

(本)上做题，在此试卷及草稿纸上做题无效！

招收硕士学位研究生入学考试

I原理试卷

(共 6 页)

20MHz，该 CPU 的一个总线周期含有 4 个时钟周期，

如果 DS=2000H，DI=0500H，VAR=0100H，则源操作

数 BCD 码格式送入 AX，请写出正确的指令。
AX 的值是多少？

指令有效？

STI 指令的目的是什么？

初始值的步骤；

哪个端口能否稍存输入数据？

作为接收信号时钟，其目的是什么？

入口地址，矢量表占用的最大内存空间为多少？

Γ

2 (A, ' 1'), 35H, 21H

TR2

式，并给出目的（寄存器或存储器地址）

+2]

(5) MOV WORD PTR [DI], DI

第 1 页

SP
[BP+6]
[BP+8]
[SI]
4
AL
CL
30H
2
AL
OFH
30H
2
SP1
NDS
区内 (BP+6)、(BP+8) 单元所提供的数据内容, 确定
入口参数; (6 分)
设 (8 分)
诸器连接, 画出原理图。给定条件: 两片 Intel16264,
如下:
 $\overline{OE}$ 。(10 分)

K1=CLK2=1MHz, 按下列要求编程: (24 分)
[2 的输出 50Hz 的方波, 分别确定 8253 计数器 CNT1、

三、程序分析 (23 分)

```
DATA SEGMENT
BUFFER DB 36H, 48H, 56H, 06H, 78H, 98H, 26H
COUNT $-BUFFER
BUFFER1 DB 56H, 68H, 76H, 88H, 89H, 98H, 65H
COUNT1 $-BUFFER1
DATA ENDS

CODE SEGMENT
ASSUME CS: CODE, CS: DATA
STRTA: MOV AX, DATA
MOV DS, AX
MOV CX, OFFSET BUFFER
PUSH CX
MOV CX, COUNT
PUSH CX
CALL DISP
①
②
③
④
⑤
MOV AH, 4CH
INT 21H
CODE ENDS
END STRTA

SCODE SEGMENT
ASSUME CS: SCODE
DISP PROC FAR
PUBLIC DISP
PUSH BP
```

2、用 OUT2 的输出控制 500HZ 方波交替输出给扬声器，即 OUT2=1 时电路输出 500HZ 的方波，OUT2=0 时电路输出低电平，试画出控制电路图；（6 分）

3、编写初始化程序及应用程序。（10 分）

附：8253 控制字格式：D7D6—选择计数器，D5D4—读/写高低字节，D3D2D1—工作方式，D0=0/1—二进制/十进制

六、8255 的端口地址为 81H—83H。用 A 口方式 1 输出驱动一微型打印机，接线如图 1 所示。将数据缓冲区 CHRBUF 中的 50 个字符，送打印机打印，主程序和中断服务程序的格式如下所示。（20 分）

- 1、编写完整的中断服务程序 PRINT；（10 分）
- 2、简述打印一个字符的中断过程。（10 分）

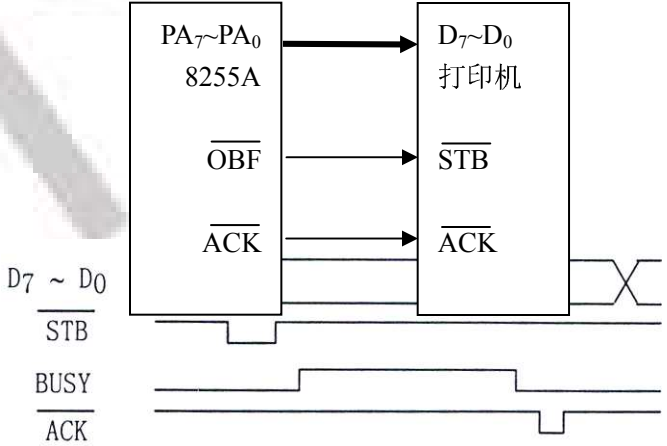


图 1 打印机接口电路及时序

主程序

DATA SEGMENT

CHRBUF DB 'ASSGRITTHHYUYYURGDFGDFGFD.. ..';编入 50 个字符

DATA ENDS

, DS: DATA

度
8255 控制字

INTEA 置 1

25H 号 DOS 调用，中断类型号=0AH

IRBUF

程序格式

命令

CODE ENDS

END START

七、8250 编程（21 分）

已知 8250 输入时钟频率 1.8432MHZ，波特率 600。异步通信的数据格式：每个字符 7 位，1 位停止位，奇校验。线路控制寄存器地址=3FBH，线路状态寄存器地址=3FDH；除数寄存器的地址=3F8H、3F9H；数据收/发缓冲寄存器的地址=3F8H。

- 1、根据上述条件，求除数寄存器的除数（波特率系数）（5 分）
- 2、编写 8250 的初始末化程序，设置波特率、字符帧格式（6 分）
- 3、两台 PC 机串行通信时，主 PC 机采用查询方式收发送数据，发送从键盘上接收的字符，键入‘回车’字符并发送后，发送过程结束，编写主 PC 机程序（10 分）

附：线路状态寄存器格式：

D0=1—接收数据就绪；D1=1—溢出错；D2=1—奇偶错；

D3=1—帧格式出错；D4=1—中止符检测；D5=1—发送寄存器空；

D6=1—发送移位寄存器空；D7=1—标志

线路控制寄存器格式：

D1D0 决定字符的位数，00-5 位，01-6 位，10-7 位，11-8 位

D2=0/1—1 位/2 位停止位；D3=0/1—无/有检验；D4=0/1—奇/偶校验；

D5=0/1—无/有附加位；D6=1—无/有中止符；D7=0—访问除数寄存器，

D7=0—访问其它寄存器。