# Heltec Automation Docs

发布 *V0.0.1*

**Heltec**

**2021 年 04 月 14 日**

# Cloud Server


**1 Cloud Server 快速入门** **3**
- 1.1 摘要 . . . 3
- 1.2 登录/注册 . . . 4
- 1.3 选择频段 . . . 6
- 1.4 创建网关 . . . 7
- 1.5 创建应用 . . . 8
- 1.6 创建节点 . . . 9

**2 MQTT 订阅** **13**
- 2.1 MQTT 订阅快速入门 . . . 13

English

This is the documentation for Heltec Cloud Server .

CHAPTER 1

# Cloud Server 快速入门

English

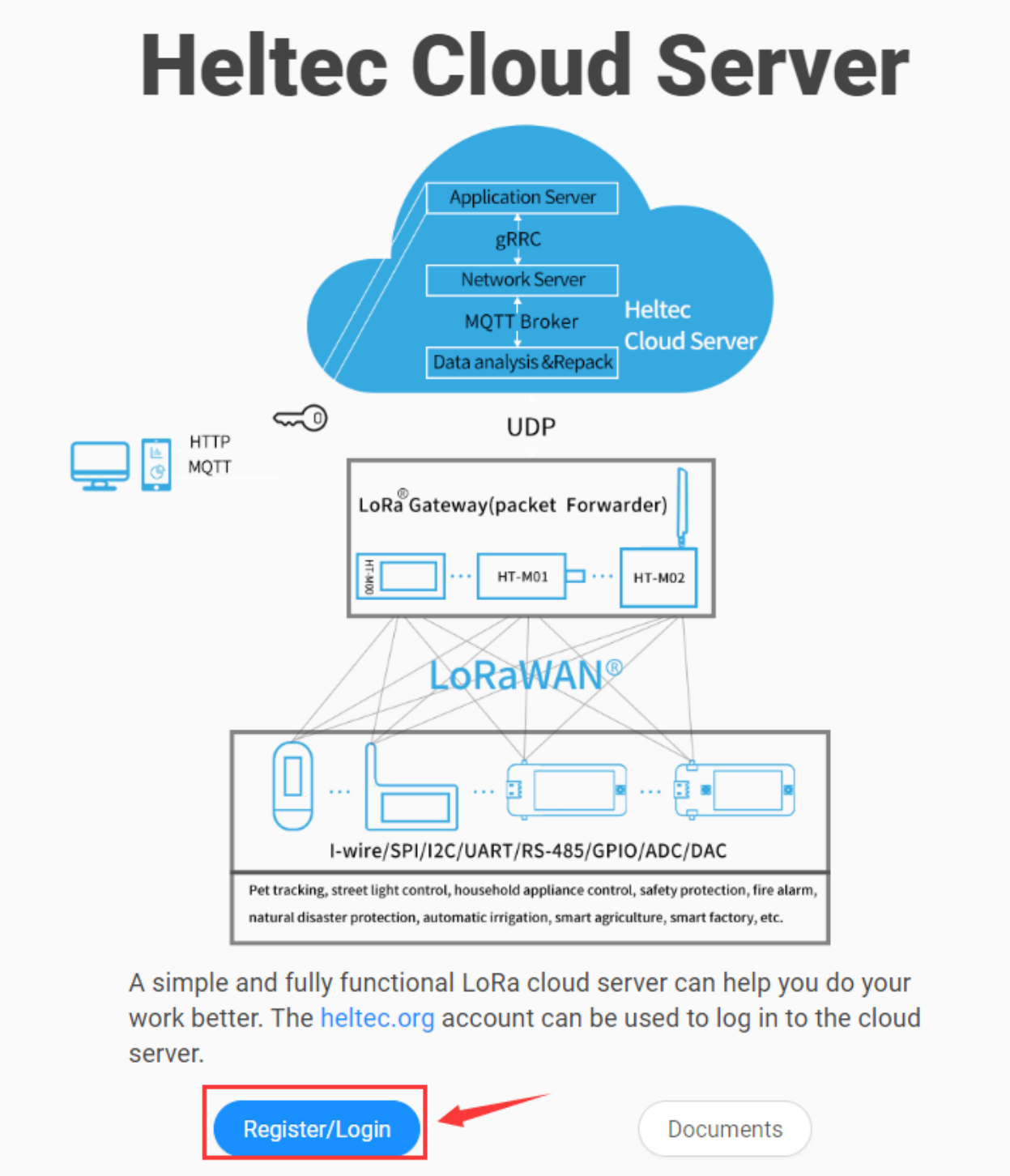
## 1.1 摘要

Cloud Server 是一个简单且功能齐全的 LoRa 云服务器，本页面展示了如何快速使用这个云服务器。

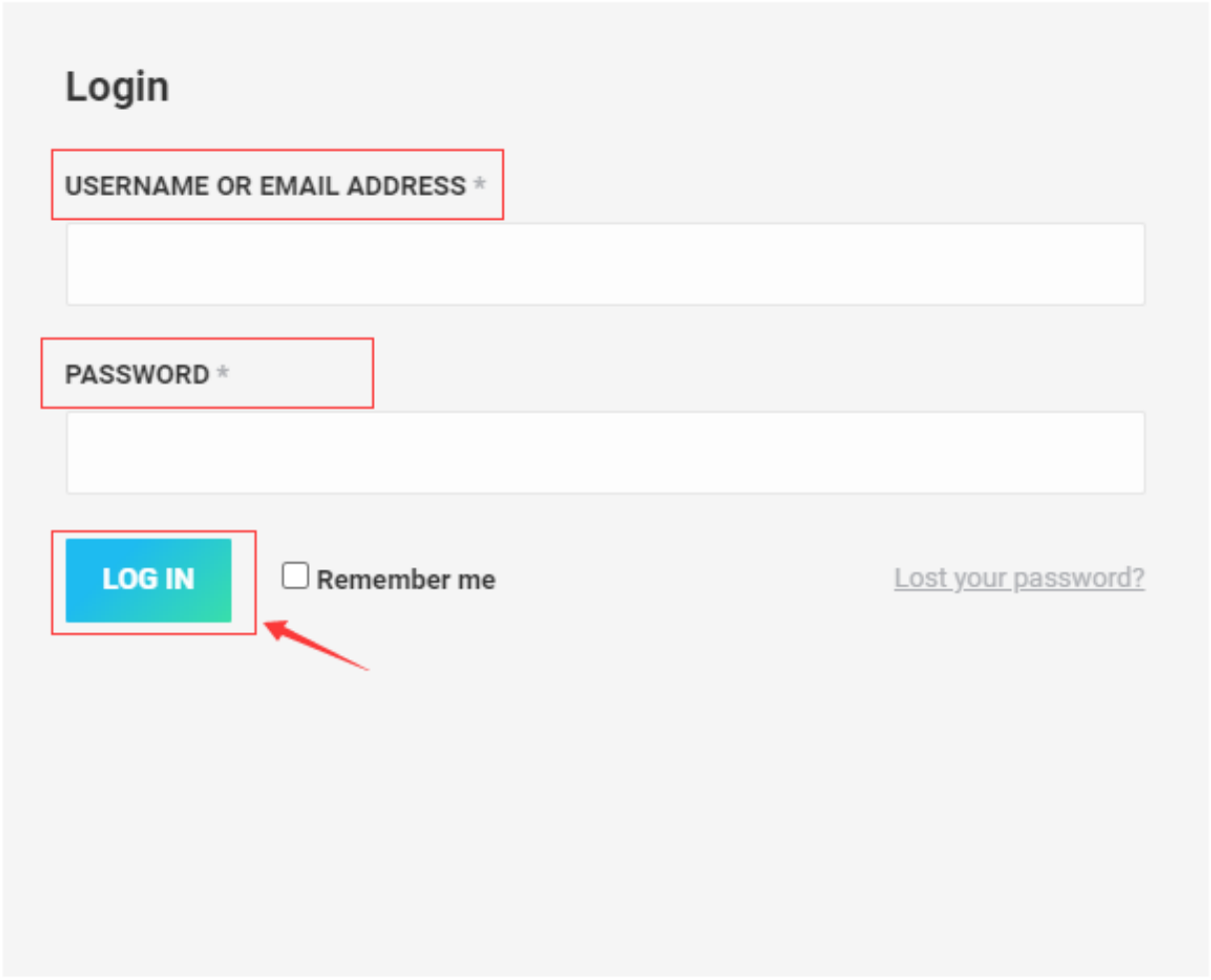
**小技巧:** 官网账号，论坛账号，云服务器账号，激活后均能登录

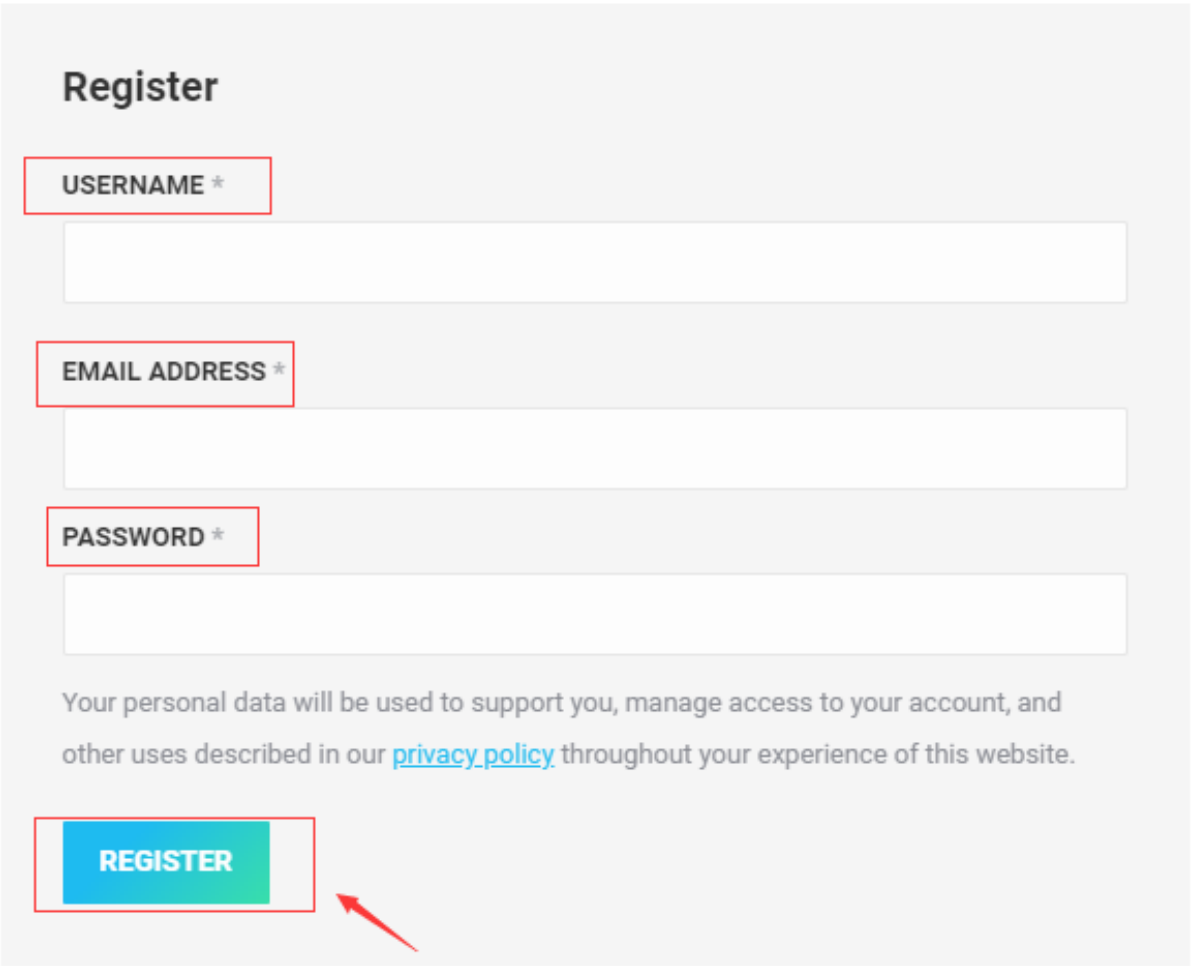
## 1.2 登录/注册

打开 浏览器输入网址 http://cloud.heltec.org，你将会看到以下界面，点击 Register/Login 。




如果已有heltec.org的账号可以直接输入正确的用户名和密码，点击 LOG IN 。若没有账号，需要先注册，输入你想要展示的用户名，邮件地址和密码，点击 REGISTER 完成注册，就可以成功登录。


Login
USERNAME OR EMAIL ADDRESS *
PASSWORD *
LOG IN
Remember me
Lost your password?




**小技巧:** 如果注册成功后依然无法登录，可以尝试退出账号重新登录

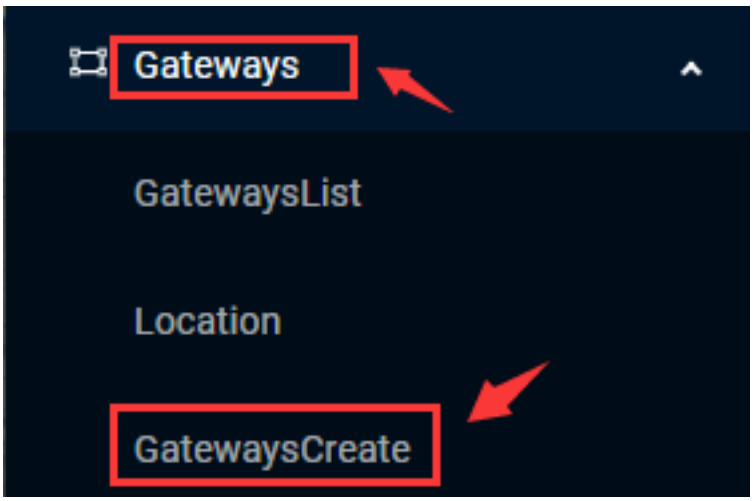
## 1.3 选择频段

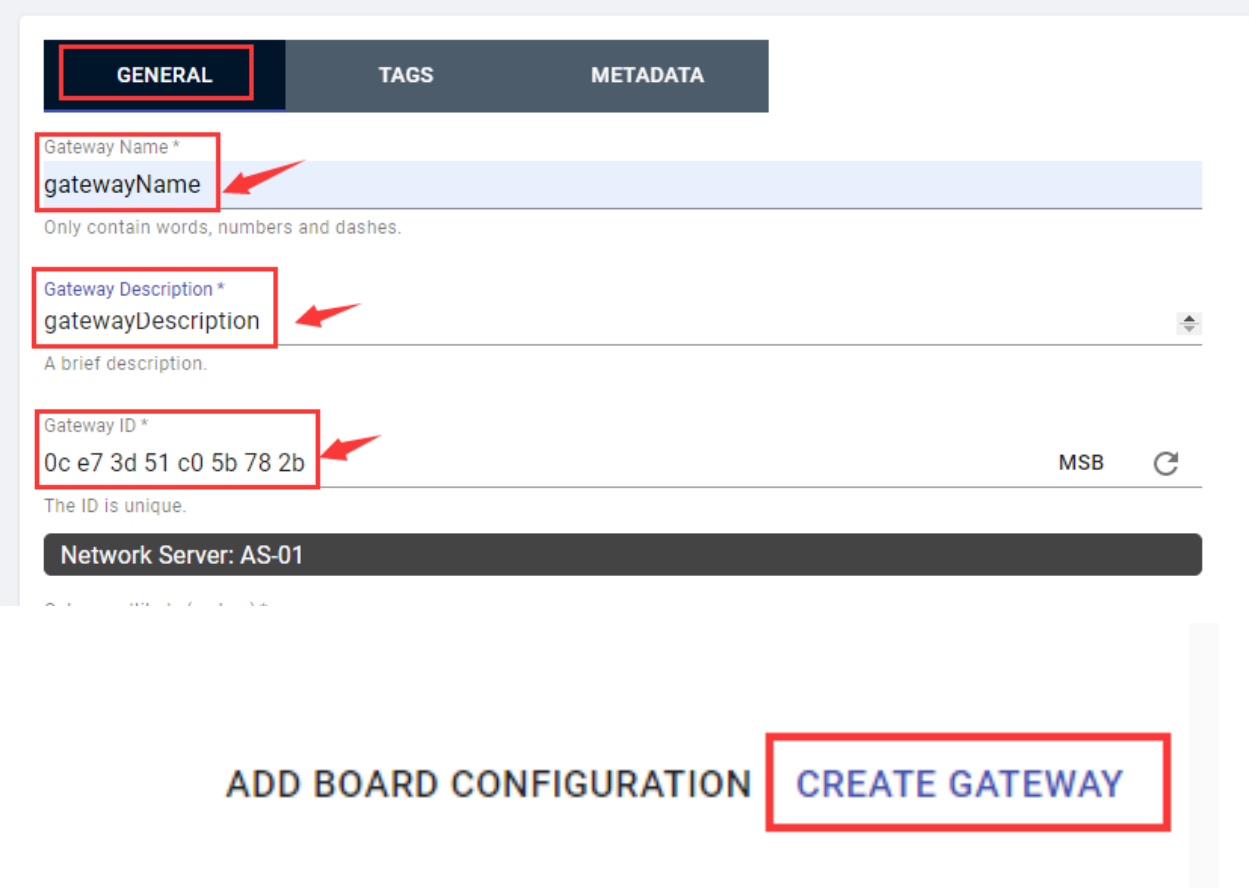
进入平台后，选择你所需要的区域频段，如 `AS923` 。




## 1.4 创建网关

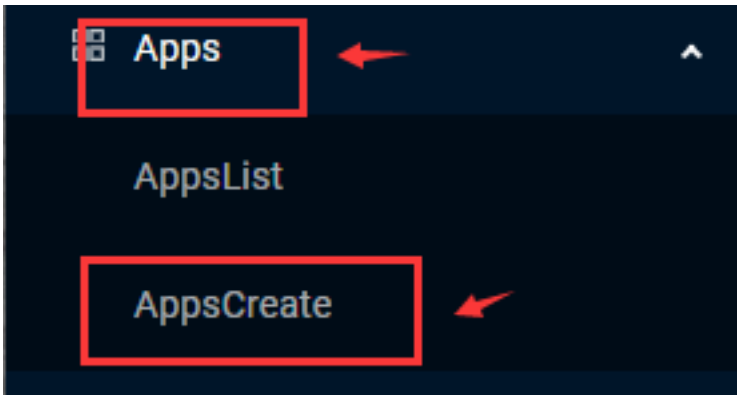
依次点击 Gateways->GatewaysCreate 后，在出现的界面中选择 GENERAL 菜单，填写相应的信息，下面三个选项为必填项，其余选项为可选项，最后滑动到页面最下方，点击 CREATE GATEWAY 完成网关创建。如下示例。

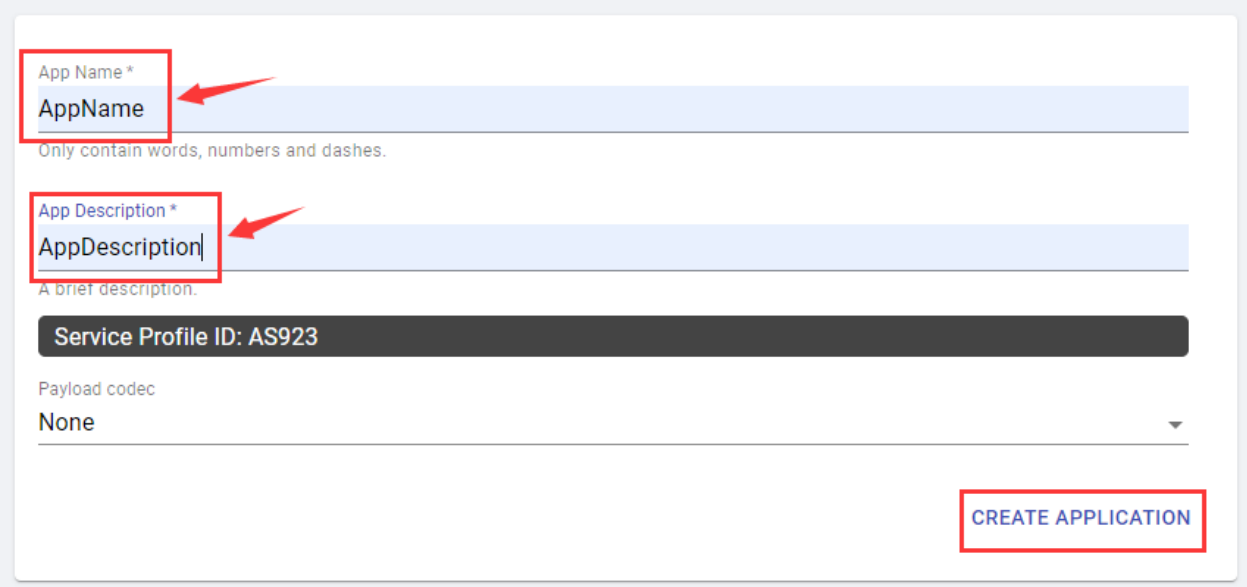





## 1.5 创建应用

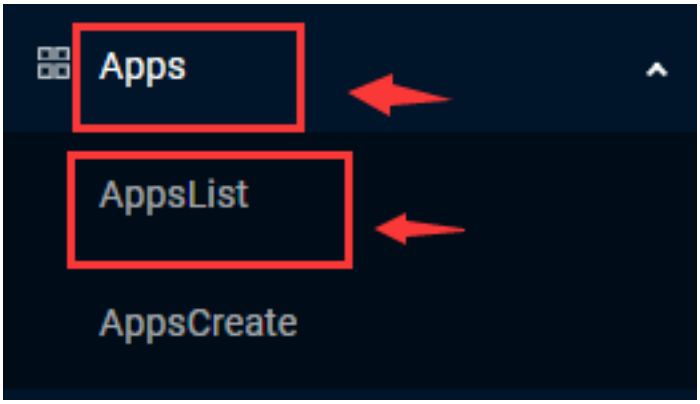
依次点击 Apps->AppsCreate 后，在出现的界面中填写相应的信息，下面两个选项为必填项，其余选项为可选项，点击 CREATE APPLICATION 完成创建。如下示例。

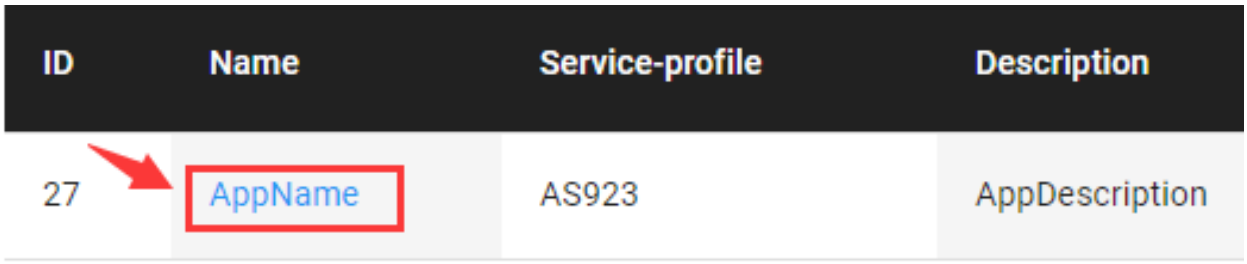




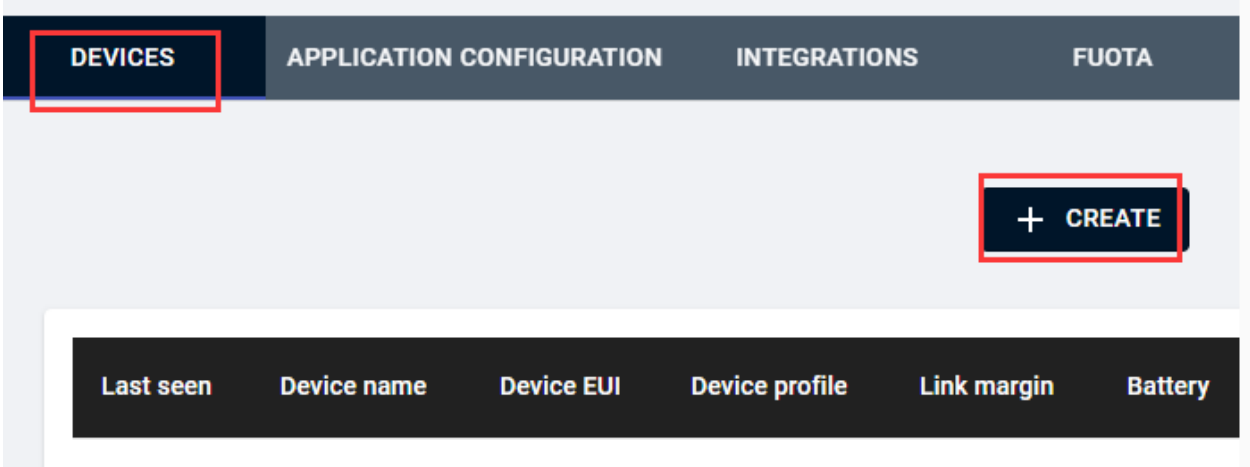

## 1.6 创建节点

依次点击 Apps->AppsList 后，会看到之前我们创建好的应用（示例中的 AppName），点击它。

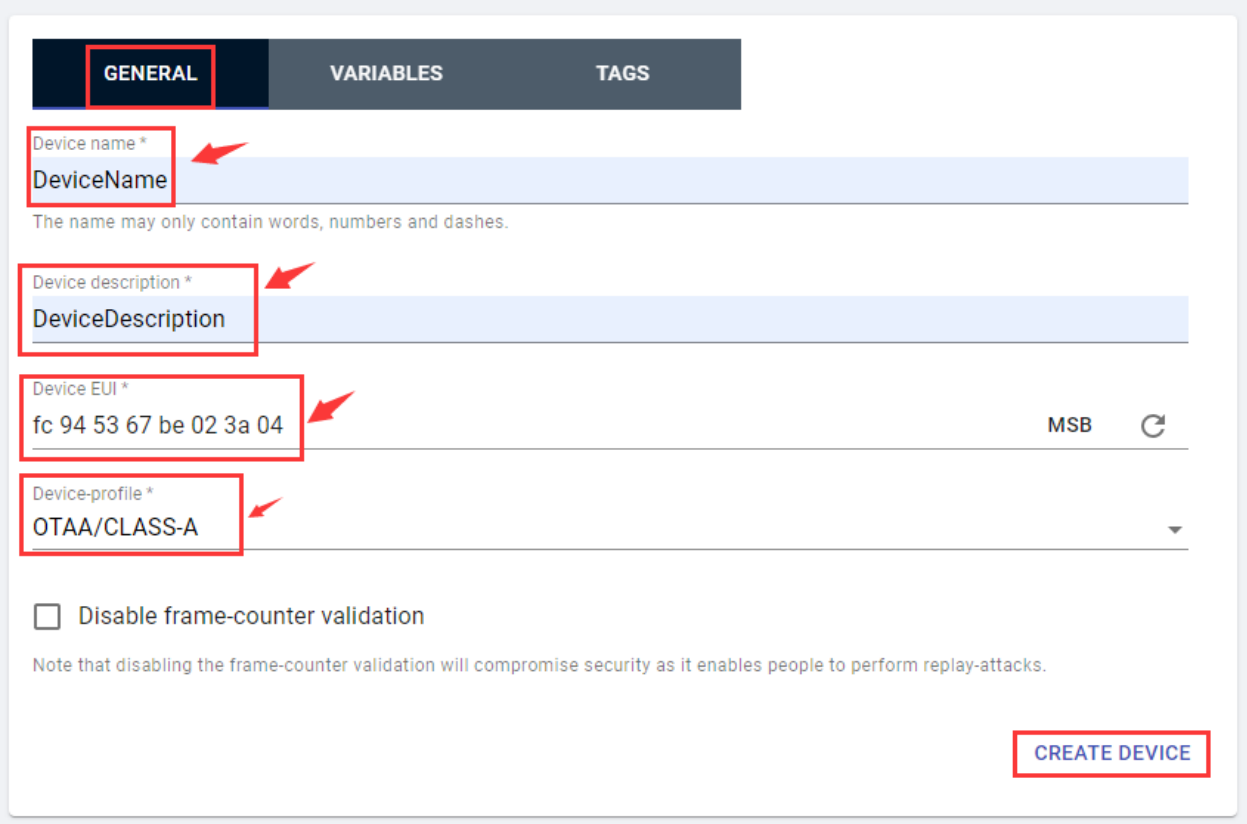


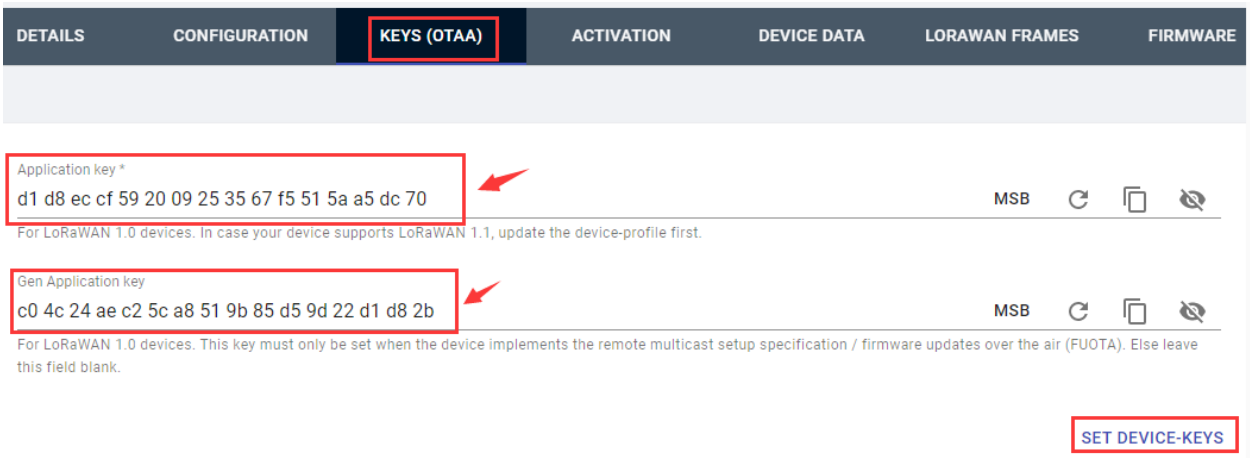

在出现的界面中选择 DEVICES 菜单，点击 CREATE 创建节点。




选择 GENERAL 菜单，填写相应的信息，下面四个选项为必填项，其余选项为可选项，点击 CREATE DEVICE 。




根据所选择的 Device-profile 选项，填写你所需要的 Key 或者 LoRa 协议等信息。例如，本次示例选择 Device-profile 为 OTAA/CLASS-A 如下所示：


DETAILS
CONFIGURATION
KEYS (OTAA)
ACTIVATION
DEVICE DATA
LORAWAN FRAMES
FIRMWARE
Application key *
d1 d8 ec cf 59 20 09 25 35 67 f5 51 5a a5 dc 70
MSB
For LoRaWAN 1.0 devices. In case your device supports LoRaWAN 1.1, update the device-profile first.
Gen Application key
c0 4c 24 ae c2 5c a8 51 9b 85 d5 9d 22 d1 d8 2b
MSB
For LoRaWAN 1.0 devices. This key must only be set when the device implements the remote multicast setup specification / firmware updates over the air (FUOTA). Else leave this field blank.
SET DEVICE-KEYS

CHAPTER 2

# MQTT 订阅

English

这是 Cloud Server 与 MQTT 消息订阅的文档.

## 2.1 MQTT 订阅快速入门

### 2.1.1 摘要

MQTT 是一种基于 TCP/IP 的发布/预订协议，可以连接大量的远程传感器和控制设备，是轻量级的消息订阅和发布协议。

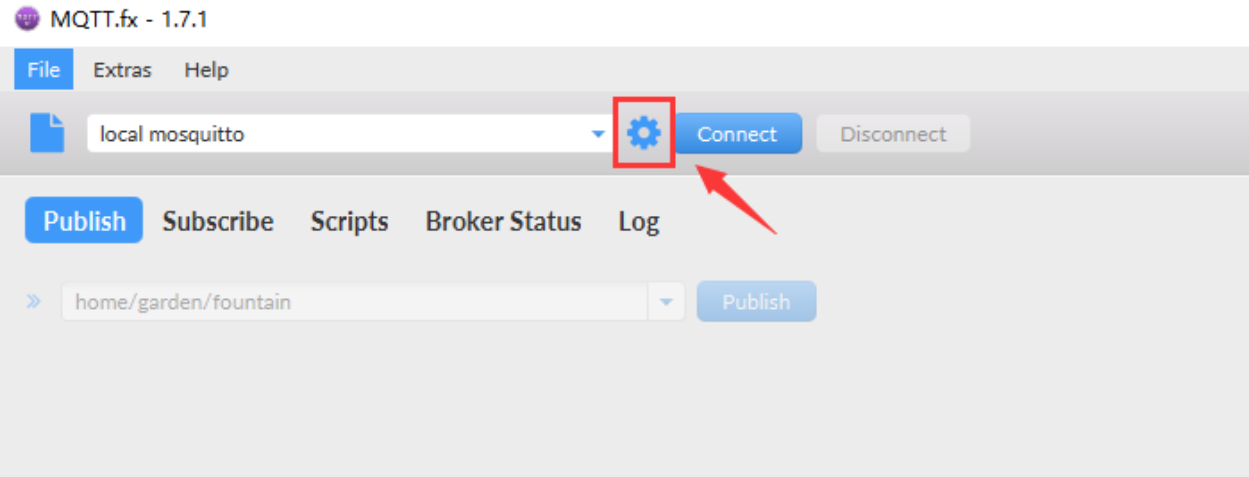
**小技巧:** 本例使用的是 MQTT.fx 1.7.1 和 Python 3.8.5

### 2.1.2 使用 MQTT.fx 订阅消息

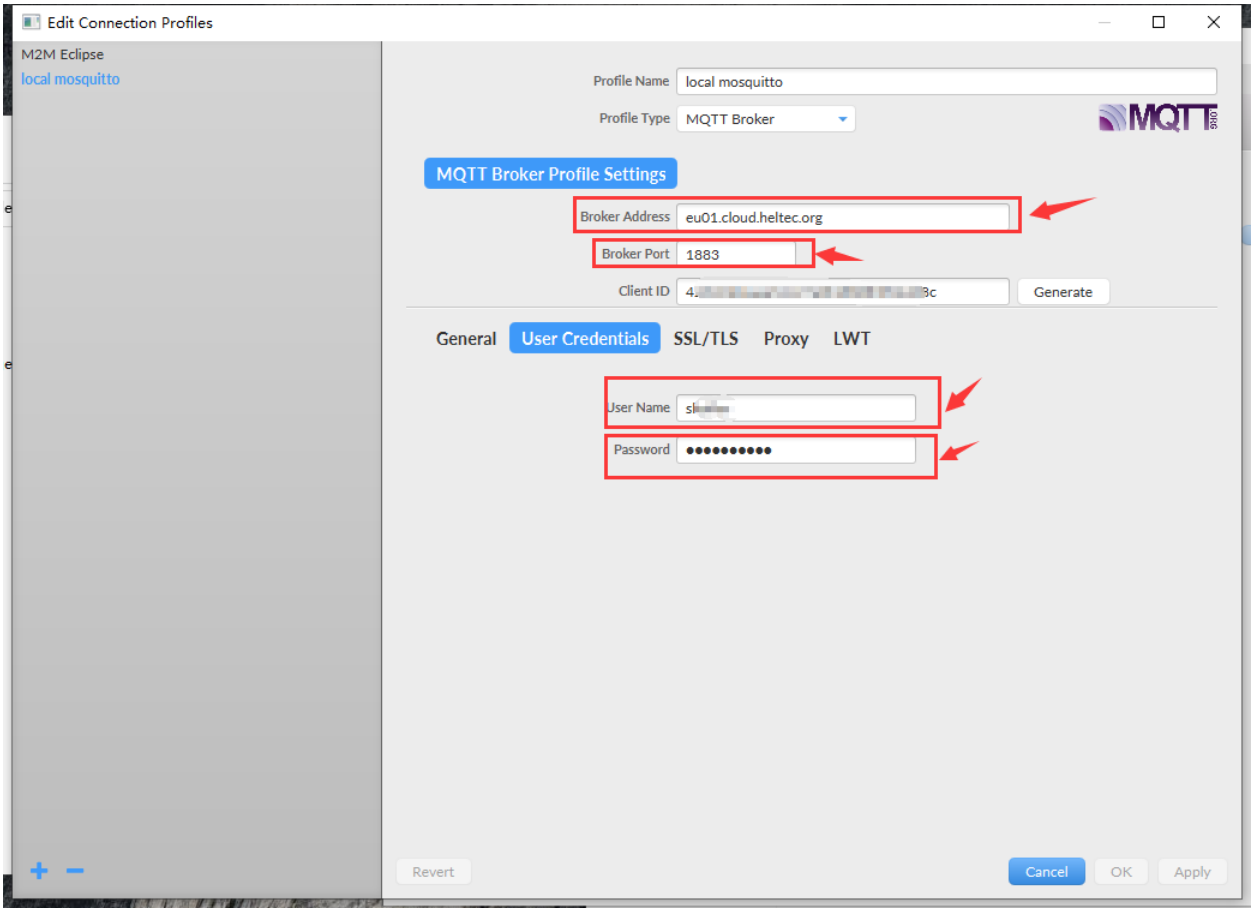
下载 MQTT.fx

#### MQTT 接入 Cloud Server

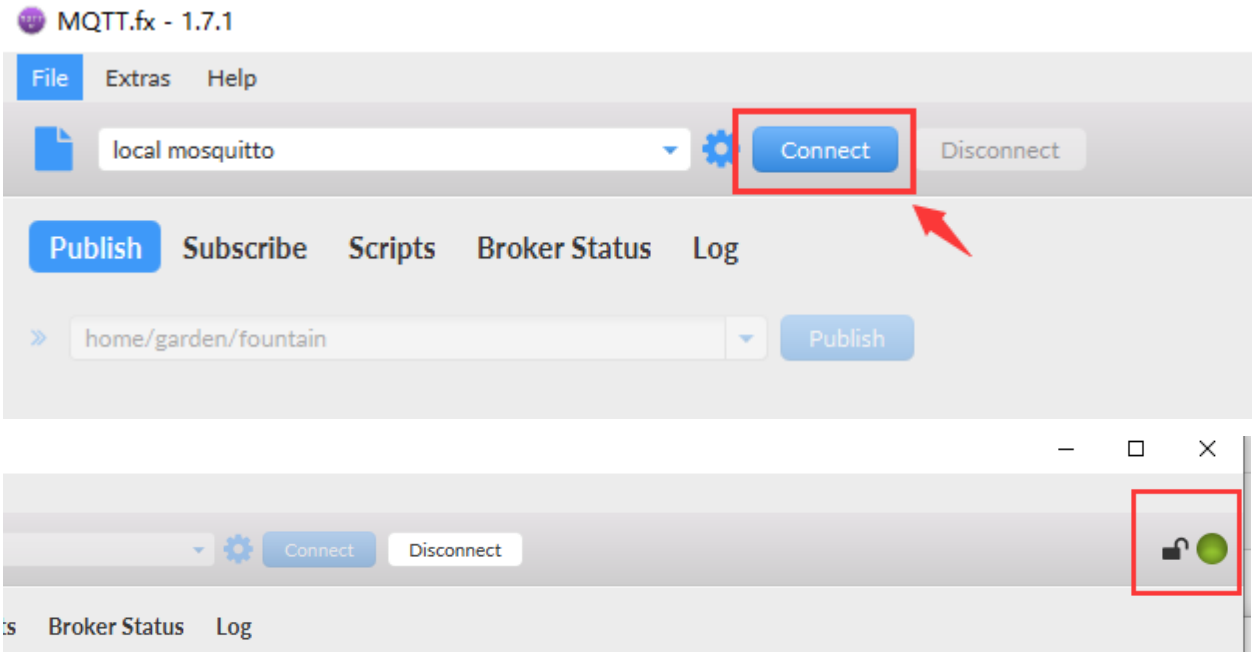
点击如下所示的按钮配置连接信息。




输入下面所需要的配置信息，其中 `Broker Address` 即为 所选频段 所对应的服务器地址，端口号默认 `1883` ，选择 `User Credentials` 输入账号和密码，点击 `OK` 。

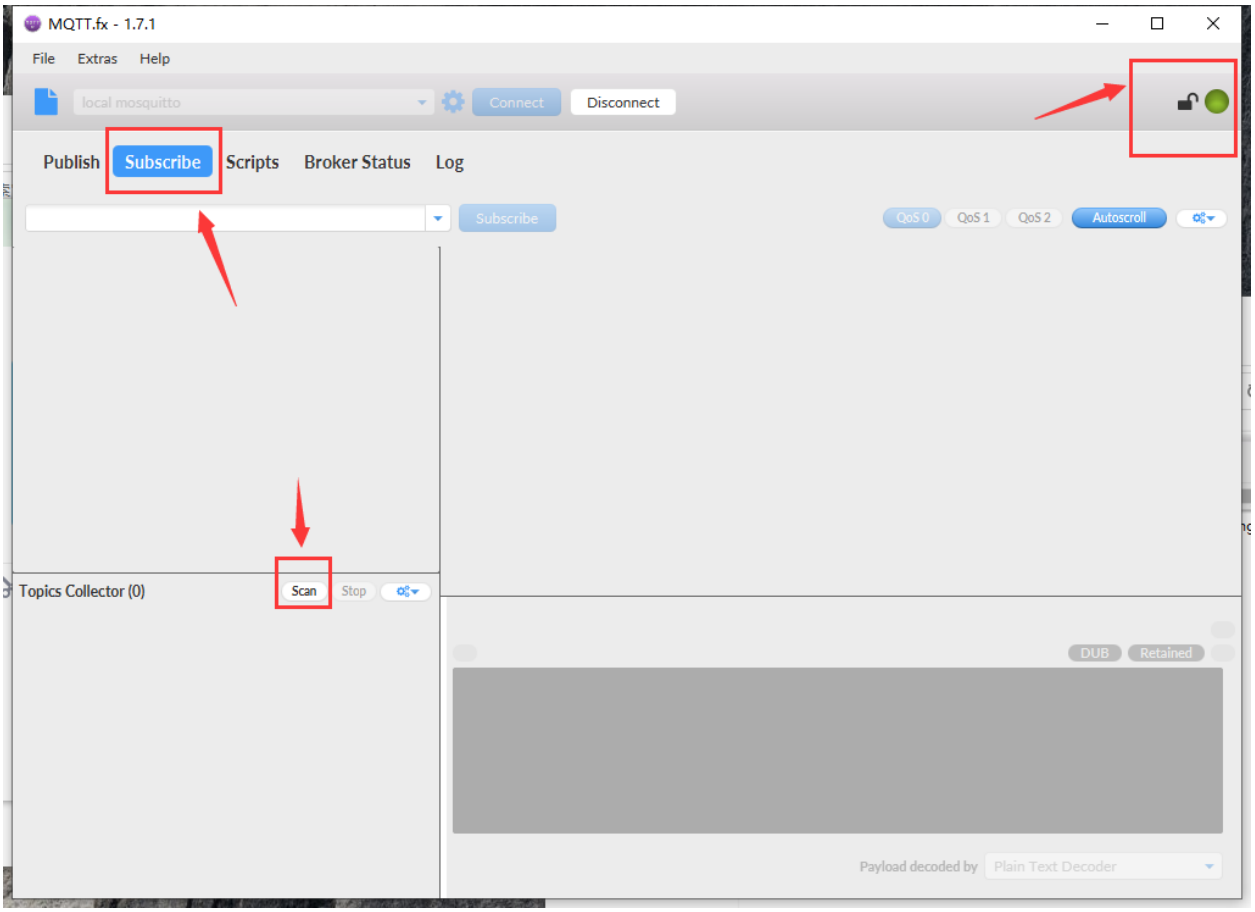



点击 `Connect` 连接到服务器。连接成功后将会在右面显示为绿色状态。

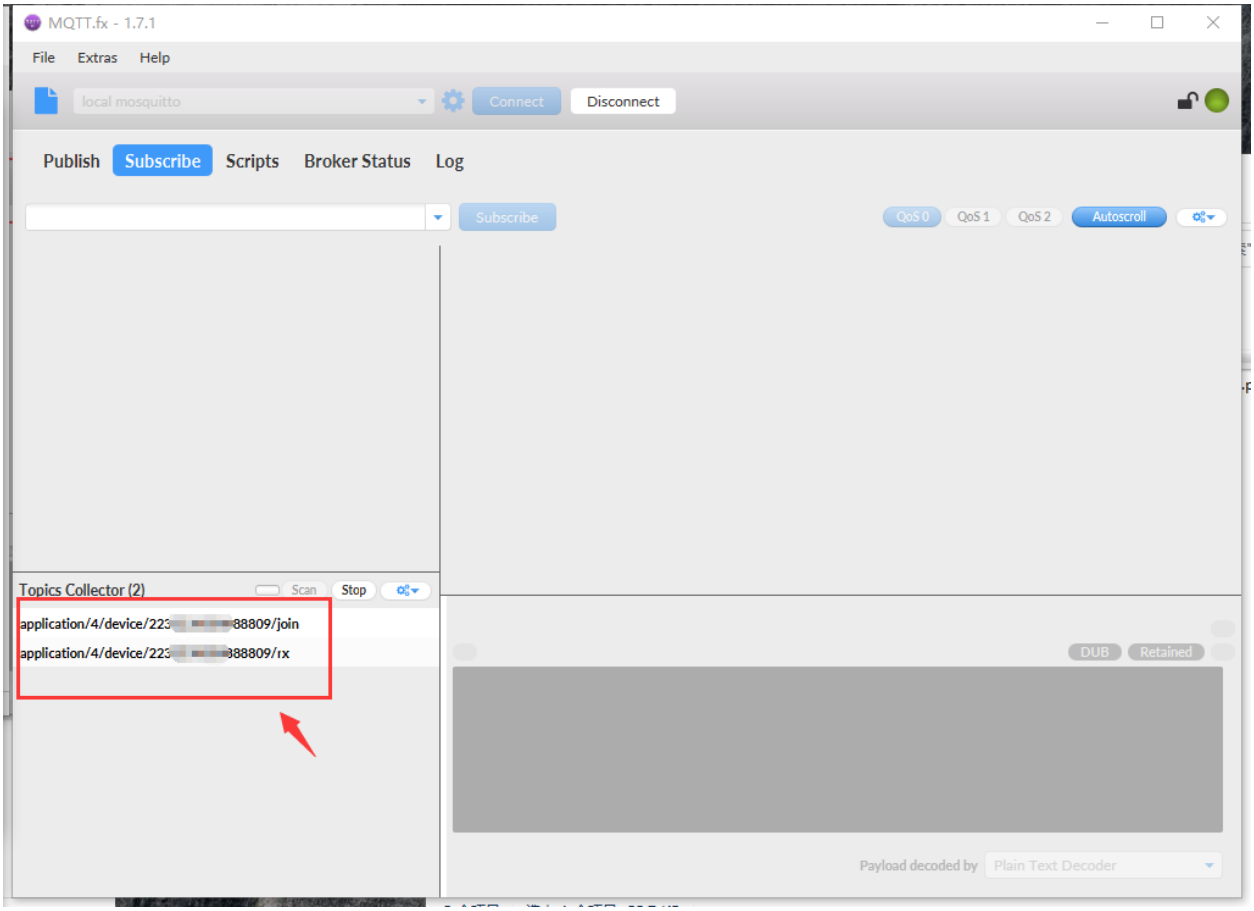



### 订阅消息

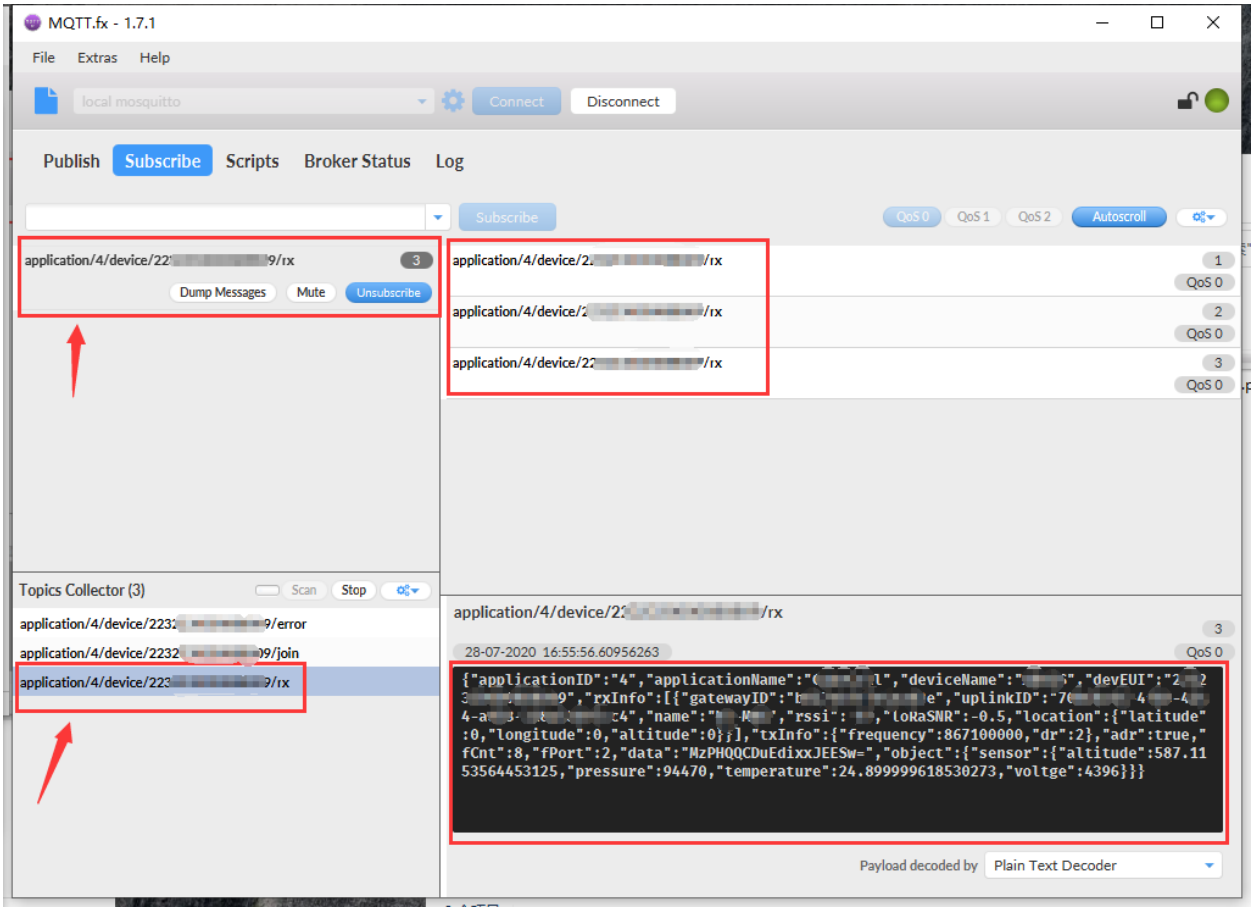
依次点击 `Subscribe` -> `scan` , 等待接入的 节点传输数据。



当有 节点上传数据后，将会在 scan 栏扫描到信息。




选中一个作为你的订阅信息，当有和你匹配的订阅信息上传时，将会显示在数据栏。以下示例订阅的是 application/4/device/22.....09/rx




### 2.1.3 使用 Python 脚本订阅 MQTT

下载 pyhton 后需要在终端中输入 `pip install paho-mqtt python-etcd` 安装模块

#### 信息配置

将如下数据修改成接入 Cloud Server 的 账号和密码 。

```
def client_loop():
    client_id = time.strftime('%Y%m%d%H%M%S',time.localtime(time.time()))
    client = mqtt.Client(client_id)
    client.username_pw_set("                ", "                ")
    client.on_connect = on_connect
    client.on_message = on_message
    client.connect(HOST, PORT, 60)
    client.loop_forever()
```

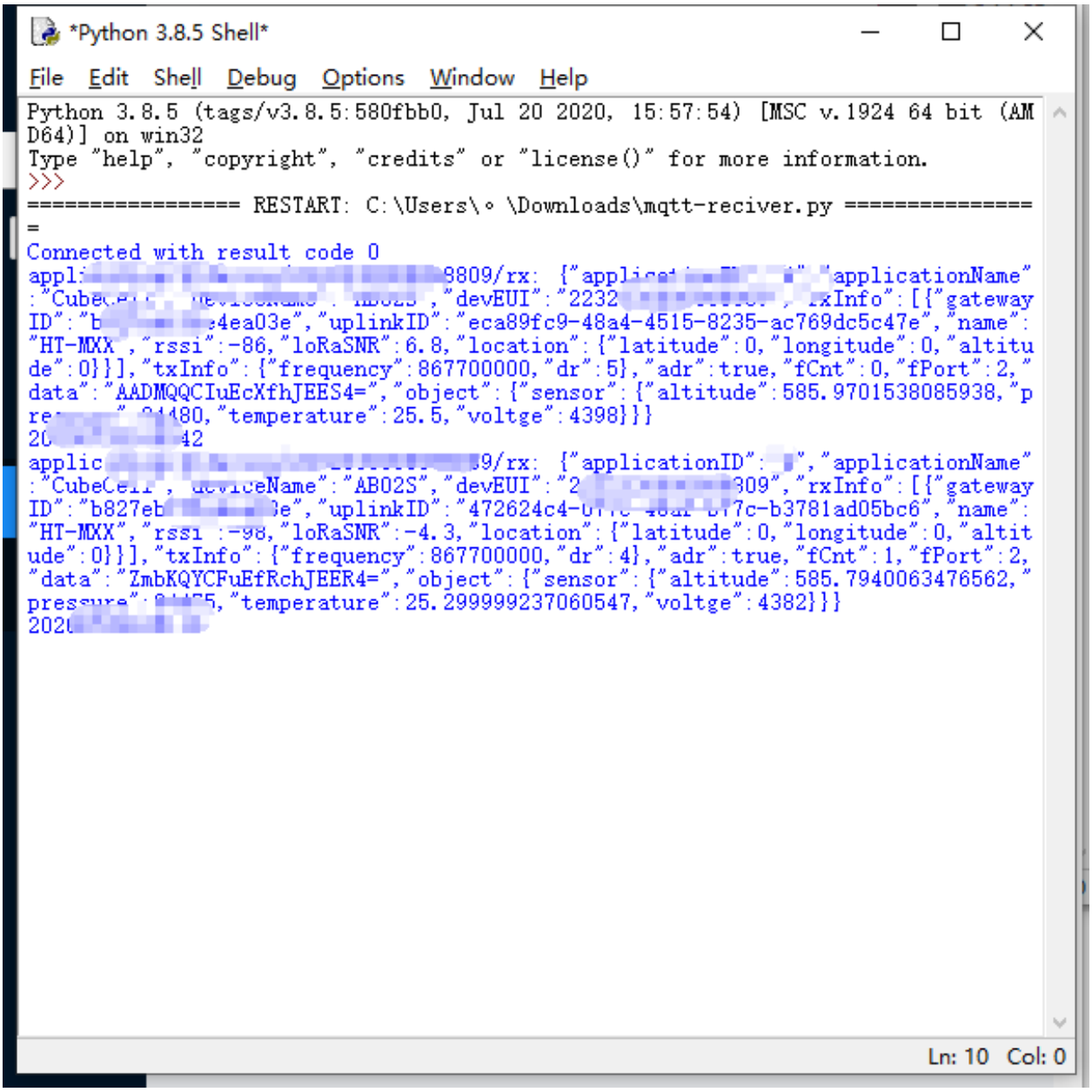
将如下数据修改成想要订阅的内容。

```
def on_connect(client, userdata, flags, rc):
    print("Connected with result code "+str(rc))
    client.subscribe("application/4/device/223[redacted]09/rx")
def on_message(client, userdata, msg):
```

将 HOST 修改为所选频段的服务器地址，端口号默认 1883。

```
if __name__ == '__main__':
    HOST = "eu01.cloud.heltec.org"
    PORT = 1883
    client.loop()
```

### 运行 python 脚本


*Python 3.8.5 Shell*
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.5 (tags/v3.8.5:580fbb0, Jul 20 2020, 15:57:54) [MSC v.1924 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
========== RESTART: C:\Users\ \Downloads\mqtt-reciver.py ==========
Connected with result code 0
Ln: 10 Col: 0