

武汉科技学院

2009 年招收硕士学位研究生试卷

科目代码 813

科目名称 微机原理

考试时间 2008 年 1 月 11 日下午

报考专业 机械设计及理论、机械电子工程

- 1、试题内容不得超过画线范围，试题必须打印，图表清晰，标注准确。
- 2、试题之间不留空格。
- 3、答案请写在答题纸上，在此试卷上答题无效。

题号	一	二	三	四	五							得分
得分												

本试卷总分 150 分，考试时间 3 小时。

一、填空题（30 分，每空 2 分）

- 1、 $75.75 = ()_{16} = ()_{BCD}$
- 2、 $[-87]_{补} = ()_2$
- 3、从功能上，8086 分为两个部分，即 () 部件和 () 部件
- 4、8086 内部有 () 个 16 位寄存器。
- 5、8086 具有 () 字节的存储器地址空间、() 个 8 位 I/O 端口。
- 6、在执行 $OUT\ 80H, AL$ 指令时，引脚 $M/\overline{IO} = ()$ 。
- 7、半导体存储器根据访问特性分为 () 和 ()。
- 8、若 $SP = 2008H$ ， $(SP) = 56H$ ， $AX = 1234H$ ，那么执行一条 $PUSH\ AX$ 指令后，
 $SP = ()$ ， $(SP) = ()$
- 9、I/O 接口设计的基本原则是：输入要 ()，输出要 ()。

二、单选题（30分，每小题3分）

- 1、通常所说的微机主机包括（ ）。
A、CPU、I/O 接口
B、运算器、控制器、存储器
C、运算器、控制器
D、运算器、存储器
- 2、以下关系不正确的是（ ）。
A、 $[[X]_{补}]_{补}=[X]_{原}$
B、 $[-Y]_{补}=[[Y]_{变补}]_{补}$
C、 $[-Y]_{补}=[[Y]_{补}]_{变}$
D、 $[X-Y]_{补}=[X]_{补}+[-Y]_{补}$
- 3、每当 8086 的指令队列中有（ ）个空字符时，就回自动取指令。
A、1 B、2 C、3 D、4
- 4、以下指令中非法的是（ ）。
A、MOV AL, 80H
B、MOV [BX], AL
C、MOV [BX], [SI]
D、MOV BL, [SP]
- 5、以下寻址方式中，数据放在 CPU 内部的是（ ）。
A、寄存器间接寻址
B、寄存器寻址
C、立即数
D、直接寻址
- 6、8086 执行的第一条指令的首地址是（ ）。
A、00000H B、FFFFFH C、FFFF0H D、0FFFFH

- 7、以下关于独立的 I/O 寻址方式错误的说法是 ()。
- A、端口地址空间与存储器地址空间分开、相互独立
 - B、CPU 对存储器和 I/O 端口采用的是不同的控制信号
 - C、采用 IN、OUT 指令实现数据传送
 - D、采用 MOV 指令实现数据传送
- 8、扩展 16K 字节的 RAM 需要 () 片 6116
- A、2 B、3 C、4 D、4
- 9、要实现对 8086 所有数据线的驱动，需要 () 片 8286。
- A、1 B、2 C、3 D、4
- 10、标志寄存器中有 () 位用于控制作用。
- A、1 B、2 C、3 D、5

三、简答题 (20 分，每小题 10 分)

- 1、试利用 8086 的有关引脚和门电路画出低电平有效的存储器读 (MEMRD)、存储器写 (MEMRD)、I/O 读 (IORD)、I/O 写 (IOWR)。

2、简述 8086 系统的可屏蔽中断过程。

四、编程题（30 分，每小题 15 分）

1、写出三种能完成交换 BUFF1 和 BUFF2 单元内容的程序段

BUFF1 DB ?

BUFF2 DB ?

方法一：

方法二：

方法三：

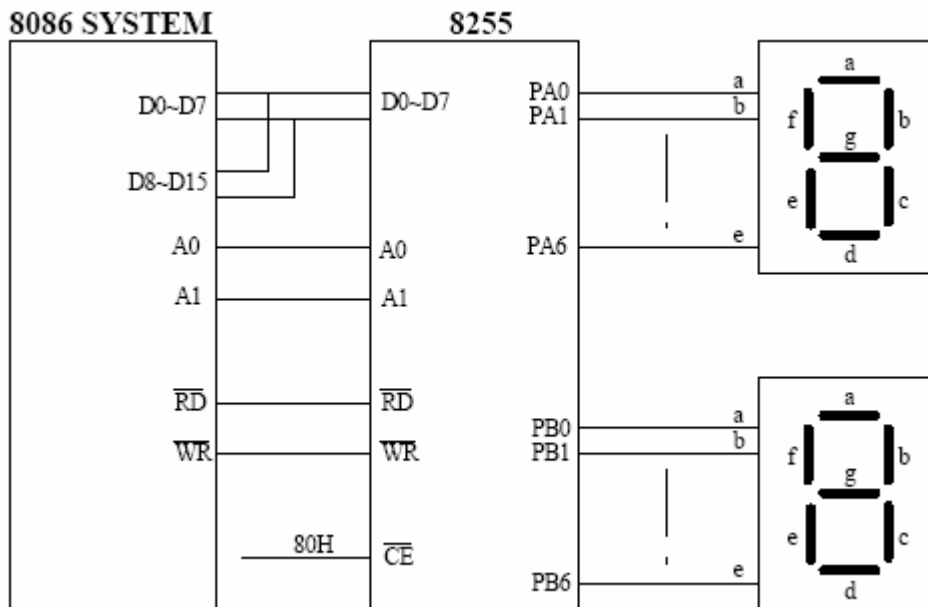
- 2、写出统计以 '\$' 字符结尾的字符串长度（不含 '\$'）的子程序 STRLEN。
设字符串的首地址为 DS: [BX]，统计结果 AL 中。

STRLEN PROC

四、应用题（40 分，每小题 20 分）

1、如图所示的数码管显示系统中 8255 的片选引脚已经接在地址为 80H 的地址线上，数码管为共阳极型的。要求：

- (1)、写出 8255 内所有端口的地址；
- (2)、写出 8255 的控制字，并初始化 8255；
- (3)、编程将 AL 中范围在 0-99 的一个二进制以两位 BCD 码（即十进制）的形式通过数码管显示出来，其中个位数显示在上面的一只上。



2、如图所示为一个矩形波产生系统。现有一个频率为 1MHZ 的脉冲信号，要求在 8253 的 OUT2 引脚输出连续的周期为 100 秒的矩形波。

- (1)、完成硬件图的连接，要求：8253 的计数器 0 的地址为 80H，8253 所有端口地址为偶地址；
- (2)、写出 8253 各寄存器的地址；
- (3)、编程实现矩形波的输出，要求：给出控制字和计数常。

