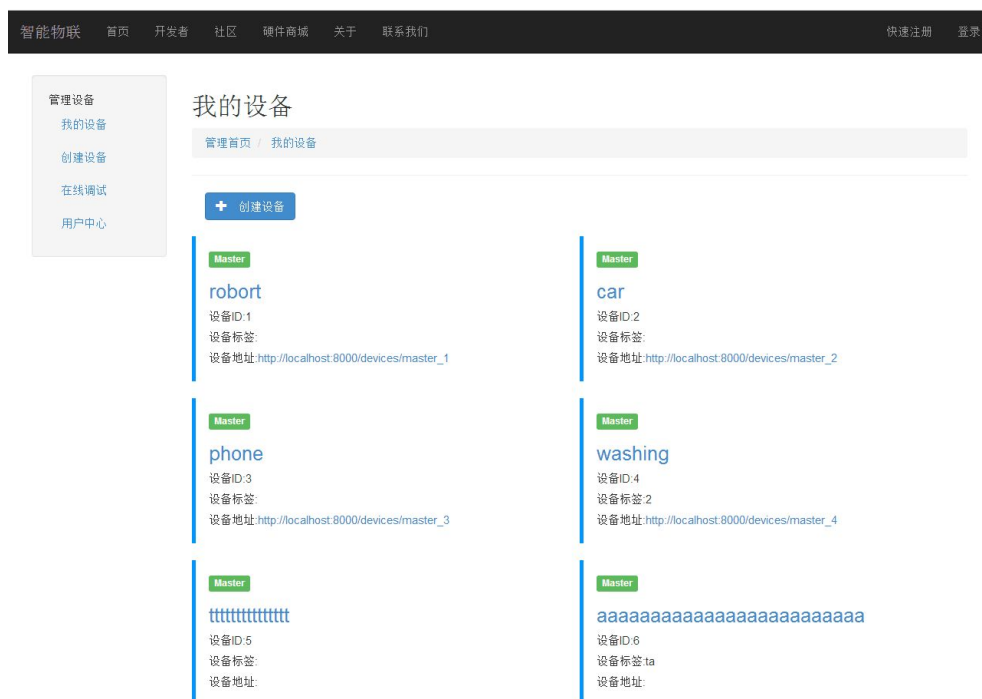


第 1 章 秉火物联—APP 使用说明

1.1 例程说明

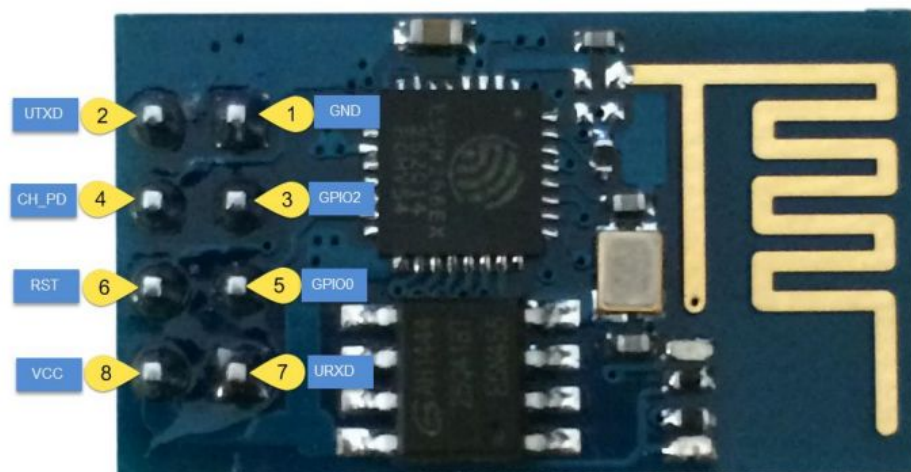
WIFI 模块：ESP8266，与开发板连接，工作在 AP 模式，向外发出 WIFI 信号，程序上设置 WIFI 信号名称为：WILDFIRE，加密方式为 OPEN，不需要密码。然后用手机连接该 WIFI 信号：WILDFIRE，连接成功之后，运行手机 APP “秉火物联”，即可用手机控制开发板上的 LED 的亮灭。如果开发板上插了 DHT11 温湿度传感器，那么传感器的信息也会传到手机上显示。APP 只支持安卓，不支持 IOS。

注意：目前的例程和 APP 只支持手机跟 WIFI 模块通信，是属于局域网的点对点通信，还没有实现公网通信。如果要实现公网通信，则必须通过服务器，即我们经常说的云。我们的云服务器也进入了最后的调试阶段，很快就会开放出来给大家使用。最新消息可关注我们的论坛：www.chuxue123.com。云服务器网址为：www.bhlink.cn（目前在调试中，没有解析）。云网页大概如下图所示，敬请期待。



1.2 接线方式

ISO 与 MINI 跟 WIFI 模块：ESP8266 的接线方式一样，用的 IO 口相同，具体接线方式如小表格所示。



WIFI 引脚	STM32 IO	WIFI 引脚	STM32 IO
2: UTXD	PA3	1: GND	GND
4: CH_PD	PA0	3: GPIO2	悬空
6: RST	PA1	5: GPIO0	悬空
8: VCC	3V3	7: URXD	PA2

1.2.1 MINI-V2 连接图



1.2.2 ISO-V2 连接图



1.3 下载程序

虽然 ISO 和 MINI 与 WIFI 模块的接线方式一样，但 ISO 与 MINI 板子上 LED 用的 IO 不一样，所以要烧写相应的程序，如果烧写错了，则控制不了 LED。

把对应的程序下载到开发板之后，用 USB 线连接电脑和开发板的 串口：USB TO UART 接口，打开串口调试助手，如果串口调试助手打印出如下信息，则表示程序运行成功。程序实现的功能是把 ESP8266 配置成 AP 模式，等待其他手机来连接，然后实现通信。



1.4 手机 APP 操作

当程序烧写到开发板之后，且 WIFI 信号配置成功之后，现在可以用手机搜索 ESP8266 发射出的 WIFI 信号，信号名称是：WILDFIRE，无需密码即可连接。WIFI 信号默认的 IP 是：192.168.123.169，端口是：8080，IP 和端口可在程序上修改。连接好 WIFI 之后，运行安装好的手机 APP—秉火物联，APP 上的 IP 和端口已经初始化好，直接点击连接即可，连接成功之后会有提示，然后就可以控制开发板中 LED 的亮灭了。

1.4.1 APP 按钮简介

APP 连接成功后，可控制界面如下所示：



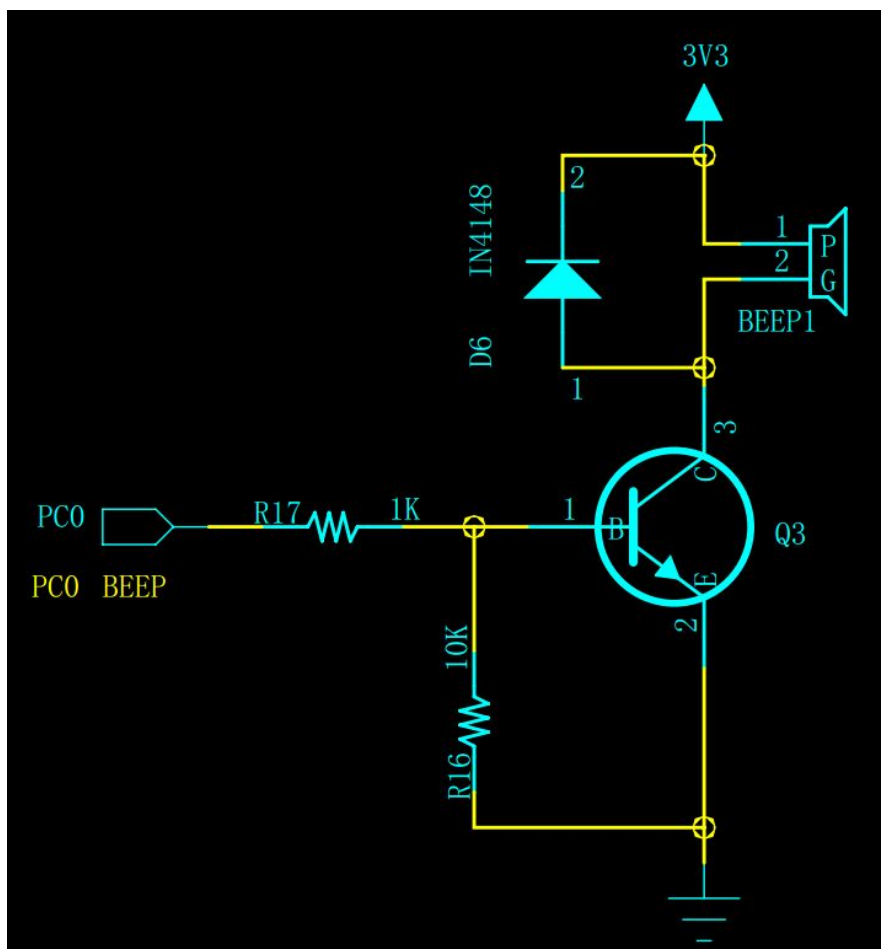
APP 中的 IP 地址和端口指的是 WIFI 模块 ESP8266 的信息，默认程序设置好，不用修改，旁边的连接按钮默认是白色，当点击连接成功之后会变成黄褐色。

APP 中设备状态栏返回的是设备的状态信息，LED 的亮灭和温湿度信息，因为可以同时 5 台手机控制，当一台手机控制板子的 LED 改变状态时。另一台手机界面的状态变化可以通过这个按钮选择自动更新还是手动更新，自动更新的时间一般为 3s 最合适。

APP 中三个 LED 的图标可控制开发板中三个 LED 的亮灭，灭的时候全部显示灰色，亮的时候三个 LED 对应 RGB 三种颜色。

温度和湿度是开发板上的 DHT11 传回来的信息，前提是开发板上插有温湿度传感器 DHT11。

蜂鸣器按钮可以控制蜂鸣器的开和关，目前版本的 ISO 和 MINI 是没有蜂鸣器的，所以按钮被禁止，使用不了。我这里是自己手动搭建了一个有源头蜂鸣器测试。用户可根据程序自行扩展，ISO 用的是 PA8 接蜂鸣器，MINI 用的是 PC0 接蜂鸣器。原理图如下所示，注意蜂鸣器是 3V 的有源蜂鸣器。



1.5 交流学习

如果使用过程中遇到有什么问题，可到论坛发帖交流：www.chuxue123.com

