

# [智能家居] ESP32+OpenMQTTGateWay自制蓝牙网关

原创

卡卡灰

于 2021-04-09 01:39:45 发布


2564

收藏 17

版权

分类专栏：

智能家居

智能家居 专栏收录该内容

3 订阅4 篇文章

订阅专栏

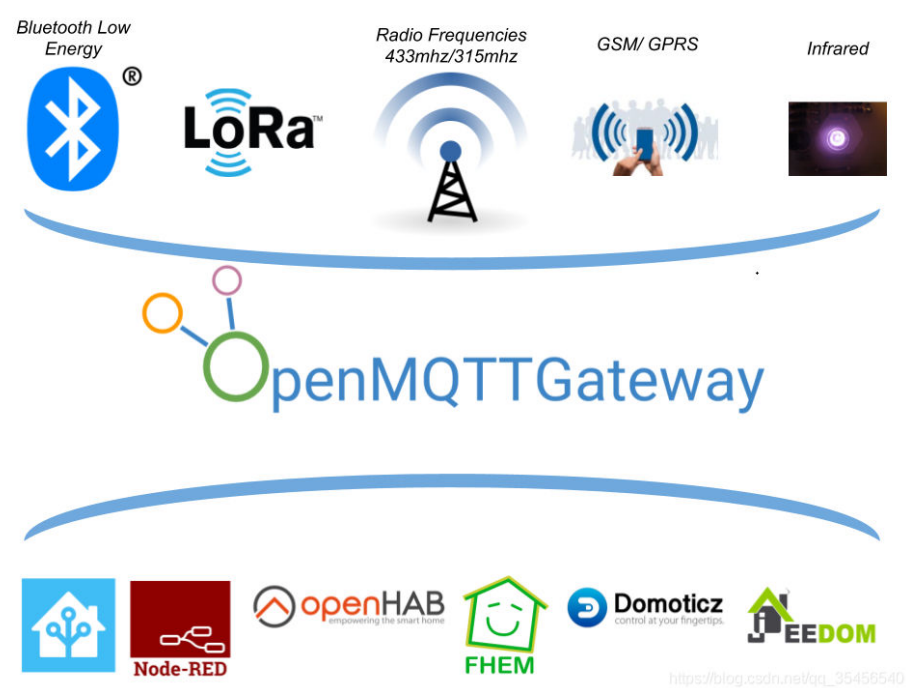
## 文章目录

- 前言
- 第一部分 HA部署MQTT
  - 1. 安装mqtt服务器
  - 2. 添加MQTT集成
  - 3. 查看MQTT的账户密码等信息
- 第二部分 蓝牙网关
  - 1. 安装开发工具
  - 2. PlatformIO工程
  - 3. 修改源代码
  - 3. 编译下载
  - 4. 烧录和配网
  - 5. 串口监控
  - 5.擦除
- 第三部分 MQTT配置
  - 1.安装MQTT Explorer
  - 2. 在HomeAssistant中配置
- 总结

## 前言

OpenMQTTGateWay项目是一个开源的多模 网关 项目，项目支持蓝牙、LoRa、RF433MHz/315MHz、GSM/GPRS、红外 通信方式，支持多个智能家居平台，并且已经适配了大量物联网终端设备，支持的设备列表可以在[此处查看](#)

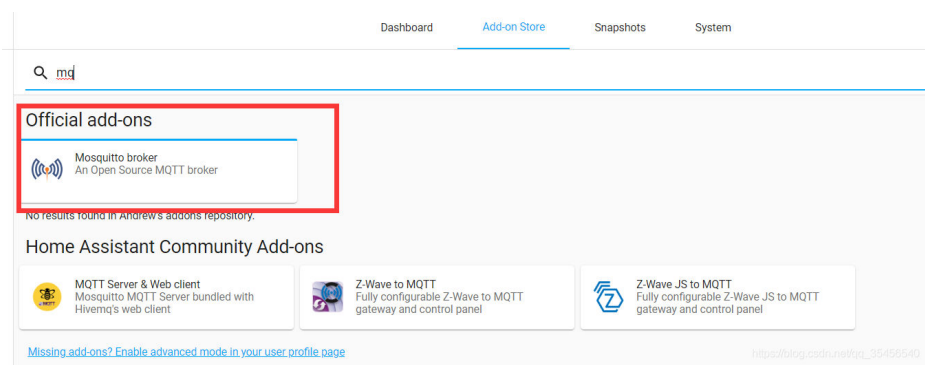




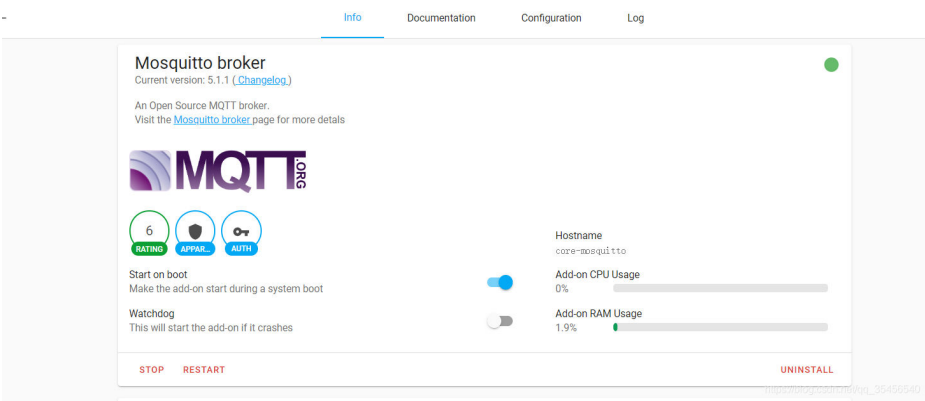
第一部分 HA部署MQTT

1. 安装mqtt服务器

在Add-on商店中添加mqtt服务器

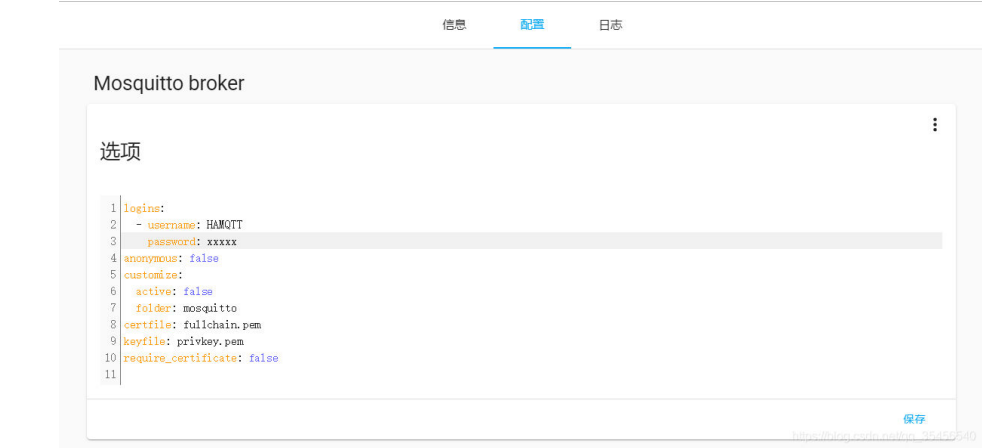


点击install安装



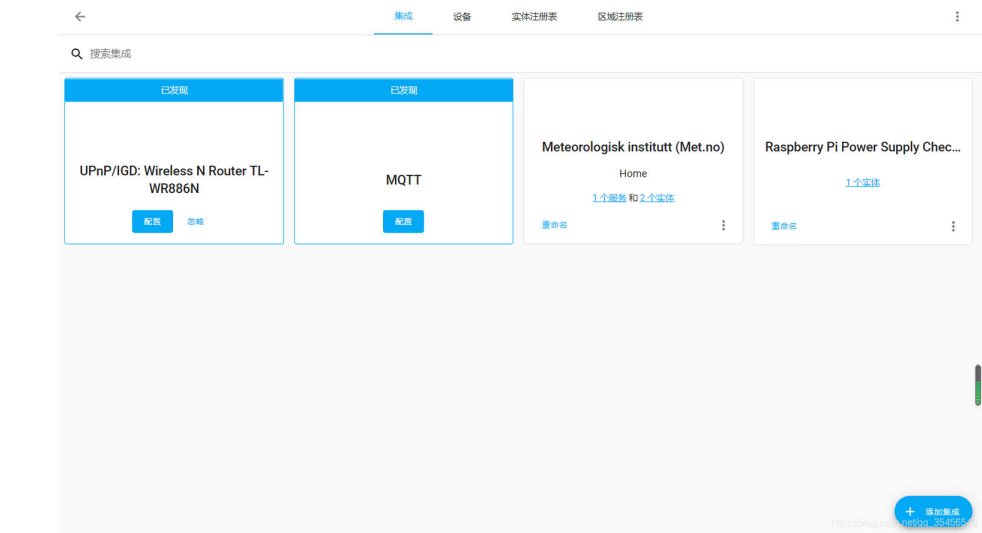
设置登录名和密码，保存后点击Start运行Add-on,这一步是可选的，如果不设置密码的话，可以通

过HomeAssistant的用户名和密码登录MQTT服务器



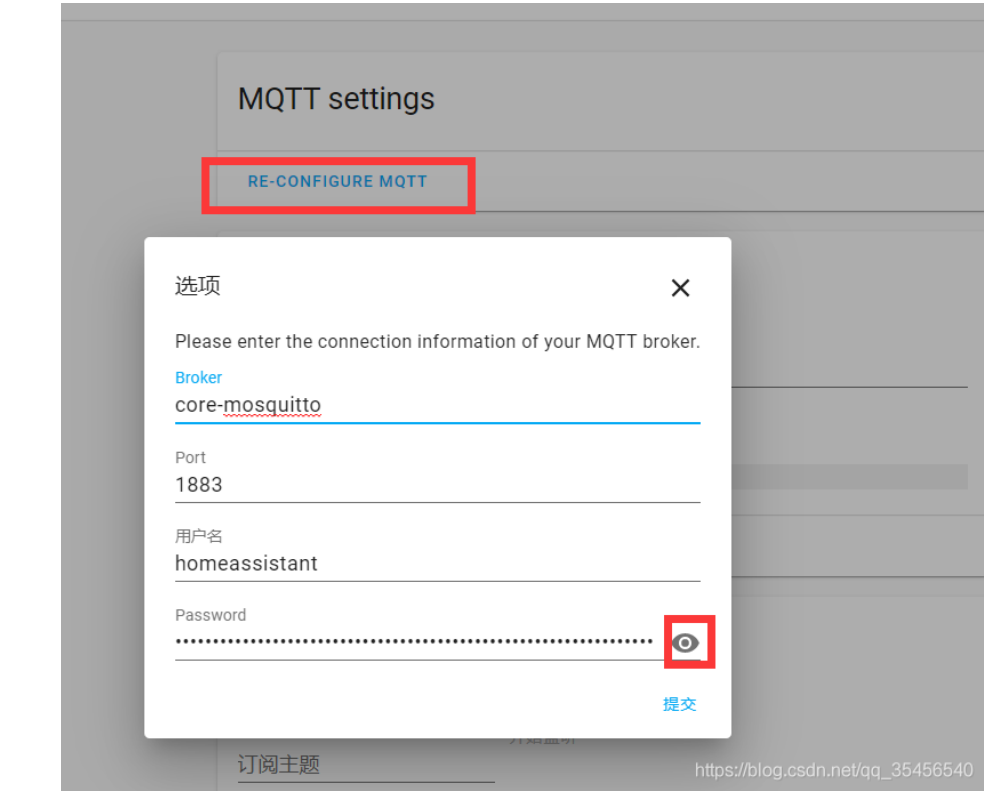
2. 添加MQTT集成

在配置→集成中添加MQTT，Add-on启动成功后应该可以自动发现，点击配置，点击提交。第一次配置应该可以自动登录，如果需要填写服务器信息的话，就填写



3. 查看MQTT的账户密码等信息

点击配置，点击RE-CONFIGURE MQTT 按钮，可以看到自动生成的密码，比较长。



此页面同时也可以对MQTT服务进行简单的调试，不过不是很好用，稍后会介绍更好用的调试工具。



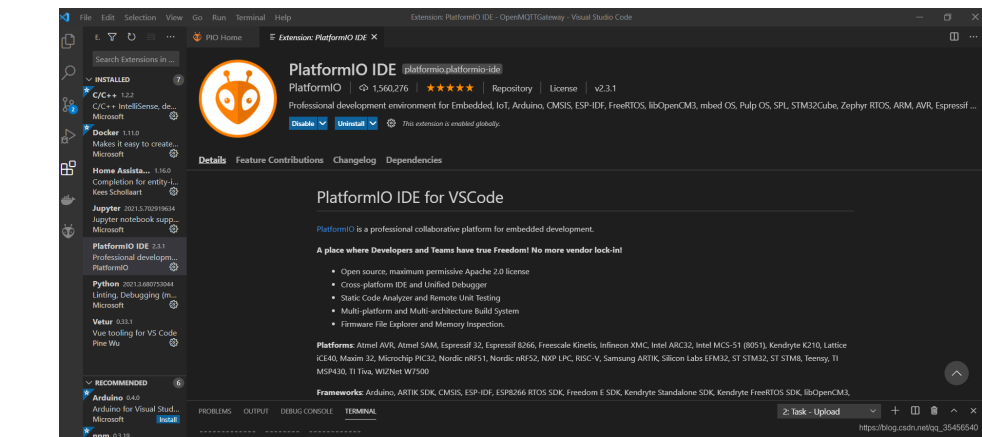
## 第二部分 蓝牙网关

本部分配置蓝牙网关可以使用官方预 编译 的固件，也可以使用源码自行编译，为了可以灵活配置，我们选择第二种方式。

### 1. 安装开发工具



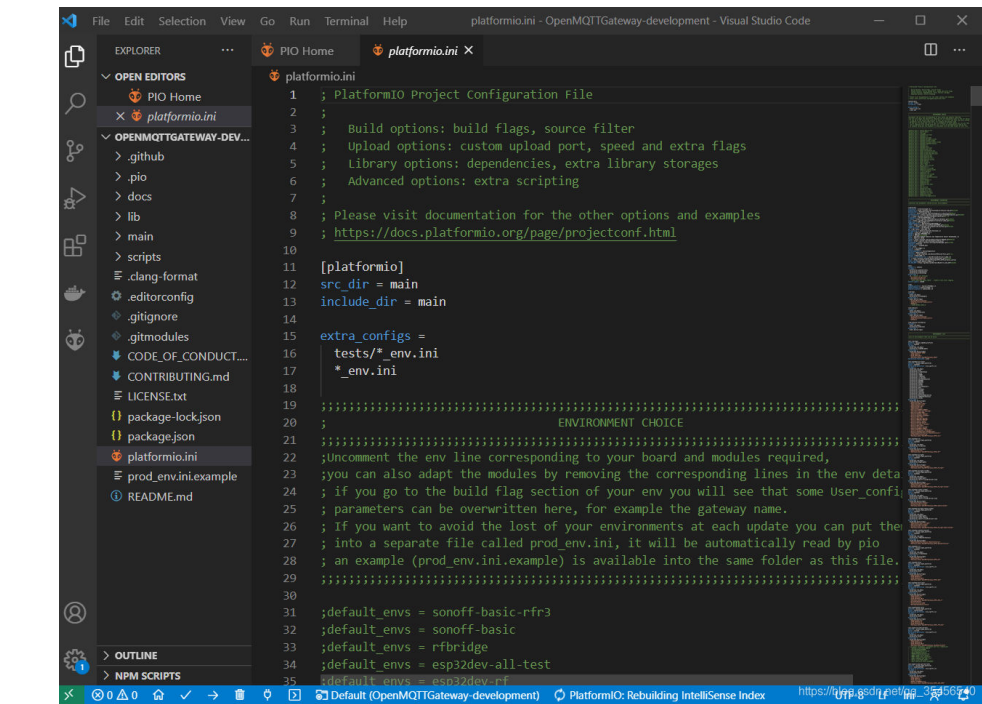
使用PlatFormIO开发，开发环境比较简单，VSCode中安装PlatformIO IDE插件，然后重启即可。



## 2. PlatformIO工程

下载OpenMQTT源代码<https://github.com/1technophile/OpenMQTTGateway>

如果使用git克隆比较慢的话，依然是通过迅雷下载然后解压，使用VScode打开文件夹，会被自动解析为PlatformIO工程。



## 3. 修改源代码

- 选择开发环境

在platformio.ini文件中，将所选的开发环境取消注释，我使用的开发板是ESP32，因此将esp32dev-ble取消注释

> scripts	31	;default_envs = sonoff-basic-p1p3
≡ .clang-format	32	;default_envs = sonoff-basic
⚙️ .editorconfig	33	;default_envs = rfbbridge
🔍 .gitignore	34	;default_envs = esp32dev-all-test
🔍 .gitmodules	35	;default_envs = esp32dev-rf
📌 CODE_OF_CONDUCT....	36	;default_envs = esp32dev-pilight
📌 CONTRIBUTING.md	37	;default_envs = esp32dev-pilight-cc1101
≡ LICENSE.txt	38	;default_envs = esp32dev-somfy-cc1101
{ } package-lock.json	39	;default_envs = esp32dev-pilight-somfy-cc1101
{ } package.json	40	;default_envs = esp32dev-weatherstation
🔥 platformio.ini	41	;default_envs = esp32dev-ir
≡ prod_env.ini.example	42	default_envs = esp32dev-ble
📖 README.md	43	;default_envs = esp32dev-ble-cont
	44	;default_envs = esp32feather-ble
	45	;default_envs = esp32-https://blog.csdn.net/qq_35456540

修改user\_config.h

1.

设置AP的密码，用于初次开机的配网

```
#ifndef WifiManager_password
# define WifiManager_password "your_password" //this is going to be the WPA2-PSK password for the initial setup access point
#endif
#ifndef WifiManager_ssid
# define WifiManager_ssid Gateway_Name //this is the network name of the initial setup access point
#endif
```

2.

设置MQTT服务器的账号密码和地址

```
135
136 #ifndef MQTT_USER
137 # define MQTT_USER "your_username"
138 #endif
139 #ifndef MQTT_PASS
140 # define MQTT_PASS "your_password"
141 #endif
142 #ifndef MQTT_SERVER
143 # define MQTT_SERVER "192.168.1.17"
144 #endif
145 #ifndef MQTT_PORT
146 # define MQTT_PORT MQTT_DEFAULT_PORT
147 #endif https://blog.csdn.net/qq_35456540
```

3.

选择需要的功能

我这里选择了蓝牙、GPIO输入和HomeAssistant的自动发现 三个，可以按照自己的需求去选择。



卡卡灰

```

/*-----DEFINE THE MODULES YOU WANT BELOW-----*/
//Addons and module management, uncomment the z line corresponding to the module you

//define ZgatewayRF      "RF"      //ESP8266, Arduino, ESP32
//define ZgatewayIR      "IR"      //ESP8266, Arduino,      Sonoff RF Bridge
//define ZgatewayLORA     "LORA"     //ESP8266, Arduino, ESP32
//define ZgatewayPilight "Pilight" //ESP8266, Arduino, ESP32
//define ZgatewayWeatherStation "WeatherStation" //ESP8266, Arduino, ESP32
#define ZgatewayBT      "BT"      //ESP8266, ESP32
//define ZgatewayRF2     "RF2"     //ESP8266, Arduino, ESP32
//define ZgatewaySRFB    "SRFB"    //      Sonoff RF Bridge
//define Zgateway2G      "2G"      //ESP8266, Arduino, ESP32
//define ZgatewayRFM69   "RFM69"   //ESP8266, Arduino, ESP32
//define ZactuatorONOFF  "ONOFF"   //ESP8266, Arduino, ESP32,      Sonoff RF Bridge
//define ZsensorINA226   "INA226"   //ESP8266, Arduino, ESP32
//define ZsensorHCSR04   "HCSR04"   //ESP8266, Arduino, ESP32
//define ZsensorHCSR501  "HCSR501"  //ESP8266, Arduino, ESP32,      Sonoff RF Bridge
//define ZsensorADC      "ADC"      //ESP8266, Arduino, ESP32
//define ZsensorBH1750   "BH1750"   //ESP8266, Arduino, ESP32
//define ZsensorTSL2561  "TSL2561"  //ESP8266, Arduino, ESP32
//define ZsensorBME280   "BME280"   //ESP8266, Arduino, ESP32
//define ZsensorHTU21    "HTU21"    //ESP8266, Arduino, ESP32
//define ZsensorDHT      "DHT"      //ESP8266, Arduino, ESP32,      Sonoff RF Bridge
//define ZsensorDS18B20  "DS18B20"  //ESP8266, Arduino, ESP32
//define ZsensorGPIOKeyCode "GPIOKeyCode" //ESP8266, Arduino, ESP32
#define ZsensorGPIOInput "GPIOInput" //ESP8266, Arduino, ESP32
#define ZmqttDiscovery   "HADiscovery" //ESP8266, Arduino, ESP32,      Sonoff RF Bridge
//define ZactuatorFASTLED "FASTLED" //ESP8266, Arduino, ESP32,      Sonoff RF Bridge
//define ZboardM5STICKC  "M5stickC"
//define ZboardM5STICKCP "M5stickCP"
//define ZboardM5STACK   "ZboardM5STACK"
//define ZradioCC1101    "CC1101"   //ESP8266, ESP32
//define ZactuatorPWM     "PWM"      //ESP8266, ESP32      https://blog.csdn.net/qq_35456540

```

#### 修改引脚

如果使能了GPIO输入功能，则可以在config\_GPIO文件中修改引脚，这里我们暂时没有用到，可以忽略

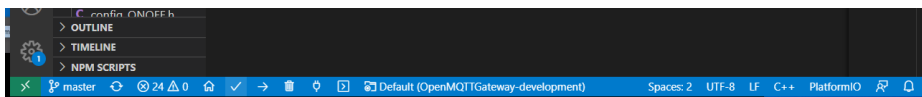
```

35
36 /*-----PIN DEFINITIONS-----*/
37 #ifndef INPUT_GPIO
38 # if defined(ESP8266) || defined(ESP32)
39 #   define INPUT_GPIO 13
40 # else
41 #   define INPUT_GPIO 7
42 # endif
43 #endif
44
45 #endif      https://blog.csdn.net/qq_35456540

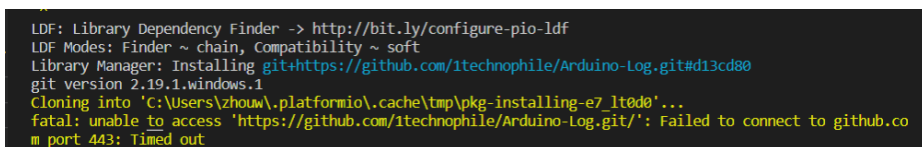
```

### 3. 编译下载

编译下载按钮在状态栏中，点击Build后会自动下载需要的包。



下载时遇到github无法访问，下载失败的情况，多重试几次，或者挑一个月黑风高的夜晚，访问Github会比较稳定。



### 4. 烧录 和配网



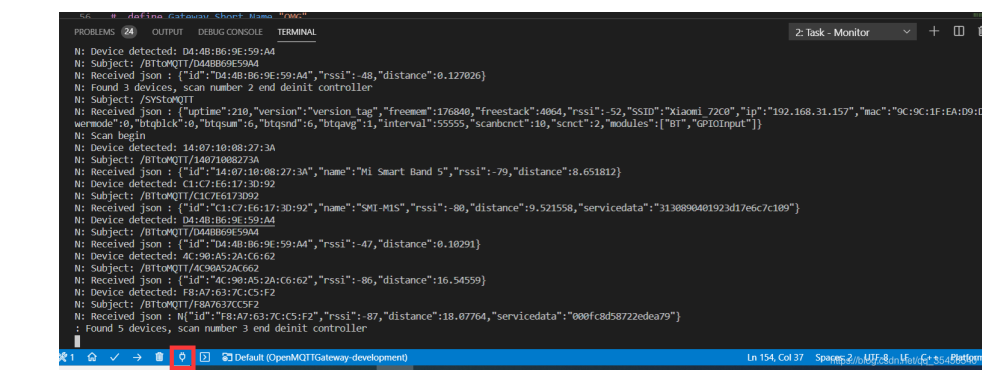
卡卡灰



使用USB线连接ESP32到PC  
点击烧录按钮，等待烧录完成后，ESP32会自动重启  
使用手机连接OpenMQTTGateway热点，配置网络  
以上都是常规操作，就没有截图。

## 5. 串口 监控

系统运行日志在串口输出，可以打开串口查看。



## 5.擦除

如果上一步配网错误的话，通过重新烧录程序是无法修改的。需要擦除ESP板载Flash。  
主要操作流程如下：

- 1

安装esptool
- 2

pip install esptool
- 3

安装pyserial。
- 4

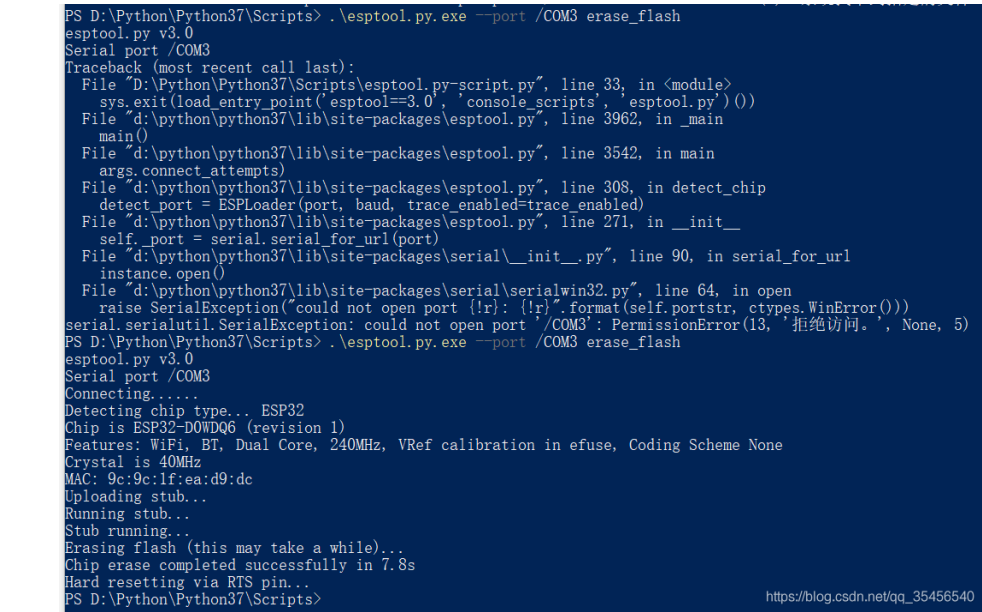
pip install pyserial

在python/Scripts路径下执行命令

- 1

|

./esptool.py.exe --port /COM3 erase\_flash



## 第三部分 MQTT配置

### 1.安装MQTT Explorer

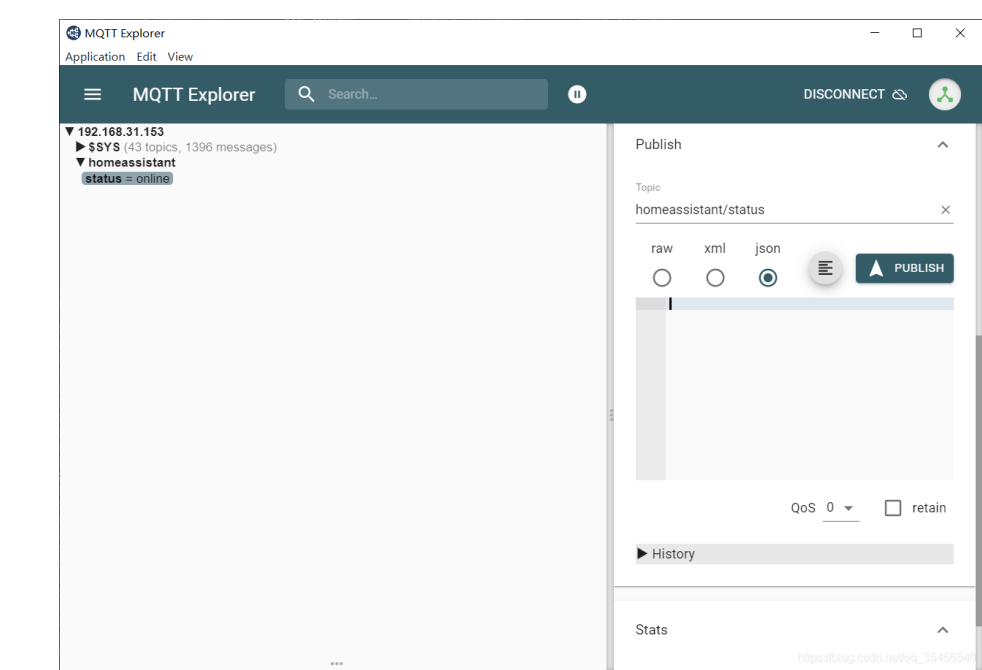
使用MQTT Explorer方便调试

下载地址：<http://mqtt-explorer.com/>

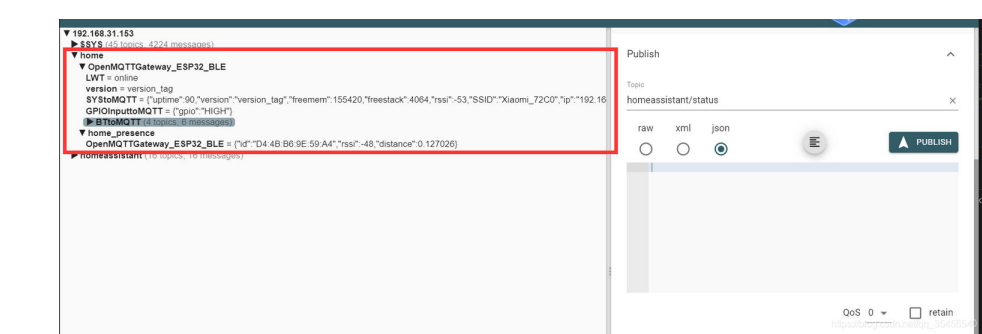




创建连接，输入HomeAssistant的IP地址，用户名和密码



如果网关配置无误的话，此时应该可以看到Home节点的数据

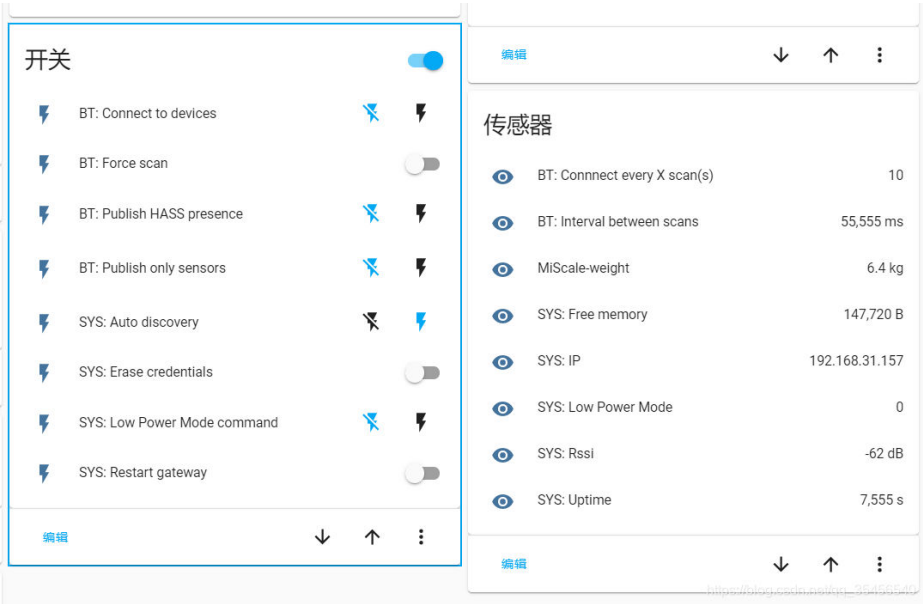


以小米体脂秤为例，成功获取到体重数据，如果是小米/米家的设备，需要用官方APP绑定后进入正常工作状态后，才能正确解析数据。



## 2. 在HomeAssistant中配置

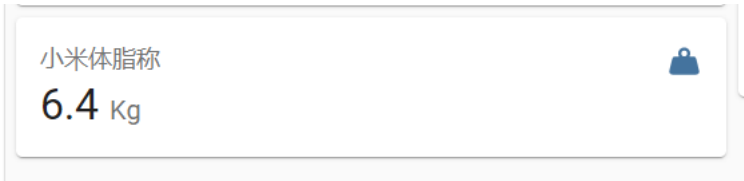
新版本会自动添加以下信息，包括网关的一些配置按钮和状态属性，已经读取到的蓝牙设备信息



如果需要自定义内容，可以在编辑仪表盘页面中手动添加



效果如下，6.4Kg是我家猫的体重：



总结

以上就是本次分享的全部内容了，如果你对智能家居或人工智能感兴趣，欢迎关注我的个人公众号，获取更多精彩内容。



OpenMQTTGateway：适用于ESP8266，ESP32，Sonoff RF桥或具有双向433mhz315mh... OpenMQTTGateway：适用于ESP8266，ESP32，Sonoff RF桥或具有双向433mhz315mhz868mhz的Arduino...	01-31
ESP32 兼容WiFi开发板应用及资料开源-电路方案 该ESP32开发板是ESP8266的超级充电版本。和8266一样，ESP32是一款兼容WiFi的微控制器，但它增加了...	04-21
<div>评论 1 您还未登录，请先 <a href="#">登录</a> 后发表或查看评论</div>	
嵌入式蓝牙网关中蓝牙驱动层研究与实现_ ☆ EvilCode... (3)蓝牙协议模块发送消息 如果蓝牙协议模块要向虚拟串口设备 发消息,它使用ioctl( )系统调用发送消息。这个i...	2-11
价格低廉的433MHz传输和接收模块_weixin_30764771的博客 我所知道的无线通讯设备分为这么几种类型: 1. 蓝牙发送数据 2.wifi发送数据 3.nRF24L01模块发送数据 4.433...	2-7
蓝牙网关-源码 蓝牙网关	02-18
乐鑫 ESP-Gateway 智能网关方案 本视频使用一个基于 ESP32 的乐鑫网关盒子，向大家展示具有 Wi-Fi 路由器、随身 Wi-Fi、以太网路由器和以...	乐鑫 Espressif 876
sources_RFIDFramework_Framework_源码-网络攻防代码类资源-CSDN... OpenMQTTGateway_sources_openmqttgateway_zip_mqtt_源码 OpenMQTTGateway_sources Almediadev...	2-14
(5)HomeAssistant mqtt-433-esp8266-arduino-传感器_a8... Home Assistant Integrations使用 https://github.com/1technophile/OpenMQTTGateway/wiki/Home-assistant-i...	2-8
ESP32小网关应用，嵌入式串口转以太网，支持蓝牙+wifi 提示：今天分享的ESP32小网关，是深圳市启明云端有限公司推出的基于ESP32系列的嵌入式串口转以太网模...	ami82的博客 925
ESP32-C3入门教程 蓝牙篇①——基于Blufi 的WiFi 智能配网 最新发布 文章目录一、前言二、WiFi配网方式三、快速运行四、运行效果五、ESP32-C3程序流程5.1 主程序5.2 回调函...	小康师兄 1503
Arduino-OpenMGSLS.zip-其它代码类资源-CSDN文库 Arduino-OpenMQTTGateway.zip,MQTT网关,适用于ESP8266、ESP32、Sonoff射频桥或Arduino,双向433MH...	2-24
【IoT】BLE 蓝牙网关与蓝牙定位技术解析 1、蓝牙网关 蓝牙网关又叫蓝牙探针，集成了 WiFi 和 BLE 蓝牙两种无线通信方式，WiFi 与 BLE 蓝牙之间通...	简一商业 7374
Android Ble 蓝牙的历史？1999年5月20日，索尼爱立信、IBM、英特尔、诺基亚及东芝等业界龙头创立蓝牙特别兴趣组(SI...	其实并不难,是你太悲观 2864
DIY个人智能家庭网关——前言 我是电子DIY爱好者，也是一名程序员，平时业余生活比较枯燥，闲暇之余喜欢捣鼓一些东西玩玩，从硬件设...	luotong86的专栏 8968
[2021-03-06]树莓派3b+安装Home Assistant Supervised ( hassio ) 实录 qq_35456540的博客 文章目录前言一、树莓派环境配置1.系统安装2.设置WiFi密码，开启ssh3.启动树莓派4.安装vim5.修改系统时间...	qq_35456540的博客 1741
69028+ESP32-CAM摄像头开发板+WiFi+蓝牙模块ESP32串口转WiFi物联网.zip 69028+ESP32-CAM摄像头开发板+WiFi+蓝牙模块ESP32串口转WiFi物联网.zip	01-08
物联网控制的智能LED灯带（2）：MQTT网关（WS2812/2811,ESP32,M... esp32作为一个MQTT客户端订阅LED控制TOPIC,接收MQTT消息。在解析消息中的JSON数据后,esp32输出...	CharlieZ8的博客 3807
iqs-clients-mqttgateway-node:Node.js中用于MQTT网关微服务的客户端SDK-源码 适用于Node.js的MQTT网关微服务客户端SDK 这是用于微的Node.js客户端SDK。	03-26
ESP32-网关开发板原理图和PCB及BOM和封装.rar ESP32网关开发板的原理图和PCB以及BOM和封装的全套资料	06-04
nodemcu引脚_一、ESP32开发板NodeMCU-32S简介 目录NodeMCU-32S引脚功能板上资源总结功能特点NodeMCU-32SNodeMCU-32S是基于 ESP32-32S 模组设...	weixin_39965283的博客 3402
Arduino-OpenMQTTGateway.zip Arduino-OpenMQTTGateway.zip,MQTT网关，适用于ESP8266、ESP32、Sonoff射频桥或Arduino，双向433...	09-18
【安信可PB-01/02模组专题③】ESP32-G WiFi 蓝牙网关与PB02模组开发进行... 安信可科技 文章目录前言 前言 最近同事给了一个ESP32-G 蓝牙网关，听说能和	安信可科技 4133
ESP32-CAM无线监控智能网关的设计与实现 ESP32-CAM ArduinoIDE开发系列文章目录 第一篇：ESP32-CAM高性价比WiFi图传方案快速入门教程 第二篇...	niruxi0401的博客 579
实现ESP32-EFR32网关与阿里云生活物联网平台的对接 参考文档 《ESP 设备对接阿里云生活物联网平台 & 天猫精灵 IoT 开	lshddd的专栏 666

面朝大海春暖花开 1万+

## 一、ESP32的MQTT函数介绍

©2022 CSDN 皮肤主题：大白 设计师：CSDN官方博客 返回首页

关于我们 招贤纳士 商务合作 寻求报道  400-660-0108  kefu@csdn.net  在线客服 工作时间 8:30-22:00

北京互联网违法和不良信息举报中心 家长监护 网络110报警服务 中国互联网举报中心 Chrome商店下载

©1999-2022北京创新乐知网络技术有限公司 版权与免责声明 版权申诉 出版物许可证 营业执照



卡卡灰  
 码龄6年
 

 暂无认证

10	64万+	17万+	1万+	
原创	周排名	总排名	访问	等级
180	21	18	15	101
积分	粉丝	获赞	评论	收藏





私信

关注

搜博主文章



## 热门文章

[Jetson Nano] Jetson-inference(Hello AI World) 爬坑指南  4378

[智能家居] 手把手教你自制HomeAssistant  
人体感应器 3223




[智能家居] ESP32+OpenMQTTGateWay自制蓝牙网关 2554

[2021-03-06]树莓派3b+安装Home Assistant Supervised ( hassio ) 实录 

1735

[智能家居]DIY下雨感应器 接入  
HomeAssistant实现下雨语音提醒 1231

## 分类专栏

	其他	1篇
	智能家居	4篇
	数据库	1篇
	JetsonNano	3篇

### 最新评论

[2021-03-06]树莓派3b+安装Home Assist...  
qq\_20082013: ssh 是什么

[智能家居] ESP32+OpenMQTTGateWay...  
a1399303241: 树莓派上自带的蓝牙能直接配吗

[智能家居] 手把手教你自制HomeAssista...  
卡卡灰: 这个不行

ldwnt: 可以当作人体存在传感器用吗? 比如人站着不动, 传感器会识别到人而不会自 ...

 卡卡灰

ChenYanCanYe: 博主会出现传感器在没有人的情况下 每隔一段时间就短暂输出一 ...

您愿意向朋友推荐“博客详情页”吗？



强烈不推荐  不推荐  一般般  推荐  强烈推荐

最新文章

- 【WireShark】WireShark windows平台编译问题解决
- [JetBot] Jetson Nano安装COMFAST 5G双频无线网卡
- [Jetbot] JetBot软件之环境搭建(Docker)
- 2021年  9篇
- 2019年  1篇

目录

文章目录

前言

- 第一部分 HA部署MQTT
1. 安装mqtt服务器
2. 添加MQTT集成
3. 查看MQTT的账户密码等信息
- 第二部分 蓝牙网关
1. 安装开发工具
2. PlatformIO工程
3. 修改源代码
3. 编译下载
4. 烧录和配网
5. 串口监控