

# 延长微机使用寿命及提高使用效率的方法

## ——设置虚拟磁盘

中国工商银行江苏省洪泽县支行 罗升 陈洪森

微机的主操作系统为磁盘操作系统,大量的数据操作、程序编写、调试都在磁盘上进行。磁盘上数据读写操作都要依靠磁盘驱动器等硬设备支持。无论是软盘驱动器还是硬盘驱动器都为机械装置,因而都有一定的使用期限,频繁地使用磁盘必然导致磁盘及其支持硬设备的磨损、老化。所以,大多数微型机在使用一段时间后其磁盘读写故障尤为突出。据统计磁盘机及其驱动硬设备的故障率占微型机故障的 20%,而且一旦驱动器及其硬设备,磁盘机磨损损坏后则往往不可恢复,只能更换。如何解决这个问题?本人在实践中通过使 DOS 版本升级;并使用虚拟磁盘的办法较好地解决了这个问题,降低了微机的故障率,有效地延长了微机的使用寿命。

### 1. 磁盘操作系统升级

由于目前微机上使用的 DOS 操作系统大多为 DOS3.00 以下版本,而虚拟磁盘必须在 DOS3.00 以上版本支持才能完成。所以就使微机的 DOS 版本升级。

假定硬盘中为低于 DOS3.00 的版本,则可通过如下操作使系统升级到 DOS3.00 版本或更高的 DOS 版本。

(1) 将 DOS3.00 版本或更高版本的磁盘操作系统软盘插入 A: 驱动器中,然后启动系统。

(2) 用系统命令 sys 把 IBMDOS.COM 及 IBMBIO.COM 传送到硬盘

```
A>SYS C:<enter>
```

显示 system transferred。表示传送成功。

(3) 将软盘中 DOS3.00 或更高版本中的 \*.COM、\*.EXE、\*.SYS 拷入硬盘中。

```
A>COPY *.COM C:<enter>
```

```
A>COPY *.EXE C:<enter>
```

```
A>COPY *.SYS C:<enter>
```

(4) 抽出 A: 驱动器中系统软盘,重新启动系统,再用版本显示命令 Ver 检查。

```
C>VER <enter>
```

显示 IBM personal computer Dos Version 3.00

至此,DOS 版本升级操作完成。

### 2. 虚拟磁盘的设置

在 DOS3.00 以上版本中,虚拟磁盘主要靠名为 VDISK.SYS 的设备驱动程序来实现。为配合虚拟磁盘还必须将系统配置文件 CONFIG.SYS 中增加以下命令。

```
DEVICE = VDISK.SYS[AAA][BBB][CCC][ / E]
```

这是一个设置虚拟磁盘命令。其中:

[AAA]: 在内存中开辟的虚拟磁盘容量的数值。为 1 到 3 位+进制数,单位为 K(千字节),其范围为 1 到 PC 机可利用的内存资源内,默认值为 64K。当遇到下列情况时,VDISK 将自动调整实际用于虚拟磁盘的内存数值。

(1) 当微机可用内存资源小于 64K 时,VDISK 将发出错误信息且不设置虚拟磁盘。

(2) 如果[AAA]值小于 1 K 或大于内存数,则 VDISK 采用默认值 64K。

(3) 设置虚拟盘后,VDISK 程序通常留下不少于 64K 的空间作为可供利用内存,如少于 64K 将向下调整虚拟磁盘容量。

[BBB]: 为虚拟磁盘每个扇区的大小。是一个三位的十进制数。单位为字节,其允许值为 128、256、512,默认值为 128 字节。如省略或给出不正确数值,VDISK 将采用默认值。

[CCC]: 为虚拟磁盘所包含的目录项数,即可存放文

件数,其范围为 2 到 512,默认值为 64K。VDISK 用一个目录项来保存卷标记。

[/E]:为参数,用于通知 VDISK 扩展内存,此参数只有在 IBM-PC/AT 用于扩展内存时有效,对于无扩展内存的计算机,如果用该参数则显示出错信息,并不设置虚拟磁盘。

### 3. 设置虚拟磁盘实例

如设置一个虚拟磁盘,具有容量为 300 K 字节,512 个字节为一扇区,可有 250 个目录项。则设置过程为:

(1) 用行编辑或其它编辑软件建立或修改 CONFIG·SYS 文件,如已有则在其最后添加下述命令:

```
device = VDISK.SYS 300 512 250
```

(2) 然后启动系统,则屏幕显示如下信息:

```
VDISK Version 1.0 Virtual disk D:
```

```
Buffer size: 300 KB
```

```
Sector size: 512
```

```
Directory entries : 250
```

显示结果表明,虚拟磁盘盘符为 D:

如果要建立多个虚拟盘,可在 CONFIG·SYS 文件中多次写入 DEVICE = VDISK [AAA] [BBB] [CCC] [/E]命令即可。

### 4. 虚拟磁盘的使用效果

(1) 能够减少访问磁盘机的次数,解决了磁盘机及其驱动设备故障太多的毛病,有效地延长了微机的使用寿命。

(2) 加快了存取速度,提高了微机使用效率。由于虚拟磁盘是内存的一部分,因而虚拟磁盘操作能以内存的存取速度进行,所以比实际磁盘快若干倍,当内存与外设交换信息较多时如使用 dBASE II、III 或 FOXBASE 等数据库时,其高速尤为明显。

(3) 使用更灵活、方便。由于 IBM-PC/XT 及 AT 机通常只有一软盘驱动器与硬盘驱动器,其空间大小固定。而虚拟磁盘的数量、空间、扇区大小及文件数目可根据内存情况任意设定,从而更为方便。

(4) 便于大程序的编译及链接。在虚拟磁盘上可完成编译程序,链接目标模块等工作,可避免内存与磁盘机之间的频繁信息交换,从而提高了处理速度。

### 5. 几点说明及注意

(1) 第一次建立的 CONFIG·SYS 文件不能在本次建立时发挥作用,只有重新启动后 VDISK 程序才能设置虚拟磁盘。

(2) 所设置的虚拟磁盘盘符由系统启动后赋予,并在系统启动时自动显示以供使用。

(3) 当内存空间较大时候可以多次使用 VDISK 程序,建立多个虚拟磁盘以供使用。

(4) 虚拟磁盘的使用与实际磁盘的使用区别不大,只有少数命令如 FORMAT 不能用于虚拟磁盘,DISKCOMP 在使用时要考虑到虚拟磁盘空间容量的大小及扇区字节数等。

(5) 每次关机前一定要将虚拟磁盘中需保存的数据、文件、程序等拷到软盘或硬盘中,否则重新启动或断电后,虚拟磁盘中的一切内容将全部丢失。

## 培训消息

随着计算机事业的高速发展,计算机制图必将广泛地应用于生产、科研等领域,为了适应现代化形势的发展,满足广大用户对计算机制图知识的需求,IBM 协会决定于 1993 年 4~5 月在北京中国人民大学信息中心举办“计算机绘图”学习班。

学习内容:

1. AutoCAD 基本知识及其应用。
2. 应用 AutoCAD 数字化图形的全过程。
3. IBM5080 图形工作站的基本原理及其软件 GDDM graphics 的应用。
4. GL 语言简介及其应用。
5. AutoCAD, GDDM-graphics 及 GL 语言的有机结合。

培训时间为 10 天。

培训、资料费每人 500 元。

具体时间:待定。(另行通知)

欲参加者与北京 2719 信箱 IBM 机用户协会张秀珍联系。

电话:2554390

邮政编码:100080