## 计算机与信息工程学院实验报告

姓名	杨佳森		学号	2112080106
专业	数据科学与大数据技术		年级	2021
课程	计算机组成原理		主讲教师	侯彦娥
实验时间 (年月日时)		2023年4月6日8: 00		
实验地点	计算机学院 608		辅导教师	无
实验题目	存储器实验			
实验目的	1、了解计算机中半导体存储器 RAM、EPROM 和 E <sup>2</sup> PROM 的功能和区别;			
	2、理解并掌握半导体存储器芯片的扩展和验证方式;			
实验环境 (硬件和软件)		TEC-XP 试验箱		

## 实验内容:

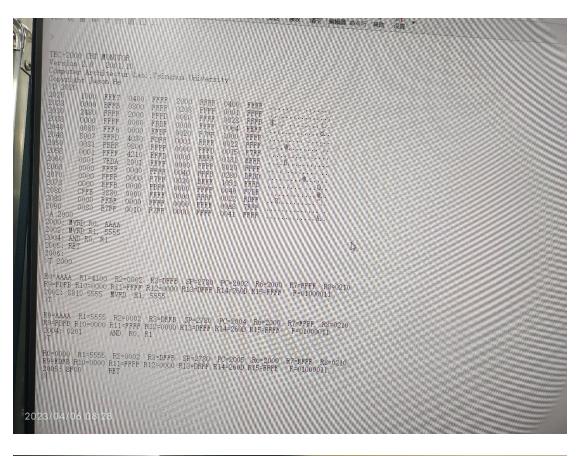
- 1、验证半导体存储器 RAM 的读写特性;
- 2、使用给定的存储芯片进行存储器的容量扩展,扩展地址从 4000H 开始;
- 3、对于扩展的存储芯片进行读写验证,并理解 E<sup>2</sup>PROM 的读写特性;

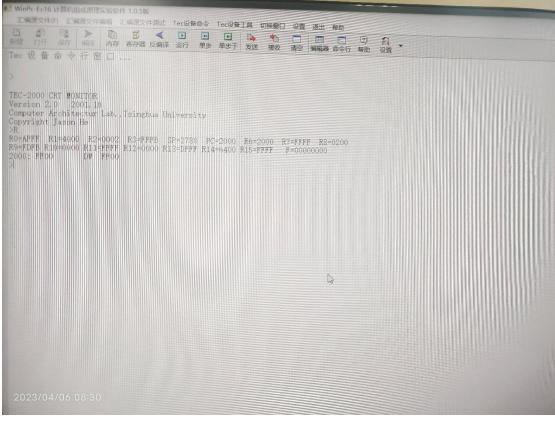
实验步骤:(记录实验步骤,拍照或截屏记录: 1.断电前后,RAM 的修改单元值; 2.断电前后 E<sup>2</sup>PROM 修改单元的值; 3. 执行控制程序读写扩展空间指定单元的值)

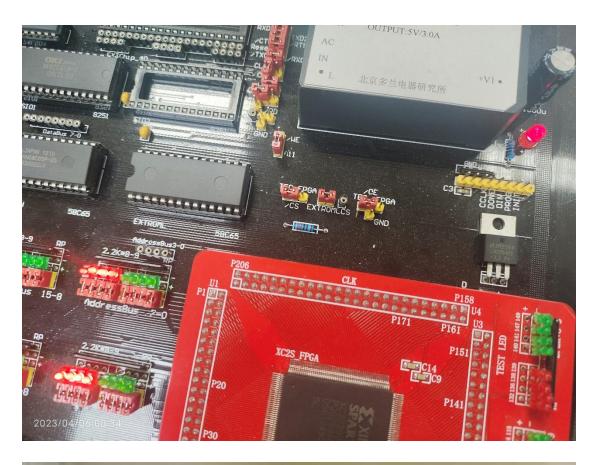
1、 断电前后, RAM 的修改单元值

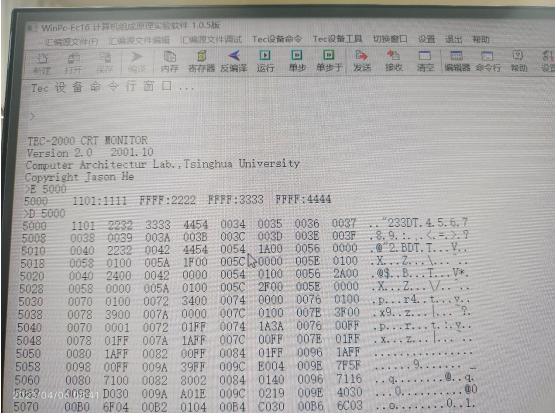
```
19 Mone-tell は最近が存在 Tungy page 1 pa
```

2、 断电前后 E<sup>2</sup>PROM 修改单元的值





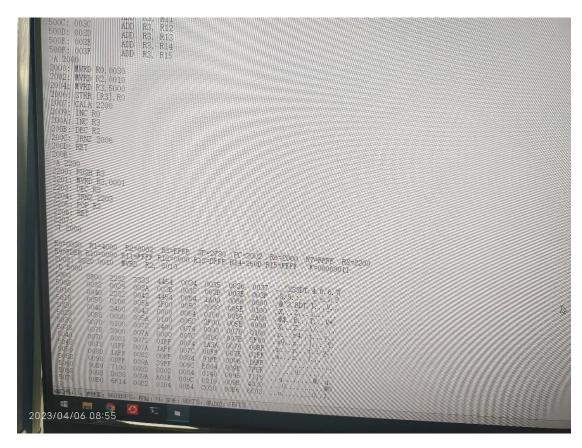




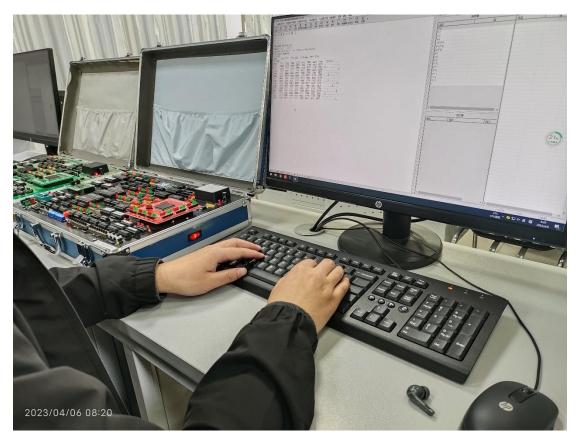
```
Tec 设备 命令行 面口...

TEC-2000 CRT MONITOR
Version 2.0 2001.10
Computer Architectur Lab., Tsinzhus University
D15000
5000 1101 2232 3333 4454 0034 0035 0036 0037 ."233DT.4.5.6.7
5010 0040 2232 0042 4454 0054 1A00 0055 0006 0072 5007 0040 2400 0042 0055 0000 0055 0100 .X. 7. 7. 7.
5010 0040 2232 0042 4454 0054 1A00 0055 0006 0072 5007 0070 5007 0070 0040 2400 0042 0000 0044 0100 0055 0000 0055 0100 .X. 7. 7. 7.
5020 0040 2400 0042 0000 0044 0100 0055 0100 0.X. 7. 7. 7. 7.
5030 0070 0100 0072 3400 0074 0000 0075 0100 055 2200 035 0000 .X. 7. 7. 7. 7.
5030 0070 0100 0072 3400 0074 0000 0076 0100 057 0100 057 0100 057 0100 057 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0070 0100 0100 0100 0100 0100 0100 0100 0100 0100 0100 0100 0100 0100 0100 0100 0100 0100 0100 0100 0100 0100 0100 0100 0100 0100 0100 0100 0100 0100 010
```

3、执行控制程序读写扩展空间指定单元的值



本人做实验照片(带时间戳水印)。



问题讨论:(分析原因,给出修改后的程序)

2、分析 2000H 单元中的 E<sup>2</sup>PROM 写入程序段的功能,与 D 命令的查看结果对比, 思考原因,并改正程序使程序段运行结果正确。

答: 因为在子程序段中 MVRD R3,0001 这一段代码所给的时间太短,导致有部分数据为成功读写入 E2PROM 中,导致 D 命令后部分代码数据未修改。

所以应该延长子程序时间,可以将代码改成为:

MVRD R3,1000