**微程序实验**

姓名： 学号： 班级：

**一、实验结果（12分）**

1、实验结果记录（必做）（8分）

微程序如下表-1：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **地址** | **十六进制** | **高五位** | **S3~S0** | **A 字段** | **B 字段** | **C 字段** | **MA5~MA0** | **含义** |
| 00 | 00 00 01 | 00000 | 0000 | 000 | 000 | 000 | 000001 | NOP |
| 01 | 00 70 70 | 00000 | 0000 | 111 | 000 | 001 | 110000 | CON(ICS)→IR |
| 04 | 00 24 05 | 00000 | 0000 | 010 | 010 | 000 | 000101 | (R0)→B |
| 05 | 04 B2 01 | 00000 | 1001 | 011 | 001 | 000 | 000001 | (A)+(B)→R0 |
| 30 | 00 14 04 | 00000 | 0000 | 001 | 010 | 000 | 000100 | (R0)→A |
| 32 | 18 30 01 | 00011 | 0000 | 011 | 000 | 000 | 000001 | IN→R0 |
| 33 | 28 04 01 | 00101 | 0000 | 000 | 010 | 000 | 000001 | (R0)→OUT |
| 35 | 00 00 35 | 00000 | 0000 | 000 | 000 | 000 | 110101 | NOP |

记录执行结果：

2、自定义微程序实验结果记录（可选）（4分）

指令：

微程序填入下表-2：（表格可增减）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **地址** | **十六进制** | **高五位** | **S3~S0** | **A 字段** | **B 字段** | **C 字段** | **MA5~MA0** | **含义** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

记录执行结果：

**二、实验问题与思考（3分）**

1. 控制存储器和主存储器在操作控制上有哪些不同？有什么本质区别？
2. 控制存储器的一个存储单元包含多少个二进制位？在逻辑上划分为几个字段，各有什么用途？
3. 在表-1中，地址为35的控存单元中的微指令是否会执行，为什么？

**三、提问回答环节（5分）**