求条件”（Condition元素）来控制策略何时生效。请求条件包括条件键和运算符，条件键表示策略语句的Condition元素，分为全局级条件键和服务级条件键。[全局级条件键](#)（前缀为g:）适用于所有操作，[服务级条件键](#)（前缀为服务缩写，如dms:）仅适用于对应服务的操作。运算符与条件键一起使用，构成完整的条件判断语句。

DMS for RocketMQ通过IAM预置了一组条件键，例如，您可以先使用dms:ssl条件键检查RocketMQ实例是否开启SSL，然后再允许执行操作。下表显示了适用于DMS for RocketMQ服务特定的条件键。

表 2-2 DMS for RocketMQ 请求条件

DMS for RocketMQ条件键	运算符	描述
dms:publicIP	Bool Null	是否开启公网
dms:ssl	Bool Null	是否开启SSL

## 2.2 通过 IAM 身份策略授予使用 DMS for RocketMQ 的权限

如果您需要对您所拥有的DMS for RocketMQ进行[身份策略](#)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，在您的华为账号中，给企业中不同职能部门的员工创建用户或用户组，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、高效的其他华为账号或者云服务，这些账号或者云服务可以根据权限进行代运维。

如果华为账号已经能满足您的要求，您可以跳过本章节，不影响您使用DMS for RocketMQ服务的其它功能。

本章节为您介绍使用身份策略的授权方法，操作流程如[图2-2](#)所示。

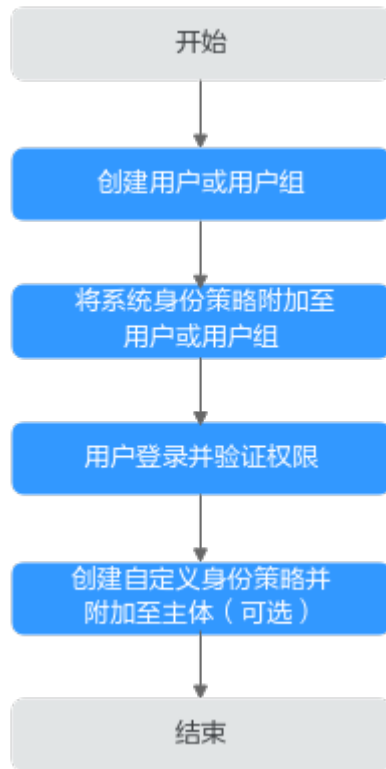
### 前提条件

在授权操作前，请您了解可以添加的DMS for RocketMQ权限，并结合实际需求进行选择。DMS for RocketMQ支持的系统策略，请参见[身份策略权限管理](#)。若您需要对除DMS for RocketMQ之外的其它服务授权，IAM支持服务的所有权限请参见[权限策略](#)。

DMS for RocketMQ的权限与策略基于分布式消息服务DMS，因此在IAM服务中为用户/用户组授予DMS for RocketMQ权限时，请选择并使用“DMS”的权限与策略。

## 示例流程

图 2-2 给用户授予 DMS for RocketMQ 权限流程



1. **创建用户**或**创建用户组**

在IAM中创建用户或用户组。

2. **将系统策略附加至用户或用户组**

为用户或用户组授予DMS for RocketMQ只读权限的系统策略“DMSReadOnlyAccessPolicy”，并将策略附加至用户或用户组。

3. **用户登录**并验证权限

使用已授权的用户登录，验证权限：

- 在“服务列表”中选择分布式消息服务RocketMQ版，进入RocketMQ实例主界面，单击右上角“购买RocketMQ实例”，尝试购买RocketMQ实例，如果无法购买RocketMQ实例（假设当前权限仅包含DMSReadOnlyAccessPolicy），表示“DMSReadOnlyAccessPolicy”已生效。
- 在“服务列表”中选择云硬盘（假设当前策略仅包含DMSReadOnlyAccessPolicy），若提示权限不足，表示“DMSReadOnlyAccessPolicy”已生效。
- 在“服务列表”中选择分布式消息服务RocketMQ版（假设当前策略仅包含DMSReadOnlyAccessPolicy），进入RocketMQ实例主界面，如果能够查看RocketMQ实例列表，表示“DMSReadOnlyAccessPolicy”已生效。

## DMS for RocketMQ 自定义身份策略样例

如果系统预置的DMS for RocketMQ系统策略，不满足您的授权要求，可以创建自定义身份策略。自定义身份策略中可以添加的授权项（Action）请参考[身份策略授权参考](#)。

目前华为云支持以下两种方式创建自定义身份策略：

- 可视化视图创建自定义身份策略：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视图创建自定义身份策略：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：[创建自定义身份策略并附加至主体](#)。

您可以在创建自定义身份策略时，可以通过资源类型（Resource）元素来选择特定资源，以及服务级条件键（Condition）元素来控制策略何时生效。支持的资源类型和条件键请参考[身份策略授权参考](#)。下面为您介绍常用的DMS for RocketMQ自定义身份策略样例。

- 示例1：授权用户删除实例和重启实例。

```
{
  "Version": "5.0",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "dms:instance:modifyStatus",
        "dms:instance:delete"
      ]
    }
  ]
}
```

- 示例2：多个授权项策略

一个自定义策略中可以包含多个授权项，且除了可以包含本服务的授权项外，还可以包含其他服务的授权项。多个授权语句策略描述如下：

```
{
  "Version": "5.0",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "dms:instance:create",
        "dms:instance:delete"
      ]
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "vpc:vpcs:list",
        "vpc:subnets:list",
        "vpc:securityGroups:list"
      ]
    }
  ]
}
```

# 3 购买 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。

## 准备实例依赖资源

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实例都部署在一个特定的VPC中，并绑定具体的子网和安全组，以此通过这样的方式为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，从而提高实例的安全性。

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>RocketMQ实例可以使用当前账号下已创建的VPC和子网，也可以使用新创建的VPC和子网，还可以使用共享VPC和子网，请根据实际需要进行配置。</p> <p>共享VPC是基于资源访问管理（Resource Access Manager，简称RAM）服务的机制，VPC的所有者可以将VPC内的子网共享给一个或者多个账号使用。通过共享VPC功能，可以简化网络配置，帮助您统一配置和运维多个账号下的资源，有助于提升资源的管控效率，降低运维成本。有关VPC子网共享的更多信息，请参见<a href="#">共享VPC</a>。</p> <p>在创建VPC和子网时，请注意以下要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 创建的VPC与使用的RocketMQ实例应在相同的区域。</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<a href="#">创建虚拟私有云和子网</a>，若需要在已有VPC上创建和使用新的子网，请参考<a href="#">为虚拟私有云创建新的子网</a>。</p>
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。</p> <p>使用RocketMQ实例必须添加<a href="#">表3-2</a>或<a href="#">表3-3</a>所示安全组规则，其他规则请根据实际需要添加。</p> <p>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<a href="#">表3-2</a>或<a href="#">表3-3</a>的规则。</p>	<p>创建安全组的操作指导请参考<a href="#">创建安全组</a>，为安全组添加规则的操作指导请参考<a href="#">添加安全组规则</a>。</p>
弹性IP地址	<p>开启公网访问时，才需要配置弹性IP地址。</p> <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> <li>• RocketMQ控制台无法识别开启IPv6转换功能的弹性IP地址。</li> </ul>	<p>创建弹性IP地址的操作指导请参考<a href="#">申请弹性公网IP</a>。</p>

表 3-2 安全组规则（RocketMQ 实例 4.8.0 版本）

方向	协议	端口	源地址	说明
入方向	TCP	8100	RocketMQ客户端所在的IP地址或地址段。	使用TCP协议，通过内网访问元数据节点的端口。
入方向	TCP	8200		使用TCP协议，通过公网访问元数据节点的端口。
入方向	TCP	10100-10199		使用TCP协议，通过内网访问业务节点的端口。
入方向	TCP	10101-10199		使用TCP协议，通过公网访问业务节点的端口。

表 3-3 安全组规则（RocketMQ 实例 5.x 版本）

方向	协议	端口	源地址	说明
入方向	TCP	8100	RocketMQ客户端所在的IP地址或地址段。	使用TCP协议，通过内网访问实例的端口。
入方向	TCP	8200		使用TCP协议，通过公网访问实例的端口。
入方向	TCP	8080		使用gRPC协议，通过内网访问实例的端口。
入方向	TCP	8081		使用gRPC协议，通过公网访问实例的端口。
入方向	TCP	10100		使用TCP协议，通过内网访问业务节点的端口。
入方向	TCP	10101		使用TCP协议，通过公网访问业务节点的端口。

## 为 RocketMQ 授权

如果RocketMQ 4.8.0版本的实例需要开启IPv6功能，则在创建RocketMQ实例前，需要授予RocketMQ在创建过程中访问和使用所需云资源权限，否则会导致创建失败。

此功能仅在“华东二”区域上线，且请使用主账号或者“admin”用户组中的子账号进行授权操作。

1. 登录[RocketMQ实例控制台](#)。
2. 在左侧导航栏选择“全局配置 > 服务授权”，进入“服务授权”页面。
3. 勾选“访问VPC终端节点服务”，单击“更新授权”。
4. 授权成功后，会在IAM中创建名为“dms\_admin\_trust”的委托。

**“dms\_admin\_trust”创建成功后，请勿修改或者删除。**

## 购买 RocketMQ 实例

RocketMQ提供了三种购买RocketMQ实例的方式，满足您在不同业务场景的需求。

### 快速购买 RocketMQ 实例

**步骤1** 进入[购买RocketMQ实例页面](#)。

**步骤2** 在“快速购买”页签中，设置实例基础配置。

表 3-4 实例基础配置参数说明

参数名称	说明
计费模式	RocketMQ实例的计费模式。 提供两种可选的计费模式： <ul style="list-style-type: none"> <li>包年/包月：一种预付费模式，即先付费再使用，按照订单的购买周期进行结算。</li> <li>按需计费：一种后付费模式，即先使用再付费，按照RocketMQ实例实际使用时长计费，秒级计费，按小时结算。</li> </ul>
区域	不同区域的云服务产品之间内网互不相通。请就近选择靠近您业务的区域，可减少网络时延，提高访问速度。
可用区	可用区指在同一区域下，电力、网络隔离的物理区域，可用区之间内网互通，不同可用区之间物理隔离。 请根据实际情况选择可用区。 <b>RocketMQ实例创建成功后，不支持修改可用区。</b>

**步骤3** 设置套餐规格。

- 综合推荐：分布式消息服务RocketMQ版已经预设了几种规格，请根据需要选择。**磁盘类型和磁盘容量根据实际需求进行设置。RocketMQ实例创建后，磁盘类型不支持修改。**

磁盘类型支持高I/O、超高I/O、通用型SSD和极速型SSD。对于测试环境使用的RocketMQ实例，推荐选择高I/O磁盘。对于生产环境使用的RocketMQ实例，推荐选择通用型SSD及以上的磁盘规格。具体如何选择磁盘类型可以参考[磁盘类型及性能介绍](#)和[磁盘类型对RocketMQ实例性能有什么影响？](#)。

5.x专业版不支持选择高I/O。

图 3-1 综合推荐



- 规格测算：系统根据您输入的参数（Topic个数、生产TPS峰值、消费TPS峰值、平均消息大小和日生产消息数），为您计算出不同规格所需的代理个数和代理存储空间，您根据实际情况选择。**5.x版本不支持规格测算。**

图 3-2 规格测算

套餐规格 ⊙

综合推荐  规格测算

若规格不符合您的诉求，可跳转到 [自定义购买](#)。

版本

5.x  4.8.0

实例安装的软件版本。版本支持公告 版本发布说明 实例创建后，不支持变更版本。建议服务端版本和客户端版本保持一致。

Topic个数  生产tps峰值  消费tps峰值

平均消息大小(KB)  日生产消息数

测算的推荐规格

规格名称	代理数量	单个代理存储空间	实例总存储空间
<input checked="" type="radio"/> rocketmq.4u8g.cluster	1	300 GB	超限I/O 300 GB
<input type="radio"/> rocketmq.8u16g.cluster	1	300 GB	超限I/O 300 GB
<input type="radio"/> rocketmq.12u24g.cluster	1	300 GB	超限I/O 300 GB
<input type="radio"/> rocketmq.16u32g.cluster	1	300 GB	超限I/O 300 GB

已选规格：规格名称 rocketmq.4u8g.cluster | 代理数量 1 | 单个代理存储空间 300 GB | 实例总存储空间 超限I/O 300 GB

#### 步骤4 设置网络信息。

表 3-5 实例网络参数说明

参数名称	说明
虚拟私有云	选择已经创建好的或共享的虚拟私有云。 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。如果您需要创建新虚拟私有云，单击右侧的“创建虚拟私有云”，弹出“创建虚拟私有云”对话框。参考 <a href="#">创建虚拟私有云和子网</a> ，创建虚拟私有云。 <b>RocketMQ实例创建完成后，不支持修改虚拟私有云。</b>
子网	选择已经创建好的或共享的子网。如果您需要创建新子网，单击右侧的“创建子网”，弹出“新建子网”对话框。参考 <a href="#">为虚拟私有云创建新的子网</a> ，创建子网。 <b>RocketMQ实例创建完成后，不支持修改子网。</b> 子网开启IPv6后，RocketMQ实例支持IPv6功能。
IPv6	此功能仅在“华东二”区域上线。 子网开启IPv6后，页面才显示此参数。开启IPv6后，客户端可以使用IPv6地址连接RocketMQ实例。 <b>RocketMQ实例创建完成后，不支持修改IPv6开关。</b> 使用内网IPv6方式连接实例需要通过VPC终端节点实现，使用期间会产生VPC终端节点的费用，收费标准请参考 <a href="#">计费说明</a> 。

参数名称	说明
安全组	<p>选择已经创建好的安全组。</p> <p>安全组是一组对RocketMQ实例的访问规则的集合。如果您需要创建新安全组，单击右侧的“创建安全组”，弹出“使用预设规则创建安全组”对话框。参考<a href="#">创建安全组</a>，根据实际情况设置安全组参数。</p> <p>客户端连接RocketMQ实例前，请根据不同的连接方式配置对应的安全组规则，否则会连接失败。具体的安全组规则请参考<a href="#">表5-3</a>。</p>

**步骤5** 设置实例访问方式。

**表 3-6** 实例访问方式参数说明

参数名称	说明
公网访问	<p>通过公网连接RocketMQ实例。</p> <p>默认为关闭状态。勾选公网访问后，还需要为RocketMQ实例设置对应的IPv4弹性IP地址。</p>
加密方式	<p>RocketMQ实例支持的接入加密方式。</p> <p>提供三种可选的加密方式：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● SSL：服务端与客户端之间通过密文传输，安全性较高，性能较低。</li> <li>● PLAINTEXT：服务端与客户端之间通过明文传输，安全性较低，性能较高。</li> <li>● PERMISSIVE：服务端与客户端之间既能通过明文传输又能通过密文传输，传输方式由客户端决定。</li> </ul> <p>请根据实际情况选择。</p>

**步骤6** 设置高级配置。

**表 3-7** 高级配置参数说明

参数名称	说明
实例名称	<p>名称支持自定义，但需要符合命名规则：长度为4~64个字符，由英文字母开头，只能由英文字母、数字、中划线、下划线组成。</p>
企业项目	<p>该参数针对企业用户使用。</p> <p>企业项目是一种云资源管理方式，企业项目管理服务提供统一的云资源按项目管理，以及项目内的资源管理、成员管理，默认项目为default。</p>

参数名称	说明
ACL访问控制	勾选ACL访问控制可以对生产消息和消费消息进行权限管理。 如果去勾选ACL访问控制，将无法使用用户管理功能。 <b>5.x基础版不支持为指定ACL用户配置Topic和消费组权限。</b>
标签	<p>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。</p> <p>如您的组织已经设定分布式消息服务RocketMQ版的相关标签策略，则需按照标签策略规则为RocketMQ实例添加标签。标签不符合标签策略的规则，则可能会导致RocketMQ实例创建失败，请联系组织管理员了解标签策略详情。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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“创建预定义标签”，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。</li> <li>您也可以直接单击“添加新标签”，在“标签键”和“标签值”中设置标签信息。</li> </ul> <p>当前每个RocketMQ实例最多支持添加20个不同标签，标签的命名规格，请参考<a href="#">配置RocketMQ实例标签</a>章节。</p>
描述	设置实例的描述信息，长度为0~1024个字符。

#### 步骤7 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，您可以根据业务需要选择购买时长。如果勾选“自动续费”，在“包年/包月”资源到期后，自动进行续费。

- 按月购买的实例：自动续费周期为1个月。
- 按年购买的实例：自动续费周期为1年。

#### 步骤8 单击“下一步”，进入“确认配置”页面。

**步骤9** 确认实例信息无误且阅读并同意《华为云用户协议》后，如果“计费模式”选择“包年/包月”，单击“去支付”。根据界面提示信息，支付费用。如果“计费模式”选择“按需计费”，单击“提交”。

#### 步骤10 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。
- 当实例的“状态”变为“创建失败”，请参考[删除RocketMQ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。

#### 说明

创建失败的实例，不会占用其他资源。

----结束

## 自定义购买 RocketMQ 实例

**步骤1** 进入[购买RocketMQ实例页面](#)。

**步骤2** 在“自定义购买”页签中，设置实例基础配置。

表 3-8 实例基础配置参数说明

参数名称	说明
计费模式	<p>RocketMQ实例的计费模式。</p> <p>提供两种可选的计费模式：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>包年/包月：一种预付费模式，即先付费再使用，按照订单的购买周期进行结算。</li> <li>按需计费：一种后付费模式，即先使用再付费，按照 RocketMQ实例实际使用时长计费，秒级计费，按小时结算。</li> </ul>
区域	<p>不同区域的云服务产品之间内网互不相通。请就近选择靠近您业务的区域，可减少网络时延，提高访问速度。</p>
可用区	<p>可用区指在同一区域下，电力、网络隔离的物理区域，可用区之间内网互通，不同可用区之间物理隔离。</p> <p>请根据实际情况选择可用区。<b>RocketMQ实例创建成功后，不支持修改可用区。</b></p>

**步骤3** 设置实例规格信息。

表 3-9 实例规格参数说明

参数名称	说明
版本	<p>RocketMQ的版本号。</p> <p>取值包含“5.x”和“4.8.0”。</p> <p><b>RocketMQ实例创建成功后，不支持修改版本号。</b></p>
实例类型	<p>RocketMQ实例的类型。</p> <p>5.x版本时才显示该参数，取值包含“基础版”和“专业版”。</p> <p><b>基础版不支持直接升级到专业版。</b></p>
部署架构	<p>根据需求选择“单机”或“集群”。4.8.0版本仅支持“集群”。</p>
代理/实例规格	<p>请根据业务需求选择相应的代理/实例规格。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5.x版本时，该参数显示为“实例规格”。</li> <li>4.8.0版本时，该参数显示为“代理规格”。</li> </ul> <p>请根据实际情况选择。</p>
代理数量	<p>选择代理数量，不同的代理规格对应的代理数量上限不同。</p> <p>4.8.0版本时才显示该参数。</p>

参数名称	说明
磁盘类型	<p>磁盘类型支持高I/O、超高I/O、通用型SSD和极速型SSD。对于测试环境使用的RocketMQ实例，推荐选择高I/O磁盘。对于生产环境使用的RocketMQ实例，推荐选择通用型SSD及以上的磁盘规格。具体如何选择磁盘类型可以参考<a href="#">磁盘类型及性能介绍</a>和<a href="#">磁盘类型对RocketMQ实例性能有什么影响?</a>。</p> <p><b>5.x专业版不支持选择高I/O。</b></p> <p><b>RocketMQ实例创建后，不支持修改磁盘类型。</b></p>
单个代理磁盘容量/ 磁盘容量	<p>磁盘容量是指存储设备能够存储数据的总空间，请根据实际需求进行设置。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5.x版本时，该参数显示为“磁盘容量”。</li> <li>4.8.0版本时，该参数显示为“单个代理磁盘容量”。</li> </ul>

#### 步骤4 设置网络信息。

表 3-10 实例网络参数说明

参数名称	说明
虚拟私有云	<p>选择已经创建好的或共享的虚拟私有云。</p> <p>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。如果您需要创建新虚拟私有云，单击右侧的“创建虚拟私有云”，弹出“创建虚拟私有云”对话框。参考<a href="#">创建虚拟私有云和子网</a>，创建虚拟私有云。</p> <p><b>RocketMQ实例创建完成后，不支持修改虚拟私有云。</b></p>
子网	<p>选择已经创建好的或共享的子网。如果您需要创建新子网，单击右侧的“创建子网”，弹出“新建子网”对话框。参考<a href="#">为虚拟私有云创建新的子网</a>，创建子网。</p> <p><b>RocketMQ实例创建完成后，不支持修改子网。</b></p> <p>子网开启IPv6后，RocketMQ实例支持IPv6功能。</p>
IPv6	<p>此功能仅在“华东二”区域上线。</p> <p>子网开启IPv6后，页面才显示此参数。开启IPv6后，客户端可以使用IPv6地址连接RocketMQ实例。</p> <p><b>RocketMQ实例创建完成后，不支持修改IPv6开关。</b></p> <p>使用内网IPv6方式连接实例需要通过VPC终端节点实现，使用期间会产生VPC终端节点的费用，收费标准请参考<a href="#">计费说明</a>。</p>

参数名称	说明
安全组	<p>选择已经创建好的安全组。</p> <p>安全组是一组对RocketMQ实例的访问规则的集合。如果您需要创建新安全组，单击右侧的“创建安全组”，弹出“使用预设规则创建安全组”对话框。参考<a href="#">创建安全组</a>，根据实际情况设置安全组参数。</p> <p>客户端连接RocketMQ实例前，请根据不同的连接方式配置对应的安全组规则，否则会连接失败。具体的安全组规则请参考<a href="#">表5-3</a>。</p>

**步骤5** 设置实例访问方式。

**表 3-11** 实例访问方式参数说明

参数名称	说明
公网访问	<p>通过公网连接RocketMQ实例。</p> <p>默认为关闭状态。勾选公网访问后，还需要为RocketMQ实例设置对应的IPv4弹性IP地址。</p>
加密方式	<p>RocketMQ实例支持的接入加密方式。</p> <p>提供三种可选的加密方式：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● SSL：服务端与客户端之间通过密文传输，安全性较高，性能较低。</li> <li>● PLAINTEXT：服务端与客户端之间通过明文传输，安全性较低，性能较高。</li> <li>● PERMISSIVE：服务端与客户端之间既能通过明文传输又能通过密文传输，传输方式由客户端决定。</li> </ul> <p>请根据实际情况选择。</p>

**步骤6** 设置高级配置。

**表 3-12** 高级配置参数说明

参数名称	说明
实例名称	<p>名称支持自定义，但需要符合命名规则：长度为4~64个字符，由英文字母开头，只能由英文字母、数字、中划线、下划线组成。</p>
企业项目	<p>该参数针对企业用户使用。</p> <p>企业项目是一种云资源管理方式，企业项目管理服务提供统一的云资源按项目管理，以及项目内的资源管理、成员管理，默认项目为default。</p>

参数名称	说明
ACL访问控制	勾选ACL访问控制可以对生产消息和消费消息进行权限管理。 如果去勾选ACL访问控制，将无法使用用户管理功能。 <b>5.x基础版不支持为指定ACL用户配置Topic和消费组权限。</b>
标签	<p>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。</p> <p>如您的组织已经设定分布式消息服务RocketMQ版的相关标签策略，则需按照标签策略规则为RocketMQ实例添加标签。标签不符合标签策略的规则，则可能会导致RocketMQ实例创建失败，请联系组织管理员了解标签策略详情。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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“创建预定义标签”，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。</li> <li>您也可以直接单击“添加新标签”，在“标签键”和“标签值”中设置标签信息。</li> </ul> <p>当前每个RocketMQ实例最多支持添加20个不同标签，标签的命名规格，请参考<a href="#">配置RocketMQ实例标签</a>章节。</p>
描述	设置实例的描述信息，长度为0~1024个字符。

#### 步骤7 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，您可以根据业务需要选择购买时长。如果勾选“自动续费”，在“包年/包月”资源到期后，自动进行续费。

- 按月购买的实例：自动续费周期为1个月。
- 按年购买的实例：自动续费周期为1年。

#### 步骤8 在页面右侧“配置概要”中，查看已选择的实例配置。

#### 步骤9 确认配置无误后，单击“下一步”，进入“确认配置”页面。

#### 步骤10 确认实例信息无误且阅读并同意《华为云用户协议》后，如果“计费模式”选择“包年/包月”，单击“去支付”。根据界面提示信息，支付费用。如果“计费模式”选择“按需计费”，单击“提交”。

#### 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。
- 当实例的“状态”变为“创建失败”，请参考[删除RocketMQ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。

#### 说明

创建失败的实例，不会占用其他资源。

---结束

## 购买相同配置的 RocketMQ 实例

执行此操作的前提是已存在 RocketMQ 实例。

若您需购买与已有 RocketMQ 实例配置一致的新实例，可通过“购买相同配置”功能，一键复用当前实例配置，快速完成新实例购买，大幅节省配置时间。

**步骤1** 进入 [RocketMQ 实例控制台](#)。

**步骤2** 选择目标 RocketMQ 实例，单击“操作”列下的“更多 > 购买相同配置”，进入“购买 RocketMQ 实例”页面。

**步骤3** 系统已自动复制目标 RocketMQ 实例的参数配置，根据需要调整待购买 RocketMQ 实例的参数配置。

目标 RocketMQ 实例的名称不会被复制，可以重新设置 RocketMQ 实例名称。参数配置的详细内容，请参见 [自定义购买 RocketMQ 实例](#)。

**步骤4** 在页面右侧“配置概要”中，查看已选择的实例配置。

**步骤5** 确认配置无误后，单击“下一步”，进入“确认配置”页面。

**步骤6** 确认实例信息无误且阅读并同意《华为云用户协议》后，如果“计费模式”选择“包年/包月”，单击“去支付”。根据界面提示信息，支付费用。如果“计费模式”选择“按需计费”，单击“提交”。

**步骤7** 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。
- 当实例的“状态”变为“创建失败”，请参考 [删除 RocketMQ 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。

### 说明

创建失败的实例，不会占用其他资源。

---结束

## 相关文档

- 购买 RocketMQ 实例也可以通过调用 API 完成，具体请参见 [创建实例](#)。
- RocketMQ 实例创建完成后，如果需要修改参数取值，如公网访问、加密方式、ACL 访问控制和安全组，可参考 [查看和修改 RocketMQ 实例基本信息](#) 章节进行修改。
- RocketMQ 实例创建完成后，您可以为实例创建 Topic 和消费组，用于发送和订阅消息。创建 Topic 和消费组的方法请参见 [创建 Topic](#) 和 [创建消费组](#)。

# 4 配置 Topic

## 4.1 创建 RocketMQ Topic

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，通过Topic完成消息的发布和订阅。消息生产者将消息发送到Topic中，而消息消费者则通过订阅该Topic来消费消息。

### 约束与限制

- Topic不能跨实例使用，例如在实例A中创建的Topic A不能在实例B中使用。
- 在5.x版本中，客户端使用gRPC协议收发消息时，Topic类型和消息类型（具体类型介绍请参见[表4-2](#)）必须一致不能混用。例如，您需要创建一个Topic用于收发普通消息，则该Topic的消息类型必须为普通消息类型，不能选择顺序消息、事务消息等，否则会导致运维事件（如节点更换，实例迁移时定时消息丢失）。

### 前提条件

已购买RocketMQ实例。

### 创建 Topic

- 步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。
- 步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。
- 步骤3** 在左侧导航栏，单击“实例管理 > 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4-1](#)或[表4-2](#)，填写Topic名称和配置信息。

图 4-1 创建 Topic ( RocketMQ 实例 4.8.0 版本 )

### 创建 Topic

Topic 名称

topic-test

权限

发布+订阅

发布

订阅

关联代理

添加

代理	队列个数	操作
broker-0	- 3 +	删除

描述 (可选)

请输入

0/200

图 4-2 创建 Topic ( RocketMQ 实例 5.x 版本 )

### 创建 Topic

Topic 名称

Topic01

消息类型

普通

描述 (可选)

请输入

0/200

表 4-1 Topic 参数说明（RocketMQ 实例 4.8.0 版本）

参数	说明
Topic名称	<p>您可以自定义Topic名称，用于区分不同的Topic。</p> <p>Topic名称命名规则如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 长度为3~64个字符。</li> <li>• 只能由英文字母、数字、百分号、竖线、中划线、下划线组成。 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”。</li> <li>• 不能以“rmq_sys_”开头。</li> <li>• 不能和以下字符串相同： <ul style="list-style-type: none"> <li>- TBW102</li> <li>- SCHEDULE_TOPIC_XXXX</li> <li>- BenchmarkTest</li> <li>- RMQ_SYS_TRANS_HALF_TOPIC</li> <li>- RMQ_SYS_TRACE_TOPIC</li> <li>- RMQ_SYS_TRANS_OP_HALF_TOPIC</li> <li>- TRANS_CHECK_MAX_TIME_TOPIC</li> <li>- SELF_TEST_TOPIC</li> <li>- OFFSET_MOVED_EVENT</li> </ul> </li> <li>• Topic名称不能设置为相同，否则会创建失败。</li> </ul> <p><b>创建Topic后不能修改名称。</b></p>
权限	<p>Topic的权限。</p> <p>取值范围：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 发布+订阅：表示生产者可以往Topic发送消息，消费者也可以消费Topic中的消息。</li> <li>• 发布：表示生产者可以往Topic发送消息，但消费者不能消费Topic中的消息。</li> <li>• 订阅：表示生产者不可以往Topic发送消息，但消费者可以消费Topic中的消息。</li> </ul> <p>默认值：发布+订阅</p>
关联代理	<p>选择在某个代理上创建Topic，并设置Topic的队列个数。</p> <p>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。</p> <p>如果需要新增关联代理，则需要先扩容代理个数，具体操作请参见<a href="#">变更RocketMQ实例规格</a>。扩容代理个数后，用户可以创建的最大Topic数也会增加。例如扩容前实例的代理数为1，每个代理的最大Topic数为4000；扩容后实例的代理数为2，则2个代理的最大Topic数为8000。</p>

参数	说明
描述	Topic的描述信息。 取值长度为0~200个字符。

表 4-2 Topic 参数说明（RocketMQ 实例 5.x 版本）

参数	说明
Topic名称	<p>您可以自定义Topic名称，用于区分不同的Topic。</p> <p>Topic名称命名规则如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 长度为3~64个字符。</li> <li>• 只能由英文字母、数字、百分号、竖线、中划线、下划线组成。 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”。</li> <li>• 不能以“rmq_sys_”开头。</li> <li>• 不能和以下字符串相同： <ul style="list-style-type: none"> <li>- TBW102</li> <li>- SCHEDULE_TOPIC_XXXX</li> <li>- BenchmarkTest</li> <li>- RMQ_SYS_TRANS_HALF_TOPIC</li> <li>- RMQ_SYS_TRACE_TOPIC</li> <li>- RMQ_SYS_TRANS_OP_HALF_TOPIC</li> <li>- TRANS_CHECK_MAX_TIME_TOPIC</li> <li>- SELF_TEST_TOPIC</li> <li>- OFFSET_MOVED_EVENT</li> </ul> </li> <li>• Topic名称不能设置为相同，否则会创建失败。</li> </ul> <p><b>创建Topic后不能修改名称。</b></p>
消息类型	<p>选择消息的类型。</p> <p>取值范围：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 普通：没有特殊功能的消息，区别于定时消息、顺序消息和事务消息。</li> <li>• 定时：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。</li> <li>• 顺序：消费者按照消息发送的顺序来消费消息。</li> <li>• 事务：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。</li> </ul> <p>默认值：普通</p>

参数	说明
描述	Topic的描述信息。 取值长度为0~200个字符。

**步骤6** 配置完成后，单击“确定”，完成Topic的创建。

----结束

## 相关文档

- Topic的创建也可以通过调用API完成，具体请参见[创建主题或批量删除主题](#)。
- 使用客户端连接RocketMQ生产和消费Topic中的消息时，请参见[使用客户端连接RocketMQ（关闭SSL）](#)、[使用客户端连接RocketMQ（开启SSL）](#)或[使用控制台连接RocketMQ](#)。
- 当您需要创建多个用户并为其赋予不同的Topic权限，以达到用户之间的权限隔离时，可以开启ACL访问控制并配置用户，具体请参见[开启RocketMQ ACL访问和配置RocketMQ ACL用户](#)。

## 4.2 Topic 管理

### 4.2.1 查看 RocketMQ Topic 详情

Topic创建成功后，可在控制台查看Topic的相关配置和状态信息。

#### 前提条件

已[创建Topic](#)。

#### 查看 Topic 详情

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。

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

**步骤4** 单击待查询的Topic名称，进入Topic详情页面。

- RocketMQ实例版本为4.8.0时，显示信息如下：
  - 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、权限和描述信息。
  - 在详情页下方，不仅能查看Topic在每个代理上的队列状态，以及订阅该Topic的所有消费组信息、用户权限信息和监控数据，还支持对该Topic下所有已生产消息进行查询。

图 4-3 Topic 详情（RocketMQ 实例 4.8.0 版本）



- RocketMQ实例版本为5.x时，显示信息如下：
  - 在详情页上方，可以查看Topic名称、消息类型和描述信息。
  - 在详情页下方，不仅能查看Topic中的消息总数、已删除消息数，以及订阅该Topic的所有消费组信息、用户权限信息和监控数据，还支持对该Topic下所有已生产消息进行查询。

图 4-4 Topic 详情（RocketMQ 实例 5.x 版本）



**说明**

仅当创建实例时或者在实例概览中开启ACL访问控制时，才会显示用户权限信息。

----结束

## 4.2.2 修改 RocketMQ Topic 配置

RocketMQ实例为4.8.0版本时您可以根据业务需要修改Topic的权限配置、关联代理配置和描述信息，为5.x版本时仅支持修改描述信息。

### 前提条件

已创建Topic。

## 修改 Topic 信息

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。

**步骤3** 在左侧导航栏，单击“实例管理 > 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4-3](#)所示配置信息。

表 4-3 Topic 参数说明

参数	说明
权限	<p><b>RocketMQ实例的版本为4.8.0（在实例的概览中可以查看到版本号信息）时，需要设置此参数。</b></p> <p>Topic的权限。</p> <p>取值范围：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 发布+订阅：表示生产者可以往Topic发送消息，消费者也可以消费Topic中的消息。</li> <li>• 发布：表示生产者可以往Topic发送消息，但消费者不能消费Topic中的消息。</li> <li>• 订阅：表示生产者不可以往Topic发送消息，但消费者可以消费Topic中的消息。</li> </ul> <p>修改Topic权限后即时生效。</p>
关联代理	<p><b>RocketMQ实例的版本为4.8.0（在实例的概览中可以查看到版本号信息）时，需要设置此参数。</b></p> <p>修改读队列个数或写队列个数。</p> <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> <p>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。</p> <p>修改关联代理后，生产和消费的消息会存储到新代理中。</p>
描述	<p>Topic的描述信息。</p> <p>取值长度为0~200个字符。</p>

**步骤6** 修改完成后，单击“确定”。

----结束

## 相关文档

Topic的修改也可以通过调用API完成，具体请参见[修改主题](#)。

## 4.2.3 导出 RocketMQ Topic

RocketMQ支持通过控制台导出Topic列表信息，供用户查看和使用。

### 约束与限制

Topic导出操作仅涉及Topic的基础信息，例如Topic名称、Topic的描述信息，不涉及Topic中消息数据的变更或迁移。

### 前提条件

已[创建Topic](#)。

### 导出 RocketMQ Topic 列表

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。

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

**步骤4** 通过以下任意一种方法，导出Topic列表。

- 勾选待导出的Topic，单击“导出 > 导出已选中数据到XLSX”，导出指定Topic列表。
- 单击“导出 > 导出全部数据到XLSX”，导出全部Topic列表。

----结束

## 4.2.4 删除 RocketMQ Topic

如果某个Topic不再使用，可参考本章节删除Topic，释放资源。

仅在实例的“状态”为“运行中”时，才可以删除实例中的Topic。

### 约束与限制

删除Topic会导致Topic中的数据也被删除，并且无法找回，同时会影响使用该Topic的相关业务。

### 前提条件

已[创建Topic](#)。

### 删除 Topic

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。

**步骤3** 在左侧导航栏，单击“实例管理 > 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。

**删除Topic会导致消息丢失，请谨慎操作。**

- 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”。

**步骤5** 单击“确定”，确认删除Topic。

----结束

## 相关文档

Topic的删除也可以通过调用API完成，具体请参见[删除指定主题](#)或[创建主题或批量删除主题](#)。

# 5 连接实例

## 5.1 配置 RocketMQ 网络连接

### 5.1.1 连接 RocketMQ 网络要求

客户端可以通过公网连接RocketMQ实例，也可以通过内网连接RocketMQ实例。使用内网连接时，注意以下几点：

- 如果客户端和RocketMQ实例部署在同一个VPC内，网络默认互通。
- 如果客户端和RocketMQ实例部署在不同VPC中，由于VPC之间逻辑隔离，客户端和RocketMQ实例不能直接通信，需要打通VPC之间的网络。

客户端连接RocketMQ实例的方式如表5-1所示。

表 5-1 连接方式说明

连接方式	实现方式	参考文档
公网连接	在RocketMQ控制台开启公网访问，配置弹性公网IP，客户端通过弹性公网IP访问RocketMQ实例。	<a href="#">配置RocketMQ实例的公网访问</a>
内网连接	客户端和RocketMQ实例部署在同一个VPC中，此时网络默认互通。	-
	客户端和RocketMQ实例部署在同一个Region的不同VPC中，利用VPC对等连接将两个VPC间的网络打通，实现跨VPC访问。	<a href="#">对等连接</a>

客户端连接RocketMQ实例前，需要放通如下安全组，否则会连接失败。

### 说明

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5-2和表5-3的规则。

表 5-2 安全组规则（RocketMQ 实例 4.8.0 版本）

方向	协议	端口	源地址	说明
入方向	TCP	8100	RocketMQ客户端所在的IP地址或地址段。	使用TCP协议，通过内网访问元数据节点的端口。
入方向	TCP	8200		使用TCP协议，通过公网访问元数据节点的端口。
入方向	TCP	10100-10199		使用TCP协议，通过内网访问业务节点的端口。
入方向	TCP	10101-10199		使用TCP协议，通过公网访问业务节点的端口。

表 5-3 安全组规则（RocketMQ 实例 5.x 版本）

方向	协议	端口	源地址	说明
入方向	TCP	8100	RocketMQ客户端所在的IP地址或地址段。	使用TCP协议，通过内网访问实例的端口。
入方向	TCP	8200		使用TCP协议，通过公网访问实例的端口。
入方向	TCP	8080		使用gRPC协议，通过内网访问实例的端口。
入方向	TCP	8081		使用gRPC协议，通过公网访问实例的端口。
入方向	TCP	10100		使用TCP协议，通过内网访问业务节点的端口。
入方向	TCP	10101		使用TCP协议，通过公网访问业务节点的端口。

## 5.1.2 配置 RocketMQ 实例的公网访问

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。

### 约束与限制

RocketMQ实例只支持绑定IPv4弹性IP地址。


## 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[RocketMQ实例控制台](#)。


**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。

**步骤3** 在“连接信息 > 公网访问”后，单击。

**步骤4** 开启, 在“弹性IP地址”中根据界面提示信息选择对应数量的IP地址，单击, 开启公网访问。

您可以在实例的“实例管理 > 后台任务管理”页面，查看当前任务的操作进度。任务状态为“成功”，表示操作成功。

如果没有足够数量的弹性IP地址，参考如下步骤设置弹性IP地址。

1. 单击“创建弹性IP”，跳转到“购买弹性公网IP”页面，购买弹性IP地址，具体操作请参考[申请弹性公网IP](#)。  
关于弹性公网IP的收费标准，请参见[EIP计费项](#)。
2. 购买完成后，返回开启公网页面。
3. 单击“弹性IP地址”后的, 然后在下拉框中选择弹性IP地址。

公网访问开启后，RocketMQ实例4.8.0版本页面显示“公网连接地址”。RocketMQ实例5.x版本页面显示“公网连接地址”（使用TCP协议）和“grpc公网连接地址”（使用gRPC协议）。

图 5-1 公网连接地址（RocketMQ 实例 4.8.0 版本）

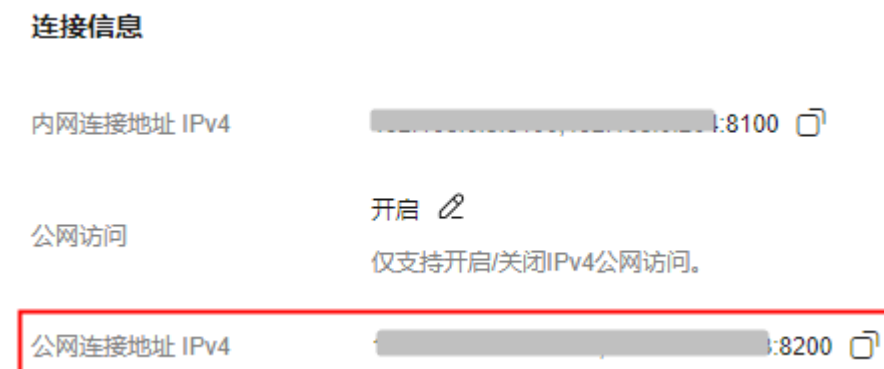


图 5-2 公网连接地址（RocketMQ 实例 5.x 版本）

连接信息

内网连接地址 IPv4 1[redacted]:8100

grpc连接地址 IPv4 [redacted]:8080

公网访问  开启   
仅支持开启/关闭IPv4公网访问。

公网连接地址 IPv4 1[redacted]:8200

grpc公网连接地址 IPv4 1[redacted]:8081

步骤5 修改安全组规则。

开启公网访问后，需要修改对应的安全组规则，才能通过公网成功连接RocketMQ实例。

表 5-4 安全组规则（RocketMQ 实例 4.8.0 版本）




方向	协议	端口	源地址	说明
入方向	TCP	8200	RocketMQ客户端所在的IP地址或地址段。	使用TCP协议，通过公网访问元数据节点的端口。
入方向	TCP	10101-10199		使用TCP协议，通过公网访问业务节点的端口。

表 5-5 安全组规则（RocketMQ 实例 5.x 版本）

方向	协议	端口	源地址	说明
入方向	TCP	8200	RocketMQ客户端所在的IP地址或地址段。	使用TCP协议，通过公网访问实例的端口。
入方向	TCP	8081		使用gRPC协议，通过公网访问实例的端口。
入方向	TCP	10101		使用TCP协议，通过公网访问业务节点的端口。

----结束

## 关闭公网访问

- 步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。
- 步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。
- 步骤3** 在“连接信息 > 公网访问”后，单击。
- 步骤4** 关闭, 单击, 关闭公网访问。

您可以在实例的“实例管理 > 后台任务管理”页面，查看当前任务的操作进度。任务状态为“成功”，表示操作成功。

### 注意

关闭公网后，当您的实例无需继续使用弹性公网IP时，您可以解绑EIP，然后释放按需EIP或者退订包年/包月EIP，具体操作请参考[释放/退订EIP](#)。按需计费的EIP解绑后如果不及时释放，会产生弹性公网IP保有费，收费标准请参见[EIP计费项](#)。

- 步骤5** 修改安全组规则。

关闭公网访问后，需要修改对应的安全组规则，才能通过内网成功连接RocketMQ实例。

表 5-6 安全组规则（RocketMQ 实例 4.8.0 版本）

方向	协议	端口	源地址	说明
入方向	TCP	8100	RocketMQ客户端所在的IP地址或地址段。	使用TCP协议，通过内网访问元数据节点的端口。
入方向	TCP	10100-10199		使用TCP协议，通过内网访问业务节点的端口。

表 5-7 安全组规则（RocketMQ 实例 5.x 版本）

方向	协议	端口	源地址	说明
入方向	TCP	8100	RocketMQ客户端所在的IP地址或地址段。	使用TCP协议，通过内网访问实例的端口。
入方向	TCP	8080		使用gRPC协议，通过内网访问实例的端口。
入方向	TCP	10100		使用TCP协议，通过内网访问业务节点的端口。

----结束

## 相关文档

公网的开启和关闭也可以通过调用API完成，具体请参见[修改实例信息](#)。

## 5.2 配置 RocketMQ 访问控制

### 5.2.1 开启 RocketMQ ACL 访问

通过ACL ( Access Control List ) 可以实现对RocketMQ实例中生产者和消费者身份的精确识别，达到权限管理的目的。开启ACL权限控制功能后，生产消息和消费消息时，需要鉴权。

#### 约束与限制

- 仅2021年8月21号后购买的实例，支持设置ACL访问控制。
- 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。


#### 前提条件

已购买RocketMQ实例。

#### 开启 RocketMQ ACL 访问

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

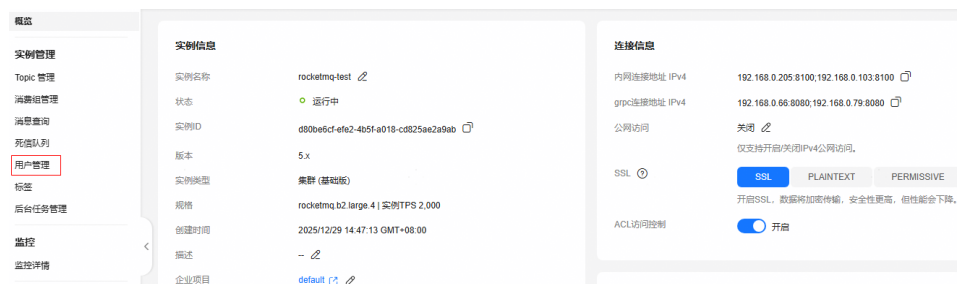
**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。

**步骤3** 在“连接信息”区域，单击“ACL访问控制”后的，弹出确认开启ACL访问控制对话框。

**步骤4** 单击“确定”，开启ACL访问控制。

当左侧导航会出现“用户管理”节点时，表示已成功开启ACL访问控制，如[图5-3](#)所示。

图 5-3 成功开启 ACL 访问控制



----结束

#### 相关文档

- ACL访问控制的开启和关闭也可以通过调用API完成，具体请参见[修改实例信息](#)。
- 开启ACL访问控制后，需要配置ACL用户信息，具体请参见[配置RocketMQ ACL用户](#)。

## 5.2.2 配置 RocketMQ ACL 用户

RocketMQ实例开启ACL权限控制功能后，生产和消费消息时，须增加ACL用户信息，才能成功生产和消费消息。您还可以通过创建多个用户并为其赋予不同的Topic和消费组权限，以达到用户之间权限隔离的效果。

### 前提条件

已[开启ACL访问控制](#)。

### 创建用户

- 步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。
- 步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。
- 步骤3** 在左侧导航栏，单击“实例管理 > 用户管理”，进入“用户管理”页面。
- 步骤4** 单击“创建用户”，弹出“创建用户”对话框。
- 步骤5** 参考[表5-8](#)，填写用户名称和配置信息。

表 5-8 用户参数说明

参数	说明
名称	<p>自定义用户名称，用于识别不同的用户。</p> <p>用户名称命名规则如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 长度为7~64个字符。</li> <li>● 只能由英文字母、数字、中划线、下划线组成，且须以英文字母开头。</li> <li>● 名称不可重复。</li> </ul> <p>用户名创建成功后，不可修改。</p>
IP白名单	<p>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和消费组的发布及订阅权限。</p> <p>IP白名单可以配置为具体的IP地址，也可以配置为网段。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 多个IP时使用英文逗号隔开，如： 192.168.1.2,192.168.2.3。</li> <li>● IP网段值如192.*.*。</li> </ul> <p>在“华东二”区域使用IPv6方式连接RocketMQ实例时，IP白名单功能不可用。</p>
管理员	<p><b>5.x基础版此参数默认为开启，不可修改。</b></p> <p>开启管理员时，具有所有Topic的发布和订阅权限，以及消费组的订阅权限。</p>

参数	说明
默认Topic权限	<p><b>开启管理员时不支持配置此参数。</b> 指定用户的默认Topic权限。 取值范围：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 禁止：表示用户既不可以往Topic发送消息，也不能消费Topic中的消息。</li> <li>● 发布：表示用户只可以往Topic发送消息，不能消费Topic中的消息。</li> <li>● 订阅：表示用户不可以往Topic发送消息，但可以消费Topic中的消息。</li> <li>● 发布+订阅：表示用户既可以往Topic发送消息，也可以消费Topic中的消息。</li> </ul> <p>如果<b>为指定Topic设置特殊权限</b>，则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。</p>
默认消费组权限	<p><b>开启管理员时不支持配置此参数。</b> 指定用户的默认消费组权限。 取值范围：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 禁止：表示用户不能使用消费组消费消息。</li> <li>● 订阅：表示用户可以使用消费组消费消息。</li> </ul> <p>如果在<b>为指定消费组设置特殊权限</b>，则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禁止，则此消费组实际权限为禁止。</p>
密钥	<p>设置用户的密钥。 密钥设置规则如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 长度为8~32个字符。</li> <li>● 不能以“-”开头，至少包含三种字符：大写字母、小写字母、数字、特殊字符`~!@#\$%^&amp;*()-_+= [{}];";&lt;&gt;/?。</li> <li>● 不能与名称或倒序的名称相同。</li> </ul>

**步骤6** 单击“确定”，完成用户的创建。

----结束

## （可选）为用户设置 Topic/消费组权限

创建用户时会设置默认的Topic和消费组权限，如果需要修改默认权限，则可以在此处重新为用户设置。管理员默认具有所有权限，无需手动添加。

**5.x基础版不支持此操作。**

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。

**步骤3** 在左侧导航栏，单击“实例管理 > 用户管理”，进入“用户管理”页面。

**步骤4** 单击用户名称，进入用户详情页面。

**步骤5** 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6** 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”。

为用户指定Topic或者消费组的特殊权限会覆盖为用户设置的默认权限。如图5-4所示，为test-user用户配置的默认Topic权限为“订阅”权限。指定Topic中test01的权限为“发布+订阅”后，test-user用户现在拥有test01的发布和订阅权限。

图 5-4 用户详情页面



再次生产test01中的消息，当生产消息成功时，表示test-user用户已拥有了test01的发布权限。

```
root@ecs-:~/rocketmq-tutorial/bin# JAVA_OPTS=-Dtls.enable=true sh mqadmin sendMessage -n "10.0.0.238:8100;10.0.0.71:8100" -t test01 -p "hello rocketmq"
DmsSendMessageCommand command failed
root@ecs-:~/rocketmq-tutorial/bin# JAVA_OPTS=-Dtls.enable=true sh mqadmin sendMessage -n "10.0.0.238:8100;10.0.0.71:8100" -t test01 -p "hello rocketmq"
#Broker Name      #QID  #Send Result      #MsgId
broker-0          2     SEND_OK           7F0000011FEF5CAD08618183D8A0000
```

### 说明

在“Topic权限”/“消费组权限”页签中，还支持如下操作：

- 导出Topic或者消费组列表：单击“导出 > 导出全部数据到XLSX”/“导出 > 导出已选中数据到XLSX”。
- 删除Topic或者消费组：选择以下任意一种方法进行删除。
  - 在待删除的Topic或者消费组所在行，单击“删除”。
  - 勾选需要删除的Topic或者消费组，单击左上角的“批量删除”。

----结束

## 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。使用Java、Go或Python开启ACL访问控制时，可参考如下文档：

- [Java代码示例](#)
- [Go代码示例](#)
- [Python代码示例](#)

## 编辑用户

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。

**步骤3** 在左侧导航栏，单击“实例管理 > 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** 根据业务需要修改用户信息。

用户名称不可修改，其他参数配置说明请参见[表5-8](#)。

**步骤6** 单击“确定”，完成用户的修改。

----结束

## 导出用户

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。

**步骤3** 在左侧导航栏，单击“实例管理 > 用户管理”，进入“用户管理”页面。

**步骤4** 通过以下任意一种方法，导出用户列表。

- 勾选待导出的用户，单击“导出 > 导出已选中数据到XLSX”，导出指定用户列表。
- 单击“导出 > 导出全部数据到XLSX”，导出全部用户列表。

----结束

## 删除用户

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。

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。

**步骤3** 在左侧导航栏，单击“实例管理 > 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“确定”，完成用户的删除。

----结束

## 相关文档

- 用户的创建也可以通过调用API完成，具体请参见[创建用户](#)。

- 使用客户端连接RocketMQ生产和消费消息时，如果开启了ACL访问控制，需要输入用户的名称和密钥进行鉴权，具体请参见[使用客户端连接RocketMQ（关闭SSL）](#)和[使用客户端连接RocketMQ（开启SSL）](#)。
- 使用Java、Go和Python生产和消费消息时，如果开启了ACL访问控制，需要输入用户的名称和密钥进行鉴权，具体请参见[使用ACL权限访问（Java）](#)、[使用ACL权限访问（Go）](#)和[使用ACL权限访问（Python）](#)。

## 5.3 配置 RocketMQ 客户端

本章节介绍RocketMQ客户端的配置建议。

### Java 客户端版本

Java客户端版本建议使用5.1.4及以上版本。

### 避免 ClientId 相同

客户端的ClientId默认为进程号、本机IP、instanceName进行组合。如果同一个进程内，一个消费组下启动两个消费者，则会导致两者ClientId相同，从而出现有的队列重复消费、有的队列无法消费的情况。

#### 配置建议

由于ClientId生成时会拼接消费者的clientIP属性，同一 IP下不同消费者的clientIP相同会导致ClientId相同，所以建议添加如下代码手动设置instanceName。

```
consumer.setInstanceName(String.valueOf(System.nanoTime()))
```

### 开启生产者异常检测机制

Java客户端5.1.4及以上版本才支持该功能。

建议客户端开启异常检测机制，当客户端连接Broker超时时，能快速剔除超时的Broker，使生产的消息到其他Broker。

```
producer.setSendLatencyFaultEnable(true)
```

### 生产者重试的错误码增加 SYSTEM\_BUSY

建议生产者配置重试的错误码，当Broker出现写盘繁忙、主备倒换等异常，导致返回SYSTEM\_BUSY时，可重试发送消息到其他正常的Broker，减小业务影响。

```
producer.addRetryResponseCode(ResponseCode.SYSTEM_BUSY);
```

仅4.9.2版本及以上的客户端才支持使用addRetryResponseCode函数。需要注意的是，5.2.1及以上版本的客户端已默认增加SYSTEM\_BUSY，无需再额外添加。

### 获取 SDK 日志

RocketMQ客户端与服务端的通信协议是比较复杂的，例如消费队列的分配，主题的寻址，都是客户端SDK的实现决定的，这些过程的重要信息都保存在SDK日志里。因此，当出现生产或消费问题时，SDK日志是排查问题的最重要手段之一，请务必保存这些日志。通常情况，SDK日志不与业务日志打印在同一个文件中，我们给出常用SDK的日志默认路径，如[表5-9](#)所示。

表 5-9 SDK 日志默认路径

SDK 语言	SDK 协议	路径
Java	TCP	~/logs/rocketmqlogs/rocketmq_client.log
Java	gRPC	~/logs/rocketmq/rocketmq_client.log
Go	TCP	/tmp/rocketmq-client.log
Go	gRPC	~/logs/rocketmqlogs/rocketmq_client_go.log

## 5.4 使用客户端连接 RocketMQ（关闭 SSL）

本文主要介绍在Linux系统的命令行模式下连接关闭SSL的RocketMQ实例的方法。关闭SSL表示客户端和RocketMQ实例进行通信时，数据通过明文传输，性能更好。

### 前提条件

- 已购买RocketMQ实例，并已将“加密方式”设置为“PLAINTEXT”或“PERMISSIVE”。
- 客户端和RocketMQ实例之间网络已互通，具体网络要求请参见[连接RocketMQ网络要求](#)页面。
- 已配置正确的安全组。  
客户端访问RocketMQ实例时，需要在RocketMQ实例中配置正确的安全组规则，否则会连接失败。安全组规则的配置请参见[表5-2](#)或[表5-3](#)。
- 已获取RocketMQ实例的连接地址。  
在RocketMQ控制台的“概览 > 连接信息”中可以获取到连接地址。
  - 如果客户端使用的是TCP协议，请获取“内网连接地址 IPv4”或“公网连接地址”。
  - 如果客户端使用的是gRPC协议，请获取“grpc连接地址 IPv4”或“grpc公网连接地址”。
 仅5.x版本的RocketMQ实例涉及gRPC协议。
- 已[创建Topic](#)并已获取Topic名称，且Topic具有发布和订阅权限。
- 客户端所在服务器已安装[Java Development Kit 1.8.111或以上版本](#)，并完成环境变量配置。环境变量的具体配置方法请参见[安装JDK并配置环境变量](#)。
- 客户端所在服务器需能访问公网，用于下载示例软件包。

### 命令行模式连接实例

**步骤1** 使用SSH工具登录客户端所在服务器。

**步骤2** 下载“rocketmq-tutorial”示例软件包。

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

**步骤3** 解压“rocketmq-tutorial”。

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

**步骤4** （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。

切换到解压后的软件包目录下，在“conf/tools.yml”文件中，增加如下内容。

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

accessKey和secretKey表示在控制台“实例管理 > 用户管理”页面，创建的用户名和密钥，具体可参见[创建用户](#)。

**步骤5** 进入“rocketmq-tutorial/bin”目录。

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

**步骤6** 运行生产普通消息示例。

```
sh mqadmin sendMessage -n "${连接地址}" -t ${Topic名称} -p "消息内容"
```

**表 5-10** 生产消息参数说明

参数名称	说明	取值示例
连接地址	RocketMQ实例的连接地址，从 <a href="#">前提条件</a> 中获取。	11.xxx.xxx.89:8200;11.xxx.xxx.144:8200（以公网连接地址为例，内网端口为8100）
Topic名称	RocketMQ实例下创建的Topic名称，从 <a href="#">前提条件</a> 中获取。	topic-test
消息内容	自定义生产消息的内容。 RocketMQ支持的最大消息大小是4M，且不支持修改。	hello rocketmq

将表5-10的取值示例代入命令示例中，执行如下命令生产普通消息：

```
sh mqadmin sendMessage -n "11.xxx.xxx.89:8200;11.xxx.xxx.144:8200" -t topic-test -p "hello rocketmq"
```

显示如下红色方框中信息，则表示消息生产成功。

```
root@rocketmq-tutorial/bin# sh mqadmin sendMessage -n "11.xxx.xxx.89:8200;11.xxx.xxx.144:8200" -t topic-test -p "hello rocketmq"
#Broker Name      #QID #Send Result      #MsgId
broker-1          0    SEND_OK              7F000001332812A3A3809920BCF50000
```

**步骤7** 运行消费普通消息示例。

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

将表5-10的取值示例代入命令示例中，执行如下命令消费普通消息：

```
sh mqadmin consumeMessage -n "11.xxx.xxx.89:8200;11.xxx.xxx.144:8200" -t topic-test
```

显示如下红色方框中信息，则表示消息消费成功。

```
root@rocketmq-tutorial/bin# sh mqadmin consumeMessage -n "11.xxx.xxx.89:8200;11.xxx.xxx.144:8200" -t topic-test
MSGID: 7F000001332812A3A3809920BCF50000 MessageExt [brokerName=broker-1, queueId=0, storeSize=225, queueOffset=0, sysFlag=0, bornTimestamp=1746005859573, bornHost=/192.168.0.136:52668, storeTimestamp=1746005859606, storeHost=/192.168.0.228:10100, msgId=00A800E40000277400000000000000355, commitLogOffset=853, bodyCRC=1932557065, reconsumeTimes=0, preparedTransactionOffset=0, toString(
)=Message{topic='topic-test', flag=0, properties={MIN_OFFSET=0, TRACE_ON=true, MAX_OFFSET=1, MSG_REGION=DefaultRegion, CONSUME_S
TART_TIME=1746005969248, UNIQ_KEY=7F000001332812A3A3809920BCF50000, CLUSTER=DmsCluster, WAIT=true}, body=[104, 101, 108, 108, 11
1, 32, 114, 111, 99, 107, 101, 116, 109, 113], transactionId='null'}] BODY: hello rocketmq
```

如需停止消费使用Ctrl+C命令退出。

**步骤8** 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 "消息内容" -m true
```

将表5-10的取值示例代入命令示例中，执行如下命令生产带消息轨迹的消息：

```
sh mqadmin sendMessage -n "11.xxx.xxx.89:8200;11.xxx.xxx.144:8200" -t topic-test -p "hello rocketmq" -m true
```

显示如下红色方框中信息，则表示消息生产成功。

```
root@ [redacted] :~/rocketmq-tutorial/bin# sh mqadmin sendMessage -n [redacted] -t topic-test -p "hello rocketmq" -m true
#Broker Name      #QID  #Send Result      #MsgId
broker-0          0     SEND_OK           7F000001344112A3A3809924355F0000
```

### 步骤9 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
```

将表5-10的取值示例代入命令示例中，执行如下命令消费带消息轨迹的消息：

```
sh mqadmin consumeMessage -n "11.xxx.xxx.89:8200;11.xxx.xxx.144:8200" -t topic-test -m true
```

显示如下红色方框中信息，则表示消息消费成功。

```
root@ [redacted] :~/rocketmq-tutorial/bin# sh mqadmin consumeMessage -n [redacted] -t topic-test -m true
MSGID: 7F000001344112A3A3809924355F0000 MessageExt [brokerName=broker-0, queueId=0, storeSize=225, queueOffset=0, sysFlag=0, bornTimestamp=1746006087010, bornHost=/192.168.0.136:37396, storeTimestamp=1746006086996, storeHost=/192.168.0.184:10100, msgId=C0A800B000002774000000000000A6B, commitLogOffset=2667, bodyCRC=1932557065, reconsumeTimes=0, preparedTransactionOffset=0, toString()=Message{topic='topic-test', flag=0, properties={MIN_OFFSET=0, TRACE_ON=true, MAX_OFFSET=1, MSG_REGION=DefaultRegion, CONSUME_START_TIME=1746006123932, UNIQ_KEY=7F000001344112A3A3809924355F0000, CLUSTER=DmsCluster, WAIT=true}, body=[104, 101, 108, 108, 111, 32, 114, 111, 99, 107, 101, 116, 109, 113], transactionId='null'}] BODY: hello rocketmq
```

如需停止消费使用Ctrl+C命令退出。

----结束

## 相关文档

- 关闭SSL的方法具体请参见[修改RocketMQ实例的SSL配置](#)。
- 开启ACL访问控制和配置ACL用户信息的方法具体请参见[开启RocketMQ ACL访问和配置RocketMQ ACL用户](#)。
- [连接实例失败，报错RemotingTooMuchRequestException: sendDefaultImpl call timeout](#)
- 消费消息后，对于消费失败且重试后依然失败的消息，可以在控制台的死信队列中进行重投，具体请参见[管理RocketMQ死信消息](#)。

## 5.5 使用客户端连接 RocketMQ（开启 SSL）

本文主要介绍在Linux系统的命令行模式下连接开启SSL的RocketMQ实例的方法。开启SSL表示客户端和RocketMQ实例进行通信时，数据通过密文传输，安全性更高。

### 前提条件

- 已购买RocketMQ实例，并已将“加密方式”设置为“SSL”或“PERMISSIVE”。
- 客户端和RocketMQ实例之间网络已互通，具体网络要求请参见[连接RocketMQ网络要求](#)页面。
- 已配置正确的安全组。  
客户端访问RocketMQ实例时，需要在RocketMQ实例中配置正确的安全组规则，否则会连接失败。安全组规则的配置请参见表5-2或表5-3。
- 已获取RocketMQ实例的连接地址。  
在RocketMQ控制台的“概览 > 连接信息”中可以获取到连接地址。

- 如果客户端使用的是TCP协议，请获取“内网连接地址 IPv4”或“公网连接地址”。
  - 如果客户端使用的是gRPC协议，请获取“grpc连接地址 IPv4”或“grpc公网连接地址”。
- 仅5.x版本的RocketMQ实例涉及gRPC协议。
- 已**创建Topic**并已获取Topic名称，且Topic具有发布和订阅权限。
  - 客户端所在服务器已安装**Java Development Kit 1.8.111或以上版本**，并完成环境变量配置。环境变量的具体配置方法请参见**安装JDK并配置环境变量**。
  - 客户端所在服务器需能访问公网，用于下载示例软件包。

## 命令行模式连接实例

**步骤1** 使用SSH工具登录客户端所在服务器。

**步骤2** 下载“rocketmq-tutorial”示例软件包。

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

**步骤3** 解压“rocketmq-tutorial”。

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

**步骤4** （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。

切换到解压后的软件包目录下，在“conf/tools.yml”文件中，增加如下内容。

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

accessKey和secretKey表示在控制台“实例管理 > 用户管理”页面，创建的用户名和密钥，具体可参见**创建用户**。

**步骤5** 进入“rocketmq-tutorial/bin”目录。

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

**步骤6** 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 "消息内容"
```

**表 5-11** 生产消息参数说明

参数名称	说明	取值示例
连接地址	RocketMQ实例的连接地址，从 <b>前提条件</b> 中获取。	11.xxx.xxx.89:8200;11.xxx.xxx.144:8200（以公网连接地址为例，内网端口为8100）
Topic名称	RocketMQ实例下创建的Topic名称，从 <b>前提条件</b> 中获取。	topic-test
消息内容	自定义生产消息的内容。 RocketMQ支持的最大消息大小是4M，且不支持修改。	hello rocketmq

将**表5-11**的取值示例代入命令示例中，执行如下命令生产普通消息：

```
JAVA_OPT=-Dtls.enable=true sh mqadmin sendMessage -n "11.xxx.xxx.89:8200;11.xxx.xxx.144:8200" -t topic-test -p "hello rocketmq"
```

显示如下红色方框中信息，则表示消息生产成功。

```
root@ /rocketmq-tutorial/bin# JAVA_OPT=-Dtls.enable=true sh mqadmin sendMessage -n "11.xxx.xxx.89:8200;11.xxx.xxx.144:8200" -t topic-test -p "hello rocketmq"
#Broker Name      #QID  #Send Result      #MsgId
broker-0          3     SEND_OK           7F000001209E12A3A38098D965960000
```

### 步骤7 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}
```

将表5-11的取值示例代入命令示例中，执行如下命令消费普通消息：

```
JAVA_OPT=-Dtls.enable=true sh mqadmin consumeMessage -n "11.xxx.xxx.89:8200;11.xxx.xxx.144:8200" -t topic-test
```

显示如下红色方框中信息，则表示消息消费成功。

```
root@ /rocketmq-tutorial/bin# JAVA_OPT=-Dtls.enable=true sh mqadmin consumeMessage -n "11.xxx.xxx.89:8200;11.xxx.xxx.144:8200" -t topic-test
MSGID: 7F000001283F12A3A38098F6DF620000 MessageExt [brokerName=broker-1, queueId=3, storeSize=225, queueOffset=0, sysFlag=0, bornTimestamp=1746000115874, bornHost=/192.168.0.136:45044, storeTimestamp=17460003115943, storeHost=/192.168.0.228:10100, msgId=C0A800E4000027740000000000000274, commitLogOffset=628, bodyCRC=1932557065, reconsumeTimes=0, preparedTransactionOffset=0, toString()=Message{topic='topic-test', flag=0, properties={MIN_OFFSET=0, TRACE_ON=true, MAX_OFFSET=1, MSG_REGION=DefaultRegion, CONSUME_START_TIME=17460003139454, UNIQ_KEY=7F000001283F12A3A38098F6DF620000, CLUSTER=DmsCluster, WAIT=true}, body=[104, 101, 108, 108, 111, 32, 114, 111, 99, 107, 101, 116, 109, 113], transactionId=null}] BODY: hello rocketmq
```

如需停止消费使用Ctrl+C命令退出。

### 步骤8 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 "消息内容" -m true
```

将表5-11的取值示例代入命令示例中，执行如下命令生产带消息轨迹的消息：

```
JAVA_OPT=-Dtls.enable=true sh mqadmin sendMessage -n "11.xxx.xxx.89:8200;11.xxx.xxx.144:8200" -t topic-test -p "hello rocketmq" -m true
```

显示如下红色方框中信息，则表示消息生产成功。

```
root@ /rocketmq-tutorial/bin# JAVA_OPT=-Dtls.enable=true sh mqadmin sendMessage -n "11.xxx.xxx.89:8200;11.xxx.xxx.144:8200" -t topic-test -p "hello rocketmq" -m true
#Broker Name      #QID  #Send Result      #MsgId
broker-0          3     SEND_OK           7F000001248C12A3A38098E990EB0000
```

### 步骤9 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
```

将表5-11的取值示例代入命令示例中，执行如下命令消费带消息轨迹的消息：

```
JAVA_OPT=-Dtls.enable=true sh mqadmin consumeMessage -n "11.xxx.xxx.89:8200;11.xxx.xxx.144:8200" -t topic-test -m true
```

显示如下红色方框中信息，则表示消息消费成功。

```
root@ /rocketmq-tutorial/bin# JAVA_OPT=-Dtls.enable=true sh mqadmin consumeMessage -n "11.xxx.xxx.89:8200;11.xxx.xxx.144:8200" -t topic-test -m true
MSGID: 7F000001248C12A3A38098E990EB0000 MessageExt [brokerName=broker-0, queueId=3, storeSize=225, queueOffset=1, sysFlag=0, bornTimestamp=1746002243822, bornHost=/192.168.0.136:48980, storeTimestamp=1746002243837, storeHost=/192.168.0.184:10100, msgId=C0A800B80000277400000000000005EC, commitLogOffset=1516, bodyCRC=1932557065, reconsumeTimes=0, preparedTransactionOffset=0, toString()=Message{topic='topic-test', flag=0, properties={MIN_OFFSET=0, TRACE_ON=true, MAX_OFFSET=2, MSG_REGION=DefaultRegion, CONSUME_START_TIME=1746002643356, UNIQ_KEY=7F000001248C12A3A38098E990EB0000, CLUSTER=DmsCluster, WAIT=true}, body=[104, 101, 108, 108, 111, 32, 114, 111, 99, 107, 101, 116, 109, 113], transactionId=null}] BODY: hello rocketmq
```

如需停止消费使用Ctrl+C命令退出。

----结束

## 相关文档

- 开启SSL的方法具体请参见[修改RocketMQ实例的SSL配置](#)。
- 开启ACL访问控制和配置ACL用户信息的方法具体请参见[开启RocketMQ ACL访问和配置RocketMQ ACL用户](#)。

- [连接实例失败，报错RemotingTooMuchRequestException: sendDefaultImpl call timeout](#)
- 消费消息后，对于消费失败且重试后依然失败的消息，可以在控制台的死信队列中进行重投，具体请参见[管理RocketMQ死信消息](#)。

## 5.6 使用控制台连接 RocketMQ

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

- 已存在“运行中”的RocketMQ实例。
- 已[创建Topic](#)，且Topic具有发布权限。

### 使用控制台连接 RocketMQ 生产消息

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。

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

**步骤4** 选择以下任意一种方法生产消息。

- 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。
- 单击待生产消息的Topic名称，进入Topic详情页面。在页面右上角，单击“生产消息”，弹出“生产消息”页面。

**步骤5** 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“成功发送消息”时，表示消息发送成功。

表 5-12 生产消息参数说明

参数	说明
消息内容	生产消息的内容。 输入长度不能超过2000个字符。
消息Key	消息键。 若key包含空格，则被视为多个key，在消息查询中无法以Message Key的方式准确查询出消息。 输入长度不能超过128个字符。
消息Tag	消息标签，用来进一步区分某个Topic下的消息分类，消息从生产者发出即带上的属性。 输入长度不能超过128个字符。

您可以在该Topic的“消息查询”页面，查看对应Topic已成功发送的消息。

----结束

# 6 管理消息

## 6.1 查看 RocketMQ 消息

RocketMQ提供了三种消息查询的方式，分别是按Topic、Message ID以及Message Key查询。您可以通过消息查询验证消息是否已成功发送和消费，验证消息发送的内容是否正确，以及进一步查看消息的轨迹信息。

### 消息清理机制

无论消息是否被消费，RocketMQ的消息默认保留时间为48小时，最长保留时间为720小时，修改保留时间的操作请参见[修改RocketMQ消息保留时间](#)。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%（针对4.8.0版本）或75%（针对5.x版本）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。
- 已使用客户端连接RocketMQ生产和消费消息，具体请参见[使用客户端连接RocketMQ（关闭SSL）](#)、[使用客户端连接RocketMQ（开启SSL）](#)或[使用控制台连接RocketMQ](#)。
- 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。  
Message ID为生产消息后返回的MsgId，如[步骤6](#)中返回的内容，也可先通过Topic查询消息，记录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。

Message Key为**步骤5**中配置的消息Key，也可先通过Topic查询消息，记录Message Key。

## 查询方式说明

三种查询方式的特点和对比如**表6-1**所述。

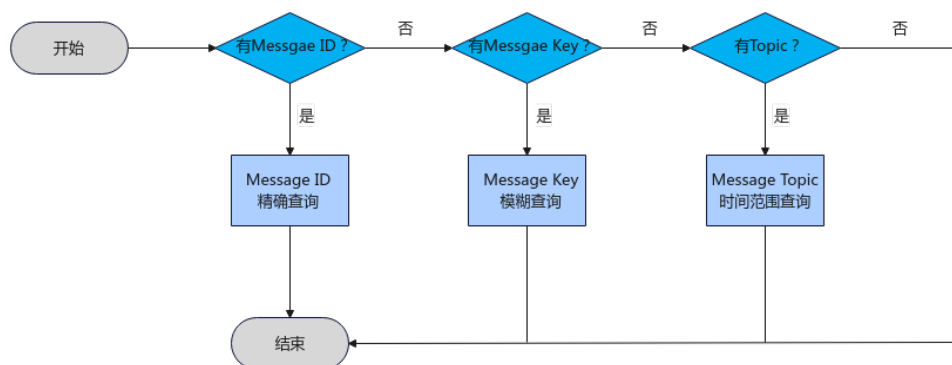
表 6-1 消息查询方式说明

查询方式	查询条件	查询类别	说明
按Topic查询	Topic+时间段	范围查询	根据Topic和时间范围，批量获取符合条件的所有消息，查询量大，不易匹配。
按Message ID查询	Topic+Message ID	精确查询	根据Topic和Message ID可以精确定位任意一条消息，获取消息的属性。
按Message Key查询	Topic+Message Key	模糊查询	根据Topic和Message Key可以匹配到包含指定Key的消息。 建议消息生产方为每条消息设置尽可能唯一的Key，以确保相同的Key的消息不会超过64条，否则消息会漏查。

## 推荐查询过程

推荐按照以下流程查询消息。

图 6-1 查询消息流程

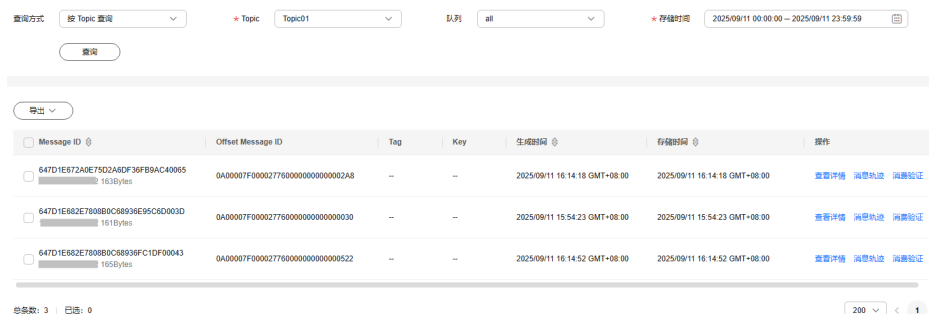


## 查询消息内容

- 步骤1 登录[RocketMQ实例控制台](#)。
- 步骤2 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。
- 步骤3 在左侧导航栏，单击“实例管理 > 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。

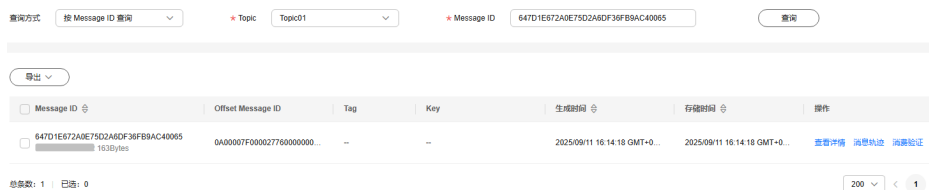
- 按Topic查询：“Topic”选择待查询消息的Topic名称，“队列”选择待查询消息的队列（仅RocketMQ实例4.8.0版本需要选择），“存储时间”选择待查询消息的时间段，单击“查询”。

图 6-2 按 Topic 查询消息



- 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”。

图 6-3 按 Message ID 查询消息

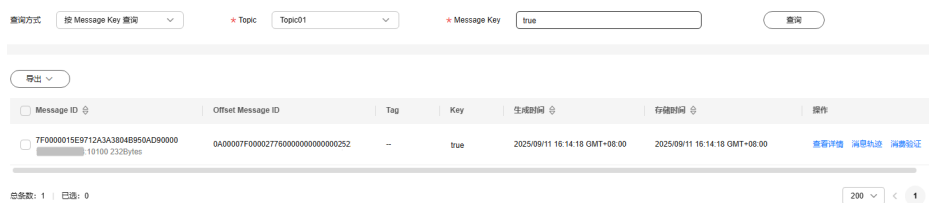


- 按Message Key查询：“Topic”选择待查询消息所在的Topic名称，“Message Key”输入待查询消息的Message Key，单击“查询”。

**注意**

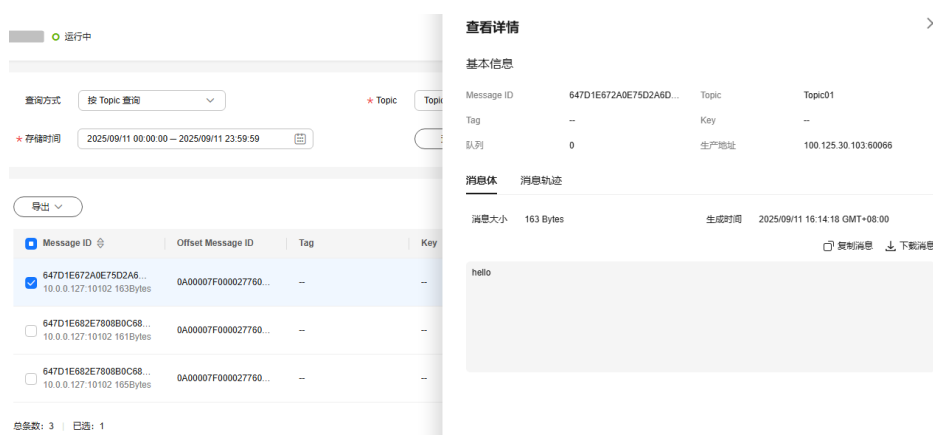
- 按Message Key查询的条件是您在生产消息时已设置Message Key属性，建议您尽可能保证设置的Message Key是唯一的。
- 按Message Key查询时，不同版本和规格查到的最多消息条数会不同，可能会导致消息漏查。

图 6-4 按 Message Key 查询消息



**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。  
消息的具体内容包括消息大小、消息的生成时间以及消息的内容。

图 6-5 查看消息详情



- 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。
- 单击“复制消息”可以复制消息的内容。

----结束

## 导出消息内容

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。

**步骤3** 在左侧导航栏，单击“实例管理 > 消息查询”，进入“消息查询”页面。

**步骤4** 查询出消息后，通过以下任意一种方法，导出消息列表。

- 勾选待导出的消息数据，单击“导出 > 导出已选中数据到XLSX”，导出指定消息列表。
- 单击“导出 > 导出本页数据到XLSX”，导出本页消息列表。  
一页最多可显示200条消息数据。

----结束

## 相关文档

- 消息的查询也可以通过调用API完成，具体请参见[查询消息](#)。
- 您可以根据消息查询结果进一步查看消息的轨迹信息，查看消息的发送状态和消费结果，具体请参见[查询消息轨迹](#)。
- 当消费结果不为“消费成功”时，您可以将消息重新发送到指定的在线客户端，验证下消费者能否收到消息，具体请参见[验证RocketMQ消息消费](#)。

## 6.2 修改 RocketMQ 消息保留时间

消息老化时间即消息的最长保留时间，消费者必须在此时间结束前消费消息，否则消息将被删除。删除的消息，无法被消费。

正常消息的保留时间和死信消息的保留时间都是由消息老化时间控制，消息老化时间修改后，正常消息的保留时间和死信消息的保留时间都会被修改。

实例创建后，您可以根据业务需要修改消息老化时间。修改老化时间，不会重启实例。消息老化时间默认为48小时。


## 前提条件

已购买RocketMQ实例。


## 修改 RocketMQ 消息保留时间

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。

**步骤3** 在“存储信息 > 消息老化时间”后，单击，修改老化时间。

老化时间的取值范围为1~720小时，须为整数。

**步骤4** 单击, 页面右上角直接提示修改结果。

----结束

## 相关文档

修改消息保留时间也可以通过调用API完成，具体请参见[修改RocketMQ配置](#)。

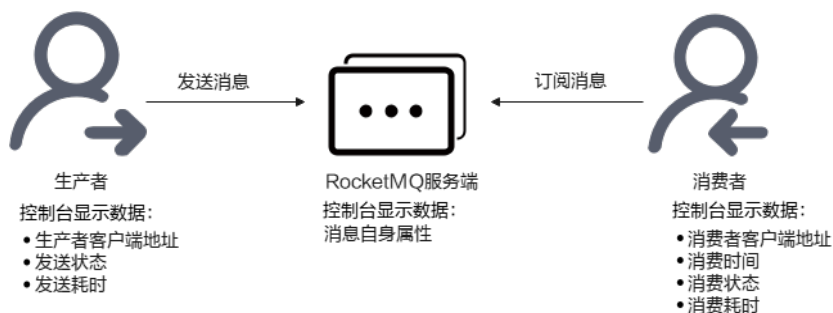
## 6.3 开启和查询 RocketMQ 消息轨迹

消息轨迹是指一条消息从生产者发出到消费者消费处理过程中，由各个相关节点的时间、地点等数据汇聚而成的完整链路信息。开启消息轨迹后，当消息收发不符合预期（如消息未发送成功或未消费成功）时，可以通过Message ID、Message Key或Topic的时间范围查询相关消息的消息轨迹，找到消息的实际收发状态，帮助您快速诊断消息问题。

## 消息轨迹数据

RocketMQ系统中，一条消息的完整链路包含生产者、服务端、消费者三个角色，每个角色处理消息的过程中都会在轨迹链路中增加相关的信息，将这些信息汇聚即可获得任意消息当前的状态。

图 6-6 消息轨迹数据



## 前提条件

生产者Java客户端版本在4.9.0以上才支持事务消息轨迹，而开启SSL的RocketMQ实例，生产者和消费者的Java客户端都需在4.9.2以上版本才支持消息轨迹，若版本不满足要求，请先升级。客户端版本的查看方法请参考[查看RocketMQ消费组详情](#)。

## 开启 RocketMQ 消息轨迹

您可以根据实际需求，选择使用Java或Go编程语言，或基于Spring框架（Java开发）开启消息轨迹功能。

### 开启 RocketMQ 消息轨迹（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);
```

- 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);
```

### 开启 RocketMQ 消息轨迹（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。如果未安装Go，请[下载并安装](#)。

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

**步骤2** 进入Go脚本所在的bin目录下。

**步骤3** 执行“touch go.mod”命令新建一个“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4** 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) // 增加此行代码表示开启了消息轨迹。
    )
    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())
    }
}

```

如上代码中，**192.168.0.1:8100**表示RocketMQ实例的连接地址和端口，实际取值可在RocketMQ控制台的“概览 > 连接信息”中获取。

**步骤5** 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), // 增加此行代码表示开启了消息轨迹。
    )
    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())
}
}
}

```

如上示例代码中加粗取值的说明及获取方式见[表6-2](#)。

**表 6-2** 加粗取值的说明及获取方式

取值	取值说明	取值获取方式
192.168.0.1:8100	表示RocketMQ实例的连接地址和端口。	在RocketMQ控制台的“概览 > 连接信息”中获取。
testGroup	表示RocketMQ实例下创建的消费组名称。	在RocketMQ控制台的“实例管理 > 消费组管理”中获取。
TopicTest	表示RocketMQ实例下创建的Topic名称。	在RocketMQ控制台的“实例管理 > Topic管理”中获取。

----结束

## 开启 RocketMQ 消息轨迹（Spring）

在客户端开启消息轨迹的方法如下：

- 生产者开启消息轨迹  
在“application.properties”配置文件中增加如下内容：

```
rocketmq.producer.enable-msg-trace=true
```

- 消费者开启消息轨迹  
将“enableMsgTrace”参数值配置为“true”，例如：

```

@Service
@RocketMQMessageListener(
    topic = "test-topic-1",
    consumerGroup = "my-consumer_test-topic-1",
    enableMsgTrace = true
)
public class MyConsumer implements RocketMQListener<String> {
    ...
}

```

如上示例代码中加粗取值的说明及获取方式请参考表6-2。

更多配置说明，请参考消息轨迹，如需配置“accessChannel”，请使用默认值 LOCAL。

## 查询消息轨迹

**步骤1** 登录RocketMQ实例控制台。

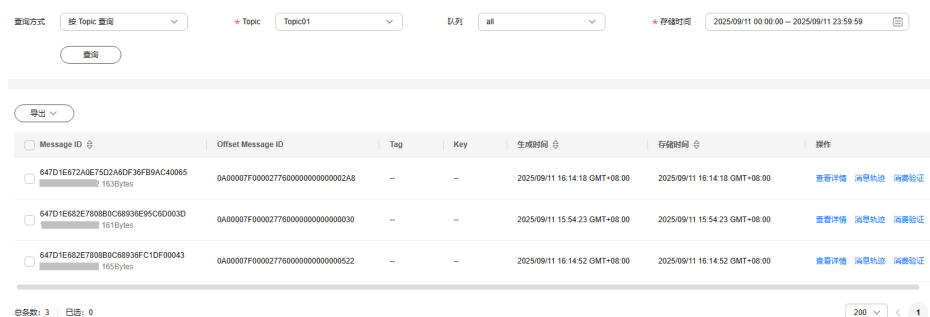
**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。

**步骤3** 在左侧导航栏，单击“实例管理 > 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。

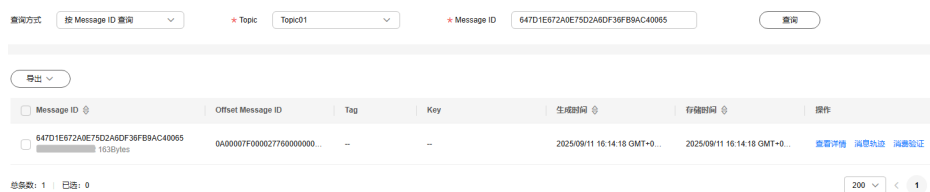
- 按Topic查询：“Topic”选择待查询消息的Topic名称，“队列”选择待查询消息的队列（仅RocketMQ实例4.8.0版本需要选择），“存储时间”选择待查询消息的时间段，单击“查询”。

图 6-7 按 Topic 查询消息



- 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”。

图 6-8 按 Message ID 查询消息

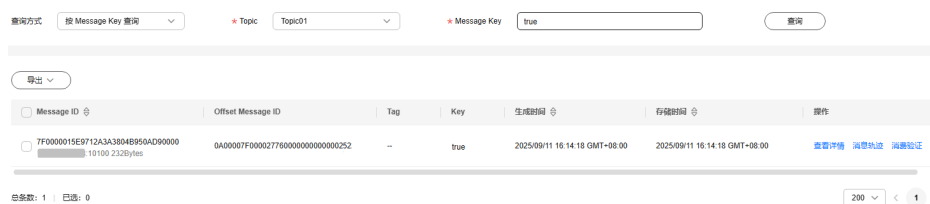


- 按Message Key查询：“Topic”选择待查询消息所在的Topic名称，“Message Key”输入待查询消息的Message Key，单击“查询”。

### 注意

- 按Message Key查询的条件是您在生产消息时已设置Message Key属性，建议您尽可能保证设置的Message Key是唯一的。
- 按Message Key查询时，不同版本和规格查到的最多消息条数会不同，可能会导致消息漏查。

图 6-9 按 Message Key 查询消息



**步骤5** 在待查询消息所在行，单击“消息轨迹”。

**步骤6** 查看消息的轨迹，确定是否生产/消费成功，如图6-10所示。

图 6-10 查看消息轨迹详情

查看详情

基本信息

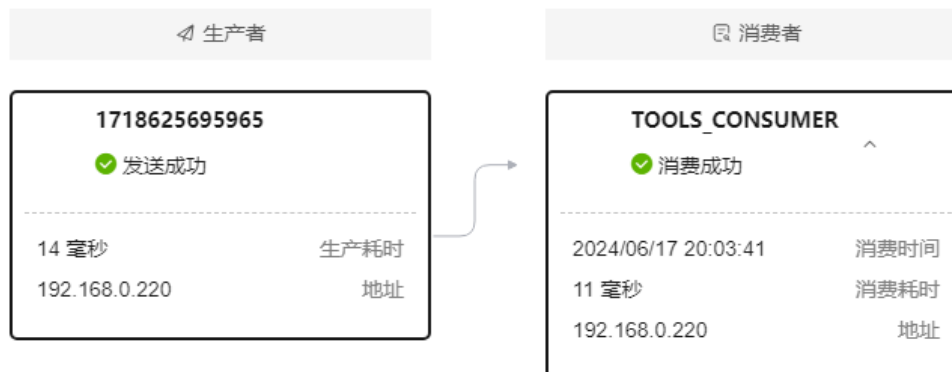
Message ID 7F0000012A5B5E2DE80C... Topic Topic01

Tag Key

队列 2

消息体 **消息轨迹**

总共已消费1次，成功1次，失败0次



消息轨迹的参数说明如表6-3所示。

表 6-3 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。 单位：毫秒
生产地址	生产者的IP地址。
消费者状态	消费者的状态。 该参数的取值不固定，是客户根据客户端的实际消费情况设置的返回值。以下是一些常见的示例取值： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 消费成功</li> <li>• 消费超时</li> <li>• 消费失败</li> </ul>
消费时间	消费消息的时间。 时间格式为：YYYY/MM/DD hh:mm:ss
消费耗时	消费者消费消息的耗时。 单位：毫秒
消费地址	消费者的IP地址。

----结束

## 相关文档

查询消息轨迹也可以通过调用API完成，具体请参见[查询消息轨迹](#)。

## 6.4 验证 RocketMQ 消息消费

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。

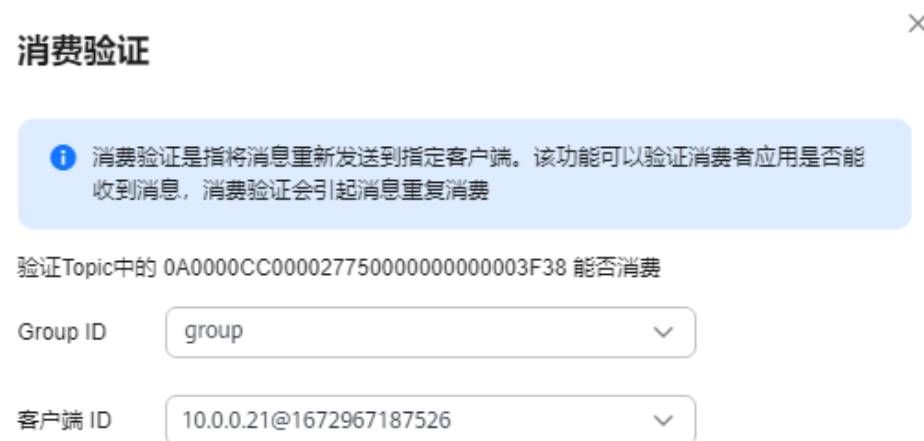
## 验证 RocketMQ 消息消费

- 步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。
- 步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。
- 步骤3** 在左侧导航栏，单击“实例管理 > 消息查询”，进入“消息查询”页面。
- 步骤4** 在页面顶部设置查询条件，查询待重新发送的消息。
- 步骤5** 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6** 参考[表6-4](#)，设置消费验证参数。

表 6-4 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 6-11 消费验证



- 步骤7** 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。

**消费验证会导致消息重复消费。**

----结束

### 相关文档

消费验证也可以通过调用API完成，具体请参见[消费验证](#)。

## 6.5 管理 RocketMQ 死信消息

对于消费失败且重试后依然失败的消息，RocketMQ不会立即丢弃，而是将消息转发至指定的队列中，即死信队列，这些消息即为死信消息。当消费失败的原因排查并解决

后，您可以重新投递这些死信消息，让消费者重新消费；若您暂时无法处理这些死信消息，为避免到期后死信消息被删除，您也可以先将死信消息导出进行保存。

## 特性说明

死信消息具有如下特性：

- 不会再被消费者正常消费。
- 有效期与正常消息相同，默认保留48小时。超过默认的48小时后，会被自动删除。如果想要修改死信消息的保留时间，请参考[修改RocketMQ消息保留时间](#)。

死信队列具有如下特性：

- 一个死信队列对应一个消费组，而不是对应单个消费者实例。
- 如果一个消费组未产生死信消息，RocketMQ不会为其创建相应的死信队列。
- 一个死信队列包含了对应消费组产生的所有死信消息，不论该消息属于哪个Topic。

## 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。  
Message ID为生产消息后返回的MsgId，如[步骤6](#)中返回的内容，也可先通过Topic查询消息，记录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。  
Message Key为[步骤5](#)中配置的消息Key，也可先通过Topic查询消息，记录Message Key。

## 查询死信消息的方式

RocketMQ提供的查询死信消息的方式对比如[表6-5](#)所示。

表 6-5 死信消息查询方式说明

查询方式	查询条件	说明
按Group查询	Group+时间段	根据消费组和时间范围，批量获取符合条件的所有死信消息，查询量大，不易匹配。
按Message ID查询	Group+Message ID	根据消费组和Message ID可以精确定位任意一条死信消息，获取死信消息的属性。
按Message Key查询	Group+Message Key	根据消费组和Message Key可以匹配到包含指定Key的死信消息。

## 查询死信消息

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。

**步骤3** 在左侧导航栏，单击“实例管理 > 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：“消费组”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：“消费组”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：“消费组”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

## 重新投递死信消息

消费者无法正常处理（消费异常或返回失败）的消息会进入死信队列，您可以在控制台的死信队列中重新投递死信消息给消费者消费。

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。

**步骤3** 在左侧导航栏，单击“实例管理 > 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。

**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。请避免多次重复投递，造成重复消费。**

- 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”。

----结束

## 导出死信消息

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。

**步骤3** 在左侧导航栏，单击“实例管理 > 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6-6](#)所示。

表 6-6 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，用来检查消息体数据是否正确。
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

## 相关文档

重新投递死信消息也可以通过调用API完成，具体请参见[重发死信消息](#)。

# 7 管理消费组

## 7.1 创建 RocketMQ 消费组

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。消费者可以将同一类的消费消息放在一个消费组里面，方便管理。

如果没有创建消费组，则RocketMQ会自动创建消费组。

### 约束与限制

消费组名称不能跨实例使用，例如实例A中创建的Group01不能在实例B中使用。

### 前提条件

已购买RocketMQ实例。

### 创建 RocketMQ 消费组

- 步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。
- 步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。
- 步骤3** 在左侧导航栏，单击“实例管理 > 消费组管理”，进入消费组列表页面。
- 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7-1](#)，填写消费组名称和配置信息。

表 7-1 消费组参数说明

参数	说明
消费组名称	<p>您可以自定义消费组名称，用于区别不同的消费行为。</p> <p>消费组名称命名规则如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>长度为3~64个字符。</li> <li>只能由英文字母、数字、百分号、竖线、中划线、下划线组成。</li> </ul> <p>如果消费组名称中包含“%”或“ ”，在云监控中会将“%”或“ ”转换为“_”显示，例如消费组名称为“test%01”，在云监控中消费组名称显示为“test_01”。</p> <p>创建消费组后不能修改名称。</p>
关联代理	<p><b>RocketMQ实例的版本为4.8.0时，需要设置此参数。</b></p> <p>选择需要创建消费组的代理，支持选择多个代理，可同步创建消费组，无需为每个代理单独创建。</p> <p>创建消费组后不能修改关联代理。</p>
最大重试次数	<p>设置普通消费的最大重试次数。</p> <p>取值范围：1~16</p> <p>如果是顺序消费，可通过消费者的setMaxReconsumeTimes函数配置。</p>
是否允许以广播模式消费	<p>是否设置为广播消费。</p> <p>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。</p>
是否顺序消费	<p><b>RocketMQ实例的版本为5.x时，需要设置此参数。</b></p> <p>开启顺序消费后，消费者将顺序消费消息。按顺序消费可以保证消息的消费顺序和发送的顺序一致，即先发送的先消费，后发送的后消费。</p>
描述	<p>消费组的描述信息。</p> <p>取值长度为0~200个字符。</p>

**步骤6** 配置完成后，单击“确定”，完成消费组的创建。

消费组创建完成后，消费组列表中会增加“消费组状态”和“消费模式”（仅4.8.0版本支持）。

- “消费组状态”包含“在线”和“不在线”两种。
- “消费模式”包含如下两种：
  - CLUSTERING：表示集群消费模式。当使用集群消费模式时，RocketMQ认为任意一条消息只需要被消费组内的任意一个消费者处理即可。
  - BROADCASTING：表示广播消费模式。当使用广播消费模式时，RocketMQ会将每条消息推送给消费组所有的消费者，保证消息至少被每个消费者消费一次。

当消费组不在线时，“消费模式”取值显示为“--”。

----结束

## 相关文档

- 创建消费组也可以通过调用API完成，具体请参见[创建消费组或批量删除消费组](#)。
- 当您需要创建多个用户并为其赋予不同的消费组权限，以达到用户之间的权限隔离时，可以开启ACL访问控制并配置用户，具体请参见[开启RocketMQ ACL访问](#)和[配置RocketMQ ACL用户](#)。

## 7.2 查看 RocketMQ 消费组详情

消费组创建成功后，可在控制台查看消费组的相关配置和状态信息。

### 前提条件

已[创建消费组](#)。

### 查看 RocketMQ 消费组详情

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。

**步骤3** 在左侧导航栏，单击“实例管理 > 消费组管理”，进入消费组列表页面。

**步骤4** 单击待查看的消费组名称，进入消费组详情页面。

- 在详情页上方可以查看消费组的基本信息，具体参数说明请参见[表7-1](#)。
- 在详情页下方可以查看到消费者列表信息，及消费组订阅的所有Topic、用户权限信息、订阅关系和监控数据，具体参数说明请参见[表7-2](#)。

表 7-2 消费组详情参数说明

参数	说明
消费者列表	
客户端ID	消费者所在客户端的ID。
消费者地址	消费者所在客户端的地址。
客户端版本	消费者所在客户端的版本。
客户端语言	消费者所在客户端的语言。
订阅Topic ( 4.8.0版本 )	
Topic名称	消费者所订阅的Topic名称。 单击Topic名称，可以查看到Topic的详细信息。
关联代理	Topic关联的代理。取值来源于创建该Topic时设置的代理。
读队列个数	Topic关联代理的读队列个数。取值来源于创建该Topic时设置的代理的队列个数。
写队列个数	Topic关联代理的写队列个数。取值来源于创建该Topic时设置的代理的队列个数。

参数	说明
消费模式	Topic的消费模式。取值来源于创建该Topic时设置的权限。
队列ID	队列的ID。每个Topic包含一个或多个队列，创建Topic时队列由RocketMQ自动分配，不支持自定义修改。
客户端ID	消费者所在客户端的ID。
队列消息总数	队列中消费消息的总数，即“已消费消息数”与“未消费消息数”的总和。
已消费消息数	队列中已消费消息的总数。
未消费消息数	队列中未消费消息的总数。
最近消费消息的存储时间	最近消费消息的存储时间。
订阅Topic ( 5.x版本 )	
Topic名称	消费者所订阅的Topic名称。 单击Topic名称，可以查看到Topic的详细信息。
Topic消息总数	Topic中消费消息的总数，即“已消费消息数”与“未消费消息数”的总和。
已消费消息数	Topic中已消费消息的总数。
未消费消息数	Topic中未消费消息的总数。
操作	单击“刷新消息数据”，可以查看到最新的消息数。
用户权限 ( 仅当开启了ACL访问控制才会显示用户权限。 )	
用户名	访问消费者所在客户端的用户。
IP白名单	用户对应的IP白名单。取值来源于创建该用户时配置的IP白名单。
管理员	该用户是否为管理员。取值来源于创建该用户时配置的管理员开关取值。
权限	用户对应的权限。取值来源于创建该用户时配置的默认消费组权限。
订阅关系 ( 所有消费者订阅了相同的Topic和Tag )	
消费组状态	消费组的状态，包括在线和不在线两种状态。
Topic名称	消费者所订阅的Topic名称。
订阅规则	消费者所订阅Topic的规则，显示为“*”，表示订阅该Topic的任意消息。
订阅关系 ( 所有消费者订阅了不同的Topic和Tag )	
消费组状态	消费组的状态，包括在线和不在线两种状态。

参数	说明
客户端ID	消费者所在客户端的ID。
消费类型	消息的消费类型。
订阅信息	消费者所订阅Topic的信息。
监控	
主题	选择主题后，可以查看消费组对应主题的监控数据。

#### 📖 说明

仅当创建实例时或者在实例概览中开启ACL访问控制时，才会显示用户权限信息。

----结束

## 相关文档

查看消费组详情也可以通过调用API完成，具体请参见[查询消费列表或详情](#)。

## 7.3 查看 RocketMQ 消费者连接地址

消费者连接地址即消费消息的客户端地址，当客户端连接RocketMQ消费消息时，可通过控制台查看客户端的连接地址。

### 约束与限制

消费者处于连接RocketMQ实例时，才可以查看消费者连接地址。

### 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](#)。

### 查看 RocketMQ 消费者连接地址

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。

**步骤3** 在左侧导航栏，单击“实例管理 > 消费组管理”，进入消费组列表页面。

**步骤4** 单击待查看的消费组名称，进入消费组详情页面。

**步骤5** 在“消费者列表”中查看消费者连接地址。

图 7-1 消费者连接地址



----结束

## 7.4 修改 RocketMQ 消费组配置

消费组创建成功后，可以根据业务需要修改消费组的配置信息。

### 前提条件

已[创建消费组](#)。

### 修改 RocketMQ 消费组配置

- 步骤1 登录[RocketMQ实例控制台](#)。
- 步骤2 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。
- 步骤3 在左侧导航栏，单击“实例管理 > 消费组管理”，进入消费组列表页面。
- 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7-3](#)所示配置信息。

表 7-3 消费组参数说明

参数	说明
最大重试次数	<p>设置消费失败的最大重试次数。例如，最大重试次数为3次，则该消息最多可被投递4次，1次为原始消息，3次为重试投递次数。</p> <p>取值范围：1~16</p> <p>修改最大重试次数后，需要消费组重新上线才会生效。消费重试次数应根据实际业务需求设置合理的参数值，避免使用重试进行无限触发。重试次数过大容易造成系统压力过量增加。</p>
是否允许以广播模式消费	<p>是否设置为广播消费。</p> <p>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。</p>

参数	说明
是否顺序消费	<b>RocketMQ实例的版本为5.x时，需要设置此参数。</b> 开启顺序消费后，消费者将按顺序消费消息。 按顺序消费可以保证消息的消费顺序和发送的顺序一致，即先发送的先消费，后发送的后消费。
描述	消费组的描述信息。 取值长度为0~200个字符。

**步骤6** 修改完成后，单击“确定”。

----结束

## 相关文档

- 修改消费组也可以通过调用API完成，具体请参见[批量修改消费组](#)和[修改消费组](#)。
- 消费重试指的是，消费者在消费某条消息失败后，RocketMQ服务端会根据重试策略重新消费该消息，超过一定次数后若还未消费成功，则该消息将不再继续重试，直接被发送到死信队列中。在死信队列中的操作请参见[管理RocketMQ死信消息](#)。
- 消息重试的间隔时间，请参见[普通消费重试时间间隔](#)。

## 7.5 重置 RocketMQ 消费进度

重置RocketMQ消费进度即修改消费者的消费位置，重置消费进度后，消费者会从修改后的消息位置开始继续消费。

### 背景信息

RocketMQ通过消费位点管理消息的消费进度。每条消息被某个消费者消费完成后不会立即在队列中删除，RocketMQ会基于每个消费组维护一份消费记录，该记录指定了消费组下的消费者消费指定Topic时，消费过的最新一条消息的位点，即消费位点。当消费者客户端离线又再次重新上线时，消费者会严格按照服务端保存的消费进度继续处理消息。

如果希望重新消费或跳过消费部分消息，您可以通过重置消费位点调整您的消费进度。

### 约束限制

- 重置消费位点的范围是重置指定消费组对于目标Topic的消费位点，因此不会影响其他订阅了该Topic的消费组的消费进度。
- 广播消费模式下不支持重置消费位点。
- 重置消费位点功能只能重置对消费者可见的消息，不能重置定时中、重试等待中的消息。

### 前提条件

- 已[创建Topic](#)。

- 已[创建消费组](#)，且消费组中已存在消费者。

## 重置 RocketMQ 消费进度

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。

**步骤3** 在左侧导航栏，单击“实例管理 > 消费组管理”，进入消费组列表页面。

**步骤4** 选择以下任意一种方法重置消费进度。

- 在待重置消费进度的消费组所在行，单击“重置消费进度”，弹出“重置消费进度”对话框。
- 单击待重置消费进度的消费组名称，进入消费组详情页面。在页面右上角，单击“重置消费进度”，弹出“重置消费进度”页面。

**步骤5** 参考[表7-4](#)，设置重置消费进度参数。

表 7-4 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，即从自定义的时间点重新开始消费消息。</li><li>• 最早：最早偏移量，即从头开始消费所有消息。</li><li>• 最晚：最晚偏移量，即当前时间之前的所有消息全部不消费了，只从当前时间重新开始消费消息。</li></ul>

**步骤6** 单击“确定”，弹出“重置消费进度确认”对话框。

**重置消费进度可能会导致重复消费，请谨慎操作。**

**步骤7** 单击“是”，完成消费进度的重置。

----结束

## 相关文档

重置消费进度也可以通过调用API完成，具体请参见[重置消费进度](#)。

## 7.6 查看 RocketMQ 消费组和 Topic 的订阅关系

订阅关系是指消息生产者发送的消息与消息消费者之间的关系。具体来说，它定义了消费者订阅哪些Topic，以及对这些Topic中的哪些消息类型（通过标签Tag来标识）进行订阅。订阅关系是RocketMQ实现消息过滤和路由的基础，确保了消息能够被正确地发送到订阅的消费者。

在RocketMQ控制台，您可实时查看RocketMQ消费组和Topic之间的订阅关系，即某个Topic被哪些消费组订阅了，或者某个消费组订阅了哪些Topic。

同一个消费组下所有消费者所订阅的Topic、Tag必须完全一致。如果订阅关系不一致，消息消费的逻辑就会混乱，甚至导致消息丢失。

## 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**。
- 已**使用客户端连接RocketMQ（关闭SSL）**或**使用客户端连接RocketMQ（开启SSL）**生产和消费消息。

## 查看 Topic 被哪些消费组订阅

**步骤1** 登录**RocketMQ实例控制台**。

**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。

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

**步骤4** 在Topic列表单击目标Topic名称，进入Topic详情页面。

您可以在“消费组信息”页签查看到该Topic对应的在线消费组信息。

图 7-2 查看与 Topic 关联的消费组信息



消费组名称	是否允许非广播模式消费	是否顺序消费	最大重试次数	topic消息总数	已消费消息数	未消费消息数	操作
Group01	否	否	3	2	0	2	刷新消息数据

**步骤5** （可选）单击消费组名称可以查看该消费组的详情。

----结束

## 查看消费组订阅的 Topic

**步骤1** 登录**RocketMQ实例控制台**。

**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。

**步骤3** 在左侧导航栏，单击“实例管理 > 消费组管理”，进入消费组列表页面。

**步骤4** 在消费组列表单击目标消费组名称，进入消费组详情页面。

您可查看到该消费组的订阅关系，当订阅关系不一致时，请根据界面提示信息进行处理。

图 7-3 订阅关系一致示例



图 7-4 订阅关系不一致示例



----结束

## 相关文档

如果消费组和Topic的订阅关系不一致, 请及时处理, 具体请参见[实现订阅关系一致](#)。

## 7.7 导出 RocketMQ 消费组

RocketMQ支持通过控制台导出消费组列表信息, 供用户查看和使用。

### 前提条件

已[创建消费组](#)。

### 导出 RocketMQ 消费组列表

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称, 进入实例概览页面。

**步骤3** 在左侧导航栏, 单击“实例管理 > 消费组管理”, 进入消费组列表页面。

**步骤4** 通过以下任意一种方法, 导出消费组列表。

- 勾选待导出的消费组, 单击“导出 > 导出已选中数据到XLSX”, 导出指定消费组列表。

- 单击“导出 > 导出全部数据到XLSX”，导出全部消费组列表。
- 结束

## 7.8 删除 RocketMQ 消费组

如果消费组不再继续使用，需要清理时，参考本章节删除消费组。

### 前提条件

已[创建消费组](#)。

### 删除 RocketMQ 消费组

- 步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。
- 步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。
- 步骤3** 在左侧导航栏，单击“实例管理 > 消费组管理”，进入消费组列表页面。
- 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“确定”，确认删除消费组。

----结束

### 相关文档

删除消费组也可以通过调用API完成，具体请参见[创建消费组或批量删除消费组](#)和[删除指定消费组](#)。

# 8 管理实例

## 8.1 查看和修改 RocketMQ 实例基本信息

本节介绍如何在控制台查看RocketMQ实例的详细信息，以及修改RocketMQ实例的基本信息。

创建RocketMQ实例成功后，您可以根据自己的业务情况对RocketMQ实例的部分配置信息进行调整，包括实例名称、描述、安全组等。

### 前提条件

已购买RocketMQ实例。

### 查看 RocketMQ 实例基本信息

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** RocketMQ实例支持通过筛选条件或关键字来查询对应的RocketMQ实例。当前支持的筛选条件为名称、状态、版本、实例类型、规格、已用/可用存储空间、计费模式、可用区、描述、实例ID、创建时间、内网连接地址、公网连接地址、企业项目和资源标签。RocketMQ实例状态请参见[表8-1](#)。

- 企业用户才能使用企业项目进行筛选。
- 资源标签筛选支持运算符操作，可选运算符包括：等于、不等于、包含、不包含。

表 8-1 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实例处于创建失败状态。
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。

状态	说明
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。
重启中	RocketMQ实例正在进行重启操作。
变更中	RocketMQ实例正在进行规格变更、公网访问变更等操作。
变更失败	RocketMQ实例处于规格变更、公网访问变更等操作失败的状态。 实例处于变更失败状态时，您无法重启实例、删除实例和修改实例，请联系客服处理。
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。
升级中	RocketMQ实例正在进行升级操作。
回滚中	RocketMQ实例正在进行回滚操作。
回收中	RocketMQ实例正在进行临时删除操作。
回收站中	RocketMQ实例处于回收站中。
恢复中	RocketMQ实例正在从回收站中恢复。

**步骤3** 单击RocketMQ实例的名称，进入该RocketMQ实例的概览页面，可查看RocketMQ实例的详细信息。

RocketMQ实例的详细信息包括实例信息、存储信息、连接信息、网络信息和付费信息。

----结束


## 修改 RocketMQ 实例基本信息






**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。



**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。

**步骤3** 修改参数取值。

表 8-2 连接信息

参数	说明
实例名称	单击“实例名称”后的  ，可以修改实例名称。 名称支持自定义，但需要符合命名规则：长度为4~64个字符，由英文字母开头，只能由英文字母、数字、中划线、下划线组成。 实例名称修改后，不会影响业务。

参数	说明
企业项目	单击“企业项目”后的  , 可以修改企业项目。 企业项目修改后, 不会影响业务。
描述	单击“描述”后的  , 可以修改描述信息。 描述信息修改后, 不会影响业务。
公网访问	单击“公网访问”后的  , 开启/关闭公网访问, 具体请参考 <a href="#">配置 RocketMQ实例的公网访问</a> 。 使用公网地址连接RocketMQ实例后, 如果公网开关变更为关闭状态, 则连接会中断, 从而导致生产和消费消息失败。
公网连接地址	仅开启公网访问后可见。 开启公网访问后, 连接实例的地址。 在“华东二”区域, 开启IPv6的实例暂不支持通过公网访问。 使用公网地址连接RocketMQ实例后, 如果修改了公网连接地址, 则连接会中断, 从而导致生产和消费消息失败。
SSL	实例的接入方式, 支持根据实际情况修改, 具体请参考 <a href="#">修改 RocketMQ实例的SSL配置</a> 。 取值范围: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SSL: 服务端与客户端之间通过密文传输, 安全性较高, 性能较低。</li> <li>• PLAINTEXT: 服务端与客户端之间通过明文传输, 安全性较低, 性能较高。</li> <li>• PERMISSIVE: 服务端与客户端之间既能通过明文传输又能通过密文传输, 传输方式由客户端决定。</li> </ul> 修改接入方式后, 具体的影响请参见 <a href="#">表8-6</a> 。
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, 具体请参考 <a href="#">开启RocketMQ ACL访问</a> 。 开启ACL权限控制功能后, 生产和消费消息时, 需要鉴权。 连接RocketMQ实例生产和消费消息时, 如果ACL访问控制开关变为开启, 则会导致生产和消费消息失败。 <b>说明</b> 仅2021年8月21号后购买的实例, 支持设置此参数。
弹性TPS	<b>RocketMQ实例的版本为5.x专业版时, 需要设置此参数。</b> 实例的弹性TPS状态。单击“弹性TPS”后的  , 可根据提示开启弹性TPS, 具体请参考 <a href="#">开启RocketMQ实例弹性TPS功能</a> 。 关闭弹性TPS后, 则实例每秒生产和消费消息的总吞吐量超过当前规格所支持的基础TPS上限后, 就会被限流, 从而导致生产和消费消息失败。

参数	说明
消息老化时间	单击“消息老化时间”后的  , 可以修改消息老化时间, 具体请参考 <a href="#">修改RocketMQ消息保留时间</a> 。 修改老化时间, 不会重启实例, 但是消息保留到配置时间后, 就会被删除, 从而导致消息无法被消费。
安全组	单击“安全组”后的  , 可以修改安全组信息。 安全组修改后, 如果连接RocketMQ实例地址未包含在新安全组中, 则连接会中断, 从而导致生产和消费消息失败。

参数修改完成后, 通过以下方式查看修改结果:

- 修改“实例名称”、“描述”、“公网访问”、“弹性TPS”、“ACL访问控制”、“消息老化时间”、“企业项目”和“安全组”后, 右上角直接提示修改结果。
- 修改“SSL”后, 在“后台任务管理”页面, 查看当前任务的操作进度和结果。

----结束

## 8.2 查看 RocketMQ 实例后台任务

对实例的一些操作, 如[表8-3](#)所示, 会启动一个后台任务, 您可以在后台任务页, 查看该操作的状态等信息, 同时可通过删除操作, 清理任务信息。

表 8-3 后台任务列表

任务名	说明
创建实例	创建一个RocketMQ实例。
重启实例	重启RocketMQ实例。
修改是否开启SSL	修改SSL的配置。
开启公网访问	修改“公网访问”为开启。
关闭公网访问	修改“公网访问”为关闭。
变更规格	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 扩容存储空间</li> <li>• 扩容代理数量</li> <li>• 扩容代理规格</li> <li>• 扩容实例规格</li> </ul>
批量删除消费组	选择多个消费组, 进行批量删除。
批量删除Topic	选择多个Topic, 进行批量删除。
重启节点	重启Broker节点。

任务名	说明
创建迁移任务	创建迁移元数据的任务。

## 前提条件

已购买RocketMQ实例。

## 查看 RocketMQ 实例后台任务


**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例的概览页面。

**步骤3** 在左侧导航栏单击“实例管理 > 后台任务管理”，进入后台任务管理页面。

**步骤4** 在“即时任务”或“定时任务”页签左上角选择需要查看的时间段，界面显示相应时间段内启动的任务信息。

在后台任务管理页面，您还可以执行以下操作：

- 通过筛选来查询对应的RocketMQ实例。当前支持的筛选条件为任务名、用户名、状态和其他信息。
- 单击，刷新任务状态。
- 单击“删除”，弹出“删除任务记录”对话框，单击“确定”，清理任务信息。通过复选框勾选多个任务，单击右上角的“删除”可执行批量删除。  
**您只能在任务已经执行完成，即任务状态为取消、成功或者失败时，才能执行删除操作。**

----结束

## 8.3 配置 RocketMQ 实例标签

标签是RocketMQ实例的标识，为RocketMQ实例添加标签，可以方便用户识别和管理拥有的RocketMQ实例资源。

您可以在创建RocketMQ实例时添加标签，也可以在RocketMQ实例创建完成后，在“标签”页面添加标签。另外，您还可以删除不再使用的标签。

如您的组织已经设定分布式消息服务RocketMQ版的相关标签策略，则需按照标签策略规则为RocketMQ实例添加标签。在“标签”页面新添加的标签如果不符合标签策略的规则，会添加失败。

标签共由两部分组成：“标签键”和“标签值”，其中，“标签键”和“标签值”的命名规则如[表8-4](#)所示。

表 8-4 标签命名规则

参数名称	规则
标签键	<ul style="list-style-type: none"> <li>不能为空。</li> <li>对于同一个实例，Key值唯一。</li> <li>长度为1~128个字符（中文也可以输入128个字符）。</li> <li>由任意语种字母、数字、空格和字符组成，字符仅支持 _ . : = + - @</li> <li>首尾字符不能为空格。</li> <li>不能以_sys_开头。</li> </ul>
标签值	<ul style="list-style-type: none"> <li>长度为0~255个字符（中文也可以输入255个字符）。</li> <li>由任意语种字母、数字、空格和字符组成，字符仅支持 _ . : / = + - @</li> </ul>

## 约束与限制

最多支持添加20个不同的标签。

## 前提条件

已购买RocketMQ实例。

## 配置 RocketMQ 实例标签

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 通过以下任意一种方法，进入“编辑标签”页面配置RocketMQ实例标签。

- 在待编辑标签的实例所在行，单击“更多 > 编辑标签”。
- 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。在左侧导航栏单击“实例管理 > 标签”，单击“编辑标签”。
- 单击待编辑标签的RocketMQ实例名称，进入实例概览页面。在页面右上角，单击“... > 编辑标签”。

**步骤3** 您可以根据实际需要，添加/删除/编辑标签。

表 8-5 标签操作说明

操作类型	操作步骤
添加标签	<ol style="list-style-type: none"> <li>单击“添加标签”，在“标签键”和“标签值”中，输入标签的键/值。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。 最多可以添加<b>20个标签</b>。</li> <li>单击“确定”，成功为实例添加标签。 在实例的“编辑标签”页面或标签列表页面，查看新添加的标签。</li> </ol>

操作类型	操作步骤
编辑标签	修改标签键/值，单击“确定”，完成标签的修改。 在实例的“编辑标签”页面或标签列表页面，查看修改后的标签键/值。
删除标签	在待删除的标签所在行，单击“删除”。然后单击“确定”，完成标签的删除。 已删除的标签不再显示在实例的“编辑标签”页面和标签列表中，表明标签已成功删除。

----结束

## 根据标签过滤实例

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 在实例列表页面，单击搜索框，选择标签键、运算符和标签值。

运算符包含等于、不等于、包含和不包含，您可根据所选运算符设置精确或模糊查找。

列表中只显示配置了对应标签的实例。

图 8-1 根据定义好的标签查询指定实例



----结束

## 相关文档

- 添加和删除标签也可以通过调用API完成，具体请参见[批量添加或删除实例标签](#)。
- 设置标签后，您可以在实例列表页面通过标签查询对应的实例信息，具体请参见[查看RocketMQ实例基本信息](#)。

## 8.4 导出 RocketMQ 实例列表

RocketMQ支持通过控制台导出实例列表信息，供用户查看和使用。

### 前提条件

已购买RocketMQ实例。

### 导出 RocketMQ 实例列表

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 通过以下任意一种方法，导出实例列表。

- 勾选待导出的实例，单击“导出 > 导出已选中数据到XLSX”，导出指定实例列表。
- 单击“导出 > 导出全部数据到XLSX”，导出全部实例列表。

----结束

## 8.5 诊断 RocketMQ 实例

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](#)。

### 诊断实例

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。

**步骤3** 在左侧导航栏，选择“分析与诊断 > 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“诊断报告”页面，查看诊断结果。

您可以查看到消费组状态是否在线、消费者数量、订阅关系是否一致、消息堆积量、客户端ID和消费类型，并根据结果分析处理生产和消费消息时所遇到的问题。

图 8-2 诊断结果

诊断报告

诊断对象

请输入关键字搜索

Group01

10.0.0.80@1759222730...

诊断成功

本次诊断共发现 0 项异常

共诊断项 6

消费组状态

在线

消费者数量

1个

订阅关系

一致

消息堆积量

0个

客户端 ID

无问题

消费类型

一致

结果分析

订阅关系 一致

该消费组的所有消费者订阅了相同Topic的相同Tag。

Topic01

标签	消费者数量
*	1

消费者连接信息

客户端 ID	消息堆积量	消费类型	操作
10.0.0.80@1759222730...	0	CONSUME_PASSIVELY	<a href="#">详情</a>

说明

消费组不在线时，可以诊断成功，但是会显示1项异常。

**步骤6**（可选）在“消费者连接信息”中，单击“操作”列的“详情”，可以查看诊断详情。

图 8-3 诊断详情

诊断报告

诊断对象

请输入关键字搜索

Group01

10.0.0.80@1759222730...

诊断成功

本次诊断共发现 0 项异常

共诊断项 2

客户端状态

正常

消息堆积量

0个

结果分析

客户端状态 正常

通过消费者堆栈信息分析ConsumeMessage Thread线程为非block状态

线程	stack
--	53e52f11-705c-46c8-a758-0c037291e1fe

----结束

## 导出诊断记录

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。

**步骤3** 在左侧导航栏，选择“分析与诊断 > 实例诊断”，进入实例诊断页面。

**步骤4** 通过以下任意一种方法，导出实例诊断记录。

- 勾选待导出的实例诊断记录，单击“导出 > 导出已选中数据到XLSX”，导出指定实例诊断记录。
- 单击“导出 > 导出全部数据到XLSX”，导出全部实例诊断记录。

----结束

## 删除诊断记录

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。

**步骤3** 在左侧导航栏，选择“分析与诊断 > 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“确定”，完成诊断记录的删除。

----结束

## 相关文档

- 当诊断出消息堆积量过多时，需及时处理，具体请参见[消息堆积处理建议](#)。
- 当诊断出订阅关系不一致时，需及时处理，具体请参见[实现订阅关系一致](#)。

## 8.6 重启 RocketMQ 实例的 Broker 节点

分布式消息服务RocketMQ版控制台支持重启实例的某个Broker节点，或者所有Broker节点。

### 怎么判断哪个是主节点？

一个Broker由一个主节点和两个备节点组成，当您购买的Broker数为1时，实际创建3个Broker节点。三个节点采用raft模式部署，使用Broker ID分别为1、2、3，当其中一台节点选为主节点后，Broker ID变成0。因此，“Broker ID”显示“0”的节点为主节点。

图 8-4 重启节点



## 约束与限制

仅RocketMQ实例4.8.0版本支持重启节点，5.x版本不支持。

主节点重启过程中，客户端的生产和消费请求会被拒绝，持续时间不超过30s，建议在业务量少时重启节点。重启备节点，不会影响业务的使用。

## 前提条件

RocketMQ实例状态为“运行中”时，才能执行重启操作。

## 重启 Broker 节点

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 在待重启节点的RocketMQ实例所在行，单击“更多 > 重启节点”，弹出“重启节点”对话框。

**步骤3** 勾选需要重启的节点，单击“是”。

重启节点大约需要3到15分钟。

----结束

## 8.7 删除 RocketMQ 实例

对于按需计费的RocketMQ实例，控制台支持删除单个实例，也可批量删除实例。对于包年/包月的RocketMQ实例，如果不再使用，单击“操作”栏下的“更多 > 退订”，退订成功后，RocketMQ实例会自动被删除。

## 前提条件

RocketMQ实例状态为运行中、故障、已冻结的按需计费实例才能执行删除操作。

## 删除 RocketMQ 实例

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 选择以下任意一种方法删除按需的RocketMQ实例。

- 在待删除的RocketMQ实例所在行，单击“更多 > 删除”。
- 单击待删除的RocketMQ实例名称，进入实例概览页面。在页面右上角，单击“... > 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”。

**步骤3** 在“删除实例”对话框中，单击“一键输入”，系统自动在输入框中输入“DELETE”。

**步骤4** 单击“确定”，完成删除RocketMQ实例。

删除RocketMQ实例大约需要1到60秒。**RocketMQ实例删除后，实例中原有的数据将被删除。**

----结束

## 相关文档

- 删除实例也可以通过调用API完成，具体请参见[删除指定实例](#)和[批量删除实例](#)。
- 删除的实例能否恢复取决于是否开启回收站策略，如果未开启回收站策略，实例删除后，实例中原有的数据将被删除，且没有备份。回收站策略默认关闭，如果需要开启，具体步骤请参见[配置RocketMQ实例回收站策略](#)。

## 8.8 配置 RocketMQ 实例回收站策略

开启回收站策略的实例在被删除后，会被临时存入回收站中，此时实例中的数据尚未被彻底删除，在保留天数内支持从回收站中恢复此实例。超过保留天数的实例会被彻底删除，无法恢复。

回收站策略默认是关闭状态。

## 约束与限制

- 回收站中的按需实例不会收取实例的费用，但是会收取存储空间的费用。
- 包年/包月的实例退订后会存入回收站中，此时不会收取实例的费用，但是会按需收取存储空间的费用。
- 包年/包月的实例从回收站中恢复后，计费模式会变为按需计费。
- 处于宽限期和保留期的实例，删除/退订后，实例不会进入回收站中，会被彻底删除。

## 开启回收站策略

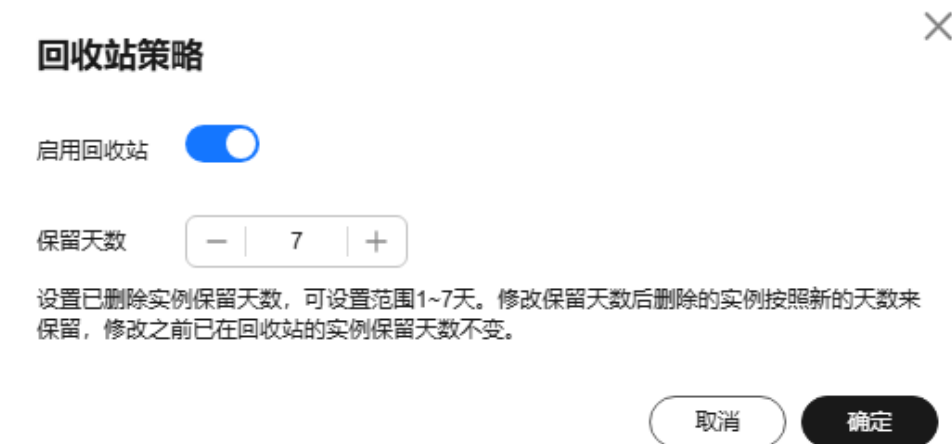
**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 在左侧导航栏选择“回收站”，进入“回收站”页面。

**步骤3** 单击“回收站策略”，弹出“回收站策略”对话框。

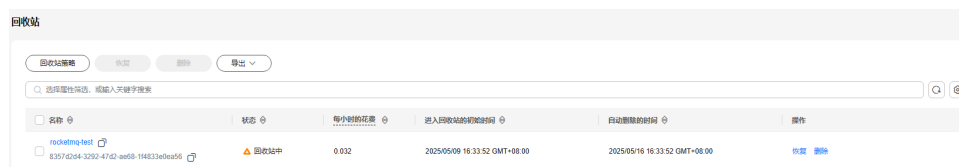
**步骤4** 开启启用回收站，并设置保留天数（只能设置为1~7天），单击“确定”。

图 8-5 配置回收站策略



回收站策略开启后，删除的实例会存放在回收站中。

图 8-6 回收站列表



----结束

## 恢复 RocketMQ 实例

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 在左侧导航栏选择“回收站”，进入“回收站”页面。

**步骤3** 通过以下任何一种方法，恢复RocketMQ实例。

只有“回收站中”状态的实例才支持恢复。

- 勾选RocketMQ实例名称左侧的方框，可选一个或多个，单击信息栏左上侧的“恢复”。
- 在待恢复RocketMQ实例所在行，单击“恢复”。

**步骤4** 在弹出的“恢复实例”对话框中，单击“确定”。

恢复实例大约需要3~10分钟，在“RocketMQ实例”页面查看已恢复的实例。

----结束

## 修改保留天数

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 在左侧导航栏选择“回收站”，进入“回收站”页面。

**步骤3** 单击“回收站策略”，弹出“回收站策略”对话框。

**步骤4** 修改保留天数（只能设置为1~7天），单击“确定”。

修改保留天数仅对修改后删除的实例生效，修改前已在回收站中的实例依然按照修改前的天数保留实例。

----结束

## 导出回收站中的实例

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 在左侧导航栏选择“回收站”，进入“回收站”页面。

**步骤3** 通过以下任意一种方法，导出实例列表。

- 勾选待导出的实例，单击“导出 > 导出已选中数据到XLSX”，导出指定实例列表。
- 单击“导出 > 导出全部数据到XLSX”，导出全部实例列表。

----结束

## 删除回收站中的实例

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 在左侧导航栏选择“回收站”，进入“回收站”页面。

**步骤3** 通过以下任意一种方法，删除实例。

只有“回收站中”状态的实例才支持删除。

- 勾选RocketMQ实例名称左侧的方框，可选一个或多个，单击信息栏左上侧的“删除”。
- 在待删除RocketMQ实例所在行，单击“删除”。

**步骤4** 在弹出的“删除实例”对话框中，输入“DELETE”，单击“确定”，完成删除RocketMQ实例。

回收站中的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。

----结束

## 关闭回收站策略

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 在左侧导航栏选择“回收站”，进入“回收站”页面。

**步骤3** 单击“回收站策略”，弹出“回收站策略”对话框。

**步骤4** 关闭“启用回收站”开关，单击“确定”。

回收站策略关闭后，删除的实例不会存放到回收站中。

----结束

## 相关文档

- 关于回收站收费的标准，请参见[计费模式概述](#)。
- 开启回收站策略后，删除的实例会暂时存放在回收站中。删除实例的方法请参见[删除RocketMQ实例](#)。

## 8.9 修改 RocketMQ 实例的 SSL 配置

### 操作场景

您可以通过明文接入RocketMQ实例，也可以通过密文接入RocketMQ实例，本章节指导您在控制台修改接入方式。

RocketMQ实例支持的接入方式如下：

- SSL：服务端与客户端之间通过密文传输，安全性较高，性能较低。
- PLAINTEXT：服务端与客户端之间通过明文传输，安全性较低，性能较高。
- PERMISSIVE：服务端与客户端之间既能通过明文传输又能通过密文传输，传输方式由客户端决定。

### 操作影响

RocketMQ实例修改接入方式会存在如[表8-6](#)所示的影响。

部分存量RocketMQ实例不支持修改接入方式，具体以控制台显示为准。

**表 8-6** 修改接入方式的影响

服务端接入方式	影响
PLAINTEXT > SSL	业务会中断，需要在客户端修改实例接入方式。
SSL > PLAINTEXT	
PLAINTEXT > PERMISSIVE	原有连接会中断并重连，业务可能有短暂异常。
SSL > PERMISSIVE	
PERMISSIVE > PLAINTEXT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 客户端为明文传输时，修改服务端接入方式后，业务不会中断。</li> <li>• 客户端为密文传输时，修改服务端接入方式后，业务会中断，需要在客户端修改实例接入方式。</li> </ul>
PERMISSIVE > SSL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 客户端为密文传输时，修改服务端接入方式后，业务不会中断。</li> <li>• 客户端为明文传输时，修改服务端接入方式后，业务会中断，需要在客户端修改实例接入方式。</li> </ul>

### 前提条件

只有处于“运行中”状态的RocketMQ实例才可以修改接入方式。

## 操作步骤

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。

**步骤3** 在“连接信息 > SSL”中，选择实例接入方式，弹出“确认”对话框。

**步骤4** 单击“确定”，跳转到“后台任务管理”页面。

当修改SSL配置的任务状态变为“成功”时，表示修改实例接入方式成功。

----结束

## 相关文档

- 如果将“SSL”配置为“PLAINTEXT”或“PERMISSIVE”（通过明文传输），使用客户端连接RocketMQ生产和消费消息时，请参见[使用客户端连接RocketMQ（关闭SSL）](#)。
- 如果将“SSL”配置为“SSL”或“PERMISSIVE”（通过密文传输），使用客户端连接RocketMQ生产和消费消息时，请参见[使用客户端连接RocketMQ（开启SSL）](#)。

## 8.10 开启 RocketMQ 实例弹性 TPS 功能

TPS（Transaction per second）是指每秒可以生产和消费消息的总次数，可以理解为每秒生产和消费消息的总吞吐量。

若实例每秒生产和消费消息的总吞吐量超过当前规格所支持的基础TPS上限，就会被限流，从而导致生产和消费消息失败。此时可以通过打开弹性TPS开关，为实例增加一些额外的TPS。

开启弹性TPS功能后，消息的收发允许在一定范围内超过当前实例规格的基础TPS限制，但是超过基础TPS限制外的部分，需要收取额外的弹性规格费用。

比如，您购买了RocketMQ 5.x专业版的rocketmq.p2.large.8规格，该规格的基础TPS为4000，弹性TPS为2000。若实例开启了弹性TPS功能，则实例的消息流控上限将变为6000。实际TPS在4000以内时，仍按照实例规格费用收费；TPS在4000~6000区间内时，这部分TPS按需收取弹性TPS费用；TPS超过6000时，消息还是会被流控。

## 前提条件

已购买RocketMQ 5.x专业版集群实例。

## 开启弹性 TPS 功能

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。

**步骤3** 在“连接信息”区域，单击“弹性TPS”后的，弹出确认开启提示框。

- 开启弹性TPS能力后，消息收发允许在一定范围内超过基础规格限制的TPS，但是**超过基础规格外的部分，需要收取额外的弹性规格费用**。  
关于弹性TPS收费的标准，请参见[计费项](#)。

- 关闭弹性TPS能力后，消息收发将限制在基础规格TPS之内。

**步骤4** 单击“确定”，开启弹性TPS功能。

----结束

## 相关文档

实例规格不同，弹性TPS的数量也不同，具体请参见[产品规格](#)。

## 8.11 调整 RocketMQ 实例消息收发请求比例

消息收发请求比例是用来控制实例级别收发请求限流配额，默认创建时按照收发各50%的比例限流，如果业务上写少读多，可以调整写请求比例。

### 前提条件

已购买RocketMQ 5.x版本实例。

### 调整消息收发请求比例

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。

**步骤3** 在“实例信息”区域，单击“消息收发请求比例”后的“调整收发比例”，弹出“调整收发比例”对话框。

**步骤4** 调整“发送占比”。

默认发送和接收各占比50%。“接收占比”根据“发送占比”自动调整。

**步骤5** 单击“确定”，消息收发请求比例调整成功。

----结束

# 9 变更实例规格

## 9.1 变更 RocketMQ 实例规格

RocketMQ实例创建成功后，您可以根据业务需要变更实例规格，RocketMQ实例支持的变更配置如表9-1所示。每次变更只支持一种配置类型的变更。

表 9-1 变更配置列表

实例版本	变更配置类型	是否支持扩容	是否支持缩容
4.8.0	代理个数	√	×
	存储空间	√	×
	代理规格	√	×
5.x	存储空间（单机实例）	√	×
	实例规格（单机实例）	×	×
	存储空间（集群实例）	√	×
	实例规格（集群实例）	√	√（仅部分规格支持缩容，具体以界面显示为准）

### 约束与限制

- rocketmq.4u8g.cluster.small规格不支持扩容代理规格。
- 变更实例规格后，配置费用将发生变化，具体变更后费用以控制台显示为准。

## 变更实例规格的影响

表 9-2 变更实例规格的影响

实例版本	变更配置类型	影响
4.8.0、5.x	存储空间	扩容存储空间不会影响业务。
4.8.0	代理数量	扩容代理个数不会影响原来的代理，业务也不受影响。
4.8.0	代理规格	扩容代理规格会导致实例中断一分钟左右，如果扩容时生产TPS较高，可能扩容失败。建议优先使用扩容代理个数。
5.x	实例规格	扩容实例规格不会影响业务。

## 前提条件

- RocketMQ实例处于“运行中”状态。
- 变更实例规格的用户需要具备“DMS FullAccess”权限。

## 变更实例规格

以下介绍变更RocketMQ实例规格的具体步骤。

### 说明

本节的操作和截图以旧版界面为例进行说明。

## 扩容存储空间

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 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，进入实例概览页面。单击右上角的“变更规格”。

**步骤3** 选择“变更类型”为“存储空间”，并在存储空间中选择扩容后的存储空间大小。

图 9-1 扩容存储空间（5.x 版本）



图 9-2 扩容存储空间（4.8.0 版本）



**步骤4** 单击“下一步”，进入扩容信息确认页面。

新版界面无需执行此步操作。

**步骤5** 确认扩容信息无误后，如果“计费模式”为“包年/包月”，单击“去支付”。根据界面提示信息，支付费用。如果“计费模式”为“按需计费”，单击“提交”。

**步骤6** 返回到RocketMQ实例列表页面后，当前实例状态显示为“变更中”。

待状态更新为“运行中”后，在“已用/可用存储空间”中可以查看到扩容后的可用存储空间大小。

图 9-3 查看扩容后存储空间



### 说明

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。

---结束

## 扩容代理数量

仅4.8.0版本涉及扩容代理数量。

**警告**

在扩容代理数量前，请先进入“概览 > 网络 > 安全组”查看安全组的详细信息，确认已放通的网段及实例对外提供的端口信息满足如下条件：

- 放通网段：处于实例所在子网的网段。
- 端口范围：10100 ~ (10100+3n-1)，n表示代理数量。

若未正确配置，可能导致客户端无法连接新扩容的业务节点，进而引发消息生产失败。

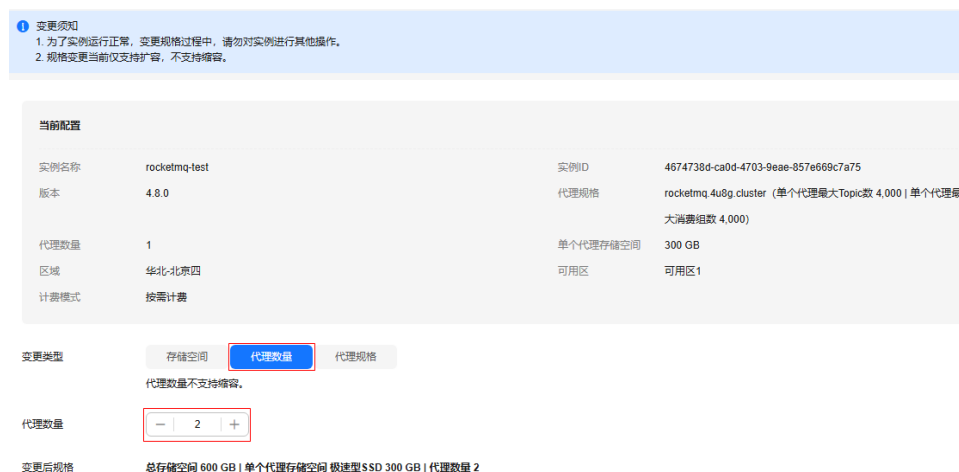
**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**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，进入实例概览页面。单击右上角的“变更规格”。

**步骤3** 选择“变更类型”为“代理数量”，并在“代理数量”中选择扩容后的代理个数。

图 9-4 扩容代理数量



**步骤4** 单击“下一步”，进入扩容信息确认页面。

新版界面无需执行此步操作。

**步骤5** 确认扩容信息无误后，如果“计费模式”为“包年/包月”，单击“去支付”。根据界面提示信息，支付费用。如果“计费模式”为“按需计费”，单击“提交”。

**步骤6** 返回到RocketMQ实例列表页面后，当前实例状态显示为“变更中”。

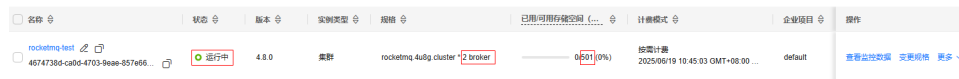
待状态更新为“运行中”后，可通过以下方式查看扩容结果：

- 在“规格”中，可查看到扩容后的代理数量。
- 在“已用/可用存储空间”中，总存储空间将按“扩容后的代理个数\*单个代理的存储空间”重新计算并显示。

系统会根据当前磁盘配置按比例执行扩容操作。例如扩容前实例的代理数为1，每个代理的磁盘大小为300GB，扩容后实例的代理数为2，此时单个代理的磁盘大小依旧为300GB，但是总磁盘大小为600GB。

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。

图 9-5 查看扩容后代理个数和存储空间



----结束

## 扩容代理规格

仅4.8.0版本涉及扩容代理规格。

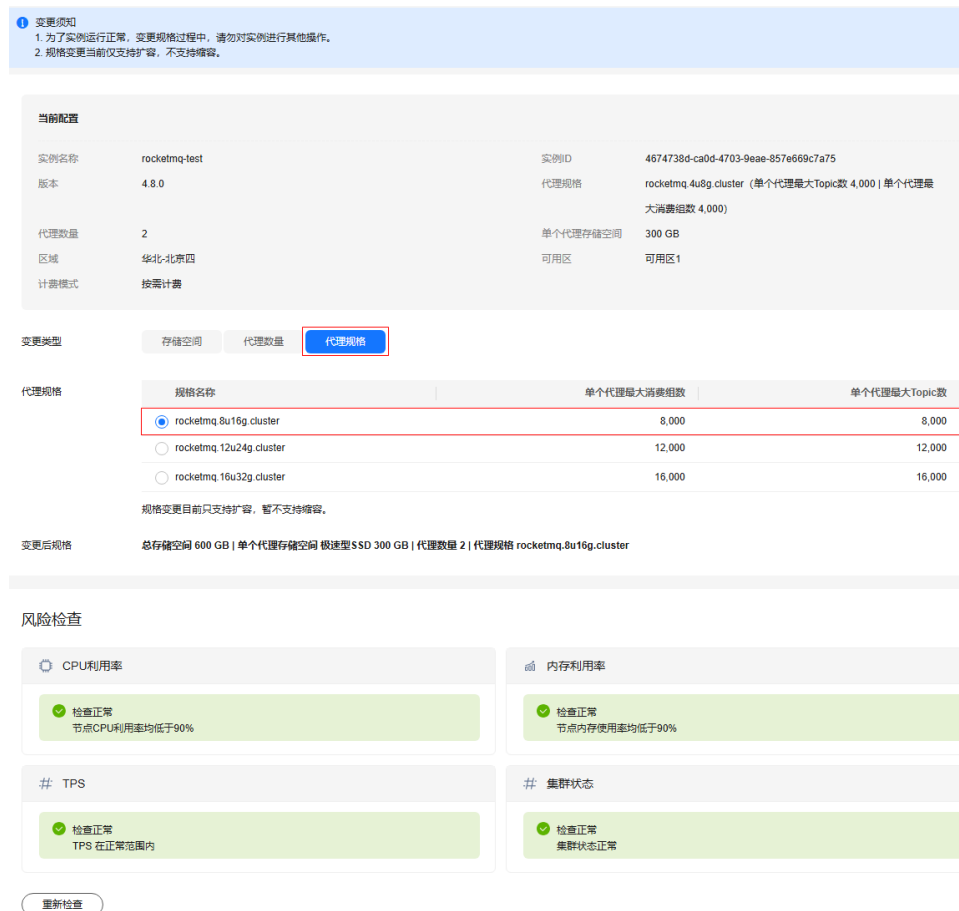
**步骤1** 登录RocketMQ实例控制台。

**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，进入实例概览页面。单击右上角的“变更规格”。

**步骤3** 选择“变更类型”为“代理规格”，并在“代理规格”中选择扩容后的代理规格。

图 9-6 扩容代理规格



**注意**

当“风险检查”区域显示异常提示时，需先按提示完成问题处理，再单击“重新检查”，直至所有检查项显示正常后，方可进行扩容操作。若未完成全项检查即执行扩容，可能导致扩容操作失败。

**步骤4** 单击“下一步”，进入扩容信息确认页面。

新版界面无需执行此步操作。

**步骤5** 确认扩容信息无误后，如果“计费模式”为“包年/包月”，单击“去支付”。根据界面提示信息，支付费用。如果“计费模式”为“按需计费”，单击“提交”。

**步骤6** 返回到RocketMQ实例列表页面后，当前实例状态显示为“变更中”。

待状态更新为“运行中”后，在“规格”中可以查看到扩容后的代理规格。

图 9-7 查看扩容后代理规格



----结束

## 扩容实例规格

仅5.x版本涉及扩容实例规格。

扩容实例规格前，需确认安全组已放通子网所在的子网网段，否则可能造成客户端无法连接新增加的业务节点，进而导致消息生产失败。

**步骤1** 登录RocketMQ实例控制台。

**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，进入实例概览页面。单击右上角的“变更规格”。

**步骤3** 选择“变更类型”为“实例规格”，并在“实例规格”中选择扩容后的实例规格。

图 9-8 扩容实例规格



**步骤4** 单击“下一步”，进入扩容信息确认页面。

新版界面无需执行此步操作。

**步骤5** 确认扩容信息无误后，如果“计费模式”为“包年/包月”，单击“去支付”。根据界面提示信息，支付费用。如果“计费模式”为“按需计费”，单击“提交”。

**步骤6** 返回到RocketMQ实例列表页面后，当前实例状态显示为“变更中”。

待状态更新为“运行中”后，在“规格”中可以查看到扩容后的实例规格。

图 9-9 查看扩容后实例规格



----结束

## 相关文档

按需实例的规格变更也可以通过调用API完成，具体请参见[实例规格变更](#)。

## 9.2 自动扩容 RocketMQ 实例存储空间

RocketMQ实例的磁盘使用量达到容量阈值时会触发对应的阈值处理策略，可能会导致消息被删除。为了避免以上情况，您可以开启自动磁盘扩容功能。

### 约束与限制

- 老实例不支持自动磁盘扩容功能，具体以控制台显示为准。
- 如果短时间内磁盘使用量迅速增加，无法保证在磁盘使用量到达容量阈值前完成自动磁盘扩容。
- 自动扩容存储空间不会影响业务。


### 前提条件


扩容RocketMQ实例存储空间会产生相应的费用，确保账户有充足的余额，避免因余额不足导致扩容失败。RocketMQ实例存储空间的具体价格请参考[价格详情](#)。

### 为 RocketMQ 授权

开启自动扩容存储空间前，需要先获取“DMS BSSAccess”权限，否则会导致自动扩容失败。

**步骤1** 使用主账号或者“admin”用户组中的子账号登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 在管理控制台左上角单击 ，选择区域。

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

**步骤4** 在左侧导航栏选择“全局配置 > 服务授权”，进入“服务授权”页面。

**步骤5** 勾选“访问费用中心服务”，单击“更新授权”。

**步骤6** 授权成功后，会在IAM中创建名为“dms\_admin\_trust”的委托。


“dms\_admin\_trust”创建成功后，请勿修改或者删除。

----结束

## 开启自动扩容存储空间

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。

**步骤3** 在“实例信息”区域的“自动磁盘扩容”后，单击，弹出“自动磁盘扩容”对话框。


**步骤4** 单击，并设置如表9-3所示参数。

表 9-3 自动磁盘扩容参数说明

参数	说明
扩容阈值	设置触发磁盘自动扩容的阈值，取值范围：20%~80%。 当RocketMQ集群实例中任意一个节点的磁盘使用量达到此阈值时，会自动触发磁盘扩容。
扩容步长	设置待扩容的存储空间占实例总存储空间的比例，取值范围：10%-100%。 <b>最小扩容步长为100GB，如果待扩容的存储空间不是100的倍数时，补足100。</b> 例如：实例总存储空间为300GB，扩容步长为10%，待扩容的存储空间=300*10%=30，由于30不是100的倍数，补足100，所以待扩容的存储空间为100GB。
扩容上限	设置自动扩容存储空间的上限，实例总存储空间到达此上限后，实例不会再自动扩容存储空间。

**步骤5** 单击“确定”，完成自动磁盘扩容的设置。


设置成功后，在RocketMQ实例概览页面的“实例信息”区域，查看“自动磁盘扩容”变为“开启”。


----结束

## 关闭自动扩容存储空间

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。

**步骤3** 在“实例信息”区域的“自动磁盘扩容”后，单击，弹出“自动磁盘扩容”对话框。

**步骤4** 在“自动磁盘扩容”所在行，单击，然后单击“确定”。

设置成功后，在RocketMQ实例概览页面的“实例信息”区域，查看“自动磁盘扩容”变为“关闭”。

----**结束**

# 10 迁移元数据

## 10.1 RocketMQ 元数据迁移概述

RocketMQ元数据包括Topic和消费组信息，但不包括Topic和消费组生产消息、消费消息的记录。当您需要使用相同的Topic和消费组时，可通过元数据迁移操作将已有的Topic和消费组信息迁移到指定的RocketMQ实例中，无需再手动创建。

RocketMQ业务迁移主要涉及以下场景：

- 迁移其他RocketMQ的元数据到华为云上RocketMQ实例。其他RocketMQ元数据包括如下内容：
  - 其他厂商的RocketMQ元数据
  - 自建RocketMQ实例的元数据
    - 华为云RocketMQ实例兼容开源RocketMQ 4.8.0和5.x，具体的差异请参见[与开源RocketMQ的差异](#)。
  - 华为云上另一个RocketMQ实例的元数据
- 迁移RabbitMQ的元数据到华为云上RocketMQ实例。

## 10.2 迁移其他 RocketMQ 的元数据到 RocketMQ 实例

本章节指导您迁移其他RocketMQ的元数据到云上RocketMQ实例。

主要提供以下两种迁移方法，请根据实际情况选择：

- **方法一**：通过mqadmin命令导出源实例的元数据，然后在云上RocketMQ实例中创建迁移任务。
- **方法二**：导出源实例的Topic和消费组列表（适用于不支持通过mqadmin命令导出元数据的场景），然后通过脚本将Topic和消费组列表导入到云上RocketMQ实例中。

### 说明

迁移元数据导入Topic和消费组时，Topic和消费组会创建在所有代理上。因此，在4.8.0版本中，迁移能导入的Topic上限为单个代理的Topic上限。例如，rocketmq.4u8g.cluster\*2代理的实例，单个代理Topic上限为4000，则通过迁移整个实例最多能导入4000个Topic。

## 前提条件

- 已购买RocketMQ实例。
- 准备一台Linux系统的主机，在主机中安装[Java Development Kit 1.8.111或以上版本](#)，并完成环境变量配置，具体操作可参见[快速连接RocketMQ并生产消费消息](#)。
- 准备网络环境。

RocketMQ实例分内网地址以及公网地址两种网络连接方式。如果使用公网地址，则消息生产与消费客户端需要有公网访问权限，并配置如下安全组。

**表 10-1** 安全组规则（RocketMQ 实例 4.8.0 版本）

方向	协议	端口	源地址	说明
入方向	TCP	8200	RocketMQ客户端所在的IP地址或地址段。	使用TCP协议，通过公网访问元数据节点的端口。
入方向	TCP	10101-10199		使用TCP协议，通过公网访问业务节点的端口。

**表 10-2** 安全组规则（RocketMQ 实例 5.x 版本）

方向	协议	端口	源地址	说明
入方向	TCP	8200	RocketMQ客户端所在的IP地址或地址段。	使用TCP协议，通过公网访问实例的端口。
入方向	TCP	8081		使用gRPC协议，通过公网访问实例的端口。
入方向	TCP	10101		使用TCP协议，通过公网访问业务节点的端口。

- 客户端所在服务器可以访问公网，用于下载RocketMQ软件包。

## 方法一：通过 mqadmin 命令导出源实例的元数据，然后在华为云上 RocketMQ 实例中创建迁移任务

### 获取自建RocketMQ或华为云上另一个RocketMQ实例的元数据

**步骤1** 登录已准备的Linux系统主机，下载RocketMQ软件包。

```
wget https://archive.apache.org/dist/rocketmq/5.3.0/rocketmq-all-5.3.0-bin-release.zip
```

**步骤2** 解压软件包。

```
unzip rocketmq-all-5.3.0-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。

切换到解压后的软件包目录下，在“conf/tools.yml”文件中，增加如下内容。

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

accessKey和secretKey表示在控制台“实例管理 > 用户管理”页面，创建的用户名和密钥，具体可参见[创建用户](#)。

**步骤4** 进入解压后的软件包目录下，执行以下命令，查询集群名称。

- 未开启SSL的实例，执行以下命令。

```
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
```

- 已开启SSL的实例，执行以下命令。

```
JAVA_OPT=-Dtls.enable=true 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”。

```
JAVA_OPT=-Dtls.enable=true 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

### 在控制台迁移元数据

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。

**步骤3** 在左侧导航栏，选择“迁移上云 > 元数据迁移”，进入迁移任务列表页面。

**步骤4** 单击“创建迁移任务”，弹出“创建迁移任务”对话框。

**步骤5** 参考[表10-3](#)，设置迁移任务的参数。

**表 10-3** 迁移任务参数说明

参数	说明
任务类型	选择“自建RocketMQ上云”。

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。 任务名称命名规则如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 长度为4~64个字符。</li> <li>• 只能由英文字母、数字、中划线、下划线组成，且开头须为英文字母。</li> </ul>
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="#">元数据</a> 。

**步骤6** 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。  
迁移成功后，请参考[使用客户端连接RocketMQ（关闭SSL）](#)或[使用客户端连接RocketMQ（开启SSL）](#)生产和消费消息，以确保元数据可用。
- 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，以及失败原因及解决方法。解决问题后，再执行后面的步骤。

**步骤7** 迁移生产消息至分布式消息服务RocketMQ版实例。

将生产客户端的元数据连接地址改为分布式消息服务RocketMQ版实例的元数据连接地址，重启生产业务，使得生产者将新的消息发送到分布式消息服务RocketMQ版实例中。

**步骤8** 迁移消费消息至分布式消息服务RocketMQ版实例。

待消费组中的消息消费完之后，将消费客户端的元数据连接地址改为分布式消息服务RocketMQ版实例的元数据连接地址，重启消费业务，使得消费者从分布式消息服务RocketMQ版实例中消费消息。

**步骤9** 如果有多个RocketMQ实例需要迁移到同一个分布式消息服务RocketMQ版实例中，请依次执行[步骤4](#)~[步骤8](#)进行迁移。

----结束

**方法二：导出源实例的 Topic 和消费组列表，然后通过脚本将 Topic 和消费组列表导入到华为云上 RocketMQ 实例中**

获取其他厂商、自建RocketMQ或华为云上另一个RocketMQ实例的元数据

**步骤1** 登录其他厂商界面，导出源实例的Topic和消费组列表。

**步骤2** 将Topic和消费组列表分别放入“topics.txt”和“groups.txt”中，格式为每行一个Topic名称/消费组名称，例如：

```
topic-01
topic-02
...
topic-n
```

**注意**

在“groups.txt”中不能存在空行（例如在消费组名称后多增加了一个换行符），否则导入云上RocketMQ实例时，会多创建名称为空的消费组。

----结束

**通过脚本将Topic和消费组列表导入到华为云上RocketMQ实例中**

**步骤1** 登录已准备的Linux系统主机，下载RocketMQ软件包。

```
wget https://archive.apache.org/dist/rocketmq/5.3.0/rocketmq-all-5.3.0-bin-release.zip
```

**步骤2** 解压软件包。

```
unzip rocketmq-all-5.3.0-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。

切换到解压后的软件包目录下，在“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** 进入解压后软件包的bin目录下，将“topics.txt”和“groups.txt”上传到此目录中。

**步骤5** 执行以下脚本，将Topic和消费组列表导入到云上RocketMQ实例中。

```
#!/bin/bash

# Read groups from groups.txt file
groups=()
while read -r group; do
    groups+=("$group")
done < "groups.txt"

# Read topics from topic.txt file
topics=()
while read -r topic; do
    topics+=("$topic")
done < "topics.txt"

# Add topics
for topic in "${topics[@]}"; do
    echo "Adding topic: $topic"
    sh mqadmin updateTopic -n <namesrvlp:8100> -c DmsCluster -t "$topic"
done

# Add consumer groups
for group in "${groups[@]}"; do
    echo "Adding consumer group: $group"
    sh mqadmin updateSubGroup -n <namesrvlp:8100> -c DmsCluster -g "$group"
done
```

其中“namesrvlp:8100”为云上RocketMQ实例的连接地址。

**步骤6** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤7** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。

**步骤8** 查看Topic和消费组是否导入成功。

- 在左侧导航栏，单击“实例管理 > Topic管理”，进入“Topic管理”页面，查看导入的Topic信息。
- 在左侧导航栏，单击“实例管理 > 消费组管理”，进入消费组列表页面，查看导入的消费组信息。

导入成功后，请参考[使用客户端连接RocketMQ（关闭SSL）](#)或[使用客户端连接RocketMQ（开启SSL）](#)生产和消费消息，以确保元数据可用。

**步骤9** 迁移生产消息至分布式消息服务RocketMQ版实例。

将生产客户端的元数据连接地址改为分布式消息服务RocketMQ版实例的元数据连接地址，重启生产业务，使得生产者将新的消息发送到分布式消息服务RocketMQ版实例中。

**步骤10** 迁移消费消息至分布式消息服务RocketMQ版实例。

待消费组中的消息消费完之后，将消费客户端的元数据连接地址改为分布式消息服务RocketMQ版实例的元数据连接地址，重启消费业务，使得消费者从分布式消息服务RocketMQ版实例中消费消息。

----结束

## 相关文档

创建元数据迁移任务也可以通过调用API完成，具体请参见[新建元数据迁移任务](#)。

## 10.3 迁移 RabbitMQ 的元数据到 RocketMQ 实例

分布式消息服务RocketMQ版支持通过控制台迁移RabbitMQ的元数据到云上RocketMQ实例。

### 前提条件

- 已购买RocketMQ实例。
- 已[开启RabbitMQ管理插件](#)。
- 已购买RabbitMQ 3.7.17/3.8.35版本实例。

### 步骤一：获取 RabbitMQ 的元数据

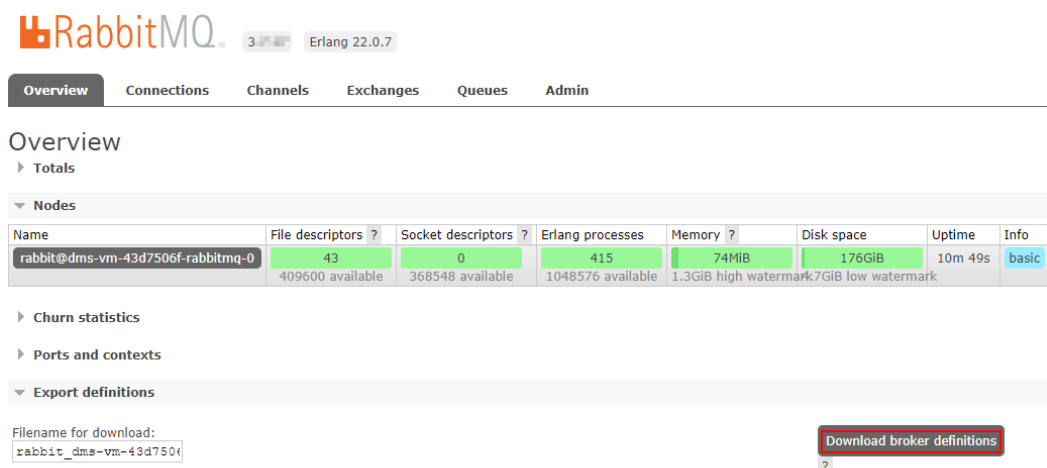
**步骤1** 在浏览器中输入“<http://您的RabbitMQ IP地址:15672/>”，进入开源RabbitMQ控制台。

**步骤2** 在登录页面输入用户名和密码，单击“Login”。

默认的用户名和密码即购买RabbitMQ实例时配置的用户名和密码。

**步骤3** 在“Overview”页签中，单击“Download broker definitions”，导出元数据。

图 10-1 导出元数据



----结束

## 步骤二：在控制台迁移元数据

- 步骤1 登录[RocketMQ实例控制台](#)。
- 步骤2 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。
- 步骤3 在左侧导航栏，选择“迁移上云 > 元数据迁移”，进入迁移任务列表页面。
- 步骤4 单击“创建迁移任务”，弹出“创建迁移任务”对话框。
- 步骤5 参考[表10-4](#)，设置迁移任务的参数。

表 10-4 迁移任务参数说明

参数	说明
任务类型	选择“RabbitMQ到RocketMQ元数据迁移”。
任务名称	<p>您可以自定义迁移任务的名称，用于区分不同的迁移任务。</p> <p>任务名称命名规则如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 长度为4~64个字符。</li> <li>● 只能由英文字符、数字、中划线、下划线组成，且开头须为英文字母。</li> </ul>
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>

参数	说明
元数据	上传RabbitMQ的元数据。

**步骤6** 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。  
迁移成功后，请参考[使用客户端连接RocketMQ（关闭SSL）](#)或[使用客户端连接RocketMQ（开启SSL）](#)生产和消费消息，以确保元数据可用。
- 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”中可查看到迁移失败的Topic/消费组名称，以及失败原因及解决方法。

----结束

## 相关文档

创建元数据迁移任务也可以通过调用API完成，具体请参见[新建元数据迁移任务](#)。

## 10.4 导出 RocketMQ 实例迁移任务

### 操作场景

本章节指导您在控制台导出迁移任务列表。

### 导出 RocketMQ 实例迁移任务

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。

**步骤3** 在左侧导航栏，选择“迁移上云 > 元数据迁移”，进入迁移任务列表页面。

**步骤4** 通过以下任意一种方法，导出迁移任务列表。

- 勾选待导出的迁移任务，单击“导出 > 导出已选中数据到XLSX”，导出指定迁移任务列表。
- 单击“导出 > 导出全部数据到XLSX”，导出全部迁移任务列表。

----结束

## 10.5 删除 RocketMQ 实例迁移任务

### 操作场景

迁移任务无需继续使用，需要清理时，参考本章节删除迁移任务。

## 删除 RocketMQ 实例迁移任务

- 步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。
  - 步骤2** 单击RocketMQ实例的名称，进入实例概览页面。
  - 步骤3** 在左侧导航栏，选择“迁移上云 > 元数据迁移”，进入迁移任务列表页面。
  - 步骤4** 选择以下任意一种方法删除迁移任务。
    - 在待删除的迁移任务所在行，单击“删除”。
    - 勾选待删除的迁移任务，单击任务列表左上侧的“删除”。
  - 步骤5** 单击“确定”，完成迁移任务的删除。
- 结束

## 相关文档

删除迁移任务也可以通过调用API完成，具体请参见[删除元数据迁移任务](#)。

# 11 测试实例性能

## 11.1 测试 4.8.0 版本 RocketMQ 实例性能（基础场景）

本章节主要测试RocketMQ实例4.8.0版本不同产品规格在发送1 KB大小的消息，且消费堆积数较大时，同时进行生产和消费，得到实例的生产消费性能。

### 测试环境

进行测试前，您需要先构建如下的测试环境：

1. 购买如表11-1所示实例，购买步骤请参考[购买实例](#)。

表 11-1 实例参数

名称	规格	代理数量	存储空间	ACL访问	公网访问	SSL
rocketmq-01	rocketmq.4u8g.cluster.small	1	超高I/O 1500GB	开启	关闭	不开启
rocketmq-02	rocketmq.4u8g.cluster	1	超高I/O 1500GB	开启	关闭	不开启
rocketmq-03	rocketmq.8u16g.cluster	1	超高I/O 1500GB	开启	关闭	不开启
rocketmq-04	rocketmq.12u24g.cluster	1	超高I/O 1500GB	开启	关闭	不开启
rocketmq-05	rocketmq.16u32g.cluster	1	超高I/O 1500GB	开启	关闭	不开启

2. 创建如表11-2所示Topic，创建步骤请参考[创建Topic](#)。

表 11-2 Topic 参数

名称	权限	关联代理	队列个数
topic-01	发布+订阅	broker-0	8

3. 创建如表11-3所示消费组，创建步骤请参考[创建消费组](#)。

表 11-3 消费组参数

名称	关联代理	最大重试次数	是否允许以广播模式消费
group-01	broker-0	16	否

4. 创建如表11-4所示用户，创建步骤请参考[配置RocketMQ ACL用户](#)。

表 11-4 用户参数

名称	管理员	默认Topic权限	默认消费组权限	密钥
test	不开启	发布+订阅	订阅	自定义

5. 购买1台ECS服务器（区域、可用区、虚拟私有云、子网、安全组与[RocketMQ实例](#)保持一致，Linux系统），具体步骤请参考[购买弹性云服务器](#)。
6. 在ECS中安装[Java JDK](#)，并配置JAVA\_HOME与PATH环境变量。  

```
export JAVA_HOME=/root/jdk1.8.0_231
export PATH=$JAVA_HOME/bin:$PATH
```
7. 下载测试工具。  

```
wget https://dist.apache.org/repos/dist/release/rocketmq/5.1.4/rocketmq-all-5.1.4-bin-release.zip
```
8. 解压测试工具。  

```
unzip rocketmq-all-5.1.4-bin-release.zip
```

## 测试命令

### 生产命令：

在“benchmark”文件夹下，执行如下命令：

```
sh producer.sh -n "${连接地址}" -t ${Topic名称} -s ${消息大小} -w ${生产者线程数} -a true -ak ${ACL用户名} -sk ${ACL密钥}
```

### 📖 说明

如上命令中，-a true表示开启ACL访问控制。

表 11-5 生产消息参数说明

参数名称	说明	取值样例
连接地址	RocketMQ实例的连接地址，在RocketMQ控制台的“概览 > 连接信息”中获取。	192.168.111.182:8100;192.168.111.14:8100

参数名称	说明	取值样例
Topic名称	RocketMQ实例下创建的Topic名称，从表11-2中获取。	topic-01
消息大小	自定义生产消息的大小。 RocketMQ支持的最大消息大小是4M。	1024 ( 1 KB )
生产者线程数	生产者的线程数。	128
ACL用户名	自定义用户名称，用于识别不同的用户，从表11-4中获取。	test
ACL密钥	自定义用户的密钥，从表11-4中获取。	XXXXXXXX

将表5-10的取值示例代入命令示例中，执行如下命令生产消息：

```
sh producer.sh -n "192.168.111.182:8100;192.168.111.14:8100" -t topic-01 -s 1024 -w 128 -a true -ak test -sk XXXXXXXX
```

#### 消费命令：

在“benchmark”文件夹下，执行如下命令：

```
sh consumer.sh -n "${连接地址}" -t ${Topic名称} -g ${消费组名称} -a true -ak ${ACL用户名} -sk ${ACL密钥}
```

表 11-6 消费消息参数说明

参数名称	说明	取值样例
连接地址	RocketMQ实例的连接地址，在RocketMQ控制台的“概览 > 连接信息”中获取。	192.168.111.182:8100;192.168.111.14:8100
Topic名称	RocketMQ实例下创建的Topic名称，从表11-2中获取。	topic-01
消费组名称	RocketMQ实例下创建的消费组名称，从表11-3中获取。	group-01
ACL用户名	自定义用户名称，用于识别不同的用户，从表11-4中获取。	test
ACL密钥	自定义用户的密钥，从表11-4中获取。	XXXXXXXX

将表11-6的取值示例代入命令示例中，执行如下命令消费消息：

```
sh consumer.sh -n "192.168.111.182:8100;192.168.111.14:8100" -t topic-01 -g group-01 -a true -ak test -sk XXXXXXXX
```

## 测试过程

1. 同时启动生产、消费命令。
2. 1分钟后停止消费命令，等待生产100G以上消息。
3. 再次启动消费命令，测试冷读场景下生产、消费性能。

## 测试结果参考

### ⚠ 注意

以下性能规格数据为基准条件下（磁盘类型为超高IO，消息大小为1 KB，冷读场景）测试出的RocketMQ集群性能规格，实际性能规格表现还会受多种因素影响，包括但不限于磁盘类型、是否冷读、冷读并发度、是否开启SSL加密、是否开启ACL认证、是否开启消息轨迹、是否跨AZ、生产并发、队列流量分布是否均衡等。因此建议参考[配置RocketMQ监控告警](#)对实例进行监控，在业务增长导致实例性能不足之前及时进行扩容。

表 11-7 测试结果参考（基础场景）

性能指标	rocketmq.4u8g.cluster.small	rocketmq.4u8g.cluster	rocketmq.8u16g.cluster	rocketmq.12u24g.cluster	rocketmq.16u32g.cluster
消息生产速率	28566 个/秒	31644 个/秒	43272 个/秒	44934 个/秒	42380 个/秒
消息消费速率	99826 个/秒	104949 个/秒	210195 个/秒	219311 个/秒	197813 个/秒
网络入流量	68 MB/s	75 MB/s	115 MB/s	109 MB/s	96 MB/s
网络出流量	240 MB/s	251 MB/s	460 MB/s	400 MB/s	371 MB/s
CPU使用率	98%	97%	89%	89%	90%
CPU核均负载	4.07	3.61	2.25	2.32	2.83
内存使用率	46%	44%	49%	49%	48%

## 11.2 测试 4.8.0 版本 RocketMQ 实例性能（极限场景）

本章节主要测试RocketMQ实例4.8.0版本不同产品规格在发送1 KB大小的消息，同时向大量Topic进行生产，每个Topic被两个消费组订阅，每个消费组下启动一个消费者进行消费，且消费堆积数较大时，得到实例的生产消费性能。

## 测试环境

进行测试前，您需要先构建如下的测试环境：

1. 购买如表11-8所示实例，购买步骤请参考[购买实例](#)。

表 11-8 实例参数

名称	规格	代理数量	存储空间	ACL访问	公网访问	SSL
rocketmq-01	rocketmq.4u8g.cluster.small	1	超高I/O 1500GB	开启	关闭	开启
rocketmq-02	rocketmq.4u8g.cluster	1	超高I/O 1500GB	开启	关闭	开启
rocketmq-03	rocketmq.8u16g.cluster	1	超高I/O 1500GB	开启	关闭	开启
rocketmq-04	rocketmq.12u24g.cluster	1	超高I/O 1500GB	开启	关闭	开启
rocketmq-05	rocketmq.16u32g.cluster	1	超高I/O 1500GB	开启	关闭	开启

2. 创建Topic，创建步骤请参考[创建Topic](#)。  
极限场景需要创建的Topic数量见表11-12所示，每个Topic队列数为8。
3. 创建消费组，创建步骤请参考[创建消费组](#)。  
极限场景中每个Topic需要两个消费组，Topic数量见表11-12所示。
4. 创建如表11-9所示用户，创建步骤请参考[配置RocketMQ ACL用户](#)。

表 11-9 用户参数

名称	管理员	默认Topic权限	默认消费组权限	密钥
test	不开启	发布+订阅	订阅	自定义

5. 购买ECS服务器（区域、可用区、虚拟私有云、子网、安全组与[RocketMQ实例](#)保持一致，Linux系统），具体步骤请参考[购买弹性云服务器](#)。  
由于启动的客户端数量较多，需要购买较多ECS作为测试机，每台测试机可同时启动不超过50个测试命令。
6. 在ECS中安装[Java JDK](#)，并配置JAVA\_HOME与PATH环境变量。  

```
export JAVA_HOME=/root/jdk1.8.0_231
export PATH=$JAVA_HOME/bin:$PATH
```
7. 下载测试工具。  

```
wget https://dist.apache.org/repos/dist/release/rocketmq/5.1.4/rocketmq-all-5.1.4-bin-release.zip
```
8. 解压测试工具。  

```
unzip rocketmq-all-5.1.4-bin-release.zip
```

## 测试命令

生产命令：

在“benchmark”文件夹下，执行如下命令：

```
JAVA_OPT=-Dtls.enable=true sh producer.sh -n "${连接地址}" -t ${Topic名称} -s ${消息大小} -w ${生产者线程数} -a true -ak ${ACL用户名} -sk ${ACL密钥} -m true
```

### 说明

如上命令中，-a true表示开启ACL访问控制，-m true表示开启消息轨迹。

表 11-10 生产消息参数说明

参数名称	说明	取值样例
连接地址	RocketMQ实例的连接地址，在RocketMQ控制台的“概览 > 连接信息”中获取。	192.168.111.182:8100;192.168.111.14:8100
Topic名称	RocketMQ实例下创建的Topic名称，从2中获取。	topic-01
消息大小	自定义生产消息的大小。RocketMQ支持的最大消息大小是4M。	1024 ( 1 KB )
生产者线程数	生产者的线程数。	1
ACL用户名	自定义用户名称，用于识别不同的用户，从表11-9中获取。	test
ACL密钥	自定义用户的密钥，从表11-9中获取。	XXXXXXXX

将表5-10的取值示例代入命令示例中，执行如下命令生产消息：

```
JAVA_OPT=-Dtls.enable=true sh producer.sh -n "192.168.111.182:8100;192.168.111.14:8100" -t topic-01 -s 1024 -w 1 -a true -ak test -sk XXXXXXXX -m true
```

### 消费命令：

在“benchmark”文件夹下，执行如下命令：

```
JAVA_OPT=-Dtls.enable=true sh consumer.sh -n "${连接地址}" -t ${Topic名称} -g ${消费组名称} -a true -ak ${ACL用户名} -sk ${ACL密钥} -m true
```

表 11-11 消费消息参数说明

参数名称	说明	取值样例
连接地址	RocketMQ实例的连接地址，在RocketMQ控制台的“概览 > 连接信息”中获取。	192.168.111.182:8100;192.168.111.14:8100
Topic名称	RocketMQ实例下创建的Topic名称，从2中获取。	topic-01
消费组名称	RocketMQ实例下创建的消费组名称，从3中获取。	group-01

参数名称	说明	取值样例
ACL用户名	自定义用户名称，用于识别不同的用户，从 <a href="#">表11-9</a> 中获取。	test
ACL密钥	自定义用户的密钥，从 <a href="#">表11-9</a> 中获取。	XXXXXXXX

将[表11-11](#)的取值示例代入命令示例中，执行如下命令消费消息：

```
JAVA_OPT=-Dtls.enable=true sh consumer.sh -n "192.168.111.182:8100;192.168.111.14:8100" -t topic-01 -g group-01 -a true -ak test -sk XXXXXXXX -m true
```

## 测试结果参考

### 注意

以下性能规格数据是在特定测试条件下获得的参考值，不保证一定能达到。随着底层硬件和软件的不断更新，本页面的内容也将定期更新。建议您根据实际业务场景进行压测，并参考[配置RocketMQ监控告警](#)对实例进行监控，及时发现性能瓶颈，扩容RocketMQ集群。

表 11-12 测试结果参考（极限场景）

性能指标	rocketmq.4u8g.cluster.small	rocketmq.4u8g.cluster	rocketmq.8u16g.cluster	rocketmq.12u24g.cluster	rocketmq.16u32g.cluster
Topic数量	1000	2000	4000	6000	8000
每个Topic的消费组数量	2	2	2	2	2
消息生产速率	6163 个/秒	5590 个/秒	9027 个/秒	15033 个/秒	18567 个/秒
消息消费速率	3671 个/秒	2985 个/秒	4208 个/秒	5263 个/秒	3812 个/秒
网络入流量	18.2 MB/s	22.8 MB/s	38.8 MB/s	63.2 MB/s	67.3 MB/s
网络出流量（含Broker内主备同步流量）	38.6 MB/s	37.1 MB/s	58.8 MB/s	93.2 MB/s	110.4 MB/s

性能指标	rocketmq.4u8g.cluster.small	rocketmq.4u8g.cluster	rocketmq.8u16g.cluster	rocketmq.12u24g.cluster	rocketmq.16u32g.cluster
CPU使用率	95%	97%	92%	93.5%	90.5%
CPU核均负载	5.425	6.267	3.776	4.074	3.042
内存使用率	74%	68%	64%	63.6%	59%

## 11.3 测试 5.x 基础版本 RocketMQ 实例性能

本章节主要测试RocketMQ实例5.x基础版本不同产品规格在发送3800字节大小的消息时，实例的生产速率、消费速率和平均生产时延。

### 测试环境

进行测试前，您需要先构建如下的测试环境：

1. 购买如表11-13所示实例，购买步骤请参考[购买实例](#)。

表 11-13 实例参数

名称	规格	存储空间	ACL访问	公网访问	SSL
rocketmq-01	rocketmq.b2.large.4	超高I/O 300GB	关闭	关闭	不开启
rocketmq-02	rocketmq.b2.large.8	超高I/O 300GB	关闭	关闭	不开启
rocketmq-03	rocketmq.b2.large.12	超高I/O 300GB	关闭	关闭	不开启

2. 创建如表11-14所示Topic，创建步骤请参考[创建Topic](#)。

表 11-14 Topic 参数

名称	消息类型
topic-01	普通

3. 创建如表11-15所示消费组，创建步骤请参考[创建消费组](#)。

表 11-15 消费组参数

名称	最大重试次数	是否允许以广播模式消费	是否顺序消费
group-01	16	否	否

4. 购买1台ECS服务器（区域、可用区、虚拟私有云、子网、安全组与[RocketMQ实例](#)保持一致，Linux系统），具体步骤请参考[购买弹性云服务器](#)。
5. 在ECS中安装[Java JDK](#)，并配置JAVA\_HOME与PATH环境变量。  

```
export JAVA_HOME=/root/jdk1.8.0_231
export PATH=$JAVA_HOME/bin:$PATH
```
6. 下载测试工具。  

```
wget https://dms-demos.obs.cn-north-1.myhuaweicloud.com/rocketmq-tutorial.zip
```
7. 解压测试工具。  

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

## 测试命令

### 生产命令：

在“benchmark”文件夹下，执行如下命令：

```
sh producer.sh -n "${连接地址}" -t ${Topic名称} -s ${消息大小} -w ${生产者线程数}
```

表 11-16 生产消息参数说明

参数名称	说明	取值样例
连接地址	RocketMQ实例的连接地址，在RocketMQ控制台的“概览 > 连接信息”中获取。	192.168.111.182:8100;192.168.111.14:8100
Topic名称	RocketMQ实例下创建的Topic名称，从 <a href="#">表11-14</a> 中获取。	topic-01
消息大小	自定义生产消息的大小。 RocketMQ支持的最大消息大小是4M。	3800（单位：字节）
生产者线程数	生产者的线程数。	256

将[表11-16](#)的取值示例代入命令示例中，执行如下命令生产消息：

```
sh producer.sh -n "192.168.111.182:8100;192.168.111.14:8100" -t topic-01 -s 3800 -w 256
```

### 消费命令：

在“benchmark”文件夹下，执行如下命令：

```
sh consumer.sh -n "${连接地址}" -t ${Topic名称} -g ${消费组名称}
```

表 11-17 消费消息参数说明

参数名称	说明	取值样例
连接地址	RocketMQ实例的连接地址，在RocketMQ控制台的“概览 > 连接信息”中获取。	192.168.111.182:8100;192.168.111.14:8100
Topic名称	RocketMQ实例下创建的Topic名称，从表11-14中获取。	topic-01
消费组名称	RocketMQ实例下创建的消费组名称，从表11-15中获取。	group-01

将表11-17的取值示例代入命令示例中，执行如下命令消费消息：

```
sh consumer.sh -n "192.168.111.182:8100;192.168.111.14:8100" -t topic-01 -g group-01
```

## 测试结果参考

表 11-18 测试结果参考

性能指标	rocketmq.b2.large.4	rocketmq.b2.large.8	rocketmq.b2.large.12
实例生产速率	1008.500 Count/s	2019.710 Count/s	3011.640 Count/s
实例消费速率	1008.520 Count/s	2019.710 Count/s	3010.590 Count/s
平均生产时延	26.336 ms	8.788 ms	5.876 ms

# 12 申请扩大 RocketMQ 配额

## 什么是配额？

为防止资源滥用，平台限制了各服务资源的配额，对用户的资源数量和容量做了限制。如您最多可以创建多少个RocketMQ实例。

如果当前资源配额限制无法满足使用需要，您可以申请扩大配额。

## 怎样查看我的配额？


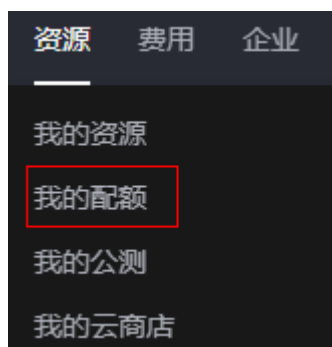
1. 登录[RocketMQ实例控制台](#)。
2. 单击管理控制台左上角的 ，选择区域和项目。
3. 在页面右上角，选择“资源 > 我的配额”。  
系统进入“服务配额”页面。

图 12-1 我的配额



4. 您可以在“服务配额”页面，查看各项资源的总配额及使用情况。  
如果当前配额不能满足业务要求，请参考后续操作，申请扩大配额。

## 如何申请扩大配额？

1. 登录[RocketMQ实例控制台](#)。
2. 在页面右上角，选择“资源 > 我的配额”。  
系统进入“服务配额”页面。
3. 在页面右上角，单击“申请扩大配额”。

4. 阅读云宝助手服务声明后，单击“同意”。
5. 在页面右侧的“云宝助手”侧边窗口，根据您的需求填写配额调整的相关参数。
6. 单击“确定”，提交申请。

提交申请后，您可以根据返回信息查看处理进展。

- **立即生效**：当目标配额不超过自动生效值，则系统自动审批通过，目标配额将在一分钟后生效。生效后，您可以在服务配额页面查看结果。
- **自动创建工单**：当目标配额超过自动生效值，需人工复核申请，系统会自动创建工单，通过工单提交扩大配额申请。

您可以在返回信息中单击工单编号，跳转到工单详情页面，跟踪申请处理进展。

# 13 查看监控指标与配置告警

## 13.1 查看 RocketMQ 监控指标

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地查看RocketMQ实例各项监控指标。

### 约束与限制

- 在RocketMQ控制台的“监控与告警 > 监控”页面中，“主题”、“消费组”和“死信队列”的下拉框中每次最多只能选择50个进行查看。如果数量超过50个，建议分批查看。
- 当RocketMQ的性能达到瓶颈时，可能会导致部分监控指标无法正常上报。

### 前提条件

已购买RocketMQ实例。

### 查看 RocketMQ 监控指标

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 通过以下任意一种方法，查看监控数据。

- **查看所有监控数据：**在RocketMQ实例名称后，单击“查看监控数据”。跳转到云监控页面，查看监控数据，数据更新周期为1分钟。
- **查看所有监控数据：**单击RocketMQ实例名称，进入实例概览页面。在左侧导航栏单击“监控 > 监控详情”，进入监控页面，查看监控数据，数据更新周期为1分钟。
- **查看指定Topic监控数据：**单击RocketMQ实例名称，进入实例概览页面。在左侧导航栏单击“实例管理 > Topic管理”，进入Topic列表页面。单击待查看监控数据的Topic名称，进入Topic详情页。在“监控”页签中，查看Topic监控数据，数据更新周期为1分钟。
- **查看指定消费组监控数据：**单击RocketMQ实例名称，进入实例概览页面。在左侧导航栏单击“实例管理 > 消费组管理”，进入消费组列表页面。单击待查看监控数据的消费组名称，进入消费组详情页。在“监控”页签中，查看消费组监控数据，数据更新周期为1分钟。

**步骤3** 查看实例、节点、主题、消费组和死信队列的监控数据。

仅4.8.0版本支持查看“节点”的监控数据。

**步骤4** （可选）单击实例、节点、主题、消费组或死信队列页签下的“查看更多指标详情”，可以进入云监控页面。

在云监控页面，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“实例”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“实例”页签下，单击“设置监控指标”，弹出“设置监控指标”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

## 13.2 RocketMQ 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 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	单位	进制	维度	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	>0	Count	不涉及	reliablemq_instance_id	1分钟
instance_consume_msg	消息消费数	实例一分钟被消费的消息数	>0	Count	不涉及	reliablemq_instance_id	1分钟

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	单位	进制	维度	监控周期(原始指标)
current_topics	主题数	实例的主题数量 <b>说明</b> 2022年5月16号及以后购买的实例,支持此监控项。	>=0	Count	不涉及	reliablemq_instance_id	1分钟
current_queues	队列数	实例的队列数量 <b>说明</b> 2022年5月16号及以后购买的实例,支持此监控项。	>=0	Count	不涉及	reliablemq_instance_id	1分钟
instance_accumulation	消息堆积数	实例所有消费组堆积消息数量之和 <b>说明</b> 2022年5月16号及以后购买的实例,支持此监控项。	>=0	Count	不涉及	reliablemq_instance_id	1分钟
instance_produce_scheduled_message	生产定时消息数	实例一分钟收到的定时消息数 <b>说明</b> 2023年7月8号及以后购买的实例,支持此监控项。	>=0	Count	不涉及	reliablemq_instance_id	1分钟
instance_retention_period	实例消息保留时间	实例消息保留时间 <b>说明</b> 2023年7月8号及以后购买的实例,支持此监控项。	>=0	Hour	不涉及	reliablemq_instance_id	1分钟

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	单位	进制	维度	监控周期（原始指标）
instance_disk_usage	实例磁盘容量使用率	实例磁盘容量使用率 <b>说明</b> 2023年7月8号及以后购买的实例，支持此监控项。	>=0	%	不涉及	reliablemq_instance_id	1分钟
instance_produce_rate	实例生产速率	实例生产速率 <b>说明</b> 2023年7月8号及以后购买的实例，支持此监控项。	>=0	Count/s	不涉及	reliablemq_instance_id	1分钟
instance_consume_rate	实例消费速率	实例消费速率 <b>说明</b> 2023年7月8号及以后购买的实例，支持此监控项。	>=0	Count/s	不涉及	reliablemq_instance_id	1分钟
instance_produce_rate_for_ratelimit	折算后的生产TPS	按消息大小、类型折算后的生产TPS，用于计算流控。 <b>说明</b> RocketMQ 5.x版本才显示此参数。 <ul style="list-style-type: none"> <li>2026年3月20号以前购买的实例，此监控项取的是一分钟内平均值。</li> <li>2026年3月20号及以后购买的实例，此监控项取的是一分钟内最大值。</li> </ul>	>=0	Count/s	不涉及	reliablemq_instance_id	1分钟

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	单位	进制	维度	监控周期（原始指标）
instance_consume_rate_for_rate_limit	折算后的消费TPS	按消息大小、类型折算后的消费TPS，用于计算流控。 <b>说明</b> RocketMQ 5.x版本才显示此参数。 <ul style="list-style-type: none"> <li>2026年3月20号以前购买的实例，此监控项取的是一分钟内平均值。</li> <li>2026年3月20号及以后购买的实例，此监控项取的是一分钟内最大值。</li> </ul>	>=0	Count/s	不涉及	reliablemq_instance_id	1分钟
instance_produce_rate_limit_percentage	生产TPS百分比	折算后的生产TPS占生产流控上限百分比。 <b>说明</b> RocketMQ 5.x版本才显示此参数。 <ul style="list-style-type: none"> <li>2026年3月20号以前购买的实例，此监控项取的是一分钟内平均值。</li> <li>2026年3月20号及以后购买的实例，此监控项取的是一分钟内最大值。</li> </ul>	>=0	%	不涉及	reliablemq_instance_id	1分钟

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	单位	进制	维度	监控周期（原始指标）
instance_consume_ratelimit_percentage	消费TPS百分比	<p>折算后的消费TPS占消费流控上限百分比。</p> <p><b>说明</b> RocketMQ 5.x版本才显示此参数。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2026年3月20号以前购买的实例，此监控项取的是一分钟内平均值。</li> <li>2026年3月20号及以后购买的实例，此监控项取的是一分钟内最大值。</li> </ul>	>=0	%	不涉及	reliablemq_instance_id	1分钟
instance_produce_ratelimit_times	生产被流控次数	<p>一分钟内生产被流控次数。</p> <p><b>说明</b> RocketMQ 5.x版本才显示此参数。</p>	>=0	Count	不涉及	reliablemq_instance_id	1分钟
instance_consume_ratelimit_times	消费被流控次数	<p>一分钟内消费被流控次数。</p> <p><b>说明</b> RocketMQ 5.x版本才显示此参数。</p>	>=0	Count	不涉及	reliablemq_instance_id	1分钟

## 节点指标监控

RocketMQ 4.8.0版本显示节点指标监控，RocketMQ 5.x版本没有节点指标监控。

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	单位	进制	维度	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	>0	Count	不涉及	reliablemq_instance_id, reliablemq_broker	1分钟
broker_consume_msg	消息消费数	节点一分钟被消费的消息数	>0	Count	不涉及	reliablemq_instance_id, reliablemq_broker	1分钟
broker_produce_rate	消息生产速率	节点每秒收到的消息数	>0	Count/s	不涉及	reliablemq_instance_id, reliablemq_broker	1分钟
broker_consume_rate	消息消费速率	节点每秒被消费的消息数	>0	Count/s	不涉及	reliablemq_instance_id, reliablemq_broker	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	>0	Byte/s	1024(IEC)	reliablemq_instance_id, reliablemq_broker	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	>0	Byte/s	1024(IEC)	reliablemq_instance_id, reliablemq_broker	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	不涉及	不涉及	reliablemq_instance_id, reliablemq_broker	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	0~100	%	不涉及	reliablemq_instance_id, reliablemq_broker	1分钟

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	单位	进制	维度	监控周期 (原始指标)
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	0~100	%	不涉及	reliablemq_instance_id,reliablemq_broker	1分钟
broker_alive	节点存活状态	节点存活状态 <b>说明</b> 2022年5月16号及以后购买的实例，支持此监控项。	1: 存活 0: 离线	不涉及	不涉及	reliablemq_instance_id,reliablemq_broker	1分钟
broker_connections	连接数	虚拟机使用的连接数 <b>说明</b> 2022年5月16号及以后购买的实例，支持此监控项。	>=0	Count	不涉及	reliablemq_instance_id,reliablemq_broker	1分钟
broker_cpu_usage	CPU使用率	虚拟机的CPU使用率 <b>说明</b> 2022年5月16号及以后购买的实例，支持此监控项。	>=0	%	不涉及	reliablemq_instance_id,reliablemq_broker	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 <b>说明</b> 2022年5月16号及以后购买的实例，支持此监控项。	>=0	ms	不涉及	reliablemq_instance_id,reliablemq_broker	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 <b>说明</b> 2022年5月16号及以后购买的实例，支持此监控项。	>=0	ms	不涉及	reliablemq_instance_id,reliablemq_broker	1分钟

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	单位	进制	维度	监控周期 (原始指标)
broker_produce_p99	节点生产请求P99处理时长	节点所有生产请求处理时长从小到大排列，顺序处于99%位置的时长 <b>说明</b> 2022年5月16号及以后购买的实例，支持此监控项。	>=0	ms	不涉及	reliablemq_instance_id,reliablemq_broker	1分钟
broker_produce_p999	节点生产请求P99.9处理时长	节点所有生产请求处理时长从小到大排列，顺序处于99.9%位置的时长 <b>说明</b> 2022年5月16号及以后购买的实例，支持此监控项。	>=0	ms	不涉及	reliablemq_instance_id,reliablemq_broker	1分钟
broker_retention_period	消息保留时间	当前时间与节点保存的最早一条消息的时间的差值 <b>说明</b> 2022年5月16号及以后购买的实例，支持此监控项。	>=0	Hours	不涉及	reliablemq_instance_id,reliablemq_broker	1分钟
broker_produce_success_rate	生产成功率	节点所有生产请求的成功率 <b>说明</b> 2022年5月16号及以后购买的实例，支持此监控项。	>=0	%	不涉及	reliablemq_instance_id,reliablemq_broker	1分钟

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	单位	进制	维度	监控周期（原始指标）
broker_produce_scheduled_msg	一分钟生产定时消息数	节点一分钟生产的定时消息数量 <b>说明</b> 2022年5月16号及以后购买的实例，支持此监控项。	>=0	Count	不涉及	reliablemq_instance_id,reliablemq_broker	1分钟
broker_disk_read_rate	磁盘读流量	磁盘读操作流量 <b>说明</b> 2022年5月16号及以后购买的实例，支持此监控项。	>=0	Byte/s	1024(IEC)	reliablemq_instance_id,reliablemq_broker	1分钟
broker_disk_write_rate	磁盘写流量	磁盘写操作流量 <b>说明</b> 2022年5月16号及以后购买的实例，支持此监控项。	>=0	Byte/s	1024(IEC)	reliablemq_instance_id,reliablemq_broker	1分钟

## 主题监控指标

表 13-3 主题支持的监控指标

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	单位	进制	维度	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	>0	Count	不涉及	reliablemq_instance_id,reliablemq_topics	1分钟

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	单位	进制	维度	监控周期(原始指标)
topic_consume_msg	消息消费数	Topic一分钟被消费的消息数	>0	Count	不涉及	reliablemq_instance_id, reliablemq_topics	1分钟
topic_produce_rate	消息生产速率	Topic每秒收到的消息数	>0	Count/s	不涉及	reliablemq_instance_id, reliablemq_topics	1分钟
topic_consume_rate	消息消费速率	Topic每秒被消费的消息数	>0	Count/s	不涉及	reliablemq_instance_id, reliablemq_topics	1分钟
topic_bytes_in_rate	生产流量	当前主题的生产流量 <b>说明</b> 2022年5月16号及以后购买的实例，支持此监控项。	>=0	Byte/s	1024(IEC)	reliablemq_instance_id, reliablemq_topics	1分钟
topic_bytes_out_rate	消费流量	当前主题的消费流量 <b>说明</b> 2022年5月16号及以后购买的实例，支持此监控项。	>=0	Byte/s	1024(IEC)	reliablemq_instance_id, reliablemq_topics	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	单位	进制	维度	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 <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	Count	不涉及	reliablemq_instance_id,reliablemq_groups	1分钟
group_accumulation	消息堆积数 (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	Count	不涉及	reliablemq_instance_id,reliablemq_groups	1分钟
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 <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	Count	不涉及	reliablemq_instance_id,reliablemq_groups,reliablemq_groups_topics	1分钟

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	单位	进制	维度	监控周期 (原始指标)
group_topic_consume_rate	消费速率	消费组对指定Topic每秒消费的消息数 <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	Count/s	不涉及	reliablemq_instance_id,reliablemq_groups,reliablemq_groups_topics	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 <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	Count	不涉及	reliablemq_instance_id,reliablemq_groups,reliablemq_groups_topics	1分钟
consumer_subscription_consistency	消费组内订阅关系一致性	一分钟内消费组内消费者订阅关系是否一致 <b>说明</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>在“消费组”页签,当“主题”为“所有主题”时,才包含该指标。</li> <li>部分存量实例不支持此监控,具体以控制台为准。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 : 一致</li> <li>1 : 不一致</li> </ul>	不涉及	不涉及	reliablemq_instance_id,reliablemq_groups	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	单位	进制	测量对象 (维度)	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	>=0	Count	不涉及	reliablemq_instance_id, reliablemq_dlq_topics	1分钟
dlq_increase	死信消息增长量	死信主题一分钟内增加的消息数量	>=0	Count	不涉及	reliablemq_instance_id, reliablemq_dlq_topics	1分钟

对于有多层测量维度的测量对象，使用接口查询监控指标时，需要代入具体指标的维度层级关系。

例如，需要查询消费组的消息堆积数（group\_accumulation），该指标的维度信息为“reliablemq\_instance\_id, reliablemq\_groups”，表示reliablemq\_instance\_id为0层，reliablemq\_groups为1层。

- 通过API查询单个监控指标时，reliablemq\_groups的维度信息代入样例如下：  
dim.0=reliablemq\_instance\_id,6a0df74a-fxxx-497bfdda6c8e&dim.1=reliablemq\_groups,10

其中，6a0df74a-fxxx-497bfdda6c8e和10分别为reliablemq\_instance\_id和reliablemq\_groups的维度值，具体获取方法请参见[维度](#)表格中的获取指导。

- 通过API批量查询监控指标时，reliablemq\_groups的维度信息代入样例如下：

```
"dimensions": [
  {
    "name": "reliablemq_instance_id",
    "value": "6a0df74a-fxxx-497bfdda6c8e"
  },
  {
    "name": "reliablemq_groups",
    "value": "10"
  }
]
```

其中，6a0df74a-fxxx-497bfdda6c8e和10分别为reliablemq\_instance\_id和reliablemq\_groups的维度值，具体获取方法请参见[维度](#)表格中的获取指导。

## 维度

Key	Value
reliablemq_instance_id	RocketMQ实例ID，例如：6a0df74a-fxxx-497bfd6c8e。 该取值的获取方式为：调用 <a href="#">查询所有实例列表</a> ，从接口返回的响应参数中提取。
reliablemq_broker	RocketMQ实例节点，节点编号从0开始递增。例如3个节点的实例，节点为：broker-0，broker-1，broker-2。 该取值的获取方式为：调用 <a href="#">查询实例在CES的监控层级关系</a> API，从接口返回的响应参数中提取。
reliablemq_topics	Topic名称，例如：topic-01。 该取值的获取方式为：调用 <a href="#">查询实例在CES的监控层级关系</a> API，从接口返回的响应参数中提取。
reliablemq_groups	RocketMQ实例的消费组名称，例如：group-01。 该取值的获取方式为：调用 <a href="#">查询实例在CES的监控层级关系</a> API，从接口返回的响应参数中提取。
reliablemq_groups_topics	消费组消费的Topic名称，例如：topic-01。 该取值的获取方式为：调用 <a href="#">查询实例在CES的监控层级关系</a> API，从接口返回的响应参数中提取。
reliablemq_dlq_topics	RocketMQ实例的死信队列名称，例如：DLQ_group-1。 该取值的获取方式为：调用 <a href="#">查询实例在CES的监控层级关系</a> API，从接口返回的响应参数中提取。

## 13.3 配置 RocketMQ 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 ID	指标名称	测量对象	告警策略	指标说明	告警处理建议
instance_accumulation	消息堆积数	实例	告警阈值： 原始值>积压上限的90%，积压上限由您根据业务实际情况设定 连续触发次数：1 告警级别： 重要	该指标用于统计 RocketMQ 实例中所有消费组的总堆积消息数。	出现该告警时，首先排查是否有闲置消费组，如果有，则删除。其次，可以考虑加快消费速度，例如增加组内消费者数量。
broker_disk_usage	磁盘容量使用率	节点	告警阈值： 原始值>85 连续触发次数：3 告警级别： 紧急	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：%。	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> 。
broker_cpu_usage	CPU使用率	节点	告警阈值： 原始值>80 连续触发次数：3 告警级别： 重要	该指标为从 RocketMQ 节点虚拟机层面采集的 CPU 使用率。	出现该告警时，先检查该监控是否长期处于接近或超过告警阈值状态，如果是，需要扩容实例代理个数。具体操作，请参考 <a href="#">变更实例规格</a> 。
broker_disk_read_await	磁盘平均读操作耗时（仅 RocketMQ 4.8.0 版本）	节点	告警阈值： 原始值>20 连续触发次数：3 告警级别： 重要	该指标为从 RocketMQ 节点磁盘读时延，当磁盘性能到达上限时，磁盘读、写时延会上升，导致 RocketMQ 生产、消费时延增大。	出现该告警时，先检查该监控是否长期处于接近或超过告警阈值状态，如果是，需要扩容实例代理个数。具体操作，请参考 <a href="#">变更实例规格</a> 。

指标 ID	指标名称	测量对象	告警策略	指标说明	告警处理建议
broker_disk_write_await	磁盘平均写操作耗时（仅 RocketMQ 4.8.0 版本）	节点	告警阈值：原始值>20 连续触发次数：3 告警级别：重要	该指标为从 RocketMQ 节点磁盘写时延，当磁盘性能到达上限时，磁盘读、写时延会上升，导致 RocketMQ 生产、消费时延增大。	出现该告警时，先检查该监控是否长期处于接近或超过告警阈值状态，如果是，需要扩容实例代理个数。具体操作，请参考 <a href="#">变更实例规格</a> 。

## 配置 RocketMQ 监控告警

**步骤1** 登录[RocketMQ实例控制台](#)。

**步骤2** 在 RocketMQ 实例名称后，单击“查看监控数据”。

进入云监控该实例的监控指标页面。

**步骤3** 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4** 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次周期，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 13-1 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

## 相关文档

Topic监控数据无法正常展示的处理方法请参见[云监控无法展示Topic监控数据?](#)。

# 14 查看 RocketMQ 审计日志

通过云审计（Cloud Trace Service, CTS）服务，您可以记录与DMS for RocketMQ相关的操作事件，便于日后的查询、审计和回溯。

## 前提条件

已开通CTS。

## CTS 支持的 DMS for RocketMQ 操作

表 14-1 云审计服务支持的 DMS for RocketMQ 操作列表

操作名称	资源类型	事件名称
创建Topic成功	rocketmq	RocketMQ_Topic_CreationSuccess
创建Topic失败	rocketmq	RocketMQ_Topic_CreationFailure
修改Topic成功	rocketmq	RocketMQ_Topic_ModifySuccess
修改Topic失败	rocketmq	RocketMQ_Topic_ModifyFailure
删除Topic成功	rocketmq	RocketMQ_Topic_DeletionSuccess
删除Topic失败	rocketmq	RocketMQ_Topic_DeletionFailure
批量删除Topic成功	rocketmq	RocketMQ_Batch_Topic_DeletionSuccess
批量删除Topic失败	rocketmq	RocketMQ_Batch_Topic_DeletionFailure
批量修改Topic成功	rocketmq	RocketMQ_Batch_Topic_ModifySuccess

操作名称	资源类型	事件名称
批量修改Topic失败	rocketmq	RocketMQ_Batch_Topic_ModifyFailure
创建消费组成功	rocketmq	RocketMQ_Create_GroupSuccess
创建消费组失败	rocketmq	RocketMQ_Create_GroupFailure
编辑消费组成功	rocketmq	RocketMQ_Group_ModifySuccess
编辑消费组失败	rocketmq	RocketMQ_Group_ModifyFailure
删除消费组成功	rocketmq	RocketMQ_Group_DeletionSuccess
删除消费组失败	rocketmq	RocketMQ_Group_DeletionFailure
批量删除消费组成功	rocketmq	RocketMQ_Batch_Group_DeletionSuccess
批量删除消费组失败	rocketmq	RocketMQ_Batch_Group_DeletionFailure
批量编辑消费组成功	rocketmq	RocketMQ_Batch_Group_ModifySuccess
批量编辑消费组失败	rocketmq	RocketMQ_Batch_Group_ModifyFailure
重启实例节点成功	rocketmq	restartInstanceBrokerSuccess
重启实例节点失败	rocketmq	restartInstanceBrokerFailure
删除后台任务成功	rocketmq	deleteDMSBackendJobSuccess
删除后台任务失败	rocketmq	deleteDMSBackendJobFailure
创建DMS实例订单成功	rocketmq	createDMSInstanceOrderSuccess
创建DMS实例订单失败	rocketmq	createDMSInstanceOrderFailure
提交修改DMS实例订单请求成功	rocketmq	modifyDMSInstanceOrderSuccess
提交修改DMS实例订单请求失败	rocketmq	modifyDMSInstanceOrderFailure
提交扩容实例请求成功	rocketmq	extendDMSInstanceSuccess
提交扩容实例请求失败	rocketmq	extendDMSInstanceFailure
删除创建失败的DMS实例成功	rocketmq	deleteDMSCreateFailureInstancesSuccess
删除创建失败的DMS实例失败	rocketmq	deleteDMSCreateFailureInstancesFailure

操作名称	资源类型	事件名称
提交批量删除DMS实例请求成功	rocketmq	batchDeleteDMSInstanceSuccess
提交批量删除DMS实例请求失败	rocketmq	batchDeleteDMSInstanceFailure
提交修改DMS实例信息请求成功	rocketmq	modifyDMSInstanceInfoSuccess
提交修改DMS实例信息请求失败	rocketmq	modifyDMSInstanceInfoFailure
批量删除DMS实例任务成功	rocketmq	batchDeleteDMSInstanceTaskSuccess
批量删除DMS实例任务失败	rocketmq	batchDeleteDMSInstanceTaskFailure
解冻DMS实例任务执行成功	rocketmq	unfreezeDMSInstanceTaskSuccess
解冻DMS实例任务执行失败	rocketmq	unfreezeDMSInstanceTaskFailure
冻结DMS实例任务执行成功	rocketmq	freezeDMSInstanceTaskSuccess
冻结DMS实例任务执行失败	rocketmq	freezeDMSInstanceTaskFailure
删除DMS实例任务执行成功	rocketmq	deleteDMSInstanceTaskSuccess
删除DMS实例任务执行失败	rocketmq	deleteDMSInstanceTaskFailure
创建DMS实例任务执行成功	rocketmq	createDMSInstanceTaskSuccess
创建DMS实例任务执行失败	rocketmq	createDMSInstanceTaskFailure
扩容DMS实例任务执行成功	rocketmq	extendDMSInstanceTaskSuccess
扩容DMS实例任务执行失败	rocketmq	extendDMSInstanceTaskFailure
修改DMS实例信息任务执行成功	rocketmq	modifyDMSInstanceInfoTaskSuccess
修改DMS实例信息任务执行失败	rocketmq	modifyDMSInstanceInfoTaskFailure
回收站恢复实例成功	rocketmq	out_recycleTaskSuccess

操作名称	资源类型	事件名称
回收站恢复实例失败	rocketmq	out_recycleTaskFailure
发送消息成功	rocketmq	SendMessageSuccess
发送消息失败	rocketmq	SendMessageFailure
创建迁移任务成功	rocketmq	createMigrationTaskSuccess
创建迁移任务失败	rocketmq	createMigrationTaskFailure
删除迁移任务成功	rocketmq	deleteMigrationTaskSuccess
删除迁移任务失败	rocketmq	deleteMigrationTaskFailure
创建用户成功	rocketmq	RocketMQ_User_CreationSuccess
创建用户失败	rocketmq	RocketMQ_User_CreationFailure
修改用户成功	rocketmq	RocketMQ_User_ModifySuccess
修改用户失败	rocketmq	RocketMQ_User_ModifyFailure
删除用户成功	rocketmq	RocketMQ_User_DeletionSuccess
删除用户失败	rocketmq	RocketMQ_User_DeletionFailure
创建诊断任务成功	rocketmq	CreateDiagnosisTaskSuccess
创建诊断任务失败	rocketmq	CreateDiagnosisTaskFailure
批量删除诊断任务成功	rocketmq	BatchDeleteDiagnosisReportSuccess
批量删除诊断任务失败	rocketmq	BatchDeleteDiagnosisReportFailure
批量创建或删除标签成功	rocketmq	BatchCreateOrDeleteRocketmqTagSuccess
批量创建或删除标签失败	rocketmq	BatchCreateOrDeleteRocketmqTagFailure
修改标签成功	rocketmq	modifyTagsSuccess
修改标签失败	rocketmq	modifyTagsFailure
消费验证成功	rocketmq	resendRocketmqNormalMessagesSuccess
消费验证失败	rocketmq	resendRocketmqNormalMessagesFailure
重置消费进度成功	rocketmq	resetConsumerOffsetSuccess
重置消费进度失败	rocketmq	resetConsumerOffsetFailure

## 查看审计日志

查看DMS for RocketMQ云审计日志，请参考[查看审计事件](#)。