

实验报告

	.4	实验课金	堂表现	LA ATA	实验报告成绩	实验总成绩	
A ()	B ()	C ()		G - 2

实验名称: 新发验器接口实验

专业班级: 121970104

学号: 12/07980/06

姓名: 如影

联系电话: _____

指导老师: 基风

实验时间: [7周届 8:30-11:30 (2023.6.4)

电气与电子工程学院 电工电子技术实验中心

【成绩】

【教师签名】

【实验目的】

通过多年发生器实验,李物何利用8次定时/计数器进行声音控制电路的设计原理与方法。

【实验原理及内容】 智知多器驱动模块电路原理如图 2.1.11 Fhro.模块包含例 0/15PK,LM386A, 741508 以及7415245和180等。 3至时子维序

741508以及7415245和160省 在取种春中的10月10日10月 开始 向中断14类入新的中断向量 和分分的为3036 6180 多约约36的134 37 188/x 8 155 40 8153 TVB317 恢复中进104度到的村路向量 取验如外第一个舒护教的 以有用包含的自用基置。中以20 按照证明的 移物 分至的唯一八、平置下午。到18次点15年。 受到3的线 置825的86,8630,西沙美用招待 强强说:(1)为3高,每十多符发声的多低 根据安全率计算的连往843 返回005 叶清节的 矩摩 學是8755的外。代為1人東村的声影的 (2)节节的 有个多符节的长短言的的 接缝时间,即延时。 取下一个有符的按照如创造

【实验设备】 内装在实验手的的计算机 采验设备箱 13 野猪 近风参加发发发过多,是因为自身不仅过一种数层进行声音的制度器形式

【实验方案及步骤】

1. 硬件连接. 13批好设置:将电源模块的JP7到11楼.

2. 颈性定识及经序设计 的在软件资本环境下进行硬件授测产到视频发光的目的。

四根据争考电路,设计电路连线,并珍益其环确性。

②对8以3月三片和粉炒,并编号完整结庐,实现实验要求翻更劝教。

打成性持有意

(中运行经序,验证编写经额产环湖)生,观看到全现都得出地。



3 (1) 8755 M37 M37 (3)h. 90h. 82h. 80h 397

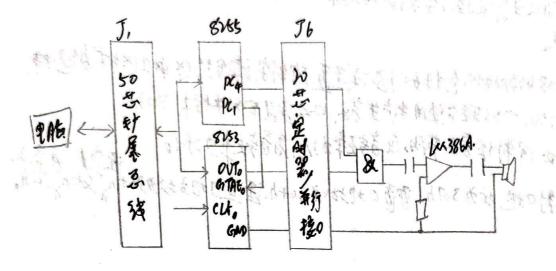
- (1)有用 8753 的To计数器 即 PC1=0、软修改为07h。
- 沙美闭喇叭, 即置P4=0, 极偿收为08h。

(4) \$7.53 外部收给,由于使用了通道口,被修改为00110110月的为364。

4 什么多个多次完毕并经多便信,在实验和电源美洲的情况不连接修改的女主给,并巨 行代码, 外沙沙维有器是否发声

的实验完成后,兼美的电脑与实验箱电管源,将案面收拾整洁。

【实验电路图】



(孝思]

山沿山水水平河湾的一般输入经济、从两后附。

的美阁与打开的例外(PC4~1/1)

17	Pb	Dy	94	13	92	Di	Po	
0	0	0	0	1	0	0	0	-> 08H
o	0	0	0	-	-	0	1	709H

(1)通过多常年发生器实验,学习了如何用用 8753定时行数器进行声音移制电路的设计,

- (2)冷影的和好好,包括如思释追直控制务,混写操作和工作为了的选择,
- (3)学生了8755,8753联合使用新生育生,从及通过8755年代制8753.
- (4) 常程了如何制作首生节档,低部群的1/2,为首频等为25~10
- (6) 象好3种料0地对为307h,便管0地址为304h,通道0地址为304h,306h,

【思考题】

dylanf 歌手

Pachelbel 作曲 $1 = C \frac{4}{4}$ canon 3 - 2 - | 1 - 7 - | 6 - 5 - | 6 - 7 - | 1 - 7 - | 6 - 5 - | 4 - 3 - | 4-2-|1354|3132|1615|4654|3127|1355| 6 4 5 3 | 1 i i. 7 | <u>i 7 i 1 7 5 2 3 | 1 i 7 6 7 3 5 6 | 4 3 2 4 3 2 i 7 |</u> 65 43 24 32 | 12/34 52 54 | 36 54 54 32 | 16 67 17 65 | $43 \ \underline{26} \ \underline{56} \ \underline{54} \ | \ 3 \ \dot{3} \ \dot{2} \ - \ | \ \dot{1} \ \dot{3} \ - \ \dot{6} \ | \ \dot{6} \ 5 \ - \ \dot{6} \ | \ \dot{6} \ - \ 7$

```
sstack segment stack
     dw 200 dup(?)
sstack ends
data segment
bg db 'canon'
          db 0ah,0dh
          db 'press any key to stop! ',0ah,0dh,'$'
freq dw 659,587,523,494,440,392,440,494,523,494,440,392,349,
330
          dw 349,294,262,330,392,349,330,262,330,294,262,440,262,
392,349,440,392,349,330,262,294,494,523,659,783,392
           dw 440,349,392,330,262,523,523,494,523,494,523,262,247,
196,294,330,262,523,494,440,494,330,392,440,349,330,294,349,
330,587,523,494
           dw 440,392,349,330,294,349,330,294,262,294,330,349,392,
294, 392, 349, 330, 440, 392, 349, 392, 349, 330, 294, 262, 440, 440, 494,
523,494,440,392,0
time dw 16,16,16,16,16,16,16,16,16,16,16,16,16
           gnia bag his
                                 ; 看自, 则结束证费
4,4,4,4
           dw 4 dup (4,4,4,4,4,4,4,4)
                                                                                                     Tralle year
old_seg dw ?→今首首的阅奉→df
                                                                                                      S,ib amo
old off dw? 軍事也是否是所述;
                                                                                                grie the of
                               :毛是, 则结束流凑
data ends
                                                                                                     MSI, xb cm
  11章 千筒印频率所对应的8253 主义初低
code segmentdob42=1234dch1nemges
                                                                                                  dabAt.ka
           assume cs:code, ds:data, ss:sstack
       ; 图 8253 短人计数构图 19 3946
                                                                                                   Mor. 11, 364h
                                                                                                   1 305n 12 306h
                                                                           ;程序开始
 star proc far
                                                                                              Is,xb iso
               mov ax,data 用表示:
                                                                                              de (6 U
               mov ds, ax
                                                                                                      Is.xb Tex
               mov ax,sstack 宣華高麗斯:
               mov ss,ax
                                                                                                     dx,363h
                     : [] 計喇叭 8255 的 PC4=1
                                                                       :寄存器压栈
               push di
                                                                                                        10 No 3-0
               push si
  : 11 H 6253 Pt 12 : PC1qd ) dauq 扩发机
               push bx
         . A DE TOTAL OF THE TOTAL OF T
```

mov dx.303h

```
;关闭 8253 时 12
           out dx,al
           mov al,02h
                                                               ;关闭喇叭(8255 的 PC4=0)。
           mov dx,303h
           out dx,al
           mov al,08h
                                    ;8253 初始化 100 100
           mov dx,303h
      mov a1,30ff
mov dx,307h
     AL JOHN MESTERS TO THE POLICE OF THE BULL OF THE
           mov dx,offset bg
      mov ah, 9 , +00 , 401 , 401 , 502 , 503 , 502 , 604 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 904 , 
       int 21h (16,000, 10), 00%, 460, 014, 200, 202, 201, 16, 16, 16
      mov si,offset frequency;设置频率指针→si
     mov bp, offset time ;设置延时指针→bp
           mov ah, Øbh 引动。 ;检测是否有任意键按下?
    pp:
 ;若有,则结束演凑
             jne end_sing
                                                                   or 4 dup (4,4,4,4,4,4,4,4)
                                                                      ;取1个音符的频率→di 😭 🥦
             mov di, [si]
                                                                    ;检测是否是乐曲结尾
              cmp di,0
                                                                    ;若是,则结束演凑
              je end sing
                                                            ;计算音符的频率所对应的 8253 计数初值
              mov dx,12h
                                                                  ;1.19318MHz=1234dch
              mov ax,34dch
              div di
                                                   Take office a ds:datu, suistenck
                                                                      ;向 8253 装入计数初值 T0 304h
              mov dx,304h
T1 305h T2 306h
                                           位于 1
                       out dx,al
                                                                               ;先装低字节。
                       mov al, ah
              out dx,al
                                                                     mov dx, 303h
                                                                   ;打开喇叭(8255 的 PC4=1)
              mov al,09h
                                            out dx,al
                                                                 ;打开 8253 的 T2(PC1=1),开始<sup>发声</sup>
              mov al,03h
              out dx,al
                                                                                                           xd T
              mov bx,ds:[bp]
                                                                        ;bp/sp做指针会在堆栈段55寻
 址,故段超越 ds,取1个音符的延时次数→bx
```

```
call time_delay
                             ;调用延时子程
     mov dx,303h
                           ;关闭 8253 的 T2 (PC1=0)
     mov al, 02h
     out dx,al
     mov al,08h
                          ;关闭喇叭 (PC4=0)
     out dx, al
     add si,2
                            ;取下1个音符的频率
     add bp, 2
                           ;取下1个音符的延时次数
     jmp pp
                          ;继续
end_sing:
     mov dx, 303h
                         ;关闭 8253 的 T2
     mov al, 0ch
     out dx, al
     mov al, 00h
                            ;关闭喇叭
     out dx, al
                            ;寄存器出栈
     pop bx
     pop bp
     pop si
     pop di
                            ;返回 DOS
     mov ax,4c00h
     int 21h
star endp
new_intr proc
                              ;新中断服务程序
                             ;该服务程序只将延时次数-1
     dec bx
      iret
new intr endp
time_delay proc near
                                ;延时子程序
                             ;压栈
      pushf
      push ds
      push es
      push bx
                           ;取原中断(INT1CH)的向量,并保存
      mov ah,35h
      mov al,1ch
      int 21h
      mov old_off, bx
      mov bx, es
```

```
mov old_seg, bx
     pop bx
     pop es
                               ;设置新中断服务程序的向量
push ds
      mov ah, 25h
      mov al, 1ch
      mov dx, seg new_intr
      mov ds,dx
      lea dx, new_intr
      int 21h
                               ;延时次数已到?
      pop ds
                               ;未到,则继续
      cmp bx,0h
              11 P. 8248 1 1 1
TD:
      jnz TD
                              ;已到,则恢复原中断向量
    mov ah,25h
      mov al,1ch
      mov dx,old_seg
      push dx
      mov dx,old_off
       pop ds
       int 21h
       pop ds
                   SekC .
       popf
       ;time delay end
       ret
 time_delay endp
 code ends
                                  ;程序结束
       end star
```