

# 物联网通信 快速入门



腾讯云

**【 版权声明 】**

©2013–2024 腾讯云版权所有

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

**【 商标声明 】**

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

**【 服务声明 】**

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

**【 联系我们 】**

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

# 快速入门

最近更新时间：2024-04-03 11:23:41

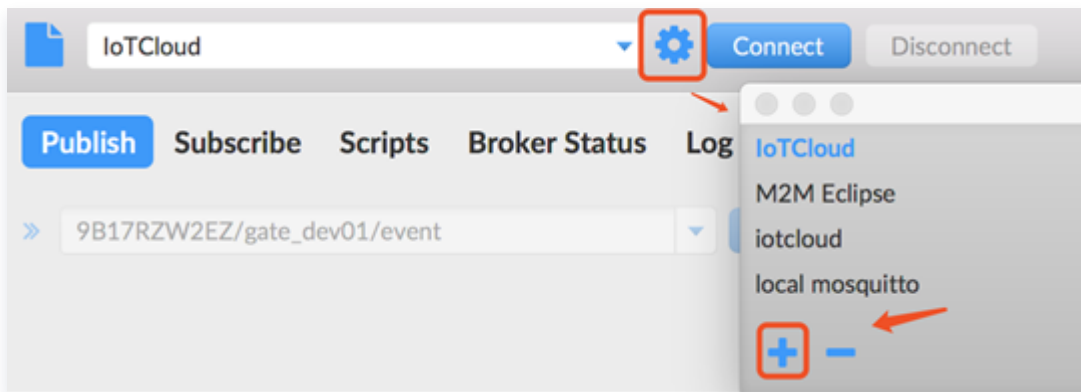
## 操作场景

本文档通过使用 MQTT.fx 介绍设备接入腾讯云IoT平台，进行消息发布和订阅，及设备消息流转相关腾讯云其他产品。MQTT.fx 是目前主流的 MQTT 桌面客户端，它支持 Windows、Mac、Linux 操作系统，更多 MQTT 协议介绍请参见 [MQTT 协议介绍](#)。本文以 MQTT.fx 1.7.1 for Windows 版本为例。

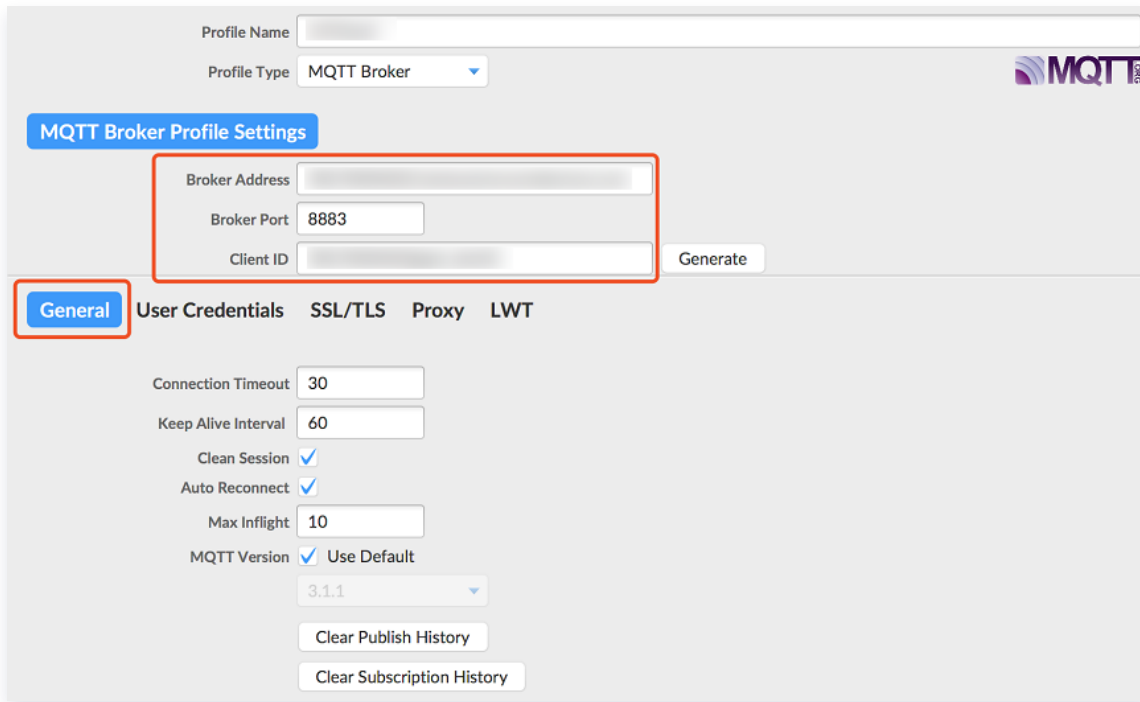
## 操作步骤

### 连接 IoT 平台

1. [下载](#) 并安装 MQTT.fx 客户端。
2. 打开 MQTT.fx 客户端程序，单击**设置**。
3. 进入设置页面，并单击 +，创建一个新的配置文件。



4. 填写 Connection Profile 相关信息和 General 信息。



### 参数说明

参数	说明
Profile Name	配置文件保存为的名称。
Broker Address	MQTT 服务器连接地址，详情参考 <a href="#">设备接入地域说明</a> ，域名中 PRODUCT_ID 为变量参数，用户需填入创建产品时自动生成的产品 ID，例如： 9****ZW2EZ.iotcloud.tencentdevices.com
Broker Port	MQTT 服务器连接端口，证书认证型端口：8883；密钥认证型：1883。
Client ID	MQTT 协议字段，按照物联网通信约束填入：产品 ID + 设备名，例如："9****ZW2EZgate_dev01"，9****ZW2EZ 是产品 ID，gate_dev01 是设备名。
Connection Timeout	连接超时时间秒。
Keep Alive Interval	心跳间隔时间秒。
Auto Reconnect	断网自动重连。

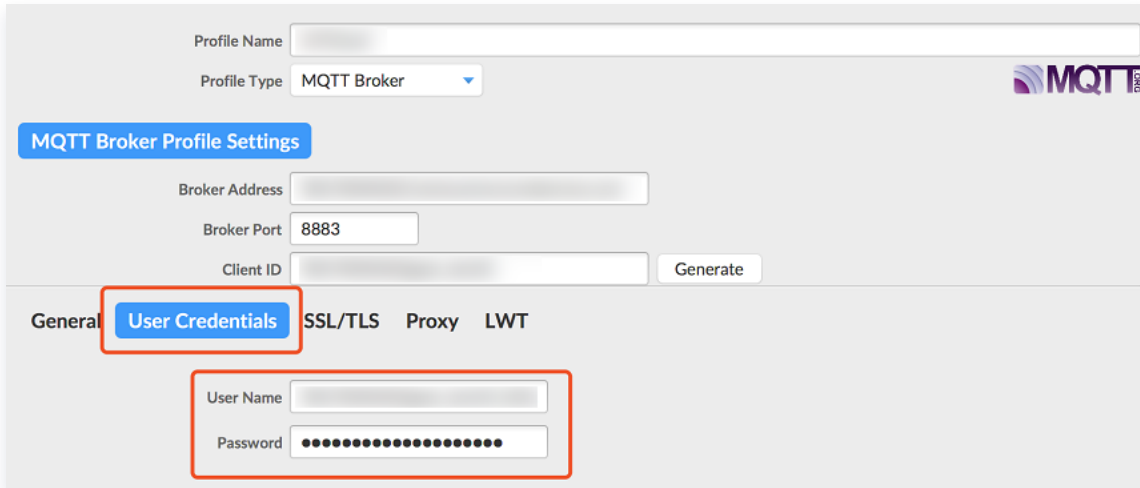
### 5. 填写 User Credentials 信息。

- **User Name:** MQTT 协议字段，按照物联网通信约束填入：

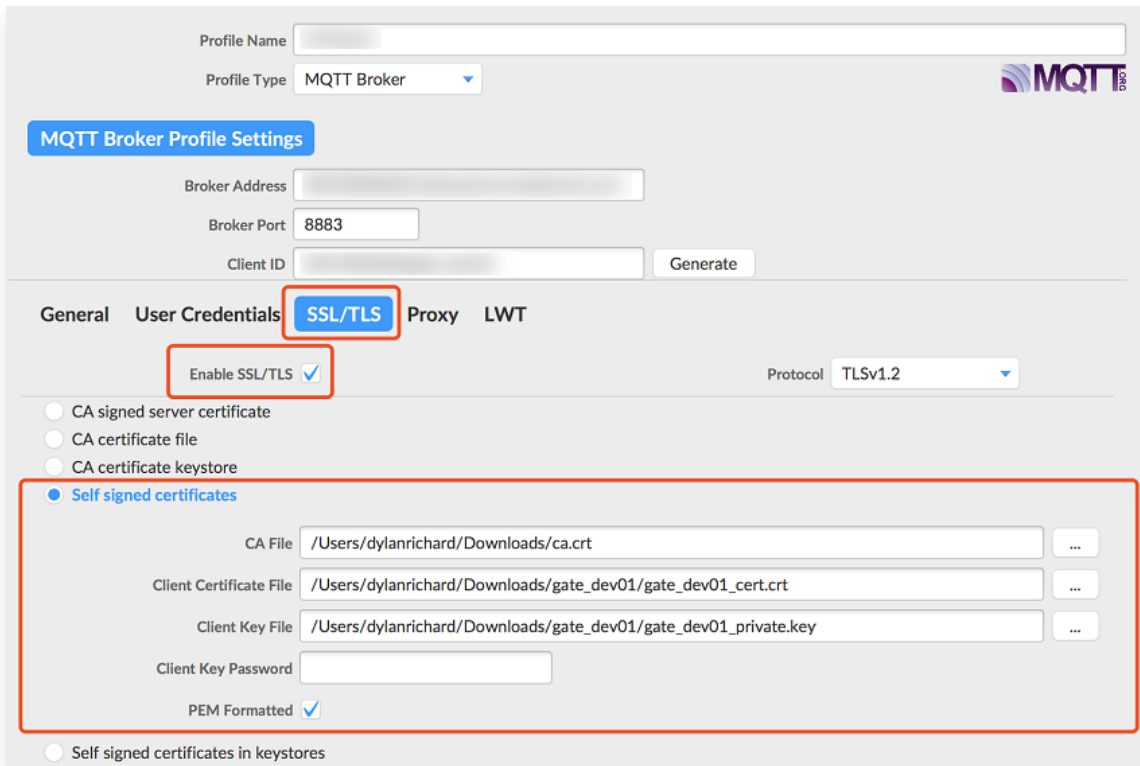
`${productId}${deviceName};${sdkappid};${connid};${expiry}`。（创建完产品即可在产品列表页和产品详情页查看 `productId`）如：`"KXUCF9GJ9Hdev_01;12010126;d718d;1685203200"`。

○ **Password:** Password 必须填写。

- **证书认证:** 由于 `mqtt.fx` 默认将密码标志位设为 `true`，所以需要填写一个任意的非空字符串作为密码，否则无法连接到物联网通信后台。而实际接入物联网后台时，鉴权是根据证书认证，此处随机填写的密码不会作为接入凭证。
- **密钥认证:** 用户可进入 Hub 相应设备列表查看获取（具体页面见下方密钥认证步骤），也可以按照文档 [手动生成 Password](#)。



6.（可选）证书认证：选择开启“SSL/TLS”，勾选“Self signed Certificates”，上传相关内容。

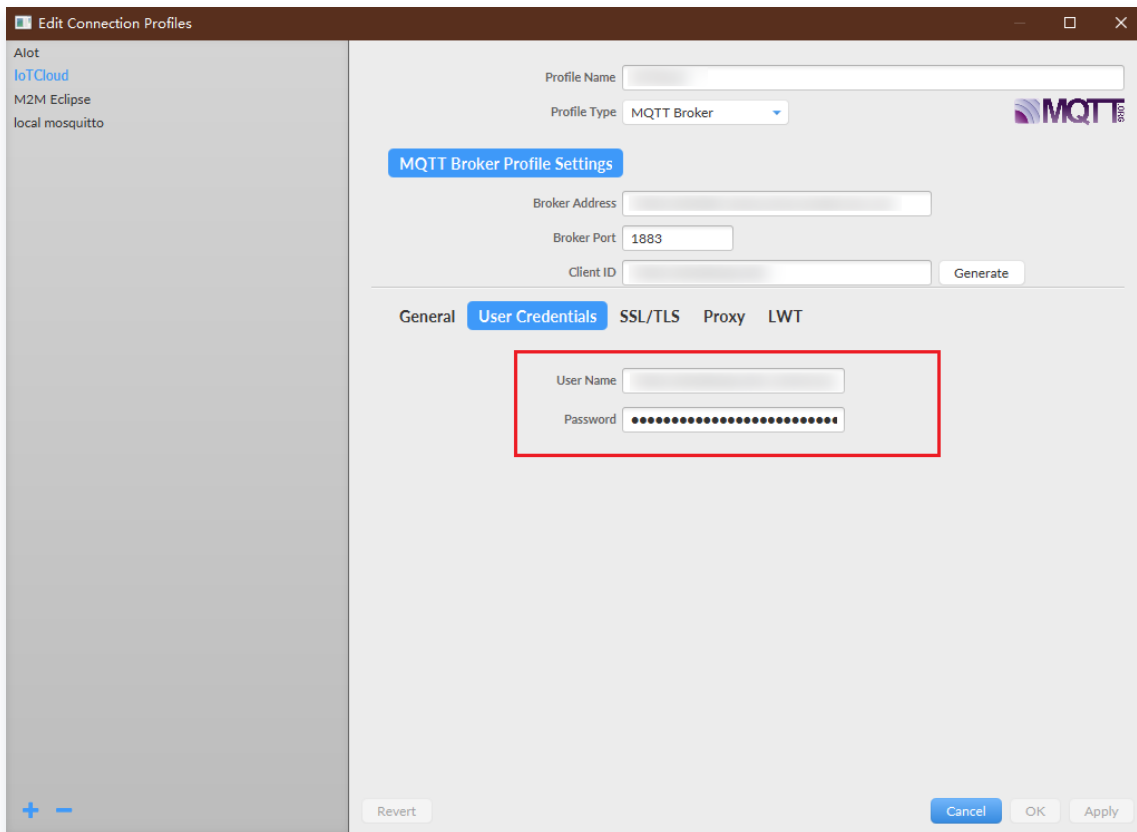


文件说明

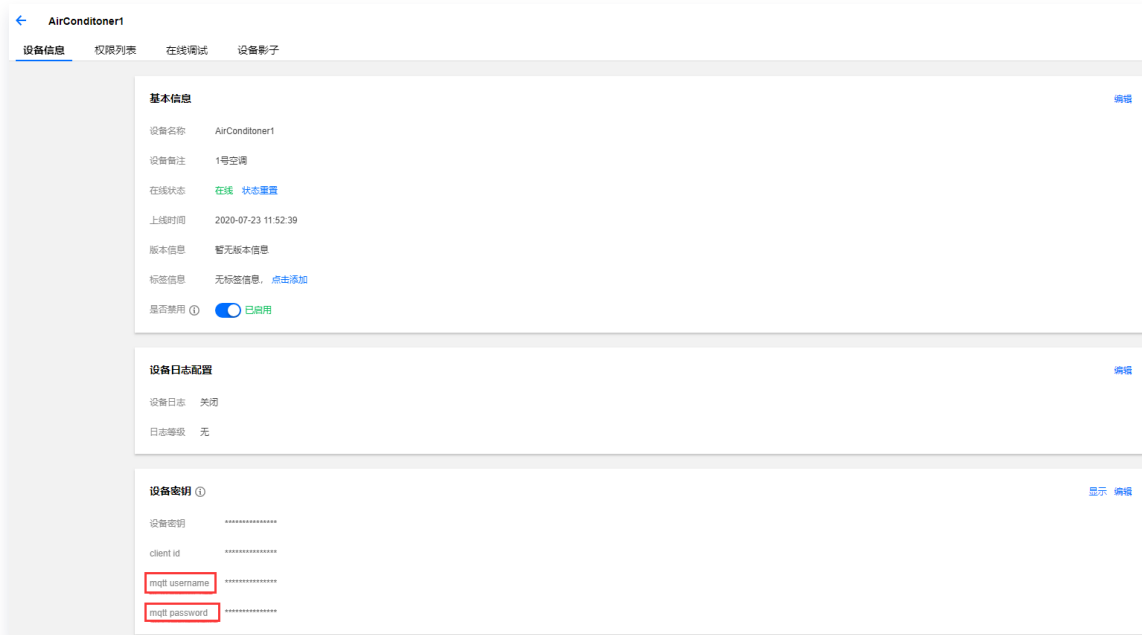
--	--

文件	说明
CA File	根证书，单击 <a href="#">ca.crt</a> 链接下载文件。
Client Certificate File	客户端证书文件，即设备证书，在证书认证产品中创建设备时下载，详情请查看 <a href="#">设备接入准备</a> 。
Client Key File	客户端密钥文件，即设备密钥，在证书认证产品中创建设备时下载，详情请查看 <a href="#">设备接入准备</a> 。
PEM Formatted	由于物联网通信根证书、设备证书、设备密钥均由 openssl 生成使用 PEM 格式，而 MQTT.fx 是 Java 客户端，所以不识别 PEM 证书，这里需要勾选由该客户端自动转换为 Java 识别的 JKS 格式。

7. (可选) 密钥认证:

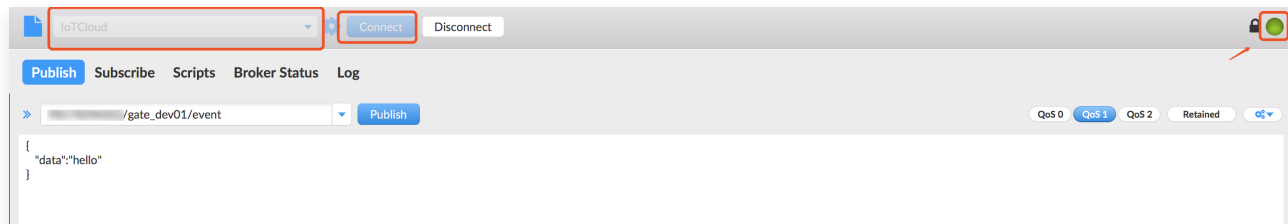


用户可进入 [控制台](#) 获取对应设备的 username, password。



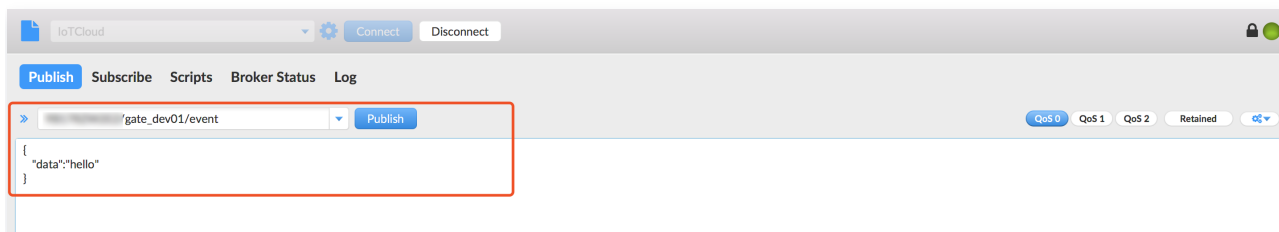
8. 完成以上步骤设置后，单击 **Apply > OK** 进行保存，并在配置文件框中选择刚才创建的文件名，单击 **Connect**。

9. 当右上角圆形图标为绿色时，说明已连接 IoT Cloud 成功，可进行发布和订阅操作。



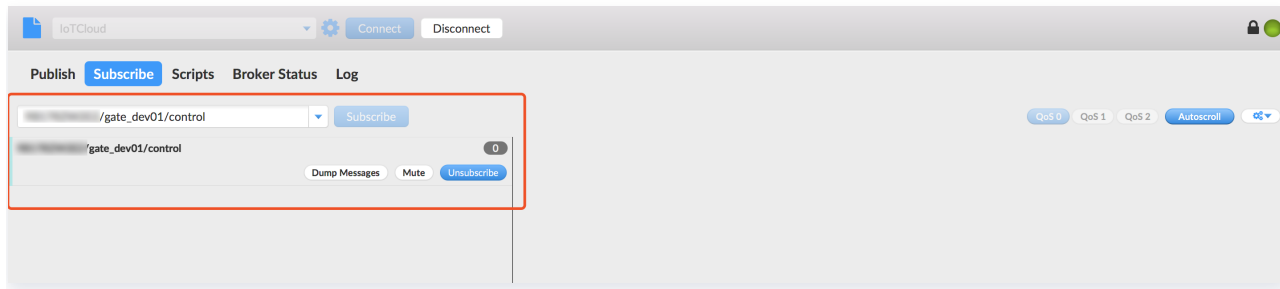
## 发布消息

选择客户端 Publish Tab，输入主题名称、Qos 等级，单击 **Publish** 进行发布。发布结果可通过 [云日志](#) 查询。



## 订阅主题

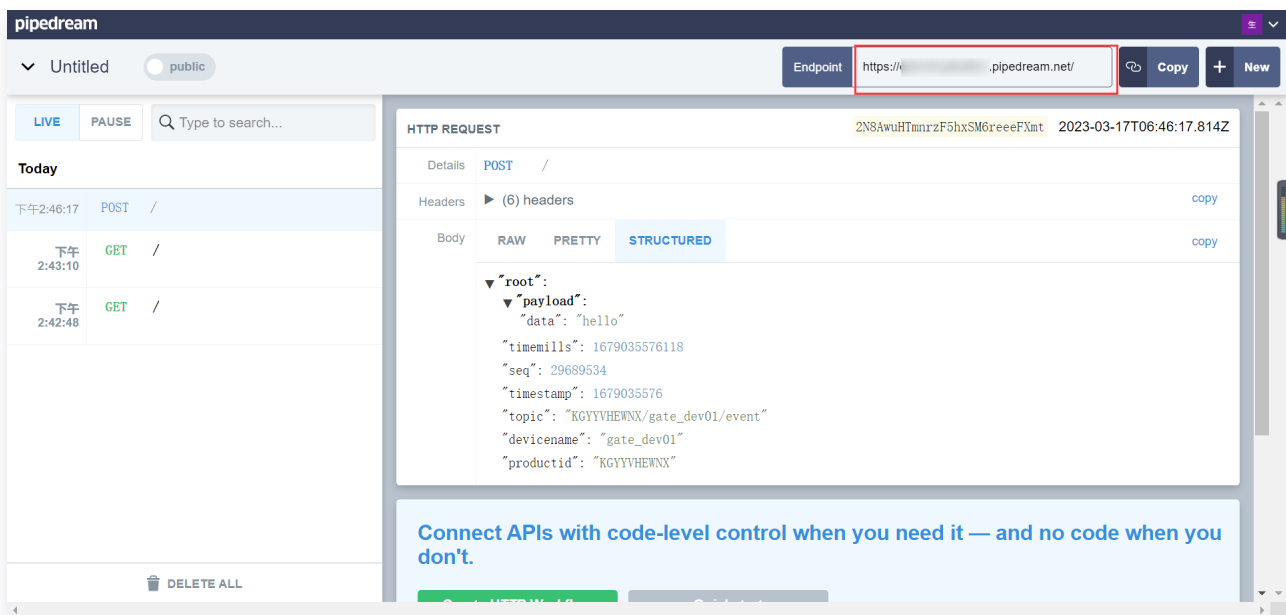
选择客户端 Subscribe Tab，输入主题名称、Qos 等级，单击 **Subscribe** 进行主题订阅，订阅结果可通过 [云日志](#) 查询。



## 数据流转

设备发布的消息可以通过 [规则引擎](#) 流转到第三方服务和腾讯云其他产品，本文档通过 [requestbin](#) 工具演示设备数据转发到第三方服务。

1. 在 requestbin 上创建一个 public bin，生成一个 http 服务地址，如下：



2. 按规则引擎配置方法，进行规则引擎配置，如下：



**基本信息** 编辑

规则名称 rule

规则状态 已启用

规则描述

**筛选数据** 编辑 SQL调试

字段 \*

Topic KGYVHEWNX/gate\_dev01/event

条件

当前SQL SELECT \* FROM 'KGYVHEWNX/gate\_dev01/event'

**行为操作**

**数据转发到第三方服务 (Forward)** 编辑 删除

API https:// .pipedream.net/

添加行为操作

**转发错误行为操作**

添加行为操作

3. 设备发布数据后，将在 requestbin 接收到，如下：

The screenshot shows a requestbin interface with the following details:

- Endpoint: https://.pipedream.net/
- Method: POST
- Body (STRUCTURED):
 

```

                {
                  "root": {
                    "payload": {
                      "data": "hello"
                    },
                    "timefills": "1679035576118",
                    "seq": "29689534",
                    "timestamp": "1679035576",
                    "topic": "KGYVHEWNX/gate_dev01/event",
                    "devicename": "gate_dev01",
                    "productid": "KGYVHEWNX"
                  }
                }
            
```

## 消息下发

设备成功订阅了 Topic 后，可通过 [发布消息](#) 云 API 向此 Topic 下发消息，设备将接收云端下发的消息。

**PublishMessage**  
i0tcloud 2021-04-08 [查看API文档](#) 点赞 吐槽

代码生成 **在线调用** 签名串生成 参数说明 问题反馈 查看文档 数据模拟

**输入参数**

Region ①  
华南地区(广州) ap-guangzhou

参数输入方式

Topic [✖] ② ③  
KGYVHEWNX/gate\_dev01/control

Payload [✖] ④ ⑤  
{ "data": "response hello" }

ProductId [✖] ⑥ ⑦  
KGYVHEWNX

DeviceName [✖] ⑧ ⑨  
gate\_dev01

Qos (选项) [✖] ⑩ ⑪  
integer

PayloadEncoding (选项) [✖] ⑫ ⑬  
string

展示所有参数 ▾

⚠️ 注意：通过API发送请求等同于真实操作，请小心进行

- 在线调用会触发mfa扫码验证，有效时间30分钟

**在线调用**

点击下面的“发送请求”按钮，系统会以POST的请求方法发送您在左侧填写的参数到对应的接口，该操作等同于真实操作，建议您仔细阅读产品计费文档了解费用详情，同时系统会给您展示请求之后的结果、响应头等相关信息，供您调试、参考。

请求耗时: 1098ms

**响应结果**    响应头    真实请求

```
{
  "Response": {
    "RequestId": "abda4e95-534e-4c5f-b746-b437752ccc3b"
  }
}
```

[查看 abda4e95-534e-4c5f-b746-b437752ccc3b 的诊断信息](#)