

电子科技大学

2004 年攻读硕士学位研究生复试试题

考试科目: (微机原理及应用)

一. 名词术语解释

1. 总线空操作
2. 非屏蔽中断
3. 辅助进位标志 AF
4. 指示性语句
5. 编程芯片 8251A

二. 是非判断题 (每小题 2 分, 共 10 分; 是打√, 非打×并改正错误)

1. MOV AX, [BX+SI]
2. AAA BX
3. WAIT AX, 2000H
4. SAHF LOOP
5. XCHG AX, [SI+0400H]

三. 简答题 (每小题 8 分, 共 40 分)

1. 简述 DMA 控制器 8237 的通道有哪几种操作方式?
2. 简述 8255A 中各端口有几种基本工作方式?
3. 8259A 中对中断优先权的管理方式如何? 请简述之。
4. 8086CPU 由哪两个独立的功能部件组成? 它们的主要功能各是什么?
5. 8086CPU 中有哪些寄存器? 各有什么用途?

四. 编程应用题 (每小题 8 分, 共 16 分)

1. 完成下列程序的编写: 统计 AX 寄存器中有多少位置“1”, 将置“1”的位数送 CL 寄存器中。

```
MOV CL, 0
```

```
LLO: AND AX, AX
```

```
JZ ST0
```

```
.....
```

```
.....
```

```
.....
```

```
.....
```

```
ST0: HLT
```

2. 完成下列程序的编写: 现有 100 个带符号字节数, 其首元素的偏移地址为 1500H, 统计其中有多少个负数?

```
MOV CX, 100
```

```
MOV DL, 0
```

```
MOV SI, 0
```

```
MOV BX, 1500H
```

```
L0: .....
```

```
.....
```

```
.....
```

```
.....
```

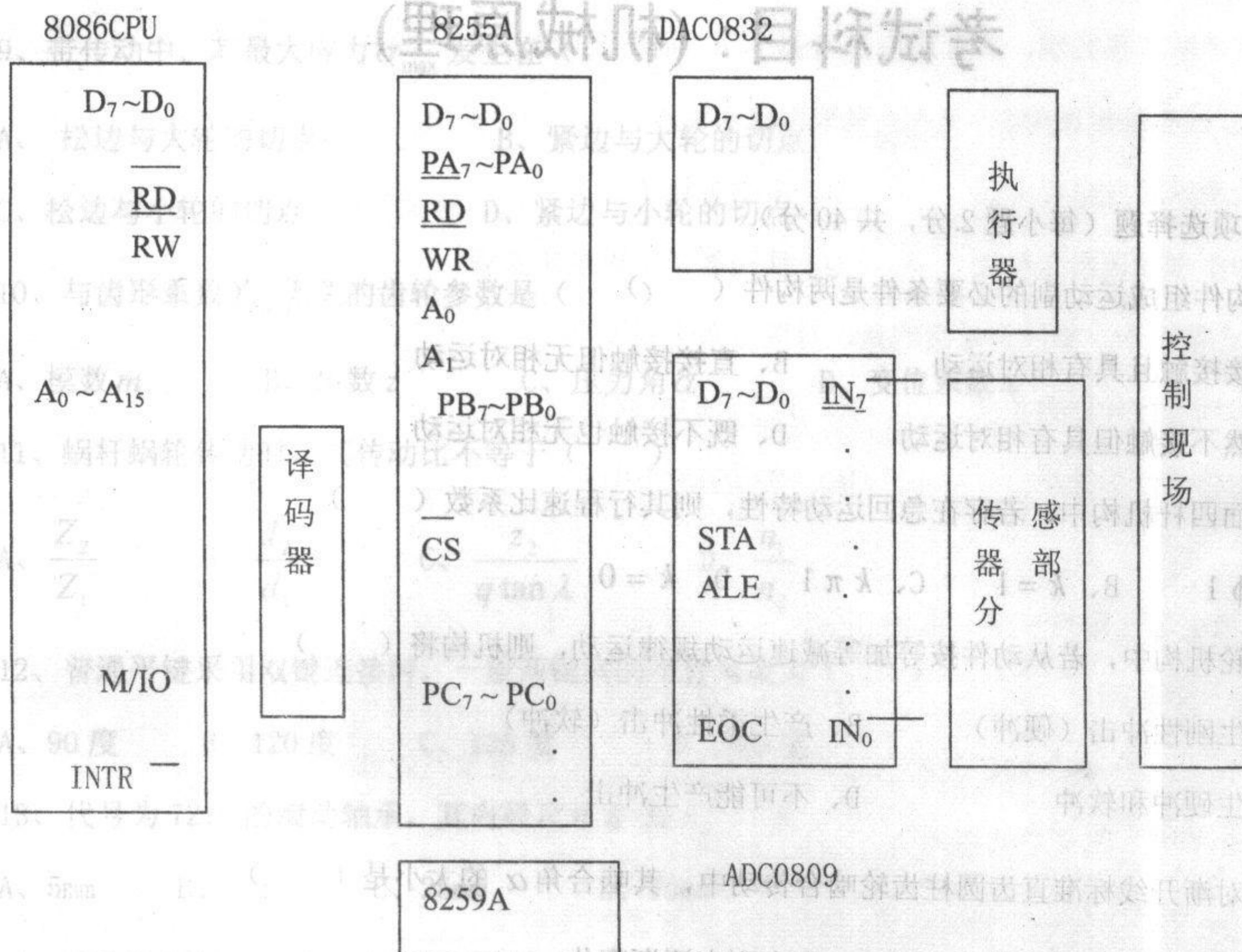
```
S0: INC SI
```

```
LOOP L0
```

```
MOV [BX+SI], DL
```

```
HLT
```


五. 作图应用题 (共 14 分)



对上图完成原理图的连线。

说明: 8255A 端口 A 工作在方式 0, 端口 B 工作在方式 1, 端口 C 作控制用, CPU 采用中断方式采集数据。

(完)