

# 路网数字化服务(DRIS)

## 常见问题

文档版本 01  
发布日期 2023-09-11



版权所有 © 华为技术有限公司 2023。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

## 商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

## 注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为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。

# 华为技术有限公司

地址： 深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编： 518129

网址： <https://www.huawei.com>

客户服务邮箱： [support@huawei.com](mailto:support@huawei.com)

客户服务电话： 4008302118

---

# 目录

---

<b>1 设备注册</b> .....	<b>1</b>
1.1 为什么注册 MQTT 协议 RSU 时，会提示填写的密钥信息错误? .....	1
<b>2 事件下发</b> .....	<b>2</b>
2.1 在平台下发的事件为何无法正常匹配到 RSU 设备? .....	2
2.2 在平台下发的事件在 RSU 范围内为何 RSU 未收到实时事件? .....	2
<b>3 数据上报</b> .....	<b>3</b>
3.1 在事件管理中为什么找不到边缘 EDGE 节点及 RSU 上报的事件? .....	3
<b>4 证书相关</b> .....	<b>4</b>
4.1 如何判断第三方通道对接的 CA 证书是否异常? .....	4
4.2 如何使用 MQTT.fx 调测? .....	6
<b>5 API 相关</b> .....	<b>12</b>
5.1 如何获取用户 Token? .....	12
5.2 Token 鉴权失败怎么办? .....	12

# 1 设备注册

---

## 1.1 为什么注册 MQTT 协议 RSU 时，会提示填写的密钥信息错误？

注册MQTT协议RSU设备时，所填写的密钥要求为字母（a-f或A-F）或者数字，最少输入8位字符。若填写字母存在范围（g-z或G-Z）或存在特殊字符或少于8位均会注册失败。

# 2 事件下发

---

## 2.1 在平台下发的事件为何无法正常匹配到 RSU 设备？

平台下发事件时需要确定事件的影响路径，当且仅当影响范围包含该RSU设备时（事件影响路径与RSU的位置在事件影响半径内），RSU设备才可以正常匹配到该事件的下发列表并正常接收事件。

## 2.2 在平台下发的事件在 RSU 范围内为何 RSU 未收到实时事件？

平台下发的事件可以选择事件的开始时间和结束时间。当开始时间与结束时间处于当前时间之前时，该事件为历史事件，将不会进行下发；当开始时间与结束时间处于当前时间之后时，该事件为未来事件，将会在事件开始时间进行下发。仅当当前时间处于开始时间与结束时间之间时，该事件为活动事件，此时事件将会即时进行下发，RSU将实时收到该事件。

# 3 数据上报

---

## 3.1 在事件管理中为什么找不到边缘 EDGE 节点及 RSU 上报的事件？

事件管理中不存放设备上报的事件，设备上报事件存放在交通信息管理界面，在交通信息管理界面可以查看历史交通数据。

# 4 证书相关

## 4.1 如何判断第三方通道对接的 CA 证书是否异常?

### 操作场景

用户注册边缘设备ITS800后，进入路网数字化服务控制台配置业务通道，若选择使用MQTTS协议的第三方业务通道（如中汽研），需要提前打包CA证书到安装包中，目前不支持在页面上直接提交及更新CA证书，证书到期后需通过手工后台刷新。

### 现象描述

DRIS第三方业务通道对接的CA证书出现异常。

### 定位思路

- 步骤1** 双击打开CA证书“ca.crt”，检查证书的各项参数（颁发者、使用者等）是否正常，主要检查是否修改成对应的内容。

图 4-1 CA 证书常规信息

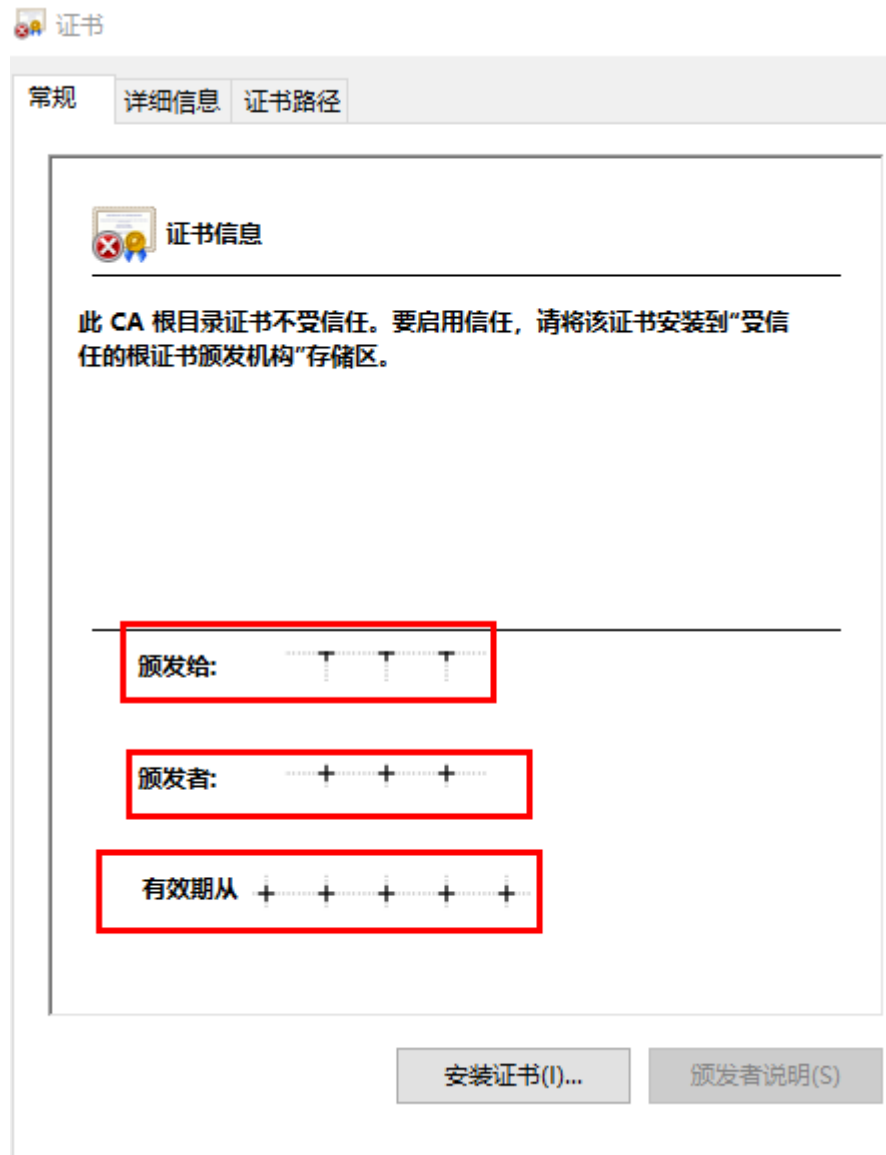




图 4-2 CA 证书详细信息



步骤2 参考[如何使用MQTT.fx调测](#)，对证书进行本地收发验证，检查使用证书后是否能够正常收发消息。

----结束

## 处理建议

若使用CA证书无法正常收发消息，请联系华为工程师。

## 4.2 如何使用 MQTT.fx 调测？

### 操作背景

MQTT.fx是目前主流的MQTT客户端，可以快速验证是否可以与路网数字化平台交互发布或订阅消息。

### 获取设备信息

在路网数字化服务控制台获取设备信息。

步骤1 登录[管理控制台](#)。

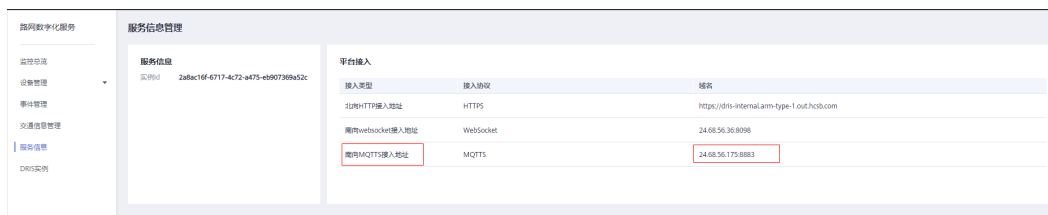
步骤2 单击管理控制台左上角的📍，选择“北京四”。

步骤3 在“服务列表”选择“物联网 > 路网数字化服务”。



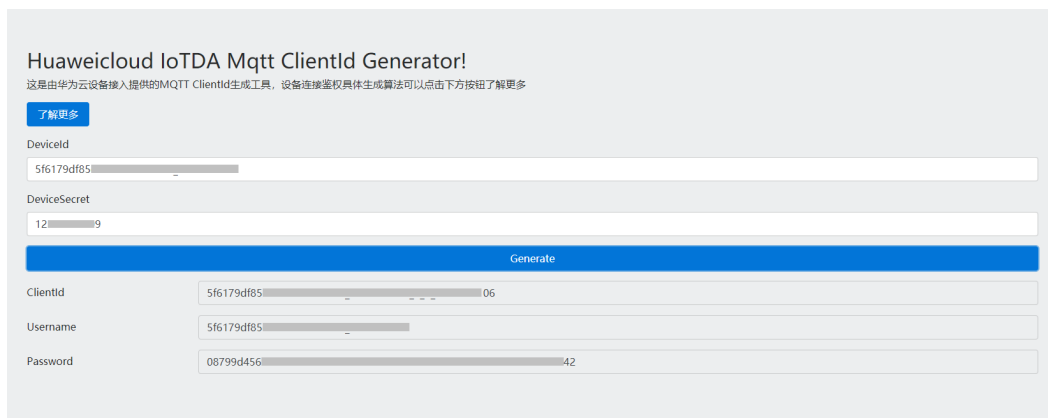
**步骤4** 单击左侧导航栏的“服务信息”，记录“平台接入”下的“南向MQTT接入地址”行的“域名”信息。

图 4-3 设备接入信息

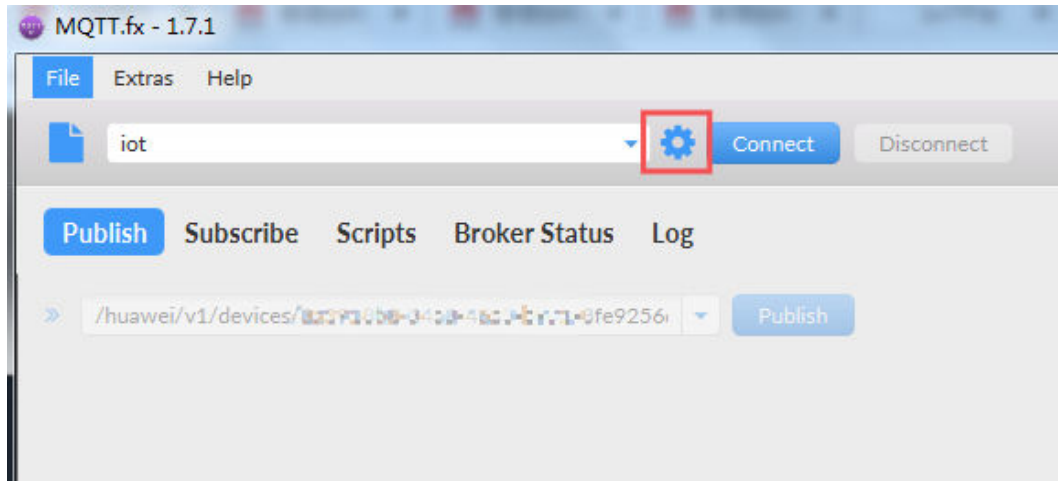


**步骤5** 访问[MQTT.fx下载页面](#)，下载并安装最新版本的MQTT.fx工具。

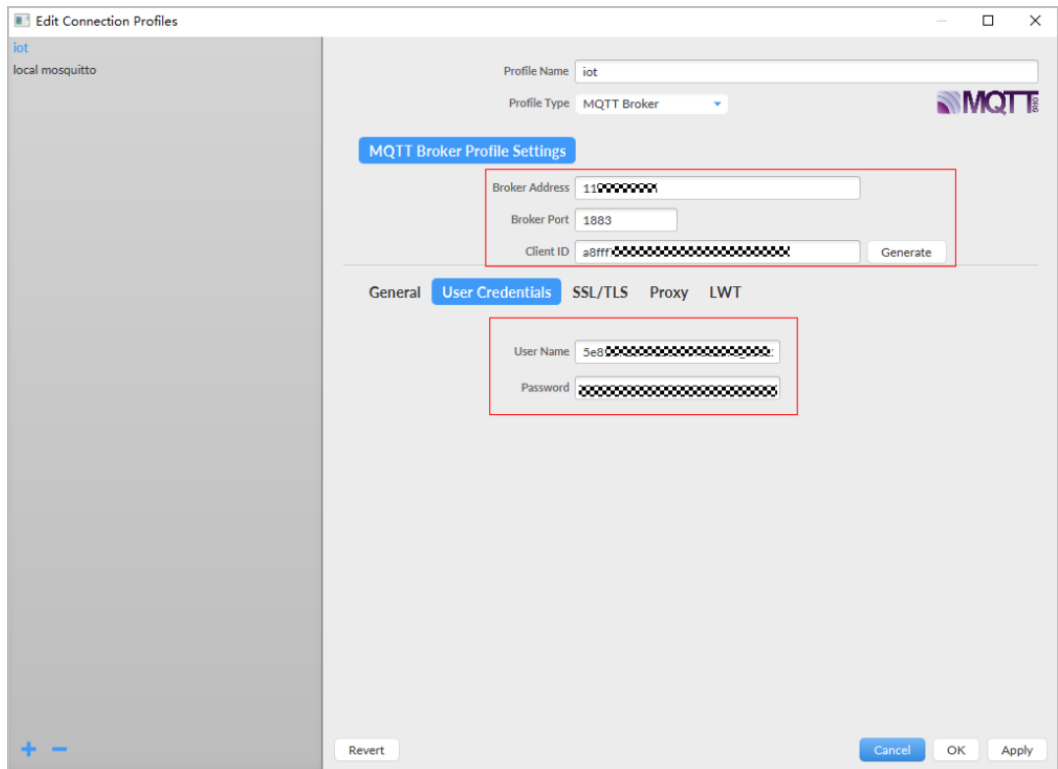
**步骤6** 请访问[这里](#)，填写DeviceId和DeviceSecret，生成连接信息（ClientId、Username、Password）。



**步骤7** 打开MQTT.fx软件，单击设置图标。

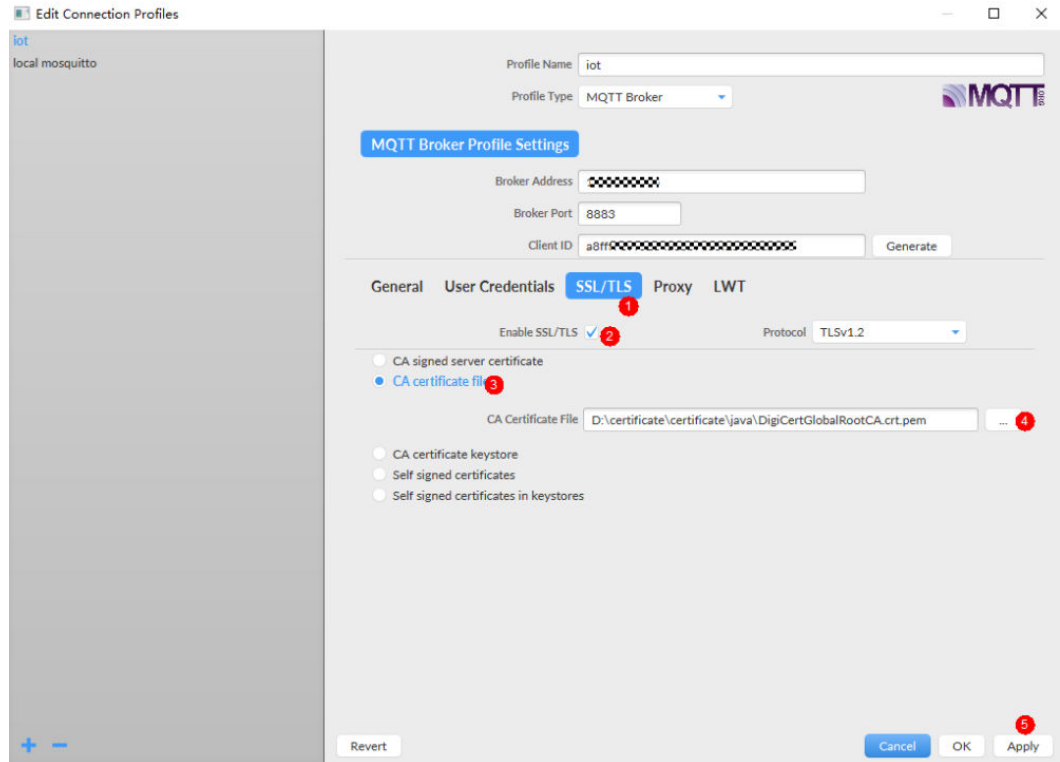


**步骤8** 填写路网数字化服务南向MQTT接入地址，并配置鉴权参数。



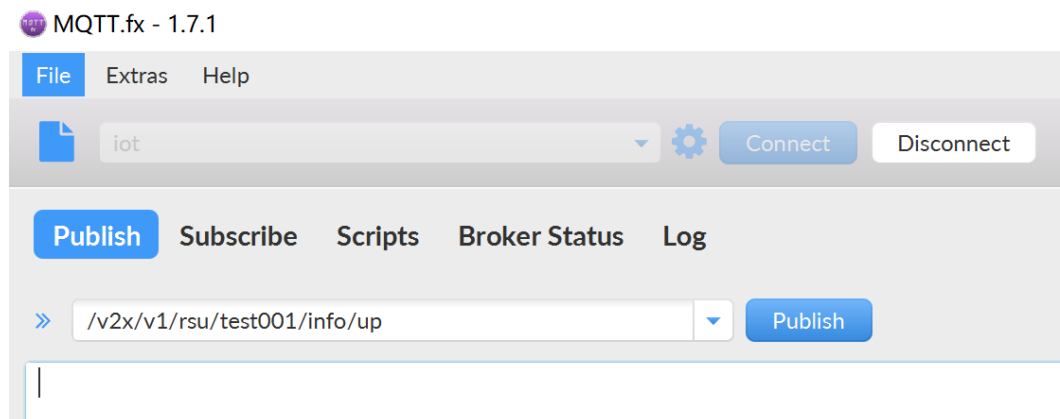
参数名称	说明
Broker Address	步骤4获取到的域名信息中的ip部分，例如135.131.3.6。
Broker Port	步骤4获取到的域名信息中的端口部分，为1883。
Client ID	步骤6生成的ClientId的值。
User Name	步骤6生成的Username的值。
Password	步骤6生成的Password的值。

注：如果您选择安全方式接入，Broker Port设置为8883，下载并获取证书，加载Java语言pem格式的证书。



**步骤9** 单击“Connect”，设备鉴权。

**步骤10** 填写topic，此处以RSU注册消息为例，topic填写为“/v2x/v1/rsu/\${device\_id}/info/up”，其中\${device\_id}为注册RSU设备时填写的设备编码。



**步骤11** 填写RSU注册信息。

表 4-1 注册 RSU 请求参数

字段名	必选/可选	类型	参数描述
type	必选	Int	RSU消息类型。此处填写为1，表示RSU注册消息类型。

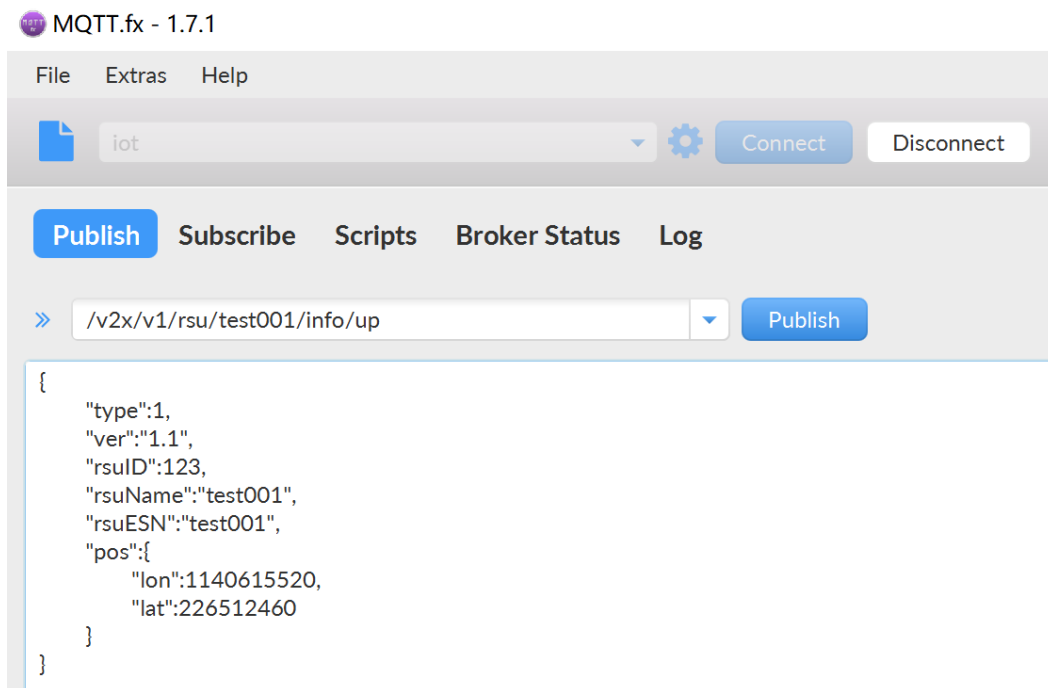
字段名	必选/可选	类型	参数描述
ver	必选	String	版本号。用于区分不同版本的消息，调测无需关注，按样例填写即可。
rsuID	必选	Int	RSU设备ID。RSU设备的固有属性值，调测无需关注，按样例填写即可。
rsuName	必选	String	RSU设备名称。填写为注册RSU设备时的设备名称。
rsuESN	必选	String	RSU设备编码。填写为注册RSU设备时的设备编码。
pos	必选	JsonObject	RSU设备的经纬度信息。事件下发时需要根据经纬度信息匹配事件发生地点影响半径内的RSU。

表 4-2 pos 参数结构定义

字段名	必选/可选	类型	参数描述
lon	必选	Int	经度。值为实际经纬度的值乘以10的7次方，例如：“lon”值填写为1140615520，实际经度为114.0615520。
lat	必选	Int	纬度。值为实际纬度的值乘以10的7次方，例如：“lat”值填写为226512460，实际经度为22.6512460。

请求示例：

```
{
  "type":1,
  "ver":"1.1",
  "rsuID":123,
  "rsuName":"test001",
  "rsuESN":"test001",
  "pos":{
    "lon":1140615520,
    "lat":226512460
  }
}
```



**步骤12** 单击“Publish”，即可在路网数据化服务中看到RSU设备处于在线状态，并且经纬度与注册消息的值相同。



----结束

# 5 API 相关

## 5.1 如何获取用户 Token?

### 通过 API Explorer 获取用户 Token

用户在调用路网数字化服务接口过程中，需先认证鉴权获取用户Token。关于如何通过API Explorer获取用户Token请参见[用API Explorer获取Token](#)。

### 通过 Postman 获取用户 Token

用户在调用路网数字化服务接口过程中，需先认证鉴权获取用户Token。关于如何通过Postman获取用户Token请参见[用Postman获取Token](#)。

## 5.2 Token 鉴权失败怎么办?

### 问题描述

帐号或IAM用户在云服务中通过Token进行鉴权时，鉴权失败。

### 可能原因

- 如果您是IAM用户，您可能没有该云服务的访问权限。
- 您的Token可能超过有效期24小时，已失效。可以通过调用接口[校验Token的有效性](#)进行验证。

### 解决方法

- 需要管理员给您授予相应云服务访问权限后，才能获取具有相应权限的Token，并通过鉴权。
- 如果您的Token已失效，可通过调用接口[获取IAM用户Token（使用密码）](#)或[获取IAM用户Token（使用密码+虚拟MFA）](#)重新获取Token。