

## BIOS 功能经常用于创建 OS (AT 兼容机) ↑

- 我觉得事情变得不再必要，大多数成熟的 32 位模式下的 OS 来了好了，我不知道的事情，当第一次使用或操作系统的引导扇区。

## INT (0x10) 的关系视频 ↑

- 视频模式设置
  - AH = 0X00;
  - AL = 模式 (较小的屏幕模式为清楚起见, 省略)
    - 0x03 的文本颜色 16 的 80x25
    - 0X12: VGA 的图形, 640x480x4bit 的颜色, 其自身平面内访问
    - 值 0x13: VGA 图形, 320x200x8bit 颜色, 压缩像素
    - 0x6a: VGA 增强的图形, 800x600x4bit 颜色, 访问自己的飞机 (视频卡不支持。)
  - 返回值: 无
- 设置光标形状
  - AH = 0X01;
  - 起始线 CH = ;
  - 端线 CL = ;
    - 光标一般由两部分组成的  $1 \leq CH \leq CL$
    - 光标由两部分组成, 它  $CH > CL$
    - 光标没有出现, 这是  $CH == 0x20$  的
  - 返回值: 无
- 指定的光标位置
  - AH = 0X02;
  - BH = 0;
  - 坐标 DL = X;
  - 坐标 DH = Y;
  - 返回值: 无
- 写一个点
  - (鉴于这样的速度, 最好是使用更 VRAM 访问自己的, 如果这是更好的)
  - AH = 0X0C;
  - AL = 颜色代码;
  - 坐标 CX = X;
  - 坐标 DX = Y;
  - 返回值: 无
- 字符显示
  - AH = 0X0E;
  - AL = 字符代码;
  - BH = 0;
  - BL = 颜色代码;

- 返回值：无
- 注：哔哔声，退格键，CR，LF 是公认的控制代码
- 对应的家伙像托盘的数量和颜色代码
  - 这是用在 16 色模式。这并不重要，当设置 256 色模式。
  - AX = 0x1000 的;
  - BL = 颜色代码 (0-15)
  - BH = 调色板代码 (0-63)
  - 我们需要与年龄兼容 EGA: 注意此功能。
  - 我觉得相当混乱，我认为这是确定 0-15 颜色设置代码，使第 0-15 各调色板代码反正，和我没有混淆的。
  - 一旦出现这种情况，我不必理会那怪异的颜色代码的代码==调色板。
- 调色板设置
  - AX = 0x1010;
  - (0255); 调色板 BX = 号
  - DH = 红 (0~的 0x3F)
  - CH = 绿色; (0~的 0x3F)
  - CL = 蓝 (0~的 0x3F);
  - 返回值：无
- 显示字符串
  - AH = 值 0x13;
  - AL = 选项:
    - 为 0x00: BL, 光标位置在指定的字符串的颜色不会改变
    - 0x01 指定的字符串在“基本法”的颜色, 将光标定位的进步
    - 0x02: 将字符串中的颜色属性已被写入, 光标的位置不会改变
    - 0x03 的: 颜色属性已经写在字符串中, 将光标定位在进步,
    - 感觉[代码性质] [颜色代码] [代码性质]像[颜色代码] ...
  - BH = 0;
  - (仅适用于为 0x00, 0x01 是一个选项), BL = 颜色代码
  - 的长度的字符串 CX = ;
  - 坐标 DL = X;
  - 坐标 DH = Y;
  - 字符串的地址 BP = ;: ES
  - 返回值：无
- 如何使用模式值 0x13 最简单的屏幕奖励:
  - 这个模式的分辨率是粗糙的, 这是很容易处理, 因为它是压缩像素。切换屏幕模式, 但我必须设置调色板, 然后。
  - VRAM 是为 0xa0000 64KB~0xfffff。严格地说, 使 320×200 = 64000, 它是 62.5KB。因为它是 1 个字节 1 == 点, 请, 写 Gashigashi。铅是还 OK。你不需要去画一个点在 BIOS 樽井。!

↑

## 检索的外设列表; INT (为 0x11) ↑

- 检索的外设列表

- 不必要的调用参数
- 返回:
- 外设列表 AX ==
- 因为我不认为人们可能忽略的细节。

## 获取可用的内存的大小，INT (0X12) ↑

- 获取可用的内存的大小
  - 不必要的调用参数
  - 返回:
  - AX = 内存大小 (以 KB 为单位)

## INT (值 0x13) ;磁盘关系 ↑

- 重新启动系统
  - AH = 0X00;
  - DL = 驱动器号 (为 0x00~0x7f 的: FDD, 如 0x80~0xFF 的: HDD)
  - 返回:
  - 没有错误: 0 FLAGS.CF ==
  - FLAGS.CF == 1: 有一个错误, 错误代码 AH
    - (错误代码也可能发生, 甚至 HDD FDD)
    - 无效的命令: 0X01
    - 0X02: 未找到地址标记
    - 0x04 的部门没有发现
    - 0X09: DMA 大于 64KB 的边界,
    - 为 0x10: 数据错误
    - 异常控制器: 0X20
    - 寻找失败: 0X40
    - 0x80 的: 超时
    - (这仅发生在 FDD) 错误代码
    - 写保护错误写: 0x03 的
    - 0X06: 未插入光碟
    - 0X08: DMA 溢出
    - (错误代码中可能出现的唯一的 HDD)
    - 故障复位: 0X05
    - 为 0x07: 无效的参数表
    - 0X0A: Sekutafuragu 是无效的
    - 为 0x11: ECC 数据错误
    - 我还没准备好驱动: 把 0xaa
    - 未定义错误: 0xbb
    - 写错误: 含有 0xCC

- 0XE0: 状态错误
  - 从磁盘读取，写入到磁盘，验证部门，并寻求
    - (在读); AH = 0X02
    - (写作); AH = 0x03 的
    - 在验证时, AH = 0x04 的
    - (SEEK); AH = 0X0C
    - (可处理连续的扇区), 处理 AL = 扇区数
    - CH = 柱面数和 0XFF;
    - CL = 扇区数 (位 0-5) | >> 2 (&0x300 到汽缸编号);
    - 数 DH = 头;
    - DL = 驱动器号;
    - ES: BX = 缓冲区的地址 (在时间的验证, 这就是不引用寻求);
    - 返回:
    - 0 FLAGS.CF ==: 没有错误, AH == 0
    - FLAGS.CF == 1: 有一个错误, 错误代码 (作为复位的功能相同) AH
    - 补充:
    - 注意要处理的扇区数超过指定值时 (0X02 为 0x01~0xFF 的范围内, 所以有可能的条件, 可以是一个持续不断的过程 - 在 FD 的情况下, 也许, 不跨过多个轨迹, 我想, 不应该是超越边界 64KB)
    - 指定的扇区号 (如果在 FD 是 0x01~0x12 中) 的范围内为 0x01~0xff 的
    - 缸数 (如果 FD 是 0x00~0x4f) 指定的范围内的量 0x000~0x3ff 的
    - 为 0x00~0xFF 的范围内指定头数 (FD 的情况下, 是 0X00~0X01)
    - 我不说你应该寻求访问
    - 要访问的硬盘驱动器, 你可以注意到, BIOS 不明白的分区, 驱动器被视为一个单一的设备在硬件方面。做你自己, 如果你需要使用一个分区处理。
    - 我忘了, 这是因为在 BIOS (奇异之尘上) 的 8 个字节的 0x03 的内容 ~0X0A 加载不正确某种原因, 当读取引导扇区的 FDD。当你能够控制自己的 FDC 控制 I/O 不会导致这样一个奇怪的事情。
  - 驱动器参数
    - AH = 0X08;
    - DL = 驱动器号;
    - 返回:
    - AX, BH == 0 == 0
    - 光驱类型 BL ==
    - 允许的最大数量 &0xff 的气缸 CH ==
    - >> 2 (0x300 到最大的汽缸数, 可指定) | (位 5) 允许的最大数量的扇区 CL
    - ==
    - 允许的最大磁头数 DH ==
    - 已安装 DL 驱动器的数目 ==
    - (这是什么?) 地址 DI == FDD 参数表: ES
    - 补充资料: LBA == (SEC - 1) + HED \* Max\_Sec + 缸 (Max\_Hed 的 + 1)
    - \* Max\_Sec
    - 如果您已经指定了不规则的几何形状, 它不局限于此

- 注：BIOS 不保证返回 0 AX ==
- 硬盘初始化参数表（什么？）
  - AH = 0X09;
  - 返回值：无
- 测试驱动器准备
  - AH = 0X10;
  - DL = 驱动器号;
  - 返回:
  - AH == 状态（相同的错误代码？）
- （为什么我寻求缸零？）归一化的驱动器
  - AH = 为 0x11;
  - DL = 驱动器号;
  - 返回:
  - AH == 状态
- 诊断控制器
  - AH = 0x14 的;
  - 返回:
  - AH == 状态
- 磁盘类型
  - AH = 0x15;
  - DL = 驱动器号;
  - 返回:
  - AH == 驱动器类型代码:
    - 为 0x00: 在驱动器不存在
    - FDD 检测不到的媒体交流: 0X01
    - FDD 可检测到的介质交换: 0X02
    - 0X03: HDD
  - 总扇区数 DX ==: CX（仅适用于 HDD）
- 检查交流的 FD
  - AH = 0x16;
  - DL = 驱动器号;
  - 返回:
  - 不被取代: 0X00 AH ==
  - 被替换为 0x06 AH ==
- 设置磁盘型 FD
  - AH = 0x17;
  - DL = 驱动器号;
  - AL = 类型代码;
  - 返回值: 无
- 物理格式的 FD
  - AH = 0X05;
  - AL = 0X12;
  - CH = 气缸;
  - DH = 头;

- DL = 驱动器号;
  - ES: BX = 缓冲区的地址;
  - 缓冲区是 72 字节, 然后在下面的内容 (4 字节×18)
    - [的气缸盖 0X01 0X02] [气缸头 0X02 0X02] [汽缸头 0x03 的 0X02] ... [气缸头 0X12 0X02]
  - 返回:
  - 0 FLAGS.CF ==: 没有错误, AH == 0
  - FLAGS.CF == 1: 有一个错误, 错误代码 AH
  - 通过此功能: 补充, 只有一首曲目将被格式化。因此, (也重新建立缓冲每次)
- 所以, 在事实上的格式, 我也没有格式化的 160 卡车上改变头和气缸。
- 确认存在扩展 INT13H
    - AH = \$ 41;
    - DL = 驱动器号;
      - 可以用在只有扩展 INT13H 0x80 的 ~0xff 的驱动器号
    - BX = 0X55AA;
    - 返回:
    - 我们支持扩展 INT13H: 0 FLAGS.CF 的==
    - 我不支持扩展 INT13H: FLAGS.CF == 1
    - (如果支持的话) 0xaa55 BX ==: IN13H 扩展的安装
    - BX (如果支持的话) = 0xaa55! IN13H 延长不安装
    - 支持扩展磁盘访问: CL.bit0 == 1 (如果支持的话)
    - 不支持扩展磁盘访问: 0 CL.bit0 == (如果支持的话)
  - 扩展磁盘读取
    - AH = 的 0x42;
    - DL = 驱动器号;
    - AL = 选项;
      - 正常访问: 0 或 1
      - 2: 验证访问 (以外的设备是不确定的)
      - : 未定义的, 否则
    - 以下结构的指针: SI =: DS

抵消	长度	内容
+0 X00	瓦特	(该结构的长度) 0x0010 处
+0 X02	瓦特	读的扇区数 (1)
+0 X04	瓦特	缓冲区偏移量
+0 X06	瓦特	段选择的缓冲区
+0 X08	8 个字节	64-LBA

- 返回:
- 没有错误: 0 FLAGS.CF ==
- 有一个错误: FLAGS.CF == 1

- 扩展磁盘灯
  - AH = 0x43;
- 验证磁盘扩展
  - AH = 0x44;
- 扩展驱动器控制锁
  - AH = 0x45;
- 媒体弹出的控件扩展
  - AH = 0x46;
- 要求延长
  - AH = 0x47;
- 驱动器的扩展参数
  - AH = 0x48;
  - DL = 驱动器号;
  - 指针用来存储以下结构的 SI =: DS

抵消	长度	内容
+0 X00	瓦特	(我会写, 可以在呼叫期间接收的最大大小) 的整个长度的结构 0x1A
+0 X02	瓦特	旗
+0 X04	0	物理柱面数
+0 X08	0	物理磁头数
+0 X0C	0	的物理扇区的数量
+0 X10	8 个字节	总的扇区数
+0 X18	瓦特	部门长

- 标志位 0: DMA 边界错误或不发出
- 信息是否是有效的物理柱面数, 物理磁头数, 数的物理扇区的扇区长度:
- 标志位 1
  - 无论是可移动驱动器: 标志位 2
  - 它是否支持编写与验证: 第 3 位标志
- 返回:
  - 没有错误: 0 FLAGS.CF ==
  - 有一个错误: FLAGS.CF == 1
- 扩展磁盘更换
  - AH = 0x49;
- 启动磁盘仿真可引导的 CD-ROM
  - AH = 0x4a;
- 高端磁盘仿真可引导的 CD-ROM
  - AH = 0x4b;
- 一个可引导的 CD-ROM 的读取状态
  - AH = 0x4b;

- 启动和启动磁盘仿真可引导的 CD-ROM
  - AH = 0x4c;
- 获得引导列表中的可引导的 CD-ROM
  - AH = 0x4d;



## INT (0x14)，串行端口 †

- 端口初始化
  - AH = 0x00;
  - AL = BBBPPSCC:
    - 部分 BBB (波特率): 111 = 9600, 110 = 4800BPS 101 = 为 2400bps, 100 = 1200bps 的, 011 = 9,600 BPS, 010 = 300BPS, 001 = 150 基点, 000 = 110 个基点
    - 部分 PP (奇偶校验): 00 = 01 = 奇数, 10 = 无 11 =
    - 0 = 停止位 1 位, 1 个停止位 2 位 (停止位) 的 S
    - 部分 CC (字符大小): 10 = 11 = 7 位, 8 位
  - (例如, 0); DX = 端口号
  - 返回值: 无
- 提交信
  - AH = 0x01;
  - 要发送到 AL 中的字符=;
  - DX = 端口号;
  - 返回:
  - AH == 0, 如果没有错误
- 字符接收
  - AH = 0x02;
  - DX = 端口号;
  - 返回:
  - 没有错误, 如果 AH = 0。
  - AL == 接收到的字符。
- 获得状态
  - AH = 0x03;
  - DX = 端口号;
  - 返回:
  - AX = 状态;



## INT (0x15)，其他服务 †

- 磁带上的马达
  - AH = 0x00;
  - 省略了某些细节, 因为我不认为任何人使用此功能。



- OFF 纸盒电机
  - AH = 0X01;
  - 省略了某些细节，因为我不认为任何人使用此功能。
- 读出的数据从磁带盒
  - AH = 0X02;
  - 省略了某些细节，因为我不认为任何人使用此功能。
- 将数据写入磁带
  - AH = 0x03;
  - 省略了某些细节，因为我不认为任何人使用此功能。
- **APM** 控制
  - AH = 0x53;
  - 欲了解更多信息，**APM** 到第页上。

↑

## INT (0x16) ;键盘关系 ↑

- 字符阅读
  - AH = 0X00;
  - 返回:
  - AL = ASCII 码, AH == 键盘扫描码
  - 或者, AL == ASCII 的扩展代码 0, AH ==
  - 注: 的键缓冲区是空的, 没有回来, 直到有字符输入
- 检查关键的缓冲状态
  - AH = 0X01;
  - 返回:
  - 有是没有缓冲区中的字符: 字符在缓冲区中, 1: 0 FLAGS.ZF 的==
  - 阅读和输入相同的代码字母 AL, AH。然而, 这个角色仍然会保留在缓冲区中。
  - 注: 关键缓冲区是空的, 很快回来。
- 获取的钥匙锁及移位
  - AH = 0X02;
  - 返回:
  - 状态代码 AL ==:
    - 右移: BIT0
    - 左移: 第 1 位
    - 第 2 位: 按 Ctrl
    - 第 3 位: ALT
    - 第 4 位: Scroll Lock 键
    - 第 5 位: Num Lock 键
    - 第 6 位: 大写锁定
    - 第 7 位: 插入模式

↑

## INT (0x17) ;并行端口 ↑

- 输出一个字节。
  - AH = 0X00;
  - 输出数据 AL =;
  - DX =端口号;
  - 返回:
  - AH ==状态:
    - 第 0 位: 超时
    - 第 1 位: 保留
    - 第 2 位: 储备
    - 第 3 位: I / O 错误
    - 第 4 位: 打印机被选中,
    - 出纸: 第 5 位
    - 第 6 位: 承认
    - 第 7 位: 忙标志 (0: 忙, 1: Nottobiji)
- 端口初始化
  - AH = 0X01;
  - DX =端口号;
  - 返回:
  - AH ==状态
- 获得状态
  - AH = 0X02;
  - DX =端口号;
  - 返回:
  - AH ==状态

## INT (为 0x18) ;启动 ROM-BASIC ↑

- 没有参数。我不回来了，也许叫。
- K 表，我要呼吁的家伙未能启动。
- 事实上，兼容的机器在近期的意思是，我没有我 ROM-BASIC, happens've 这样做的，K 表是我已经使用习惯的认识，（我们并不清楚的了解-·笑）。
- 我试过在 THINK PAD 770 的续集。这似乎是一个陌生的号码，挂出。

## INT (x19) ;重新启动 ↑

- 没有参数。我不回来了，也许叫。

## INT (0X1A) ;时间关系 ↑

- 读出时钟计数
  - AH = 0X00;
  - 返回:
  - 信号午夜 AL ==
  - CX: DX == 计数
  - (增刊)
  - 计数递增 1 每 54.95 秒, 毫秒。
  - 拟做 (0X1A) INT AH = 00H 时的最后一次告知是否马修至午夜, 午夜的信号, 我将返回一个非零值 0, 跨不跨。
- 计数时钟设置
  - AH = 0X01;
  - CX: DX = 计数;
  - 返回值: 无
- 读取实时时钟的时间
  - AH = 0X02;
  - 返回:
  - 在操作过程中, RTC 为 1 :: 0 FLAGS.CF == RTC 停止
  - 当 CH == (BCD)
  - 分钟 CL = (BCD)
  - 二 DH == (BCD)
- 实时时钟的时间设置
  - AH = 0x03;
  - 当 CH = (BCD)
  - 会议纪要 CL = (BCD)
  - 第二 DH = (BCD)
  - 时间: DL = 0x00
  - 夏令时: DL = 0X01
  - 返回值: 无
- 读取实时时钟日期
  - AH = 0X04;
  - 返回:
  - 在操作过程中, RTC 为 1 :: 0 FLAGS.CF == RTC 停止
  - (地址 0x20 或 0x19) (BCD) CH == 世纪
  - 年 CL = (BCD)
  - 周一 DH == (BCD)
  - DL == (BCD)
- 日期设置实时时钟
  - AH = 0X05;
  - (地址 0x20 或 0x19) (BCD) CH = 世纪
  - 年 CL = (BCD)
  - 周一 DH = (BCD)
  - 孙 DL = (BCD)
  - 返回值: 无

## 其他典型的矢量 ( 2 )

- INT (0x1b) ; 的 Ctrl-Break 处理程序
- INT (为 0x1c) ; 定时器中断处理程序
- 视频参数的指针; INT (0x1d)
- 的指针磁盘参数 INT (0x1E)
- INT (0x1F) ; 图形字符表