

嵌入式工作室2022招新-stm32方向 (第二期)

使用串口通信

- 购买蓝牙模块和USB转串口模块
- 寻找手机蓝牙串口调试软件和电脑端串口调试软件（如果电脑支持蓝牙，也可以用电脑）
- 手机连接蓝牙，电脑连接 USB 转串口，从手机上的串口调试软件发送 "HELLO ES + 学号" 能在电脑 上的串口调试软件上收到信息，然后电脑上发送 "OK"，手机上能收到信息

本题需要购买模块：

1. USB转串口模块
2. HC-05蓝牙模块

STM32控制LED灯矩阵

需要的材料：

- 3*4盏led小灯，最好三种颜色，每种四盏
- stm32开发板
- 洞洞板或者面包板
- 直插电阻若干
- 杜邦线或者飞线若干

（除去stm32开发板，其余材料不到10r，所以请各位小伙伴们自费购买，工作室不提供报销）

要求：

1. 将LED灯矩阵排列成3*4的矩阵，并且固定（最好焊接）
2. 使用不超过七个GPIO引脚控制这些LED灯矩阵，要求led灯可以依次点亮，每盏点亮1s之后熄灭，1s后另一盏点亮。
3. 第二步进行完之后全部灯光闪烁三次，间隔时间随意

如果使用更少的引脚就能完成上述任务将是加分项

STM32驱动OLED屏幕



- 编写0.96寸OLED屏幕驱动，使用stm32驱动OLED屏幕，
- 在OLED上面显示你的姓名缩写和学号

所用模块：

- 0.96寸OLED屏幕

附加题（选做，可以完成部分）

- 使用寄存器完成上面的项目
- 使用超声波模块测距，通过OLED输出距离，要求误差不能超过百分之五。
- 使用超声波模块和舵机配合，OLED上显示出角度和距离，电机可以旋转，同时测距误差不能超过百分之五。

需要购买的模块：超声波模块（买便宜的那种就行）

题目提交工程文件打包成zip，文本叙述pdf文档一并打包，良好的格式会让出题人赏心悦目，发送至2855193562@qq.com邮箱，邮箱标题和文件名格式均为：“**学号-姓名-stm32方向-第二期**”

如果有小伙伴没有参加第一轮招新，但是还想加入的，请将一轮题目一并发送

提交截至日期：2022年12月13日 23:59:59

如果大家有任何疑问都可以在招新群提问，或者直接私戳各个方向的出题人。

