



数据传送类指令

助记符	功能说明	字节数
MOV A, Rn	寄存器内容送入累加器	1
MOV A, direct	直接地址单元中的数据送入累加器	2
MOV A, @Ri	间接RAM中的数据送入累加器	1
MOV A, #data	立即送入累加器	2
MOV Rn, A	累加器内容送入寄存器	1
MOV Rn, direct	直接地址单元中的数据送入寄存器	2
MOV Rn, #data	立即数送入寄存器	2
MOV direct, A	累加器内容送入直接地址单元	2
MOV direct, Rn	寄存器内容送入直接地址单元	2
MOV direct, direct	直接地址单元中的数据送入另一个直接地址单元	3
MOV direct, @Ri	间接RAM中的数据送入直接地址单元	2
MOV direct, #data	立即数送入直接地址单元	3
MOV @Ri, A	累加器内容送间接RAM单元	1
MOV @Ri, direct	直接地址单元数据送入间接RAM单元	2
MOV @Ri, #data	立即数送入间接RAM单元	2
MOV DPTR, #data16	16位立即数送入地址寄存器	3
MOVC A, @A+DPTR	以DPTR为基地址变址寻址单元中的数据送入累加器	1
MOVC A, @A+PC	以PC为基地址变址寻址单元中的数据送入累加器	1
MOVX A, @Ri	逻辑上在外部的片内扩展RAM, (8位地址) 送入累加器	1
MOVX A, @DPTR	逻辑上在外部的片内扩展RAM, (16位地址) 送入累加器	1
MOVX @Ri, A	累加器送逻辑上在外部的片内扩展RAM (8位地址)	1
MOVX @DPTR, A	累加器送逻辑上在外部的片内扩展RAM (16位地址)	1
PUSH direct	直接地址单元中的数据压入堆栈	2
POP direct	出栈送直接地址单元	2
XCH A, Rn	寄存器与累加器交换	1
XCH A, direct	直接地址单元与累加器交换	2
XCH A, @Ri	间接RAM与累加器交换	1
XCHD A, @Ri	间接RAM的低半字节与累加器交换	1

算术操作类指令

助记符	功能说明	字节数
ADD A, Rn	寄存器内容送入累加器	1
ADD A, direct	直接地址单元中的数据加到累加器	2
ADD A, @Ri	间接RAM中的数据加到累加器	1
ADD A, #data	立即加到累加器	2
ADDC A, Rn	寄存器内容带进位加到累加器	1
ADDC A, direct	直接地址单元的内容带进位加到累加器	2
ADDC A, @Ri	间接RAM内容带进位加到累加器	1
ADDC A, #data	立即数带进位加到累加器	2
SUBB A, Rn	累加器带借位减寄存器内容	1
SUBB A, direct	累加器带借位减直接地址单元的内容	2
SUBB A, @Ri	累加器带借位减间接RAM中的内容	1
SUBB A, #data	累加器带借位减立即数	2
INC A	累加器加1	1
INC Rn	寄存器加1	1
INC direct	直接地址单元加1	2
INC @Ri	间接RAM单元加1	1
DEC A	累加器减1	1
DEC Rn	寄存器减1	1
DEC direct	直接地址单元减1	2
DEC @Ri	间接RAM单元减1	1
INC DPTR	地址寄存器DPTR加1	1
MUL AB	A乘以B	1
DIV AB	A除以B	1
DA A	累加器十进制调整	1

逻辑操作类指令

助记符	功能说明	字节数
ANL A, Rn	累加器与寄存器相“与”	1
ANL A, direct	累加器与直接地址单元相“与”	2
ANL A, @Ri	累加器与间接RAM单元相“与”	1
ANL A, #data	累加器与立即数相“与”	2
ANL direct, A	直接地址单元与累加器相“与”	2
ANL direct, #data	直接地址单元与立即数相“与”	3
ORL A, Rn	累加器与寄存器相“或”	1
ORL A, direct	累加器与直接地址单元相“或”	2
ORL A, @Ri	累加器与间接RAM单元相“或”	1
ORL A, #data	累加器与立即数相“或”	2
ORL direct, A	直接地址单元与累加器相“或”	2
ORL direct, #data	直接地址单元与立即数相“或”	3
XRL A, Rn	累加器与寄存器相“异或”	1
XRL A, direct	累加器与直接地址单元相“异或”	2
XRL A, @Ri	累加器与间接RAM单元相“异或”	1
XRL A, #data	累加器与立即数相“异或”	2
XRL direct, A	直接地址单元与累加器相“异或”	2
XRL direct, #data	直接地址单元与立即数相“异或”	3
CLR A	累加器清“0”	1
CPL A	累加器求反	1
RL A	累加器循环左移	1
RLC A	累加器带进位位循环左移	1
RR A	累加器循环右移	1
RRC A	累加器带进位位循环右	1
SWAP A	累加器半字节交换	1

控制转移类指令

助记符	功能说明	字节数
ACALL addr11	绝对（短）调用子程序	2
LCALL addr16	长调用子程序	3
RET	子程序返回	1
RETI	中断返回	1
AJMP addr11	绝对（短）转移	2
LJMP addr16	长转移	3
SJMP rel	相对转移	2
JMP @A+DPTR	相对于DPTR的间接转移	1
JZ rel	累加器为零转移	2
JNZ rel	累加器非零转移	2
CJNE A, direct, rel	累加器与直接地址单元比较，不相等则转移	3
CJNE A, #data, rel	累加器与立即数比较，不相等则转移	3
CJNE Rn, #data, rel	寄存器与立即数比较，不相等则转移	3
CJNE @Ri, #data, rel	间接RAM单元与立即数比较，不相等则转移	3
DJNZ Rn, rel	寄存器减1，非零转移	3
DJNZ direct, rel	直接地址单元减1，非零转移	3
NOP	空操作	1

布尔变量操作类指令

助记符	功能说明	字节数
CLR C	清零进位位	1
CLR bit	清0直接地址位	2
SETB C	置1进位位	1
SETB bit	置1直接地址位	2
CPL C	进位位求反	1
CPL bit	直接地址位求反	2
ANL C, bit	进位位和直接地址位相“与”	2
ANL C, /bit	进位位和直接地址位的反码相“与”	2
ORL C, bit	进位位和直接地址位相“或”	2
ORL C, /bit	进位位和直接地址位的反码相“或”	2
MOV C, bit	直接地址位送入进位位	2
MOV bit, C	进位位送入直接地址位	2
JC rel	进位位为1则转移	2
JNC rel	进位位为0则转移	2
JB bit, rel	直接地址位为1则转移	3
JNB bit, rel	直接地址位为0则转移	3
JBC bit, rel	直接地址位为1则转移，该位清0	3