

目录

前言.....	3
一、快速体验篇.....	4
硬件介绍.....	4
APP 下载安装.....	4
连接到路由器.....	4
AirLink 配置入网.....	4
SoftAP 配置入网.....	7
开发资料及源码获取.....	8
二、硬件设计篇.....	9
ESP8266 核心最小系统.....	9
RGB 全彩灯.....	11
温湿度传感器.....	12
微型直流电动机.....	13
三、SDK 实例源码篇.....	15
搭建 ESP8266 开发环境.....	15
Eclipse 安装.....	15
cygwin 安装.....	16
建立 ESP8266 开发工程.....	17
ESP8266 SDK 工程导入建立.....	17
ESP8266 SDK 工程路径配置.....	18
工程编译.....	19
程序烧录.....	20
源码说明.....	22
工程文件结构说明.....	24
RGB 全彩灯控制实现.....	25
温湿度传感器数据上报.....	28
直流电机正反转控制.....	30

四、手机 app 制作篇	31
安装 JDK.....	31
安装 Eclipse	34
安装 android-sdk	35
修改环境变量.....	36
安装 ADT.....	38
安卓模拟器安装.....	45
导入 app 源码	52
APP 目录结构说明:	53
App 源码编译	55
导出安卓 apk 文件.....	57
APP 源码修改说明	59
修改版本号.....	59
默认程序入口	59
更改启动后的载入界面.....	59
加载控制界面.....	59
设置界面.....	60
配置文件说明.....	60
App 源码修改过程编译常见错误及解决方法	61
五、服务器开发篇.....	63
服务器注册.....	63
创建产品.....	63
虚拟设备调试.....	66
云调试 APP.....	66
启动虚拟设备.....	67
调试 APP 绑定虚拟设备	70
虚拟设备上报数据到云调试 APP	73

前言

笔者第一次接触物联网 WIFI 开发是安信可的小黄板测试板，当时安信可提供的资料很多，也很乱，没有从零的系统讲解。因为没有得到专门的技术指导，后来又接触了乐鑫，机智云，开发快等等。面对这么多开发厂商，对于初学者来说，不免有点茫然。笔者的学习之路也是不免坎坷，开发一款物联网产品离不开硬件设计，单片机编程，服务器通信，手机 APP 制作，物联网又必将成为潮流。

笔者梳理了一下学过的开发知识，写了这篇从零开发手册。其一，希望能够帮助新手迅速的熟悉物联网开发流程，并进行物联网开发。其二，也希望我们共同学习进步。此外，由于时间仓促，文中不免有不足之处，欢迎各位读者批评指出，请发邮件 1585122931@qq 给我们。本手册也将及时进行更正，补充，更新。

无论从成本考虑，还是从学习的必要性，这里我们采用 esp8266 wifi 模组为核心的 IOT 编程方式进行开发，SmartSnail 开发板板载了可编程全彩 RGB 灯，可编程正反转及调速电机，温湿度传感器等外围资源。从简单的实例中，让用户学习物联网的神奇之处。

我们会提供详尽的实例操作 SDK 源代码，手机 app 源代码，硬件原理图，讲解上会从快速体验篇，硬件设计篇，实例源码篇，手机 app 制作篇，服务器开发篇五方面进行教学。旨在为用户提供更快捷的开发服务，使用户轻松掌握开发流程，拥有自己的物联网产品。当然我们也提供代为开发定制服务，具体合作事宜请联系我们。

编写人:王亚涛

版本: V1.0

一、快速体验篇

硬件介绍

SmartSnail 开发板采用一款高性能无线 WiFi 模组 esp8266 为核心进行开发。硬件功能说明如下：

序号	硬件功能	功能说明
1	ESP8266 WiFi 模组	支持 STA/AP 工作模式
2	RGB 全彩灯	可编程全彩 RGB 灯
3	可编程电机	可编程正反转及调速电机
4	温湿度传感器	温湿度数据上传到手机 APP
5	两个可编程按键	一键配置及 FLASH 下载
6	USB 转 Uart 接口	可以更方便对 SmartSnail 供电，烧写程序
7	预留接口	spi 等接口引出

APP 下载安装

APP 下载及使用说明下载地址：

<http://pan.baidu.com/s/1hrVZhQk>

连接到路由器

现在您已经拿到了 SmartSnail，已经下载了 APP，那么接下来的一步，就是将您的 SmartSnail 连接到您的路由器上去，SmartSnail 提供两种配置入网方式：AirLink，SoftAP。选择其中一种方式进行开发板配网。

AirLink 配置入网

- 1，给 SmartSnail 供电，确认手机已连接可用的路由器，可以上外网。
- 2，启动 SmartSnail 的 AirLink 配置模式，长按 smartconfig 按键 3 秒，待扩展

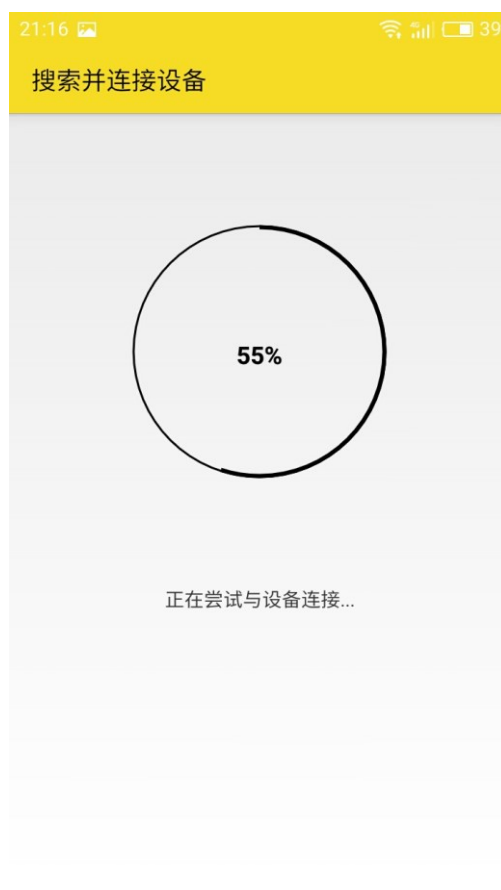
板上常亮绿灯后，说明 WiFi 模块进入 AirLink 配置状态。

3，打开 SmartSnail APP，点击添加设备，选择 esp8266 的 WiFi 模块后输入您的路由器密码。



注：暂不支持5G频道的Wi-Fi网络

在 APP 上点击配置按钮，等待不超过一分钟，APP 就可以提示配置成功,在此期间，您可以看到 SmartSnail 的绿灯熄灭，说明 SmartSnail 已连接到您的路由器。



若路由器 WIFI 信号较弱配置失败，可以采用后面的 SoftAP 方式配置入网。

4，设备配置成功后，默认在发现新设备列表，并且未绑定，点击未绑定的设备，会自动绑定成功，此时设备进入可操作设备列表

点击设备，进入设备的操作页面，您可以将您的手机切换到 2G、3G、4G，然后打开软件，您的 SmartSnail 依然存在，点击设备后就如同本地操作一样，唯一不同的就是目前的连接方式是远程连接。



SoftAP 配置入网

- 1, 短按 smartconfig 键, 待开发板上常亮红灯后, 说明 WiFi 模块进入 SoftAP 配置状态
- 2, 打开手机 WiFi 管理界面, 选择形如“XPG”开头的 WiFi 热点密码: 123456789
- 3, 打开 SmartSnail 的 APP (注意要从后台彻底关闭 APP 后再重新再打开一次)
- 4, 在弹出的界面中, 选择可用的 WiFi 热点并输入对应的密码(123456789)。等待不超过一分钟, APP 就可以提示配置成功。

开发资料及源码获取

现在您已经体验了开发板的整体使用, 赶快五分好评吧, 向客服索取全套配套开发教程及源码资料吧。同时加入我们的 QQ 群: 648194432 (凭订单号加入) 获取免费的技术支持, 与开发者进行技术交流。



开源资料下载: <http://pan.baidu.com/s/1hrVZhQk>

淘宝官网: <https://item.taobao.com/item.htm?id=553633641014>

