A.2.1 寻址方式编码

以下缩写用于记录寻址方式:

A (direct Address)直接寻址:指令没有 ModR/M 字节；操作数的地址直接编码于指令中；没有 SIB 字节.(如 far JMP(EA))
EA 00104000 1 jmp far 001B:00401000

C (Control regs) ModR/M 的 reg 域指定为控制寄存器(如 MOV(0F20,0F22))
0F20C0 mov eax, cr0

D (Debug regs) ModR/M 的 reg 域指定为调试寄存器(如 MOV(0F21,0F23))
0F21C0 mov eax, dr0

E 操作码后跟随有一个 ModR/M 字节,操作数为通用寄存器(GPR—General-Purpose Register)或者一个内存地址.（在 ModR/M 表中的左边栏中查找对应的内存或寄存器）若为内存地址,该地址通过段寄存器和基寄存器、索引寄存器、比例因子,以及偏移量中的任意部分计算得出.

F (Flag regs) EFLAGS/RFLAGES 寄存器

G (General-purpose regs) ModR/M 为通用寄存器(如,AX(000))（在 ModR/M 表中找顶部的**通用寄存器**）

I (Immediate data) 立即数:操作数的值被嵌入在指令接下来的字节中。

J 指令中包含一个相对偏移量被加至指令指针寄存器(如 JMP(0E9),LOOP)

M (Memory) ModR/M 字节可能仅编码内存操作数(如 BOUND,LES,LDS,LSS,LFS,LGS,CMPXCHG8B)

N ModR/M 字节的 reg 域指定为紧缩四字的 MMX 寄存器(所谓"紧缩整形数据"是指多个 8/16/32 位的整形数据组合成为一个 64 位的数据:
紧缩字节(Packed Byte): 8 个字节组合成一个 64 位的数据；
紧缩字 (Packed Word): 4 个字组合成一个 64 位的数据；
紧缩双字(Packed Doubleword): 2 个双字组合成一个 64 位的数据；
紧缩 4 字 (Packed Quadword):一个 64 位数据.)

O 没有 ModR/M 字节.操作数的偏移被编码为字或双字(依据地址大小属性决定).没有 SIB 字节.(如 MOV(A0-A3))
如： A0 00104000 mov al, byte ptr [00401000]

P ModR/M 的 reg 域指定为紧缩四字的 MMX 寄存器

Q 操作码后跟随一字节 ModR/M 指定操作数,操作数为 MMX 寄存器或者内存地址.若为内存地址,该地址通过段寄存器和基寄存器、索引寄存器、比例因子,以及偏移量中的任意部分计算得出.

R ModR/M 的 R/M 域可能仅为通用寄存器(如 MOV (0F20-0F23))

S (Segment register) ModR/M 的 reg 域为段寄存器(如 MOV(8C,8E))

U ModR/M 的 R/M 域为 128 位的 XMM 寄存器

V ModR/M 的 reg 域为 128 位的 XMM 寄存器

W 操作码后跟随一字节 ModR/M 指定操作数,操作数为 128 位的 MMX 寄存器或者内存地址.若为内存地址,该地址通过段寄存器和基寄存器、索引寄存器、比例因子,以及偏移量中的任意部分计算得出.

X 内存寻址为 DS:rSI 寄存器对(如 MOVS,CMPS,OUTS,LODS)

Y 内存寻址为 ES:rDI 寄存器对(如 MOVS,CMPS,STOS,SCAS)

A.2.2 操作数类型编码

以下缩写用于记录操作数类型:

a 两个单字内存操作数或两个双字内存操作数,依据操作数尺寸属性决定(仅在 BOUND 指令中使用)

b 字节,不论操作数尺寸属性

c 字节或字,依据操作数尺寸属性决定

d 双字,不论操作数尺寸属性

dq 八字(Double-quadword),不论操作数尺寸属性

p 32 位,48 位或者 80 位指针,依据操作数尺寸属性决定

pd 128 位紧缩双精度浮点数

pi 四字 MMX 寄存器(如 mm0)

ps 128 位紧缩单精度浮点数

q 四字操作数,不论操作数尺寸属性

s 6 字节或 10 字节伪描述符(pseudo-descriptor)

ss 128 位紧缩单精度浮点数的标量部分(scalar element of a 128-bit packed single-precision floating data)

si 双字整数寄存器(如 eax)

v 字,双字或四字(64 位模式),依据操作数尺寸决定

w 字,不论操作数尺寸

z 在 16 位模式中为字,在 32 位或 64 位环境中为双字