

2002 年硕士研究生入学考试试卷

第 1 页 共 4 页

考试科目: 单片机原理及接口技术

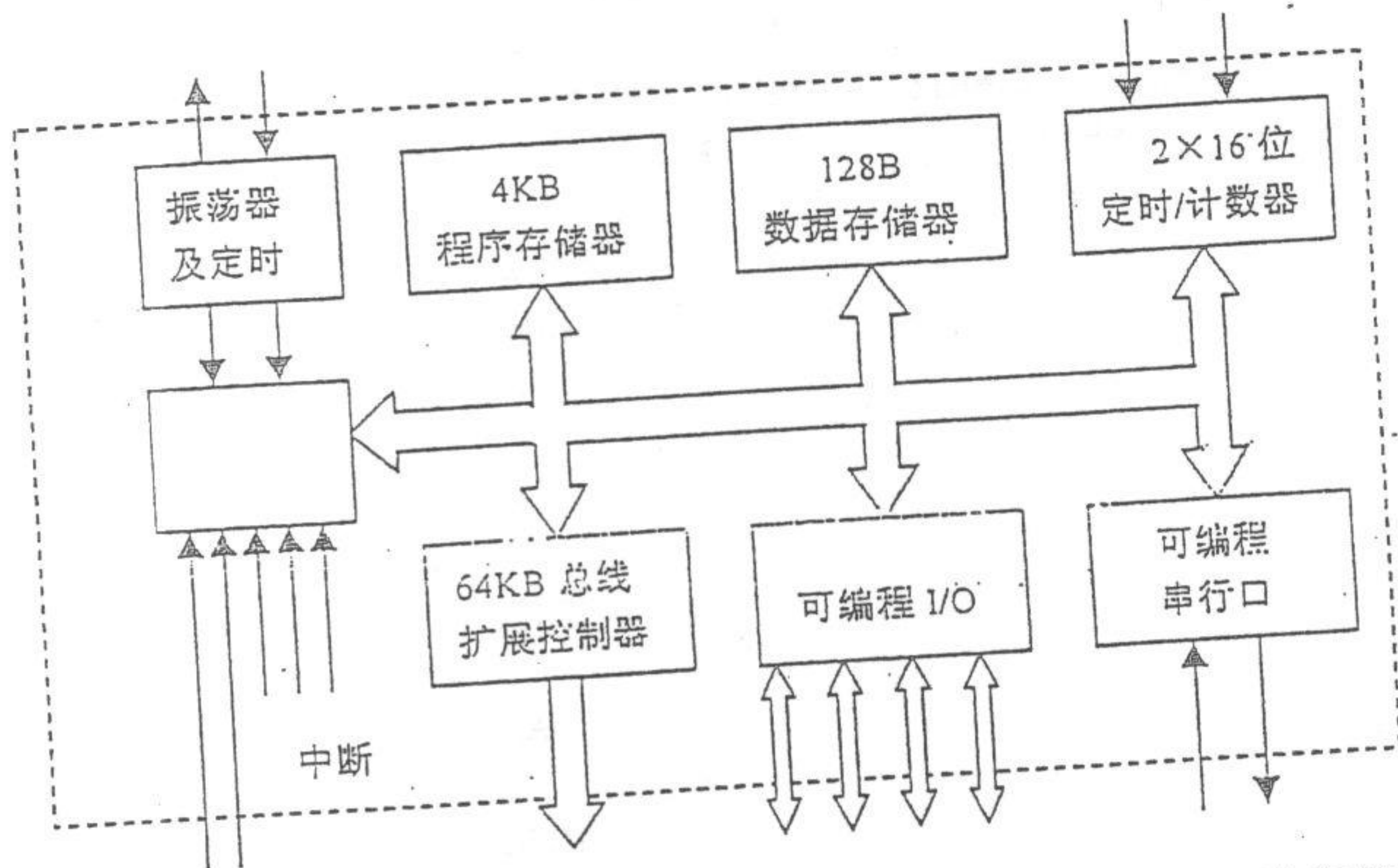
请写出: 1、考生须携带的有关用品: 计算器, 尺子

2、对考生的具体要求:

一、基础知识 (40 分)

1. 填空题: (每小题 1 分, 共 10 分)

- (1) 计算机的主机由_____、控制器、主存储器组成。
(2) 下图是 MCS-51 单片微型计算机的结构框图, 请填出空白方框表示的部件名称:



(3) 只读存储器主要分为 固定只读存储器 ROM、可编程的只读存储器 PROM、_____。

(4) 微型计算机的程序计数器 PC 用于存放_____。

(5) 如果一个 RAM 型存储器的地址线有 14 条, 数据线有 8 条, 则它的片内存储单元的个数应为_____ KB。

(6) 计算机进行算术和逻辑运算的部件是: _____。

(7) MCS-51 单片机系统中进行存储器扩展时, P0 口的功能是_____。

(8) 请写出下列各数的原码、反码和补码: (模=2⁸, 每空 0.5 分)

	原码	反码	补码
-15			
+37			

2. 单项选择题 每小题 1 分, 共 5 分 (在每小题的备选答案中选出一个正确答案, 并将其号码写在题干后面的括号内)

(1) 属于随机存储器 RAM 的是: ()

A) 只读存储器; B) 移位寄存器; C) 缓冲寄存器; D) 静态存储器。

(2) 选出实现下列操作的指令: ()

内部 RAM40H 单元的内容送入外部 RAM 2080H 单元;

A) MOVX 2080H, 20H

考试科目: 单片机原理及接口技术

请写出: 1、考生须携带的有关用品:

2、对考生的具体要求:

C) MOV DPTR, #2080H

MOV A, 40H

MOVX @DPTR, A

D) MOV DPTR, #2080H

MOV A, 20H

(3) 计算机的主存储器一般是由_____组成。()

A) 磁存储器; B) 半导体存储器; C) 寄存器; D) 光盘存储器

(4) 地址总线用于传送_____, 以便选择所要访问的单元。()

A) 存储器发出的地址信息; B) I/O 接口电路发出的地址信息; C) CPU 发出的地址信息;

D) 外设发出的地址信息。

(5) MCS-51 单片机片内 RAM 的位寻址区的地址范围为: ()

A) 00H~1FH; B) 20H~2FH; C) 30H~7FH; D) 80H~FFH

3. 多项选择题 每小题 1 分, 共 5 分 (在每小题的备选答案中选出二至五个正确答案, 并将其号码写在题干后面的括号内, 多选、少选、错选该小题无分)

(1) RAM 型存储器的特点有: () () () () ()

A) 在程序运行过程中所存信息既能被读出又能被写入;

B) 电源掉电后又上电时所存内容仍然可以保持;

C) 电源掉电后又上电时所存内容全部消失;

D) 在信息改写之前先要在紫外线擦除器上擦除;

E) 在单片机应用系统中常用于扩展外部数据存储器。

(2) 下列的寄存器属于 MCS-51 单片机专用寄存器的有: () () () () ()

A) 程序计数器 PC

B) 程序状态字 PSW

C) 变址寄存器 SI、DI

D) DPTR 寄存器

E) 堆栈指针 SP

(3) 可屏蔽中断的一般处理过程包括哪几个基本步骤? () () () () ()

A) 中断请求; B) 中断响应; C) 中断处理; D) 中断嵌套; E) 中断返回。

(4) CPU 对 I/O 接口地址的安排方式有: () () () () ()

A) I/O 接口单独编址

B) I/O 接口与寄存器统一编址

C) I/O 接口与存储器统一编址

D) I/O 接口与堆栈区统一编址

E) I/O 口无需编址。

(5) MCS-51 单片机片内集成了一个串行口, 它有 4 种工作方式, 因此, 51 机串行口可以完成: () () () () ()

A) 单工串行异步通讯; B) 半双工串行异步通讯; C) 全双工串行异步通讯;

D) 半双工串行同步通讯; E) 全双工串行同步通讯

考试科目: 单片机原理及接口技术

请写出: 1、考生须携带的有关用品:

2、对考生的具体要求:

4. 简答题: 每小题4分, 共20分

(1) 微型计算机系统由哪几部分组成?

(2) 复位后, MCS-51 单片机的特殊功能寄存器 IE=00H, IP=00H, 请说明此时其中断系统的状态。

(3) MCS-51 单片机的指令系统有 7 种寻址方式, 请写出这 7 种方式的名称, 并各写出一条指令。

(4) 简述输入输出接口电路的作用。

(5) 若采用 MCS-51 单片机的定时器 T0 完成定时工作, 请说明初始化设置的步骤。

二、 程序设计 每题15分, 共30分

1. 阅读程序, 写出指定单元的结果

入口参数: R0=50H, R7=03H, 50H=34H, 51H=5DH, 52H=78H

出口参数: 50H= 51H= 52H=

```

MOV      A, R0
MOV      R3, A
MOV      R4, #04H
LOOPA:  MOV      A, R7
        INC      A
        MOV      R6, A
        CLR      C
LOOP:   MOV      A, @R0
        RLC      A
        MOV      @R0, A
        INC      R0
        DJNZ     R6, LOOP
        MOV      A, R3
        MOV      R0, A
        DJNZ     R4, LOOPA
        MOV      A, R0
        ADD      A, R7
        MOV      R1, A
        MOV      A, @R1
        ANL      A, #0FH
        ORL      A, @R0
        MOV      @R0, A
        RET

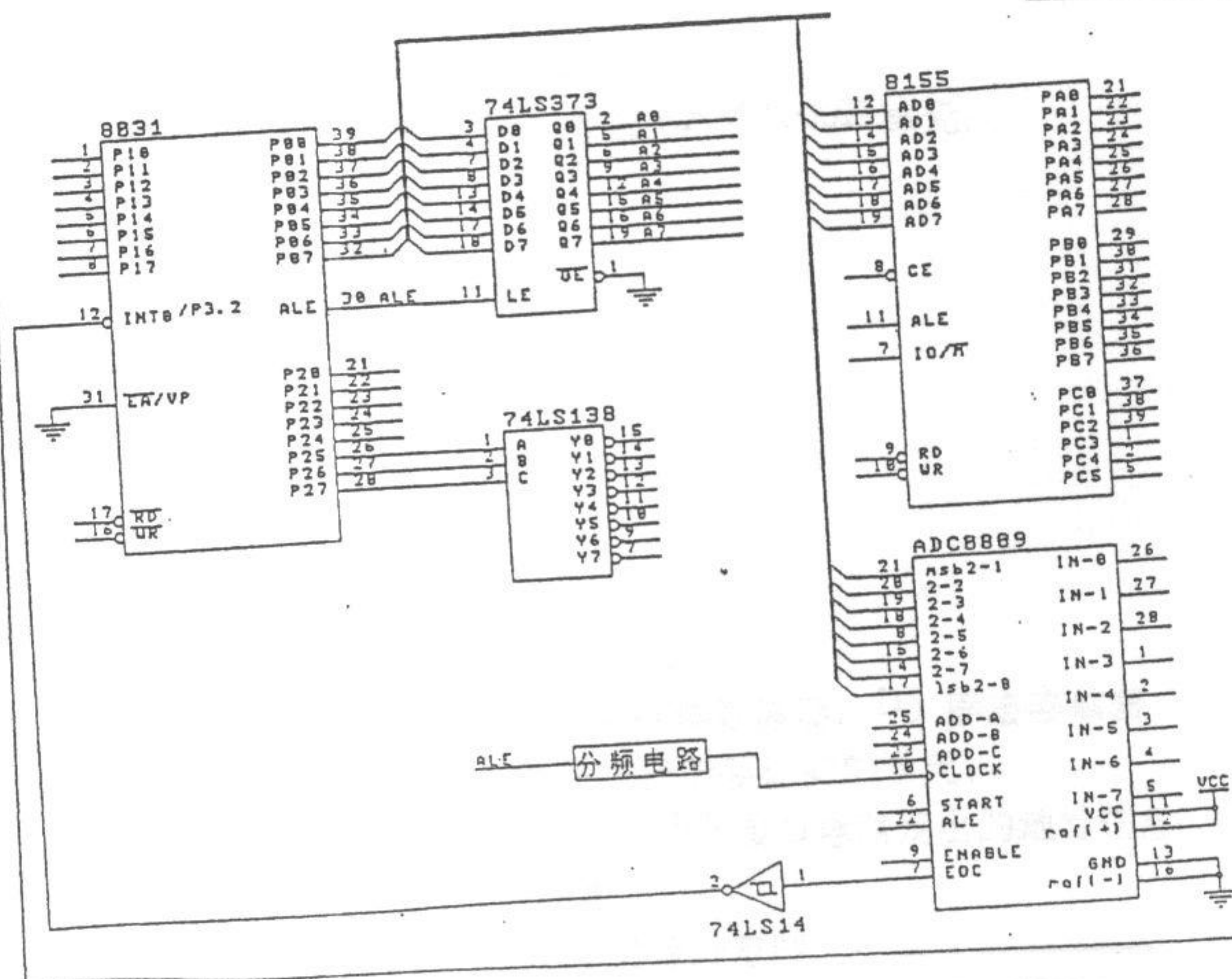
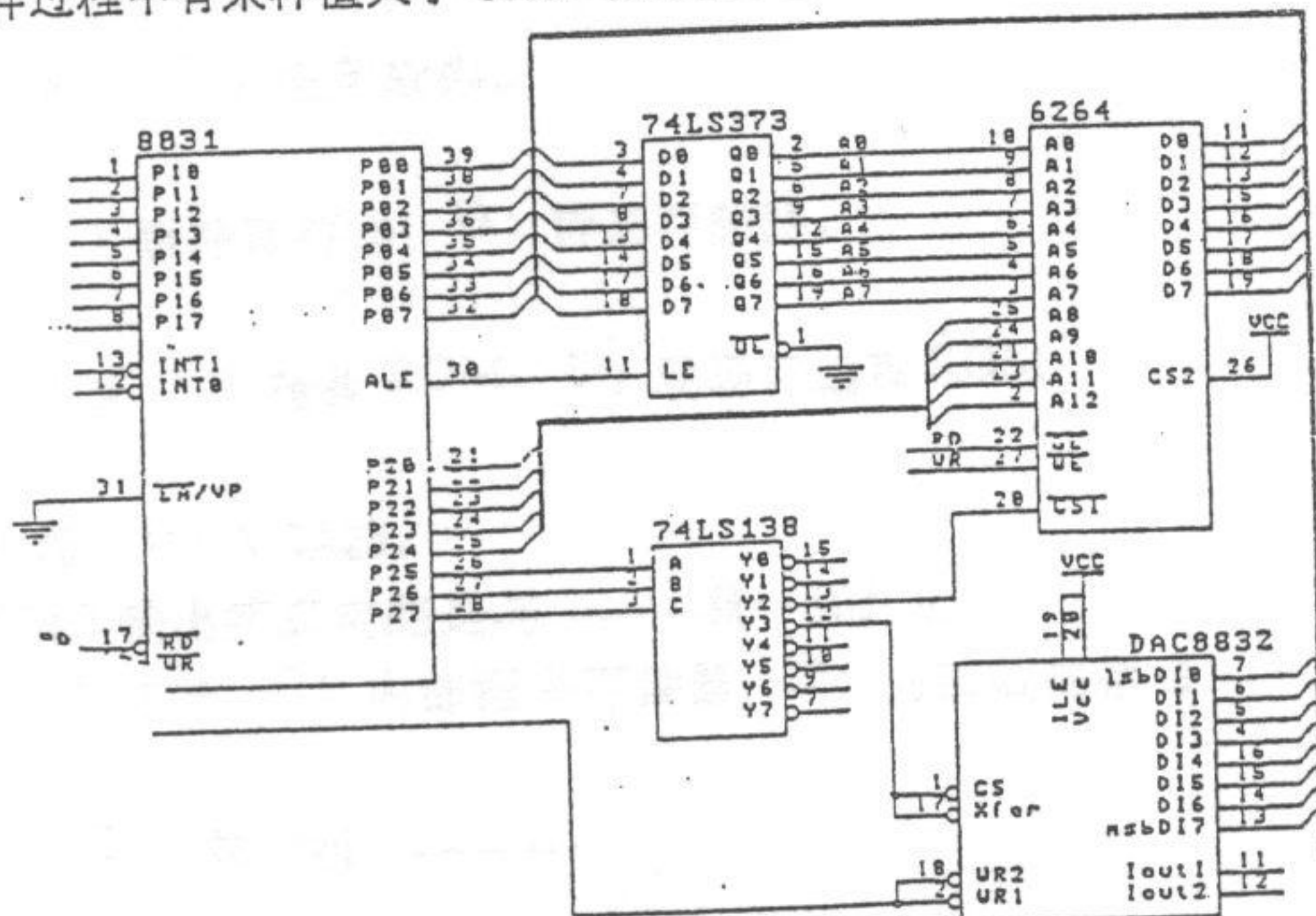
```

2. 设有单字节无符号数组 ARRAY, ARRAY 为数组元素的首地址, 其元素个数存放在 LENGTH 单元中, 设计程序求出这些元素的和 (和不超过一字节) 及平均值, 将和存入 SUM 单元, 平均值存入 AVER 单元, 余数舍弃。存储区自定。

三、 应用系统设计 30分, 每题15分 (设系统时钟频率为 6Mz)

2、对考生的具体要求:

- 题三.1图



题五.2图