

新 电 脑 生 活 丛 书

硬盘工具

● 张 磊



上海科学技术出版社

新 电 脑 生 活 丛 书

硬盘工具



上海科学技术出版社

关于本书

随着电脑的普及，许多家庭都有了自己的电脑，电脑中最主要的存储数据的设备就是硬盘，几乎所有的程序和数据都需要保存在硬盘上，如何维护好硬盘就成了家庭电脑维护中的一项重要工作。我们可以使用Windows自带的系统工具来进行简单的维护工作，但是一般只限于磁盘的清理、扫描以及碎片整理，要更好的管理系统的分区，将系统中的重要文件进行备份，就要用到专门的工具，如分区管理

工具Partition-Magic可以将已经使用的硬盘进行创建分区、改变分区大小、删除分区等操作，克隆工具Ghost则能将一个硬盘的数据分毫不差地复制



到另一个硬盘中，以便必要时作恢复之用。

全书采用以图配文、以文解图的方式，通过实例详细地介绍了几种硬盘维护软件的实际应用和具体操作方法。

书中还穿插了使用技巧和注意事项，使读者在轻松的环境中，更快、更好、更灵活地掌握软件的精髓，并举一反三地运用到工作和生活中。

本书提及的键名、菜单、命令、按钮、选项，以及作者输入的内容均以黑体字在文中标示。文中的单击指按鼠标左键一下；双击指连续按鼠标左键两下；单击右键指按鼠标右键一下。本书的章节以页脚的不同渐变色加以区分，技巧和注意事项用楷体字加色块标示。

读者对本丛书有任何意见和建议，欢迎来信：上海市瑞金二路450号，邮政编码：200020，电脑编辑室，电话：(021) 64736055—2073。或者E-mail: wanghui66@citiz.net。

目 录



认识硬盘



使用 Windows 98 的磁盘维护工具



硬盘分区管理工具 PartitionMagic



硬盘克隆工具



使用备份工具

认识硬盘

硬盘是电脑中存储数据的设备,几乎所有的程序和数据都需要保存在硬盘中,所以维护好硬盘是电脑维护中的重要工作。虽然硬盘本身的结构非常复杂,但对普通用户来讲只需要简单地认识一下硬盘就可以了。

硬盘简介

1 硬盘的外形尺寸

通常硬盘根据其外形尺寸的大小分为5.25英寸、3.25英寸和2.5英寸3种,其中5.25英寸在早期比较常见,现在主流的硬盘全部采用的是3.25英寸,2.5英寸硬盘主要在笔记本电脑中使用。



3.25 英寸硬盘

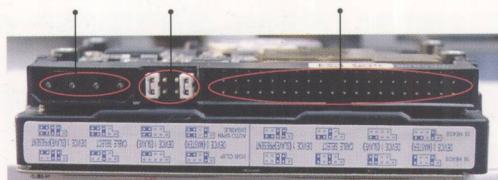


5.25 英寸硬盘

2 硬盘上的接口

硬盘上的接口包括电源插口和数据接口两部分,其中电源插口与主机电源相连,为硬盘工作提供电力保证。数据接口则是硬盘数据和主板控制器之间进行传输交换的纽带。

电源插口 跳线 数据接口(EIDE)



3 硬盘的类型

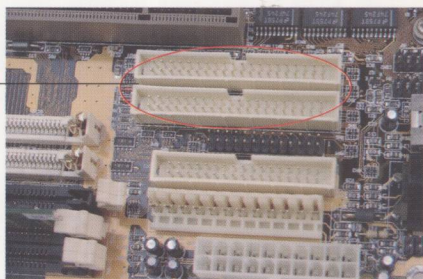
硬盘根据其数据接口分为 IDE、EIDE 和 SCSI 3 种类型。其中 IDE 接口的硬盘为早期采用的技术，在市面上已经不再出现。对于个人电脑，现在主流的硬盘采用 EIDE 数据接口。采用 SCSI 接口则必须另配 SCSI 卡才能使用，虽然其价格相对较高，但却具有良好的传输性能，多在网络服务器和高档图形工作站等设备中使用。

4 电脑中可以连接的硬盘

由于新的 EIDE 接口允许在同一台电脑中连接 4 台符合该规范的设备，为了能够正确地区分这 4 台设备，就需要在物理上对这些设备进行编号，这种编号是按照下列方法进行的：

首先是任何品牌的电脑在其主板上都会有两个数据线接口，分别是：PRIMARY 和 SECONDARY。

主板上的两个数据线接口

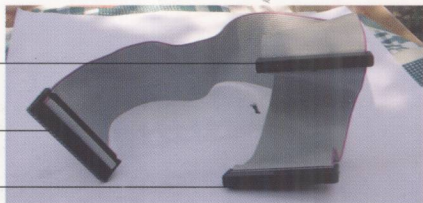


每个数据线接口允许通过数据线连接两个设备。

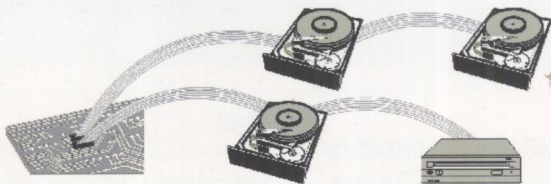
连接设备的接口

连接到主板上的接口

连接设备的接口



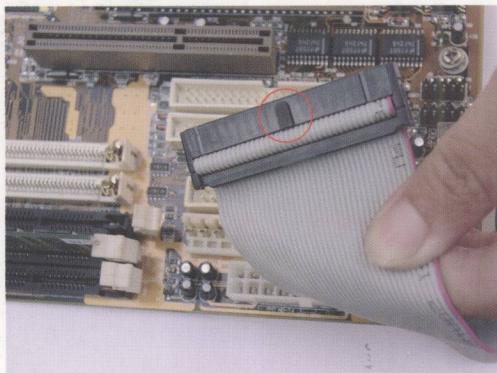
这样，通过两条数据线就可以连接4个设备了。对于连接在同一条数据线上的设备，则是通过对设备本身的跳线来控制。对于每一个设备都有两种连接方式：一种是Master，俗称主盘；另一种是Slave，俗称辅盘。对于同一条数据线上的设备，必须将一块设置成主盘，另一个设置成辅盘，而不在一条数据线上的设备则可以忽略此项设置。通常硬盘出厂前的默认设置是Master方式。



5 主板与数据线的连接

要把数据线与主板连接在一起，可以按照下列步骤进行：

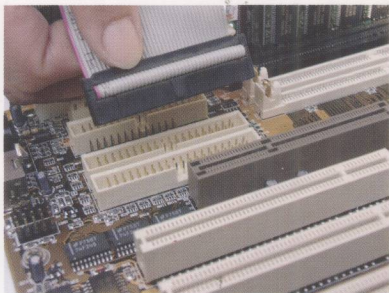
* 找到数据线上带突起的一面。



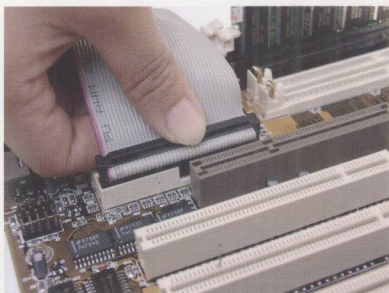
数据线可连接的设备

可以在数据线上连接的设备有硬盘、光驱、CD-R、CD-RW、DVD-ROM、ZIP 驱动器等。

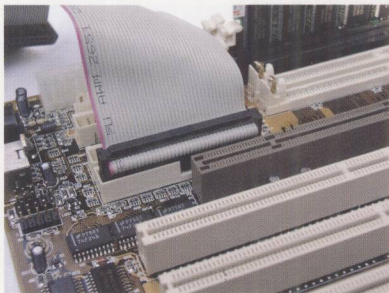
* 将突起的一面指向带缺口的一面。



* 将数据线插入并按紧。



* 插好后的数据线。



防止静电

在秋冬插入时，最好先洗手，以防止手中的静电对主板造成损伤。

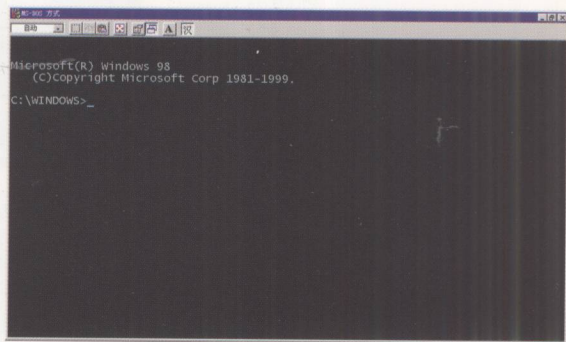
磁盘分区

为了方便地使用和管理硬盘的信息,有时候会将一个物理硬盘划分成数个逻辑磁盘来使用,这个过程称为磁盘分区。对磁盘分区后,每一个逻辑磁盘会有一个唯一的磁盘代号(C、D、E……)。例如,用户可以将一个硬盘划分成为两个逻辑磁盘(C和D),磁盘C放操作系统和应用程序,磁盘D放个人信息。

1 启动硬盘分区程序

磁盘分区是使用DOS环境下的FDISK程序来完成的,启动分区程序的操作步骤如下:

* 执行开始菜单
中程序子菜单的MS-
DOS方式命令,进入
MS-DOS方式窗口。

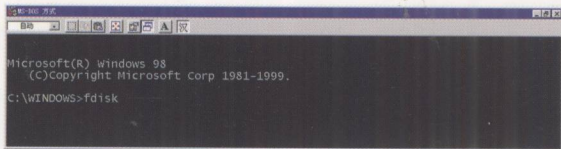


磁盘采用的文件系统的格式

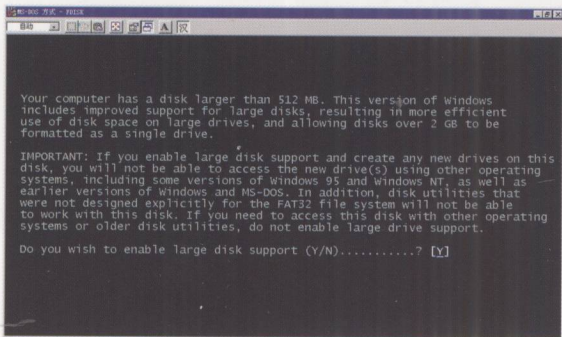
文件系统的格式是由操作系统决定的,在Windows 98出现以前的个人电脑采用的是FAT16格式的文件系统,这种格式的缺点是对硬盘的每一个分区,最多只能达到2GB的空间。随着硬件技术的突飞猛进,为了应用这些新的技术成果,微软公司为操作系统设计了新的文件格式FAT32分区,它可以超过以往单一分区最大容量2GB的限制,而且使用FAT32格式的文件系统结构,可以使磁簇(Cluster)比较小,避免硬盘空间的浪费。

对于Windows NT,则采用NTFS文件格式。

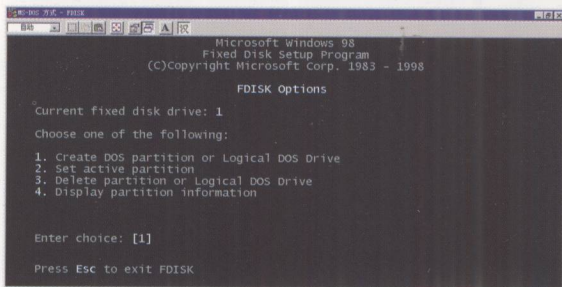
* 键入 fdisk 命令，并按 Enter 键。



* 系统将提示是否需要使用 FAT 32 格式，键入 Y 并按 Enter 键。



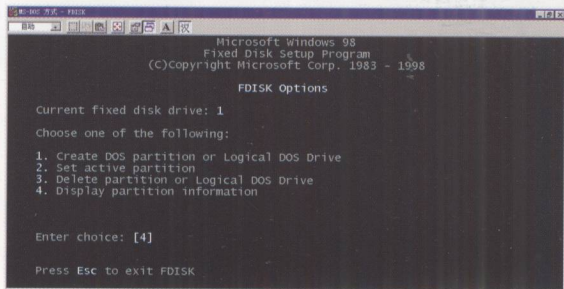
* 进入 FDISK 的主画面。



2 显示分区信息

通过显示磁盘的分区信息，可以了解所使用电脑硬盘的逻辑划分，显示分区信息的操作步骤如下：

* 进入 FDISK 主界面后，键入 4 并按 Enter 键。



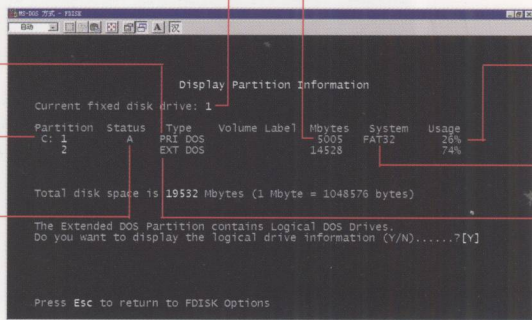
目前查看的第1个硬盘

第1个分区的大小

Type 为 PRI
DOS, 表示此
分区为主DOS
分区

第1个分区
磁盘代号C:

Status为A,表
示此分区作
为启动盘



使用26%
的物理硬
盘空间

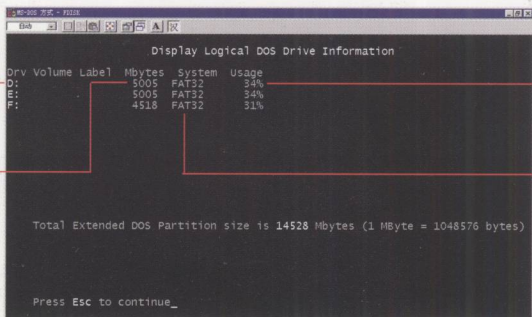
文件系统
为 FAT32

Type为EXT
DOS, 则表
示此分区
为扩展
DOS分区

* 键入Y, 继续查看Logical DOS Drive 信息, 屏幕显示扩展DOS分区包含3个逻辑分区。

磁盘代号D:

容量大小为
5005M



Logical DOS
Drive 使用
了整个扩
展DOS分
区的百分比

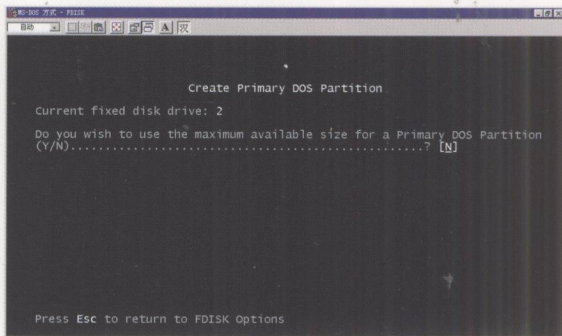
文件系统
为 FAT32

3

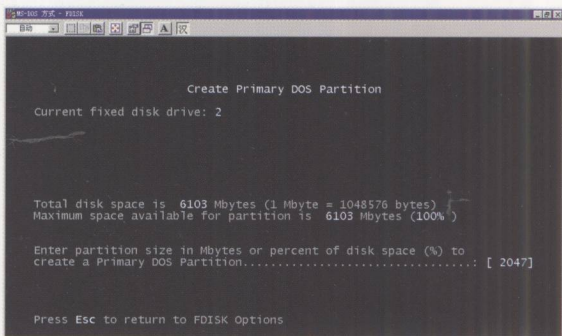
对硬盘分区

新购买的硬盘或者分区信息被破坏的硬盘, 必须先进行分区, 然后才能进行格式化工作, 对硬盘分区的操作步骤如下:

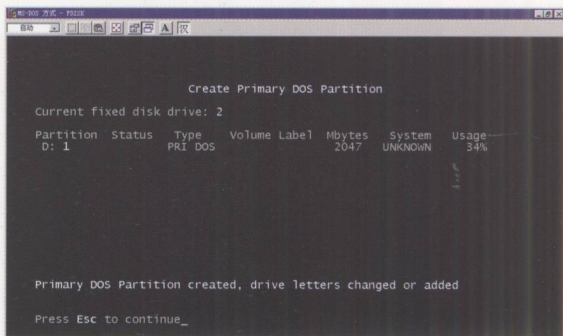
* 检测完毕后，系统将询问是否将硬盘的所有空间全部作为主DOS分区，键入N并按Enter键。



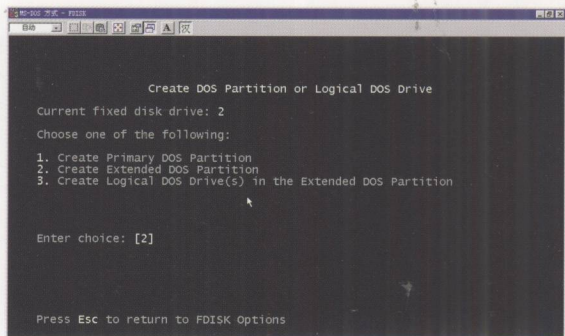
* 键入2047并按Enter键，表示将2047MB大小的硬盘空间作为主DOS分区。



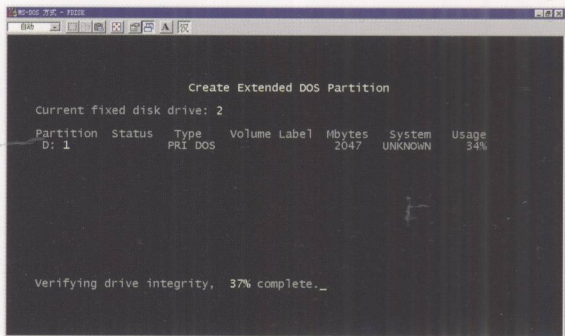
* 主DOS分区创建完毕，按Esc键，返回到FDISK界面。



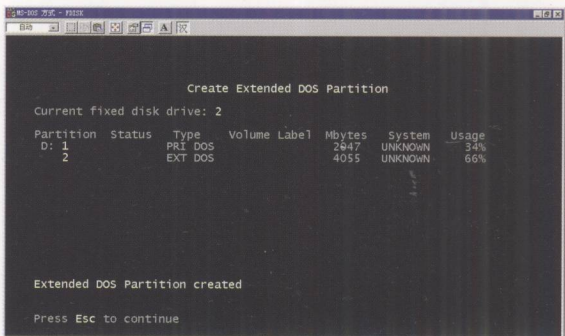
* 重新进入 Create DOS Partition or Logical DOS Drive 界面, 键入 2 并按 **Enter** 键, 创建扩展分区。



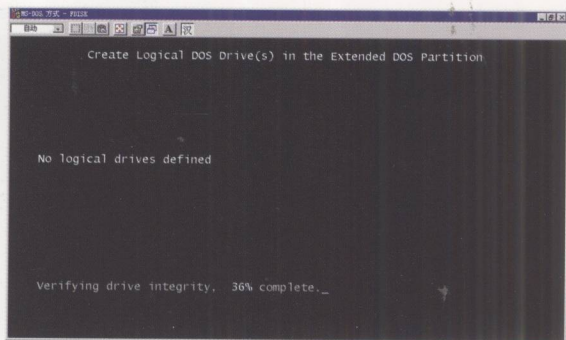
* 系统再次进行硬盘的检测。



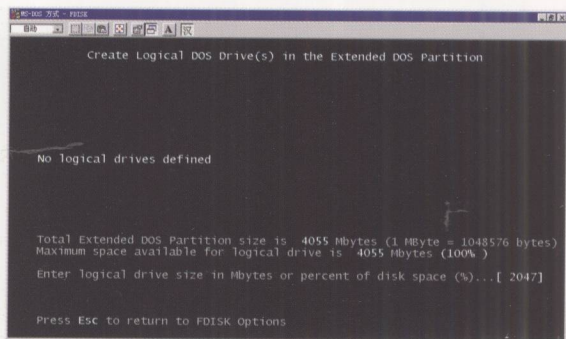
* 扩展分区创建完毕。



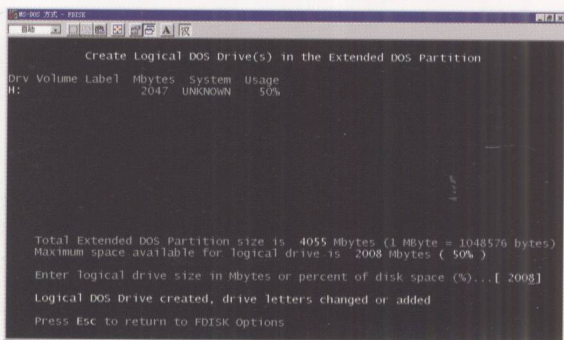
* 按 **Esc** 键创建逻辑磁盘，并进行硬盘的检测。



* 键入 **2047** 并按 **Enter** 键，表示将第一个逻辑磁盘的大小设置为 2047MB。



* 如果此时扩展分区尚未用完，系统会询问下一个逻辑磁盘大小。按 **Enter** 键，将剩余的空间全部设置为第二个逻辑磁盘。



逻辑磁盘创建完毕,连续按**Esc**键,直到退出FDISK并重新启动计算机使分区生效。

4

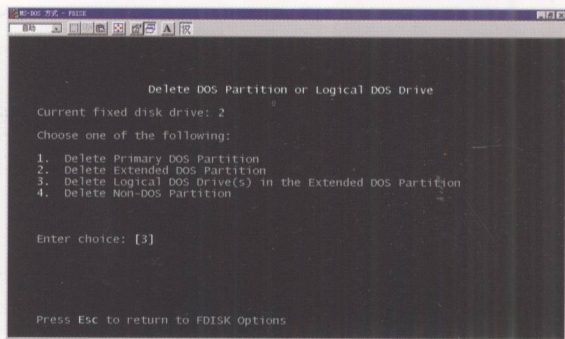
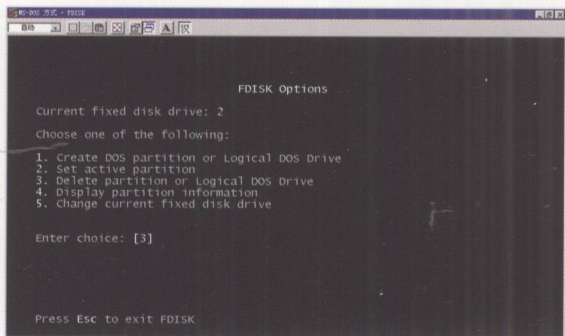
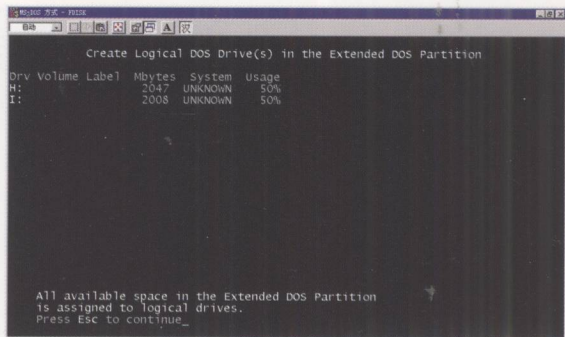
删除硬盘

分区

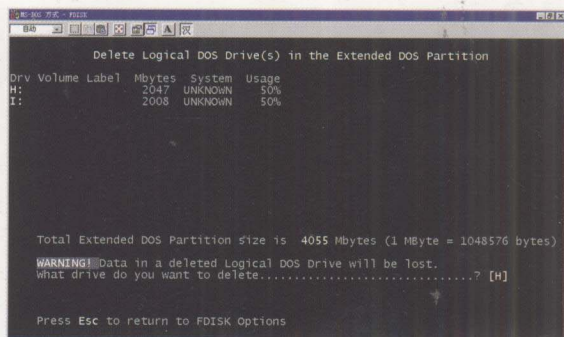
删除磁盘分区的操作步骤如下:

* 进入FDISK主界面后,键入**3**并按**Enter**键,删除硬盘分区。进入Delete DOS Partition or Logical DOS Drive 界面。

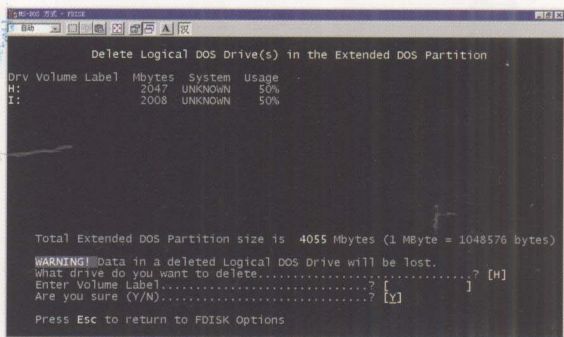
* 键入**3**并按**Enter**键,删除扩展分区中的逻辑磁盘。



* 键入H并按两下Enter键。



* 键入Y并按下Enter键，确定删除该逻辑磁盘。



* 用同样的方法将所有逻辑磁盘删除。

系统将提示所有逻辑磁盘删除完毕，按Esc键继续。

