**深 圳 大 学 实 验 报 告**

**课程名称： 数字电路**

**实验项目名称： 实验三： 数据选择器**

**学院： 计算机与软件学院**

**专业： 软件工程（腾班）**

**指导教师： 雷海军**

**报告人：黄亮铭 学号： 2022155028 班级： 腾班**

**实验时间： 2023 年 05 月 06 日**

**实验报告提交时间：2023 年 05 月 07 日**

**教务处制**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 实验目的：   1. 测试74LS153的功能是否正常； 2. 尝试自行设计电路实现机电控制。 | | |
| 2实验仪器与材料  （1）RXS-1B数字电路实验箱；  （2）74LS00（四2输入与非门）1片、74LS153（双4选1数据选择器）1片。 | | |
| 3 实验内容及步骤：  任务一：74LS153的功能测试  将74LS153插入实验系统的IC空插座中，按下图连线。设计下表的输入状态并填表。      实验接线    实验测试结果  任务二：用74LS153设计电机控制电路  某工厂有三个车间和一个自备电站，站内有两台发电机X和Y。若一个车间开工，启动X就能满足要求；若两个车间开工，启动Y就能满足；若三个车间同时开工，则X和Y都应启动。 设计控制发电机X和Y启动的逻辑电路。    接线草稿    接线图    实验结果 |
| 4 实验思考与总结分析：  总结分析：   1. 对74LS153进行功能测试，发现该芯片所有功能正常； 2. 通过自行设计电路并接线，实现了机电控制电路；将测试结果与预期结果对比，发现该电路的接线是正确的。 |

|  |
| --- |
| 指导教师批阅意见：  成绩评定：  指导教师签字：  年 月 日 |
| 备注： |

注：1、报告内的项目或内容设置，可根据实际情况加以调整和补充。

2、教师批改学生实验报告时间应在学生提交实验报告时间后10日内。