

指令集

注意，逗号","前后可以有空格，操作码（如 MOV）后面必须有且只有 1 个空格。

汇编语句以换行为结尾，每行只能写一句汇编指令。

汇编指令	机器码	指令功能描述
MOV A,#xxx	0x00 0x??	立即数寻址，将 xxx 送到累加器 A，其中 xxx 的形式为十进制（如：128）或十六进制数（如：0x80）
MOV R1,#xxx	0x01 0x??	立即数寻址，将 xxx 送到寄存器 R1
MOV R2,#xxx	0x02 0x??	立即数寻址，将 xxx 送到寄存器 R2
MOV R3,#xxx	0x03 0x??	立即数寻址，将 xxx 送到寄存器 R3
NOP	0x18	空操作
MOV R1,A	0x19	将累加器 A 的内容送到 R1 寄存器
MOV R2,A	0x1A	将累加器 A 的内容送到 R2 寄存器
MOV R3,A	0x1B	将累加器 A 的内容送到 R3 寄存器
MOV [R2,R3],A	0x10	将累加器 A 的内容存放到地址为 X 的 RAM 的中，其中 X 为 16 位地址， $X = R2 \ll 8 + R3$
ADD A,R1	0x20	将累加器 A 和寄存器 R1 相加，结果返回累加器 A
INC A	0x28	累加器 A 自增 1
SUB A,R1	0x30	$A = A - R1$ ，累加器为被减数，R1 为减数，相减，结果送回累加器
DEC A	0x38	累加器 A 自减 1
AND A,R1	0x40	累加器 A 和 R1 相与，结果送回累加器 $A = A \& R1$
OR A,R1	0x48	累加器 A 和 R1 相或，结果送回累加器 $A = A R1$
NOT A	0x50	累加器取反， $A = \sim A$
XOR A,R1	0x58	累加器 A 和 R1 寄存器相异或，结果送回累加器， $A = A \wedge R1$
MOV A,[R2,R3]	0x08	将地址为 X 的 RAM 的内容送到累加器 A，X 为 16 为地址， $X = R2 \ll 8 + R3$
MOV R1,[R2,R3]	0x09	将地址为 X 的 RAM 的内容送到寄存器 R1，X 为 16 为地址， $X = R2 \ll 8 + R3$
MOV R2,[R2,R3]	0x0A	将地址为 X 的 RAM 的内容送到寄存器 R2，X 为 16 为地址， $X = R2 \ll 8 + R3$
MOV R3,[R2,R3]	0x0B	将地址为 X 的 RAM 的内容送到寄存器 R3，X 为 16 为地址， $X = R2 \ll 8 + R3$
JMP [R2,R3]	0x63	无条件跳转到 X， $X = R2 \ll 8 + R3$
JNC [R2,R3]	0x60	进借位标志位为 0 时，跳转到 X， $X = R2 \ll 8 + R3$

JNE [R2,R3]	0x61	零标志位为 0 时，跳转到 X， $X=R2 \ll 8 + R3$
JA [R2,R3]	0x62	零标志位或进借位标志位有一个为 1 时，跳转到 X， $X=R2 \ll 8 + R3$
SETX	0x68	进借位标志位置 1
CLR X	0x70	进借位标志位置 0
SETZ	0x69	零标志位置 1
CLRZ	0x71	零标志位置 0
SET B0	0x6A	位 0 控制输出置 1
CLR B0	0x72	位 0 控制输出置 0
SET B1	0x6B	位 1 控制输出置 1
CLR B1	0x73	位 1 控制输出置 0
SET B2	0x6C	位 2 控制输出置 1
CLR B2	0x74	位 2 控制输出置 0
SET B3	0x6D	位 3 控制输出置 1
CLR B3	0x75	位 3 控制输出置 0
SET B4	0x6E	位 4 控制输出置 1
CLR B4	0x76	位 4 控制输出置 0
SET B5	0x6F	位 5 控制输出置 1
CLR B5	0x77	位 5 控制输出置 0

运算指令对标志位的影响:

ADD 加法指令，如果运算有进位，进借位标志置 1，否则置 0；如果运算结果为 0，零标志置 1，否则置 0；

INC 加 1 指令，如果运算有进位，进借位标志置 1，否则置 0；如果运算结果为 0，零标志置 1，否则置 0；

SUB 减法指令，如果运算有借位，进借位标志置 1，否则置 0；如果运算结果为 0，零标志置 1，否则置 0；

DEC 减 1 指令，如果运算有借位，进借位标志置 1，否则置 0；如果运算结果为 0，零标志置 1，否则置 0；

AND 与运算指令，不影响进借位标志；如果运算结果为 0，零标志置 1，否则置 0；

OR 或运算指令，不影响进借位标志；如果运算结果为 0，零标志置 1，否则置 0；

NOT 非运算指令，不影响标志；

XOR 异或运算指令，不影响进借位标志；如果运算结果为 0，零标志置 1，否则置 0；