**附录：**

**【8254控制字】**系统机8254口地址 40H~43H

1．8254的控制字：

D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 计数器选择 | 读/写方式选择 | 工作方式选择 | 数制选择 |

1. 计数器选择: D7D6=00,表示选择0号计数器;D7D6=01,表示选择1号计数器;

D7D6=10,表示选择2号计数器;D7D6=11,读出控制字的标志之一

(2)读/写方式选择: D5D4=00, 表示锁存计数器的当前值,以便读出检查.

D5D4=01,表示写入时,只写低8位计数初值,高8位置0.读出时,只读出低8位的当前计数值.

D5D4=10,表示写入时,只写高8位计数初值,低8位置0.读出时,只读出高8位的当前计数值.

D5D4=11, 表示先读/写低8位计数值,后读/写高8位的当前计数值.

(3)工作方式选择: D3D2D1=000,计数器工作在方式0;D3D2D1=001,计数器工作在方式1;

D3D2D1=X10,计数器工作在方式2;D3D2D1=X11,计数器工作在方式3;

D3D2D1=100,计数器工作在方式4;D3D2D1=101,计数器工作在方式5;

(4)数制选择: D0=0,计数初值被认为是二进制数;D0=1,计数初值被认为是二-十进制数;

**【系统串行口命令字】**

1. 通信线控制寄存器（3FB/2FB）

D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 寻址位  1  COUNT | 中止位设置 | 校验位设置 | 停止位设置 | 数据位选择  0 |

1. 寻址位：D7=1,访问除数寄存器；D7=0,访问非除数寄存器；
2. 中止位：D6=0, 正常通信； D6=1,8250输出长时间中止信号；
3. 校验位：D5D4D3=XX0,没有校验位；D5D4D3=001,设置奇校验； D5D4D3=011,设置偶校验；

D5D4D3=101,校验位恒为1； D5D4D3=111,校验位恒为0；

1. 停止位：D2=0,1位停止位；D2=1,(D1D0=00)1.5位停止位;D2=1,(D1D0≠00)2位停止位；

(5) 数据位：D1D0=00, 5位数据位;D1D0=01, 6位数据位; D1D0=10, 7位数据位;

D1D0=11, 8位数据位；

2．通信线状态寄存器（3FDH/2FDH）

D7位=0 D3位：帧错标志位

D6位：发送移位寄存器忙闲标志位 D2位：奇偶错标志位

D5位：发送保持寄存器忙闲标志位 D1位：溢出错标志位

D4位：线路间断标志位 D0位：接收数据准备好标志位

3．Modem控制寄存器（3FCH/2FCH）

D7~D5位=000; D2位：确定OUT1引脚的输出电平

D4位：0表示正常收/发，1表示内环方式 D1位：确定RTS引脚的输出电平

D3位：确定OUT2引脚的输出电平 D0位：确定DTR引脚的输出电平

4．中断允许寄存器（3F9H/2F9H）

D7~D4位=0000

D3位：Modem状态中断允许位 D1位：发送数据中断允许位

D2位：接收字符错中断允许位 D0位：接收数据中断允许位

5．除数寄存器高8位（3F9H/2F9H），低8位（3F8H/2F8H）

6．发送保持寄存器 (接收缓冲寄存器地址 同) （3F8H/2F8H）

装 订 线 内 不 要 答 题

自 觉 遵 守 考 试 规 则，诚 信 考 试，绝 不 作 弊

**【8255】**

1.8255A 方式选择控制字

(1)D7位=1；置方式标志

(2)A组控制字：D6D5=00,端口A方式0；D6D5=01,端口A方式1；D6D5=1X,端口A方式2；

D4=1,端口A输入； D4=0,端口A输出；

D3=1,端口C(PC4~PC7)输入； D3=0,端口C(PC4~PC7)输出；

1. B组控制字：D2=0,端口B方式0； D2=1,端口B方式1；

D1=1,端口B输入； D1=0,端口B输出；

D0=1,端口C(PC0~PC3)输入； D0=0,端口C(PC0~PC3)输出；

2.8255A C口按位置0/置1控制字的格式

D7~D4位=0000； D0=0 PCn清0； D0=1 PCn置1；

D3~D1： D3D2D1=000,设置PC0；D3D2D1=001, 设置PC1；D3D2D1=010, 设置PC2；

D3D2D1=011,设置PC3；D3D2D1=100, 设置PC4；D3D2D1=101, 设置PC5；

D3D2D1=110,设置PC6；D3D2D1=111, 设置PC7；

STBA

INTRA

PA7~PA0

PC4

PC5

INTE

A

PC3

PC6,7

方式1(端口A)

IBFA

I/O

PB7~PB0

PC2

PC1

INTE

B

PC0

STBB

IBFB

INTRB

PA7~PA0

PC7

PC6

INTE

A

PC3

PC4,5

方式1(端口A)

OBFA

ACKA

I/O

INTRA

PB7~PB0

PC1

PC2

PC0

方式1(端口B)

OBFB

ACKB

INTRB

方式1输入对应的联络信号

方式1输出对应的联络信号

INTE

B

方式1(端口B)

**【指令集】**

通用传送指令： MOV，LEA，XCHG，XLAT

堆栈指令： PUSH，POP，PUSHF，POPF，PUSHA，POPA

基本四则运算： ADD,SUB,ADC,SBB,INC,DEC,NEG, MUL,IMUL, DIV,IDIV,CMP

无条件转移指令：JMP

条件转移指令： (1) 按标志位的当前状态转移： JC,JNC,JZ,JNZ,JS,JNS,JP,JNP,JO,JNO

(2) 无符号数条件转移：JA，JNA，JC，JNC

(3) 有符号数条件转移：JG，JGE，JL，JLE

(4) 循环控制转移：LOOP

子程序调用和返回： CALL，RET

中断调用和返回： INT，IRET

逻辑运算指令： NOT，AND，OR，XOR

移位指令： SAL，SAR，SHL，SHR，RCL，RCR，ROL，ROR

测试与位测试指令：TEST，BT

串操作指令： (REP) MOVSB (W/D)，LODSB (W/D)， (REP) STOSB (W/D)

(REPE/REPNE) CMPSB (W/D)， (REPE/REPNE) SCASB (W/D)

处理机控制指令： CLC，STC，CLD，STD，CLI，STI