山东大学 计算机科学与技术 学院

数字逻辑 课程实验报告

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 学号：202000130143 | 姓名： 郑凯饶 | | 班级： 20.1 |
| 实验题目：数据选择器 | | | |
| 实验学时：4 | | 实验日期： 1027 | |
| 实验目的：   1. 了解数据选择器的工作原理； 2. 学习组合电路的基本设计方法； 3. 熟悉EDA工具软件的使用方法。 | | | |
| 硬件环境：   1. 操作系统为window xp的计算机一台； 2. 数字逻辑与计算机组成原理实验系统一台。 | | | |
| 软件环境：  Quartus 2 | | | |
| 实验步骤与内容：  （包括设计的逻辑电路，采用的逻辑门，或者是前期采用基本逻辑电路实现的符合逻辑，写出逻辑表达式，结果预期（采用什么方式展示，如采用那几个发光二极管等），以及最终实现的结果（是否与预期的结果一致，若不一致，是什么问题造成的，经过哪些改进，达到了最终的正确结果））  1.根据实验手册连接逻辑电路原理图如下：  C:\Users\DELL\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\实验电路图(含引脚).png  2.根据附录中硬件平台资源和FPGA引脚连接表完成原理图中输入输出引脚的定义：  3.通过USB数据线进行硬件烧录：  4.测试，符合预期。数据选择器通过AY,BY,CY控制a，b，c通道的输入，方式是前者和后者的输入进行即可。  5.生成元件符号图。 | | | |
| 结论分析与体会：  体验了一把软硬件结合的感觉，“爽！”。不过，目前还只是照猫画虎，后期希望能更深入地了解逻辑电路的设计，从原理图开始，自主设计一些实用的电路。 | | | |