

武汉大学试卷纸

专业 计科 年级 2018 学号 2018302100026 姓名 龙晓怡

科目	成绩	总分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>接口</u>												

一. 1. AL 中为 1EH

2. BL 中为 8CH

3. 1EH + 8CH = AAH 0001 1110

CF = 0, 无进位 + 1000 1100

AF = 1, 有半进位 1010 1010

OF = 0, 未溢出

SF = 1, 运算结果最高位为 1.

ZF = 0, 结果非 0

PF = 1, 结果有偶数个 1.

订线内请勿答题

二. 1. DATA SEGMENT

BUF DB 10, 20, 30, 40

DATA ENDS

2. CODE SEGMENT

ASSUME CS: CODE, DS: DATA

START MOV AX, DATA

MOV DS, AX ; DS = 数据段段址

三. 2. 0~F 按键

① 3FH, 06H, 5BH, 66H, 70H, 07H
7FH, 6FH, 77H, 7CH, 39H, 5EH, 71H

DATA SEGMENT

TABLE DB 3FH, 06H, 5BH, 66H, 70H, 07H
DB 7FH, 6FH, 77H, 7CH, 39H, 5EH, 71H

DATA ENDS

CODE SEGMENT

ASSUME CS: CODE DS: DATA

MOV AL, 90H ; A口工作于方式0输入, B口工作于方式0输出

OUT 8026H, AL ; 输出控制字

IN-PORTA: IN AL, 8020H ; 读A口

AND AL, 0FH ; 取低4位

MOV BX, OFFSET TABLE ; BX ← 表格首地址

XLAT ; 查表, AL ← (BX+AL)

OUT 8022H, AL ; 输出到B口

CALL 0EDELAY ; 调用延时程序

JMP IN-PORTA ; 继续读开关, 显示

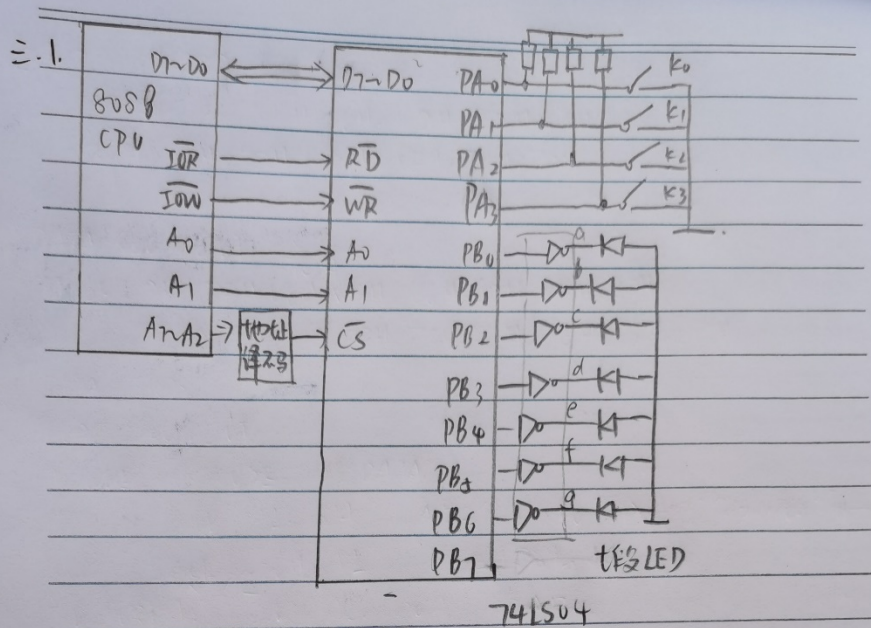
DELAY: ; 延时

MOV AH, 4CH

INT 21H

CODE ENDS

END START ; 返回DOS



四. 1. 计数初值

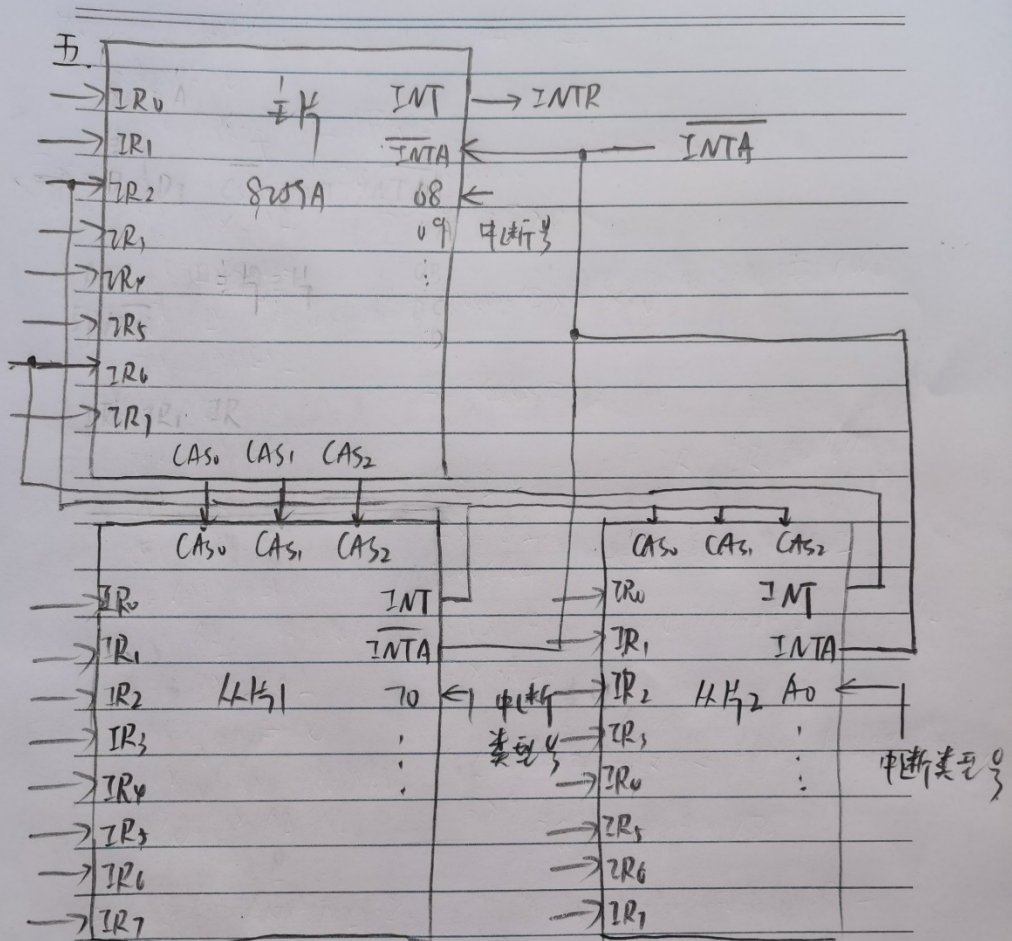
1: $\frac{1.19318 \text{ MHz}}{523 \text{ Hz}} \approx 2281$	5: 1522
2: $\frac{1.19318 \text{ MHz}}{587 \text{ Hz}} \approx 2033$	6: 1355
3: $\frac{1.19318 \text{ MHz}}{659 \text{ Hz}} \approx 1810$	7: 1207
4: 1709	

3. 当8255A-5的PB₁=0时, 0V_{T2}输出高电平, 不能通过US7, 扬声器不会发生, 通过对PB₁的电平设置, 可以控制扬声器发声长短。PB₁=1持续0.5s, 再设置为PB₁=0, 如此循环。

四. 4. 8255-5的 CLK₂ 端所加时钟脉冲为 1.19318 MHz, 根据这个频率和要产生的声音频率, 计算出定时常数, 经编程让计数器 2 输出指定波形。8255A-5 的 PB₀ 作计数器的门控信号, 允许或禁止 8255-5 计数, 8255A-5 的 PB₁ 对 OUT₂ 输出波形作进一步的控制, 当 PB₁=1 时, 8255-5 从 OUT₂ 输出波形才能通过 5i) V₆ 送到驱动器 7547 的 A 端, 产生 1/2 W 的驱动功率, 再通过阻容低通滤波器, 滤除高次谐波后送到扬声器插座, 使发声。

5. 通道 2 控制字: 10110110

计数初值 2281.



五.2 优先级顺序 从高到低
NMI, IRQ0, IRQ1, IRQ8~IRQ15, IRQ3~IRQ7

3. 主片初始化

```
MOV AL, 00010001B ; ICW1, 边沿触发, 级联使用, 要ICW4
OUT 20H, AL
MOV AL, 00001000B ; ICW2, 中断类型号 08H~0FH
OUT 21H, AL
MOV AL, 01000100B ; ICW3, 主片上IR, IR0接有从片
OUT 21H, AL
MOV AL, 00010001B ; ICW4, 特殊全嵌套, 非缓冲, 非AEI方式结束中断
MOV AL, 00000000B ; OCW1, 允许所有IRi引入中断
OUT 21H, AL
```

从片1初始化

```
MOV AL, 00010001B ; 同主片
OUT 20H, AL
MOV AL, 01110000B ; ICW2, 中断类型码 70H~7FH
OUT 21H, AL
MOV AL, 00000010B ; ICW3, 从片接在主片IR2上
OUT 21H, AL
MOV AL, 00000001B ; ICW4, 全嵌套, 非AEI方式结束中断
OUT 21H, AL
MOV AL, 00000000B ; OCW1, 允许所有IRi引入中断
OUT 21H, AL
```


从片2初始化

MOV AL, 0001 0001 B ; 同主片

OUT DIH, AL

10100

MOV AL, 0100 0000 B ; ICW2, 中断类型码: A0H~A7H

OUT DIH, AL

MOV AL, 0000 0110 B ; ICW3, 从片接在主片的IR₆上

OUT DIH, AL

MOV AL, 0000 0001 B ; ICW4, 全嵌套

OUT DIH, AL

MOV AL, 0000 0000 B ; 允许所有IR_i引入中断

OUT DIH, AL

1. 1. 传送数据值: 0111001B, 偶校验

2. 初始化

MOV DX, 82H; 控制口

MOV AL, 00H

OUT DX, AL; 向控制口写入0

REV_TIME

OUT DX, AL; 向控制口写入第2个0

REV_TIME

OUT DX, AL; 向控制口写入第3个0

REV_TIME

MOV AL, 40H; 设位字

OUT DX, AL; 写入位字

REV_TIME

MOV AL, 01110101B; 格式字, 波特率系数16, 7个数据位, 1个停止位, 偶校验

OUT DX, AL; 写入格式字

REV_TIME

MOV AL, 00010101B; 命令字, 允许接收发送数据, 清除错误标志

OUT DX, AL; 写入命令字

3. ~~波特率~~

$$\begin{aligned} \text{Tx C 频率: } f &= 16 \times 2400 \text{ bps} \\ &= 16 \times 2400 \\ &= 38400 \text{ Hz} \end{aligned}$$

4. 波特率 = 10 位/字节 \times 字节/秒 \times 字符/秒 \times 发送字符/秒

$$\begin{aligned} x &= \frac{2400}{100} \\ &= 2400 \text{ 字节/秒} \end{aligned}$$

每分钟: $2400 \times 60 = 144000$ 个字符