

实验 2：设计最小微计算机系统

姓名：朱勇椿 学号：201411213004

2016 年 10 月 22 日

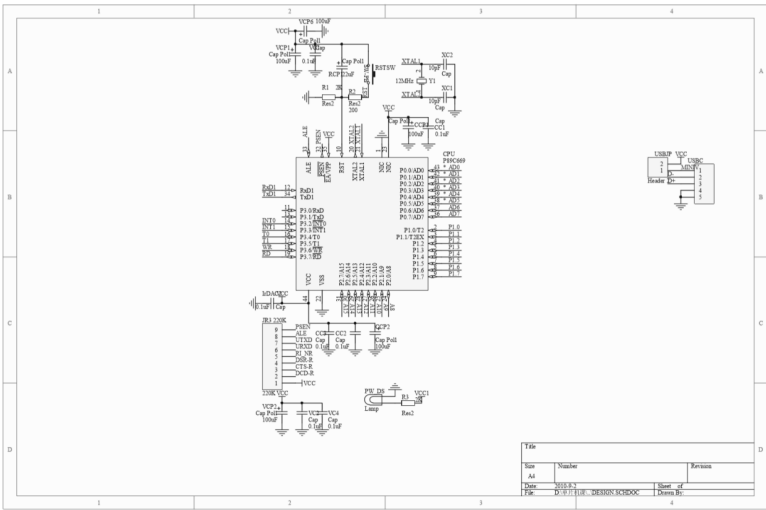
1 实验题目

设计最小微计算机系统

2 实验内容

- (1) 重点认识 CPU (P89V51RD2、Philips 元件库) 芯片、晶体振荡器、电阻、电容、发光二极管、开关、USB 等连接插件等外型 and 封装。
- (2) 练习使用 Proteus 软件在原理图中放置各种 (上述) 元器件。
- (3) 设置元件属性，重点是元器件封装。
- (4) 设计微计算机晶体振荡器和复位电路，参考原理图：

3 实验原理图



原理图

4 实验步骤

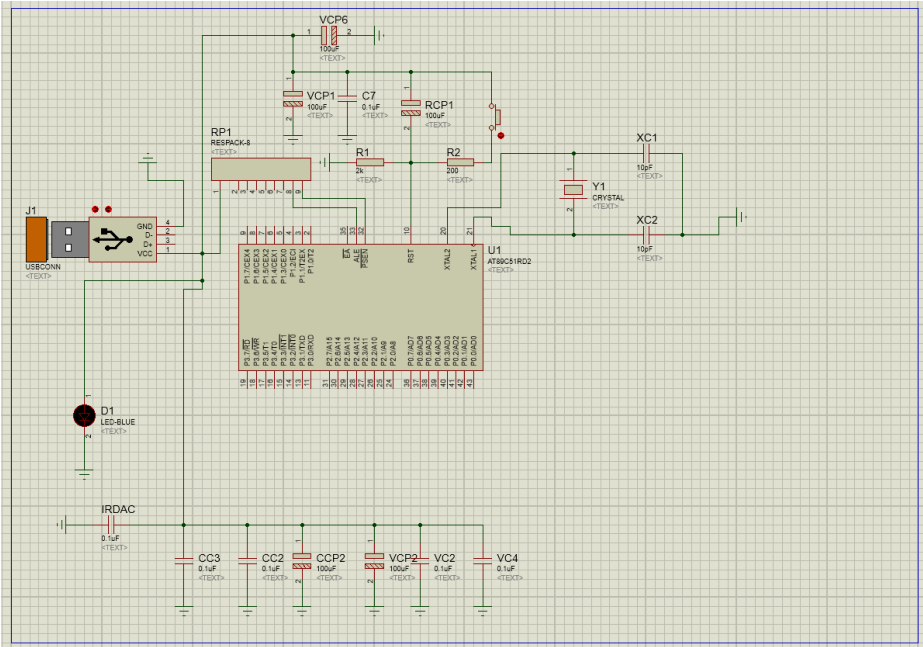


Figure 1: 实验电路图

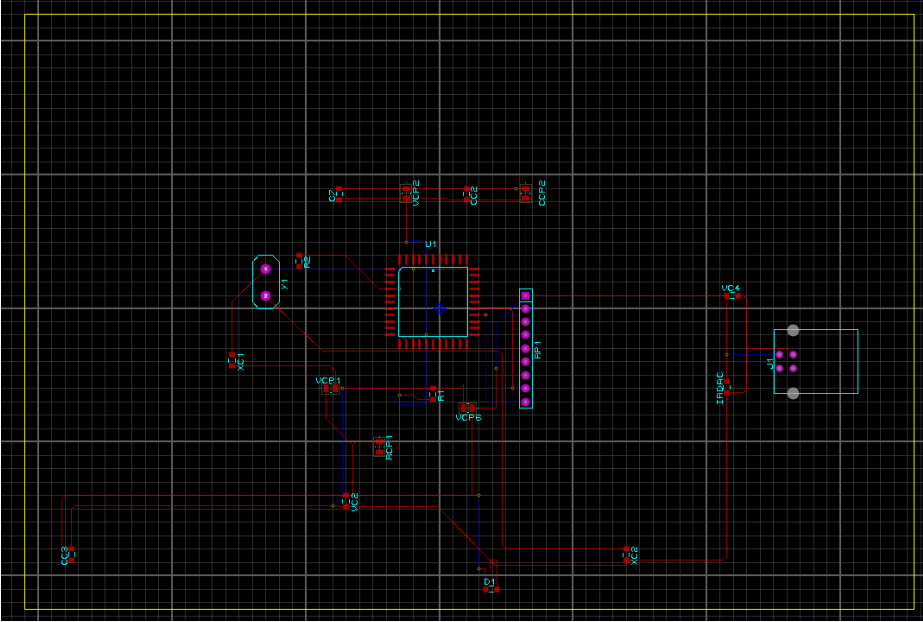


Figure 2: PCD 图

5 运行结果

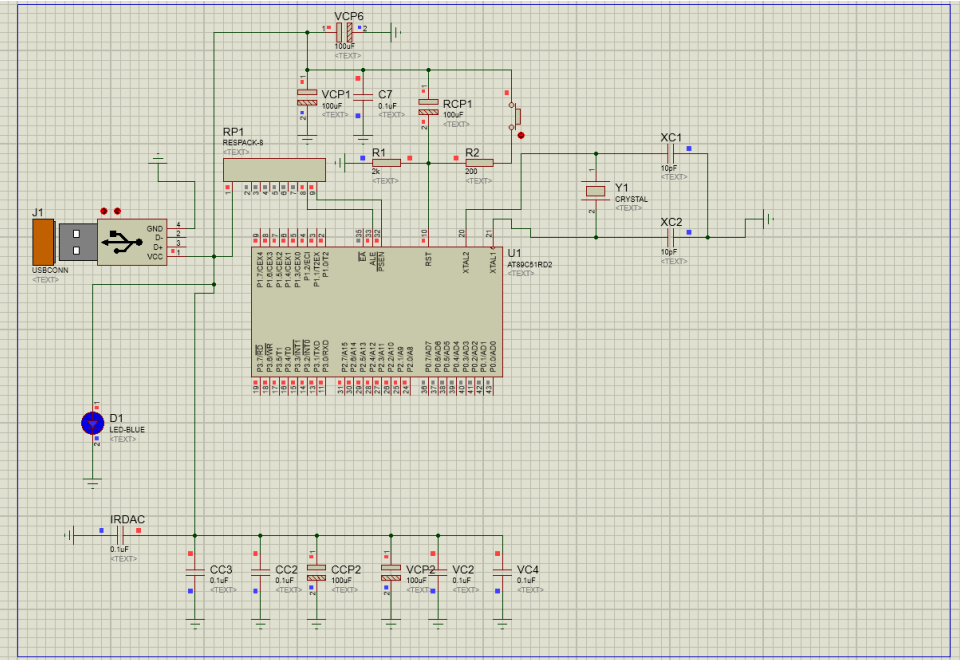


Figure 3: 发光二极管发光

6 问题反思

在原理图上的那个大的 CPU 板子和实际用的板子接口不同，比如 VCC 在实际用的板子上没有，不太明白实际用的板子接电是怎么接呢。并且两个板子接口的差别还不止这一个地方。

7 经验感想

这次的任务分成两块，第一步就是做出原理图，第二步生成 PCD 图，第一步和第一次实验区别不大，但是这次比上次的电路复杂了很多，并且这次用到了 CPU 的板子，上面的接口很多，每个接口具体的作用虽然上课有提到，不过没有具体用到所有接口还是不太明白各个接口的作用是什么。另外 PCD 图，之前开设的清华实习的课程有接触过，那时做的是单面板，这次生成的双面板，方便了很多，不过布线那还是比较乱，还是算顺利完成了吧。