**深 圳 大 学 实 验 报 告**

**课程名称：­ 微型计算机技术**

**实验项目名称： 并行接口8255**

**学院： 电子与信息工程学院**

**专业： 通信工程**

**指导教师： 张力**

**报告人： 王俊彬 学号： 2020282017 班级： 通信04**

**实验时间： 2022年6月22日**

**实验报告提交时间： 2022年6月24日**

**教务处制**

|  |
| --- |
| 实验目的与要求：  1、学习利用并行接口芯片8255构成并行接口电路的基本方法。  2、熟悉掌握并行接口芯片8255的基本性能及在实际电路的应用。  3、掌握并行接口芯片8255编程的初始化方法。 |
| **实验原理与内容：**  实验内容  在 Proteus 下，使用 8088（基于 8086 的 8088 配置），1 片 8255A，2 个共阳级七段码显示器(7SEG-MPX1-CA)，8 个拨动开关(LOGICTOGGLE)，以及任何其他可能的外围芯片进行软硬件设计，完成以下要求。  1. 在 Proteus 8086 中设置 Internal Memory Size 为 0x10000。其余内部内存相关选项使用默  认值 0，不要去修改。即 Internal Memory Start Address 是 0x00000，Program Loading Segment 是 0x0000，BIN Entry Point 是 0x00000。  2. 8255A 的 I/O 地址范围是 10H~13H。  3. 设定 8255 的 PC 口为输入口；设定 8255 的 PA 口和 PB 口为输出口。  4. 从拨动开关输入数据， 由 8255 的 PC 口读入后存储在内存单元 0200H 中。  5. 将由 PC 口读入的数据在七段码显示器上以十六进制的形式实时显示出来。 |
| 设计思想（需绘制实验原理图或流程图）： |
| 汇编程序清单（程序中需有必要注释）：  DATA SEGMENT      DB 210H DUP (0)      ENCODE: DB 0C0H, 0F9H, 0A4H, 0B0H, 99H, 92H, 82H, 0F8H, 80H, 90H, 88H, 82H, 0C6H, 0A1H, 86H, 8EH  DATA ENDS  CODE SEGMENT      ASSUME CS:CODE, DS:DATA  START:      MOV AX, DATA      MOV DS, AX      MOV AL, 10001001B      MOV DX, 13H      OUT DX, AL        IN AL, 12H      MOV [200H], AL      MOV BL, AL      SHR BL, 04H      SHL BL, 04H        SUB AL, BL    ;Get high 4 bits      SHR BL, 04H   ;Get low 4 bits and align it    *11H\_OUT:*      MOV SI, ENCODE      MOV AH, 00H      ADD SI, AX      MOV AL, [SI]      OUT 11H, AL    *10H\_OUT:*      MOV SI, ENCODE      MOV BH, 00H      ADD SI, BX      MOV AL, [SI]      OUT 10H, AL  ENDLESS:  JMP ENDLESS  CODE ENDS  END START |
| 分析实验结果（显示程序运行结果并分析解释）： |

|  |
| --- |
| **实验过程中遇到的问题及解决方案：**   1. 如何从200H开始写入数据   选择先分配内存空间，再从200H开始写入数据。 |
| 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。