

# 消息队列 MQTT 版

## 数据集成

## 产品文档



Tencent Cloud

## 【版权声明】

©2013-2026 腾讯云版权所有

本文档著作权归腾讯云单独所有，未经腾讯云事先书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、抄袭、传播全部或部分本文档内容。

## 【商标声明】

 Tencent Cloud

及其他腾讯云服务相关的商标均为腾讯集团下的相关公司主体所有。另外，本文档涉及的第三方主体的商标，依法由权利人所有。

## 【服务声明】

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

# 文档目录

## 数据集成

集成数据到云函数 SCF

集成数据到 CKafka

集成数据到 RocketMQ

# 数据集成

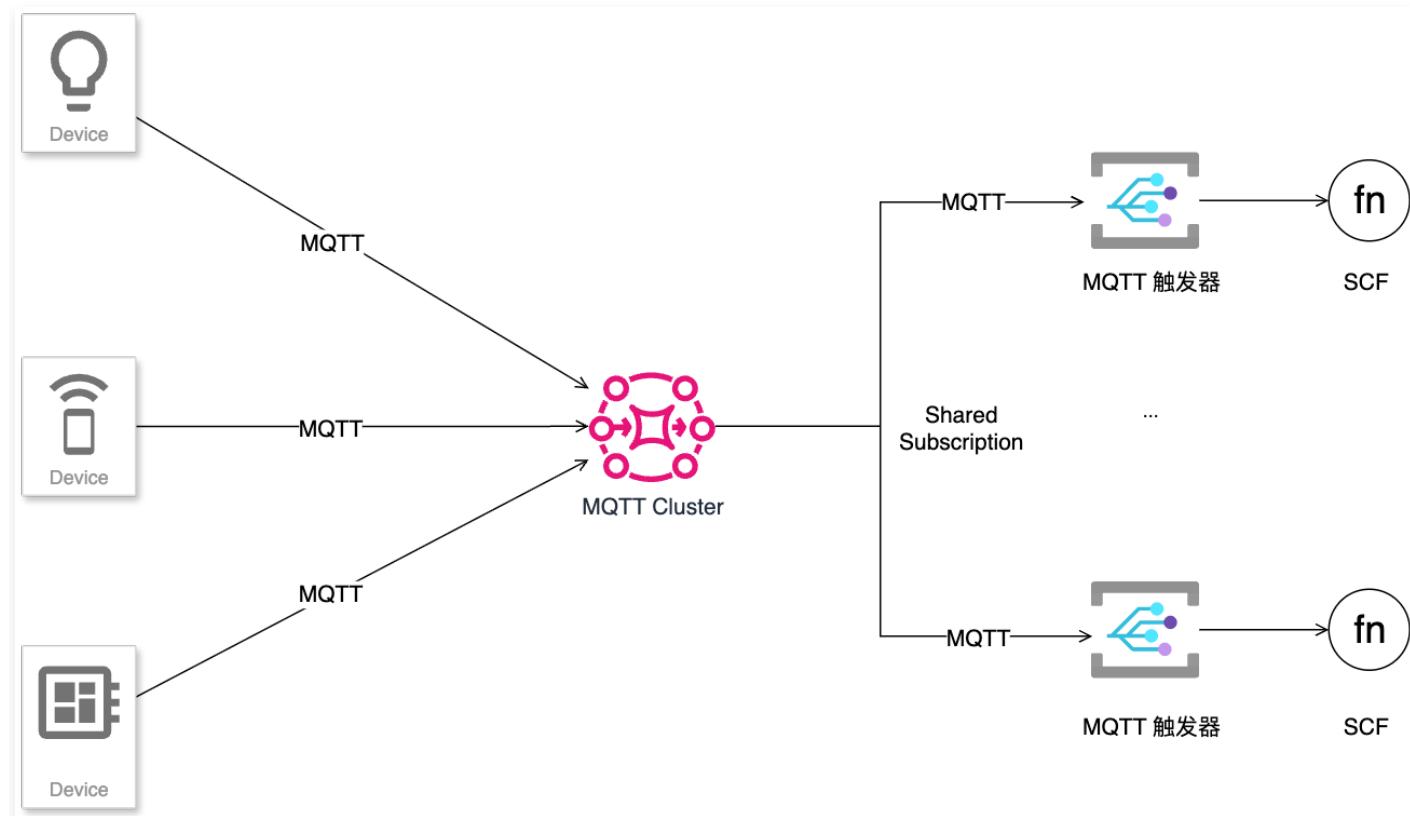
## 集成数据到云函数 SCF

最近更新时间: 2026-01-30 15:10:03

[查看网页](#)

### 实现原理

云函数支持 [MQTT 消息队列触发器](#)。触发器基于 MQTT 共享订阅 (Shared Subscription) 机制, 能够根据业务中定义的 Topic Filter 订阅并消费消息, 继而自动触发对应的云函数执行。通过这一机制, 云函数可与物联网设备建立高效、异步的通信链路。消息经由 MQTT 集群进行可靠路由与分发, 通过共享订阅实现多个触发器的负载均衡, 从而支撑高并发、需实时响应的物联网业务场景, 如车辆状态监控与远程智能控制。



### 业务应用场景

#### 新能源车电量管理

汽车的TCU模块通过MQTT消息触发云函数, 根据汽车的状态调用后续的不同服务

- 低电量预警与响应: 车辆 TCU 检测到电量低于阈值时, 通过 MQTT 主题发布状态消息, 触发云函数执行通知用户、导航至充电站等操作。
- 远程设备控制: 云函数通过 MQTT 向车辆发送指令 (如限制空调功率), 实现节能调控。
- 实时状态同步: 通过 HTML/小程序页面订阅 MQTT 主题, 实时查看车辆电量变化。

## 特性与优势

- 事件驱动与实时响应：**云函数由 MQTT 消息自动触发，无需轮询。设备状态变化（如电量低）可立即作为事件传递至云端，触发后续业务链。  
实现了近乎实时的业务处理，极大降低了从事件发生到系统响应的延迟，极佳地满足物联网应用对实时性的要求。
- 无服务器架构，极致弹性与成本优化：**云函数以 Serverless 模式运行，根据MQTT消息的到达频率自动伸缩，无需管理服务器。零闲置成本，自动扩容可轻松应对突发流量，运维简化。
- 松耦合的集成方式：**MQTT 主题（Topic）作为消息总线，将设备上报与业务处理完全解耦。不同的业务功能（如通知、导航、节能控制）由不同的云函数独立处理，有较高的灵活性和可维护性。

## 操作步骤

### 策略和权限

1. 检查 scf\_QcsRole 中是否有以下策略：[QcloudMQTTReadOnlyAccess](#)、[QcloudAccessForSCFRoleInMQTT](#)。

1.1 登录 [访问管理控制台](#)，跳转至【角色】菜单。

1.2 搜索 scf\_qcsRole



角色名称	角色ID	角色载体	角色描述	标签信息	会话最大持续...	创建时间	操作
SCF_QcsRole	4611686018427412679	云账号 - qcs::cam::uin/100002743387:root 以及其他 1 项	云函数(SCF)操作权限含创建对象存储(COS)触发器, 拉取代码包等; 含创建API...		2 小时	2021-02-26 11...	<a href="#">删除</a> <a href="#">复制</a>

1.3 单击角色详情，查看策略。

角色信息

角色名称: SCF\_QcsRole

RoleArn: qcs:cam:uin/3473058547:roleName/SCF\_QcsRole

角色ID: 4611686018427412679

角色描述: 当前角色为 云函数 服务角色, 该角色将在已关联策略的权限范围内访问您的其他云服务资源。

控制台访问:  允许当前角色访问控制台

切换角色登录地址: [https://cloud.tencent.com/cam/switchrole?ownerUin=3473058547&roleName=SCF\\_QcsRole](https://cloud.tencent.com/cam/switchrole?ownerUin=3473058547&roleName=SCF_QcsRole)

创建时间: 2021-02-26 11:38:39

标签: 暂无标签

权限 角色载体 (2) 撤销会话 服务

权限策略

关联策略

策略名	描述	会话失效时刻	关联时间	操作
QcloudAccessForSCFRoleInTCR	该策略供云函数 (SCF) 服务角色 (scf_QcsRole) ...	-	2025-04-24 20:58:47	解除
QcloudAccessForSCFRoleInCCN	该策略供云函数 (SCF) 服务角色 (scf_QcsRole) ...	-	2025-04-24 20:58:04	解除
AdministratorAccess	该策略允许您管理账户内所有用户及其权限、财务相...	-	2025-04-24 20:42:24	解除

1.4 搜索 [QcloudMQTTReadOnlyAccess](#)、[QcloudAccessForSCFRoleInMQTT](#)，若能搜到对应的结果，则代表已关联成功。

权限 角色载体 (2) 撤销会话 服务

权限策略

关联策略

策略名	描述	会话失效时刻	关联时间	操作
QcloudMQTTReadOnlyAccess	消息队列 MQTT 版 (MQTT) 只读访问...	-	2024-12-16 11:44:20	解除

1.5 策略缺失的情况下，可按照下列步骤为角色添加策略：

1.5.1 使用主账号登录腾讯云控制台

1.5.2 单击访问管理 > 策略

1.5.3 搜索缺失的策略，如：[QcloudMQTTReadOnlyAccess](#)

访问管理

策略

① 用户或者用户组与策略关联后，即可获得策略所描述的操作权限。

新建自定义策略 删除 批量授权

全部策略 预设策略 自定义策略 QcloudMQTTReadOnlyAccess

策略名	服务类型	描述	上次修改时间	操作
QcloudMQTTReadOnlyAccess	-	消息队列 MQTT 版 (MQTT) 只读访问权限	2024-10-10 21:37:09	<a href="#">关联用户/组/角色</a>

已选 0 项, 共 1 项

10 条 / 页 1 / 1 页

咨询

#### 1.5.4 单击关联用户/组/角色。

① 用户或者用户组与策略关联后，即可获得策略所描述的操作权限。

新建自定义策略 删除 批量授权

全部策略 预设策略 自定义策略 QcloudMQTTReadOnlyAccess

策略名	服务类型	描述	上次修改时间	操作
QcloudMQTTReadOnlyAccess	-	消息队列 MQTT 版 (MQTT) 只读访问权限	2024-10-10 21:37:09	<a href="#">关联用户/组/角色</a>

已选 0 项, 共 1 项

10 条 / 页 1 / 1 页

咨询

#### 1.5.5 在弹窗中，选择切换成角色。

关联用户/用户组/角色

选择添加的角色 (共 168 个)

支持多关键词(间隔为空格)搜索角色名称/描述

角色	切换成用户或用...	备注
pigzhu-role-cvm	用户	
kcli-test-role	用户组	
角色	角色	
OrganizationAccess...	角色	
LVB_QCSRole	角色	
SLS_QcsRole	角色	
SCF_testQcsRole	角色	

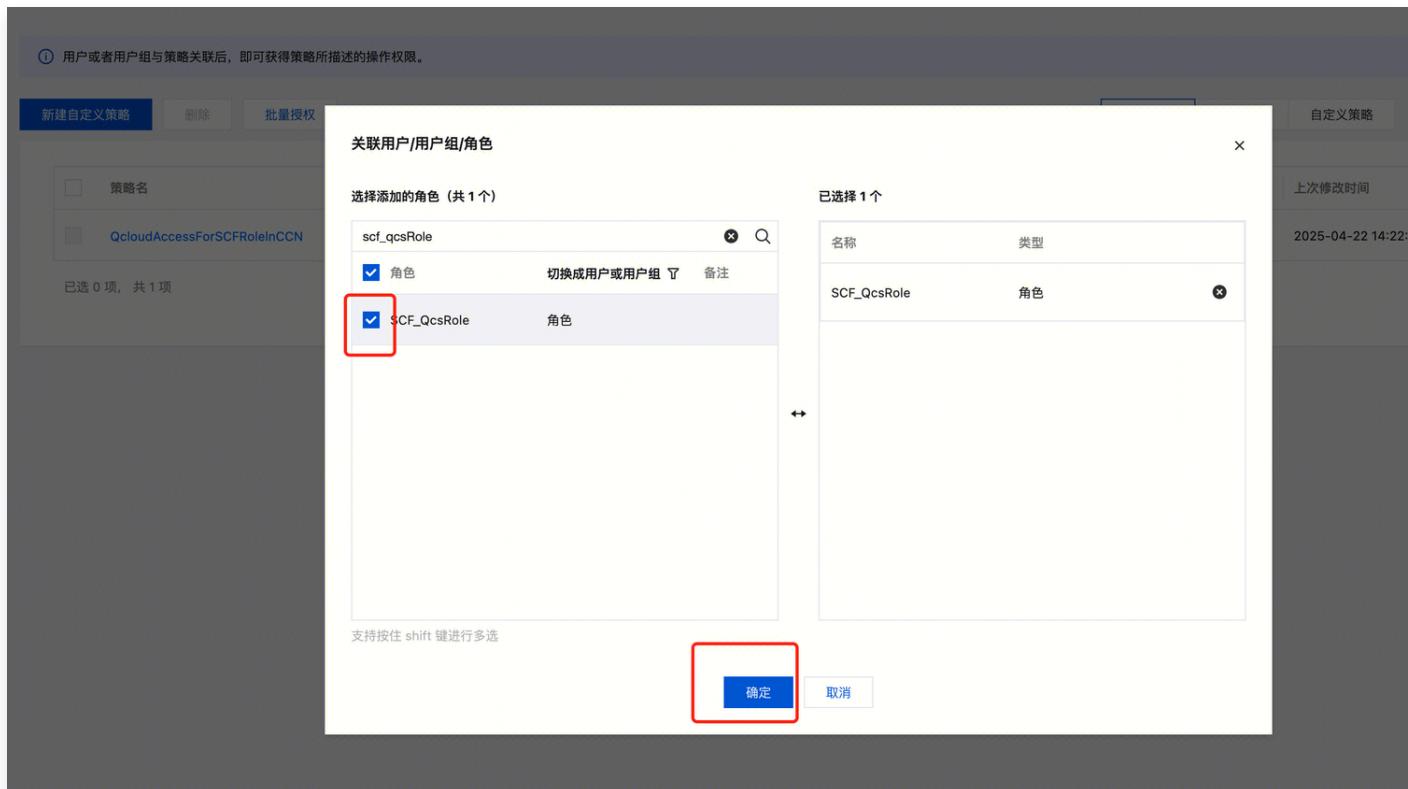
支持按住 shift 键进行多选

已选择 0 个

名称	类型
----	----

确定 取消

### 1.5.6 搜索 scf\_qcsRole, 勾选并确定。



### 1.5.7 页面提示已关联成功。



## 配置 MQTT 触发器

1. 登录 [Serverless 控制台](#)，跳转到函数服务页面。
2. 单击函数名，进入函数管理页面。

3. 选择函数配置 TAB，单击右上角编辑。

4. 如下图配置触发器。

云开发 选餐困难无头绪？云开发 Copilot 零代码生成，快速打造专属智能饮食推荐小程序！ 查看详情 >

函数代码

提交方法 •  在线编辑  本地上传zip包  本地上传文件夹  通过cos上传zip包

执行方法 • example.Hello::mainHandler ⓘ

当前运行时不支持显示代码

日志配置

高级配置

触发器配置 ①

创建触发器 由于 API 网关产品计划于 2025年6月30日停止服务，2024年7月1日起，新老用户不再支持新建API网关触发器，存量触发器不受影响。2025年6月30日起，API 网关触发器下线，存量触发器将不可用。建议改用 [函数URL](#)，如果您使用的是更高阶的能力，请使用 [TSE云原生网关](#)，查看 [迁移指引](#)。

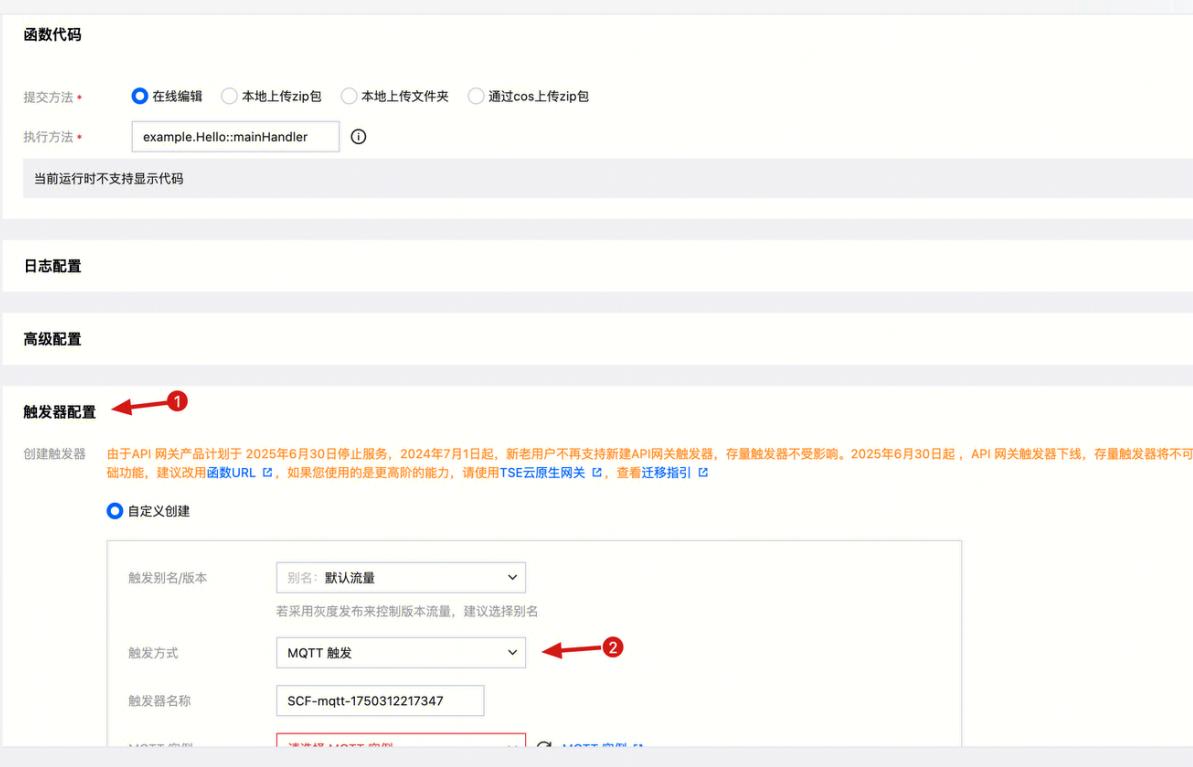
自定义创建

触发别名/版本 别名：默认流量

若采用灰度发布来控制版本流量，建议选择别名

触发方式 MQTT 触发 ②

触发器名称 SCF-mqtt-1750312217347



## 5. 配置日志

日志配置

① 开启日志投递开关，代表该函数下所有版本的调用日志都会默认投递到日志服务 SCF 专用日志主题。请注意平台无法按函数版本维度进行日志投递。腾讯云日志服务CLS为独立日志服务，建议使用。

日志投递  启用 ⓘ  默认投递 ⓘ  自定义投递 ⓘ

SCF\_logset\_RNMgLuBp SCF\_logtopic\_ZUf... 实时 新建日志集 ⓘ

启用持久化存储 ⓘ

日志格式  默认格式  精简格式 ⓘ



## 6. 根据业务需要，填入需要的 Topic Filter，符合 Topic Filter 的消息触发执行 云函数

触发别名/版本

别名: 默认流量

若采用灰度发布来控制版本流量, 建议选择别名

触发方式

MQTT 触发

触发器名称

SCF-mqtt-1750312217347

MQTT 实例

mqtt-32jogd59 (lizhanhui-test)

MQTT 实例

订阅主题

选择 Topic

自定义 Topic Filter

Topic Filter

#

支持订阅自建Topic及 MQTT 消息队列内置Topic, 可使用“+”、“#”通配符表达更多语义

消费方式

顺序消费
 非顺序消费

加密信息

账号

root

密码

\*\*\*\*\*

开启 Base64 标准编码

启用
 

启用后, 会自动将您的消息内容进行 Base64 编码处理

最大批量消息数

1

1

重试次数①

3

3

最长等待时间①

60

60

立即启用

启用

我已阅读并同意 [《腾讯云云函数网络服务协议》](#)

完成
取消

## 7. 云函数创建完成后, 观察 MQTT 控制台 > 客户端管理。

可以看到触发器订阅者列表。

消息队列 MQTT 版

概览

资源管理

集群管理

Topic 管理

客户端管理

消息查询

监控大盘

集群管理 / lizhanhui-test 运行中

ID: mqtt-32jogd59 地址: 华东地区(南京) 创建时间: 2025-06-19 13:41:18 展开更多

基本信息	监控	Topic	客户端管理	认证管理	授权策略管理																																																
<p>云函数触发器</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>客户端 ID</th> <th>连接状态</th> <th>客户端地址</th> <th>MQTT 协议版本</th> <th>客户端创建时间</th> <th>操作</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>iam-fvb5n8mk-7wthlorJ2q</td> <td>在线</td> <td>21.72.12.126:50408</td> <td>MQTT V3.1.1</td> <td>2025-06-19 14:55:13</td> <td><a href="#">查看详情</a> <a href="#">断开连接</a></td> </tr> <tr> <td>iam-fvb5n8mk-YNUnaWZnDs</td> <td>在线</td> <td>30.182.59.113:59254</td> <td>MQTT V3.1.1</td> <td>2025-06-19 14:55:13</td> <td><a href="#">查看详情</a> <a href="#">断开连接</a></td> </tr> <tr> <td>iam-fvb5n8mk-1T0jcpVcNp</td> <td>在线</td> <td>30.182.59.113:59244</td> <td>MQTT V3.1.1</td> <td>2025-06-19 14:55:13</td> <td><a href="#">查看详情</a> <a href="#">断开连接</a></td> </tr> <tr> <td>iam-fvb5n8mk-rioON3zZe7</td> <td>在线</td> <td>30.182.59.113:59228</td> <td>MQTT V3.1.1</td> <td>2025-06-19 14:55:13</td> <td><a href="#">查看详情</a> <a href="#">断开连接</a></td> </tr> <tr> <td>iam-fvb5n8mk-iXAA2kk1ex</td> <td>在线</td> <td>21.72.12.126:50428</td> <td>MQTT V3.1.1</td> <td>2025-06-19 14:55:13</td> <td><a href="#">查看详情</a> <a href="#">断开连接</a></td> </tr> <tr> <td>iam-fvb5n8mk-2hN3Euxtf0h</td> <td>在线</td> <td>21.72.12.126:50406</td> <td>MQTT V3.1.1</td> <td>2025-06-19 14:55:13</td> <td><a href="#">查看详情</a> <a href="#">断开连接</a></td> </tr> <tr> <td>iam-fvb5n8mk-6hchf0NBA0d</td> <td>在线</td> <td>21.72.12.126:50416</td> <td>MQTT V3.1.1</td> <td>2025-06-19 14:55:13</td> <td><a href="#">查看详情</a> <a href="#">断开连接</a></td> </tr> </tbody> </table>						客户端 ID	连接状态	客户端地址	MQTT 协议版本	客户端创建时间	操作	iam-fvb5n8mk-7wthlorJ2q	在线	21.72.12.126:50408	MQTT V3.1.1	2025-06-19 14:55:13	<a href="#">查看详情</a> <a href="#">断开连接</a>	iam-fvb5n8mk-YNUnaWZnDs	在线	30.182.59.113:59254	MQTT V3.1.1	2025-06-19 14:55:13	<a href="#">查看详情</a> <a href="#">断开连接</a>	iam-fvb5n8mk-1T0jcpVcNp	在线	30.182.59.113:59244	MQTT V3.1.1	2025-06-19 14:55:13	<a href="#">查看详情</a> <a href="#">断开连接</a>	iam-fvb5n8mk-rioON3zZe7	在线	30.182.59.113:59228	MQTT V3.1.1	2025-06-19 14:55:13	<a href="#">查看详情</a> <a href="#">断开连接</a>	iam-fvb5n8mk-iXAA2kk1ex	在线	21.72.12.126:50428	MQTT V3.1.1	2025-06-19 14:55:13	<a href="#">查看详情</a> <a href="#">断开连接</a>	iam-fvb5n8mk-2hN3Euxtf0h	在线	21.72.12.126:50406	MQTT V3.1.1	2025-06-19 14:55:13	<a href="#">查看详情</a> <a href="#">断开连接</a>	iam-fvb5n8mk-6hchf0NBA0d	在线	21.72.12.126:50416	MQTT V3.1.1	2025-06-19 14:55:13	<a href="#">查看详情</a> <a href="#">断开连接</a>
客户端 ID	连接状态	客户端地址	MQTT 协议版本	客户端创建时间	操作																																																
iam-fvb5n8mk-7wthlorJ2q	在线	21.72.12.126:50408	MQTT V3.1.1	2025-06-19 14:55:13	<a href="#">查看详情</a> <a href="#">断开连接</a>																																																
iam-fvb5n8mk-YNUnaWZnDs	在线	30.182.59.113:59254	MQTT V3.1.1	2025-06-19 14:55:13	<a href="#">查看详情</a> <a href="#">断开连接</a>																																																
iam-fvb5n8mk-1T0jcpVcNp	在线	30.182.59.113:59244	MQTT V3.1.1	2025-06-19 14:55:13	<a href="#">查看详情</a> <a href="#">断开连接</a>																																																
iam-fvb5n8mk-rioON3zZe7	在线	30.182.59.113:59228	MQTT V3.1.1	2025-06-19 14:55:13	<a href="#">查看详情</a> <a href="#">断开连接</a>																																																
iam-fvb5n8mk-iXAA2kk1ex	在线	21.72.12.126:50428	MQTT V3.1.1	2025-06-19 14:55:13	<a href="#">查看详情</a> <a href="#">断开连接</a>																																																
iam-fvb5n8mk-2hN3Euxtf0h	在线	21.72.12.126:50406	MQTT V3.1.1	2025-06-19 14:55:13	<a href="#">查看详情</a> <a href="#">断开连接</a>																																																
iam-fvb5n8mk-6hchf0NBA0d	在线	21.72.12.126:50416	MQTT V3.1.1	2025-06-19 14:55:13	<a href="#">查看详情</a> <a href="#">断开连接</a>																																																

调整配置 编辑 销毁/还原

查看客户端详情, 可以观察到订阅表达式与配置一致。

## 验证

发送消息到 MQTT 集群, 查看云函数日志。

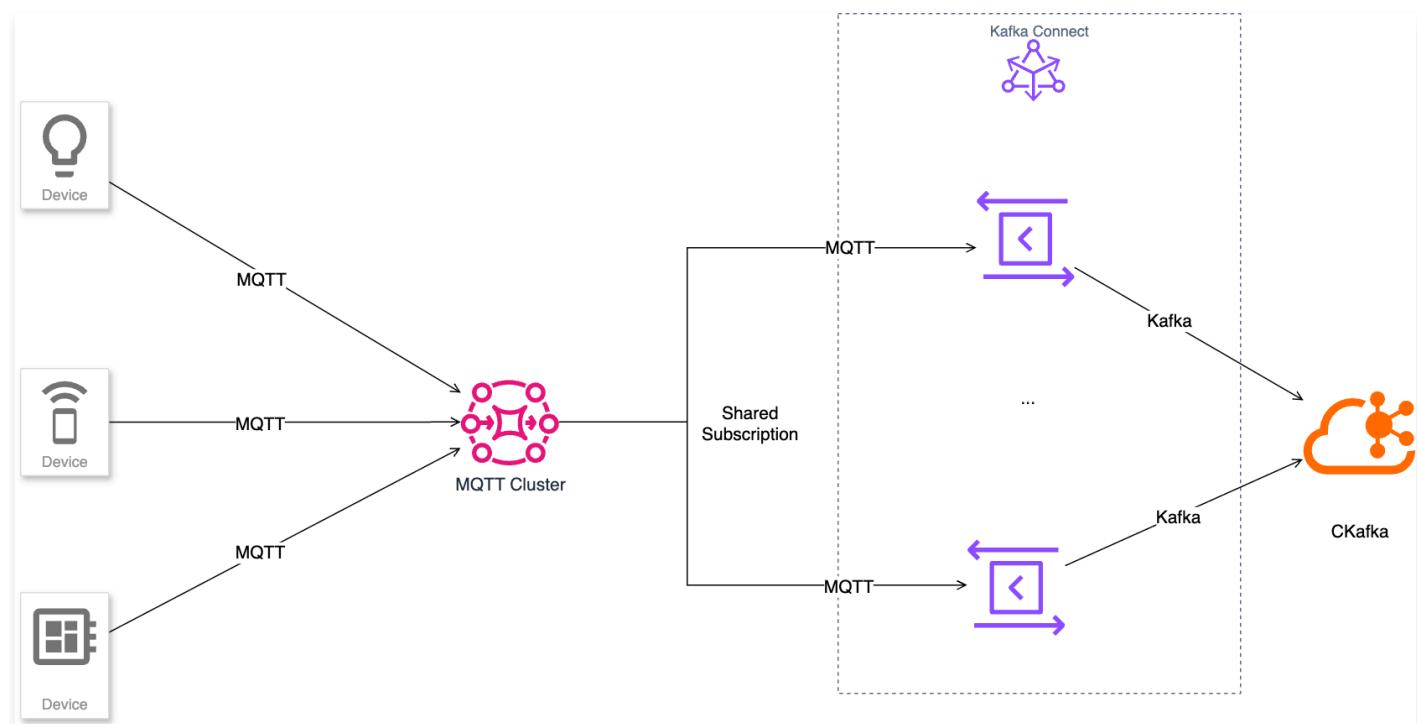
# 集成数据到 CKafka

最近更新时间: 2026-01-30 15:10:03

[查看网页](#)

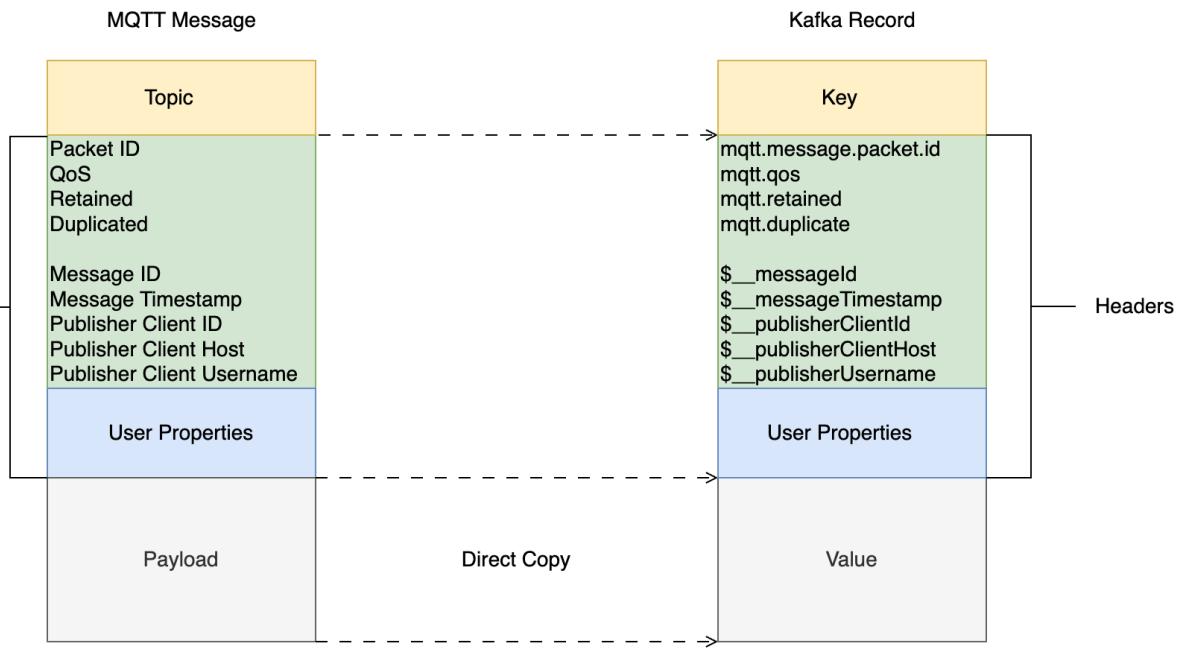
## 实现原理

CKafka 连接器内置 MQTT Source Plugin, 通过 MQTT 共享订阅机制, 实时接入 MQTT 消息并转发至 CKafka 集群。该共享订阅模式支持高并发配置, 可有效保障数据传输吞吐量, 充分满足 Kafka 与大数据生态集成时对高流量接入和处理能力的需求。



## 数据映射

MQTT 消息在转换为 Kafka Record 时, 映射关系如下:



## MQTT Message

一条 MQTT 消息由三部分组成: 系统字段、用户属性、Payload 参考: [MQTT Control Packet format](#)。

### 系统字段

字段名称	语义
Packet ID	控制指令 ID, 不唯一, 快速复用详见 <a href="#">Spec 2.2.1</a>
Duplicated	详见 <a href="#">Spec 3.3.1.1</a>
QoS	详见 <a href="#">Spec 3.3.1.2</a>
Retained	详见 <a href="#">Spec 3.3.1.3</a>
Message ID	扩展字段, 唯一消息编号
Message Timestamp	扩展字段, 服务端存储消息时间
Publisher Client ID	扩展字段, 发布消息的客户端标识符
Publisher Client Host	扩展字段, 发布消息的客户端 IP
Publisher Username	扩展字段, 发布消息的客户端用户名

### User Properties

用户指定的键值对列表, 参见 [Spec 3.3.2.3.7](#)。

## Kafka Record

字段	语义
Key	记录的键值, 可选
Headers	记录关联键值对, 常用来存储元数据, 比如 Content Type、事件时间等, 可选
Payload	记录的真正负载数据, 消息体

## Headers 使用场景

- Message 路由
- 元数据存储描述
- 链路追踪和日志
- 定制化业务处理
- 安全认证
- 消息优先级
- 互操作性/兼容性指令
- 流处理

## 业务应用场景

### 智慧城市与交通数字孪生

- 实时采集城市多源交通数据（如车辆车牌、速度、行驶轨迹），通过 MQTT 主题上报，并借助 Kafka 连接器接入大数据生态。
- 支持基于车牌号等属性进行高效检索与分析（如车辆轨迹还原），为交通监控、调度和仿真提供数据支撑。

## 特性与优势

消息队列 CKafka 版是一个分布式、高吞吐量、高可扩展性的消息系统，然其本身并非专为边缘物联网通信场景设计，其客户端通常需要稳定的网络环境和较高的硬件资源，而物联网领域中海量的设备和应用产生的数据往往通过轻量级的 MQTT 协议进行传输。通过 CKafka MQTT 连接器实现 MQTT 协议与 CKafka 生态的无缝集成，将设备端发布的 MQTT 消息实时流入 CKafka 主题，确保数据能够被实时处理、存储和进一步分析。该集成不仅保留了 MQTT 在弱网与低资源环境下的通信优势，还充分发挥 CKafka 在高吞吐、高可靠及生态兼容性方面的能力，真正实现了物联网数据与大数据系统间的灵活、稳定和高效整合。

## 操作步骤

### 策略与权限

1. 登录 [消息队列 MQTT 版控制台](#)，进入[集群详情](#)页面，确认当前 MQTT 集群是否开启授权策略管理。

- 1.1 若未开启权限策略，数据面资源暂无权限管理，可以使用任意“用户名+密码”进行连接、生产和消费等操作，详情见 [配置数据面授权](#)。在此情况下，进行数据集成到CKafka的操作时无需其他额外配置，但是由于缺少权限管控，会存在一定的数据安全风险。
- 1.2 若已开启权限策略，请按照下文所述步骤进行操作。
2. 进入 认证管理 > 用户名和密码，单击**新建用户**，为数据集成任务创建专用账号和密码，用户名为 `ckafka_connector`，并在说明中注明此用户为仅用于 MQTT 与 CKafka 数据集成任务，如图所示。

添加角色

用户名 \*  不能为空，支持数字、大小写字母和符号（空格除外），不能超过 32 个字符

密码 \*

说明  不能超过 128 个字符

3. 进入 **授权策略管理** 页面，单击**新建授权策略**，强烈建议在本策略中明确授权上一步所创建的 CKafka 数据集成专用账号，以实现精确的权限控制。具体配置方式可参考下图，其余字段请结合实际需求填写，详情参考 [配置数据面授权](#)。

[新建授权策略](#)

策略名称 \*

[REDACTED]

不能为空，3-64个字符，支持中文、字母、数字、“-”及“\_”

描述

仅供MQTT与CKafka数据集成任务使用。

创建方式

策略生成器

JSON

效果(Effect)

 允许 拒绝

操作 \*

全部

Topic \*

[REDACTED]

新增一行

支持使用通配符和策略变量，最多 10 条，详见 [表达式说明](#)。

用户名

ckafka\_connector

填写单个用户名或单条资源表达式，支持使用通配符和策略变量，详见 [表达式说明](#)，为空表示支持所有用户名。

客户端 ID

请输入客户端 ID

填写单条资源表达式，支持使用通配符和策略变量，详见 [表达式说明](#)，为空表示支持所有客户端。

IP 地址

请输入IP 地址

来源支持以下格式：单个IP：192.168.0.1 或 CIDR：192.168.1.0/24

QoS \*

全部

消息类型 \*

 保留消息  普通消息

全部勾选表示支持所有消息

创建策略

关闭

## 配置 CKafka 连接器

1. 登录 [消息队列 CKafka 版控制台](#)，进入连接列表页面，首先在页面最上方确认连接的所属地域。
2. 单击新建连接，进行连接器的创建

The screenshot shows the 'Connections' list in the Tencent Cloud Message Queue Kafka Edition. The sidebar on the left is collapsed. The 'Connections' menu item is highlighted with a red arrow. The main area shows a table of connections with columns: ID / 名称, 状态, 连接类型, 绑定资源, 资源所属地域, 关联任务数, 创建时间, 描述, 操作. There are four connections listed: 'resource-1' (健康, MQTT, 南京, 0, 2025-08-22 14:45:51), 'resource-2' (创建失败, MQTT, 南京, 0, 2024-11-01 10:04:50), 'resource-3' (健康, MQTT, 南京, 0, 2024-09-13 13:55:18), and 'resource-4' (异常, MQTT, 南京, 0, 2024-09-12 11:31:51). A red arrow points to the 'New Connection' button at the top of the table.

3. 按下图步骤进行连接信息的选择，连接类型选择 MQTT 集群，单击下一步进入连接配置页面。

The screenshot shows the 'Select Connection Type' step of the connection setup wizard. Step 1: 地域配置 (Region Configuration) shows a dropdown set to 南京. Step 2: 选择连接类型 (Select Connection Type) shows a list with '消息队列Kafka' and 'MQTT 集群'. 'MQTT 集群' is highlighted with a red box and a red number '2'. Step 3: 连接校验 (Connection Verification) is not yet displayed. At the bottom are '取消' (Cancel) and '下一步' (Next Step) buttons, with '下一步' having a red number '3'.

4. 输入连接名称、描述等基本信息，并在下拉框中选择目标 MQTT 集群。此处的用户名和密码用作连接认证，是在 MQTT 集群中创建的数据集成专用账号密码，详见 [策略和权限](#) 小节。单击下一步进入连接校验过程。

## ← 新建连接

1 选择连接类型 &gt; 2 连接配置 &gt; 3 连接校验

连接名称: [REDACTED]

描述: [REDACTED]

MQTT 集群: mqtt-[REDACTED]3/[REDACTED]

用户名: ckafka\_connector

密码: [REDACTED]

**上一步** **下一步**

5. 当校验均通过后，连接即创建成功。您可在 CKafka 控制台 > 连接器 > 连接列表中查看新增的连接。

- 对于已创建的连接，连接列表中将展示其基本信息，包括 ID、名称、状态、连接类型、绑定资源、资源所属地域、关联任务数、创建时间、描述等。
- 单击操作列中的编辑按钮，可修改连接配置。更新连接后，系统会默认开启“更新并重启所有关联任务”的开关，请在操作时根据实际业务需求谨慎选择；
- 单击操作列中的删除按钮将删除此连接。

消息队列 CKafka 版

连接列表 南京 5 其他地域 6 连接列表

原有“数据接入平台 DIP”迁移至“连接器”，相关功能使用方式不变。  
连接器为 CKafka 的重要功能模块之一，旨在搭建 CKafka 的上下游数据流转链路。当前正在公测中，建议您可在高离线场景下使用。

**新连接**

请输入连接名称(连接ID)

**连接列表**

ID / 名称	状态	连接类型	绑定资源	资源所属地域	关联任务数	创建时间	描述	操作
resource-[REDACTED]	健康	MQTT	mqtt-[REDACTED]	南京	0	2025-08-22 14:45:51	-	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
resource-[REDACTED]	创建失败	MQTT	mqtt-[REDACTED]	南京	0	2024-11-01 10:04:50	-	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
resource-[REDACTED]	异常	MQTT	mqtt-[REDACTED]	南京	0	2024-09-13 13:55:18	[REDACTED]	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
resource-[REDACTED]	异常	MQTT	mqtt-[REDACTED]	南京	0	2024-09-12 11:31:51	-	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>

共 4 条

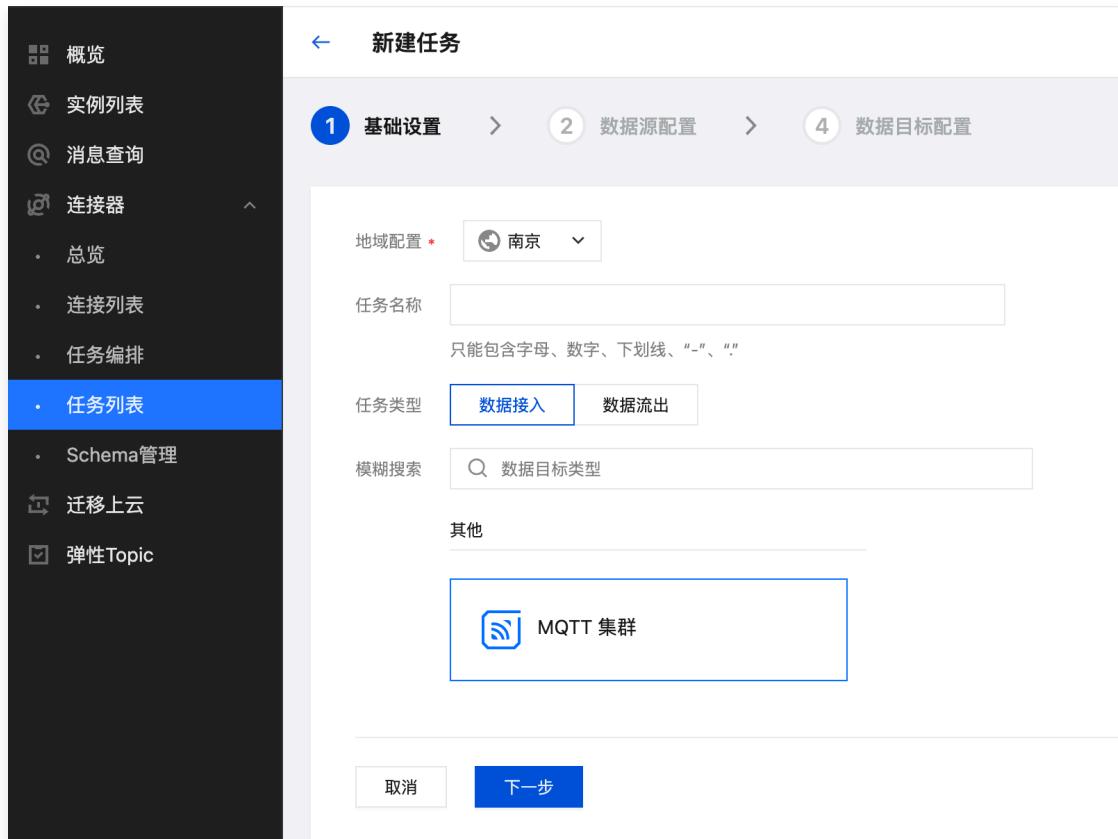
## 创建数据集成任务

### 前提条件

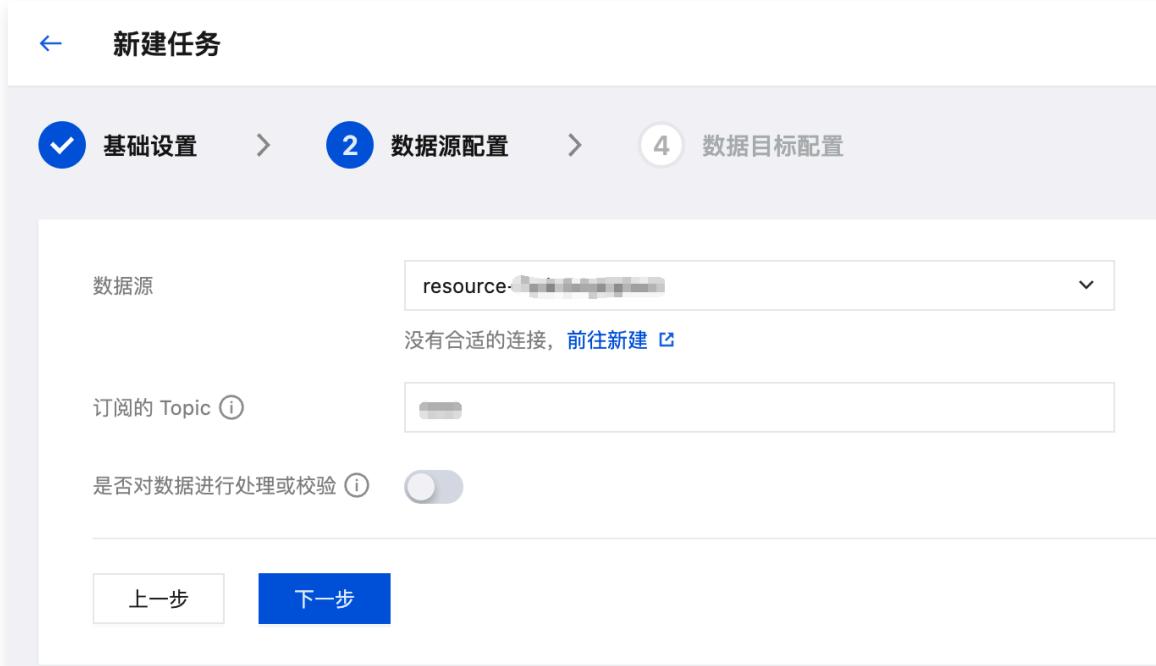
在 MQTT 集群的同一地域下，已有创建好的 CKafka 实例，具体操作详情参阅 [消息队列 CKafka 快速入门](#)。

## 任务创建

- 进入 CKafka 控制台 > 连接器 > 任务列表，单击左上角新建任务，进行任务相关信息填写，任务类型选择 数据接入 > MQTT 集群，单击下一步进入数据源配置。



- 在下拉框中选择合适的连接，若没有合适选项，可单击下方跳转按钮，进入新建连接步骤；输入订阅的 Topic，若订阅多个主题请用“，”隔开。



3. 进行数据目标配置，确定分发策略以及目标CKafka实例。单击提交完成任务创建。

新建任务

基础设置 > 数据源配置 > 4 数据目标配置

分发策略: 选择已有 Topic

Topic类型: CKafka实例内Topic

CKafka实例: ckafka-[REDACTED]

目标 Topic: [REDACTED]

若实例设置了ACL策略, 请确保选中的topic有读写权限

数据压缩算法: 不开启

数据压缩可以减少网络IO传输量, 减少磁盘存储空间, [数据压缩说明](#)

上一步 提交

4. 当任务创建成功后, MQTT 集群下会自动新建一个共享订阅组, 用于执行数据集成。

共享订阅组管理

在使用共享订阅前, 需要在页面先创建完成共享订阅组(ShareName), 详见[共享订阅组](#)。

新建(1/20)

请输入关键字进行搜索

共享订阅组名称	负载均衡策略	均衡生效时延	描述	创建时间	更新时间	操作
group-resource- <span style="background-color: #f0f0f0;">[REDACTED]</span> -task- <span style="background-color: #f0f0f0;">[REDACTED]</span>	随机	-	-	2025-10-16 16:32:36	2025-10-16 16:32:36	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>

也可前往 [客户端管理](#) 页面查看执行该任务的连接器客户端详情。

客户端管理

南京 当前集群: mqtt-[REDACTED]

请输入客户端 ID

客户端 ID	连接状态	客户端地址	MQTT 协议版本	证书序列号(SN)	客户端创建时间	操作
<span style="background-color: #f0f0f0;">[REDACTED]</span>	未连接	<span style="background-color: #f0f0f0;">[REDACTED]</span>	MQTT V3.1	-	<span style="background-color: #f0f0f0;">[REDACTED]</span>	<a href="#">查看详情</a> <a href="#">断开连接</a>
<span style="background-color: #f0f0f0;">[REDACTED]</span>	未连接	<span style="background-color: #f0f0f0;">[REDACTED]</span>	MQTT V3.1	-	<span style="background-color: #f0f0f0;">[REDACTED]</span>	<a href="#">查看详情</a> <a href="#">断开连接</a>
resource- <span style="background-color: #f0f0f0;">[REDACTED]</span> -task- <span style="background-color: #f0f0f0;">[REDACTED]</span> - <span style="background-color: #f0f0f0;">[REDACTED]</span>	在线	<span style="background-color: #f0f0f0;">[REDACTED]</span>	MQTT V5	-	2025-10-16 16:32:36	<a href="#">查看详情</a> <a href="#">断开连接</a>

共 3 条

# 集成数据到 RocketMQ

最近更新时间: 2026-01-30 15:10:03

说明: 当前功能灰度开放中, 若您需要使用可以通过工单 [联系我们](#)。

[查看网页](#)

## 实现原理

腾讯云消息队列 MQTT 版 支持与消息队列 RocketMQ 版之间的消息路由转发: MQTT 消息经由 RocketMQ 提供的跨集群复制能力, 根据预配置的路由规则, 被转发至 RocketMQ 的相应主题中; 同理 RocketMQ 的消息也可以投递到 MQTT 中, 进而进一步投递到设备端。

RocketMQ 作为分布式消息队列, 负责对消息进行持久化和分发, 供下游多个业务服务消费与处理, 从而形成从物联网终端状态感知到云端业务响应的闭环机制。整个过程实现了 MQTT 协议与 RocketMQ 协议之间的透明转换与可靠消息同步, 确保了设备状态变更能够实时、准确地触达后端业务系统。

## 业务应用场景

### 充电桩设备的智能运维与状态管理

- 设备连接与遗嘱设置: 充电桩设备在通过 MQTT 协议连接至云端服务端时, 会预先在其连接请求中设置一条遗嘱消息, 并指定其将被发布的 MQTT 主题。
- 异常离线与遗嘱触发: 当充电桩因突发停电、网络中断或自身故障等原因异常断开连接时, MQTT 服务端会立即自动将该设备预设的遗嘱消息发布到指定的主题中, 从而向云端宣告该设备已非正常离线。
- 跨协议消息路由: 通过预先在 TDMQ 控制台配置的消息路由规则, MQTT 服务端指定主题上的遗嘱消息会被自动、可靠地转发至 TDMQ RocketMQ 的一个特定主题中。
- 运维服务消费与状态感知: 后端的云端检修服务持续订阅 RocketMQ 的主题。一旦有新的遗嘱消息 (即故障消息) 到达, 该服务便能立刻消费并解析该消息, 准确获取故障设备的身份 ID、位置信息及可能的错误代码, 在识别到设备异常状态后, 随即自动触发后续的业务流程。

## 特性与优势

- 高可靠与自动化: 可靠地通过批处理并发送 MQTT 消息到 RocketMQ, 实现物联网设备与 RocketMQ 及应用系统的集成。
- 灵活的主题映射: RocketMQ 数据集成支持将 MQTT 主题灵活映射到 RocketMQ 主题。
- 业务可扩展性: RocketMQ 作为消息中间件, 允许多个业务服务同时消费设备状态消息, 支持系统平滑扩展和业务灵活迭代。

## 操作步骤

### 创建跨集群复制任务

1. 登录 [消息队列 RocketMQ 版控制台](#)，进入 跨集群复制 页面。
2. 单击新建任务，进行任务的创建。

任务 ID/名称	源集群	源集群类型	源 Topic	目标集群	目标集群类型	目标 Topic	创建时间	状态	操作
...	...	...	...	...	...	...	...	...	新建类似 暂停 编辑 删除

共 1 条

10 条 / 页 1 / 1 页

3. 选定消息来源和消息复制目标，按要求填写字段：

任务类型 Topic 跨集群复制

任务名称

消息来源 腾讯云 RocketMQ   腾讯云 MQTT

源 Topic

地域

集群

Topic  /

用户

消息复制目标 腾讯云 RocketMQ

目标 Topic

地域

集群

Topic

是否立即开启任务

创建任务

- 任务名称：200字符以内，只能包含 中文、数字、字母、“-”和“\_”；
- 源 Topic：通过下拉依次选择地域、集群、和 Topic，如果没有合适的集群或 Topic 可以在集群列表页进行新建。
- 目标 Topic：通过下拉依次选择地域、集群、和 Topic，如果没有合适的集群或 Topic 可以在集群列表页进行新建。

- 是否立即开启任务：如果打开开关，在任务创建完成后就按照当前任务的配置进行复制。

3.1 单击创建任务后，会跳转到任务列表页，在任务初始化后即创建完成。

## 查看任务详情

- 在任务创建完成后，您可以在任务的列表页看到新增的复制任务，同时可以快速查看任务的状态。单击操作列的启动/暂停可以快速的开启和暂停任务。
- 您可以单击任务名称，进入任务详情页查看任务的详细配置。运行中的任务不能修改配置信息，如果要修改复制任务的配置，请先暂停任务后，单击操作栏的编辑，或者进入任务详情页，单击“基本信息”右上角的编辑，修改任务的信息。



- 在监控部分，您可以查看当前消息复制任务的实时监控，例如源消息消费总条数、消息复制失败条数、消息同步延迟等。

