

1. ptr

byte ptr, word ptr, dword ptr
(char *) (short int *) (long int *)

当目标操作数与源操作数的其中之一有明确的宽度时，另外一方不需要加类型修饰，例如：

mov ds:[bx], ah; 等价于 mov byte ptr ds:[bx], al
mov ax, ds:[bx+si]

; 等价于 mov ax, word ptr ds:[bx+si]

当源操作数为常数，目标操作数为变量时，则该变量必须加上类型修饰，例如：

mov ds:[bx], 1; 错误 宽度在汇编语言中没有宽度和类型

mov byte ptr ds:[bx], 1; ①正确

mov word ptr ds:[bx], 1; ②正确

mov dword ptr ds:[bx], 1; ③正确

设 ds=1000h, bx=2000h

1000:2000 12h; ① →01h ②→01h ③→ 01h

1000:2001 34h 34h 00h 00h

1000:2002 56h 56h 56h 00h

1000:2003 78h 78h 78h 00h

2. assume 的作用

帮助编译器建立段寄存器与段的关联，当源程序中引用了某个段内的变量时，编译器会在编译出来的机器码中把变量的段地址替换成关联的段寄存器。

<http://10.71.45.100/bhh/assume.asm>

3. 图形模式编程

(1) 如何把显卡切换到图形模式：调用 int 10h 中断

例如，要切换到分辨率 320*200，颜色为 256 色的图形模式：

mov ah, 0 ; 其中 AH=0 表示 int 10h 的子功能号为 0

mov al, 13h; 其中 AL=13h 代表图形模式编号

int 10h ; int 10h 是与显示相关的 bios 中断

(2) 如何把坐标 (x,y) 转化成 13h 模式下的偏移地址

$y*320+x$

(3) 显卡内存中的一个字节表示一个点

一个点对应一个字节，该字节的值表示该点的颜色，例如：

0=黑 1=蓝 2=绿 3=青 4=红 5=洋红 6=棕 7=白

8=灰 9=亮 A=亮 B=亮 C=亮 D=紫 E=黄 F=亮

蓝 绿 青 红 白

<http://10.71.45.100/bhh/block.asm>

<http://10.71.45.100/bhh/cn.asm>

<http://10.71.45.100/bhh/cnt.asm>