

2013年12月26日  
考试用

# 西安邮电大学课程考试试题(A卷)

(2013—2014 学年度第 1 学期)

课程名称: 微机原理与接口技术B  
试卷类型: (A、B)

考试专业、年级: 通信工程 11 级

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	总分
得分											
评卷人											

## 一、简答题(每题4分,共20分)

1. 请简述冯·诺依曼计算机体系结构基本设计思想的内容?

- ① 以二进制形式表示指令和数据
- ② 指令和数据事先存放在存储器中,让计算机在工作时能够高速地从存储器中取出指令加以执行
- ③ 由运算器、控制器、寄存器、输入设备和输出设备等五大部件组成计算机硬件系统

2. 程序运行过程中,下一条将要执行的指令在内存中的地址存放在哪两个寄存器中?

CS 和 IP → 指令指针寄存器

↓  
代码段寄存器

3. 请简述汇编语言的上机过程?

- (1) 用编辑程序(EDIT)建立ASM源程序文件
- (2) 用汇编程序(MASM或ASM)把ASM文件汇编成OBJ文件
- (3) 用连接程序(LINK)把OBJ文件生成EXE文件
- (4) 在DOS命令下直接键入文件名执行该文件

4. CPU通过接口电路和外设之间的数据交换方式有哪几种? 分别是什么?

① 程序传送方式 } 无条件传送方式  
                          } 有条件传送方式(查询传送方式)

② 中断传送方式

③ 直接存储器存取(DMA)

5. 微机系统中I/O端口的编址方式有哪几种? 8086/8088CPU采用的是哪一种编址方式?

- ① I/O端口内存单元统一编址方式
- ② I/O端口内存单元独立编址方式

8086/8088 CPU 采用 I/O 端口内存单元独立编址方式

## 二、计算题(每题4分,共20分)

1. 将下列十进制数分别转换为二进制数和十六进制数

(1) 65535

(2) 218.625

二进制: 111 111 111 111

二进制: 1101 1010.101

十六进制: FFFF

十六进制: DAA

2. 设有变量 X=10101101B, 试计算它分别为无符号数、原码、反码、补码时所代表的数值大小?

无符号数: X=173

原码: X=-45

反码: X=-82

补码: X=-83

[X]原=10101101B

[X]原=11010010B

[X]补=10101101B

[X]原=11010011B



3、已知 (DS)=2000H, (SS)=3100H, (ES)=0200H, (BF)=4300H, (BX)=2400H, (SI)=0100H, 请计算下列指令中存储器操作数的物理地址 PA。

(1) MOV BX, [BP+SI] 要求从 DS

$$2000H \times 16 + 4300H + 0100H = 24400H$$

(2) ADD ES, [BX+1200H], AL

$$0200H \times 16 + 2400H + 1200H = 5600H$$

4、设有符号定义语句如下:

AVAR DB 1, 2, 3, 'ABCDEFGH'

BYAR DB 2 DUP(0, 2 DUP(1, 2)), ?

CVAR DW ?

DVAR DD 16 DUP(?)

L EQU DVAR-AVAR

则 L 的值是多少?

5、某一 8086 系统的中断向量表中, 从 00180H 单元开始, 依次存放 78H、ABH、12H 和 00H 四个字节, 求:

(1) 该中断向量表地址对应的中断类型码。

(2) 该中断的中断服务程序入口地址

三、选择题 (每题 1 分, 共 10 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										

1、计算机早期的主要应用领域是 (A) 信息控制

A 科学计算 B 数据处理 C 信息控制 D 其它方面

2、8086CPU 有多少根数据总线? (B) 32

A 8 B 16 C 32 D 64

3、下列哪条指令会改变 IP 寄存器的内容? (A) ADD WORD PTR [BP], 0010H

A MOV AX, BX B ADD WORD PTR [BP], 0010H

C JC NEXT D SHL AX, CL

4、8086/8088 的 I/O 端口地址范围是 (A) 1M

A 64K B 512K C 1M D 2M

5、下列哪条指令执行后不会影响 SP 寄存器的内容? (B) PUSH AX

A CALL DELAY B PUSH AX C POP [BX+SI+1000H] D MVL BL

6、假设 (AL)=00H, 下列哪条指令运行后 FLAG 寄存器的 CF 位为 1? (B) INC AL

A MOV AL, 1 B INC AL C ROR AL, 1 D CMP AL, 1H

7、汇编程序 MASM.EXE 对源文件汇编后, 不会生成下列哪个文件? (D) MAP 文件

A .OBJ 文件 B .LST 文件 C .CRF 文件 D .MAP 文件

8、欲在屏幕上显示单个字符, 应使用系统功能调用的几号功能? (A) 2

A 4CH B 10 C 2 D 1

9、下列优先级最高的是 (C) INTR 中断

A 软件中断 B NMI 中断 C INTR 中断 D 单步中断

10、8259A 芯片是对下列哪种中断进行控制和管理的? (D) 内部中断

A NMI B INTR C 外部中断 D 内部中断

四、指出下列指令中源操作数的寻址方式 (每题 1 分, 共 10 分)

1、POP [BX+DI+1000H]

基址变址相对寻址方式

2、MOV SI, SEG VAR ; VAR 为变量名

立即数寻址方式

3、CMP DX, [1234H]

直接寻址方式

4、AND AL, [BP+DI]

基址变址寻址方式

说明: 用本试卷答题, 请按照入方式修改或改写方式, 除填空题、图解及特殊要求外, 一般不留答题空间, 考试时请考生不得将答案写在题外, 否则按零分计



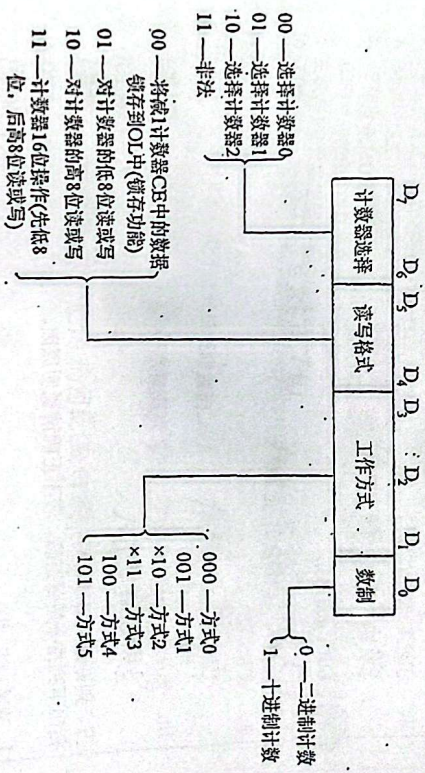
七、编程题 (共 15 分)

1、请编写一完整汇编语言源程序, 完成如下功能: 在数据段中 WDATA 开始的内存单元存放了两个 8 位无符号数, 试比较它们的大小, 将较大者送到内存中 MAX 单元。  
要求: 要求在程序中对 WDATA、MAX 单元进行定义。(10 分)

```
LEA BX, WDATA
MOV AL, [BX]
INC BX
CMP AL, [BX]
JNC DONE
MOV AL, [BX]
DONE: MOV MAX, AL
HLT
```

2、8253 计数器 0 工作在方式 2, 计数初值为 1200H, 二进制计数方式, 端口地址为 40H~43H, 请完成对 8253 计数器 0 的初始化编程。(5 分)

8253 的控制字格式如下图:





<p>5. ADD AX, DX 寄存器寻址方式</p> <p>6. SUB AX, [BX+1000H] 寄存器相对寻址方式</p> <p>7. JMP WORD PTR [DI] 段内间接寻址方式</p> <p>8. OUT 40H, AL 端口直接寻址方式</p> <p>9. MUL CH 寄存器寻址方式</p> <p>10. MOV AL, SIZE VAR ; VAR 为变量名 立即数寻址方式</p> <p>五、判断题(每题1分,共10分) 指出下列指令是否正确,若不正确请说明原因。</p> <p>1. MOV CS, BX X,目的操作数不能为代码段寄存器</p> <p>2. ADD AL, BX 错误,操作数类型不一致</p> <p>3. MOV [SI], [1234H] 错误,两个操作数不能同时为存储器操作数</p> <p>4. PUSH 1000H 错误,堆栈指针的操作数不能是立即数</p> <p>5. DEC WORD PTR [BX+DI+1000H] 正确</p> <p>6. SHR AX, 3 错误,移位次数大于1应使用CL寄存器</p> <p>7. MOV ES: [BX], SI 正确 错误,操作数类型不一致</p>	<p>8. IN AL, 43H 正确</p> <p>9. MOV AL, [AX] 错误,操作数类型不一致</p> <p>10. MUL AL, BL 正确</p> <p>六、读程序(每题5分,共15分)</p> <p>1. PUSH SI PUSH DI POP DI POP SI</p> <p>该程序段的功能是: 将SI压入堆栈,再将DI压入堆栈,将栈顶DI弹出,最后弹出SI。</p> <p>2. CLD LEA DI, AREA MOV AL, # MOV CX, 100 REP STOSB HLT</p> <p>该程序段的功能是: 将AREA的偏移地址送到DI,将#1送给AL,将100送给CX,将DI送给AL,将100送给CX,REP STOSB,HLT。</p> <p>3. X, Y, Z 分别是3个不同的内存单元</p> <p>MOV AL, X ADD AL, Y MOV AH, 0 ADC AH, 0 MOV BL, 2 DIV BL MOV Z, AL</p> <p>该程序段的功能是: 将X和Y相加,结果存入AL,然后将AL除以2,结果存入Z。</p>
--	---

说明: 用本模板答题, 请将插入方式修改为写方式, 除空白题、图题及特殊要求外, 一般不留答题空间, 装订线处, 考生答卷纸不得有折痕或任何标记, 否则按零分计