

DOS中断大全

一、中断INT 21H：

1、字符功能调用类(Character-Oriented Function)

01H、07H和08H -从标准输入设备输入字符
02H -字符输出
03H -辅助设备的输入
04H -辅助设备的输出
05H -打印输出
06H -控制台输入/输出
09H -显示字符串
0AH - 键盘缓冲输入
0BH -检测输入状态
0CH -清输入缓冲区的输入功能

(1)、功能01H、07H和08H

功能描述：从标准输入设备(如：键盘)读入一个字符。该中断在处理过程中将一直处于等待状态直到有字符可读为止。该输入还可被重定向，如果这样做，则无法判断文件是否已到文件尾

入口参数：AH=01H，过滤掉控制字符，并回显

=07H，不过滤掉控制字符，不回显

=08H，过滤掉控制字符，不回显

出口参数：AL=输入字符的ASCII码

(2)、功能02H

功能描述：向标准输出设备(如：屏幕)输出一个字符。该输出还可被重定向，如果这样做，则将无法判断磁盘是否满

入口参数：AH=02H

DL=待输出字符的ASCII码

出口参数：无

(3)、功能03H

功能描述：从辅助设备读入一个字符，该辅助设备的缺省值为COM1

入口参数：AH=03H

出口参数：AL=读入字符的ASCII码

(4)、功能04H

功能描述：向辅助设备输出一个字符，该辅助设备的缺省值为COM1

入口参数：AH=04H

DL=待输出字符的ASCII码

出口参数：无

(5)、功能05H

功能描述：向标准的输出设备输出一个字符。该缺省的输出设备为LPT1端口的打印机，除非用MODE命令来改变

入口参数：AH=05H

DL=待输出字符的ASCII码

出口参数：无

(6)、功能06H

功能描述：控制台(如：键盘、屏幕)输入/输出。如果输入/输出操作被重定向，那么，将无法判断文件是否已到文件尾，或磁盘已满

入口参数：AH=06H，DL=输入/输出功能选择

出口参数：若DL=00H-FEH，则此功能为输出，DL为待输出字符的ASCII码；

若DL=0FFH，则此功能为输入，此时：若ZF=1，则无字符可读，否则，AL=读入字符的ASCII码

(7)、功能09H

功能描述：输出一个字符串到标准输出设备上。如果输出操作被重定向，那么，将无法判断磁盘已满

入口参数：AH=09H

DS:DX=待输出字符的地址

说明：待显示的字符串以'\$'作为其结束标志

出口参数：无

(8)、功能0AH

功能描述：从标准输入设备上读入一个字节字符串，遇到“回车键”结束输入(输入的字符在标准的输出设备上有回显)。如果该输入操作被重定向，那么，将无法判断文件是否已到文件尾

入口参数：AH=0AH

DS:DX=存放输入字符的起始地址

接受输入字符串缓冲区的定义说明：

- 1、第一个字节为缓冲区的最大容量，可认为是入口参数；
- 2、第二个字节为实际输入的字符数(不包括回车键)，可看作出口参数；
- 3、从第三个字节开始存放实际输入的字符串；
- 4、字符串以回车键结束，回车符是接受的最后一个字符；
- 5、若输入的字符数超过缓冲区的最大容量，则多出的部分被丢弃，系统并发出响铃，直到输入“回车”键才结束输入。

例如：

 BUFF 80, ?, 80 DUP(?) ;最多接受80个字符

出口参数：无

(9)、功能0BH

功能描述：检查标准输入设备上是否有字符可读。该输入操作可被重定向

入口参数：AH=0BH

出口参数：AL=00H—无字符可读；FFH—有字符可读

(10)、功能0CH

功能描述：清空当前的标准输入缓冲区，再读入字符。其输入操作可被重定向

入口参数：AH=0CH

AL=01H、06H、07H、08H或0AH

出口参数：若入口参数AL为0AH，则DS:DX=存放输入字符的起始地址，否则，出口参数AL=输入字符的ASCII码

2、目录控制功能(Directory-Control Function)

39H —创建目录

3AH —删除目录

3BH —设置当前目录

47H —读取当前目录

(1)、功能39H

功能描述：用指定的驱动器和路径创建一个新目录

入口参数：AH=39H

DS:DX=指定路径的字符串地址(以0为字符串的结束标志)

出口参数：CF=0—创建成功，否则，AX=错误号(03H或05H)，其含义见错误代码表

(2)、功能3AH

功能描述：删除指定的驱动器和路径的目录

入口参数：AH=3AH

DS:DX=指定路径的字符串地址(以0为字符串的结束标志)

出口参数：CF=0——删除成功，否则，AX=错误号(03H或05H)，其含义见错误代码表

(3)、功能3BH

功能描述：用指定的驱动器和路径设置为当前目录

入口参数：AH=3BH

DS:DX=指定路径的字符串地址(以0为字符串的结束标志)

出口参数：CF=0——设置成功，否则，AX=错误号(03H)，其含义见错误代码表

(4)、功能47H

功能描述：取当前目录的完全路径字符串

入口参数：AH=47H

DL=驱动器号(0=缺省，1=A，...)

DS:SI=存放当前目录字符串的地址

出口参数：CF=0——读取成功，否则，AX=错误号(0FH)，其含义见错误代码表

3、磁盘管理功能(Disk-Management Function)

0DH —磁盘复位 2EH —设置校验标志

0EH —选择磁盘 36H —读取驱动器分配信息

19H —读取当前驱动器 54H —读取校验标志

1BH, 1CH —读取驱动器数据

(1)、功能0DH

功能描述：清空当前的文件缓冲区，但在MS-DOS内，暂时写入缓冲区的数据将写入磁盘

入口参数：AH=0DH

出口参数：无

(2)、功能0EH

功能描述：指定当前驱动器

入口参数：AH=0EH

DL=驱动器号(0=A, 1=B, ...)

出口参数：AL=系统中当前的驱动器号

(3)、功能19H

功能描述：取当前缺省驱动器号

入口参数：AH=19H

出口参数：AL=驱动器号(0=A, 1=B, ...)

(4)、功能1BH和1CH

功能描述：获得驱动器的分配信息

入口参数：AH=1BH——为缺省驱动器

AH=1CH——为任意驱动器，DL=驱动器号(0=缺省，1=A, ...)

出口参数：AL=0FFH——失败，否则，

AL=每簇的扇区数

DS:BX=ID字节的地址

CX=物理扇区的大小(字节数)

DX=驱动器的簇数

(5)、功能2EH

功能描述：设置 / 清除操作系统自动读取检验标志

入口参数：AH=2EH

DL=00H

AL=00H——清除该标志，01H——设置该标志

出口参数：无

(6)、功能36H

功能描述：取选定驱动器的信息

入口参数：AH=36H

DL=驱动器号(0-缺省, 1=A, 2=B, ...)

出口参数：若功能调用失败, AX=0FFFFH, 否则,

AX=每簇的扇区数

BX=可用的簇数

CX=物理扇区的大小(字节数)

DX=驱动器中的簇数

(7)、功能54H

功能描述：读取校验标志

入口参数：AH=54H

出口参数：AL=当前检验标志值：00H-关检验, 01H-开检验

4、文件操作功能(File Operation Function)

3CH -创建文件

3DH -打开文件

3EH -关闭文件

41H -删除文件

43H -读取/设置文件属性

45H -复制文件句柄

46H -重定义文件句柄

4EH -查找到第一个文件

4FH -查找下一个文件

56H - 文件换名

57H -读取/设置文件的日期和时间

5AH -创建临时文件

5BH -创建新文件

67H -设置文件句柄数(最多文件数)

6CH -扩展的打开文件功能(打开、创建或替换文件)

(1)、功能3CH

功能描述：用指定的文件名创建一个新文件。如果指定的文件已存在, 则设置其长度为0。创建后, 该文件是打开的, 并返回其句柄

入口参数：AH=3CH

DS:DX=指定文件名字符串的地址(以0为字符串的结束标志)

CX=文件属性(这些标志位可以组合) 位0=1--只读

位2=1--系统

位5=1--归档位1=1--隐含

位3=1--卷标号

其它位保留不用, 并置为0

出口参数：CF=0--创建成功, AX=文件句柄, 否则, AX=错误号(03H、04H或05H), 其含义见错误代码表

(2)、功能3DH

功能描述：打开指定的驱动器、路径和文件名, 并返回其文件句柄

入口参数：AH=3DH

DS:DX=表明文件的字符串(以0为字符串的结束标志)

AL为打开方式： 位0~2000-只读方式 001-写方式 010-读/写方式

位3保留, 其值为0

位4~6共享模式 000-兼容模式001-不共享010-拒绝写

011-拒绝读100-不拒绝任何操作

位7继承标志—0/1: 子进程继承或不继承句柄

出口参数: CF=0—打开成功, AX=文件句柄, 否则, AX=错误号(02H、03H、04H、05H或0CH), 其含义见错误代码表

(3)、功能3EH

功能描述: 关闭指定句柄的文件

入口参数: AH=3EH

BX=文件句柄

出口参数: CF=0—关闭成功, 否则, AX=错误号(06H), 其含义见错误代码表

(4)、功能41H

功能描述: 删除指定的文件

入口参数: AH=41H

DS:DX=文件名字符串的地址

出口参数: CF=0—删除成功, 否则, AX=错误号(02H、03H或05H), 其含义见错误代码表

(5)、功能43H

功能描述: 读取或设置指定文件的属性

入口参数: AH=43H

BX=文件句柄

DS:DX=文件名字符串的地址

AL=00H/01H—读取/设置文件属性

CX=文件属性: 位0=1—只读 位1=1—隐含

位2=1—系统 位3=1—卷标号

位5=1—归档其它位保留不用, 并置为0

出口参数: CF=0—关闭成功, CX=文件属性, 否则, AX=错误号(01H、02H、03H或05H), 其含义见错误代码表

(6)、功能45H

功能描述: 复制当前打开设备或文件的句柄, 该句柄对应同样设备或文件的相同位置

入口参数: AH=45H

BX=待复制的文件句柄

出口参数: CF=0—复制成功, AX=新句柄, 否则, AX=错误号(04H或06H), 其含义见错误代码表

(7)、功能46H

功能描述: 指定二个句柄, 把第二句柄指向第一个句柄, 即第二个句柄被重定向

入口参数: AH=46H

BX=文件或设备的句柄

CX=待重定向的文件句柄

出口参数: CF=0—重定向成功, 否则, AX=错误号(04H或06H), 其含义见错误代码表

(8)、功能4EH

功能描述: 获取第一个与给定的文件名相匹配的文件

入口参数: AH=4EH

DS:DX=给定文件名的字符串

CX=搜索时使用的文件属性: 位0=1—只读 位1=1—隐含

位2=1—系统 位3=1—卷标号

位4=1—目录 位5=1—归档

其它位保留不用, 并置为0

出口参数: CF=1—操作失败, AX=错误号(02H、03H或12H), 其含义见错误代码表, 否则, 操作成功, DTA(Disk Transfer Area)按下列方式填入数据: 字节00~14H保留

字节15H匹配的文件属性

字节16~17H压缩的文件名

字节18~19H压缩的文件日期

字节1A~1DH文件大小

(9)、功能4FH

功能描述：在中断21H的功能4EH成功使用之后，再搜索下一个文件名

入口参数：AH=4FH

AL=返回的代码

出口参数：CF=1—操作失败，AX=错误号(12H)，其含义见错误代码表，否则，操作成功，DTA中的数据如前面功能4EH所示

(10)、功能56H

功能描述：文件换名

入口参数：AH=56H

DS:DX=当前文件名字符串地址

ES:DI=新文件名字符串地址

出口参数：CF=0—操作成功，否则，AX=错误号(02H、03H、05H、11H)，其含义见错误代码表

(11)、功能57H

功能描述：读取/设置文件的日期和时间

入口参数：AH=57H

BX=文件句柄 读取日期和时间AL=00H

设置日期和时间AL=01H

CX=时间(0F~0BH: 小时, 0AH~05H: 分钟, 04H~00H: 2秒的个数)

DX=日期(0F~09H: 年(相对1980年), 08H~05H: 月, 04H~00H: 日)

出口参数：CF=1—操作失败，AX=错误号(01H、06H)，其含义见错误代码表，否则，若是读文件信息，则，CX=时间，DX=日期

(12)、功能5AH

功能描述：创建临时文件

入口参数：AH=5AH

DS:DX=路径名的地址

CX=文件属性(位可组合)，其定义如下： 位0=1 只读位3-4=0 保留

位1=1 隐含位5=1 归档

位2=1 系统位6-15=0 保留

出口参数：CF=0—操作成功，AX=文件句柄，DS:DX=完整的路径文件地址，否则，AX=错误号(03H、04H或05H)，其含义见错误代码表

(13)、功能5BH

功能描述：创建新文件

入口参数：AH=5BH

DS:DX=路径名的地址

CX=文件属性(位可组合)，其定义如下： 位0=1只读位4=0保留

位1=1隐含位5=1归档

位2=1系统位6-15=0保留

位3=1卷标号

出口参数：CF=0—操作成功，AX=文件句柄，否则，AX=错误号(03H、04H、05H或50H)，其含义见错误代码表

(14)、功能67H

功能描述：设置文件句柄数(最多文件数)

入口参数：AH=67H

BX=句柄的数量

出口参数：CF=0—操作成功，否则，AX=错误号，其含义见错误代码表

(15)、功能6CH

功能描述：扩展的打开文件功能(打开、创建或替换文件)
入口参数：AH=6CH
AL=00H
DS:SI=路径名的地址
BX=打开方式 位2~0000-只读 001-只写 010-可读、写
位3保留(0)
位6~4000-兼容 001-拒绝读写 010-拒绝写
011-拒绝读 100-不拒绝任何操作
位70-子进程继承句柄，1-子进程不继承句柄
位12~8保留(0)
位13致命错误处理程序，0-执行INT 24H，否则，返回错误代码给进程
位14写入方式：0-写入缓冲区，1-直接写入文件
位15保留(0)
CX=文件属性
位0=1 只读 位4=0 保留
位1=1 隐含 位5=1 归档
位2=1 系统 位6-15=0 保留
位3=1 卷标签

DX=打开标志 位3~0 0-打开失败，1-打开文件，2-替换文件
位7~4 0-打开失败，1-创建文件
位15~8 0-保留

出口参数：CF=1--操作失败，AX=错误号，其含义见错误代码表，否则，
AX=文件句柄
CX=1--文件存在，打开之
=2--文件不存在，创建之

5、文件操作功能(FCB)(File Operation Function)

0FH -打开文件 16H -创建文件
10H -关闭文件 17H -文件换名
11H、12H -查找第一个或下一个文件 23H -读取文件的大小
13H -删除文件 29H -分析文件名

(1)、功能0FH

功能描述：打开文件，并使之为顺序读/写作好准备

入口参数：AH=0FH

DS:DX=文件控制块的地址

出口参数：AL=00H--打开成功，否则，AL=FFH(如文件找不到)

在MS-DOS操作系统中，文件控制块的字段如下表所示。 字段名 偏移量 字段含义
驱动器字 00H 1 for drive A, 2 for drive B, ...

当前块字段 0CH 00H

记录大小字段 0EH 0080H

文件长度字段 10H 文件字节数

日期字段 14H 日期

时间字段 16H 时间

(2)、功能10H

功能描述：关闭文件

入口参数：AH=10H

DS:DX=文件控制块的地址

出口参数：AL=00H--关闭成功，否则，AL=FFH

(3)、功能11H和12H

功能描述：查找第一个或下一个相匹配的文件
入口参数：AH=11H--第一个相匹配的文件
 =12H--下一个相匹配的文件
DS:DX=文件控制块的地址
出口参数：AL=00H--查找到，否则，AL=FFH

(4)、功能13H

功能描述：在指定(或缺省)的驱动器中，删除所有相匹配的文件
入口参数：AH=13H
DS:DX=文件控制块的地址
出口参数：AL=00H--删除成功，否则，AL=FFH

(5)、功能16H

功能描述：在当前目录中创建一个文件，其文件长度为0，并打开该文件，为随后的读/写操作作好必要的准备

入口参数：AH=16H
DS:DX=未打开的文件控制块的地址
出口参数：AL=00H--创建成功，否则，AL=FFH(如：磁盘满)

(6)、功能17H

功能描述：在指定的驱动器的当前目录中，把所有相匹配的文件换名
入口参数：AH=17H
DS:DX=指定文件控制块的地址
出口参数：AL=00H--换名成功，否则，AL=FFH

(7)、功能23H

功能描述：在当前目录中查找一个相匹配的文件。如果发现，则用其记录数来更新其文件大小
入口参数：AH=23H
DS:DX=未打开的文件控制块的地址
出口参数：AL=00H--匹配成功，FCB中偏移量为21H的字段被设置为其记录数，否则，AL=0FFH

(8)、功能29H

功能描述：分析一个字符串(文件名)置入FCB表中的不同字段
入口参数：AH=29H
CX=要写入的记录数
DS:SI=字符串的地址
ES:DI=FCB的地址
AL=分析的控制标志位 位3=1--若字符串中有文件后缀，则FCB中的文件后缀将改变
 =0--若后缀忽略修改，或若分析后无后缀，则FCB中后缀字段被置为“空”
位2=1--若字符串中有文件名，则FCB中的文件名将改变
 =0--若文件名忽略修改，或若分析后无文件名，则FCB中文件名字段被置为“空”
位1=1--若字符串中指定了驱动器号，则FCB中的ID字节被修改
 =0--若ID字节忽略修改，或若分析后没有指定驱动器号，则FCB中驱动器字段被置为0(缺省值)
位0=1--
 =0--忽略前导分割符
 不忽略前导分割符

出口参数：AL=00H--没有通配字符 01H--有通配字符 FFH--驱动器号非法
DS:SI=分析后文件名第一个字符的地址
ES:DI=格式化后的、未打开的FCB地址

6、记录操作功能(Record Function)

1AH --设置数据传输区地址 42H --设置文件指针
2FH --读取数据传输区地址 5CH --文件区域加锁或解锁
3FH --读文件或设备 68H --提交文件缓冲区数据
40H --写文件或设备

(2)、功能2FH

功能描述：为FCB读 / 写操作而获取DTA的当前地址

入口参数：AH=2FH

出口参数：ES:BX=DTA的段地址和偏移量

(3)、功能3FH

功能描述：从先前打开的文件中读出指定数目的字节，并移动文件指针

入口参数：AH=3FH

BX=文件句柄

CX=将要读出的字节数

DS:DX=存放字符的缓冲区地址

出口参数：CF=0——读取成功，AX=读取的字符数，否则，AX=错误号(05H或06H)，其含义见错误代码表

(4)、功能40H

功能描述：向先前打开的文件写入指定数量的字节，并相应修改文件指针

入口参数：AH=40H

BX=文件句柄

CX=写入的字节数

DS:DX=存放数据的缓冲区地址

出口参数：CF=0——关闭成功，AX=写入的字节数，否则，AX=错误号(05H或06H)，其含义见错误代码表

(5)、功能42H

功能描述：设置文件指针的相对位置(相对与文件头、文件尾和当前位置)

入口参数：AH=42H

BX=文件句柄

CX=偏移量的高位

DX=偏移量的低位

AL=00H——从文件头开始的绝对偏移量

 =01H——从当前文件指针开始的偏移量(可带符号)

 =02H——从文件尾开始的偏移量(可带符号)

出口参数：CF=0——设置成功，DX是指针的高位，AX是其低位，否则，AX=错误号(01H和06H)，其含义见错误代码表。

(6)、功能5CH

功能描述：文件区域加锁或解锁

入口参数：AH=5CH

AL=00H——区域加锁 01H——区域解锁

BX=文件句柄

CX:DX=区域偏移量

SI:DI=区域长度

DS:DX=路径名的地址

出口参数：CF=0——操作成功，否则，AX=错误号(01H、06H、21H或24H)，其含义见错误代码表

(7)、功能68H

功能描述：提交文件缓冲区数据

入口参数：AH=68H

BX=文件句柄

出口参数：CF=0——操作成功，否则，AX=错误号，其含义见错误代码表

7、记录操作功能(FCB)(Record Function)

14H —顺序读24H —设置相对记录数

15H —顺序写27H —随机读块

21H —随机读28H —随机写块

22H —随机写

(1)、功能14H

功能描述：从文件中读出下一个顺序块，并相应增加文件的指针

入口参数：AH=14H

DS:DX=先前打开文件控制块的地址

出口参数：AL=00H--读取成功 01H--文件尾

02H--一段缠绕 03H--部分记录在文件尾

(2)、功能15H

功能描述：向文件写入下一个顺序数据块，并相应增加文件的指针

入口参数：AH=15H

DS:DX=先前打开文件控制块的地址

出口参数：AL=00H--写入成功 01H--磁盘满 02H--一段缠绕

(3)、功能21H

功能描述：从文件中读出当前选定的记录

入口参数：AH=21H

DS:DX=先前打开文件控制块的地址

出口参数：AL=00H--读取成功 01H--文件尾

02H--取消读操作 03H--部分记录在文件尾

(4)、功能22H

功能描述：把内存中的数据写入在文件中当前选定的记录

入口参数：AH=22H

DS:DX=先前打开文件控制块的地址

出口参数：AL=00H--写入成功 01H--磁盘满 02H--取消写操作

(5)、功能24H

功能描述：设置FCB中相对记录数作为被打开FCB中的记录数

入口参数：AH=24H

DS:DX=先前打开文件控制块的地址

出口参数：AL的值被破坏，其它寄存器不受影响，FCB中偏移量21H单元被修改

(6)、功能27H

功能描述：从文件中读出若干个记录到内存中

入口参数：AH=27H

DS:DX=先前打开文件控制块的地址

出口参数：AL=00H--读取成功 01H--文件尾

02H--取消读操作 03H--部分记录在文件尾

CX=实际读出的记录数

(7)、功能28H

功能描述：从内存向文件中写入若干个记录

入口参数：AH=28H

CX=要写入的记录数

DS:DX=先前打开文件控制块的地址

出口参数：AL=00H--写入成功 01H--磁盘满 02H--一段缠绕

CX=实际写入的记录数

8、内存分配功能(Memory-Allocation Function)

48H -分配内存块

49H -释放内存块

4AH -重定义内存块的大小

58H -读取/设置内存分配策略

(1)、功能48H

功能描述：分配一块内存单元，并返回该块内存单元的首地址

入口参数: **AH=48H**

BX=需要申请的内存单元字节数

出口参数: **CF=0**—分配成功, **AX**=存储单元的首地址, 否则, **AX**=错误号(07H或08H), 其含义见错误代码表, **BX**=还可用的最大块数

(2)、功能49H

功能描述: 释放内存单元块以便为其它程序使用

入口参数: **AH=49H**

ES=被申请块的段地址

出口参数: **CF=0**—释放成功, 否则, **AX**=错误号(07H或09H), 其含义见错误代码表

(3)、功能4AH

功能描述: 根据程序的需要, 动态地改变一个内存块

入口参数: **AH=4AH**

BX=需要一个新存储块的大小

ES=被修改块的段地址

出口参数: **CF=0**—修改成功, 否则, **AX**=错误号(07H、08H或09H), 其含义见错误代码表, **BX**=可用最大块的大小

(4)、功能58H

功能描述: 读取/设置内存分配策略

入口参数: **AH=58H** 读取内存分配策略**AL=00H**

设置内存分配策略**AL=01H**

BX=内存分配策略代码:

00H-第一满足

01H-最好满足

02H-最后满足

出口参数: **CF=0**—操作成功, **AX**=已选用的内存分配策略代码(含义如上说明), 否则, **AX**=错误号(01H), 其含义见错误代码表

9、系统功能(System Function)

25H -设置中断向量

30H -读取MS-DOS版本号

33H -读取/设置Break标志

34H -读取InDOS标志的地址

35H -读取中断向量

38H -读取/设置国家信息

44H -IOCTL(I/O控制)

50H -设置程序段前缀(PSP)地址

51H -读取程序段前缀(PSP)地址

59H -读取扩展的错误信息

5EH -读取机器名, 读取/设置打印机配置

5FH -设备重定向

63H -读取前导字节表

65H -读取扩展的国家信息

66H -读取/设置代码页

5D0AH -设置扩展的错误信息

(1)、功能25H

功能描述: 设置中断向量表

入口参数: **AH**=中断号

DS:DX=中断处理程序的入口地址

出口参数: 无

(2)、功能30H

功能描述：取MS-DOS操作系统的版本号

入口参数：AH=30H

出口参数：AL=0—V 1.0；对其它高版本有：AL=主要版本号

AH=次版本号(MS-DOS 3.1=0AH, ...)

BH=OEM的序列号(Original Equipment Manufacturer)

BL: CX=24位用户序列号

(3)、功能33H

功能描述：获得或改变操作系统中断的状态。在功能调用期间，将影响AC的检测

入口参数：AH=33H

AL=00H—取状态

=01H—设置状态，DL=00/01表示置该状态OFF/ON

出口参数：取状态时，DL=00/01—分别表示OFF/ON

说明：

- 1、若AL中存入其它的功能号，则返回时，AL的值为0FFH；
- 2、若置AL为5，则启动驱动器号返回在DL中(1-A, 2-B, ...)

(4)、功能34H

功能描述：获得InDos标志的远地址，它由DOS维护表示DOS时活跃的

入口参数：AH=34H

出口参数：ES:BX=InDos标志的远地址

若该单元值为1，表示DOS功能在执行，否则，则不是。

(5)、功能35H

功能描述：取指定中断号的入口地址

入口参数：AH=35H

AL=中断号

出口参数：ES:BX=中断处理程序的入口地址

(6)、功能38H

功能描述：读取或设置国家信息

入口参数：AH=38H 当读取国家信息时

DS:DX=存放返回信息的地址

AL=0—取当前国家信息

AL=1~0FEH—取国家代码小于255的国家信息

AL=0FFH—取代码大于等于255的国家信息，BX=国家代码

设置国家信息时

DX=0FFFFH

AL=0~0FEH—设置国家代码小于255的国家信息

AL=0FFH—置代码大于等于255的国家信息，BX=国家代码

出口参数：CF=0—调用成功，BX=国家代码，否则。AX=错误代码(02H)，其含义见错误代码表 说明国家信息如下所示：

字节0-1H：日期格式：0-mdy、1-dmy、2-ymd

字节2-6H：货币字符

字节7-8H：数值千位分割符

字节9-0AH：数值精度分割符

字节0B-0CH：日期间隔符

字节0D-0EH：时间间隔符

字节0FH：货币格式

位0=0—货币符号在前，否则，货币符号在后

位1=0—货币符号和数据之间无空格，否则，二者之间有一个空格

位2=0—货币符号和小数点分开，否则，货币符号代替小数点

字节10H：货币的小数位数

字节11H：时间格式。位0=0-12小时制，否则，24小时制

字节12~15H：Case-Map调用地址

字节16~17H：字符串分割符

字节18~21H：保留

(7)、功能44H

功能描述：输入/输出控制，其子功能描述：

- 00H-取设备信息 01H-取设备信息
- 02H-从字符设备驱动器接受控制数据 03H-发送控制数据到字符设备驱动器
- 04H-从块设备驱动器接受控制数据 05H-发送控制数据到块设备驱动器
- 06H-检查输入状态 07H-检查输出状态
- 08H-检查块设备是否为可拆卸设备 09H-检查设备是否为远程设备
- 0AH-检查句柄是否为远程对象 0BH-改变共享访问入口数
- 0CH-字符设备的一般I/O控制信息 0DH-块设备的一般I/O控制信息
- 0EH-读取逻辑驱动器映射关系 0FH-设置逻辑驱动器映射关系

说明：输入/输出子功能中的00H、06H和07H仅针对文件句柄，子功能00H~ 08H不支持网络设备。

(8)、功能50H

功能描述：设置程序段前缀(PSP)地址

入口参数：AH=50H

BX=新的PSP地址

出口参数：无

(9)、功能51H

功能描述：读取程序段前缀(PSP)地址

入口参数：AH=51H

出口参数：BX=PSP地址

(10)、功能59H

功能描述：读取扩展的错误信息

入口参数：AH=59H

BX=00H

出口参数：AX=扩展的错误代码，其含义见错误代码表

BH=错误类型，其定义如下： 01h-资源短缺 02h-处于临时状态而非错误

03h-权限问题 04h-系统软件内部错误

05h-硬件失败 06h-系统软件失败，但不是活跃进程失败

07h-应用程序错 08h-文件或数据项未发现

09h-文件或数据项类型或格式错 0Ah-文件或数据项相互加锁

0Bh-驱动器中坏磁盘，磁盘中坏区域或存储问题

0Ch-其它错误

BL=建议采用的措施，其定义如下：

01h - 重试若干次后，再选"终止"或"忽略"

02h - 重试若干次(二次之间要等待)后，再选"终止"或"忽略"

03h - 从用户获取正确的信息

04h - 终止应用程序，并清除其所使用资源

05h - 立即终止程序，但没有清除其资源

06h - 忽略错误

07h - 消除错误原因，再重试

CH=错误地点，其定义如下：

01h - 不知道

02h - 块设备(磁盘或磁盘模拟器)

03h - 网络

04h - 串行设备

05h - 内存

ES:DI=插入磁盘标签的字符串，若AX=0022h(非法改变磁盘)

(11)、功能5EH

功能描述：读取机器名，读取/设置打印机配置 子功能号 功能描述

00h 读取机器名

02h设置打印机安装字符串

03h读取打印机安装字符串

①、子功能1

入口参数: **AH=5EH**

AL=00H

DS:DX=接受字符串缓冲区的地址

出口参数: **CF=1**—操作失败, **AX**=错误号(**01H**), 其含义见错误代码表, 否则,

CH=00H—机器名未定义, 否则, 机器名已定义

CL=NetBIOS名称号(当**CH≠00H**时)

DS:DX=标识符地址(当**CH≠00H**时)

②、子功能2

入口参数: **AH=5EH**

AL=02H

BX=重定向列表索引

CX=安装字符串的长度

DS:SI=安装字符串的地址

出口参数: **CF=0**—操作成功, 否则, **AX**=错误号(**01H**), 其含义见错误代码表

③、子功能3

入口参数: **AH=5EH**

AL=03H

BX=重定向列表索引

ES:DI=接受字符串缓冲区的地址

出口参数: **CF=0**—操作成功, **CX**=接受字符串的长度, 否则, **AX**=错误号(**01H**), 其含义见错误代码表

(12)、功能**5FH**

功能描述: 设备重定向 子功能号功能描述

02h读取重定向列表索引

03h重定向设备

①、子功能1

入口参数: **AH=5FH**

AL=02H

BX=重定向列表索引

DS:SI=接受本地设备名的16字节存储区地址

ES:DI=接受网络名的128字节存储区地址

出口参数: **CF=1**—操作失败, **AX**=错误号(**01H**或**12H**), 其含义见错误代码表, 否则, **BH**位**0=0H**—设备合法, 否则, 设备非法

BL=设备类型—**03H**: 打印机, **04H**: 驱动器

CX=存储参数值

DX=被破坏

BP=被破坏

DS:SI=存放本地设备名的地址

ES:DI=存放网络名的地址

②、子功能2

入口参数: **AH=5FH**

AL=03H

BL=设备类型—**03H**: 打印机, **04H**: 驱动器

CX=调用者保存的参数

DS:SI=本地设备名的16字节存储区地址

ES:DI=网络名的128字节存储区地址, 紧跟其后是密码

出口参数: **CF=0**—操作成功, 否则, **AX**=错误号(**01H**、**03H**、**05H**、**08H**、**0FH**或**12H**), 其含义见错误代码表

(13)、功能**63H**

功能描述: 读取前导字节表

入口参数: **AH=63H** **AL**=子功能

=00H—读取系统前导字节表地址

=01H--设置/清除临时控制台标志(DL=00H/01H--清除/设置标志)

=02H--读取临时控制台标志值

出口参数: BX=1--操作失败, AX=错误号(01H), 其含义见错误代码表, 否则, 调用时,

若AL=00H, 则, DS:SI=系统前导字节表地址;

若AL=02H, 则, DL=临时控制台标志值

(14)、功能65H

功能描述: 读取扩展的国家信息

入口参数: AH=65H

BX=代码页(-1=活跃的CON设备)

CX=接受信息的缓冲区大小

DX=国家标识(-1=缺省)

ES:DI=接受信息的缓冲区地址 AL=子功能

=01H--读取一般的国家信息

=02H--读取指向大写字母表的指针

=04H--读取指向文件名大写字母表的指针

=06H--读取指向校对表的指针

=07H--读取指向DBCS向量的指针

出口参数: CF=0--操作成功, 需要的数据存入调用的缓冲区, 否则, AX=错误号(02H), 其含义见错误代码表

(15)、功能66H

功能描述: 读取/设置代码页

入口参数: AH=66H

AL=子功能号: 01H--读取代码页, 02H--选择代码页

BX=选择的代码页(当AL=02H)

出口参数: CF=0--操作成功, 当调用子功能01H时, BX=活跃的代码页, DX=缺省的代码页, 否则, AX=错误号(02H或65H), 其含义见错误代码表

(16)、功能5D0AH

功能描述: 设置扩展的错误信息

入口参数: AX=5D0AH

DS:DX=扩展错误结构的地址, 该结构的说明如下: EXTEND_ERR STRUCT

RAX WORD ? ;AX

RBX WORD ? ;BX

RCX WORD ? ;CX

RDx WORD ? ;DX

RSi WORD ? ;SI

RDİ WORD ? ;DI

RDS WORD ? ;DS

RES WORD ? ;ES

Pad WORD 3 DUP(0)

EXTEND_ERREnds

出口参数: 无

10、进程控制功能(Process-Control Function)

00H --终止进程

26H --创建新的程序段前缀(PSP)

31H --终止并驻留

4BH --执行程序(EXEC)

4CH --带返回码方式的终止进程

4DH --读取返回代码

62H --读取PSP地址

(1)、功能00H

功能描述：终止进程。这是程序可以使用的终止进程的方法之一

入口参数：AH=00H

CS=代码段地址

出口参数：无

(2)、功能26H

功能描述：把当前正在执行程序的程序段前缀(PSP)拷贝到内存中的指定地址中，并可改变其为其它程序所使用

入口参数：AH=26H

DX=新程序段前缀的段地址

出口参数：无

(3)、功能31H

功能描述：终止程序的运行，传递一个返回代码给其父进程，但该程序部分或全部驻留在内存中

入口参数：AH=31H

AL=返回代码号

DX=驻留在内存中的字节数

出口参数：无

(4)、功能4BH

功能描述：执行程序(EXEC)

入口参数：AH=4BH

ES:BX=参数块的地址

DS:DX=程序的入口地址

AL=00H--装入并执行程序，03H--以覆盖的形式装入

出口参数：CF=0--操作成功，除CS和IP之外，其它寄存器的值都被破坏，否则，AX=错误号(01H、02H、03H、05H、08H、0AH或0BH)，其含义见错误代码表

(5)、功能4CH

功能描述：终止程序的执行，并可返回一个代码

入口参数：AH=4CH

AL=返回的代码

出口参数：无

(6)、功能4DH

功能描述：父进程获取子进程的返回代码

入口参数：AH=4DH

出口参数：AH=00H--用中断20H、中断21H的功能0或4C正常终止

=01H--用户按^C终止

=02H--因致命错误而终止

=03H--用中断21H的功能31H，或中断27H终止

AL=子进程的返回码：00H--子进程由中断20H、中断21H的功能0或4C终止

(7)、功能62H

功能描述：读取PSP地址

入口参数：AH=62H

出口参数：BX=PSP的偏移量

11、时间和日期功能(Time and Date Function)

2AH -读取日期

2BH -设置日期

2CH -读取时间

2DH -设置时间

(1)、功能2AH

功能描述：取系统日期

入口参数：AH=2AH

出口参数：CX=年(1980~2099)，DH=月(1~12)，DL=日(1~31)

AL=星期几(0=Sunday，1=Monday，...)

(2)、功能2BH

功能描述：置系统日期

入口参数：AH=2BH

CX=年(1980~2099)，DH=月(1~12)，DL=日(1~31)

出口参数：AL=00H——设置成功，0FFH——设置失败

(3)、功能2CH

功能描述：取系统时间

入口参数：AH=2CH

出口参数：CH=时(0~23)，CL=分(0~59)，DL=秒(0~59)，AL=百分秒(0~99)

(4)、功能2DH

功能描述：置系统时间

入口参数：AH=2DH

CH=时(0~23)，CL=分(0~59)，DL=秒(0~59)，AL=百分秒(0~99)

出口参数：出口参数：AL=00H——设置成功，0FFH——设置失败

二、鼠标功能中断INT 33H

00H -初始化鼠标

01H -显示鼠标指针

02H -隐藏鼠标指针

03H -读取鼠标位置及其按钮状态

04H -设置鼠标指针位置

05H -读取鼠标按键信息

06H -读取鼠标按钮释放信息

07H -设置鼠标水平边界

08H -设置鼠标垂直边界

09H -设置图形鼠标形状

0AH -设置本文鼠标形状

0BH -读取鼠标移动计数

0CH -为鼠标事件设置处理程序

0DH -允许光笔仿真

0EH -关闭光笔仿真

0FH -设置鼠标计数与像素比

10H -设置鼠标指针隐藏区域

13H -设置倍速的阈值

14H -替换鼠标事件中中断

15H -读取鼠标驱动器状态的缓冲区大小

16H -存储鼠标驱动器状态

17H -重装鼠标驱动器状态

18H -为鼠标事件设置替换处理程序

19H -读取替换处理程序的地址

1AH -设置鼠标的灵敏度

1BH -读取鼠标的灵敏度

1CH -设置鼠标中断速率

1DH -为鼠标指针选择显示页

1EH -读取鼠标指针的显示页

1FH -禁止鼠标驱动程序

20H -启动鼠标驱动程序

21H -鼠标驱动程序复位
22H -设置鼠标驱动程序信息语言
23H -读取语种
24H -读取鼠标信息
25H -读取鼠标驱动程序信息
26H -读取最大有效坐标

(1)、功能00H

功能描述：初始化鼠标，该操作只需要执行一次

入口参数：AX=00H

出口参数：AX=0000H--不支持鼠标功能，FFFFH--支持鼠标功能

BX=鼠标按钮个数(在支持鼠标功能时)

在支持鼠标功能的情况下，鼠标还被设置如下参数： 1、鼠标指针放在屏幕中央

2、如果当前鼠标指针是显示的，则操作后，鼠标指针被隐藏

3、鼠标指针的显示页为0

4、根据屏幕的显示模式显示鼠标指针：文本-反向显示矩形块，图形-尖头形状

5、水平像素比=8:8，垂直像素比=16:8

6、设置水平和垂直的显示边界为当前显示模式的最大边界

7、允许光笔仿真

8、双速门槛值=64

(2)、功能01H

功能描述：显示鼠标指针，通常在鼠标初始化后，用此功能显示其指针

入口参数：AX=01H

出口参数：无

(3)、功能02H

功能描述：隐藏鼠标指针，一般在程序结束时，调用此功能

入口参数：AX=02H

出口参数：无

(4)、功能03H

功能描述：读取鼠标位置及其按钮状态

入口参数：AX=03H

出口参数：BX=按键状态：位0=1--按下左键

位1=1--按下右键

位2=1--按下中键

其它位--保留，内部使用

CX=水平位置

DX=垂直位置

(5)、功能04H

功能描述：设置鼠标指针位置

入口参数：AX=04H，CX=水平位置，DX=垂直位置

出口参数：无

(6)、功能05H

功能描述：读取鼠标按键信息

入口参数：AX=05H，BX=指定的按键：0-左键，1-右键，2-中键

出口参数：AX=按键状态，参见功能3H中BX的说明

BX=按键次数

CX=水平位置(最后按键时)

DX=垂直位置(最后按键时)

(7)、功能06H

功能描述：读取鼠标按钮释放信息

入口参数: **AX=06H**, **BX**=指定的按键: 0-左键, 1-右键, 2-中键

出口参数: **AX**=按键状态, 参见功能3H中**BX**的说明

BX=释放的次数

CX=水平位置(最后释放时)

DX=垂直位置(最后释放时)

(8)、功能07H

功能描述: 设置鼠标水平边界

入口参数: **AX=07H**

CX=最小水平位置

DX=最大水平位置

出口参数: 无, 鼠标有可能因新区域变小而自动移进新区域内

(9)、功能08H

功能描述: 设置鼠标垂直边界

入口参数: **AX=08H**

CX=最小垂直位置

DX=最大垂直位置

出口参数: 无, 鼠标有可能因新区域变小而自动移进新区域内

(10)、功能09H

功能描述: 设置图形鼠标形状

入口参数: **AX=09H**

BX=指针的水平位置

CX=指针的垂直位置

ES:DX=16×16位光标的映象地址 参数说明: (**BX**, **CX**)是鼠标的指针在16×16点阵中的位置, (0,0)是左上角;

ES:DX指向的存储单元内存放16×16点阵的位映象隐码, 紧跟其后的是16×16点阵的光标掩码。

鼠标指针的显示方法: 位映象隐码“逻辑与”上屏幕显示区的内容, 然后再用光标掩码内容“异或”前面运算的结果。

出口参数: 无

(11)、功能0AH

功能描述: 设置本文鼠标形状

入口参数: **AX=0AH**

BX=光标类型: 0 -**CX**和**DX**的各位含义如下: 位7~0鼠标指针符号

位10~8字符前景色

位11亮度

位14~12字符背景色

位15闪烁

1 -**CX**=光标的起始扫描线

DX=光标的结束扫描线

出口参数: 无

(12)、功能0BH

功能描述: 读取鼠标移动计数

入口参数: **AX=0BH**

出口参数: **CX**=水平移动距离: 正数--向右移, 负数--向左移

DX=垂直移动距离: 正数--向下移, 负数--向上移

(13)、功能0CH

功能描述: 为鼠标事件设置处理程序

入口参数: **AX=0CH**

CX=中断掩码 位0=1--鼠标指针位置发送变化

位1=1--按下左按钮

位2=1--释放左按钮
位3=1--按下右按钮
位4=1--释放右按钮
位5=1--按下中间按钮
位6=1--释放中间按钮
位7~15=0--保留

ES:DX=中断处理程序的地址

在进入中断处理程序时，有关寄存器的值含义：

AX=中断掩码
BX=按键状态
CX=鼠标指针的水平位置
DX=鼠标指针的垂直位置
SI=水平位置的变化量
DI=垂直位置的变化量

出口参数：无

(14)、功能0DH

功能描述：允许光笔仿真

入口参数：AX=0DH

出口参数：无

(15)、功能0EH

功能描述：关闭光笔仿真

入口参数：AX=0EH

出口参数：无

(16)、功能0FH

功能描述：设置鼠标计数与象素比

入口参数：AX=0FH

CX=水平比例

DX=垂直比例

出口参数：无

(17)、功能10H

功能描述：设置鼠标指针隐藏区域

入口参数：AX=10H

CX=左上角X坐标

DX=左上角Y坐标

SI=右下角X坐标

DI=右下角Y坐标

出口参数：无

(18)、功能13H

功能描述：设置倍速的阈值，其缺省值为64

入口参数：AX=13H

DX=阈值

出口参数：无

(19)、功能14H

功能描述：替换鼠标事件中中断

入口参数：AX=14H

CX=中断掩码

ES:DX=中断处理程序的地址

出口参数：CX=旧的中断掩码

ES:DX=旧的中断处理程序地址

(20)、功能15H

功能描述：读取鼠标驱动器状态的缓冲区大小

入口参数：AX=15H

出口参数：BX=存放鼠标驱动器状态所需缓冲区的大小

(21)、功能16H

功能描述：存储鼠标驱动器状态

入口参数：AX=16H

ES:DX=存储鼠标驱动器状态的地址

出口参数：无

(22)、功能17H

功能描述：重装鼠标驱动器状态

入口参数：AX=17H

ES:DX=鼠标驱动器状态的地址

出口参数：无

(23)、功能18H

功能描述：为鼠标事件设置可选的处理程序

入口参数：AX=18H

CX=替换中断掩码

ES:DX=替换中断处理程序的地址

CF=0

出口参数：无

(24)、功能19H

功能描述：读取替换处理程序的地址

入口参数：AX=19H

CX=替换中断掩码

出口参数：若AX=-1——不成功，否则，ES:DX=中断处理程序的地址

(25)、功能1AH

功能描述：设置鼠标的灵敏度，其取值1~100

入口参数：AX=1AH

BX=水平灵敏度(每8个像素鼠标需要移动的数量，一般为8)

CX=垂直灵敏度(每8个像素鼠标需要移动的数量，一般为16)

DX=倍速阈值

出口参数：无

(26)、功能1BH

功能描述：读取鼠标的灵敏度

入口参数：AX=1BH

出口参数：BX=水平灵敏度

CX=垂直灵敏度

DX=倍速阈值

(27)、功能1CH

功能描述：设置鼠标中断速率

入口参数：AX=1CH

BX=每秒钟中断的次数：0-关中断，1-30/S，2-50/S，3-100/S，4-200/S

出口参数：无

(28)、功能1DH

功能描述：为鼠标指针选择显示页

入口参数：AX=1DH

BX=显示页

出口参数：无

(29)、功能1EH

功能描述：读取鼠标指针的显示页

入口参数：AX=1EH

出口参数：BX=显示页

(30)、功能1FH

功能描述：禁止鼠标驱动程序

入口参数：AX=1FH

出口参数：若AX=-1——不成功，否则，ES:BX=鼠标驱动程序的地址

(31)、功能20H

功能描述：启动鼠标驱动程序

入口参数：AX=20H

出口参数：无

(32)、功能21H

功能描述：鼠标驱动程序复位

入口参数：AX=21H

出口参数：若AX=-1——不成功，否则，BX=2

(33)、功能22H

功能描述：设置鼠标驱动程序信息语言

入口参数：AX=22H

BX=语言代码：0-英语，1-法语，2-荷兰语，3-德语，4-瑞典语，5-芬兰语，6-西班牙语，7-葡萄牙语，8-意大利语

出口参数：无

(34)、功能23H

功能描述：读取语种

入口参数：AX=23H

出口参数：BX=语言代码

(35)、功能24H

功能描述：读取鼠标信息

入口参数：AX=24H

出口参数：BH=主版本号，BL=辅版本号

CL=中断请求号

CH=鼠标类型：1-Bus Mouse，2-Serial Mouse，3-InPort Mouse，4-PS/2 Mouse，5-HP Mouse

(36)、功能25H

功能描述：读取鼠标驱动程序信息

入口参数：AX=25H

出口参数：AX=鼠标驱动程序信息： 位15——0：驱动程序是.SYS文件，否则，为.COM文件
位14——0：不完全鼠标显示驱动程序，否则，为完全的

位13-12——00：软件文本光标

01：硬件文本光标

1x：图形光标

(37)、功能26H

功能描述：读取最大有效坐标

入口参数：AX=26H

出口参数：BX=鼠标驱动程序状态

CX=最大水平坐标

DX=最大垂直坐标

三、其它DOS中断

INT 20H —终止程序运行
INT 22H —终止处理程序的地址
INT 23H —Ctrl+C处理程序
INT 24H —致命错误处理程序
INT 25H —读磁盘扇区(忽略逻辑结构)
INT 26H —写磁盘扇区(忽略逻辑结构)
INT 27H —终止, 并驻留在内存
INT 28H —DOS空闲
INT 2FH —多重中断服务

(1)、中断INT 20H

功能描述: 终止当前正在运行的程序, 它是几种终止程序运行方法之一

入口参数: CS=PSP的段地址

出口参数: 无

(2)、中断INT 22H

功能描述: 终止处理程序的地址, 该地址在程序装入内存运行前被放入PSP的0AH~0DH的单元内。该中断指令从不直接书写在程序之中

(3)、中断INT 23H

功能描述: Ctrl+C处理程序。该中断指令从不直接书写在程序之中

(4)、中断INT 24H

功能描述: 致命错误处理程序。该中断指令从不直接书写在程序之中

(5)、中断INT 25H

功能描述: 绝对读磁盘, 直接从逻辑设备中读出数据到内存单元中

入口参数: AL=驱动器号(0=A、1=B、.....) 分区容量≤32M, 有: CX=读出的扇区数

DX=起始扇区数

DS:BX=存放数据缓冲区的地址

否则, 有: CX=-1

DS:BX=参数块缓冲区的地址, 该参数块的结构如下: 字节描述

00~03H 32位扇区数

04~05H 将被读出的扇区数

06~07H 存放数据的缓冲区的偏移量

08~09H 存放数据的缓冲区的段地址

出口参数: CF=0—操作成功, 否则, AX=错误号, 其含义见下错误代码表 错误代码错误含义

80H 附件响应失败

40H 定位操作失败

20H 设备控制器失败

10H 数据错(错误的CRC)

08H DMA失败

04H 需要的扇区未发现

02H 错误的地址标志

01H 错误命令

(6)、INT 26H

功能描述: 绝对写磁盘, 直接把内存单元中的内容写入逻辑设备

入口参数: 与前面的INT 25H相一致

出口参数: 与前面的INT 25H相一致

(7)、INT 27H

功能描述: 终止, 并驻留在内存

入口参数: CS=PSP的段值

DX=被保护程序最后一个字节的偏移量再加1

出口参数：无

(8)、INT 28H

功能描述：DOS空闲中断

入口参数：无

出口参数：无

(9)、INT 2FH

功能描述：多重中断服务，允许多个驻留程序通过单个中断与其它进程通信。

入口参数：AH=标识号，AL=功能号，功能号及其含义如下： 功能号功能描述

01H假脱机打印

06H驻留ASSIGN命令

10H驻留SHARE命令

B7H驻留APPEND命令

出口参数：若入口AL为0，则出口AL=0FFH，否则，其值取决于处理程序

BIOS中断:

1、显示服务(Video Service——INT 10H)

00H -设置显示器模式0CH -写图形象素

01H -设置光标形状0DH -读图形象素

02H -设置光标位置0EH -在Teletype模式下显示字符

03H -读取光标信息0FH -读取显示器模式

04H -读取光笔位置10H -颜色

05H -设置显示页11H -字体

06H、07H -初始化或滚屏12H -显示器的配置

08H -读光标处的字符及其属性13H -在Teletype模式下显示字符串

09H -在光标处按指定属性显示字符1AH -读取/设置显示组合编码

0AH -在当前光标处显示字符1BH -读取功能/状态信息

0BH -设置调色板、背景色或边框1CH -保存/恢复显示器状态

(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：

显示模式显示模式属性显示模式显示模式属性

00H40×2516色 文本01H40×2516色 文本

02H80×2516色 文本03H80×2516色 文本

04H320×2004色05H320×2004色

06H640×2002色07H80×252色 文本

08H160×20016色09H320×20016色

0AH640×2004色0BH保留

0CH保留0DH320×20016色

0EH640×20016色0FH640×3502(单色)

10H640×3504色10H640×35016色

11H640×4802色12H640×48016色

13H640×480256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BX显示模式属性

100H640×400256色101H640×480256色

102H800×60016色103H800×600256色
104H1024×76816色105H1024×768256色
106H1280×102416色107H1280×1024256色
108H80×60文本模式109H132×25文本模式
10AH132×43文本模式10BH132×50文本模式
10CH132×60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=像素列(图形X坐标)

CH=像素行(图形Y坐标，显示模式：04H~06H)

CX=像素行(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**, **BL**=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: 功能号 子功能名称功能号 子功能名称

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: 子功能号子功能名称

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: 功能号 功能名称 功能号 功能名称

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

2、直接磁盘服务(Direct Disk Service——INT 13H)

00H —磁盘系统复位0EH —读扇区缓冲区

01H —读取磁盘系统状态0FH —写扇区缓冲区

02H —读扇区10H —读取驱动器状态

03H —写扇区11H —校准驱动器

04H —检验扇区12H —控制器RAM诊断

05H —格式化磁道13H —控制器驱动诊断

06H —格式化坏磁道14H —控制器内部诊断

07H —格式化驱动器15H —读取磁盘类型

08H —读取驱动器参数16H —读取磁盘变化状态

09H —初始化硬盘参数17H —设置磁盘类型

0AH —读长扇区18H —设置格式化媒体类型

0BH —写长扇区19H —磁头保护

0CH —查寻1AH —格式化ESDI驱动器

0DH —硬盘系统复位

(1)、功能00H

功能描述：磁盘系统复位

入口参数：AH=00H

DL=驱动器，00H~7FH：软盘；80H~0FFH：硬盘

出口参数：CF=0—操作成功，AH=00H，否则，AH=状态代码，参见功能号01H中的说明

(2)、功能01H

功能描述：读取磁盘系统状态

入口参数：AH=01H

DL=驱动器，00H~7FH：软盘；80H~0FFH：硬盘

出口参数：AH=00H，AL=状态代码，其定义如下：

00H — 无错 01H — 非法命令

02H — 地址目标未发现03H — 磁盘写保护(软盘)

04H — 扇区未发现05H — 复位失败(硬盘)

06H — 软盘取出(软盘)07H — 错误的参数表(硬盘)

08H - DMA越界(软盘) 09H - DMA超过64K界限
0AH - 错误的扇区标志(硬盘) 0BH - 错误的磁道标志(硬盘)
0CH - 介质类型未发现(软盘) 0DH - 格式化时非法扇区号(硬盘)
0EH - 控制数据地址目标被发现(硬盘) 0FH - DMA仲裁越界(硬盘)
10H - 不正确的CRC或ECC编码 11H - ECC校正数据错(硬盘)
CRC: Cyclic Redundancy Check code
ECC: Error Checking & Correcting code
20H - 控制器失败 40H - 查找失败
80H - 磁盘超时(未响应) AAH - 驱动器未准备好(硬盘)
BBH - 未定义的错误(硬盘) CCH - 写错误(硬盘)
E0H - 状态寄存器错(硬盘) FFH - 检测操作失败(硬盘)

(3)、功能02H

功能描述: 读扇区

入口参数: AH=02H

AL=扇区数

CH=柱面

CL=扇区

DH=磁头

DL=驱动器, 00H~7FH: 软盘; 80H~0FFH: 硬盘

ES: BX=缓冲区的地址

出口参数: CF=0——操作成功, AH=00H, AL=传输的扇区数, 否则, AH=状态代码, 参见功能号01H中的说明

(4)、功能03H

功能描述: 写扇区

入口参数: AH=03H

AL=扇区数

CH=柱面

CL=扇区

DH=磁头

DL=驱动器, 00H~7FH: 软盘; 80H~0FFH: 硬盘

ES: BX=缓冲区的地址

出口参数: CF=0——操作成功, AH=00H, AL=传输的扇区数, 否则, AH=状态代码, 参见功能号01H中的说明

(5)、功能04H

功能描述: 检验扇区

入口参数: AH=04H

AL=扇区数

CH=柱面

CL=扇区

DH=磁头

DL=驱动器, 00H~7FH: 软盘; 80H~0FFH: 硬盘

ES: BX=缓冲区的地址

出口参数: CF=0——操作成功, AH=00H, AL=被检验的扇区数, 否则, AH=状态代码, 参见功能号01H中的说明

(6)、功能05H

功能描述: 格式化磁道

入口参数: AH=05H

AL=交替(Interleave)

CH=柱面

DH=磁头

DL=驱动器, 00H~7FH: 软盘; 80H~0FFH: 硬盘

ES: BX=地址域列表的地址

出口参数: CF=0——操作成功, AH=00H, 否则, AH=状态代码, 参见功能号01H中的说明

(7)、功能06H

功能描述：格式化坏磁道

入口参数：AH=06H

AL=交替

CH=柱面

DH=磁头

DL=80H~0FFH：硬盘

ES:BX=地址域列表的地址

出口参数：CF=0——操作成功，AH=00H，否则，AH=状态代码，参见功能号01H中的说明

(8)、功能07H

功能描述：格式化驱动器

入口参数：AH=07H

AL=交替

CH=柱面

DL=80H~0FFH：硬盘

出口参数：CF=0——操作成功，AH=00H，否则，AH=状态代码，参见功能号01H中的说明

(9)、功能08H

功能描述：读取驱动器参数

入口参数：AH=08H

DL=驱动器，00H~7FH：软盘；80H~0FFH：硬盘

出口参数：CF=1——操作失败，AH=状态代码，参见功能号01H中的说明，否则，
BL=01H - 360K
=02H - 1.2M
=03H - 720K
=04H - 1.44M

CH=柱面数的低8位

CL的位7-6=柱面数的高2位

CL的位5-0=扇区数

DH=磁头数

DL=驱动器数

ES:DI=磁盘驱动器参数表地址

(10)、功能09H

功能描述：初始化硬盘参数

入口参数：AH=09H

DL=80H~0FFH：硬盘(还有有关参数表问题，在此从略)

出口参数：CF=0——操作成功，AH=00H，否则，AH=状态代码，参见功能号01H中的说明

(11)、功能0AH

功能描述：读长扇区，每个扇区随带四个字节的ECC编码

入口参数：AH=0AH

AL=扇区数

CH=柱面

CL=扇区

DH=磁头

DL=80H~0FFH：硬盘

ES:BX=缓冲区的地址

出口参数：CF=0——操作成功，AH=00H，AL=传输的扇区数，否则，AH=状态代码，参见功能号01H中的说明

(12)、功能0BH

功能描述：写长扇区，每个扇区随带四个字节的ECC编码

入口参数：AH=0BH

AL=扇区数

CH=柱面

CL=扇区

DH=磁头

DL=80H~0FFH: 硬盘

ES:BX=缓冲区的地址

出口参数: **CF=0**—操作成功, **AH=00H**, **AL**=传输的扇区数, 否则, **AH**=状态代码, 参见功能号**01H**中的说明

(13)、功能0CH

功能描述: 查寻

入口参数: **AH=0CH**

CH=柱面的低8位

CL(7-6位)=柱面的高2位

DH=磁头

DL=80H~0FFH: 硬盘

出口参数: **CF=0**—操作成功, **AH=00H**, 否则, **AH**=状态代码, 参见功能号**01H**中的说明

(14)、功能0DH

功能描述: 硬盘系统复位

入口参数: **AH=0DH**

DL=80H~0FFH: 硬盘

出口参数: **CF=0**—操作成功, **AH=00H**, 否则, **AH**=状态代码, 参见功能号**01H**中的说明

(15)、功能0EH

功能描述: 读扇区缓冲区

入口参数: **AH=0EH**

ES:BX=缓冲区的地址

出口参数: **CF=0**—操作成功, 否则, **AH**=状态代码, 参见功能号**01H**中的说明

(16)、功能0FH

功能描述: 写扇区缓冲区

入口参数: **AH=0FH**

ES:BX=缓冲区的地址

出口参数: **CF=0**—操作成功, 否则, **AH**=状态代码, 参见功能号**01H**中的说明

(17)、功能10H

功能描述: 读取驱动器状态

入口参数: **AH=10H**

DL=80H~0FFH: 硬盘

出口参数: **CF=0**—操作成功, **AH=00H**, 否则, **AH**=状态代码, 参见功能号**01H**中的说明

(18)、功能11H

功能描述: 校准驱动器

入口参数: **AH=11H**

DL=80H~0FFH: 硬盘

出口参数: **CF=0**—操作成功, **AH=00H**, 否则, **AH**=状态代码, 参见功能号**01H**中的说明

(19)、功能12H

功能描述: 控制器RAM诊断

入口参数: **AH=12H**

出口参数: **CF=0**—操作成功, 否则, **AH**=状态代码, 参见功能号**01H**中的说明

(20)、功能13H

功能描述: 控制器驱动诊断

入口参数: **AH=13H**

出口参数: **CF=0**—操作成功, 否则, **AH**=状态代码, 参见功能号**01H**中的说明

(21)、功能14H

功能描述: 控制器内部诊断

入口参数: **AH=14H**

出口参数: **CF=0**—操作成功, 否则, **AH**=状态代码, 参见功能号**01H**中的说明

(22)、功能15H

功能描述: 读取磁盘类型

入口参数: **AH=15H**

DL=驱动器, **00H~7FH**: 软盘; **80H~0FFH**: 硬盘

出口参数: **CF=1**—操作失败, **AH**=状态代码, 参见功能号**01H**中的说明, 否则, **AH=00H** - 未安装驱动器

=**01H** - 无改变线支持的软盘驱动器

=**02H** - 带有改变线支持的软盘驱动器

=**03H** - 硬盘, **CX:DX=512**字节的扇区数

(23)、功能16H

功能描述: 读取磁盘变化状态

入口参数: **AH=16H**

DL=00H~7FH: 软盘

出口参数: **CF=0**—磁盘未改变, **AH=00H**, 否则, **AH=06H**, 参见功能号**01H**中的说明

(24)、功能17H

功能描述: 设置磁盘类型

入口参数: **AH=17H**

DL=00H~7FH: 软盘 **AL=00H** - 未用

=**01H** - 360K在360K驱动器中

=**02H** - 360K在1.2M驱动器中

=**03H** - 1.2M在1.2M驱动器中

=**04H** - 720K在720K驱动器中

出口参数: **CF=0**—操作成功, **AH=00H**, 否则, **AH**=状态编码, 参见功能号**01H**中的说明

(25)、功能18H

功能描述: 设置格式化媒体类型

入口参数: **AH=18H**

CH=柱面数

CL=每磁道的扇区数

DL=00H~7FH: 软盘

出口参数: **CF=0**—操作成功, **AH=00H**, **ES:DI**=介质类型参数表地址, 否则, **AH**=状态编码, 参见功能号**01H**中的说明

(26)、功能19H

功能描述: 磁头保护, 仅在**PS/2**中有效, 在此从略

(27)、功能1AH

功能描述: 格式化**ESDI**驱动器, 仅在**PS/2**中有效, 在此从略

3、串行口服务(Serial Port Service——INT 14H)

00H -初始化通信口 **03H** -读取通信口状态

01H -向通信口输出字符 **04H** -扩充初始化通信口

02H -从通信口读入字符

(1)、功能00H

功能描述: 初始化通信口

入口参数: **AH=00H**

DX=初始化通信口号 (**0=COM1**, **1=COM2**,)

AL=初始化参数, 参数的说明如下: 波特率奇偶位停止位字的位数

76543210
000 = 110x0 = None0 = 1 bit10 = 7 bits
001 = 15001 = Odd1 = 2 bits11 = 8 bits
010 = 30011 = Even
011 = 600
100 = 1200
101 = 2400
110 = 4800
111 = 9600

对于PS/2，可用INT 14H之功能04H和05H来初始化其通信速率大于9600。

出口参数：AH=通信口状态，各状态位为1时的含义如下： 位7-超时

位6-传递移位寄存器为空

位5-传递保持寄存器为空

位4-发现终止位3-发现帧错误

位2-发现奇偶错

位1-发现越界错

位0-接受数据准备好

AL=Modem状态

位7-接受单线信号诊断

位6-环指示器

位5-数据发送准备好

位4-清除数据，再发送位3-改变在接受线上的信号诊断

位2-后边界环指示器

位1-改变“数据准备好”状态

位0-改变“清除-发送”状态

(2)、功能01H

功能描述：向通信口输出字符

入口参数：AH=01H

AL=字符

DX=初始化通信口号(0=COM1, 1=COM2,)

出口参数：AL的值不变

AH的位7=0—操作成功，通信口状态，AH的位6~0是其状态位

(3)、功能02H

功能描述：从通信口读入字符

入口参数：AH=02H

DX=初始化通信口号(0=COM1, 1=COM2,)

出口参数：AL=接受的字符

AH的位7=0—操作成功，通信口状态，AH的位6~0是其状态位

(4)、功能03H

功能描述：读取通信口状态

入口参数：AH=03H

DX=初始化通信口号(0=COM1, 1=COM2,)

出口参数：AH=通信口状态，AL=Modem状态，参见功能号00H中的说明

(5)、功能04H

功能描述：扩充初始化通信口，仅在PS/2中有效，在此从略

4、杂项系统服务(Miscellaneous System Service——INT 15H)

00H -开盒式磁带机马达85H -系统请求(SysReq)键
01H -关盒式磁带机马达86H -延迟
02H -读盒式磁带机87H -移动扩展内存块
03H -写盒式磁带机88H -读取扩展内存大小
0FH -格式化ESDI驱动器定期中断89H -进入保护模式
21H -读/写自检(POST)错误记录90H -设备等待
4FH -键盘截听91H -设备加电自检
80H -设备打开C0H -读取系统环境
81H -设备关闭C1H -读取扩展BIOS数据区地址
82H -进程终止C2H -鼠标图形
83H -事件等待C3H -设置watchdog超时
84H -读游戏杆C4H -可编程选项选择

(1)、功能00H

功能描述: 开盒式磁带机马达

入口参数: AH=00H

出口参数: CF=0——操作成功, 否则, AH=状态(86H, 若未安装盒式磁带机)

(2)、功能01H

功能描述: 关盒式磁带机马达

入口参数: AH=01H

出口参数: CF=0——操作成功, 否则, AH=状态(86H, 若未安装盒式磁带机)

(3)、功能02H

功能描述: 读盒式磁带机

入口参数: AH=02H

CX=读入的字节数

ES:BX=存放数据的缓冲区地址

出口参数: CF=0——操作成功, DX=实际读入的字节数, ES:BX指向最后一个字节的后面地址, 否则, AH=状态码, 其值含义如下: 01H

—— CRC校验码错80H —— 非法命令

02H —— 位信号混乱86H —— 未安装盒式磁带机

04H —— 未发现数据

(4)、功能03H

功能描述: 写盒式磁带机

入口参数: AH=03H

CX=要写入的字节数

ES:BX=已存数据的缓冲区地址

出口参数: CF=0——操作成功, CX=00H, ES:BX指向最后一个字节的后面地址, 否则, AH=状态码, 其值含义如下: 80H ——

非法命令86H —— 未安装盒式磁带机

(5)、功能0FH

功能描述: 格式化ESDI驱动器定期中断, 仅在PS/2中有效, 在此从略

(6)、功能21H

功能描述: 读/写自检(POST)错误记录, 仅在PS/2中有效, 在此从略

(7)、功能4FH

功能描述: 键盘截听, 仅在PS/2中有效, 在此从略

(8)、功能80H

功能描述: 打开设备

入口参数: AH=80H

BX=设备号

CX=进程号

出口参数: CF=0—操作成功, **AH=00H**, 否则, **AH=状态码**

(9)、功能81H

功能描述: 关闭设备

入口参数: AH=81H

BX=设备号

CX=进程号

出口参数: CF=0—操作成功, **AH=00H**, 否则, **AH=状态码**

(10)、功能82H

功能描述: 进程终止

入口参数: AH=81H

BX=进程号

出口参数: CF=0—操作成功, **AH=00H**, 否则, **AH=状态码**

(11)、功能83H

功能描述: 事件等待

入口参数: AH=83H 若需要事件等待, 则: **AL=00H**

CX:DX=千分秒

ES:BX=信号量字节的地址

否则, 调用参数为**AL=01H**

出口参数: 若调用时, **AL=00H**, 操作成功--**CF=0**, 否则, **CF=1**

(12)、功能84H

功能描述: 读游戏杆

入口参数: AH=84H

DX=00H—读取开关设置

=01H—读取阻力输入

出口参数: CF=1H—操作失败, 否则,

DX=00H时, **AL=开关设置(位7~4)**

DX=01H时, **AX、BX、CX和DX**分别为**A(x)、A(y)、B(x)和B(y)**的值

(13)、功能85H

功能描述: 系统请求(SysReq)键

入口参数: AH=85H

AL=00H—键按下

=01H—键放开

出口参数: CF=0—操作成功, **AH=00H**, 否则, **AH=状态码**

(14)、功能86H

功能描述: 延迟

入口参数: AH=86H

CX:DX=千分秒

出口参数: CF=0—操作成功, **AH=00H**

(15)、功能87H

功能描述: 从常规内存和扩展内存之间移动扩展内存块

入口参数: AH=87H

CX=移动的字数

ES:SI=GDT(Global Descriptor Table)的地址, 其结构定义如下: 偏移量存储的信息

00h-0Fh保留, 但现全为0

10h-11h段的长度(2CX-1或更大)

12h-14h24位源地址

15h访问权限字节(其值为93h)

16h-17h保留, 但现全为0

18h-19h段的长度(2CX-1或更大)

1Ah-1Ch 24位目标源地址
1Dh访问权限字节(其值为93h)
1Eh-2Fh保留,但现全为0

出口参数: CF=0—操作成功, AH=00H, 否则, AH=状态码, 其含义如下:

- 01H -- RAM奇偶错
- 02H -- 异常中断错
- 03H -- 20号线门地址失败

(16)、功能88H

功能描述: 读取扩展内存大小

入口参数: AH=88H

出口参数: AX=扩展内存字节数(以K为单位)

(17)、功能89H

功能描述: 进入保护模式, CPU从实模式进入保护模式

入口参数: AH=89H

BH=IRQ0的中断号

BL=IRQ8的中断号

ES:SI=GDT的地址(参见功能号87H)

出口参数: CF=1—操作失败, AH=0FFH, 否则, AH=00H, CS、DS、ES和SS都是用户定义的选择器

(18)、功能90H

功能描述: 设备等待

入口参数: AH=90H AL=驱动器类型, 具体的驱动器类型定义如下:

=00H~7FH—串行再重用设备

=80H~0BFH—可重入式设备

=0C0H~0FFH—等待访问设备, 没有自检功能

00h - 磁盘

02h - 键盘

80h - 网络

FDh - 软盘马达启动 01h - 软盘

03h - 点设备(Pointing Device)

FCh - 硬盘复位

FEh - 打印机

ES:BX=对驱动器类型80H~0FFH的请求块地址

出口参数: CF=1—操作失败, 否则, AH=00H

(19)、功能91H

功能描述: 设备加电自检

入口参数: AH=91H

AL=00H~7FH—串行再重用设备

=80H~0BFH—可重入式设备

出口参数: AH=00H

(20)、功能0C0H

功能描述: 读取系统环境

入口参数: AH=0C0H

出口参数: ES:BX=配置表地址, 配置表的定义如下: 偏移量含义说明

00h-01h表的大小(字节数)

02h系统模型

03h系统子模型

04hBIOS版本号

05h配置标志, 其各位为1时的说明如下:

位7-DMA通道3使用

位6-存在从属8259

位5-实时时钟有效
位4-键盘截听有效
位3-等待外部事件有效
位2-扩展BIOS数据区
位1-微通道设施
位0-保留
06h-09h保留

(21)、功能C1H

功能描述：读取扩展BIOS数据区地址，仅在PS/2中有效，在此从略

(22)、功能C2H

功能描述：鼠标图形，仅在PS/2中有效，在此从略

(23)、功能C3H

功能描述：设置WatchDog超时，仅在PS/2中有效，在此从略

(24)、功能C4H

功能描述：可编程选项选择，仅在PS/2中有效，在此从略

5、键盘服务(Keyboard Service——INT 16H)

00H、10H -从键盘读入字符03H -设置重复率
01H、11H -读取键盘状态04H -设置键盘点击
02H，12H -读取键盘标志05H -字符及其扫描码进栈

(1)、功能00H和10H

功能描述：从键盘读入字符

入口参数：AH=00H——读键盘

=10H——读扩展键盘，可根据0000:0496H单元的内容判断：扩展键盘是否有效

出口参数：AH=键盘的扫描码

AL=字符的ASCII码

(2)、功能01H和11H

功能描述：读取键盘状态

入口参数：AH=01H——检查普通键盘

=11H——检查扩展键盘

出口参数：ZF=1——无字符输入，否则，AH=键盘的扫描码，AL=ASCII码。

(3)、功能02H和12H

功能描述：读取键盘标志

入口参数：AH=02H——普通键盘的移位标志

=12H——扩展键盘的移位标志

出口参数：AL=键盘标志(02H和12H都有效)，其各位之值为1时的含义如下： 位7-INS开状态位3-ALT键按下

位6-CAPS LOCK开状态位2-CTRL键按下

位5-NUM LOCK开状态位1-左SHIFT键按下

位4-SCROLL LOCK开状态位0-右SHIFT键按下

AH=扩展键盘的标志(12H有效)，其各位之值为1时的含义如下：

位7-SysReq键按下位3-右ALT键按下

位6-CAPS LOCK键按下位2-右CTRL键按下

位5—NUM LOCK键按下位1—左ALT键按下
位4—SCROLL键按下位0—左CTRL键按下

(4)、功能03H

功能描述：设置重复率

入口参数：AH=03H 对于PC/AT和PS/2：AL=05H

BH=重复延迟

BL=重复率

对于PCjr：AL=00H—装入缺省的速率和延迟

=01H—增加初始延迟

=02H—重复频率降低一半

=03H—增加延迟和降低一半重复频率

=04H—关闭键盘重复功能

出口参数：无

(5)、功能04H

功能描述：设置键盘点击

入口参数：AH=04H AL=00H—关闭键盘点击功能

=01H—打开键盘点击功能

出口参数：无

(6)、功能05H

功能描述：字符及其扫描码进栈

入口参数：AH=05H

CH=字符的描述码

CL=字符的ASCII码

出口参数：CF=1—操作成功，AL=00H，否则，AL=01H

6、并行口服务(Parallel Port Service——INT 17H)

00H 向打印机输出字符

01H 初始化打印机端口

02H 读取打印机状态

(1)、功能00H

功能描述：向打印机输出字符

入口参数：AH=00H

AL=输出的字符

DX=打印机号(0—LPT1, 1—LPT2, 2—LPT3, ……)

出口参数：AH=打印机状态。其各位为1时的含义如下： 位7—打印机空闲 位3—I/O错误

位6—打印机响应位2—保留

位5—无纸位1—保留

位4—打印机被选位0—打印机超时

(2)、功能01H

功能描述：初始化打印机端口

入口参数：AH=01H

DX=打印机号(0-LPT1, 1-LPT2, 2-LPT3,)

出口参数：AH=打印机状态。各位定义如下功能00H所示

(3)、功能02H

功能描述：读取打印机状态

入口参数：AH=02H

DX=打印机号(0-LPT1, 1-LPT2, 2-LPT3,)

出口参数：AH=打印机状态。各位定义如下功能00H所示

7、时钟服务(Clock Service——INT 1AH)

00H -读取时钟“滴答”计数 06H -设置闹钟

01H -设置时钟“滴答”计数 07H -闹钟复位

02H -读取时间 0AH -读取天数计数

03H -设置时间 0BH -设置天数计数

04H -读取日期 80H -设置声音源信息

05H -设置日期

(1)、功能00H

功能描述：读取时钟“滴答”计数

入口参数：AH=00H

出口参数：AL=00H——未过午夜，否则，表示已过午夜

CX:DX=时钟“滴答”计数

(2)、功能01H

功能描述：设置时钟“滴答”计数

入口参数：AH=01H

CX:DX=时钟“滴答”计数

出口参数：无

(3)、功能02H

功能描述：读取时间

入口参数：AH=02H

出口参数：CH=BCD码格式的小时

CL=BCD码格式的分钟

DH=BCD码格式的秒

DL=00H——标准时间，否则，夏令时

CF=0——时钟在走，否则，时钟停止

(4)、功能03H

功能描述：设置时间

入口参数：AH=03H

CH=BCD码格式的小时

CL=BCD码格式的分钟

DH=BCD码格式的秒

DL=00H——标准时间，否则，夏令时

出口参数：无

(5)、功能04H

功能描述：读取日期

入口参数：AH=04H

出口参数：CH=BCD码格式的世纪

CL=BCD码格式的年

DH=BCD码格式的月
DL=BCD码格式的日
CF=0—时钟在走，否则，时钟停止

(6)、功能05H

功能描述：设置日期
入口参数：AH=05H
CH=BCD码格式的世纪
CL=BCD码格式的年
DH=BCD码格式的月
DL=BCD码格式的日
出口参数：无

(7)、功能06H

功能描述：设置闹钟
入口参数：AH=06H
CH=BCD码格式的小时
CL=BCD码格式的分钟
DH=BCD码格式的秒
出口参数：CF=0—操作成功，否则，闹钟已设置或时钟已停止

(8)、功能07H

功能描述：闹钟复位
入口参数：AH=07H
出口参数：无

(9)、功能0AH

功能描述：读取天数计数，仅在PS/2有效，在此从略

(10)、功能0BH

功能描述：设置天数计数，仅在PS/2有效，在此从略

(11)、功能80H

功能描述：设置声音源信息
入口参数：AH=80H
AL=声音源
=00H—8253可编程计时器，通道2
=01H—盒式磁带输入
=02H—I/O通道上的"Audio In"
=03H—声音产生芯片

出口参数：无

8、直接系统服务(Direct System Service)

INT 00H —“0”作除数
INT 01H —单步中断
INT 02H —非屏蔽中断(NMI)
INT 03H —断点中断
INT 04H —算术溢出错误
INT 05H —打印屏幕和BOUND越界
INT 06H —非法指令错误
INT 07H —处理器扩展无效
INT 08H —时钟中断
INT 09H —键盘输入
INT 0BH —通信口(COM2:)

INT 0CH -通信口(COM1:)
INT 0EH -磁盘驱动器输入/输出
INT 11H -读取设备配置
INT 12H -读取常规内存大小(返回值AX为内存容量,以K为单位)
INT 18H -ROM BASIC
INT 19H -重启动系统
INT 1BH -CTRL+BREAK处理程序
INT 1CH -用户时钟服务
INT 1DH -指向显示器参数表指针
INT 1EH -指向磁盘驱动器参数表指针
INT 1FH -指向图形字符模式表指针