

## 单片机缩写的英文全称及中文名称

PC = programmer counter //程序计数器  
ACC = accumulate //累加器  
PSW = programmer status word //程序状态字  
SP = stack point //堆栈指针  
DPTR = data point register //数据指针 寄存器  
IP = interrupt priority //中断优先级  
IE = interrupt enable // 中断使能  
TMOD = timer mode //定时器 方式 (定时器/计数器 控制寄存器)  
ALE = alter (变更,可能是)  
PSEN = programmer saving enable //程序存储器使能(选择外部程序存储器的意思)  
EA = enable all(允许所有中断)完整应该是 enable all interrupt  
PROG = programme (程序)  
SFR = special function register //特殊功能寄存器  
TCON = timer control //定时器控制  
PCON = power control //电源控制  
MSB = most significant bit//最高有效位  
LSB = last significant bit//最低有效位  
CY = carry //进位 (标志)  
AC = assistant carry //辅助进位  
OV = overflow //溢出  
ORG = originally //起始来源  
DB = define byte //字节定义  
EQU = equal //等于  
DW = define word //字定义  
E = enable //使能  
OE = output enable //输出使能  
RD = read //读  
WR = write //写  
中断部分:  
INT0 = interrupt 0 //中断 0  
INT1 = interrupt 1//中断 1  
T0 = timer 0 //定时器 0  
T1 = timer 1 //定时器 1  
TF1 = timer1 flag //定时器 1 标志 (其实是定时器 1 中断标志位)  
IE1 = interrupt exterior //(外部中断请求,可能是)  
IT1 = interrupt touch //(外部中断触发方式,可能是)  
ES = enable serial //串行使能  
ET = enable timer //定时器使能  
EX = enable exterior //外部使能(中断)  
PX = priority exterior //外部中断优先级  
PT = priority timer //定时器优先级

PS = priority serial //串口优先级

寄存器部分:

SFR:special funtion register //特殊功能寄存器(片内 RAM 80H~FFH)  
ACC:accumulate //累加器  
PSW:progammer status word //程序状态字  
SP:stack point //堆栈指针  
DPL,DPH:DPTR(data point register //数据指针寄存器)的低8位和高8位  
IE:interrupt enable //中断使能  
IP:interrupt priority //中断优先级  
PCON:power control //电源控制  
SCON:serial control //串行口控制  
SBUF:serial buffer //串行数据缓冲  
TCON:timer control //定时器控制  
TMOD:timer mode //定时器方式

PSW:

CY:carry (psw.7) //进位(标志)  
AC:auxiliary carry (psw.6) //辅助进位  
F0: (psw.5) //用户自定义标志位  
RS1,RS0:register select (psw.4,psw.3)//工作寄存器组选择位  
OV:overflow (psw.2) //溢出  
P:parity (psw.0) //奇偶校验位

IE:

EA:Enable All Interrupt //CPU开/关中断控制位  
ET1:Enable Timer //定时器2溢出中断允许位  
ES:Enable Serial Port //串行口中断允许位  
EX:Enable External //外部中断1的中断允许位

IP:

PS:Priority Serial //串口优先级  
PT:Priority Timer //定时器优先级  
PX:Priority External //外部中断优先级

SCON:

RI:Receive Interrupt //串行口接收中断请求标志位  
TI:Transmit Interrupt //串行口发送中断请求标志位

TCON:

TF1:Timer1 Overflow Flag //定时器1溢出中断请求标志  
TR1:Timer1 Run //定时器1启动控制位  
IE1:Interrupt Edge //外部中断1请求标志位  
IT1:Interrupt Type //外部中断1触发方式选择位

8051 引脚:

RST:RESET (9)//复位, 重启

P3:

RXD:Received eXchange Data (10, p3. 0)//接收串行数据

TXD:Transmit eXchange Data (11, p3. 1)//发送串行数据

INT0:interrupt 0 (12, p3. 2)//中断 0

INT1:interrupt 1 (13, p3. 3)//中断 1

T0:timer 0 (14, p3. 4)//定时器 0

T1:timer 1 (15, p3. 5)//定时器 1

RD: Read (16, p3. 6)//外部数据存储器(RAM)的读信号

WR: WRite (17, p3. 7)//外部数据存储器(RAM)的写信号

XTAL2, XTAL1:External Crystal Oscillator (18, 19) //外部晶体振荡器

PSEN:Program Store Enable (29) //程序存储器(ROM)使能

ALE:Address Latch Enable (30) //地址锁存

EA: External Address Enable (31) //外部程序存储器(ROM)地址允许

其它:

OE:output enable //输出使能

MSB = most significant bit//最高有效位

LSB = last significant bit//最低有效位

ORG = originally //起始来源

DB = define byte //字节定义

EQU = equal //等于

DW = define word //字定义

CLKOUT: Clock out, 时钟输出

BUSWDITH: 总线宽度

Vref: 参考电压(带 ADC 的单片机中有的)

HSO: High Speed Output, 高速输出

HSI: High Speed Input: 高速输入

INST: Instruction, 指令

READY 就绪, 总线中的就绪信号或引脚

NMI: No Mask Interrupt (Input): 不可屏蔽的中断请求(输入)

BHE: Bank High Enable: 存储器的高位允许, 如在 80286 系统中 RAM 的组织为 16 位的, 分为高 8 位和低 8 位数据, 分别的控制信号为 BHE 和 BLE

**MCS-51 指令**

(1) 数据传送类指令(7 种助记符)

助记符 英文注释 功能

MOV Move 对内部数据寄存器 RAM 和特殊功能寄存器 SFR 的数据进行传送

MOVC Move Code 读取程序存储器数据表格的数据传送

MOVB Move External RAM 对外部 RAM 的数据传送

XCH Exchange 字节交换  
 XCHD Exchange low-order Digit 低半字节交换  
 PUSH Push onto Stack) 入栈  
 POP Pop from Stack) 出栈  
 (2) 算术运算类指令 (8 种助记符)  
 ADD Addition 加法  
 ADDC Add with Carry 带进位加法  
 SUBB Subtract with Borrow 带借位减法  
 DA Decimal Adjust 十进制调整  
 INC Increment 加 1  
 DEC Decrement 减 1  
 MUL Multiplication、Multiply 乘法  
 DIV Division、Divide 除法  
 (3) 逻辑运算类指令 (10 种助记符)  
 ANL And Logic 逻辑与  
 ORL OR Logic 逻辑或  
 XRL Exclusive-OR Logic 逻辑异或  
 CLR Clear 清零  
 CPL Complement 取反  
 RL Rotate left 循环左移  
 RLC Rotate Left throught the Carry flag 带进位循环左移  
 RR Rotate Right 循环右移  
 RRC Rotate Right throught the Carry flag 带进位循环右移  
 SWAP Swap 低 4 位与高 4 位交换  
 (4) 控制转移类指令 (17 种助记符)  
 ACALL Absolute subroutine Call 子程序绝对调用  
 LCALL Long subroutine Call 子程序长调用  
 RET Return from subroutine 子程序返回  
 RETI Return from Interruption 中断返回  
 JMP Jump Indirect  
 SJMP Short Jump 短转移  
 AJMP Absolute Jump 绝对转移  
 LJMP Long Jump 长转移  
 CJNE Compare and Jump if Not Equal 比较不相等则转移  
 DJNZ Decrement and Jump if Not Zero 减 1 后不为 0 则转移  
 JZ Jump if Zero 结果为 0 则转移  
 JNZ Jump if Not Zero 结果不为 0 则转移  
 JC Jump if the Carry flag is set 有进位则转移  
 JNC Jump if Not Carry 无进位则转移  
 JB Jump if the Bit is set) B 位为 1 则转移  
 JNB Jump if the Bit is Not set B 位为 0 则转移  
 JBC Jump if the Bit is set and Clear the bit 位为 1 则转移, 并清除该位  
 NOP No Operation 空操作  
 (5) 位操作指令 (1 种助记符)

SETB Set Bit 置位

伪指令

助记符 英文注释 功能

ORG Origin

DB Define Byte

DW Define Word

EQU Equal

DATA Data

XDATA External Data

BIT Bit

END End

51 外部引脚

缩写 英文解释 中文解释

RST (9) Reset 复位信号引脚

RxD (10--P3.0) Receive Data 串口接收端

TxD (11--P3.1) Transmit Data 串口发送端

INT0(——) (12--P3.2)

Interrupt0 外部中断 0 信号输入引脚

INT1(——) (13--P3.3)

Interrupt1 外部中断 1 信号输入引脚

T0 (14--P3.4) Timer0 定时/计数器 0 输入信号引脚

T1 (15--P3.5) Timer1 定时/计数器 1 输入信号引脚

WR(——) (16--P3.6)

write

写信号引脚

RD(——) (17--P3.7)

read 读信号引脚

PSEN(——) (29)

programmer saving enable 外部程序存储器读选通信号

ALE (30) Address Latch Enable 地址锁存允许信号

EA(——) (31)

enable 外部 ROM 选择信号

51 内部寄存器

SFR special function register 特殊功能寄存器

ACC accumulate 累加器 A

PSW programmer status word 程序状态字

CY (PSW.7) carry 进位标志位

AC (PSW.6) assistant carry 辅助进位标志位

OV (PSW.2) overflow 溢出标志位

PC programmer counter 程序计数器

DPTR data point register 数据指针寄存器  
 SP stack point 堆栈指针  
 TCON timer control 定时器控制寄存器  
 TF1 (TCON.7) Timer1 flag T1 中断标志位  
 TR1 (TCON.6) Timer1 Run T1 运行控制位  
 TF0 (TCON.5) Timer0 flag T0 中断标志位  
 TR0 (TCON.4) Timer0 Run T0 运行控制位  
 IE1 (TCON.3) Interrupt1 exterior 外部中断 1 中断标志位  
 IT1 (TCON.2) Interrupt1 touch 外部中断 1 触发方式选择位  
 IE0 (TCON.1) Interrupt0 exterior 外部中断 0 中断标志位  
 IT0 (TCON.0) Interrupt0 touch 0-电平触发 1-下降沿触发  
 IE (A8H) interrupt enable 中断允许寄存器  
 EA (IE.7) enable all interrupt 中断总允许位  
 ES (IE.4) enable serial 串行口中断允许位  
 ET1 (IE.3) enable timer 1 T1 中断允许位  
 EX1 (IE.2) enable exterior 1 外部中断 1 中断允许位  
 ET0 (IE.1) enable timer 0 T0 中断允许位  
 EX0 (IE.0) enable exterior 0 外部中断 0 中断允许位  
 IP (B8H) interrupt priority 中断优先级寄存器  
 PS (IP.4) priority serial 串口优先级标志位  
 PT1 (IP.3) priority timer 1 定时器 1 优先级标志位  
 PX1 (IP.2) priority exterior 1 外部中断 1 优先级标志位  
 PT0 (IP.1) priority timer 0 定时器 0 优先级标志位  
 PX0 (IP.0) priority exterior 0 外部中断 0 优先级标志位  
 PCON (87H) power control 电源控制和波特率选择  
 TMOD (89H) timer mode 定时器方式控制寄存器

MSB = most significant bit//最高有效位

LSB = last significant bit//最低有效位

OE = output enable //输出使能