

INT 13H 参数大全

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

00H —磁盘系统复位

01H —读取磁盘系统状态

02H —读扇区

03H —写扇区

04H —检验扇区

05H —格式化磁道

06H —格式化坏磁道

07H —格式化驱动器

08H —读取驱动器参数

09H —初始化硬盘参数

0AH —读长扇区

0BH —写长扇区

0CH —查寻

0DH —硬盘系统复位

0EH —读扇区缓冲区

0FH —写扇区缓冲区

10H —读取驱动器状态

11H —校准驱动器

12H —控制器 RAM 诊断

13H —控制器驱动诊断

14H —控制器内部诊断

15H —读取磁盘类型

16H —读取磁盘变化状态

17H —设置磁盘类型

18H —设置格式化媒体类型

19H —磁头保护

1AH —格式化 ESDI 驱动器

(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

CF = 1—操作失败

AH = 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）

(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

CF = 1—操作失败

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

CF = 1—操作失败

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

CF = 1—操作失败

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

CF = 1—操作失败

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

CF = 1—操作失败

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

CF = 1—操作失败

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，

CF = 0—操作成功

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

CF = 1—操作失败

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 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

CF = 1—操作失败

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 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

CF = 1—操作失败

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

CF = 0—操作失败

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

CF = 1—操作失败

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

CF = 1—操作失败

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

CF = 1—操作失败

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

CF = 1—操作失败

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

CF = 1—操作失败

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

CF = 1—操作失败

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

CF = 1—操作失败

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

CF = 0—操作失败

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

CF = 1—操作失败

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

CF = 1—操作失败

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

CF = 1—操作失败

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