

嵌入式工作室21级暑假招新-IOT方向

经过一年的学习，大家对C语言，数据结构，以及计算机网络应该有一定的了解，IOT (internet of things) 是将智能感知、识别技术、网络通信与普适计算等技术融合起来，被认为是继计算机、互联网、智能手机之后世界信息产业发展的下一个风口

此次的题目可以将其看做一个小型项目，说不定未来小伙伴也可以使用上，希望小伙伴们可以在此次题目上进行扩展与改进

一个比较简单的项目

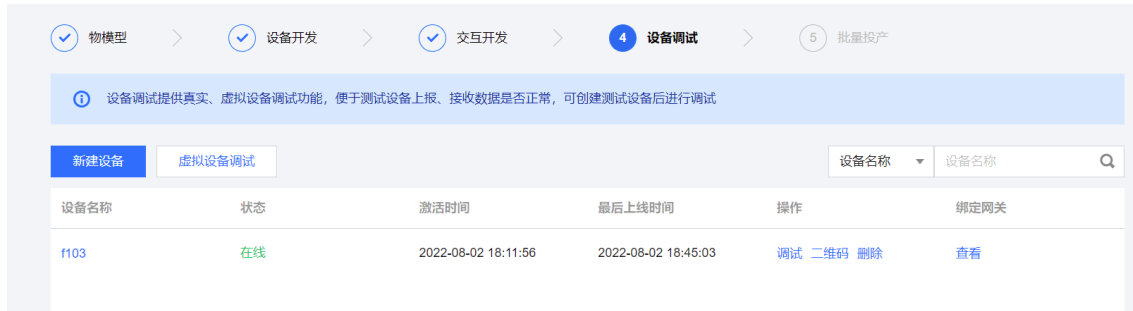
开发背景：

- 随着城市化的进展，越来越多人开始重视环境，因此此次项目即 **开发一套基于stm32的温湿度采集系统，温湿度数据上传到云端，并进行展示；**

如图：（不要在意数据，随便编的）



- 需要的技能：
 - 一丢丢stm32知识
 - 少量esp8266知识
 - 极少量的计算机网络知识 MQTT协议
 - 百度搜索能力
 - 一点点钞能力
- 一点小小的建议：
 - 推荐服务器选择：腾讯云 IOT平台 (free, 小伙伴们快去白嫖[物联网开发平台 - 控制台](https://cloud.tencent.com/iot) ([tencent.com](https://cloud.tencent.com/iot))).



- 推荐MUC: stm32f103c8t6 (最小开发板, 资料最齐全, 当然小伙伴也可以直接上手更高级的开发板)
- 推荐传感器: DHT20 (温湿度传感器 I2C通信)
- 推荐联网模块: esp8266 (超低功耗的UART-WiFi 透传模块)
- 推荐路线:
 - 1~7天: 熟悉stm32 开发, 了解**编译, 链接, 调试**
 - 8~15天: 学习使用esp8266模块, 如: 如何连接wifi, 如何与IOT平台建立连接
 - 16~20天: 学习I2C协议, 调通DHT20模块, 获取湿度与温度数据
 - 21~开学第一周天24:00: 将数据传输到IOT服务器, 并进行展示
- 加分项:
 - 使用OLED将展示的数据进行展示
 - 移植OLED图形库, 如u8g2
 - 对该项目进行各种各样的扩展..

项目提交

开学第一周周天24:00前, 将项目打包到github, 将**仓库地址**与所学所思所想使用markdown记录下来并导出为PDF, 文件命名格式为: "学号-姓名-IOT方向"

打包发送到邮箱: cxdc@qq.com

邮件标题: "学号-姓名-IOT方向"

截止日期

开学第一周周天24:00

小伙伴有任何疑问欢迎在群里提问或私戳响应方向的出题人

但还是建议多百度, 多思考, 实在没有思路再向学长学姐们提问

希望在面试环节看见小伙伴们!