

淘宝店铺

优秀不够，你是否无可替代

知识从未如此性感。烂程序员关心的是代码,好程序员关心的是数据结构和它们之间的关系 --QQ群: 607064330 --本人

QQ:946029359 --淘宝 <https://shop411638453.taobao.com/>

随笔 - 708, 文章 - 0, 评论 - 314, 阅读 - 176万

导航

博客园

首页

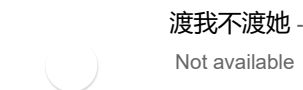
新随笔

联系

订阅 

管理

公告



00:00 / 03:41

1 渡我不渡她

2 小镇姑娘

3 PDD洪荒之力



昵称：杨奉武

园龄：5年8个月

粉丝：616

关注：1

搜索

我的标签

8266(88)

MQTT(50)

GPRS(33)

SDK(29)

Air202(28)

云服务器(21)

ESP8266(21)

Lua(18)

小程序(17)

STM32(16)

更多

随笔分类

Android(22)

Android 开发(8)

C# 开发(4)

CH395Q学习开发(17)

CH579M学习开发(2)

ESP32学习开发(8)

ESP8266 AT指令开发(基于STC89C52单片机)(3)

ESP8266 AT指令开发(基于STM32)(1)

ESP8266 AT指令开发基础入门篇备份(12)

ESP8266 LUA脚本语言开发(13)

002-CH579M学习开发-官方资料学习说明,开发板蓝牙(蓝牙定位),网口通信测试

<p><iframe name="ifd" src="https://mnifdv.cn/resource/cnblogs/LearnCH579M" frameborder="0" scrolling="auto" width="100%" height="1500"></iframe></p>

网络芯片CH395Q学习开发

开发板链接:[开发板链接](#)

芯片购买链接:[芯片购买链接](#)

模组原理图:[模组原理图](#)

资料源码下载链

接:<https://github.com/yangfengwu45/LearnCH5>

■ [学习Android](#)

教程中搭配的Android，C#等教程如上，各个教程正在整理。

■ [001-硬件使用说明,下载和运行第一个程序](#)

■ [002-官方资料学习说明,开发板蓝牙\(蓝牙定位\),网口通信测试](#)

■

■

■

ESP8266 LUA开发基础入门篇
备份(22)
ESP8266 SDK开发(32)
ESP8266 SDK开发基础入门篇
备份(30)
GPRS Air202 LUA开发(11)
HC32F460(华大) +
BC260Y(NB-IOT) 物联网开发
(5)
NB-IOT Air302 AT指令和LUA
脚本语言开发(25)
PLC(三菱PLC)基础入门篇(2)
STM32+Air724UG(4G模组)
物联网开发(43)
STM32+BC26/260Y物联网开
发(37)
STM32+CH395Q(以太网)物
联网开发(1)
STM32+ESP8266(ZLESP8266/
物联网开发(1)
STM32+ESP8266+AIR202/30:
远程升级方案(16)
STM32+ESP8266+AIR202/30:
终端管理方案(6)
STM32+ESP8266+Air302物
联网开发(58)
STM32+W5500+AIR202/302
基本控制方案(25)
STM32+W5500+AIR202/302
远程升级方案(6)
UCOSii操作系统(1)
W5500 学习开发(8)
编程语言C#(11)
编程语言Lua脚本语言基础入
门篇(6)
编程语言Python(1)
单片机(LPC1778)LPC1778(2)
单片机(MSP430)开发基础入门
篇(4)
单片机(STC89C51)单片机开发
板学习入门篇(3)
单片机(STM32)基础入门篇(3)
单片机(STM32)综合应用系列
(16)
电路模块使用说明(10)
感想(6)
软件安装使用: MQTT(8)
软件安装使用: OpenResty(6)
更多

最新评论

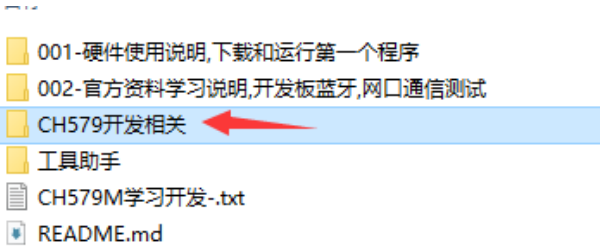
1. Re:C#开发: 通信篇-TCP客
户端
感谢分享，直接就用上了
--Zfen
2. Re:03-STM32+Air724UG
远程升级篇OTA(阿里云物联
网平台)-STM32+Air724UG
使用阿里云物联网平台OTA
远程更新STM32程序
楼主，单片机和Air724模块
之间是通过AT指令通讯的
吗？
--a314825348

阅读排行榜

1. ESP8266使用详解(AT,LUA,
SDK)(172324)
2. 1-安装MQTT服务器(Windo
ws),并连接测试(97337)

关于学习资料源码

1.打开CH579_List.txt 可以看到所有提供的例程(官方提
供的例程相当全面)



3. ESP8266刷AT固件与node mcu固件(64040)
4. 用ESP8266+android,制作自己的WIFI小车(ESP8266篇)(63108)
5. 有人WIFI模块使用详解(38244)
6. (一)基于阿里云的MQTT远程控制(Android 连接MQTT服务器,ESP8266连接MQTT服务器实现远程通信控制----简单的连接通信)(35582)
7. 关于TCP和MQTT之间的转换(32590)
8. android 之TCP客户端编程(31490)
9. C#中public与private与static(31390)
10. android客服端+eps8266+单片机+路由器之远程控制系统(31191)

推荐排行榜

1. C#委托+回调详解(9)
2. 用ESP8266+android,制作自己的WIFI小车(ESP8266篇)(8)
3. 用ESP8266+android,制作自己的WIFI小车(Android 软件)(6)
4. ESP8266使用详解(AT,LUA,SDK)(6)
5. 关于TCP和MQTT之间的转换(5)

南京沁恒微电子股份有限公司 2021. 02
最新资料请到我们的网站上查询
http://wch.cn

文件目录

-- CH579: 低功耗蓝牙 - 32位Cortex-M0内核微控制器

-- CH579安卓OTA升级工具V1.1: CH579 OTA相关例程配套APP升级工具及源码

-- EVT: CH579评估板和CH579相关例程

-- PUB: -- CH579评估板说明书.pdf: CH579评估板说明及工程创建说明

-- CH579SCH.pdf: CH579评估板原理图

-- EXAM: -- SRC -- CMSIS: 内核系统头文件

-- Startup: CH57x系列启动文件

-- StdPeriphDriver: 基本外设驱动文件及头文件

-- ADC: adc采样例程, 包括温度检测、单通道检测、差分通道检测、TouchKey检测、中断方式采样

-- FLASH: 片上flash例程, 包括Code区、DataFlash区的擦/读/写

-- LCD: LCD例程, 评估板输出数字0-7

-- FM: 系统睡眠模式并唤醒例程, GPIOA_6作为唤醒源, 共6种功耗等级

-- FWMX: FWM4-11输出功能例程

-- SPI0 -- SPI0_MASTER&SLAVE: SPI0例程, Master/Slave 模式数据收发

-- SPI1 -- SPI1_FLASH: SPI1接口操作flash外设例子

-- SPI1_MASTER, SPI1例程, Master 模式数据收发

-- TMR: 定时器功能例程

-- UART1: 串口1收发例程

-- USB -- Device -- VendorDefinedDev: 模拟自定义USB设备 (CH372设备) 例程, 提供8个非0通道(上传+下传), 实现数据先下传, 然后数据内容取反上传

-- CompoundDev: 模拟键盘鼠标例程, 支持部分类命令。

-- Host -- HostEnum: USB设备的简易枚举过程例程

-- HostAOA: USB主机应用例子, 支持连接安卓设备与APP进行通讯。

-- U_DISK: 闪存文件系统例子 -- EXAM11.C: C示例源代码, 以字节为单位读写文件, 包括文件创建、删除、修改文件属性, 修改文件名

-- EXAM10.C: C示例源代码, 包括文件创建、删除、修改文件属性, 修改文件名

-- EXAM11.C: C示例源代码, 枚举根目录或者指定目下的文件

-- EXAM13.C: C示例源代码, 创建长文件名文件

-- USB_LIB: U盘文件系统库文件

-- NET -- DHCP_Client: DHCP功能例程, 获取IP地址

-- DNS: DNS例程, 用域名解析出目标IP地址

-- FTP_Client: FTP客户端例程

-- FTP_Server: FTP服务器例程

-- IP_Raw_IP_Raw例程, IP层建立连接、进行数据收发

-- MQTT -- MQTT_SRC: MQTT协议源文件

-- MQTT_Pub: MQTT-Publish例程

-- MQTT_Sub: MQTT-Subscribe例程

-- TCP_Client -- TCP_MultipleClients: TCP多客户端例程, 建立4个TCP客户端

-- TCP_SingleClient: TCP单客户端例程, 建立1个TCP客户端

-- TCP_Server: TCP-Server例程, 建立TCP服务器

-- UDP_Client: UDP-Client例程, 通过UDP协议发送报文

-- UDP_Server: UDP-Server例程, 接受来自1个目的指定端口报文, 并将接受到报文的地址作为目标地址发送报文

-- CH57xNET协议栈库说明.pdf: 以太网协议栈库说明

-- BLE -- BLE_MESH -- All_Genie_Lights: 天通精灵灯例程, 上电从队发绑定连接, 控制智能灯

-- Generic_Model_With_Proxy: 通用模型例程, 支持NB-IoT&4G&5G+GATT, 支持代理

-- Generic_Model_With_Proxy_Only: 通用模型例程, 支持NB-IoT, 支持代理

-- Generic_OnOff_Models: 通用模型例程, 支持NB-IoT, 各种类型

-- Self_Provision_Persistent: 自配持久设备, 需与低功耗设备配合使用

-- Self_Provision_Low_Power_Mode: 自配低功耗设备, 需与低功耗设备配合使用

-- Self_Provision_Generic_OnOff_Publish: 自配例程, 需与低功耗设备配合使用

-- Self_Provision_Generic_OnOff_Subscriptions: 自配例程, 通用开关模型订阅例程

-- Common: 通用配置文件

-- LIB: BLE Mesh协议栈库文件及其头文件

-- 认证及证书: 蓝牙Mesh B60认证证书以及阿里天通精灵证书

-- Broadcaster: 广播者角色例程, 处于广播器广播广播

-- CyclingSensor: 骑行传感器例程, 基于BLE的骑行传感器

-- CentPeril: 主机一体例程, 集成了主从例程和从机例程的功能, 同时运行

-- Central: 主机例程, 主动扫描设备, 连接至指定从机设备地址, 寻找自定义服务及特征, 执行读写命令, 需与从机例程配合使用, 并将从机设备地址修改为该例程目标地址。默认为 (84:C2:E4:03:02:02)

-- HeartRate: 心率计例程, 基于BLE的心率计

-- Peripheral: 外设从机角色例程, 自定义包含云种不同属性的服务, 包含可读、可写、通知、可读可写、安全可读

-- RunningSensor: 跑步传感器例程, 基于BLE的跑步传感器

-- HID_Keyboard: 蓝牙键盘例程, 模拟键盘设备, 连接手机后定时上传键值

-- HID_Mouse: 蓝牙鼠标例程, 模拟鼠标设备, 连接手机后定时上传音量键下键

-- HID_Consumer: 蓝牙消费类设备例程, 模拟用户控制设备, 连接手机后定时上传音量键下键

-- HID_Touch: 蓝牙触摸例程, 模拟触摸设备, 连接手机后定时上传音量键下键

-- MultiCentral: 主机多角色例程, 主动扫描设备, 连接至指定从机设备地址, 寻找自定义服务及特征, 执行读写命令, 需与从机例程配合使用, 并将从机设备地址修改为该例程目标地址, 三个从机设备地址默认为 (84:C2:E4:03:02:02)、(84:C2:E4:03:02:03)、(84:C2:E4:03:02:04)

-- Observer: 观察者角色例程, 定时扫描, 如果扫描结果不为空, 则打印扫描到的广播地址

-- DirectTest: 直接测试例程, 测试指定通信通道发送数据包

-- RF_PRR: 无线串口

-- OTA: 无线升级例程

-- OTA_OnlyVfsdateapp: 固定库无线升级程序, 只升级用户程序

-- Peripheral_OnlyVfsdateapp: 固定库无线升级用户程序例程, 与OTA_OnlyVfsdateapp配合使用, 需用合成工具将1AP文件、用户文件、库文件合成单个BIN文件后用ISP工具烧录。

-- LIB: 程序使用的库文件

-- BLE: 程序使用的库文件

-- CH57xBLE协议栈库说明.pdf: 蓝牙协议栈库说明

-- BLE认证证书: 产品 WCH CH57x QDID: 135567

测试开发板上的蓝牙和网口

经过测试,开发板上的网口和蓝牙可能因为芯片虚焊而出问题,所以这节测试一下.

测试蓝牙

1.下载下面的蓝牙从机程序到开发板

LearnCH579

>

EVT

>

EXAM

>

BLE

搜索"BLE"

名称

修改日期

类型

BLE_MESH

2020/8/21 16:54

文件

Broadcaster

2020/4/16 10:43

文件

CentPeri

2020/4/16 10:43

文件

Central

2020/4/16 10:43

文件

CyclingSensor

2020/4/16 10:43

文件

DirectTest

2020/4/16 10:43

文件

HAL

2020/4/16 10:43

文件

HeartRate

2020/4/16 10:43

文件

HID_Consumer

2020/4/16 10:43

文件

HID_Keyboard

2020/4/16 10:43

文件

HID_Mouse

2020/4/16 10:43

文件

HID_Touch

2020/4/16 10:43

文件

LIB

2021/2/5 10:02

文件

MultiCentral

2020/4/16 10:43

文件

Observer

2020/4/16 10:43

文件

OTA

2020/4/16 10:43

文件

OTA_OnlyUpdateApp

2020/4/16 10:43

文件

Peripheral

2020/4/16 10:43

文件

Peripheral_OnlyUpdateApp

2020/4/16 10:43

文件

RF_PHY

2020/4/16 10:43

文件

RunningSensor

2020/4/16 10:43

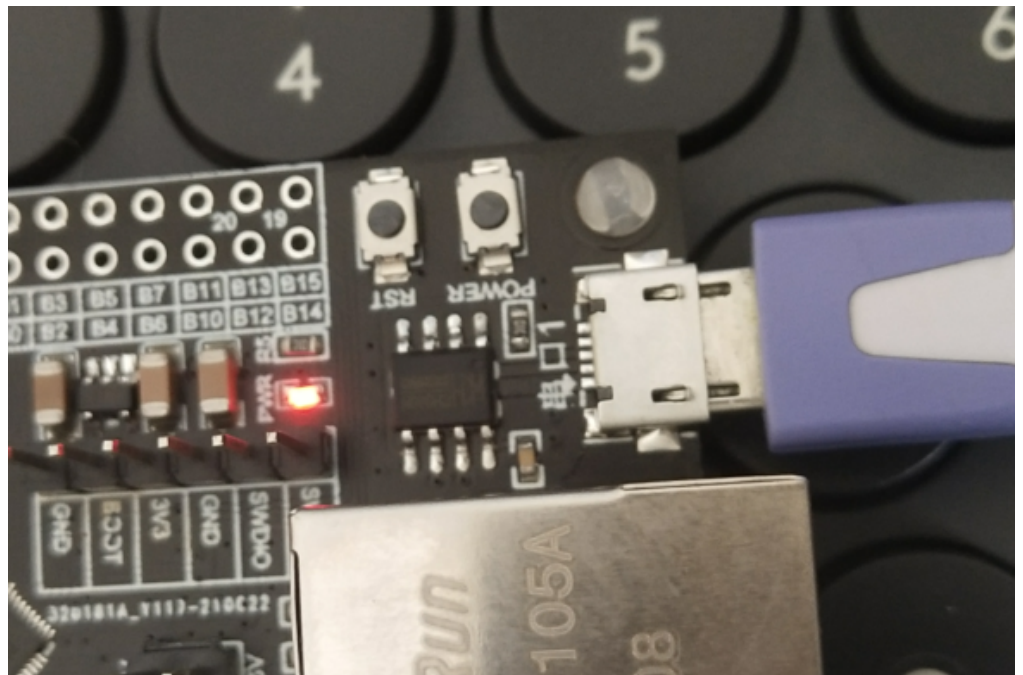
文件

CH57xBLE协议栈库说明.pdf

2020/8/5 14:16

WPS

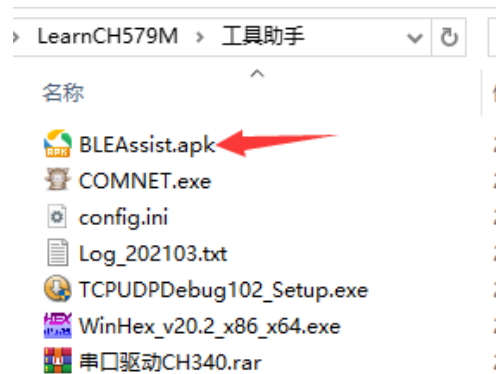
2.连接开发板的串口,并打开串口调试助手观看调试信息



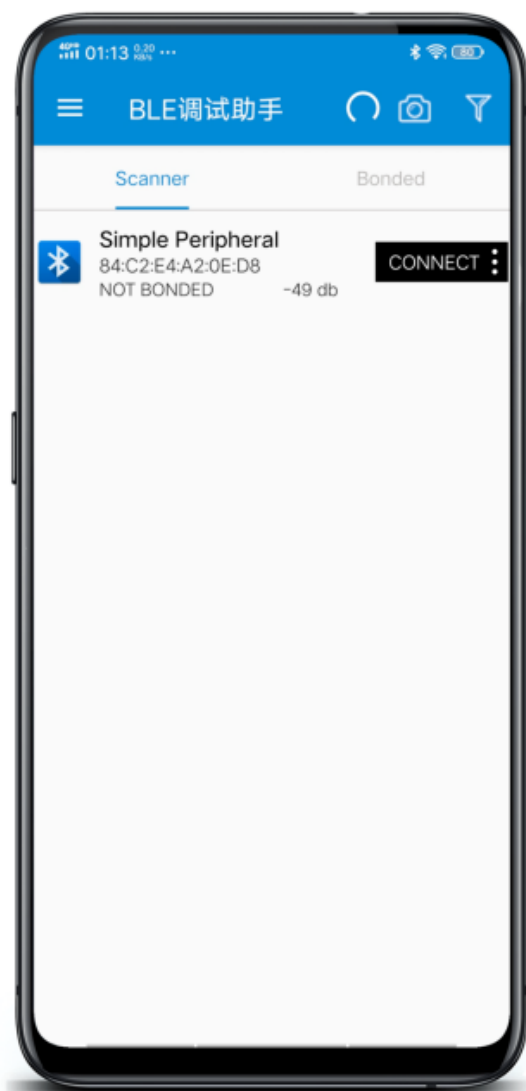
```
AT&R XCOM V2.0
CH57x_BLE_LIB_V1.70
Initialized..Advertising..
```

3.安装蓝牙调试助手APP (Android)

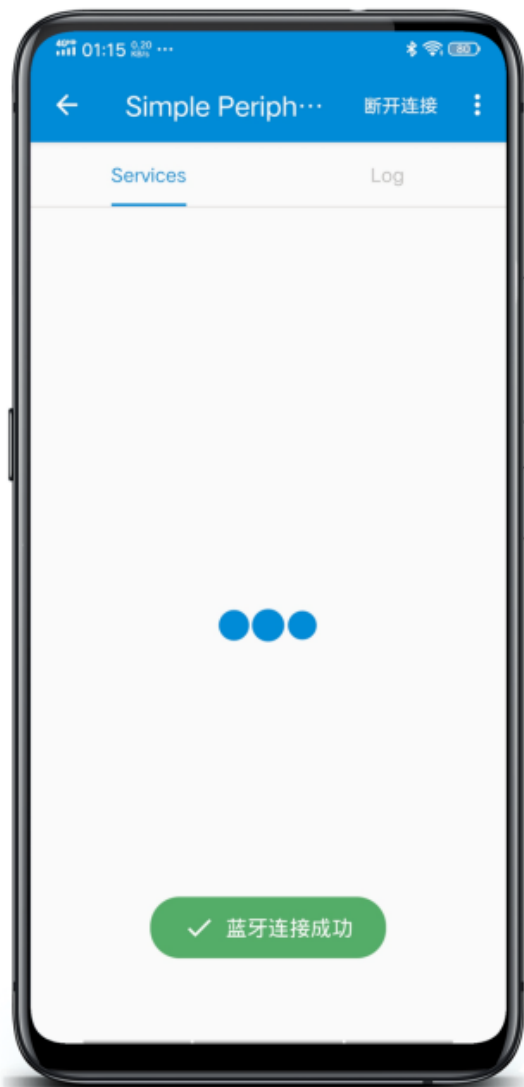
苹果手机随意下载一个蓝牙调试助手就可以

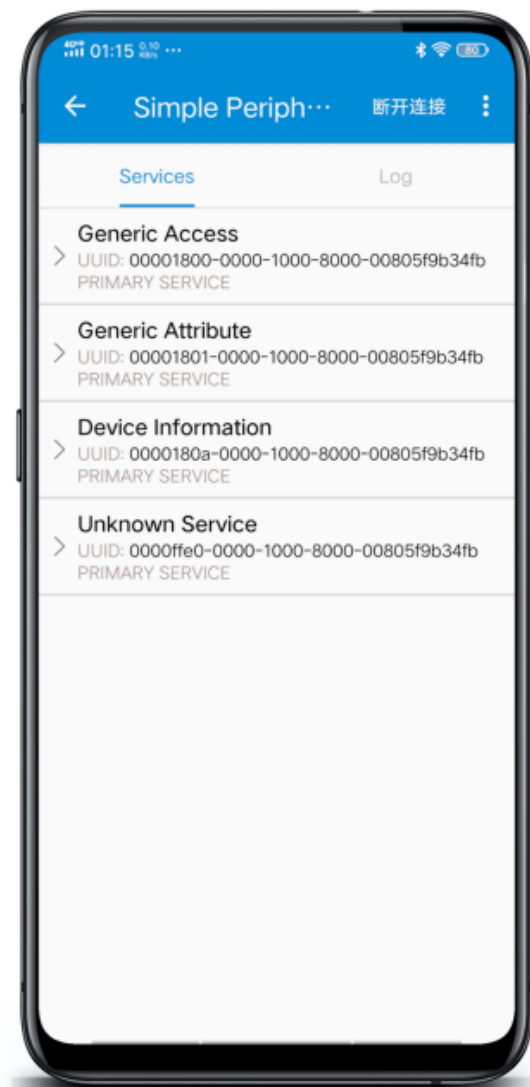


4.APP可以搜索到一个名字为 Simple Peripheral 设备
说明开发板蓝牙已经工作



4.点击 CONNECT 连接蓝牙





调试信息打印的是蓝牙信号的强度. 手机离开发板越近绝对值越小, 手机离开发板越远绝对值越大.

蓝牙定位其实就是使用的这个值来实现的.

计算距离：

计算公式：

$$d = 10^{((\text{abs}(\text{RSSI}) - A) / (10 * n))}$$

其中：

d - 计算所得距离

RSSI - 接收信号强度（负值）

A - 发射端和接收端相隔1米时的信号强度

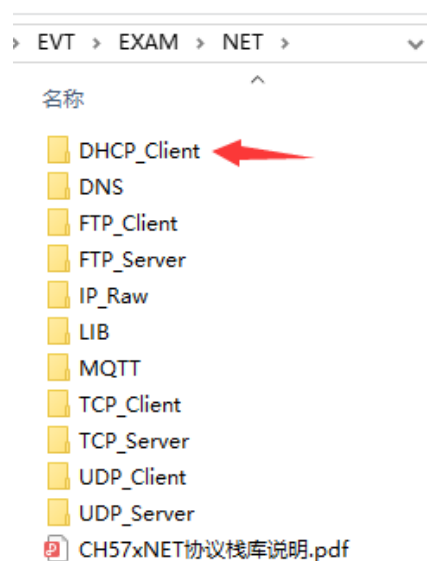
n - 环境衰减因子

A值和N值需要不断的通过场地测试才可以得到，不同场地环境衰减因子不同，甚至同一场地物体阻碍也会很大程度影响环境衰减因子。但是在同一场地我们把A和N两个参数取默认值，是可以大致判断出相对距离的远近的。


```
ATK XCOM V2.0
CH57x_BLE_LIB_V1.70
Initialized..Advertising..
Conn 1 - Int 24 Connected..
RSSI -58 dB Conn 1
RSSI -67 dB Conn 1
Update 1 - Int 60
RSSI -73 dB Conn 1
RSSI -66 dB Conn 1
RSSI -66 dB Conn 1
RSSI -65 dB Conn 1
RSSI -65 dB Conn 1
RSSI -68 dB Conn 1
RSSI -68 dB Conn 1
RSSI -63 dB Conn 1
RSSI -65 dB Conn 1
RSSI -67 dB Conn 1
RSSI -67 dB Conn 1
RSSI -61 dB Conn 1
RSSI -66 dB Conn 1
RSSI -68 dB Conn 1
RSSI -66 dB Conn 1
RSSI -67 dB Conn 1
RSSI -70 dB Conn 1
RSSI -69 dB Conn 1
RSSI -65 dB Conn 1
RSSI -68 dB Conn 1
```

测试网口(准备个路由器或者交换机,还有网线)

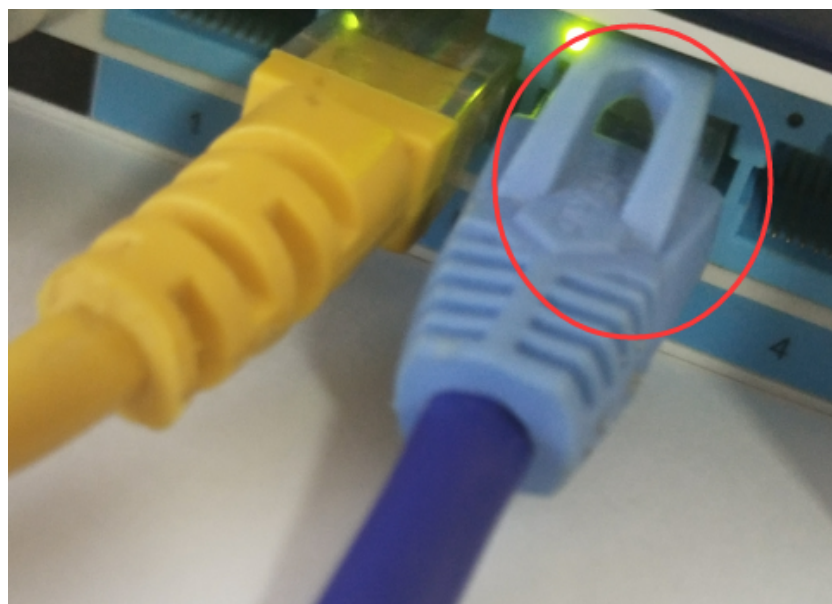
1.下载下面的DHCP程序到开发板

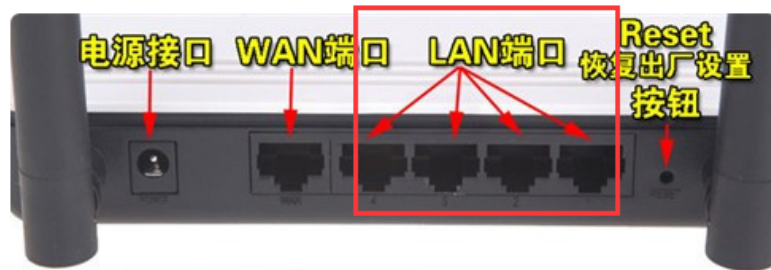


2.连接开发板的串口,并打开串口调试助手观看调试信息



3.网线的另一端连接路由器或者交换机的时候是连接其LAN口





WAN端口：连接网线

LAN端口：连接电脑（任选一个端口就行）

4.正常情况下会打印DHCP信息

```
ATK XCOM V2.0
CH57xNETLibInit Success
CH579 dhcp client create!
GINT_STAT_PHY_CHAP 02
DHCP SuccessIPAddr = 192.168.0.101 GWIPAddr =
192.168.0.1 IPAddr = 255.255.255.0 DNS1: 192.168.1.1
DNS2: 192.168.0.1
```

分类: [CH579M学习开发](#)

好文要顶

关注我

收藏该文



杨奉武

关注 - 1

粉丝 - 616

0

0

« 上一篇: [001-CH579M学习开发-硬件使用说明,下载和运行第一个程序](#)

posted on 2021-07-02 01:36 杨奉武 阅读(0) 评论(0) 编辑 收藏 举报

[刷新评论](#) [刷新页面](#) [返回顶部](#)

发表评论

编辑

预览

B




</>

“



支持 Markdown

 自动补全

提交评论

退出

[Ctrl+Enter快捷键提交]

【推荐】七天玩转PolarDB开源创造营，阿里云、PG中文社区、白玉兰开源共同出品

【推荐】百度智能云特惠：新用户首购云服务器低至0.7折，个人企业同享

【推荐】大型组态、工控、仿真、CAD\GIS 50万行VC++源码免费下载!

【推荐】和开发者在一起：华为开发者社区，入驻博客园品牌专区

编辑推荐：

- .Net EF Core 千万级数据实践
- 七年三次大重构，聊聊我的重构成长史
- 【.NET 与树莓派】LED 数码管驱动模块 —— TM1638
- 高性能队列设计
- .Net Core with 微服务 - Seq 日志聚合

最新新闻：

- 用机器“大脑”操纵活线虫运动：微型机器人新研究登Science子刊
 - 如果岳不群将辟邪剑谱开源 江湖上还能剩多少纯爷们？
 - 大小周没了，我的幸福指数也没增加
 - 一觉醒来2T硬盘数据化为乌有 背后或是两名黑客在互掐
 - 我是蔚来车主，也躲不过“韭菜绿”
- » 更多新闻...

历史上的今天：

2020-07-02 50-STM32+ESP8266+AIR202基本控制篇-重点详解-MQTT协议

Powered by:

博客园

Copyright © 2021 杨奉武

Powered by .NET 5.0 on Kubernetes



单片机,物联网,上位机,...

扫一扫二维码，加入群聊。