

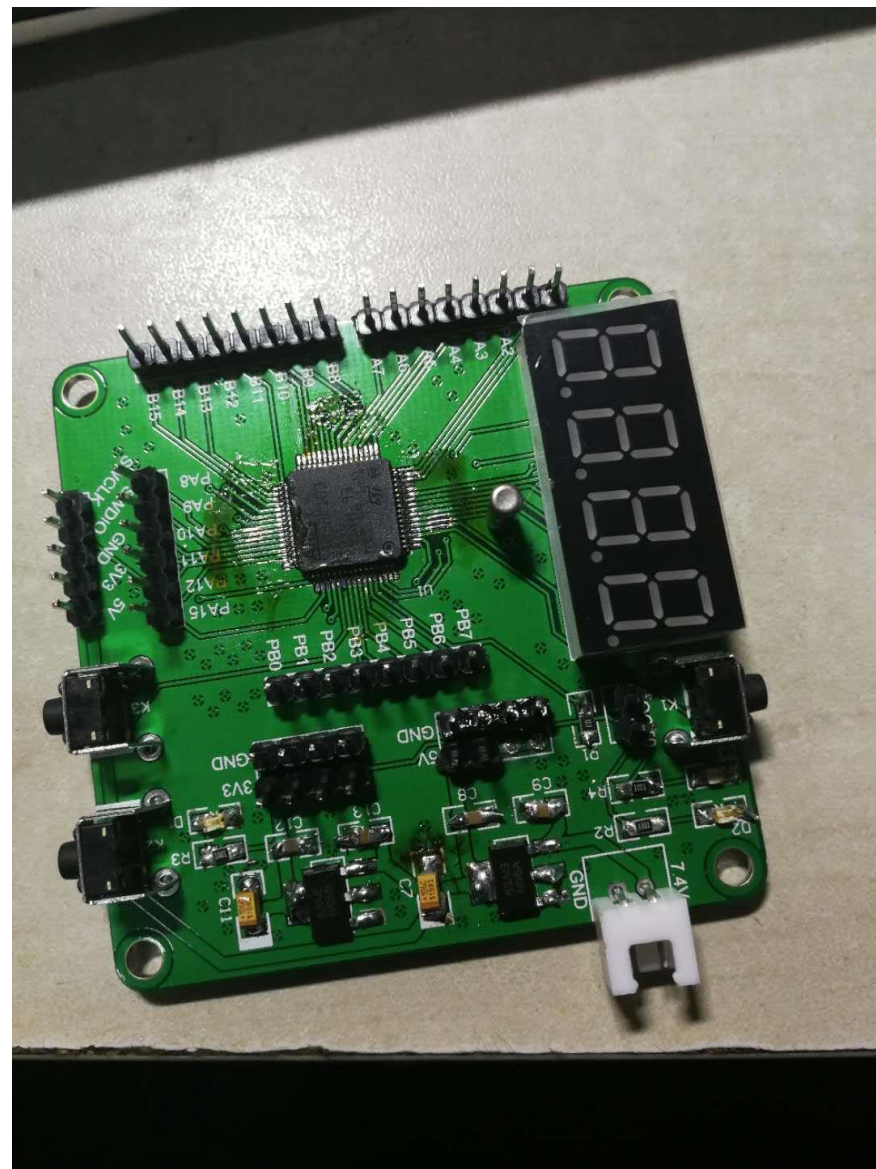
# **电子设计实践I**

## **课程报告**

**PB17050948 陈文博**

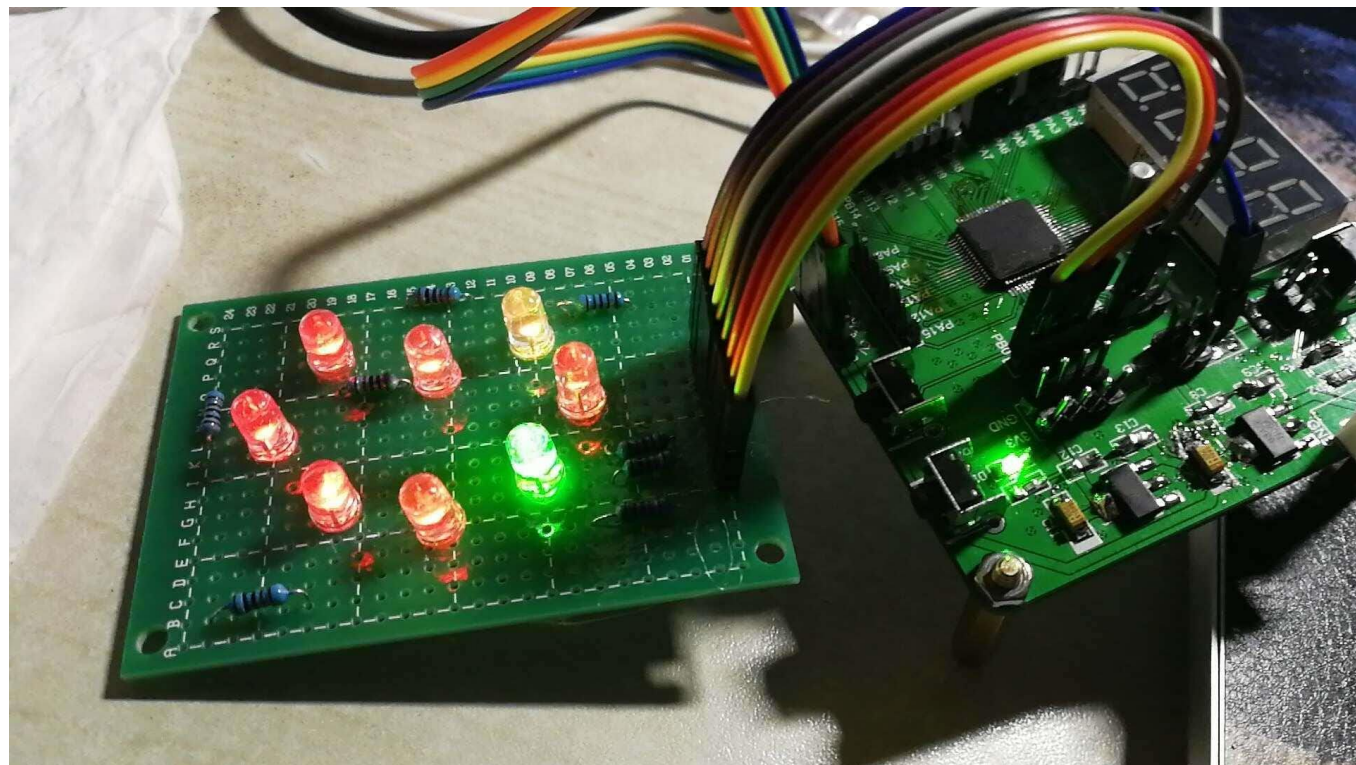
# 实验1：STM32最小系统板

- 简介：主要学习了焊接基本技艺和STM32单片机的简单介绍入门知识。



# 实验2：流水灯

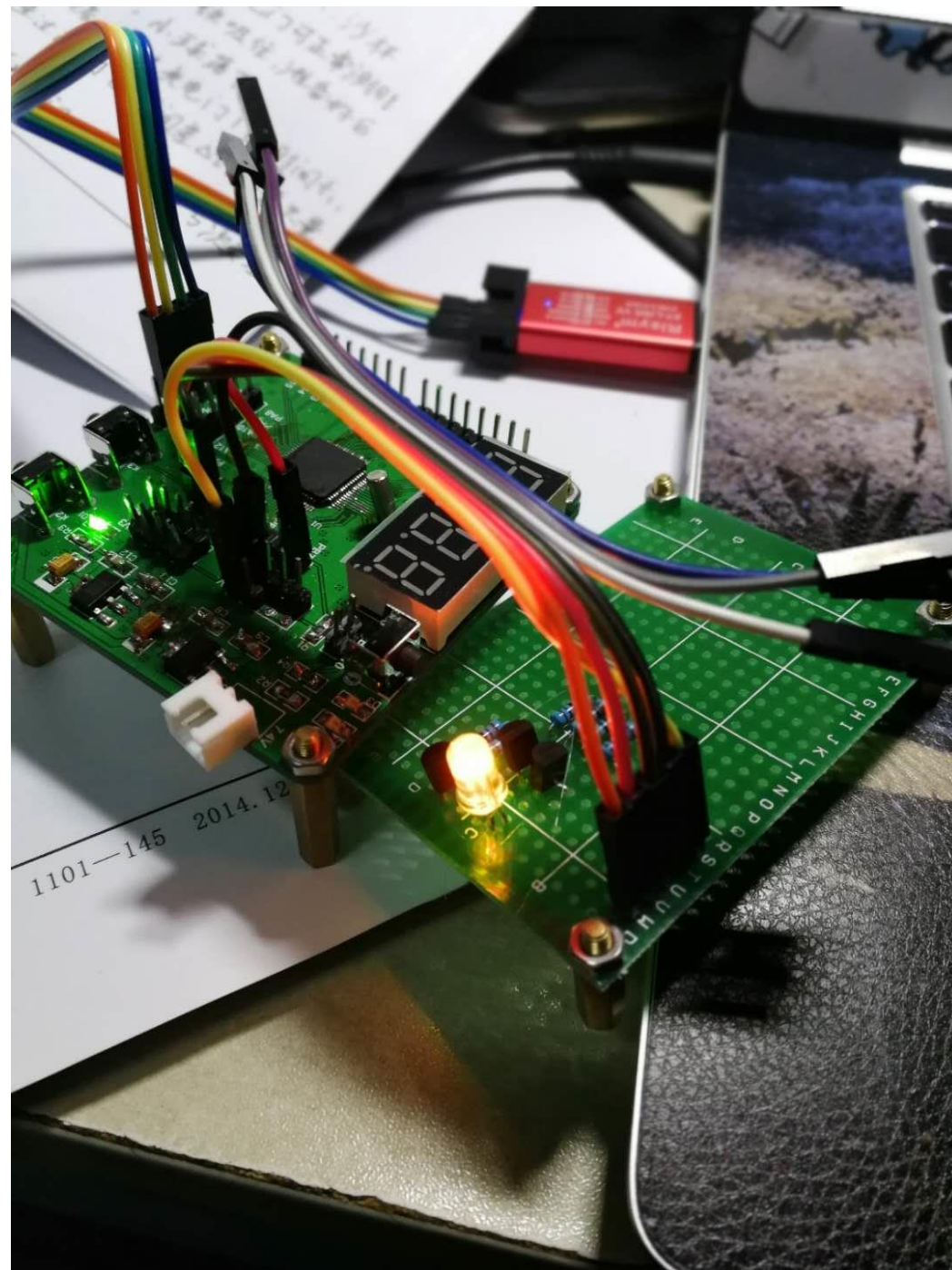
- 简介：熟悉STM32单片机GPIO口输入输出功能和Keil软件的使用。





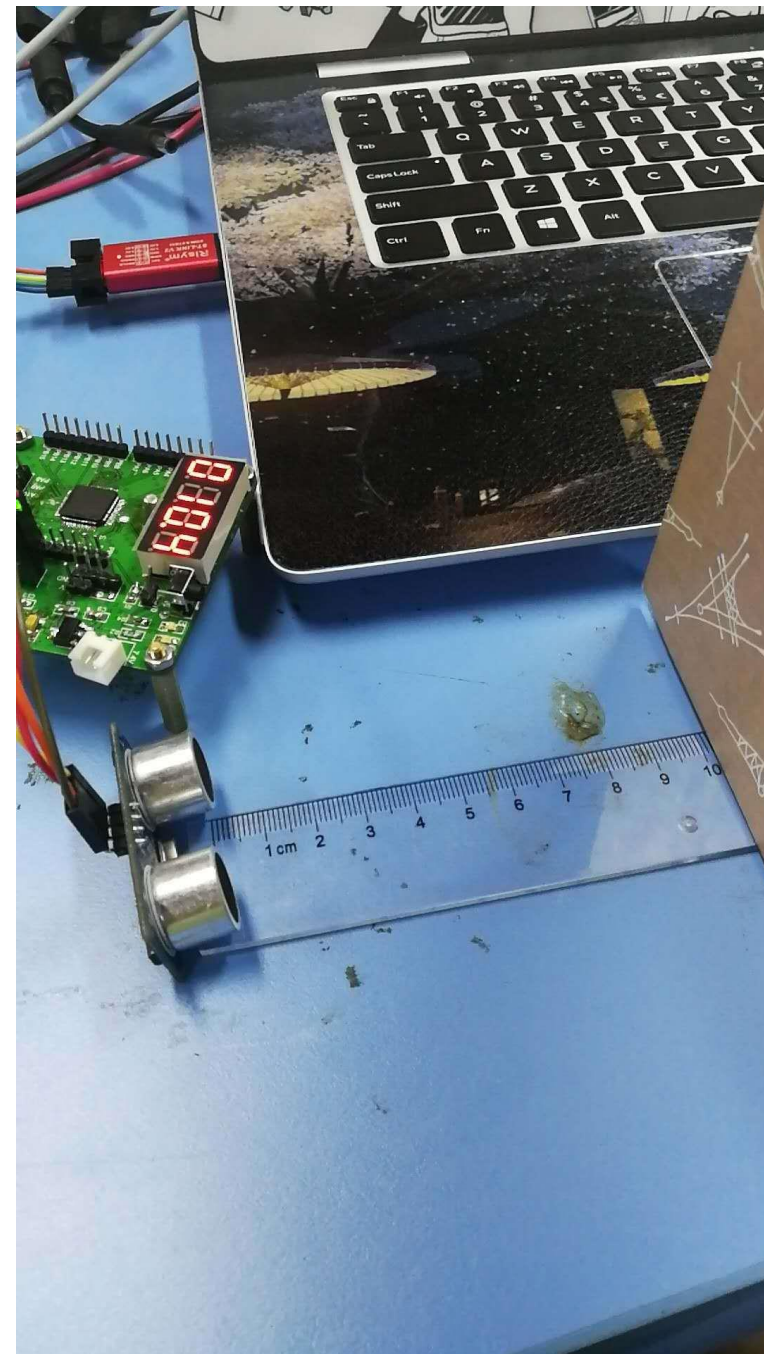
# 实验3：呼吸灯

- 简介：学习了PWM波以及STM32溢出中断与定时器功能。



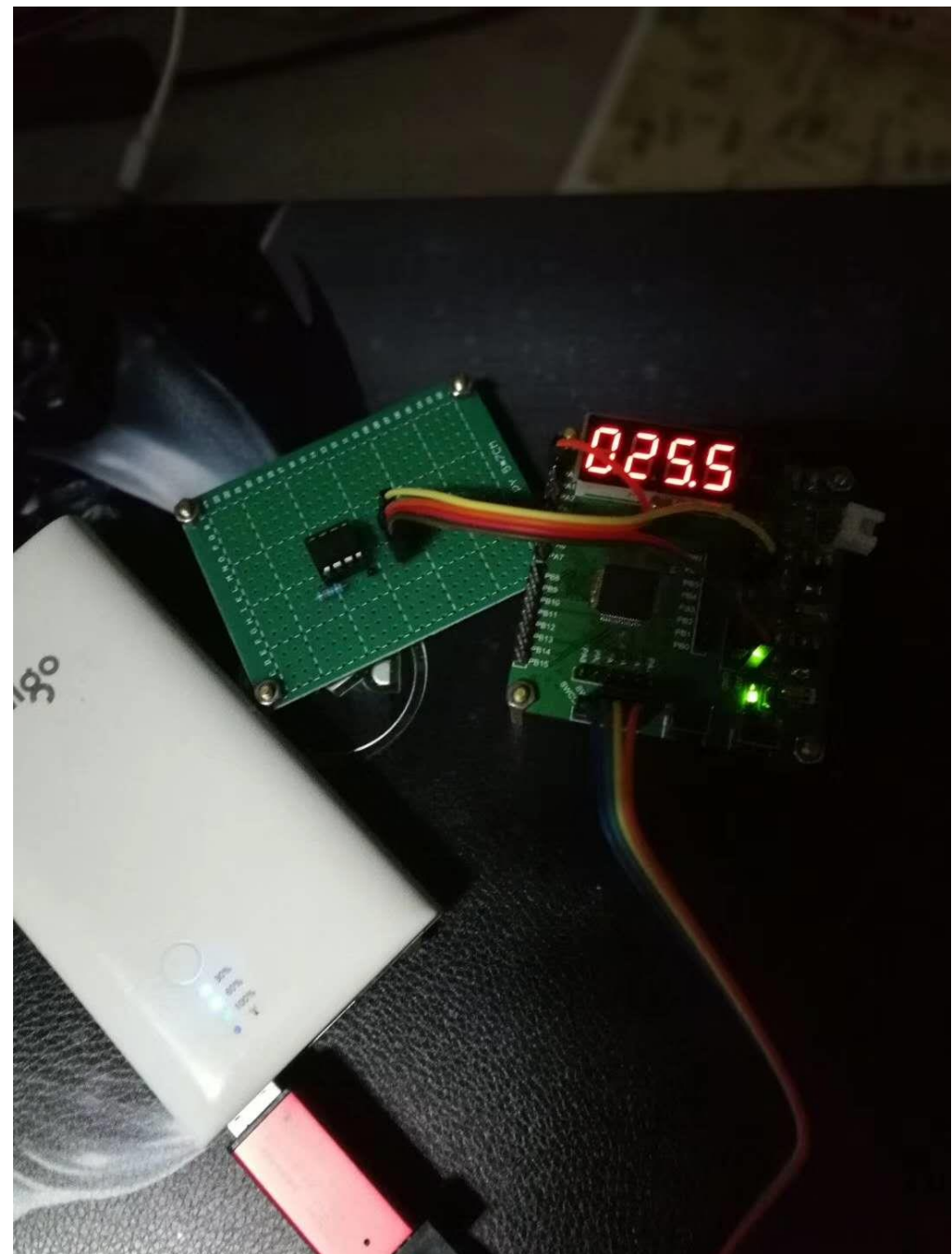
# 实验4：超声波测距仪

- 简介：熟悉SR04超声波模块的使用，学习STM32外部中断功能的使用以及数码管显示原理。



# 实验5：电子温度计

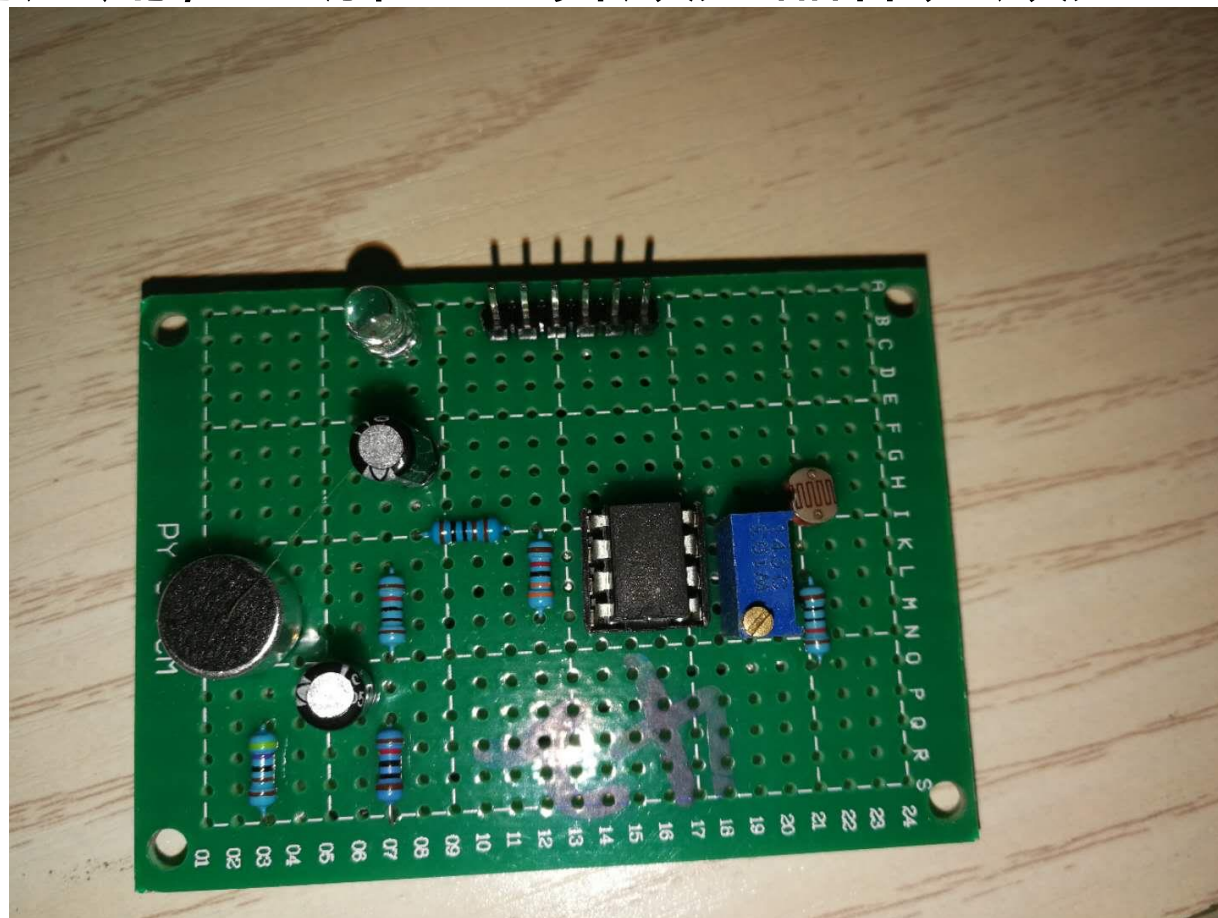
- 简介：学习了运算放大器基础知识以及数模转换基本原理。





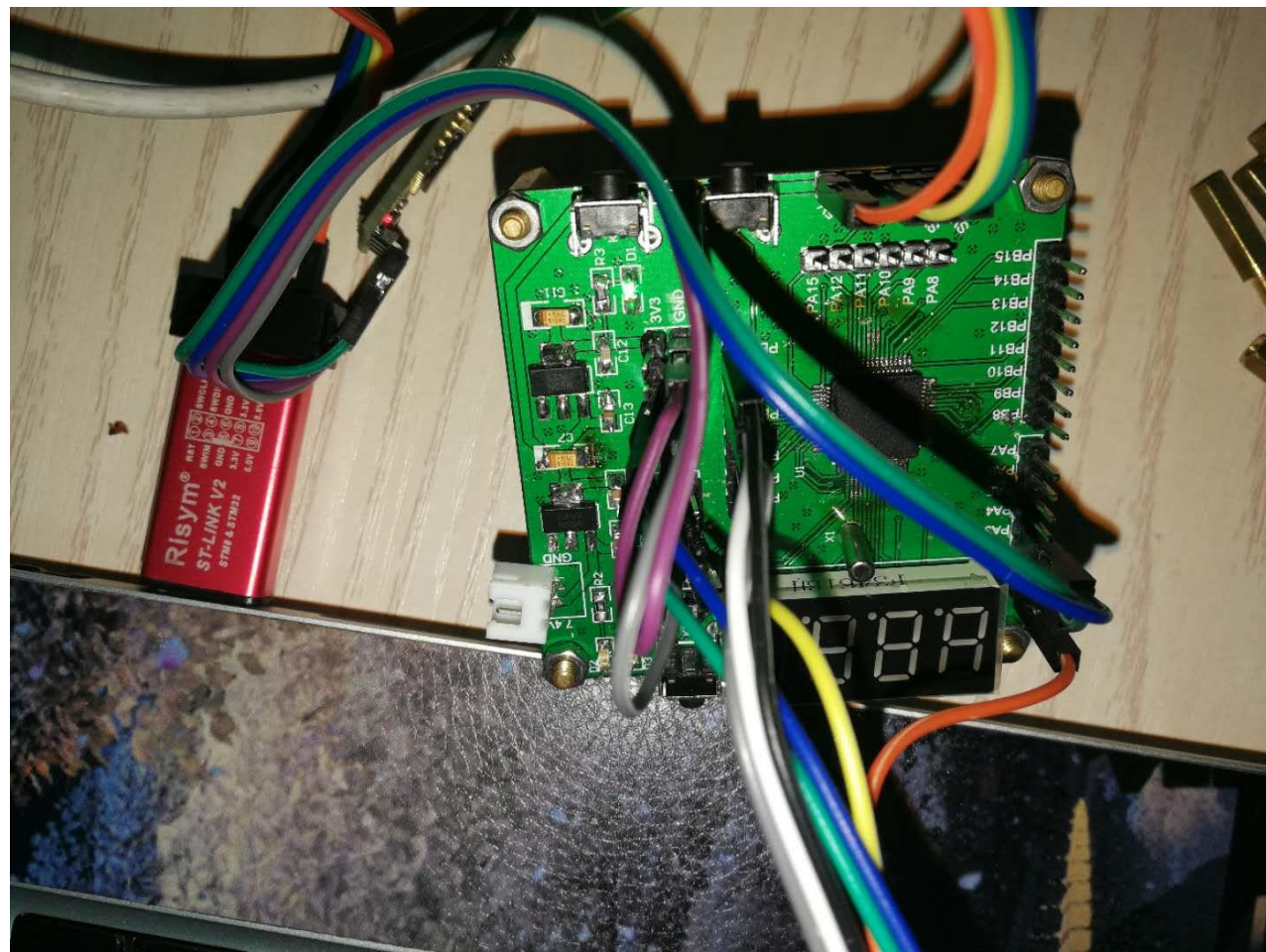
# 实验6：光声控灯

- 简介：学习更多运算放大器的应用，了解了运算放大器作为放大电路和比较器的基本原理。



# 实验7：手机遥控调光灯

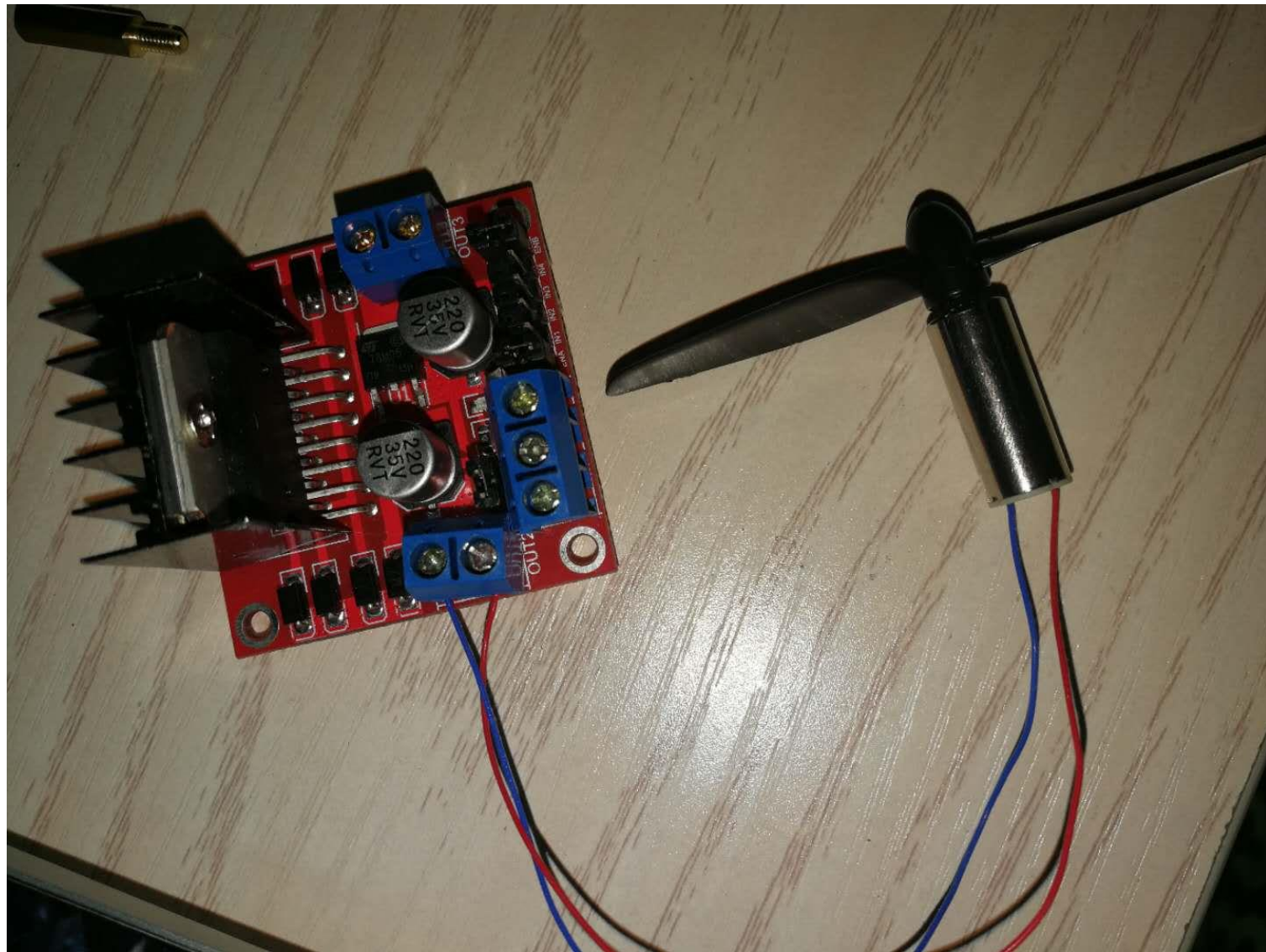
- 简介：学习串口通信基本原理，熟悉蓝牙模块的使用。





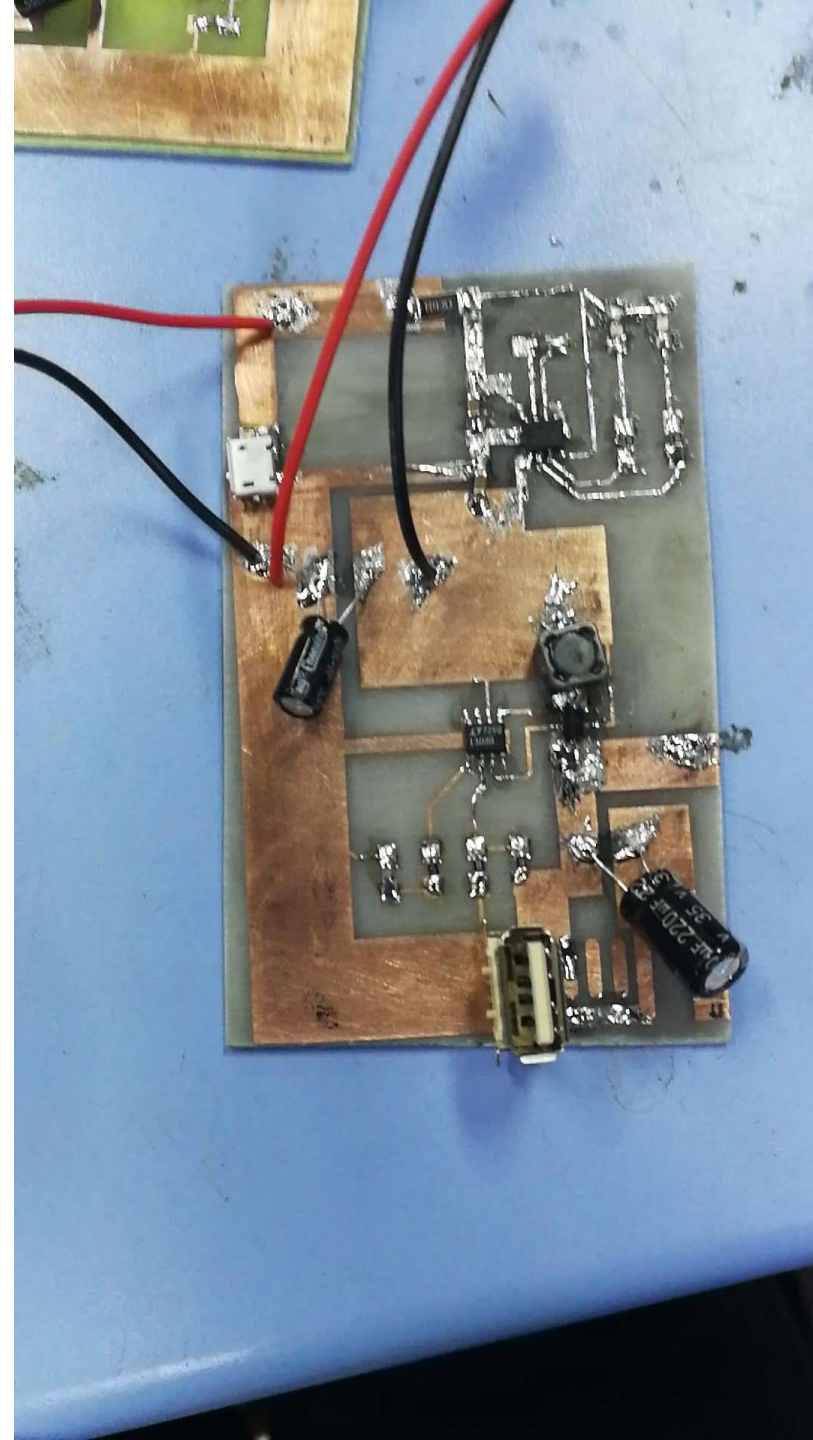
# 实验8：姿势控制小风扇

- 简介：熟悉MPU6050模块和L298N的使用。



# 实验9：简易移动电源

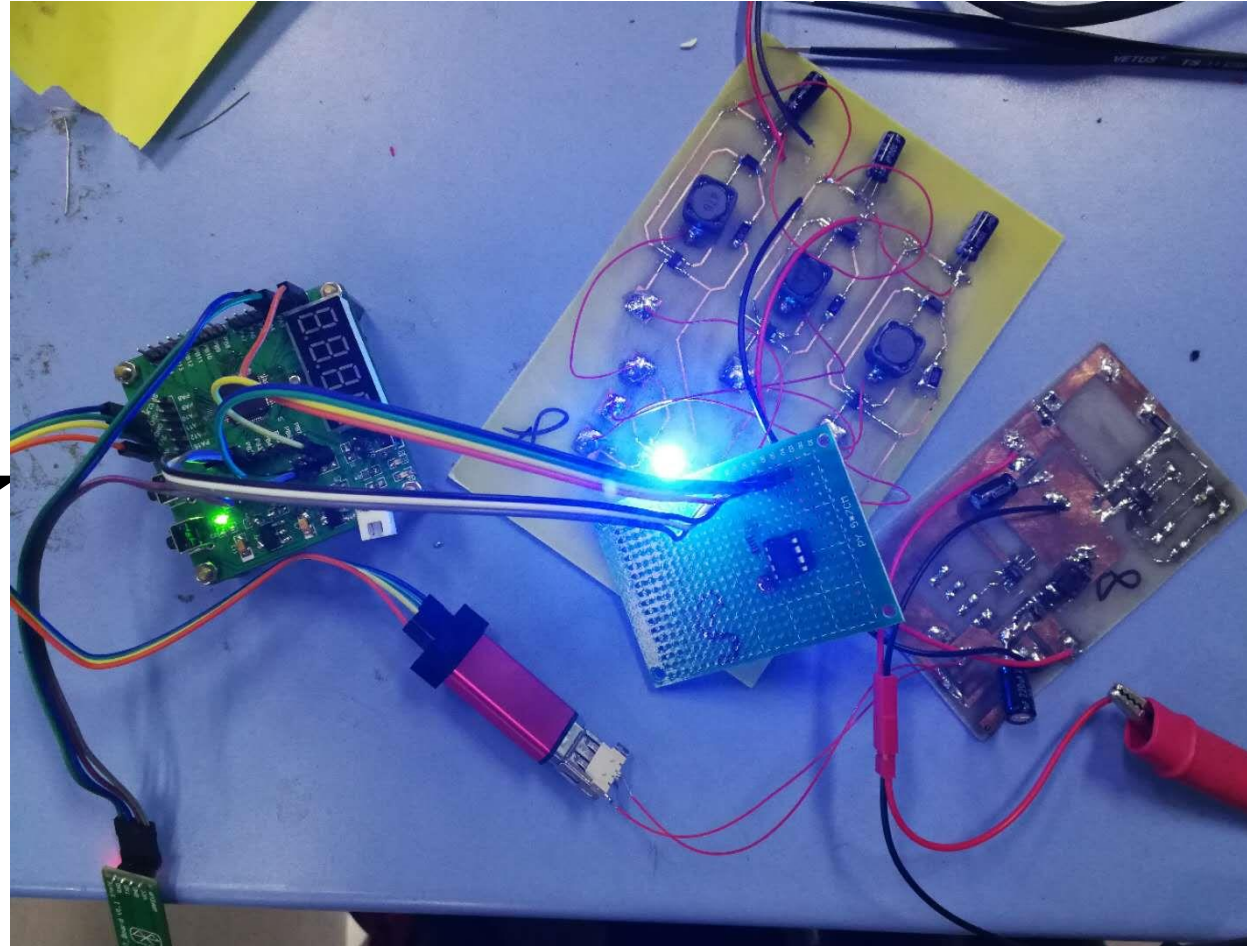
- 简介：学习AD软件的使用，  
熟悉PCB绘制的基本过程，  
学习印刷PCB的基本方法，  
了解电源管理电路的基础知识。





# 大实验：简易智能台灯

- 简介：综合运用ADC、蓝牙串口通信、中断、PWM波、电源管理、PCB设计等之前学过的知识，了解LED大功率驱动电路。





# 本课程所遇的主要问题：

- 由于专业知识跟不上导致某些点很难完全理解，使得实验过程遇到的一些错误不知从何调试。

# 对本课程的建议：

- 希望能够改为五等级制，通过作业完成质量和数量来给分。