山东大学<u>计算机科学与技术</u>学院 <u>计算机组成原理</u>课程实验报告

实验题目: 七段译码器的设计

实验学时: 实验日期: 2022-11-9

实验目的: 熟悉 Quartus II 的设计流程全过程,学习计数器的设计和硬件测试。

掌握原理图的设计方法。

硬件环境: 1. 实验室台式机

2. 计算机组成与设计实验箱

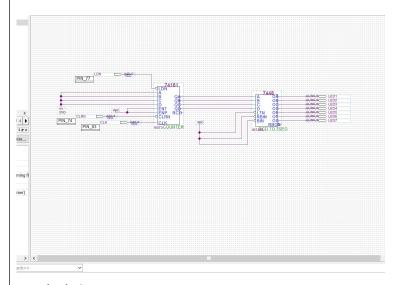
软件环境: QuartusII 软件

实验内容与设计:

1、实验内容

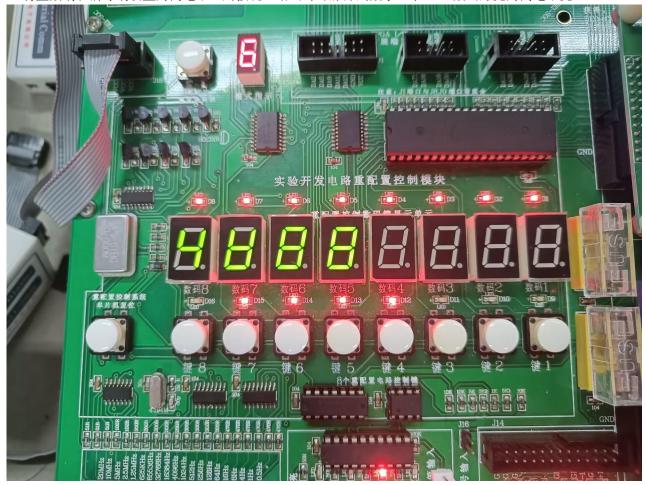
- (1)设计工程文件,使实验平台工作于模式 6,锁定引脚并硬件下载测试,输入引脚 clock0 绑定于键 8,输入引脚 rst0 绑定于键 7,清零引脚绑定于键 6,输出引脚 led[6..0] 绑定于数码 8。引脚锁定后进行编译、下载和硬件测试实验。将实验过程和实验结果写进实验报告。
- (2) 将实验原理、设计过程、硬件测试结果写进实验报告。

2、实验原理图

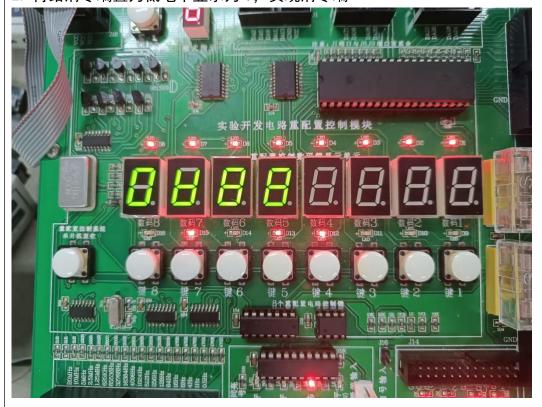


3、实验步骤

1. 将置数端和清零端设置为高电平,用按键 8 给出时钟脉冲到数字显示 4. (数码灯亮为高电平亮)



2. 再给清零端置为低电平显示为0, 实现清零端



4、实验结果		
实验结果如上图,在实验箱	i的实验照片。	
结论分析与体会:		
-H.C.73 1/1 31T A.		

利用 74161 的计数器的功能, 并且对 7448 译码器实验七段译码, 并且展示在灯管上, 最译码器有了更加深刻的理解与体会。