

硬盘管理的一种好方法

北京市财贸管理干部学院 蒋滨 简海平 李大军

一、问题的提出

硬盘因其容量大、贮存文件数据多、读写速度快、操作使用简便,而深得广大用户的欢迎;已成为企事业计算机应用与管理、办公自动化、甚至家用电脑,必备的重要设备。换装硬盘,特别是更换加装 40/60/100 M 大容量硬盘的趋势更加与日俱增。这里就引出了一些值得重视而又急待解决的问题:

1.用户对大容量硬盘的使用,往往习惯于集中管理统一使用。这种方法导致了两种后果:

(1)对于大容量硬盘的使用,如果不是上网或运行大规模管理信息系统的话,而是单机单用户使用,就可能因微机使用效率低或因应用水平有限,造成设备闲置和硬盘资源浪费。

(2)DOS 系统 3.31 以上各版本,均突破了对硬盘的 32M 管理,实现了用户对大容量硬盘集中使用的要求。但是由于 DOS3.31 以及 DOS4.0 版本存在的设计失误和功能缺陷等方面的问题较多,技术不成型;因此,许多优秀软件、甚至是流行软件因得不到系统支持而无法正常运行。DOS 系统 5.0 版本虽然是一个功能齐备、操作非常灵活的升级版本,可是新技术的出现和发展与普通用户的现有操作水平形成鲜明的反差,存在着一定的距离。用户要想熟练的掌握并实际使用,尚需一定的过程和时间。况且 DOS5.0 版本,对于汉字操作系统 CCDOS 以及其它软件的支持、系统设置、参数调整等,还需要有一个技术处理的阶段。

这里就有一个如何合理的利用资源和有效使用硬盘的问题。

2.由于硬盘的容量大,储存的信息量也大,客观上存在着一个如何确保系统运转正常,如何对信息进行有效保护,需要研究可靠性、安全性、保密性的问题。

3.由于信息系统,要求软硬件及数据,能够最大限度

的达到资源和信息的共享。在硬盘设备的共享中,直接应用是:多人使用不同的软件,运转不同的系统,拷贝、删除、文件编辑进行多种不同的操作。如使用中稍不留意,就会发生数据丢失、文件被删除或是被覆盖;矛盾和风险,不可避免地同时由潜伏到暴露。因此,长久以来许多单位为此而困扰,忧心忡忡。发展下去,不仅严重影响微机的正常使用,而且还会由此引出一些不必要的误会、麻烦、甚至纠纷,这里就存在着一个硬盘管理突出的问题。

4.由于 DOS 操作系统和硬盘设备的标准化而导致整个系统的脆弱性,使之极易受到各种病毒,尤其是系统型病毒的重点攻击。常见病毒除外,新近发现的隐藏更深、破坏力更强的 V2000 和 92DIR(92DIR 已突破了世界第一卡,瑞星防毒卡的防护范围),无一例外的几乎都是针对操作系统和系统的栖息地硬盘的。这里就存在一个如何防犯病毒侵袭的问题。

综上所述,已严重的影响到硬盘的合理使用与妥善保护。不重视、不研究、不解决这些疑难,不仅不利于对硬盘的管理与使用,而且还关系到各单位计算机的应用和推进现代化科学管理的进程与成败!

二、解决的方法措施

虽然从统筹兼顾的角度对硬盘的管理与保护具有一定的难度,但是通过对硬盘的合理规划与控制分区,又是完全可以解决和做到的。DOS 操作系统中的 FDISK 文件,可将硬盘划分为 1~4 个分区,这就为问题的解决提供了可能。DOS 分区后,只能直接支持其中的一个分区,而将其它分区的使用仅交给非 DOS 系统。一旦 DOS 系统确认已建立了一个 DOS 区后,将拒绝 DOS 对其它分区控制使用。如果要迫使 DOS 系统在建立了一个 DOS 分区后,仍能继续将其它三个区建立为 DOS 使用区,就必须使 DOS 系统所建立的分区在系统

识别上成为非 DOS 分区,解决的技术疑难就在这里。认识到这一点后,我们把 DOS 系统 3.30 版本上装配的硬盘管理命令 FDISK 文件,用汇编语言进行了修改和扩充,实现了在同一硬盘上进行 4 个 DOS 分区及控制使用,达到每次启动机器后任选工作区,克服了只能在其中的某一指定分区工作的设想,使问题得到基本解决。为使微机在启动后能够进入不同用户所规定的专用分区,具有选择性地进入自己或相应的软件工作区域;同时考虑到操作系统型病毒对硬盘主系统(即公用 DOS 区)的妨碍和危害,我们又对 DOS 系统 3.30 版本上的系统文件 IBMBIOS 做了少许变更和补充。增加了自检测和防治系统病毒的措施(如加进对小球、大麻、6.4、2708 等系统病毒的诊断消毒程序);提供了按照密码输入值判断确认进入专用分区的手段,使硬盘的管理与使用纳入规范化科学化。

三、几点说明

1.优点:对硬盘采用防病毒措施和使用密码控制分区的进入,对大容量硬盘的管理操作,具有许多不言而喻的明显长处。

(1)首先对硬盘的多分区使用、主区的防毒技术处理、(DOS 公用区)密码引导、有效地控制了危害严重的系统病毒的破坏。同时,由于多分区的形成,而非 DOS 标识区又具有不受病毒危害的特性;所以,从总体上讲增加了硬盘对病毒的免疫能力和抗干扰性。

(2)由于采用硬盘分区操作,最大限度地照顾到了多个用户对硬盘的使用权限和需求,用户可以各自为政地在自己控制的辖区内,对文件进行随意操作,决不会干扰和影响其他人的正常使用。这样就解决了人为的互相牵制,互相影响的突出矛盾和连索反应,也避免了因其在硬盘上的操作失误,而带来的损坏文件、丢失数据、搅乱系统的风险。为硬盘的使用提供了更加合理更加灵活的工作方式,同时也拓宽和加大了硬盘资源共享的程度。

(3)由非 DOS 区的又一特性可知,当硬盘被 FORMAT 格式化时,除主 DOS 区外,各分区均不受影响和破坏。对于硬盘的多区使用,变集中管理为分散管理,对信息的分类加工、合理流向、深层保护起到了积极作用。而非 DOS 区的使用、密码引导,无形之中又进一步加强了系统的可靠性、安全性、保密性措施。

2.注意:在强调优点的同时,不能不强调一下使用中要注意的问题,那就是要求操作者牢牢记住自己设定的密码关键字,否则将再无法进入自己定义的操作分区。因为这是同盘分区,而不是象建逻辑盘那样将一块盘分成多块盘使用。另外,各分区由于非 DOS 的标识及特性,各分区间很难直接进行数据通讯,它们的盘符标识都是 C>,且每次启动只能引入其中的一个区,所以文件的传送和数据的通讯均要借助媒介软盘或硬盘。对于大容量硬盘(100 M~200 M)的规划与使用。建议先设定若干个 30M 的专用非 DOS 区,其余留给主 DOS 区使用,按系统大小、硬盘资源占用多少、保密级别高低,分出主次有选择地进行安装,将会使管理与使用更加规范合理。另外,对于密码的定义,实际上是对多位数字、字母、排列组合的节选;类似程序、机密性极强,不懂原理,不具备高深的软硬件知识,是绝难破译的。

AS / 400 培训消息

IBM 用户协会定于 1993 年 5 月 17~26 日举办 AS / 400 计算机系统软件高级培训班。

培训内容:

1.AS / 400 系统管理和控制 (AS / 400 System Administration and Control)

2.OS / 400 结构、裁剪和基本调整 (OS / 400 Structure, Tailoring and Basic Tuning)

3.AS / 400 CASE 工具 LANSA。

培训时间: 8 个学习日(10 天)。

培训方式: 标准教材讲授、上机实习、做练习三结合,适合已有 AS / 400 软件开发经验的人员参加。

培训地点: 天津市财税信息中心(天津市和平区曲阜道 4 号)

培训费、上机费 800 元。资料费 150 元。负责接、送和安排食宿,食、宿费用自理。

拟参加者请于 1993 年 4 月底之前来函(加盖公章)报名。

报到时间: 5 月 17 日

报到地点: 天津市财税信息中心

联系人: 王敬国、刘劲松

联系电话: (022)316785

303740 转 2129

购票后请打电话通知车次(航班),以便接站。