
使用说明及测试指导

MQTT 应用

Rev: 1.0

目录

1. 产品	3
2. 硬件需求	3
3. 软件需求	3
4. HF2211 硬件连接	4
4.1. 测试.....	4
5. HF2411 硬件连接	9
5.1. 测试.....	9

1. 产品

本文档适用于汉枫物联网设备类产品，具体支持的型号如下，本文档以 HF2211 为例进行介绍。其他产品使用方式相同。

Ethernet IOT	Wi-Fi IOT	GPRS IOT	4G IOT
FreeRTOS Embedded Network Device [Eport-E20-PIN] [Eport-E20] [Eport-E30]	Wi-Fi Serial Module [Wport-W20] [Wport-W10]	GPRS Serial Server [HF2111] [HF2111A]	4G Serial Server [HF2411]
Linux Embedded Network Device [Eport-Pro-EP20-PIN] [Eport-Pro-EP20]	Wi-Fi Serial Server [HF2211] [DTU-H100]		4G+WIFI+GPS Serial Server Device [HF2421 G]
Ethernet Serial Server [HF5111A] [HF5111B]	Multiple Port Wi-Fi Serial Server [HF2221]		4G+WIFI Serial Server [HF2421]
Multiple Port Ethernet Serial Server [HF5142A] [HF5142B]	Wifi router (rail) [HF8104W]		Rail 4G Router [HF8102] [HF8104]

Elfin IOT	IO Control
4G_LTE [Elfin-EG4X]	Wi-Fi IO [HF6208]
GPRS [Elfin-EG1X]	Ethernet IO [HF6508]
Wi-Fi [Elfin-EW1X]	
Ethernet [Elfin-EE1X]	

2. 硬件需求

- HF2211 1PCS
- HF2411 1PCS

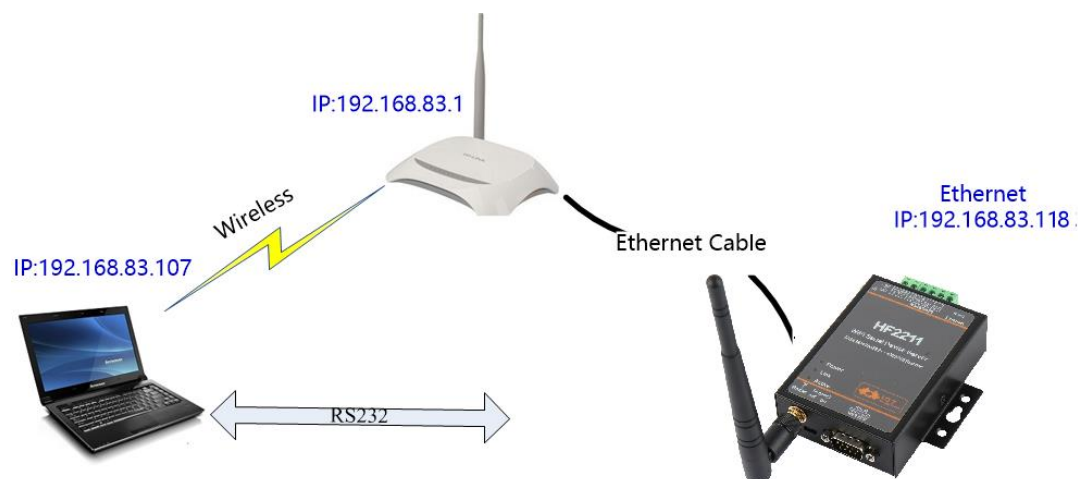
3. 软件需求

- IOTService
- MQTTfx 测试软件
- 串口工具

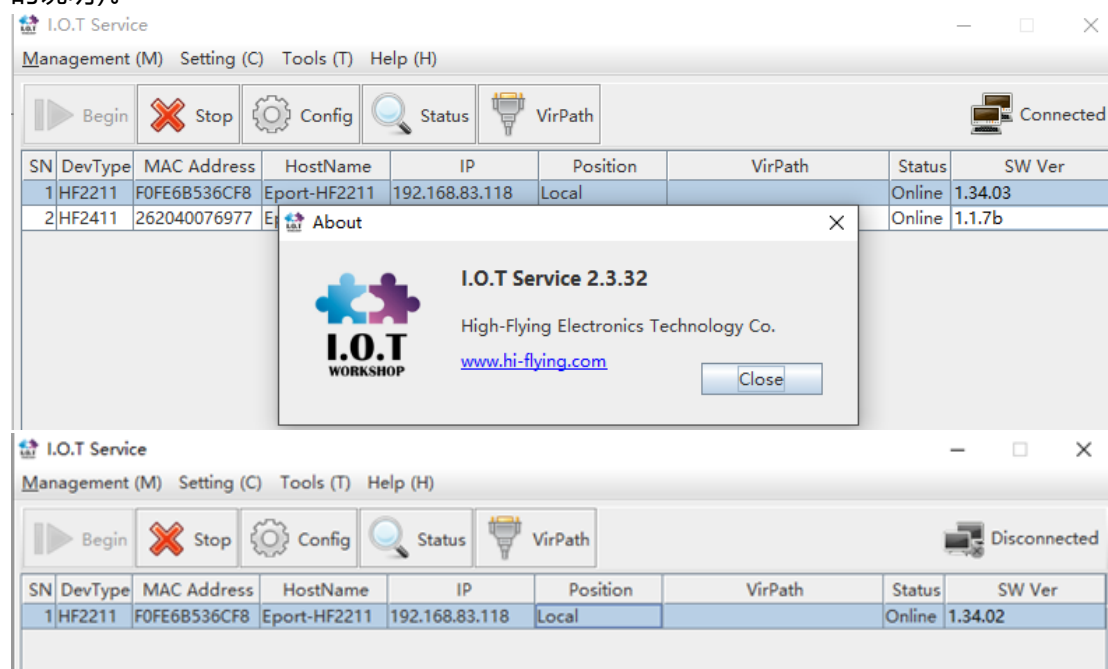
4. HF2211 硬件连接

4.1. 测试

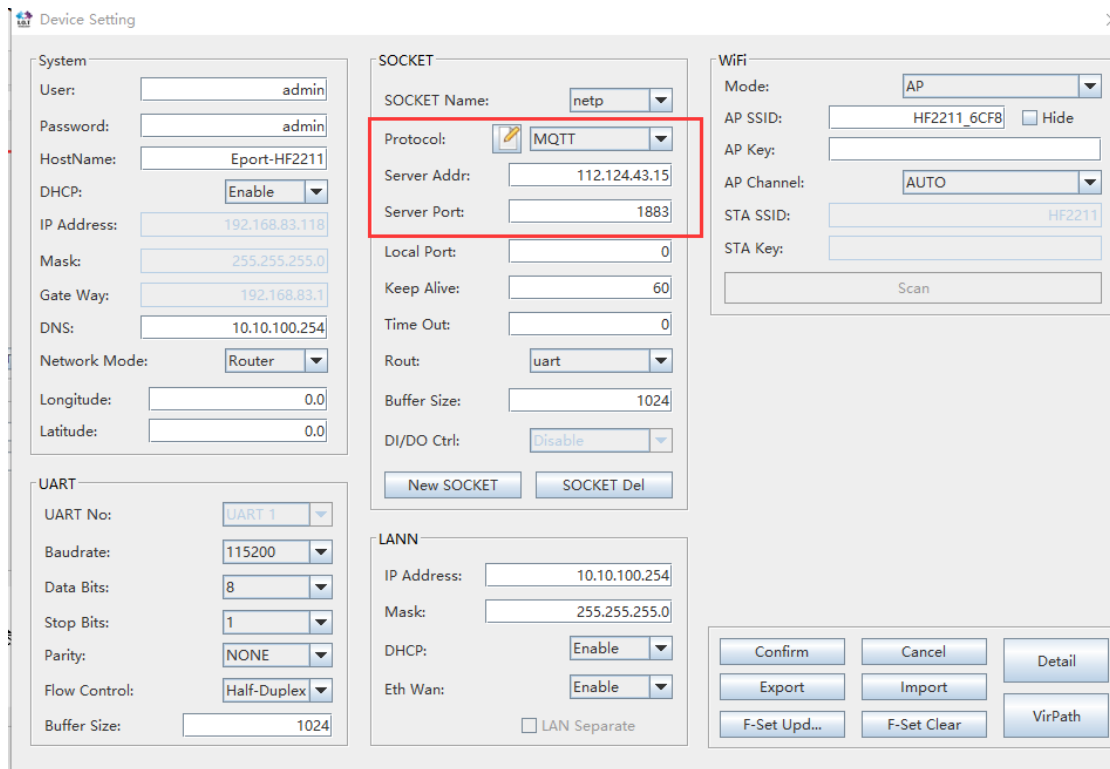
- 按下图方式连接硬件。



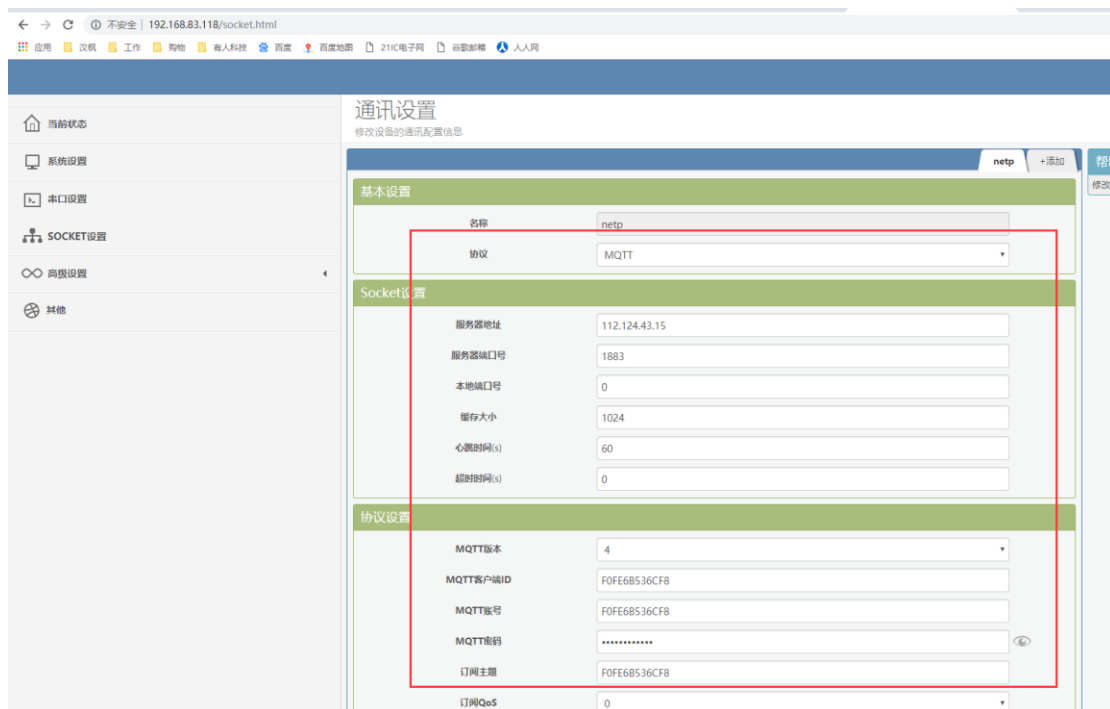
- 打开 IOTService 工具（工具需要在线更新到 2.3.32 版本），可看到 HF2211 设备，版本信息至少 1.34.02（老版本固件不支持 MQTT，得升级到此版本，详见各个产品最新固件的说明）。



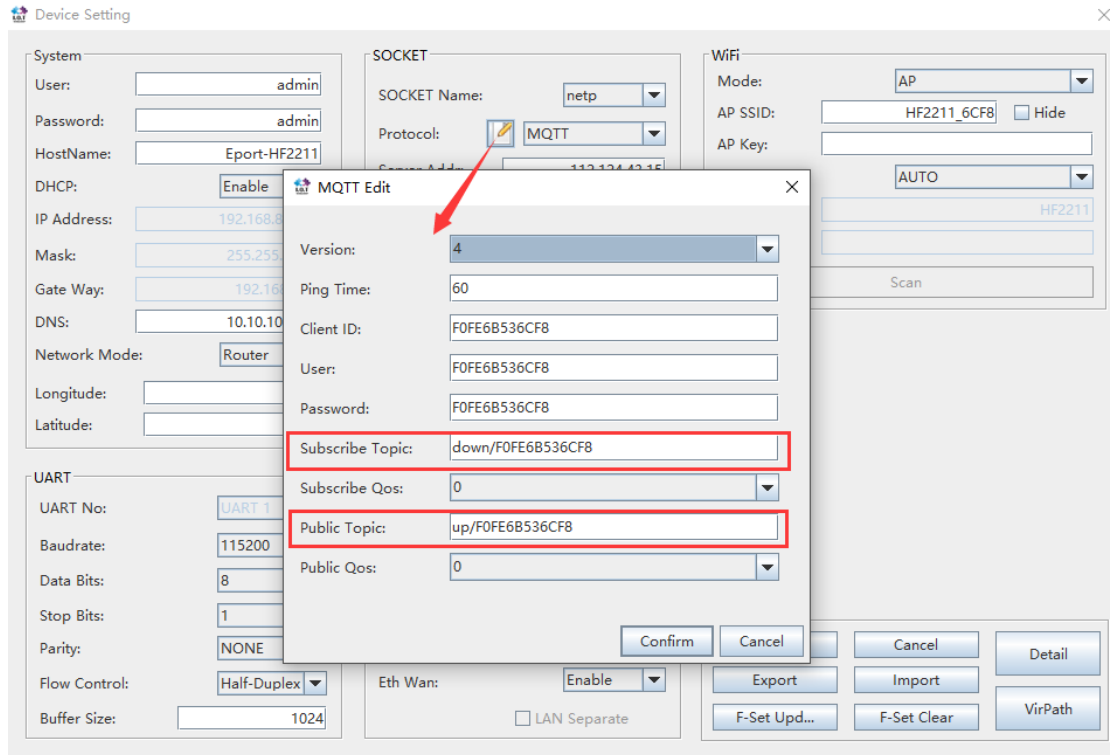
- 使能 netp 通道 MQTT 协议，汉枫 MQTT 测试服务器：112.124.43.15，端口 1883，服务器不加密，本地端口填 0（0 即随机端口）。



- 输入设备 IP，进入设备网页（配置网页也需要设置到最新的网页）网页方式也可以配置 MQTT，详细配置如下。



- 点击图标可以设置更多 MQTT 的参数。



Protocol Settings	
MQTT Version	4
MQTT Client ID	F0FE6B536CF8
MQTT Account	F0FE6B536CF8
MQTT Password
Subscribe Topic	down/F0FE6B536CF8
Subscribe QoS	0
Publish Topic	up/F0FE6B536CF8
Publish QoS	0
Ping Period(s)	60

MQTT Version: MQTT 版本

MQTT Client ID: MQTT Client ID, 每个设备必须设置不同的, 建议用 MAC。

MQTT Account: MQTT 登录 User

MQTT Password: MQTT 登录 Password

Subscribe Topic: 订阅主题

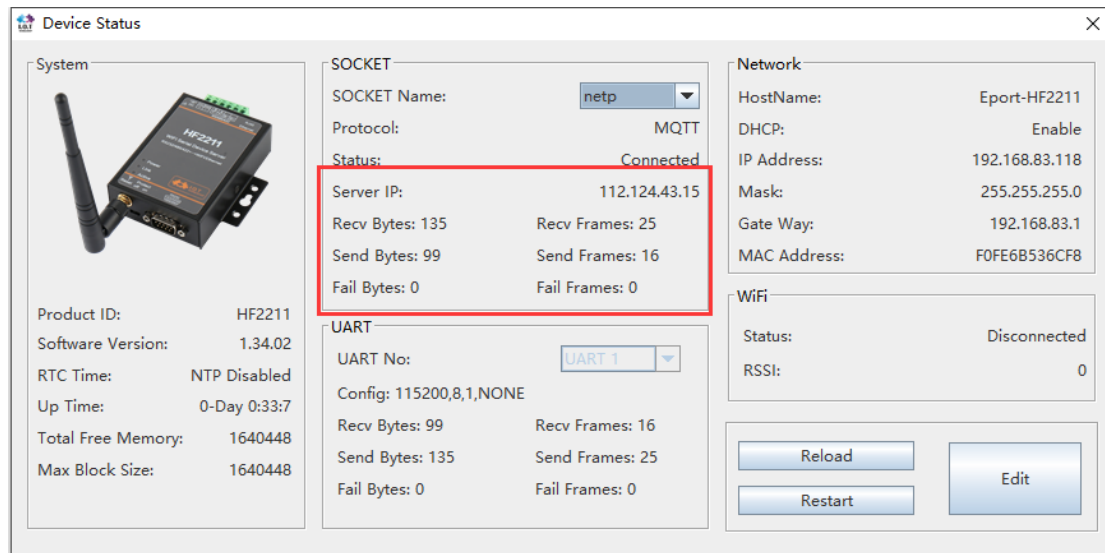
Subscribe QoS: 订阅 QoS

Publish Topic: 发布主题

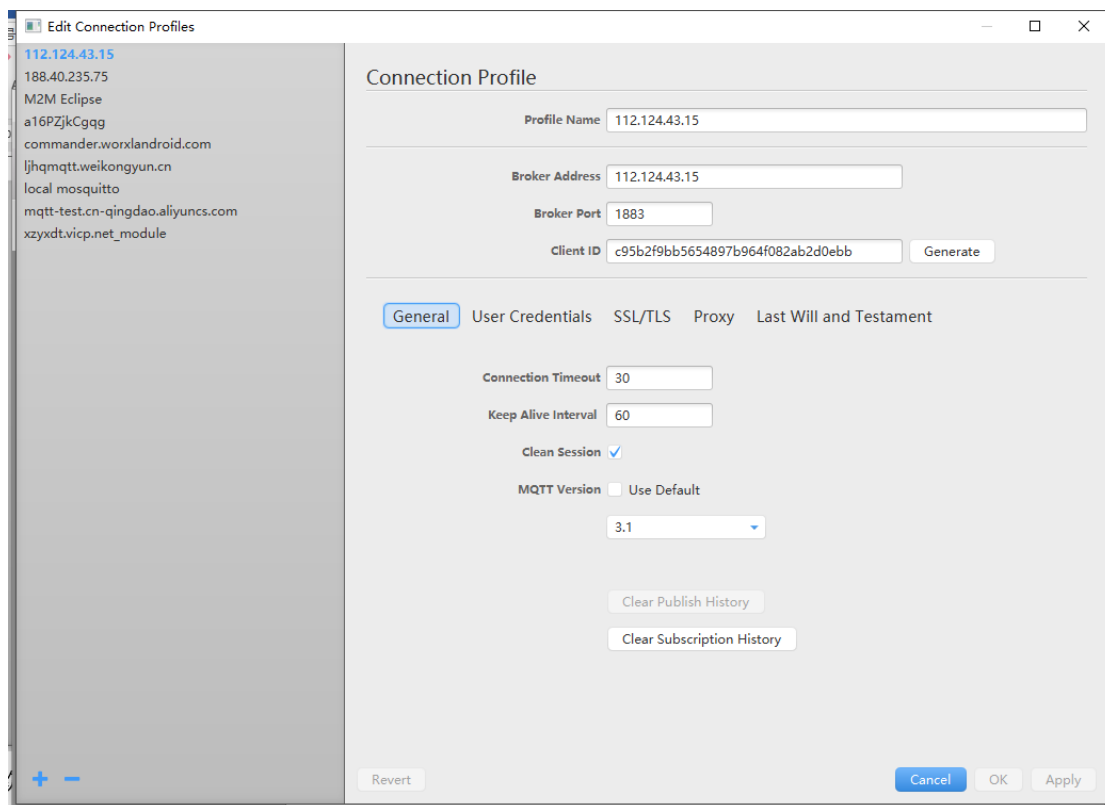
Publish QoS: 发布 QoS

Ping Period: MQTT Ping 包间隔

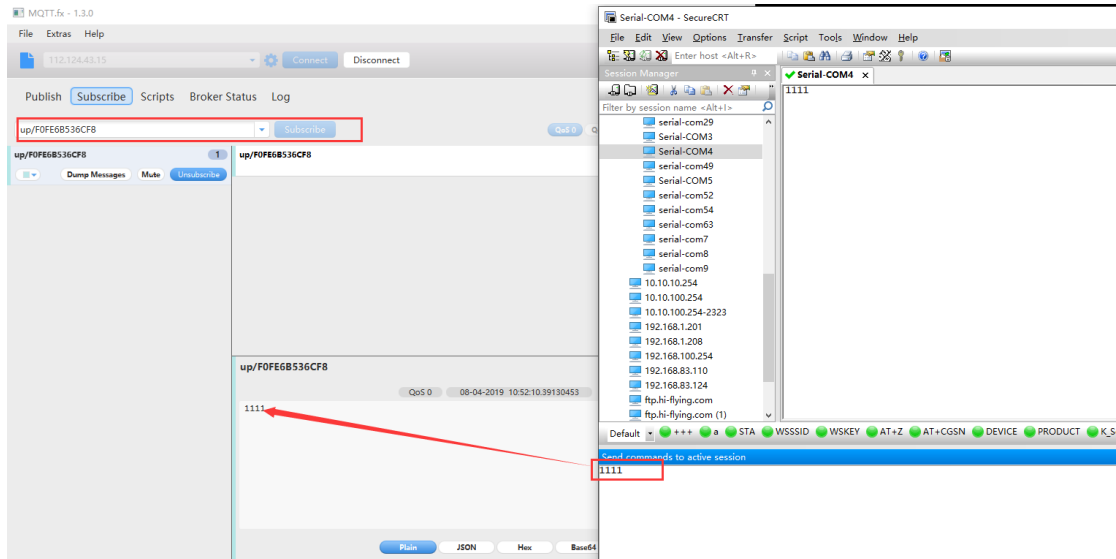
- 确认服务器连接状态。



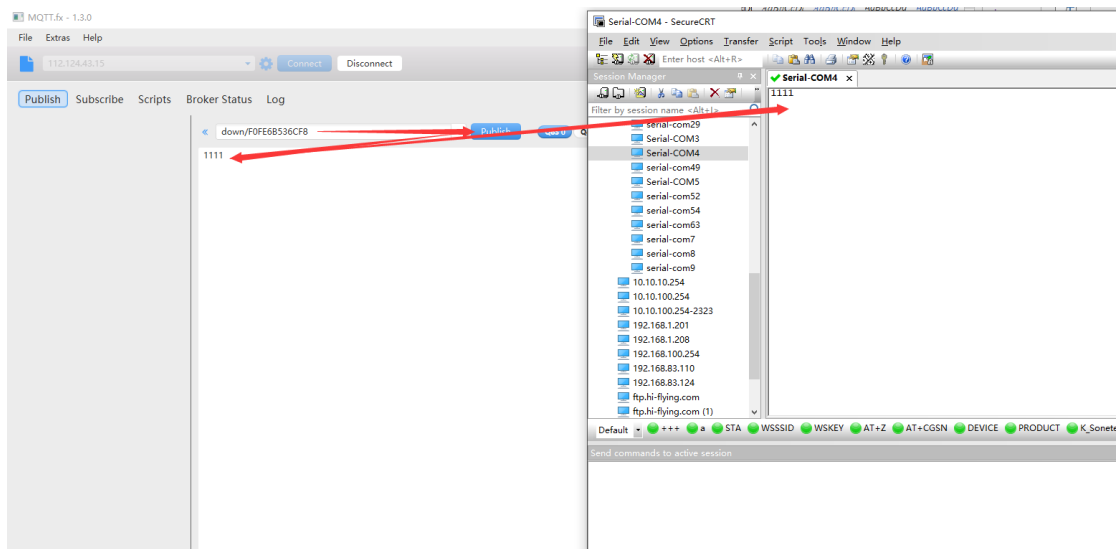
- 打开 MQTTfx 工具，同样填入服务器地址信息。



- 在 MQTTFX 软件中填写**订阅主题**，与设备端**发布主题**保持一致，打开串口工具 (SecureCRT 或者其他串口工具都可以)，发送数据，在工具的订阅中可以看到设备端发上来的数据报文



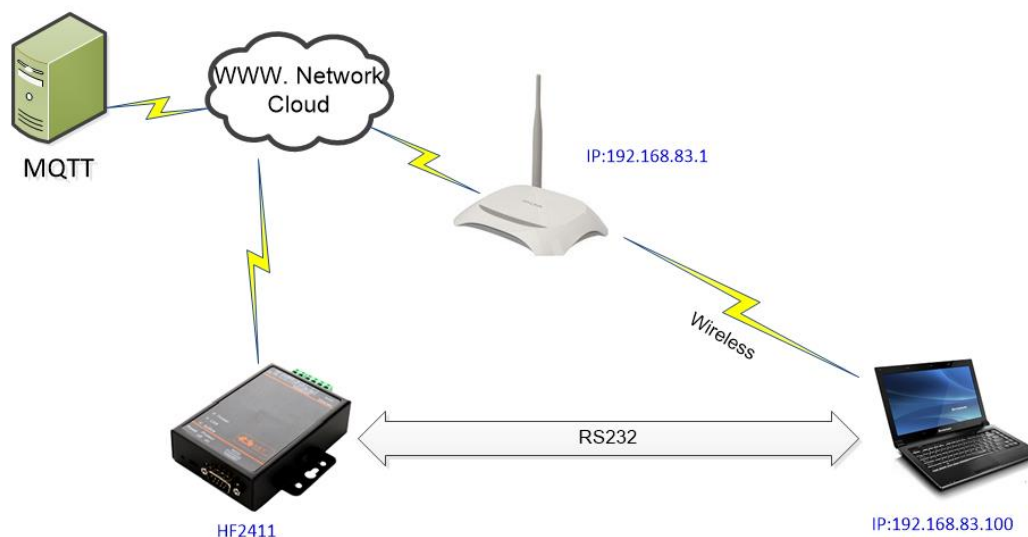
- 工具填写对应的发布主题（与设备端填写的订阅主题一致），发送的数据就能通过设备串口输出。



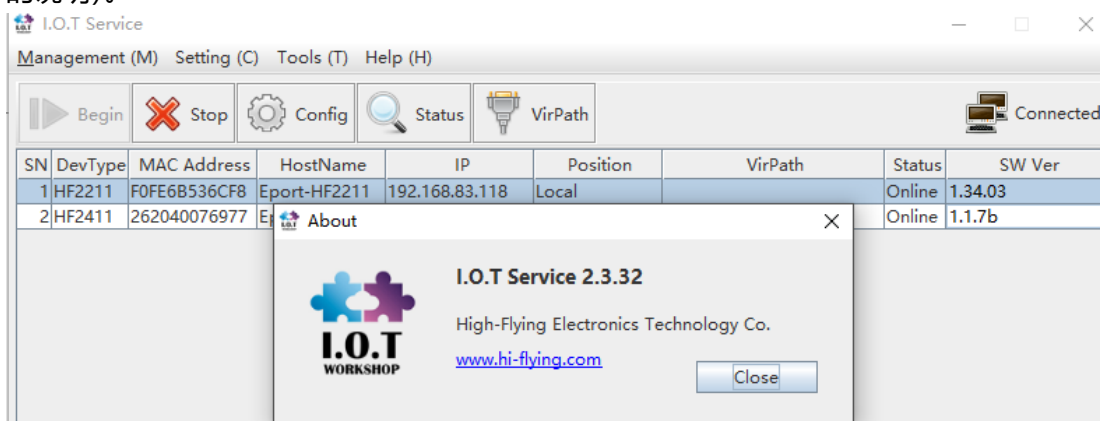
5. HF2411 硬件连接

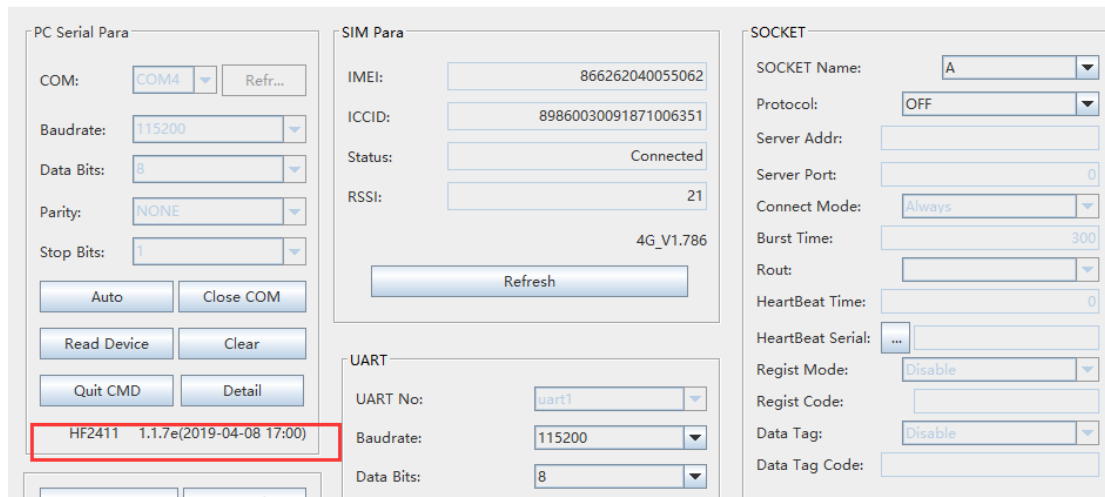
5.1. 测试

- 按下图方式连接硬件。

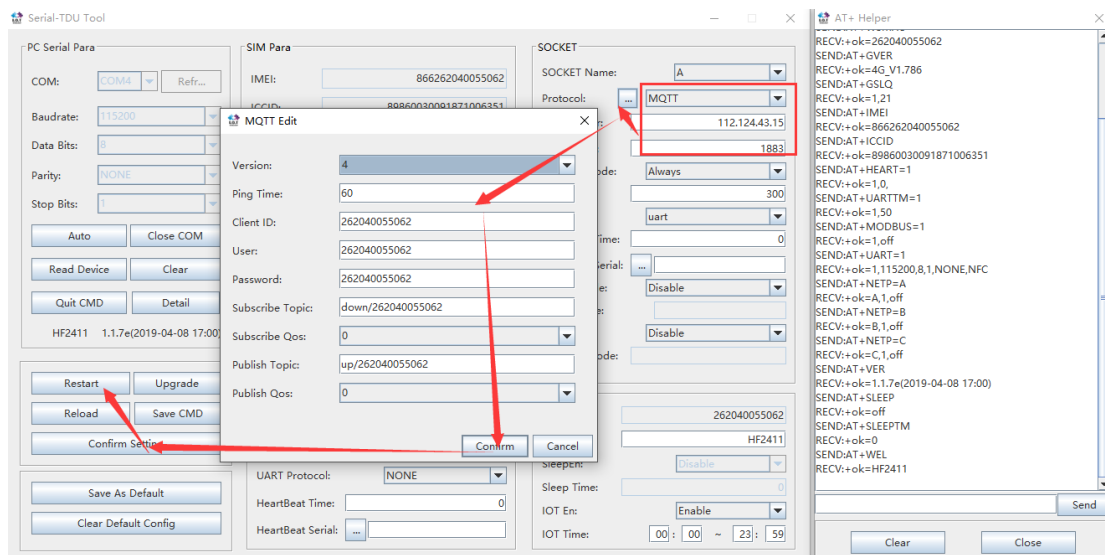


- 打开 IOTService 工具 (工具需要在线更新到 2.3.32 版本), 可看到 HF2411 设备, 版本信息至少 1.1.XX (老版本固件不支持 MQTT, 得升级到此版本, 详见各个产品最新固件的说明)。





- 使能 netp 通道 MQTT 协议，汉枫 MQTT 测试服务器：112.124.43.15，端口 1883，服务器不加密，本地端口填 0 (0 即随机端口)。



MQTT Version: MQTT 版本

MQTT Client ID: MQTT Client ID, 每个设备必须设置不同的, 建议用 MAC。

MQTT Account: MQTT 登录 User

MQTT Password: MQTT 登录 Password

Subscribe Topic: 订阅主题

Subscribe QoS: 订阅 QoS

Publish Topic: 发布主题

Publish QoS: 发布 QoS

Ping Period: MQTT Ping 包间隔

- 设备如果绑定到 IOTService, 也可以远程的方式配置。


I.O.T Service Management (M) Setting (C) Tools (T) Help (H)

Begin Stop Config Status VirPath Connected

SN	DevType	MAC Address	HostName	IP	Position	VirPath	Status	CW Ver
1	HF2411	262040055062	Eport-HF2411	223.104.210.10	China.Shanghai		Online	1.1.7e
2	HF5111B	ACCF23202222	Eport-HF5111B	58.33.115.200	Remote		Offline	1.34.3
3	EP20	F0FE6BD53810	Eport-EP20	58.33.115.200	Remote		Offline	1.33.7
4	HF5111B	98D86330A0F5	Eport-HF5111B	58.33.115.200	Remote		Offline	1.34.3
5	EG10	300037618851	Gport-EG10	223.104.5.204	China.Shanghai		Offline	1.6.1
6	EG10	300037598137	Gport-EG10	117.136.8.149	Remote		Offline	1.6.1
7	EW10	98D8633B8842	EW10	58.33.115.200	Remote		Offline	1.41.0

Device Status

System



Product ID: HF2411
Software Version: 1.1.7e
RTC Time: NTP Disabled
Up Time: 0-Day 0:5:1
Longitude: 121.629524231
Latitude: 31.224849701

GSM

ModuleSN: 262040055062
ICCID: 89860030091871006351
IMEI: 866262040055062
Connect: Connected(19)
IP Address: 223.104.210.10
4G_V1.786 Upgrade

UART

UART No: UART
Config: 115200,8,1,NONE
Recv Bytes: 4 Recv Frames: 2
Send Bytes: 7 Send Frames: 2
Fail Bytes: 0 Fail Frames: 0

SOCKET

SOCKET Name: A
Protocol: Disc
Status: Disc
Server IP:
Recv Bytes: 0 Recv Frames: 0
Send Bytes: 0 Send Frames: 0
Fail Bytes: 0 Fail Frames: 0

Reload Edit
Restart

Device Setting

System

Welcome: HF2411
SleepEn: Disable
Sleep Time: 0
Longitude: 0.0
Latitude: 0.0
IOT Time: 0:0 ~ 23:59

UART

UART No: UART 1
Baudrate: 115200
Data Bits: 8
Stop Bits: 1
Parity: NONE
Flow Control: Disable
UART Protocol: NONE
HeartBeat Time: 0
HeartBeat Serial: ...

Confirm Cancel
Import VirPath
Export Script

SOCKET

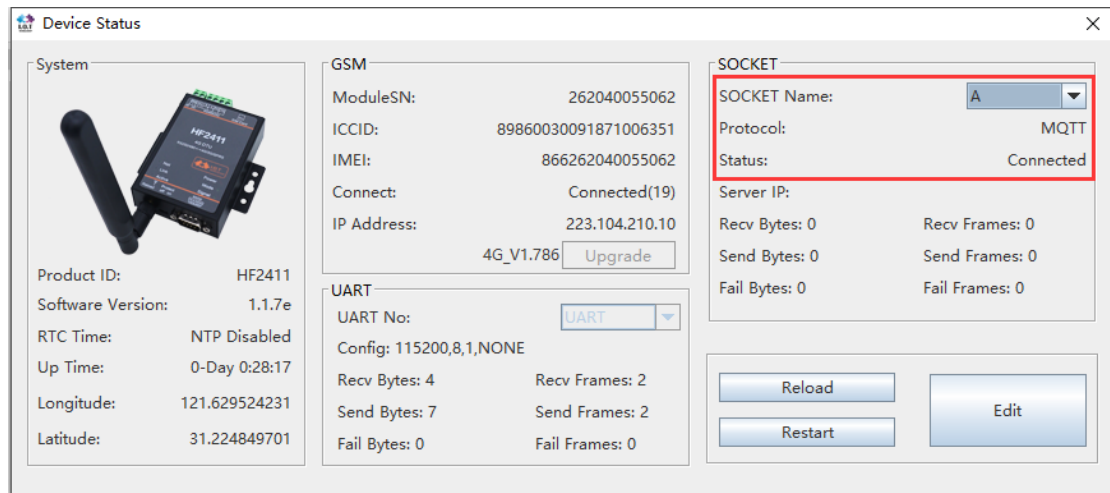
SOCKET Name: A
Protocol: MQTT
Server Addr: 112.124.43.15
Server Port: 1883
Connect Mode: Always
Burst Time: 300
Rout: uart

MQTT Edit

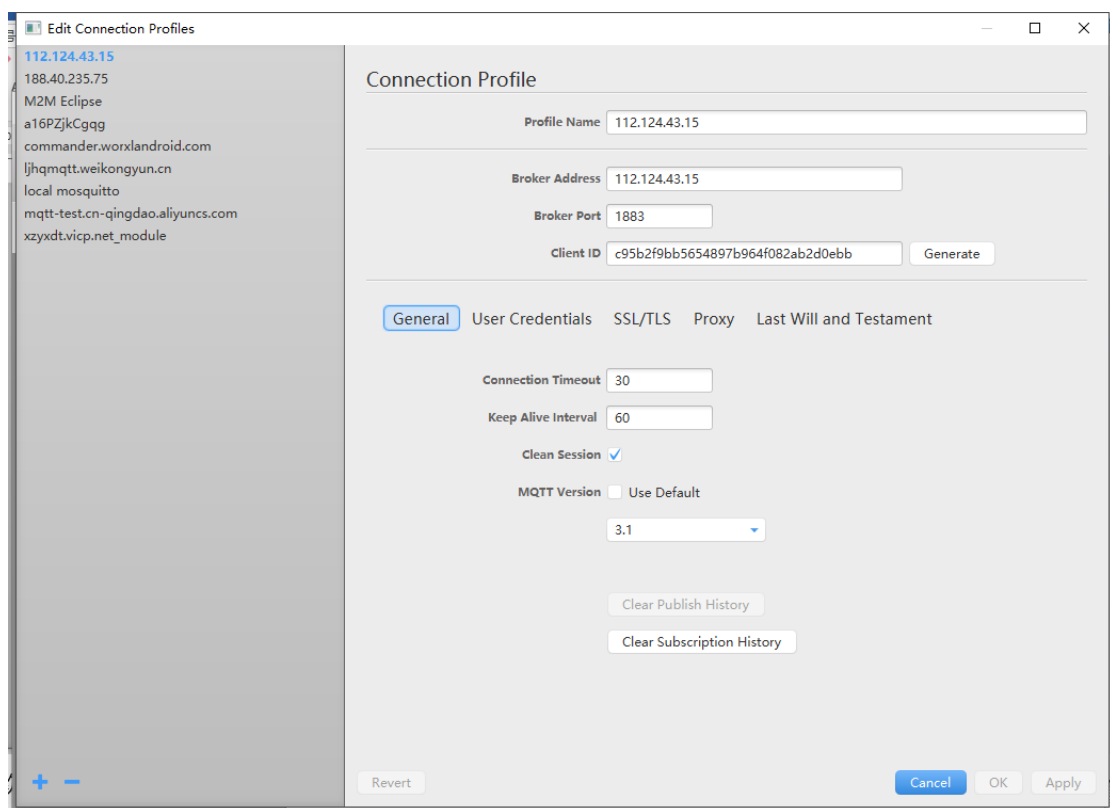
Version: 4
Ping Time: 60
Client ID: 262040055062
User: 262040055062
Password: 262040055062
Subscribe Topic: down/262040055062
Subscribe Qos: 0
Publish Topic: up/262040055062
Publish Qos: 0

Confirm Cancel

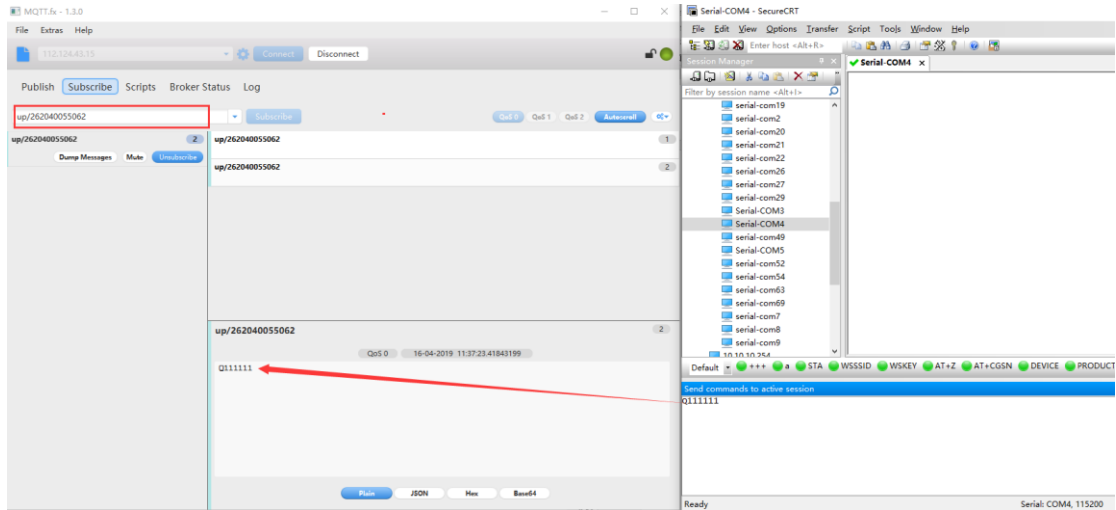
- 确认服务器连接状态。



- 打开 MQTTfx 工具，同样填入服务器地址信息。



- 在 MQTTFX 软件中填写**订阅主题**，与设备端**发布主题**保持一致，打开串口工具 (SecureCRT 或者其他串口工具都可以)，发送数据，在工具的订阅中可以看到设备端发上来的数据报文



- 工具填写对应的发布主题（与设备端填写的订阅主题一致），发送的数据就能通过设备串口输出。

