

四川大学电子信息学院-微机原理与接口技术-单元练习
姓名: 学号:

一、填空题 (每空 2 分, 共 50 分)

1. 若累加器(AL)= 1000 0000B, 在下列表示中所对应的十进制数值应是:
无符号数: (); 带符号数 (); BCD 码 ()。
2. 8086/8088CPU 中的指令队列的作用是 ()。
3. 指令 ADD BX, [BX+SI+3000H] 中目的操作数的寻址方式是 ()。
4. 设 8086 工作于最小模式, 在存储器读、写周期中, 总线 AD15~AD0 上数据开始有效的时刻 (不插入 Tw) 分别是 ()。其中, 根据运算结果是否为零, 决定程序分支走向的标志位是 ()。
5. CPU 一般都有一个寄存器存放程序运行状态的标志信息, 在 8086 中, 该寄存器是 ()。
6. 逻辑地址 9B50H:2C00H 对应的物理地址是 ()。
7. 在 8086 的最小系统, 当 $M/\overline{IO}=0$, $\overline{WR}=1$, $\overline{RD}=0$, 时 CPU 完成的操作是 ()。
8. 8086/8088 提供的能接受外部中断请求信号的引脚是 () 和 (); 两种请求信号的主要不同处在于是否可 ()。其中, () 的优先级更高。
9. EIA RS-232C 的 TXD 和 RXD 数据线上的电平逻辑 1=()V。
10. 8259 和 8237 在微机系统中所起的作用分别是 () 和 ()。
11. ADC 的作用是 (), 衡量其性能的参数有 ()、转换时间、精度和线性度。
12. 某异步通信中每秒传送 480 个字符, 而每个字符由 10 位 (1 个起始位、7 个数据位、1 个奇校验位、1 个停止位) 组成, 则传送的波特率为 () baud。
13. 8088 中的指令队列的作用是 (); 在执行转移、调用和返回指令时, 指令队列中原有的内容 ()。
14. 8088 的中断向量表占 () 字节, 它从物理地址为 () 的存储单元开始存放。

二、简答题 (每题 5 分, 共 10 分)

1. 请画出起止式异步传送时 9 的 ASCII 码波形图 (数据位 8 位, 停止位为 1 位, 采用偶校验)。
2. 8255A 的 A 口和 B 口都工作于方式 0, PC6 作为输入联络口, PC2 作为输出联络口。当检测到 PC6 为 “1” 时, A 口输出数据 46H, 并且 PC2 输出 “1”。设 8255A 的 4 个端口地址为 108H~10BH, 试编写以上操作程序段。

三、综合题 (共 50 分)

1. 某应用系统中 8253 口地址为 204H~207H, 输入时钟 CLK2 为 1MHz 周期脉冲信号, 要求实现输出端 OUT2 和 OUT1 的波形分别为 1000Hz 和 1Hz 的方波周期信号。(18 分)
 - (1) 画出 8253 各计数器的 GATE1、GATE2、CLK1、CLK2、OUT1、OUT2 的接线图;(6 分)
 - (2) 确定计数器 1 和 2 的工作方式, 并计算各自的计数初值;(4 分)
 - (3) 编写计数器 1 和计数器 2 的初始化程序段。(8 分)

2. 下图为一微机硬件系统原理图。在系统中扩展了一片 6116 芯片，一片 2764 芯片，构成了系统的存储器；采用 1 片并行接口片 8255 及四个共阴极 7 段 LED 显示器构成了显示器接口电路。请根据系统电路原理图以及显示器控制程序，回答下列问题（注：未参与译码的地址线全部取 0）。（32 分）

：数据段

SSEGCODE DB 0C0H,0F9H,0A4H,0B0H,99H,92H,82H,0F8H

DB 80H,98H,88H,83H,0C6H,0A1H,86H,8EH

FOURBYTE DB 21H, 78H, 34H, 67H

：程序段

MOV AL, 80H

MOV DX, 控制口地址

OUT DX, AL

AGAIN:

MOV SI, OFFSET FOURBYTE

MOV BX, OFFSET SSEGCODE

MOV AH, 01H

MOV CX, 04H

DISP: MOV AL,[SI]

INC SI

AND AL, 0FH

MOV DI, BX

ADD BL, AL

ADC BH, 0

MOV AL, [BX]

MOV BX, DI

MOV DX, PA 口地址

OUT DX, AL

MOV AL, AH

MOV DX, PB 口地址

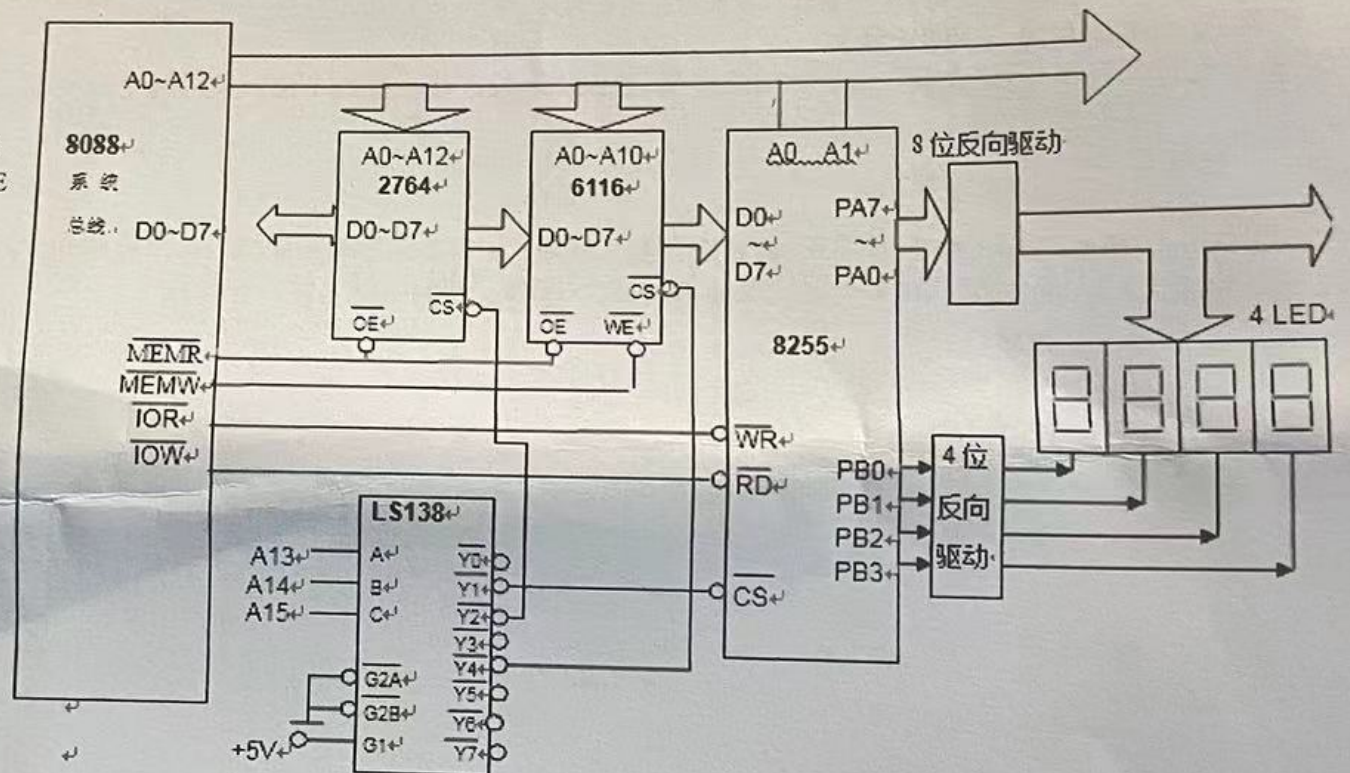
OUT DX, AL

CALL DELAY2MS

ROL AH, 1

LOOP DISP

JMP AGAIN



- (10 分) 2764 的容量是：()，地址范围是：()。
6116 的容量是：()，地址范围是：()。
8255 的控制端口的地址是：()。
- (8 分) 8255A 的 PA 口、PB 口分别工作在何种方式，输入还是输出？()
- (4 分) 对图示电路，显示程序执行时，显示器自左向右显示的字符分别为：()
- (2 分) 上述显示器控制程序中 AH 的作用是什么？答：()
- (8 分) 若采用共阳极 LED 显示器，而程序不改动，则接口电路硬件需如何改动？()
若采用共阳极 LED 显示器，而硬件不改动，则软件的数据段和程序段如何改动？()