

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—操作成功

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