DOS 功能调用一览表

一、 DOS 软中断

DOS2. 10 使用了 20H-27H, 其功能定义为:

中断	功能	入口参数	出口参数
INT20	程序正常退出	CS=PSP 段地址	
INT21	系统功能调用	AH=功能号	
INT22	程序结束处理		
INT23	Ctrl-Break 处理		AL=0 (忽略)
			AL=1(重试)
INT24	严重错误处理	AL=驱动器号	AL=2(通过 INT 23H 终止)
			Cy=1 出错
		CX=读入扇区数	
INT25	绝对磁盘读	DX=起始逻辑扇区数	Cy=0 正确
		DS:BX=缓冲区地址	
		AL=驱动器号	
		CX=写盘扇区数	
INT26	绝对磁盘写	DX=起始逻辑扇区数	
		DS:BX=缓冲区地址	
TMT07	7 5 7 2 月 月 1	CS=PSP 段地址	
INT27	驻留退出	DX=程序末地址+1	

二、DOS 功能调用

功能号在AH中,并设好其余的入口参数,向DOS发出INT21H命令,最后获得出口参数。

调用号	功能	入口参数	出口参数
00Н	程序终止	CS=PSP 段地址	
01H	键盘输入字符		AL=输入的字符
02Н	显示输出	DL=显示的字符	
03Н	串行设备输入		AL=输入的字符
04H	串行设备输出	DL=输出的字符	
05H	打印输出	DL=输出的字符	
OCH	直接控制台 I/0	DL=OFFH(输入请求)	AL=输入的字符
06Н		DL=字符(输出请求)	
07Н	直接控制台 I/0		AL=输入的字符
0711	(不显示输入)		
08H	键盘输入字符(无回		 AL=輸入的字符
OON	显)		1112 AUTO (11)
09Н	显示字符串	DS:DX=缓冲区首址	
ОАН	输入字符串	DS:DX=缓冲区首址	
ОВН	检查标准输入状态		AL=00 无按键
			AL=0FFH 有按键
	清除输入缓冲区并	AL=功能号	 AL=输入的数据
ОСН	执行指定的标准输	(01/06/07/08/0AH)	(功能 01/06/07/08)
0.071	入功能	DS:DX=缓冲区(0AH 功能)	
ODH	初始化磁盘状态	D1 3E -1 111 E	
ОЕН	选择缺省的驱动器	DL= 驱 动 器 号 (0=A, 1=B)	AL=逻辑驱动器数
OFH	打开文件	DS:DX=未打开的FCB首址	AL=00 成功, OFFH 失败
10H	关闭文件	DS:DX=打开的 FCB 首址	AL=00 成功, OFFH 失败
11H	查找第一匹配目录	DS:DX=未打开的FCB首址	AL=00 成功, OFFH 失败
12H	查找下一匹配目录	DS:DX=未打开的FCB首址	AL=00 成功, OFFH 失败
13Н	删除文件	DS:DX=未打开的FCB首址	AL=00 成功, 0FFH 失败
14H	 顺序读	DS:DX=打开的 FCB 首址	AL=00 成功, 01 文件结束
	//以/ 1 决	DO:DV 11) [1] LOD 目述	02 缓冲区太小
			03 缓冲区不满
15H	 顺序写	DS:DX=打开的 FCB 首址	AL=00 成功, 01 盘满
	1,21,4	11/1H1 100 HVIII	02 缓冲区太小
16H	 创建文件	DS:DX=未打开的FCB首址	AL=00 成功
		1.44\1.84.25 H.T.	0FFH 目录区满
17H	文件换名	 DS:DX=被修改的FCB首址	AL=00 成功, OFFH 未找
		20 - 20 - 20 - 20 - 20 - 20 - 20 - 20 -	到目录项或文件重名
*18H	保留未用		

19H	取缺省驱动器号		AL=驱动器号(0=A, 1=B)
1AH	设置磁盘缓冲区 DTA	DS:DX=磁盘缓冲区首址	
	取缺省驱动器的磁		AL=每簇的扇区数
4.077	盘格		CX=每扇区的字节数
*1BH	式信息		DX=数据区总簇数-1
		置磁盘缓冲区 DTA	DS:BX=介质描述字节
			AL=每簇的扇区数
	取指定驱动器的磁	 DL=驱动器号(0=缺省,	CX=每扇区的字节数
*1CH	盘格		DX=数据区总簇数-1
	式信息	,	DS:BX=介质描述字节
*1DH	保留未用		
*1EH	保留未用		
*1FH	取缺省驱动器的 DPB		DS:BX=DPB 首址
*20H	保留未用		
			AL=00 成功, 01 文件结束
21H	随机读一个记录 	DS:DX=打井的 FCB 百址	02 缓冲区太小
22H	随机写一个记录	DS:DX=打开的 FCB 首址	AL=00 成功, 01 盘满

23Н	取文件大小	DS:DX=未打开的FCB首址	AL=00 成功, OFFH 失败
24H	设置随机记录号	DS:DX=打开的 FCB 首址	
0.511	NT III I Net 4- II	AL=中断号	
25H	设置中断同量 	DS:DX=中断程序入口	
*26H	创建新的 PSP	DS:DX=新的 PSP 段地址	
		DC DV +TT +4 DCD +4.1	AL=00 成功, 01 文件结束
27H	随机读若干记录		AL=02 缓冲区太小
		CX=安铁人的记求数 	AL=03 缓冲区不满
			CX=读入的块数
		DC.DV_+TTH+ POD +411	AL=00 成功,01 盘满
28H	随机写若干记录	DS:DX=打开的 FCB 首址	AL=02 缓冲区太小
		CX=要写入的记录数	AL=03 缓冲区不满
			CX=已写的块数
		AL=分析控制标记	AL=00 未通配符
29Н	分析文件名	DS:SI=要分析的字符串	01 有通配符
		ES:DI=未打开的FCB首址	0FFH 驱动器字母无效
			ES:DI=未打开的 FCB
OATT	取 <i>无位</i> 口#6		CX=年 (1980-2099)
2AH	取系统日期		DH=月,DL=日,AL=星期
			(0=星期日)
2BH	置系统日期	CX=年, DH=月, DL=日	AL=00 成功, OFFH 失败

2CH	取系统时间		CH=时(0-23), CL=分, DH=
			秒, DL=百分之几秒
2DH	置系统时间	CX=时,分DX=秒,百分秒	AL=00 成功, OFFH 失败
2EH	设置/复位校验开关	AL=0 关闭, 1 打开	
2FH	取磁盘传输地址 DTA		ES:BX=DTA 首地址
30H	取 DOS 版本		AL, AH=DOS 主、次版本
31H	结束并驻留	AL=返回码, DX=内存大小	
*32H	取指定驱动器的 DPB		DS:BX=DPB 首址
33Н	取或置 Ctrl-Break 标志	AL=0:取,1:置,DL=标志	DL=标志(取功能)0:关 1:开
*34H	取 DOS 中断标志		ES:BX=DOS 中断标志
35H	取中断向量地址	AL=中断号	ES:BX=中断程序入口
	W. P. M. J. T. C. T.		AX=FF 驱动器无效 其它每簇扇区数
36Н	取磁盘的自由空间	DL= 驱 动 器 号 (0= 缺 省,1=A	BX=自由簇数 CX=每扇区字节数 BX=文件区所占簇数
*37H	取/置参数分隔符取/置设备名许可标记	AL=0:取分隔符,1:置分隔 隔符,DL=分隔符 2:取许可标记 3:置许可标记,DL=许可标记	DL=分隔符(功能 0) DL=许可标记(功能 2)
38H	取国家信息	AL=0, DS: DX=缓冲区首址	
39Н	创建子目录	DS:DX=路径字符串	CF=0 成功, 1 失败, AX=错 误码
ЗАН	删除子目录	DS:DX=路径字符串	CF=0 成功, 1 失败, AX=错 误码
ЗВН	设置子目录	DS:DX=路径字符串	CF=0 成功, 1 失败, AX=错 误码
ЗСН	创建文件	DS:DX=带路径的文件名 CX=属性 1-只读 2-隐蔽 4-系统	CF=0 成功, AX=文件号 CF=1 失败, AX=错误码
3DH	打开文件	DS:DX=带路径的文件名 AL=方式 0-读 1-写 2-读 写	CF=0 成功, AX=文件号 CF=1 失败, AX=错误码
ЗЕН	关闭文件	BX=文件号	CF=0 成功 CF=1 失败, AX=错误码
3FH	读文件或设备	BX=文件号 CX=字节数	CF=0 成功 DX:AX=新的指针位置

40H	写文件或设备	DS:DX=缓冲区首址	CF=1 失败, AX=错误码
41H	删除文件	DS:DX=带路径的文件名	CF=0 成功, 1 失败, AX=错 误码
42Н	移动文件指针	AL=方式 0-正向 1-相对 2-反向 BX=文件号, CX:DX=移动 的 位移量	CF=0 成功, DX: AX=新的文 件指针 CF=1 失败, AX=错误码
43H	取/置文件属性	AL=0:取1:置, CX=新属性 DS:DX=带路径的文件名	CX=属性(功能 0)1-只读 2-隐蔽 4-系统 20H-归档
44H	设备输入/输出控制: 设置/取得与打开设备 的句柄相关联信息,或 发送/接收控制字符串 至设备句柄	AL=0/1 取/置设备信息 2/3 读/写设备控制通道 4/5 同功能 2/3 6/7 取输入/输出状态 BX=句柄(功能 0-3, 6-7) BL=驱动器号(功能 4-5) CX=字节数(功能 2-5) DS:DX=缓冲区(功能 2-5)	CF=0 成功 DX=设备信息(功能 0) AL=状态(功能 6/7) 0 未准备,1 准备 AX=传送的字节数(功能 2- 5)
45H	复制文件号(对于一个 打开的文件返回一个新的文件号)	BX=文件号	CF=0 成功, AX=新文件号 CF=1 失败, AX=错误码
46H	强行复制文件号	BX=现存的文件号, CX=第 2 文件号	CF=0 成功, 1 失败 AX=错误码
47H	取当前目录	DL=驱动器号 DS:SI=缓冲区首址	CF=0 成功, 1 失败 AX=错误码
48H	分配内存	BX=所需的内存节数	CF=0 成功, AX=分配的段 数, CF=1 失败, AX=错误码 BX=最大可用块大小
49H	释放内存	ES=释放块的段值	CF=1 失败, AX=错误码
4AH	修改分配内存	ES=修改块的段值 BX=新长度(以节为单位)	CF=1 失败, AX=错误码 BX=最大可用块大小
4BH	装载程序 运行程序	AL=0 装载并运行 1 获得执行信息 3 装载但不运行 DS:DX=带路径的文件名	CF=1 失败, AX=错误码

		ES:BX=装载用的参数块	
4CH	带返回码的结束	AL=进程返回码	
4DH	取由 31H/4CH 带回的 返 回码		AL=进程返回码 AH=类型码, 0-正常结束 1-由 Ctrl-Break 结束 2-由严重设备错误而结束 3-由调用 31H 而结束
4EH	查找第一个匹配项	DS:DX=带路径的文件名 CX=属性	CF=1 失败, AX=错误码
4FH	查找下一个匹配项		CF=1 失败, AX=错误码
*50H	建立当前的 PSP 段地址	BX=PSP 段地址	
*51H	读当前的 PSP 段地址		BX=PSP 段地址
*52H	取 DOS 系统数据区首 址		ES:BX=DOS 数据区首址
*53H	为块设备建立 DPB	DS:SI=BPB, ES:DI=DPB	
54H	取校验开关设定值		AL=标志值(0:关,1:开)
*55H	由当前 PSP 建立新 PSP	DX=PSP 段地址	
56Н	文件换名	DS:DX=带路径的旧文件 名 ES:DI=带路径的新文件 名	CF=1 失败, AX=错误码
57H	取/置文件时间及日期	AL=0/1 取/置,BX=文件号 CX=时间,DX=日期	CF=0 成功, CX=时间, DX= 日期

CF=1 失败, AX=错误码

错误码	错误类型	错误码	错误类型
01H	无效的功能号	ОАН	不正确的环境
02H	文件未找到	ОВН	不正确的格式
03Н	路径未找到	ОСН	无效的存取代码
04H	打开的文件太多	ODH	无效的数据
05Н	拒绝存取	ОЕН	保留
06H	非法的文件号	OFH	指定的驱动器无效
07Н	内存控制块破坏	10H	试图删除当前目录
08H	没有足够的内存空间	11H	非同一设备
09Н	无效的内存块地址	12H	没有更多的文件

DOS功能调用一览表 — 、DOS软中断 — DOS 2.10使用了20H - 27H, 其功能定义为:

中断	功 能	 入口参数	出口参数
INT 20	程序正常退出	CS=PSP段地址	
INT 21	系统功能调用	AH=功能号	
INT 22	程序结束处理		
INT 23	Ctrl-Break处理		
INT 24	严重错误处理		AL=0 (忽略) AL=1 (重试) AL=2 (通过INT 23H 终止)
 INT 25	绝对磁盘读	AL=驱动器号 CX=读入扇区数 DX=起始逻辑扇区数 DS:BX=缓冲区地址	Cy=1 出错 Cy=0 正确
 INT 26	绝对磁盘写	AL=驱动器号 CX=写盘扇区数 DX=起始逻辑扇区数 DS:BX=缓冲区地址	
INT 27		CS=PSP段地址 DX=程序末地址+1	

二、DOS功能调用 功能号在AH中,并设好其余的入口参数,向DOS发出INT 21H命令,最后获得出[数。

娄	ijο			
	调用号	功能	入口参数	出口参数
	00Н 01Н	程序终止 键盘输入字符	CS=PSP段地址	 AL=輸入的字符
	02H 03H	显示输出 串行设备输入	DL=显示的字符	 AL=輸入的字符
	04H 05H	串行设备输出 打印输出	DL=输出的字符 DL=输出的字符	
	06Н	直接控制台I/0	DL=OFFH(输入请求) DL=字符(输出请求)	AL=輸入的字符
	07Н	直接控制台I/O (不显示輸入)		AL=輸入的字符
	09H	健盘輸入字符(无回显) 显示字符串 統入合統由	 DS:DX=缓冲区首址 PS:PX=缓冲区首址	AL=輸入的字符
	OAH OBH	輸入字符串 检查标准輸入状态 	DS:DX=缓冲区首址 	 AL=00 无按键 AL=0FFH 有按键
	осн	清除輸入缓冲区并执行 指定的标准輸入功能	AL=功能号(01/06/07/08/ OAH) DS:DX=缓冲区(0AH功能)	AL=輸入的数据(功 06/07/08)
	ODH OEH	初始化磁盘状态 选择缺省的驱动器	BL=驱动器号(O=A, 1=B) 	 AL=逻辑驱动器数
	0FH 10H	打开文件 关闭文件	DS:DX=未打开的FCB首址 DS:DX=打开的FCB首址	AL=00 成功,OFFH AL=00 成功,OFFH
	11H 12H	查找第一匹配目录 查找下一匹配目录	DS:DX=未打开的FCB首址 DS:DX=未打开的FCB首址	AL=00 成功,OFFH AL=00 成功,OFFH
	13H 14H	删除文件 顺序读 	DS:DX=未打开的FCB首址 DS:DX=打开的FCB首址 	AL=00 成功,OFFH AL=00 成功,O1 文 02 缓冲区太小 03 缓冲区不满
	15H	顺序写	DS:DX=打开的FCB首址	AL=00 成功,01 盘 02 缓冲区太小
	16H	创建文件	DS:DX=未打开的FCB首址	AL=00 成功 OFFH 目录区满
	17H	文件换名	DS:DX=被修改的FCB首址 	AL=00 成功, OFF) 到目录项或文(
	*18H 19H 1AH	保留未用 取缺省驱动器号 设置磁盘缓冲区DTA	 DS:DX=磁盘缓冲区首址	AL=驱动器号(0=A,
	*1BH	取缺省驱动器的磁盘格式信息	55.55年韓田城/平区日近	AL=每簇的扇区数 CX=每扇区的字节。 DX=数据区总簇数- DS:BX=介质描述字
	*1CH	取指定驱动器的磁盘格 式信息	DL=驱动器号(O=缺省, 1=A)	AL=每簇的扇区数 CX=每扇区的字节数 DX=数据区总簇数- DS:BX=介质描述字
	*1DH *1EH	保留未用		
	*1FH *20H	取缺省驱动器的DPB 保留未用		DS:BX=DPB首址

_				
	21H	随机读一个记录 	DS:DX=打开的FCB首址	AL=00 成功,01 文 02 缓冲区太小
				03 缓冲区不满
	22 H	随机写—个记录 	DS:DX=打开的FCB首址 	AL=00 成功, 01 { 02 缓冲区太小
İ	23Н	取文件大小	DS:DX=未打开的FCB首址	AL=OO 成功,OFFH
	24H	设置随机记录号	DS:DX=打开的FCB首址	
	25 H	设置中断向里 	AL=中断号 DS:DX=中断程序入口	
l	*26H	 创建新的PSP	DS:DX=新的PSP段地址	
i	27Н	随机读若干记录	DS:DX=打开的FCB首址	AL=00 成功,01 文
			CX=要读入的记录数	AL=02 缓冲区太小
				AL=03 缓冲区不满 CX=读入的块数
i	28н	' 随机写若干记录	」 DS:DX=打开的FCB首址	AL=00 成功,01 盘
i		200-3-4 1 1001	CX=要写入的记录数	AL=02 缓冲区太小
				AL=03 缓冲区不满
	29Н	 分析文件名	 AL=分析控制标记	CX=已写的块数 AL=00 未通配符
ľ	2511	//	DS:SI=要分析的字符串	01 有通配符
		į į	ES:DI=未打开的FCB首址	OFFH 驱动器字母
	0.17	 To 75.4÷ CD #0		ES:DI=未打开的FC
	2AH	取系统日期 		CX=年(1980-2099) DH=月, DL=日, AI
i				(0=星期日)
	2ВН	置系统日期	CX=年,DH=月,DL=日	AL=00 成功, OFFH
	2CH	取系统时间		CH=时(0-23), CL=5 動 pr = 茶公之[
	2DH	 置系统时间	 CX=时,分 DX=秒,百分秒	秒,DL=百分之」 AL=00 成功,OFFH
i	2 E H	设置/复位校验开关	AL=0 关闭, 1 打开	
	2FH	取磁盘传输地址DTA		ES:BX=DTA首地址
	30H 31H	取DOS版本 结束并驻留	 AL=返回码,DX=内存大小	AL, AH=DOS主、次#
	*32H	和不开班曲 取指定驱动器的DPB		DS:BX=DPB首址
	33 н	取或置Ctrl-Break标志	AL=0:取,1:置,DL=标志	DL=标志(取功能)
	*34H	 取DOS中断标志		1:开 ES:BX=DOS中断标题
l	35H	取中断向里地址	AL=中断号	ES:BX=DOS中間7555 ES:BX=中断程序入
İ	36Н	取磁盘的自由空间	DL=驱动器号(O=缺省,1=A	AX=FF 驱动器无效
				其它 每簇扇区数
				BX=自由簇数 CX=每扇区字节数
				BX=文件区所占簇建
	*37H	取/置参数分隔符 	AL=0:取分隔符,1:置分隔	DL=分隔符(功能O)
		, 取/置设备名许可标记	2:取许可标记	DL=许可标记(功能
		!	3:置许可标记,DL=许	
	38Н	 取国家信息	可标记 AL=0,DS:DX=缓冲区首址	
i	39H	秋岡弥信忠	ML=0, M3.M=缓冲区目址	 CF=O 成功,1 失败
				误码
	ЗАН	删除子目录 	DS:DX=路径字符串	CF=O 成功,1 失败
	звн	设置子目录	DS:DX=路径字符串	CF=O 成功,1 失败 误码
	зсн	创建文件	DS:DX=带路径的文件名	CF=O 成功, AX=文作
			CX=属性 1-只读 2-隐蔽	CF=1 失败, AX=错;
	здн	 打开文件	4-系统 DS:DX=带路径的文件名	 CF=O 成功,AX=文作
	Juit	1117XIT	ML=方式 O-读 1-写 2-读	CF=0 成り, AX=安 CF=1 失败, AX=错;
			写	
	374	羊诃文性	│BX=文件异	c⊭=o #87#

		* 2132/0	
здн	打开文件	DS:DX=带路径的文件名 AL=方式 O-读 1-写 2-读	CF=O 成功, AX=文作 CF=1 失败, AX=错误
зен	关闭文件	与 BX=文件号	CF=0 成功 CF=1 失败,AX=错;
зғн	读文件或设备	BX=文件号 CX=字节数	 CF=O 成功 DX:AX=新的指针位
40H	写文件或设备 	DS:DX=缓冲区首址 	CF=1 失败, AX=错;
41H	删除文件	DS:DX=带路径的文件名	CF=O 成功,1 失败 误码
42H	移动文件指针	AL=方式 0-正向 1-相对 2-反向	CF=O 成功, DX:AX= 件指针
401	To (92 ->- /L F2.LL	BX=文件号,CX:DX=移动的	CF=1 失败, AX=错i
43Н	取/置文件属性	AL=0:取 1:置,CX=新属性	CX=属性(功能0) 1 2-隐蔽 4-系统 2C
44H	设备输入/输出控制: 设置/取得与打开设备 的句柄相关联信息。或 发送/接收控制字符串 至设备句柄	AL=0/1 取/置设备信息 2/3 读/写设备控制通道 4/5 同功能2/3 6/7 取输入/输出状态 BX=句柄(功能0-3,6-7) BL=驱动器号(功能4-5) CX=字形数(功能2-5)	CF=0 成功 DX=设备信息(功能 AL=状态(功能6/7) 0 未准备, 1 > AX=传送的字节数(5)
45H	 复制文件号(对于一个 打开的文件返回一个新	DS:DX=缓冲区(功能2-5) BX=文件号 	CF=0 成功, AX=新] CF=1 失败, AX=错;
46H	的文件号) 强行复制文件号	BX=现存的文件号, CX=第2 文件号	CF=O 成功, 1 失厕 AX=错误码
47H	取当前目录	XF5 DL=驱动器号 DS:SI=缓冲区首址	KM-钼铁钢 CF=O 成功, 1 失! AX=错误码
48H	分配内存	BX=所需的内存节数	CF=0 成功, AX=分配 数, CF=1 失败, AX=
49H 4AH	释放内存 修改分配内存	 ES=释放块的段值 ES=修改块的段值 BX=新长度(以节为单位)	BX=最大可用块大/ CF=1 失败,AX=错; CF=1 失败,AX=错; BX=最大可用块大/
4BH	装载程序 运行程序	AL=O 裝載并运行 1 获得执行信息 3 装载但不运行 DS:DX=带路径的文件名	CF=1 失败, AX=错i
 4CH	 带返回码的结束	DS:DX=市路径的又件名	
4DH 	取由31H/4CH带回的返 回码 		AL=进程返回码 AH=类型码,0-正常 1-由Ctrl-Break结 2-由严重设备错误 3-由调用31H而结5
4EH	查找第一个匹配项	DS:DX=带路径的文件名 CX=属性	CF=1 失败, AX=错i
4FH *50H	查找下一个匹配项 建立当前的PSP段地址	BX=PSP段地址	CF=1 失败, AX=错ឡ
*51H *52H *53H	读当前的PSP段地址 取DOS系统数据区首址 为块设备建立DPB	DS:SI=BPB,ES:DI=DPB	BX=PSP段地址 ES:BX=DOS数据区间
54H *55H	取校验开关设定值 由当前PSP建立新PSP	DX=PSP段地址	AL=标志值(0:关,1
56H	文件换名	DS:DX=带路径的旧文件名 ES:DI=带路径的新文件名	CF=1 失败, AX=错误

*51H *52H *53H 54H 55H 56H 57H	读当前的PSP段地址 取DOS系统数据区首址 为块设备建立DPB 取校验开关设定值 由当前PSP建立新PSP 文件换名 取/置文件时间及日期	 DX=PSP段t DS:DX=带跟 ES:DI=带跟	各径的旧文件 各径的新文件 /置,BX=文件	‡名 ‡名	ES:B AL=† CF=1 CF=0	SP段地X=DOS数 末志	(据区f D:关,1 AX=错i CX=时i
 错误码	 错 误 类 型	 !	 错误码 	Г — — 	 错	——— 误	类
01H 02H 03H 04H 05H 06H 07H 08H	无效的功能号 文件未找到 路径未找到 打开的文件太多 拒绝存取 非法的文件号 内存控制块破坏 没有足够的内存空间 无效的内存块地址		OAH OBH OCH ODH OEH OFH 10H 11H	不完定 不完定 不完定 不是 不是 我们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们们	处的数 晉 晉的驱 晉刪除 晉一设	格式 取代码 据 动器无统 当前目	