0. 符号约定

src源操作数

dest目的操作数

seg 段寄存器

reg通用寄存器

mem内存操作数

imm立即数

1. 数据传送指令

MOV：数据传送指令 mov reg/mem/seg,reg/mem/seg/imm

目的操作数不能是CS 不能内存传内存 不能段寄存器传段寄存器 不能立即数传段寄存器

XCHG：交换指令 xchg reg/mem,reg/mem

不能内存数和内存数交换 源/目的操作数不能是段寄存器

LEA：装入有效地址 lea reg16,mem

XLAT：换码指令 XLAT ;AL=DS:[BX+AL]

PUSH/POP：堆栈指令 push reg/seg/mem push时 sp=sp-2 pop时 sp=sp+2

---

2. 算数指令：按一般规则影响标志寄存器

1. 加法指令

ADD add dest，src；dest=dest+src add reg/mem，reg/mem/imm

ADC add dest，src；dest=dest+src+CF add reg/mem，reg/mem/imm

INC inc dest；dest=dest+1 inc reg/mem 不影响CF

2. 减法指令

SUB sub dest，src；dest=dest-src sub reg/mem，reg/mem/imm

SBB sub dest，src； dest=dest-src-CF sub reg/mem，reg/mem/imm

CMP cmp dest，src； dest-src-CF cmp reg/mem，reg/mem/imm 一次只影响标志寄存器的减法计算

DEC inc dest； dest=dest-1 inc reg/mem 不影响CF

NEG dest=0-dest neg reg/mem

---

3. 位操作指令

1. 逻辑指令

AND CF=OF=0，一般规则影响SF和ZF

XOR CF=OF=0，一般规则影响SF和ZF

NOT 不影响标志寄存器

OR CF=OF=0，一般规则影响SF和ZF

TEST 执行一次只影响标志寄存器的and操作

2. 移位指令

SHL/SAL 左移指令

SHR 逻辑右移

SAR 算数右移

3. 循环移位指令

ROL 循环左移

ROR 循环右移

RCL 带进位循环左移

RCR 带进位循环右移

---

4. 控制转移指令

1. JMP指令

无条件跳转

2. Jcc指令

单个标志

指令	条件
JZ/JE	ZF=1
JNZ/JNE	ZF=0
JS	SF=1
JP/JPE	SF=0
JNS	PF=1
JNP/JPO	PF=0
JNO	OF=1
JO	OF=0
JC	CF=1
JNC	CF=0

无符号比较

指令	条件
JB/JNAE	CF=1
JNB/JAE	CF=0
JBE/JNA	CF=1或ZF=1
JNBE/JA	CF=0且ZF=0

带符号比较

指令	条件
JL/JNGE	SF!=OF
JNL/JGE	SF=OF
JLE/JNG	ZF!=OF或ZF=1
JNLE/JG	SF=OF且ZF=1

3. JCXZ指令

指令	条件
JCXZ	CX=0

CX=0则跳转

4. LOOP指令

指令	条件
LOOP	CX=0

CX=0则向下执行，每次循环CX=CX-1

5. 过程相关指令

CALL 进入过程

RET 退出过程

6. INT指令

中断指令

---

5. 标志处理指令

CLC	CF清0
STC	CF置1
CMC	CF取反
STD	DF置1
CLD	DF清0
CLI	关中断
STI	开中断

6. 串操作指令

MOVS(B/W/D)：串传送 ES:[Di]=DS:[SI]

LODS(B/W/D)：串装入 AL/AX=DS:[SI]

CMPS(B/W/D)：串比较 DS:[SI]-ES:[DI]

STOS(B/W/D)：串存储 ES:[DI]=AL/AX

SCAS(B/W/D)：串扫描 AL/AX-ES:[DI]

重复前缀

REP 用在movs，lods，stos之前 循环CX次

REPZ/REPE 用在cmps，scas之前 当CX！=0且ZF=1时，重复执行

REPNZ/REPNE 同上 当CX！=0且ZF=0时，重复执行