

武汉大学

2013 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

(满分值 150 分)

科目名称: 计算机原理 (D 卷)

科目代码: 931

注意: 所有的答题内容必须写在答题纸上, 凡写在试题或草稿纸上的一律无效。

一、 简答题 (共 5 小题, 每题 10 分, 共 50 分)

1. (10 分) CPU 响应中断的条件是什么? 简述中断处理过程。
2. (10 分) 解释概念波特率, 波特率因子。
3. (10 分) 8237A 只有 8 位数据线, 简述其如何支持 16 位 RAM 与 16 位 I/O 接口之间的 DMA 传送? DMA 控制器选择存储器到存储器的传送操作应具备什么条件?
4. (10 分) 简述包含 A/D 和 D/A 的实时控制系统主要由哪几部分组成, 何时采用多路开关, 何时采用采样保持器。
5. (10 分) 用 6264 RAM ($8K \times 8$ 位) 芯片构成 256K 字节存储器系统, 需要多少片 6264 芯片? 20 位地址总线中有多少位参与片内寻址? 有多少位可用作片选控制信号?

二、 简单分析设计题 (共 3 小题, 每题 15 分, 共 45 分)

1. (15 分) 设若内存单元 DATA 在数据段中偏移量为 24C0H 处, 24C0H~24C3H 单元中依次存放着 55H、66H、77H、88H。下列几条指令执行后, 寄存器 AX、BX、CL、

SI、DS 的值分别是多少?

```
MOV AX, DATA
LEA SI, DATA
MOV CL, [SI]
LDS BX, DATA
```

2. (15 分) 某 8 位 D/A 转换器的端口地址为 220H, 已知延时 10ms 的子程序为 DELAY_10MS, 参考电压为 +5V, 输出信号 (电压值) 送到示波器显示, 试编写汇编程序产生下限为 1.2V, 上限为 4V 的梯形波。

3. (15 分) 设某计算机控制系统中用 8253 的通道 0 作为计数器, 口地址为 60H, 计数频率为 1MHz, 计数控制信号 GATE₀ 恒为高电平; 控制字寄存器口地址为 63H; 计数器计到 0 时的输出信号用做中断请求信号。请分析执行下列初始化程序段后, 发出中断请求信号的周期 T 是多少? (10 分)

```
MOV AL, 34H
OUT 63H, AL
MOV AX, 10000
OUT 60H, AL
MOV AL, AH
OUT 60H, AL
```

计算机/软件工程专业

每个学校的

考研真题/复试资料/考研经验

考研资讯/报录比/分数线

免费分享



微信 扫一扫

关注微信公众号

计算机与软件考研

三、综合分析题 (共 2 小题, 共 55 分)

1. (25分) 编写 8086 宏汇编语言程序, 键入一个以 \$ 为结束符的数字串, 统计其中 “0” ~ “9” 各个数字出现的次数, 分别存放到 S0 ~ S9 这 10 个变量中去。

2. (30分) 编写 8086 宏汇编语言程序, 设数组 SCORE 中存有一个班级 40 名学生的英语课程成绩。按照 0~59, 60~74, 75~84, 85~100 统计各分数段人数, 存入变量 N0, N1, N2, N3 内。