

八人抢答器实验报告

班级：计科 2104

学号：202108010426

姓名：冷长佼

目录

1	实验项目一.....	3
1.1	项目名称.....	3
1.2	实验目的.....	3
1.3	实验资源.....	3
2	实验任务.....	4
2.1	实验任务 A.....	4
2.2	实验任务 B.....	5
2.3	实验任务 C.....	6
3	总结.....	7
3.1	实验中出现的问題.....	7
3.2	心得体会.....	7

1 实验项目一

1.1 项目名称

八人抢答器

1.2 实验目的

- 1) 认识八人抢答器电路
- 2) 掌握万能板上模块电路布板
- 3) 飞线焊接完成单位数码管万能板
- 4) 八人抢答器实物验证

1.3 实验资源

HBE 硬件基础电路实验箱，万用表，示波器，layout 软件，焊接工具箱，万能板，八人抢答器主板，74LS48，单位共阴数码管

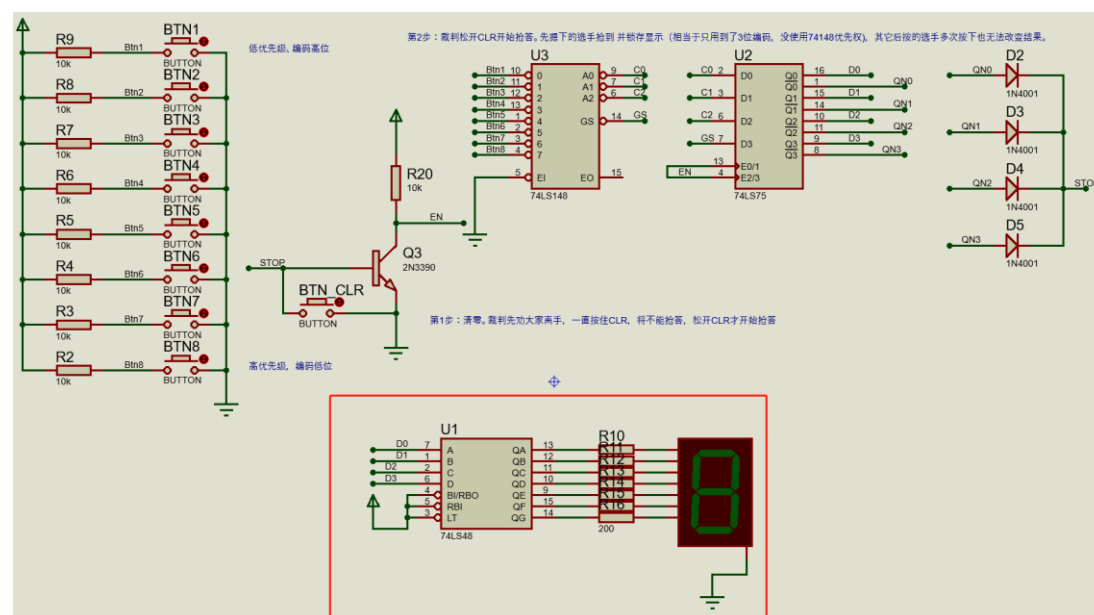
2 实验任务

2.1 实验任务 A

任务名称：认识【八人抢答器电路】

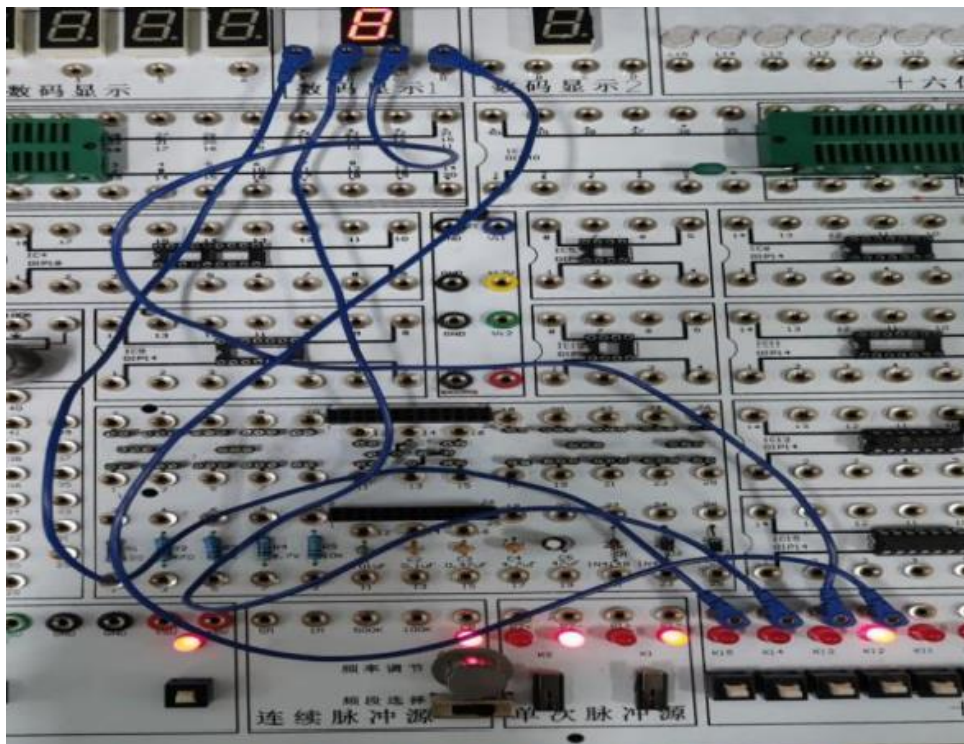
第 1 步：清零。裁判先劝大家离手，一直按住 CLR，将不能抢答，松开 CLR 才开始抢答

第 2 步：裁判松开 CLR 开始抢答。先摁下的选手抢到 并锁存显示（相当于只用到了 3 位编码，没使用 74148 优先权），其它后按的选手多次按下也无法改变结果。



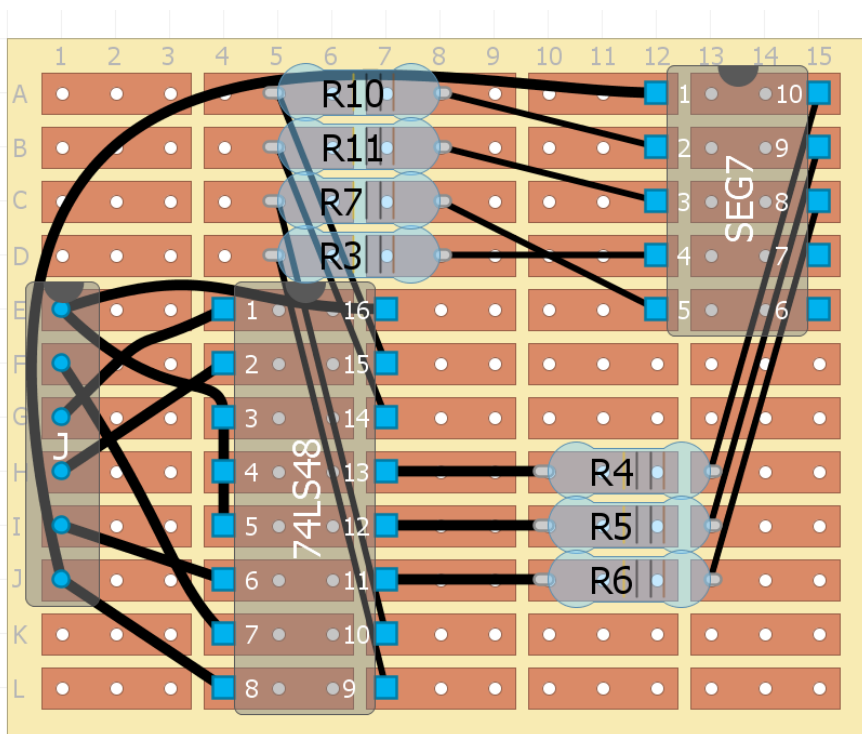
【资料获取 74ls75 芯片真值表，张贴于此，并解释 stop 信号是如何实现按键信号锁存】

在试验箱上使用开关电源模拟四路输入驱动 74ls48 芯片，在数码管上显示数字 0~9



2.2 实验任务 B

任务名称：掌握万能板上模块电路布板



2.3 实验任务 C

任务名称：飞线焊接完成单位数码管万能板

【拍张记录焊接完成的万能板正反面，粘贴于此处】

接入 HBE 实验箱 4 位开关输入，检测是否能正确显示

【拍张记录测试电路及测试情况，粘贴于此处】

2.4 实验任务 D

任务名称：八人抢答器实物验证（由实验老师当面验收）

接入八人抢答器主板，检测功能是否能正确。

【拍张记录测试电路及测试情况，粘贴于此处】

3 总结

3.1 实验中遇到的问题

设计线路图时要保证现实焊接时的合理性

3.2 心得体会

了解了芯片的制作，了解了焊接的过程