山东大学<u>计算机科学与技术</u>学院 数字系统逻辑设计 课程实验报告

学号: 202200130048 **姓名**: 陈静雯 **班级**: 6

实验题目:数据选择器

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 WINDOWS 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;
- (3) 与门电路和或门电路若干。

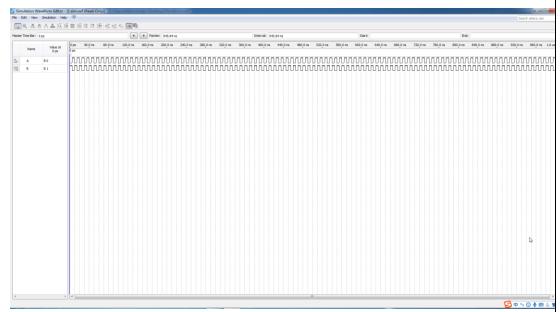
软件环境:

Quartus II

实验步骤与内容:

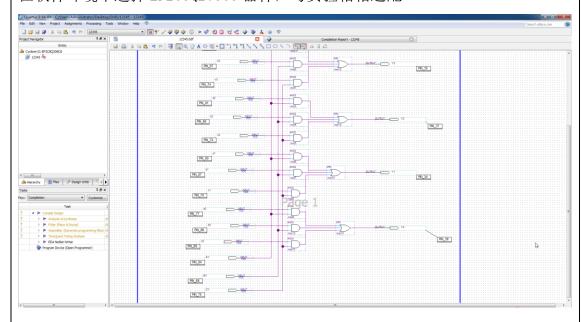
(包括设计的逻辑电路,采用的逻辑门,或者是前期采用基本逻辑电路实现的符合逻辑,写出逻辑表达式,结果预期(采用什么方式展示,如采用那几个发光二极管等),以及最终实现的结果(是否与预期的结果一致,若不一致,是什么问题造成的,经过哪些改进,达到了最终的正确结果)

1. 非门的输入和输出



2. 数据选择器,用与门和或门组成,选择CY、BY、AY哪路输出则哪路灯亮

在软件环境中选择 EP2C8Q208C8 器件,与实验箱相适配





结论分析与体会:

- 1. 非门,输入与输出电平相反
- 2. 数据选择器从三路输入中选择一路作为输入,在通过 0、1、2、3 选择哪个灯亮即选择输出