**汇编中的10H中断是由BIOS对显示器和屏幕所提供的服务程序。使用int 10h服务程序时，必须先指定ah寄存器为以下显示服务编号之一，以指定需要调用的功用。**

**显示服务 (Video Service：int 10h)**

00H：设置显示器模式

01H：设置光标形状

02H：设置光标位置

03H：读取光标信息

04H：读取光笔位置

05H：设置显示页

06H、07H：初始化或滚屏

08H：读光标处的字符及其 属性

09H：在光标处按指定属性显示字符

0AH：在当前光标处显示字符

0BH：设置调色板、背景色或边框

0CH： 写图形象素

0DH：读图形象素

0EH：在Teletype模式下显示字符

0FH：读取显示器模式

10H：颜色

11H： 字体

12H：显示器的配置

13H：在Teletype模式下显示字符串

1AH：读取/设置显示组合编码

1BH： 读取功能/状态信息

1CH：保存/恢复显示器状态

**以下是每个功能号的详细说明：**

**1、功能00H**

功能描述：设置显示器模式

入口参数：AH＝00H

AL＝ 显示器模式，见下表所示

出口参数：无

可用的显示模式如下所列：

00H：40×25 16色 文本

01H：40×25 16 色 文本

02H：80×25 16色 文本

03H: 80×25 16色 文本

04H：320×200 4色

05H：320×200 4 色

06H：640×200 2色

07H：80×25 2色 文本

08H：160×200 16色

09H：320×200 16 色

0AH：640×200 4色

0BH：保留

0CH：保留

0DH：320×200 16色

0EH：640×200 16 色

0FH：640×350 2(单色)

10H：640×350 4色

10H：640×350 16色

11H：640×480 2 色

12H：640×480 16色

13H：640×480 256色

对于超级VGA显示卡，我们可用AX＝4F02H和下列BX 的值来设置其显示模式。

BX显示模式属性

100H：640×400 256色

101H：640×480 256色

102H：800×600 16 色

103H：800×600 256色

104H：1024×768 16色

105H：1024×768 256色

106H：1280×1024 16 色

107H：1280×1024 256色

108H：80×60 文本模式

109H：132×25 文本模式

10AH：132×43 文 本模式

10BH：132×50 文本模式

10CH：132×60 文本模式

**2、功能01H**

功能描述：设置 光标形状

入口参数：AH＝01H

CH低四位＝光标的起始行

CL低四位＝光标的终止行

出口参数：无

**3、 功能02H**

功能描述：用文本坐标下设置光标位置

入口参数：AH＝02H

BH＝显示页码

DH＝行(Y坐标)

DL＝ 列(X坐标)

出口参数：无

**4、功能03H**

功能描述：在文本坐标下，读取光标各种信息

入口参 数：AH＝03H

BH＝显示页码

出口参数：CH＝光标的起始行

CL＝光标的终止行

DH＝行(Y坐标)

DL＝列 (X坐标)

**5、功能04H**

功能描述：获取当前状态和光笔位置

入口参数：AH＝04H

出口参 数：AH＝00h——光笔未按下/未触发，01h——光笔已按下/已触发

BX＝象素列(图形X坐标)

CH＝象素行(图形Y坐标，显示模 式：04H~06H)

CX＝象素行(图形Y坐标，显示模式：0DH~10H)

DH＝字符行(文本Y坐标)

DL＝字符列(文本X坐 标)

**6、功能05H**

功能描述：设置显示页，即选择活动的显示页

入口参数：AH＝05H

AL＝显示页

对 于CGA、EGA、MCGA和VGA，其显示页如下表所列： 模式页数显示器类型

00H、01H0~7CGA、EGA、MCGA、VGA

02H、 03H0~3CGA

02H、03H0~7EGA、MCGA、VGA

07H0~7EGA、VGA

0DH0~7EGA、VGA

0EH0~3EGA、 VGA

0FH0~1EGA、VGA

10H0~1EGA、VGA

对于PCjr：

AL＝80H——读取CRT/CPU页寄存 器

81H——设置CPU页寄存器

82H——设置CRT页寄存器

83H——设置CRT/CPU页寄存器

BH＝CRT页(子 功能号82H和83H)

BL＝CPU页(子功能号81H和83H)

出口参数：对于前者，无出口参数，但对PCjr在子功能80H~83H 调用下，有：BH＝CRT页寄存器，BL＝CPU页寄存器

**7、功能06H和07H**

功能描述：初始化屏幕或滚屏

入口 参数：AH＝06H——向上滚屏，07H——向下滚屏

AL＝滚动行数(0——清窗口)

BH＝空白区域的缺省属性

(CH、CL)＝ 窗口的左上角位置(Y坐标，X坐标)

(DH、DL)＝窗口的右下角位置(Y坐标，X坐标)

出口参数：无

**8、功能 08H**

功能描述：读光标处的字符及其属性

入口参数：AH＝08H

BH＝显示页码

出口参数：AH＝属性

AL＝字 符

**9、功能09H**

功能描述：在当前光标处按指定属性显示字符

入口参数：AH＝09H

AL＝字符

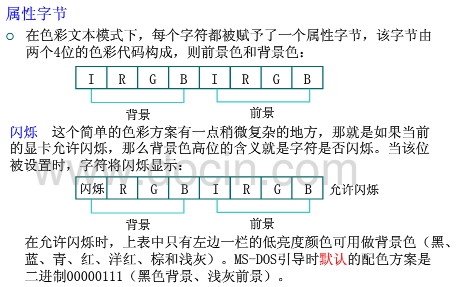
BH＝ 显示页码

BL＝属性(文本模式)或颜色(图形模式)

CX＝重复输出字符的次数

出口参数：无





**10、功能 0AH**

功能描述：在当前光标处按原有属性显示字符

入口参数：AH＝0AH

AL＝字符

BH＝显示页码

BL＝颜色 (图形模式，仅适用于PCjr)

CX＝重复输出字符的次数

出口参数：无

**11、功能0BH**

功能描述：设置调 色板、背景色或边框

入口参数：AH＝0BH

设置颜色：BH＝00H，01＝颜色

选择调色板：BH＝01H，BL＝调色板 (320×200、4种颜色的图形模式)

出口参数：无

**12、功能0CH**

功能描述：写图形象素

入口参 数：AH＝0CH

AL＝象素值

BH＝页码

(CX、DX)＝图形坐标列(X)、行(Y)

出口参数：无

**13、功能0DH**

功能描述：读图形象素

入口参数：AH＝0DH

BH＝页码

(CX、DX)＝图形坐标列(X)、行(Y)

出 口参数：AL＝象素值

**14、功能0EH**

功能描述：在Teletype模式下显示字符

入口参数：AH＝0EH

AL＝ 字符

BH＝页码

BL＝前景色(图形模式)

出口参数：无

**15、功能0FH**

功能描述：读取显示器模式

入 口参数：AH＝0FH

出口参数：AH＝屏幕字符的列数

AL＝显示模式(参见功能00H中的说明)

BH＝页码

**16、功能10H**

功能描述：颜色中断。

其子功能说明如下：

00H — 设置调色板寄存器

01H — 设置边框颜色

02H — 设 置调色板和边框

03H — 触发闪烁/亮显位

07H — 读取调色板寄存器

08H — 读取边框颜色

09H — 读取调 色板和边框

10H — 设置颜色寄存器

12H — 设置颜色寄存器块

13H — 设置颜色页状态

15H — 读取颜色寄 存器

17H — 读取颜色寄存器块

1AH — 读取颜色页状态

1BH — 设置灰度值

**17、功能11H**

功能描述：字体中断。

其子功能说明如下：

00H装入用户字体和可编程控制器

10H装入用户字体和可编程控制器

01H装入 8×14 ROM字体和可编程控制器

11H装入8×14 ROM字体和可编程控制器

02H装入8×8 ROM字体和可编程控制器

12H 装入8×8 ROM字体和可编程控制器

03H设置块指示器

04H装入8×16 ROM字体和可编程控制器

14H装入 8×16 ROM字体和可编程控制器

20H设置INT 1Fh字体指针

21H为用户字体设置INT 43h

22H为 8×14 ROM字体设置INT 43H

23H为8×8 ROM字体设置INT 43H

24H为8×16 ROM字体设置INT 43H

30H 读取字体信息

**18、功能12H**

功能描述：显示器的配置中断。

其子功能说明如下：

10H — 读取配置信息

20H — 选 择屏幕打印

30H — 设置扫描行

31H — 允许/禁止装入缺省调色板

32H — 允许/禁止显示

33H — 允许/ 禁止灰度求和

34H — 允许/禁止光标模拟

35H — 切换活动显示

36H — 允许/禁止屏幕刷新

**19、功能 13H**

功能描述：在Teletype模式下显示字符串

入口参数：AH＝13H

BH＝页码

BL＝属性(若AL=00H或 01H)

CX＝显示字符串长度

(DH、DL)＝坐标(行、列)

ES:BP＝显示字符串的地址 AL＝显示输出方式

0—— 字符串中只含显示字符，其显示属性在BL中。显示后，光标位置不变

1——字符串中只含显示字符，其显示属性在BL中。显示后，光标位置改变

2 ——字符串中含显示字符和显示属性。显示后，光标位置不变

3——字符串中含显示字符和显示属性。显示后，光标位置改变

出口参数：无

**20、 功能1AH**

功能描述：读取/设置显示组合编码，仅PS/2有效，在此从略

**21、功能1BH**

功能描述：读取功能/ 状态信息，仅PS/2有效，在此从略

**22、功能1CH**

功能描述：保存/恢复显示器状态，仅PS/2有效，在此从略