

试卷代号:1061

座位号

中央广播电视大学 2004—2005 学年度第二学期“开放本科”期末考试

计算机专业 微机接口技术 试题

2005 年 7 月

| | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 题号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 总分 |
| 分数 | | | | | | | | |

| | |
|----|-----|
| 得分 | 评卷人 |
| | |

一、选择填空:(将给出的最适合的答案序号填入题目的括号内。)(共 12 分)

- 16 位的微处理器是指()。
 - 内部所有寄存器是 16 位的,对外地址总线线数为 16;
 - 内部 ALU 是 16 位的,对外控制总线线数为 16;
 - 内部累加寄存器是 16 位的,对外 I/O 线数为 16;
 - 内部主要功能部件、数据通路及对外数据总线为 16 位。
- 最早的 IBM PC 微计算机系统使用()作为核心微处理器。
 - 8086;
 - 8085;
 - 8080;
 - 8088。
- 8086 微处理器片内结构主要分为()二部分。
 - 运算器部件和 I/O 接口部件;
 - 控制器部件和寄存器部件;
 - 运算器部件和存储器部件;
 - 执行部件和总线接口部件。
- INTEL8259A 内部功能模块 IMR 是()。
 - 优先权裁决器;
 - 中断在服务寄存器;
 - 中断请求寄存器;
 - 中断屏蔽寄存器。
- INTEL8255A 有()种工作方式。
 - 2;
 - 3;
 - 4;
 - 5。

6. 微计算机系统总线是指()。
- A. 普通外设接口模块间互连的信号线集合；
 - B. 高速外设接口模块间互连的信号线集合；
 - C. 微处理器引线信号经驱动器后的延伸；
 - D. 以上三类信号线的总称。

| | |
|-----|-----|
| 得 分 | 评卷人 |
| | |

二、(共 10 分)

下面的程序段执行完时, (DX)= _____, (AX)= _____。

```

MOV     AX,5678H
MOV     CL,4
ROR     AX,CL
INC     AX
MOV     CX,2
MUL    CX

```

| | |
|-----|-----|
| 得 分 | 评卷人 |
| | |

三、下面程序段完成求双字长数绝对值的运算,请在下列程序段中填空。(共 12 分)

```

DAT DD a           ;存放双字长数据 a
RST DD ?          ;存放结果数据

```

```

MOV     AX,WORD PTR DAT           ;取低位数据
MOV     DX,WORD PTR DAT+2        ;取高位数据
TEST    DX,8000H
JZ      STORE
NEG     DX
NEG     AX

```

STORE: _____ ;存放绝对值

MOV _____, AX

MOV _____, DX

| | |
|-----|-----|
| 得 分 | 评卷人 |
| | |

四、(共 9 分)

假设(CS)=24F6H,(IP)=634AH,请回答:

- (1)它们所指示的是什么段?
- (2)它们所指示的存储单元保存的是数据还是指令?
- (3)它们所表示的逻辑地址是什么?
- (4)它们所表示的偏移地址是什么?
- (5)它们所表示的物理地址是什么?

| | |
|-----|-----|
| 得 分 | 评卷人 |
| | |

五、回答以下问题:(共 36 分)

- (1)一个基本的“微计算机系统”是如何组成的?(4分)
- (2)8086 对存储器的管理为什么采用分段的办法?(8分)
- (3)8086 中断分哪两类? 8086 可处理多少种中断?(6分)
- (4)8086 可屏蔽中断请求输入线是什么?“可屏蔽”的涵义是什么?(8分)
- (5)简述在最小工作模式下,8086 如何响应一个总线请求?(10分)

| | |
|-----|-----|
| 得 分 | 评卷人 |
| | |

六、(共 10 分)

一个微机系统中包含有以下器件:微处理器 8088 一片,并行接口 8255A 一片(设备号:A 口-E0H,B 口-E1H,C 口-E2H,控制口-E3H)等。现将 8255 的 A 口连接一输入设备,工作在 0 方式。B 口连接一输出设备,也工作在 0 方式。PC7 作为输出设备的选通输出端且低电平有效。请填写下面程序中的空白项(注意:控制字中可 0 可 1 位选 0,8255 未用端口设成输入方式)。

MOV AL, _____ ;8255 初始化

OUT _____,AL ;
 IN AL, _____;从 8255 的 A 口读入数据
 PUSH AX ;
 MOV AL, _____ ;用按位置位/复位方式使选通无效
 OUT _____,AL ;
 POP AX ;
 OUT _____,AL ;往 B 口输出数据
 MOV AL, _____ ;用按位置位/复位方式使选通有效
 OUT _____,AL ;
 MOV AL, _____ ;撤消选通信号
 OUT _____,AL

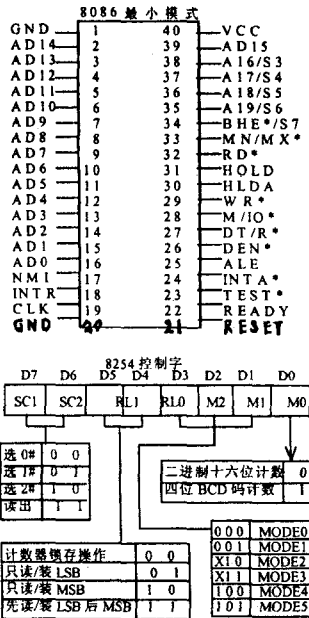
| | |
|-----|-----|
| 得 分 | 评卷人 |
| | |

七、(共 11 分)

一个微机系统中包含有以下器件:微处理器 8088 一片,中断控制器 8259A 一片(设备号:36H,37H)等。8259A 的 ICW2 给定为 13H,工作于电平触发方式,全嵌套中断优先级方式,数据总线无缓冲,采用中断自动结束方式。请填充下面程序中的空白项(注意:控制字中可 0 可 1 位选 0)。

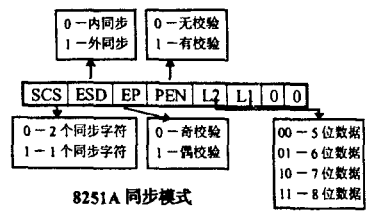
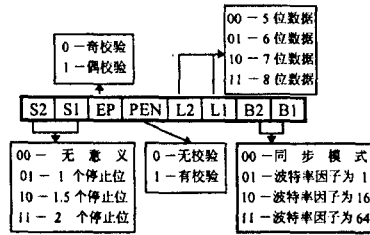
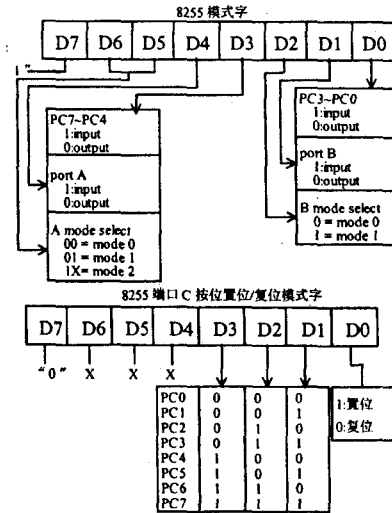
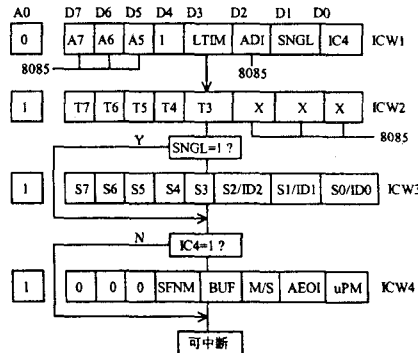
MOV AL, _____ ;8259A 初始化
 OUT _____,AL ;
 MOV AL _____ ;
 OUT _____,AL ;
 MOV AL _____, ;
 OUT _____,AL ;
 此时,对应 8259A 的 IR3 中断类型号是 _____ ;

中断向量存放在内存 0 段 _____, _____, _____, _____ 单元中。

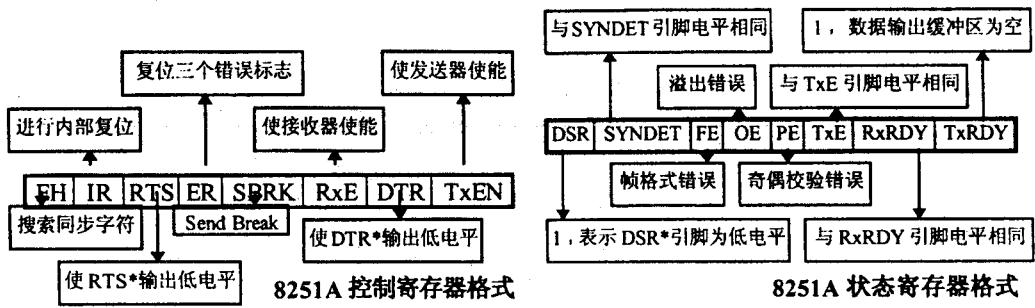


8259A 初始化命令字

KW1: LTIM=1 为电平触发方式; LTIM=0 为上升沿触发方式。
SNGL=1 为单片 8259A 系统; SNGL=0 为多片 8259A 系统。
IC4=1 为需要 ICW4; IC4=0 为不需要 ICW4。
KW2: 为中断类型码, T7~T3 由编程定, 其余三位由请求源 IR 序号定。
KW3: 多片 8259A 系统中, 主/从片连接关系控制字。
KW4: SFNM=1 为特殊全嵌套方式; SFNM=0 为全嵌套方式。
BUF=1 时用 SP/EN 端作为系统数据缓冲器的使能端;
BUF=0 表示系统无数据缓冲器; M/S 位在 BUF=0 时任意。
AEO=1 为中断自动结束方式; uPM=1 表明 8259A 在 8086 系统中。



《微计算机技术》解题参考资料, 随试题发给考生。



《微计算机技术》解题参考资料，随试题发给考生。

试卷代号:1061

中央广播电视大学 2004—2005 学年度第二学期“开放本科”期末考试

计算机专业 微机接口技术 试题答案及评分标准

(供参考)

2005 年 7 月

一、选择填空:(将给出的最适合的答案序号填入题目的括号内。共 12 分)

1. D 2. D 3. D 4. D 5. B 6. C

二、共 10 分

0001H, 0AD0H

三、下面程序段完成求双字长数绝对值的运算,请在下列程序段中填空。(共 12 分)

SBB DX,0 (4 分)

WORD PTR RST, (4 分)

WORD PTR RST+2 (4 分)

四、(共 9 分)

1. 代码段 (1 分)

2. 指令 (1 分)

3. 24F6:634A (或 24F6H:634AH) (2 分)

4. 634AH (2 分)

5. 2B2AAH (3 分)

五、回答以下问题:(共 36 分)

1. 一个微处理器;(1 分)

一定容量的内存储器、适当的 I/O 接口电路及系统总线;(1 分)

基本的外部设备、电源、机箱;(1 分)

基本软件:操作系统等。(1 分)

2. 8086 是一个 16 位的结构;(2 分)

采用分段管理办法,可用 16 位的段地址和 16 位的偏移地址形成 20 位的存储器物理地址(寻址范围可达 1MB 空间);(4 分)

若不用分段方法,16 位地址只能寻址 64KB 空间。(2 分)

3. 8086 中断可分为硬件中断和软件中断两类;(4 分)

8086 可处理 256 种类型的中断。(2 分)

4. 可屏蔽中断请求输入线为 INTR;(4 分)

“可屏蔽”是指该中断请求可经软件清除标志寄存器中 IF 位而被禁止。(4 分)

5. 外部总线主控模块经 HOLD 引线向 8086 发出总线请求信号;(2 分)

8086 在每个时钟周期的上升沿采样 HOLD 引线;(2 分)

若发现 HOLD=1 则在当前总线周期结束时(T4 结束)发出总线请求的响应信号 HL-DA;(3 分)

8086 使地址、数据及控制总线进入高阻状态,让出总线控制权,完成响应过程。(3 分)

六、(共 10 分)

91H

E3H

E0H

0FH

E3H

E1H

0EH

E3H

0FH

E3H

七、(共 11 分)

1BH

36H

13H

37H

03H

37H

13H

4CH 4DH 4EH 4FH