四 川 大 学 计 算 机 学 院、软 件 学 院

实 验 报 告

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | 微机系统与接口技术实验 | 实验课时 | 4 |
| 实验项目 | 4.5 8255 并行接口实验 | 实验时间 | 2021.5.24 |
| 实验目的 | 1. **学习并掌握 8255 的工作方式及其应用；** 2. **掌握 8255 典型应用电路的接法；** 3. **掌握程序固化及脱机运行程序的方法。** | | |
| 实验环境 | 1. PC 机一台 2. TD-PITE 实验装置一套 | | |
| 实验内容（算法、程序、步骤和方法） | **一、实验内容**  流水灯显示实验。编写程序，使 8255 的 A 口和 B 口均为输出，数据灯 D7～D0 由左 向右，每次仅亮一个灯，循环显示，D15～D8 与 D7～D0 正相反，由右向左，每次仅点亮一个灯，循环显示。  **二、 实验步骤**  ***STEP 1：*  按照参考手册给出的图 1. 所示的8255流水灯实验接线图连线，连线结果如图 2. 所示。**    图1. 8255流水灯实验接线图    图2. 连线结果图  ***STEP 2：* 编写实验程序，经编译、链接无误后装入系统。实验程序如图3. 所示，编译链接结果如图4. 所示**      图3. 本次实验程序    图4. 编译链接装载结果  ***STEP 3：* 运行程序，观察 LED 灯的显示，验证程序功能。实验结果如图5. 所示。从左向右可以看到流水灯显示成功。**    图5. 流水灯现象 | | |
| 数据记录  和计算 | 可以看到如图5.所示的流水灯现象，实验取得圆满成功。 | | |
| 结 论  （结 果） | 将图5. 中的实验结果与理论预期结果相对比，可以看到本次实验我取得的实验结果与预期完全相同，实验取得圆满成功。我达到了相关实验目的：   1. **学习并掌握 8255 的工作方式及其应用；** 2. **掌握 8255 典型应用电路的接法；** 3. **掌握程序固化及脱机运行程序的方法。** | | |
| 小 结 | 这次实验我再次接触到新的接口并实现了LED流水灯的效果，看到LED灯的闪烁我取得了巨大的满足感。 | | |
| 指导老师评 议 | 成绩评定： 指导教师签名： | | |

实验报告说明

专业实验中心

**实验名称** 要用最简练的语言反映实验的内容。如验证某程序、定律、算法，可写成“验证×××”；分析×××。

**实验目的** 目的要明确，要抓住重点，可以从理论和实践两个方面考虑。在理论上，验证定理、公式、算法，并使实验者获得深刻和系统的理解，在实践上，掌握使用实验设备的技能技巧和程序的调试方法。一般需说明是验证型实验还是设计型实验，是创新型实验还是综合型实验。

**实验环境** 实验用的软硬件环境（配置）。

**实验内容（算法、程序、步骤和方法）** 这是实验报告极其重要的内容。这部分要写明依据何种原理、定律算法、或操作方法进行实验，要写明经过哪几个步骤。还应该画出流程图（实验装置的结构示意图），再配以相应的文字说明，这样既可以节省许多文字说明，又能使实验报告简明扼要，清楚明白。

**数据记录和计算** 指从实验中测出的数据以及计算结果。

**结论（结果）** 即根据实验过程中所见到的现象和测得的数据，作出结论。

**小结** 对本次实验的体会、思考和建议。

**备注或说明** 可写上实验成功或失败的原因，实验后的心得体会、建议等。

**注意：**

* 实验报告将记入实验成绩；
* 每次实验开始时，交上一次的实验报告，否则将扣除此次实验成绩。