



高忠桂 李理 杨宇

飞思教育产品研发中心

编著

监制



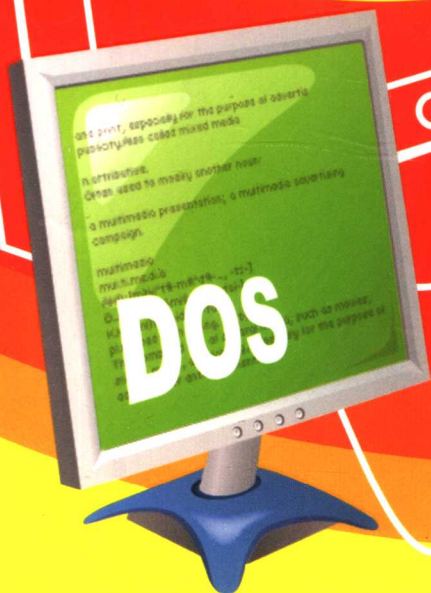
PC Super User

Windows 得力干将



——Windows 9x/Me/2000/XP/Server 2003

DOS命令行实用技术 (全新版)



有了Windows, 还要用DOS命令吗?

- 系统维护——得用DOS命令
- 系统崩溃——得用DOS命令
- 网络管理——得用DOS命令
- 安全防范——得用DOS命令



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

倾力打造一本最新、最全的DOS命令行实用图书



PC Super User

Windows 得力干将

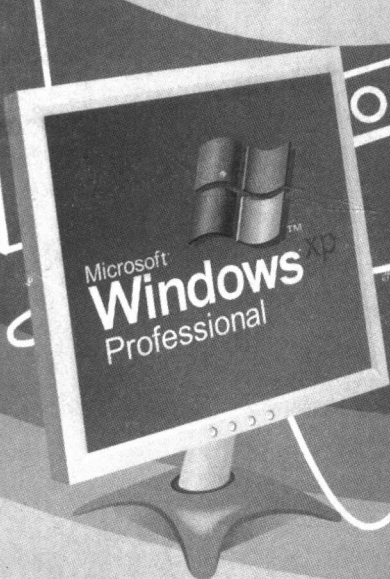


——Windows 9x/Me/2000/XP/Server 2003

DOS命令行实用技术



高忠桂 李理 杨宇 编著
飞思教育产品研发中心 监制



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

在计算机技术日新月异的今天,称霸天下的 Windows 系统仍有很多做不了和做不好的事,学习和掌握 DOS 命令行技术是成为计算机高手的必修课程。本书分为 10 章,内容涵盖了各种 DOS 应用和 Windows 命令行的常用系统管理、网络应用命令。另外,以解决系统管理和维护工作中的问题为主要前提,本书通过实例详细讲解了硬盘分区格式化、硬盘维护及常用维护工具的应用。本书的宗旨是让初学者了解 DOS 与 Windows 命令行,熟悉 DOS 命令的使用,掌握 DOS 与 Windows 命令行在系统维护与管理及网络维护中的实际应用知识。

本书适合于系统管理人员、网络管理人员及对计算机系统维护和网络管理感兴趣的电脑爱好者,既可作为系统应用维护的入门教程,也可供系统维护工作者作为即查即用的工具手册。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

Windows 得力干将: Windows 9x/Me/2000/XP/Server 2003 DOS 命令行实用技术. 全新版 / 高忠桂, 李理, 杨宇编著. —北京: 电子工业出版社, 2007.1

(PC Super User)

ISBN 7-121-03490-5

I.W... II.①高...②李...③杨... III.①窗口软件, Windows—基本知识②磁盘操作系统, DOS—基本知识 IV.TP316

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 137072 号

责任编辑: 孙伟娟

印 刷: 北京冶金大业印刷有限公司

装 订: 三河市万和装订厂

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 15.5 字数: 496 千字

印 次: 2007 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 6 000 册 定 价: 22.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系电话: (010) 68279077; 邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

★ 电脑人生的四个境界

几年前，不管填哪类简历，如果上面有一栏叫“个人特长”，要是自己懂得一点 Windows 操作，会在记事本上打字，那肯定在这一栏中填上“计算机”三个字。相信这份简历为您应聘工作，会赢来不少的加分。其实大家也都知道，虽然声明了特长是“计算机”，可能只会开机、关机和五笔打字。

然而，时代在发展，如在今天，仅仅懂得开机、关机和五笔打字的，那只能算是电脑初级用户了，也就是大家通常所说的“菜鸟”。

起点各有不同，水平当分高下。从电脑应用水平上区分，可以归纳出四个层次，我们称之为电脑应用的四个境界：

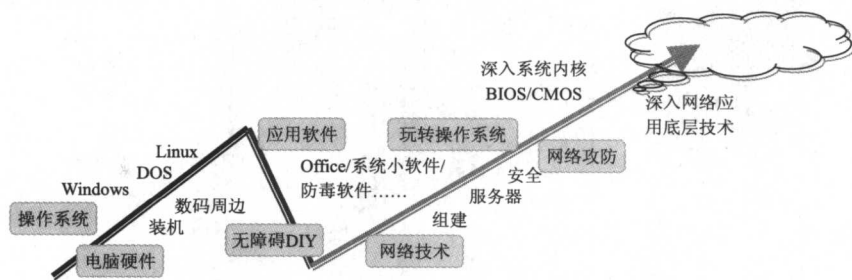
第一境界	新手	会使用电脑的一般功能，磕磕碰碰地完成必要的工作
第二境界	能手	使用电脑的大部分功能，顺利地完成任务
第三境界	高手	会使用电脑的复杂功能，有效地、快速地完成必要的工作
第四境界	高高手	会使用电脑复杂而又隐蔽的功能，视电脑为玩具，能告诉你如此这般操作的硬道理，获得充分的成就感

请问：您现在处在哪个境界？

★ 电脑高手的必修之路

十年前，电脑硬件和电脑软件都十分匮乏和初级，会几条 DOS 可以走遍天下，会 WPS 的几个菜单操作可以笑傲江湖。然而，如果您看不到随着 IT 发展对电脑的高技术需求，那么，您将在黑暗中继续摸索三到五年。

下面，我们来看看如今的电脑高手之路要怎么走。看看下面这张图片吧——您把它想象成一座风景秀丽的山峰，或许更美妙。



电脑高手学习之路

请问，在这座电脑高手的学习之路上，现在您正在攀登哪一段？

无论您在哪一段，我们都尽力帮助您到达顶峰！这就是我们规划“PC Super User”这套系列丛书的目的。也可以说，我们将帮助您从电脑应用的第一境界、第二境界，攀升到第三境界和第四境界！

★ “PC Super User”可以为您提供什么

这里无法像别的系列丛书那样，清晰准确地列出我们全部图书规划，因为在这个方向上涉及到的东西太多了，几乎涵盖着电脑硬件和软件的全部内容。“PC Super User”系列丛书中的内容既涉及到网

络的组建，又涉及到硬盘技术，内容十分广泛。总得来说，这套系列丛书，是关于 DIY，是关于电脑应用的技术和乐趣的图书，它的终极目标就是让您把电脑用得更好、更活、更高明。

之前，在“PC Super User”系列丛书中，我们推出过：

- ✓ 《BIOS 和注册表高手速成》；
- ✓ 《电脑玩家高手秘籍》；
- ✓ 《电脑硬盘系统优化、维护与故障排除》；
- ✓ 《电脑故障速查速排手册》。

现在，我们将凝聚力量，在本系列丛书中为您奉献下面几本非常有价值的图书：

- ✓ 《高手应用技压群雄——电脑超级技巧 1000 招（Windows XP SP2 版）》；
- ✓ 《Windows 得力千将——Windows 9x/Me/2000/XP/Server 2003 DOS 命令行实用技术（全新版）》；
- ✓ 《移动先锋活用圣经——笔记本电脑选购与终极应用（双核时代版）》；
- ✓ 《DIY 装机全能圣手——电脑选购、组装、配置、组网和应用（64 位双核时代版）》；

.....

本系列图书具有以下鲜明特色：

超值：紧缩排版方式提供更大的信息量，知识增多，加量不加价；

实用：关注最实用的内容；以“招式”形式讲解实例，易于读者接受，也便于学习；

前沿：紧密围绕最新的知识点和读者最关心的内容进行讲解，更符合读者需求；

全面：囊括了多种热门的电脑应用技术，让您更全面掌握各款电脑技能；

美观：精心设计的版式，让您阅读时轻松愉快，赏心悦目。

飞思教育产品研发中心

联系方式

咨询电话：(010) 68134545 88254160

电子邮件：support@fecit.com.cn

服务网址：<http://www.fecit.com.cn> <http://www.fecit.net>

通用网址：计算机图书、飞思、飞思教育、飞思科技、FECIT

DOS 是 Disk Operation System (磁盘操作系统) 的简称, 是 1985—1995 年在个人计算机上使用的主要的操作系统。由于早期的 DOS 系统是由微软公司为 IBM 的个人计算机开发的, 称为 MS-DOS, 因此后来其他公司生产的与 MS-DOS 兼容的操作系统也沿用了这个称呼, 如 PC-DOS、DR-DOS 等。

当年的 DOS 可谓是一枝独秀, 在 x86 上鲜有竞争者。之后的 Windows 95 终结了 DOS 时代。那么是不是 DOS 就真的从此沉寂了呢?

其实到了如今的 XP 时代, DOS 依然扮演着一个不可取代的角色, 而 DOS 的灵魂所在就是 DOS 命令。当硬盘出现坏道时, 首先想到的是 DOS; 当要进行分区时, 想到的还是 DOS; 当系统出现故障不能启动时, 想到的仍然是 DOS……由此可见, 要想成为一个系统维护高手, 首先就是熟悉和掌握 DOS 命令。

在计算机的日常应用中, 系统故障、网络故障层出不穷, 要解决这些故障, 一是使用第三方工具, 二是使用 DOS 与命令行中丰富的维护命令工具。DOS 与命令行的应用覆盖了系统管理与维护、系统故障排除及网络管理等多个方面, 可以说, 熟悉和掌握了 DOS 与命令行, 就可解决日常应用中的大多数问题, 如系统崩溃、网络出现故障等。

众所周知, 在 Windows 9x/2000/XP/2003 中有一个命令提示符程序, 该程序模拟了 DOS 环境, 一些 DOS 下的常用命令在命令提示符中都是能够使用的, 除此之外还扩展了一些系统、网络管理命令。不过, Windows 9x/2000/XP/2003 系统中的命令提示符与早期的 DOS 所不同的是, 前者是基于 NT 技术构建的独立操作系统, 不再依赖 DOS 并将其作为底层平台, 后者则是一个完整的操作系统, 不过只能以命令的方式来对操作系统下达指令。

本书以“系统管理和维护”为出发点, 首先介绍 DOS 下的硬盘分区、硬盘故障排除, 接着对 DOS 与命令行常用的一些命令行工具辅以实例进行讲解, 让读者对 DOS 与命令行有一个全新的认识, 宗旨是“学习命令, 解决问题”。

在本书中以系统维护、网络管理与故障排除等 3 个方面为主线, 全面地介绍了 DOS 与 Windows 命令的使用。本书共分为 10 章。

第 1 章 初试身手——DOS 硬盘分区与格式化

主要介绍 FDISK、DM、Disk Genius 等分区软件的使用, 还有如何使用 Windows 2000/XP 安装光盘来进行分区和格式化。

第 2 章 应用为王——DOS 日常维护与故障修复

本章所讲述的内容是以系统维护为主, 当系统出现故障而导致无法启动时, Windows 下的所有系统维护功能就都无用武之地了, 而此时却是 DOS 大显身手的时候。

第 3 章 硬盘故障不求人——DOS 下的硬盘维护

主要介绍硬盘故障处理技术, 如硬盘坏道处理、硬盘 0 磁道损坏的修复、硬盘主引导记录修复, 以及硬盘分区表修复等。

第 4 章 DOS 进阶——DOS 命令应用大全

本章是 DOS 的进阶篇, 主要介绍一些常用的 DOS 命令。之所以称为进阶篇, 主要因为许多初级用户多是在 DOS 下进行分区和格式化等操作的, 所使用的 DOS 命令不多。而要想成为一个维护高手, 那就不得不学习一些 DOS 命令了。

第 5 章 新时代的 DOS 系统——Windows 命令行全接触

本章主要介绍在 Windows 2000/XP/2003 系统中命令提示符下的 Windows 命令行的使用, 如一些常用的

系统管理、网络管理、网络测试、网络配置命令。

第 6 章 网管之路——Windows 命令行网络服务与管理

本章从系统和网络管理人员的日常工作入手，针对各类与网络操作系统和网络服务有关的命令进行介绍，并辅以实例进行讲解。

第 7 章 双剑合璧——DOS 与命令行的系统管理和维护

有操作系统，就有系统应用；有系统应用，就需要系统管理和维护。在 Windows 系统的使用过程中，不可避免地要与频频出现的系统故障打交道。在本章中主要介绍 DOS 与命令行下的系统故障修复、编写批处理文件及配置文件命令。

第 8 章 维护高手——Windows 命令行应用实例

本章主要介绍系统维护中的一些应用实例，如故障恢复控制台的使用、组策略及使用命令行删除病毒、木马等。

第 9 章 系统维护好帮手——系统维护常用软件实例

在系统维护中，不可缺少的是系统维护工具，而常用的系统工具包括 Ghost、PowerQuest Drive Image。在本章中详细介绍了 Ghost、PowerQuest Drive Image 及还原精灵这 3 个系统工具的使用。

第 10 章 启动无忧——打造超级 DOS 平台

以实例手把手地教会读者如何打造多功能 DOS 启动光盘。

本书的目标是打造一本最新、最全的优秀的 DOS 命令行实用图书，帮助您深入了解 DOS 命令行的应用，体验它们的魅力。

本书由飞思教育产品研发中心策划并组织编写，高忠桂、李理、杨宇编著。尽管我们尽了最大努力，但本书难免会有不妥之处，恳请读者提出宝贵意见。

编 著 者

目 录

第 1 章 初试身手——DOS 硬盘分区与格式化	1
1.1 步步为营——FDISK 分区工具	1
1.1.1 如何用 FDISK 对硬盘进行分区	1
1.1.2 FDISK 中不为人知的命令参数	5
1.2 DM (Disk Manager) 分区就这么容易	6
1.2.1 使用 DM 对硬盘进行分区	6
1.2.2 DM 分区软件常见问题解答	9
1.3 硬盘快刀手——Disk Genius (Disk Man)	9
1.3.1 用 Disk Genius 进行硬盘分区	9
1.3.2 卸载硬盘上的 NTFS 或 Linux 分区	11
1.3.3 备份、检查、恢复、重建 分区表	12
1.3.4 分区的扫描及逻辑坏道的修复	13
1.4 从头再来——硬盘低级格式化全攻略	13
1.4.1 用 DEBUG 汇编语言对硬盘进行 低级格式化	14
1.4.2 用 DM 进行低级格式化	14
1.4.3 其他硬盘低级格式化途径	16
1.5 巧用 Windows 2000/XP 安装程序对 硬盘进行分区	17
1.5.1 利用安装程序对硬盘进行分区	17
1.5.2 利用命令行工具 DiskPart 对 硬盘进行分区	19
1.6 硬盘分区格式转换和格式化	21
1.6.1 磁盘格式化命令——Format	21
1.6.2 分区格式转换命令——Convert	23
第 2 章 应用为王——DOS 日常维护与 故障修复	25
2.1 教您如何刷新硬件 BIOS	25
2.1.1 辨别主板型号及 BIOS 的版本	25
2.1.2 如何备份主板 BIOS	26
2.1.3 如何刷新 Award BIOS	28
2.1.4 如何刷新 AMI BIOS	29
2.1.5 如何刷新显卡 BIOS	29
2.2 没了 Windows 还有我——在 DOS 下 维护注册表	32
2.2.1 Windows 98 环境下的注册表 备份和恢复	32
2.2.2 Windows 2000/XP 环境下的 注册表备份和恢复	35
2.3 软行天下——DOS 常用软件应用	38
2.3.1 DOS 下的资源管理器—— DOS Navigator	38
2.3.2 用 RAR 在 DOS 下解压缩文件	39
第 3 章 硬盘故障不求人——DOS 下的 硬盘维护	41
3.1 硬盘错误修正及数据维护工具的使用	41
3.1.1 用 DEBUG 修复硬盘主引导记录	41
3.1.2 硬盘软故障的检查办法	43
3.1.3 硬盘软故障修复 DIY	44
3.1.4 用 DOS 命令 CHKDSK 检测 磁盘错误	46
3.1.5 用 DOS 命令 ScanDisk 检测 磁盘错误	47
3.1.6 用 PCTools 中的 DiskFix 修正 磁盘错误	48
3.2 硬盘坏道修复	49
3.2.1 用效率源坏磁道修复程序 修复坏道	49
3.2.2 用 Partition Magic 隔离硬盘 物理坏道	51
3.2.3 如何使用才能减少硬盘坏道	52
第 4 章 DOS 进阶——DOS 命令应用大全	53
4.1 DOS 基础入门	53
4.2 DOS 目录管理	54
4.2.1 显示目录命令——DIR	54
4.2.2 改变目录命令——CD	55
4.2.3 新建目录命令——MD	56
4.2.4 删除目录命令——RD	57
4.3 DOS 文件管理	57
4.3.1 复制文件命令——COPY	57
4.3.2 删除文件命令——DEL	59
4.3.3 文件改名命令——REN	60
4.3.4 显示文本文件内容命令—— TYPE	61
4.3.5 设定搜索路径命令——PATH	62
4.4 DOS 外部命令	62
4.4.1 磁盘格式化命令——FORMAT	62
4.4.2 制作启动盘命令——SYS	63
4.4.3 文件复制命令——XCOPY	64
4.4.4 磁盘备份命令——DISKCOPY	64

4.4.5	彻底删除目录命令—— DELTree.....	65
4.4.6	编辑程序与批处理文件命令—— EDIT.....	65
4.4.7	改变系统文件属性命令—— ATTRIB.....	67
4.4.8	查找文本行命令——FIND.....	68
4.4.9	数据排序命令——SORT.....	69
4.4.10	分屏显示文件命令——MORE.....	70
4.4.11	磁盘加速命令——SMARTORV.....	70
第5章	新时代的DOS系统——Windows命令 行全接触.....	73
5.1	网络管理命令.....	73
5.1.1	远程登录命令——Telnet.....	73
5.1.2	文件上传下载命令——FTP.....	75
5.1.3	显示和修改本地列表命令—— ARP.....	77
5.1.4	显示和修改本地路由表 命令——Route.....	78
5.1.5	远程桌面连接命令——MSTSC.....	79
5.1.6	浏览器状态诊断命令—— Browstat.....	82
5.2	网络测试命令.....	83
5.2.1	查看网络配置信息命令—— Ipconfig和Winipcfg.....	83
5.2.2	网卡地址列表命令——Getmac.....	85
5.2.3	显示NetBIOS协议的统计资料 命令——Nbtstat.....	85
5.2.4	显示网络连接信息命令——Netstat.....	87
5.2.5	洞悉网络连通测试命令——Ping.....	88
5.2.6	数据跟踪跟踪诊断命令——Tracert.....	91
5.2.7	远程命令行连接工具——Remote.....	91
5.3	网络管理配置命令.....	92
5.3.1	Netsh命令的使用.....	92
5.3.2	Net命令的使用.....	95
5.4	系统管理命令.....	98
5.4.1	创建标题命令——Title.....	98
5.4.2	修改字体及背景色命令——Color.....	98
5.4.3	关闭计算机命令——ShutDown.....	99
5.4.4	内存管理命令——Mem.....	101
5.4.5	命令管理程序命令——Doskey.....	101
5.4.6	进程查看命令——Tasklist.....	102
5.4.7	汇编程序命令——Debug.....	103
5.4.8	显示系统配置信息命令—— Systeminfo.....	106
5.4.9	多用户管理命令——RunAs.....	106

第6章	网管之路——Windows命令行 网络服务与管理.....	109
6.1	基本网络服务管理.....	109
6.1.1	DHCP服务管理.....	109
6.1.2	DNS服务管理.....	112
6.1.3	WINS服务管理.....	113
6.1.4	路由服务管理.....	114
6.1.5	管理RAS服务.....	118
6.1.6	网络服务的基本管理.....	120
6.1.7	文件和打印服务管理.....	124
6.2	活动目录管理.....	131
6.2.1	域控制器的管理.....	131
6.2.2	用户与组的管理.....	142
6.3	Internet服务管理.....	144
6.3.1	管理Web服务.....	145
6.3.2	管理FTP服务.....	147
6.3.3	IIS服务管理.....	148
6.3.4	DNS故障排除工具.....	150
6.4	Windows安全管理.....	151
6.4.1	Internet协议安全.....	151
6.4.2	NetBIOS信息.....	152
6.4.3	检查域控制器上的组策略对象.....	152
6.4.4	组策略结果检测工具.....	153
6.4.5	组策略刷新工具.....	154
第7章	双剑合璧——DOS与命令行的 系统管理和维护.....	157
7.1	系统故障与修复.....	157
7.1.1	boot.ini配置命令——Bootcfg.....	157
7.1.2	系统应急盘的制作.....	163
7.2	批处理与配置文件命令.....	164
7.2.1	编辑命令——Copy con.....	164
7.2.2	批处理命令.....	165
7.2.3	Config.sys常用配置命令.....	167
7.2.4	批处理与配置文件应用实例.....	168
第8章	维护高手——Windows命令行应用 实例.....	171
8.1	系统好管家——组策略.....	171
8.1.1	Windows组策略入门.....	171
8.1.2	巧限程序，谨防“自锁”组策略.....	171
8.1.3	随心所欲，解除“自锁”程序.....	173
8.1.4	用户你我他，权限各不同.....	174
8.1.5	用组策略改善网络环境.....	174
8.1.6	用组策略捍卫系统.....	177
8.1.7	安全审核策略保服务器安全.....	181
8.2	Windows故障恢复控制台应用 实例详解.....	181

8.2.1	故障恢复控制台的安装、使用、 卸载	181	9.2.1	创建磁盘镜像文件	196
8.2.2	突破系统故障恢复控制台的 限制	183	9.2.2	硬盘分区的对拷	197
8.2.3	用故障恢复控制台挽救系统	184	9.2.3	恢复镜像文件	198
8.3	善用命令行解决系统故障	185	9.3	系统备份与恢复——还原精灵	199
8.3.1	巧用 Regsvr32 命令屏蔽不安全 控件	185	9.3.1	怎样安装和使用还原精灵	199
8.3.2	彻底清除 3721 实名程序	186	9.3.2	还原精灵的去除与破解	201
8.3.3	解决部分网站不能打开的问题	186	第 10 章	启动无忧——打造超级 DOS 平台	203
第 9 章	系统维护好帮手——系统维护常用 软件实例	189	10.1	DOS 启动盘制作	203
9.1	系统备份大师——Ghost	189	10.1.1	制作 Windows 2000/XP 启动盘	203
9.1.1	在使用 Ghost 前的准备工作	189	10.1.2	制作多功能 DOS 启动光盘	204
9.1.2	用 Ghost 备份和还原硬盘 分区镜像文件	191	10.1.3	用 EasyBoot 制作 Windows XP 启动光盘	209
9.1.3	用 Ghost 整理硬盘碎片	193	10.1.4	制作 USB 启动盘	211
9.1.4	利用 Ghost 命令参数让操作 简单一些	193	10.1.5	制作 NTFS 启动盘	212
9.1.5	Ghost 运行错误代码详解	195	10.2	终极 DOS——纯 DOS 与 Windows 系统共存	213
9.2	超强硬盘克隆——PowerQuest Drive Image	196	10.2.1	Windows 9x 与 DOS 共存	213
			10.2.2	Windows 2000/XP 与 DOS 共存	214
			附录 A	DOS 出错提示与对策	217
			附录 B	DOS 未公开的命令与参数	221
			附录 C	常见文件扩展名列表	223

初试身手——DOS 硬盘分区与格式化

计算机是由硬件和软件两部分组成的。当一台计算机被买回来后，还只是一台毫无用处的“裸机”。所谓“裸机”是指只有硬件没有软件的计算机，如没有安装操作系统、应用软件等。而在给计算机安装软件之前，首先要对硬盘进行分区。

硬盘的作用是存放文件，而硬盘分区则是为了合理分配硬盘容量，在各个分区中存放不同的文件，比如在 C 盘存放操作系统文件，在 D 盘存放安装的应用程序文件，在 E 盘及其他分区存放其他的文件。对硬盘进行分区，不可避免地需要用到一些专业的分区软件，如 FDISK、DM 等，学会了如何使用这些分区软件，对硬盘进行分区就不在话下了。

1.1 步步为营——FDISK 分区工具

FDISK 程序是 DOS 和 Windows 系统自带的分区软件，虽然其功能比不上有些软件，但用它分区是十分安全的。在使用 FDISK 程序给硬盘进行分区前，有必要先了解几个概念。

硬盘分区有 3 种，即主磁盘分区、扩展磁盘分区、逻辑分区。一个硬盘可以有 1 个主分区及 1 个扩展分区，也可以只有 1 个主分区而没有扩展分区，逻辑分区可以若干。

主分区是硬盘的启动分区，它是独立的，也是硬盘的第一个分区，正常分的话就是操作系统中所看到的 C 盘驱动器。

分出主分区后，其余的部分可以分成扩展分区。一般是剩下的部分全部分成扩展分区，但扩展分区不能直接用，它是以逻辑分区的方式来使用的，所以说扩展分区可以分成若干逻辑分区。它们的关系是包含的关系，所有的逻辑分区都是扩展分区的一部分。

硬盘的容量是以 Byte（字节）、KB、MB、GB 为单位的，其单位的换算公式为：1 024Byte = 1KB，1 024KB = 1MB，1 024MB = 1GB。

1.1.1 如何用 FDISK 对硬盘进行分区

假如有一个 20GB 大小的硬盘，需要分成 C 盘、D 盘、E 盘 3 个分区，其中 C 盘用来安装操作系统，为其分配 5GB；D 盘用来安装应用软件，为其分配 5GB；为 E 盘分配 10GB，用来存放其他数据文件。创建硬盘

分区的先后次序为先创建主引导分区，接着创建扩展分区，然后创建逻辑分区。下面来看看使用 FDISK 对硬盘进行分区的详细操作。

1. 创建主引导分区

Step1 将一张能引导启动的 Windows 98 启动光盘插入到光驱，在计算机启动时按【Del】键，进入 BIOS 设置界面。

Step2 在 BIOS 主菜单中选择“BIOS FEATURES SETUP”菜单项，在进入的界面中将“Boot Sequence”项设置为“CDROM,C,A”，即从光盘启动（如图 1-1 所示），然后保存设置并重新启动计算机。

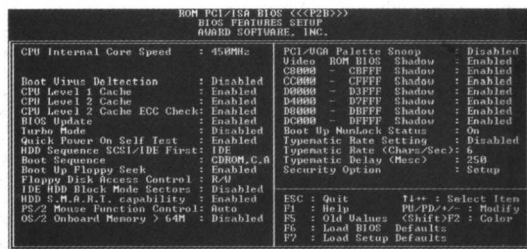


图 1-1 在 BIOS 中设置从光盘启动

Step3 设置从光盘启动后，计算机在启动过程中会显示一个 Windows 98 启动菜单项（如图 1-2 所示）。选择“Start computer with CD-ROM support.”菜单项，这样在启动后可支持光驱访问；选择“Start computer without CD-ROM support.”菜单项，这样在启动后不支持光驱访问。在此选择“Start computer with CD-ROM support.”菜单项。

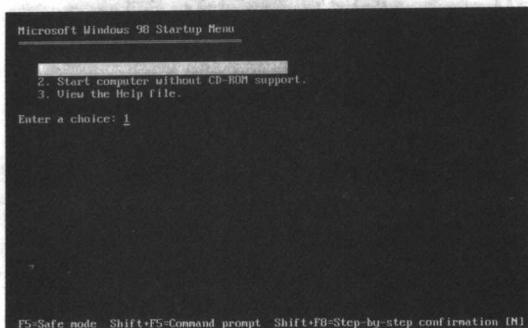


图 1-2 Windows 98 启动菜单项

Step4 启动完毕后，会进入 DOS 命令提示符状态，在“A:”后输入 FDISK 命令并按下【Enter】键进入 FDISK 程序提示界面（如图 1-3 所示）。

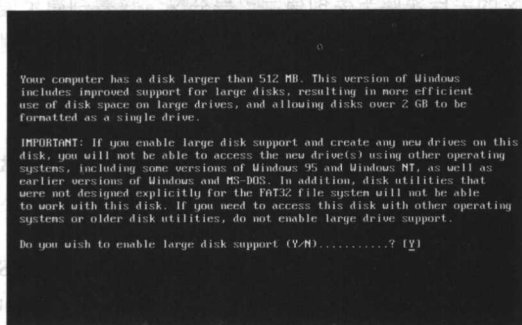


图 1-3 FDISK 程序提示界面

Step5 在 FDISK 程序提示界面中，提示的大致意思为“磁盘容量已经大于 512MB，为了充分发挥磁盘的性能，允许单一分区超过 2GB 的硬盘空间，建议选用 FAT32 文件系统，是否打开大硬盘的支持？”在此选择程序的默认设置，直接按下【Enter】键进入 FDISK 程序主界面（如图 1-4 所示）。

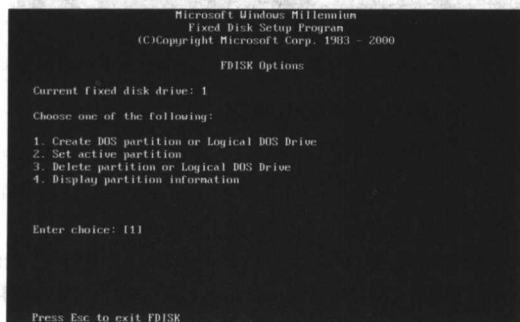


图 1-4 FDISK 程序主界面

在 FDISK 程序主界面中提供了 4 个选项设置，其中“Create DOS partition or Logical DOS Drive”项用于建立 DOS 分区或逻辑分区，“Set active partiton”项用于激活引导分区，“Delete partition or Logical

DOS Drive”项用于删除分区或逻辑分区，“Display partition information”项用于显示当前分区的详细信息。

Step6 选择“Create DOS partition or Logical DOS Drive”项，进入建立 DOS 分区或逻辑分区的界面（如图 1-5 所示）。

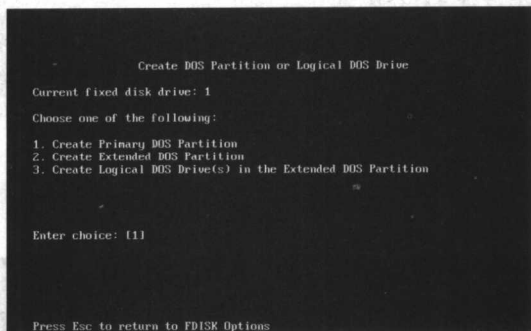


图 1-5 建立 DOS 分区或逻辑分区的界面

在该界面中，“Create Primary DOS Partition”项用于建立主引导分区，“Create Extended DOS Partition”项用于建立扩展分区，“Create Logical DOS Drive(s) in the Extended DOS Partition”项用于在扩展分区上建立逻辑分区。

Step7 选择“Create Primary DOS Partition”项后 FDISK 开始检测硬盘。检测完后会会出现一个提示界面（如图 1-6 所示），提示您是否希望将整个硬盘空间作为主分区并激活，简单地说就是，是否只为硬盘分一个区。随着硬盘容量的日益增大，很少有人只为硬盘分一个区，所以在此键入 N，然后按下【Enter】键。

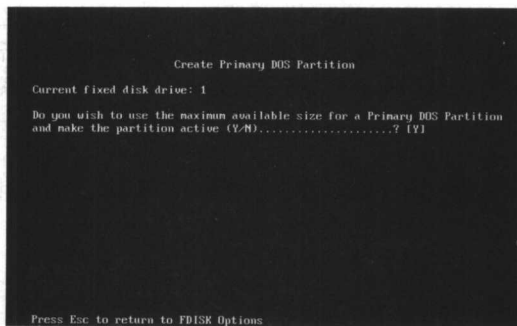


图 1-6 提示是否只为硬盘分一个区

Step8 FDISK 会继续检测硬盘，并显示出当前硬盘的容量，检测完毕后提示输入建立主引导分区的容量大小（如图 1-7 所示），也就是在操作系统中所看到的 C 盘的容量大小。

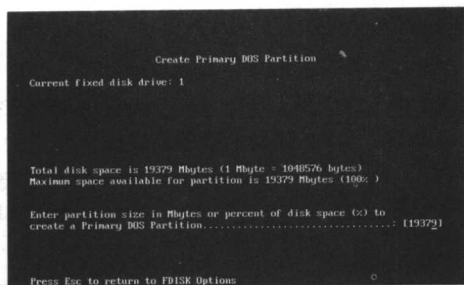


图 1-7 提示输入建立主引导分区的容量大小

该界面中的英文大意为“当前硬盘盘符是 1，硬盘空间总共为 19 379MB（20GB 左右），最大可用空间是 19 379MB（100%），输入用于建立主引导分区的大小（可用字节数，也可以输入百分比）”，在此先按下【Del】键清除 FDISK 默认的设置，接着输入“5000”（为主引导分区分配 5GB 的空间大小），然后按下【Enter】键，就能看到所创建的主引导分区的详细信息了（如图 1-8 所示）。

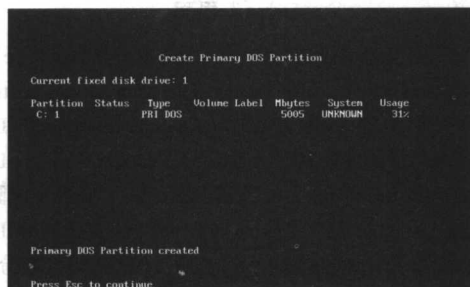


图 1-8 所创建的主引导分区的详细信息

创建好主引导分区后，还需要对其进行激活，才能让计算机从主引导分区启动，否则硬盘是不能够自启动的。

回到 FDISK 主界面，键入 2，选择“Set Active Partition”菜单项，进入“Set Active Partition”界面（如图 1-9 所示）。在该界面中提示要激活哪一个分区，在此需要激活的是 C 盘，其分区编号为 1，因此在光标处键入 1，然后按【Enter】键即可激活该分区。

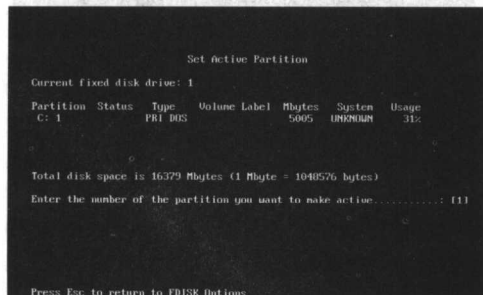


图 1-9 “Set Active Partition”界面

激活主引导分区后，会在“Set Active Partition”界面的 Status 列中显示一个 A 的标记，这就表示当前分区被激活。

2. 创建扩展分区和逻辑分区

创建了主引导分区后，接下来就是创建扩展分区了，如果所剩的硬盘空间不做其他用途的话（如安装 Linux 系统），就需要将所有剩余的空间都分配给扩展分区，因为在其后创建逻辑分区时所用的空间大小都是从扩展分区中分配的，扩展分区的容量越小，所能分配给逻辑分区的容量就越小。

Step1 回到 FDISK 程序主界面，仍然选择“Create DOS partition or Logical DOS Drive”项，进入建立 DOS 分区或逻辑分区的界面。在该界面中输入 2，然后按下【Enter】键进入“Create Extended DOS Partition”界面（如图 1-10 所示），进行扩展分区的创建。

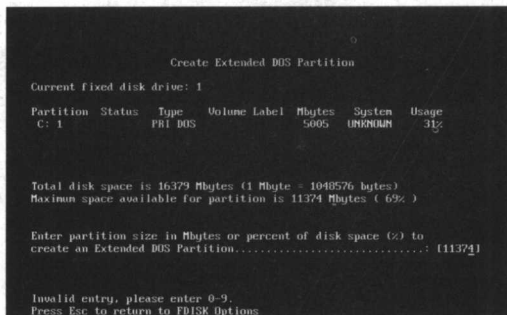


图 1-10 “Create Extended DOS Partition”界面

Step2 在该界面中显示出了当前硬盘剩余的所有硬盘空间。将剩余的所有硬盘空间都分配给扩展分区。直接按下【Enter】键，FDISK 会提示扩展分区已建立（如图 1-11 所示）。

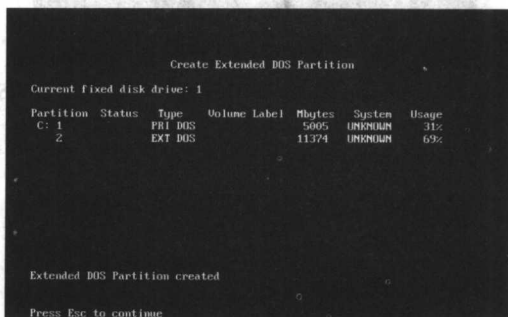


图 1-11 FDISK 提示扩展分区已建立

Step3 按下【Esc】键后进入“Create Logical DOS Drive(s) in the Extended DOS Partition”界面开始创建逻辑分区（如图 1-12 所示）。由于要将硬盘分为 C、D、E、F 4 个盘，而作为主引导分区的 C 盘在

先前已经创建,因此在“Create Logical DOS Drive(s) in the Extended DOS Partition”界面中分3次依次为D盘、E盘和F盘分配容量。

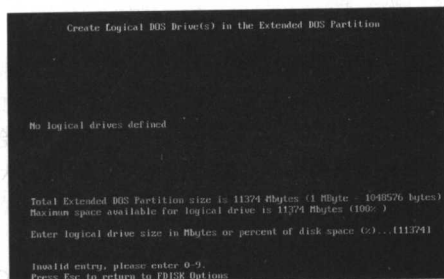


图 1-12 “Create Logical DOS Drive(s) in the Extended DOS Partition”界面

3. 激活主引导分区

经过以上的一系列操作,主引导分区、扩展分区和逻辑分区都已经创建好了,接下来需要激活主引导分区,只有激活了主引导分区,计算机才能自动找到引导分区,否则计算机是不能够启动的。

Step1 回到 FDISK 程序主界面,输入 2,然后按下【Enter】键进入“Set Active Partition”界面(如图 1-13 所示),在该界面中显示了主引导分区和扩展分区的相关信息,输入 1,然后按下【Enter】键执行主引导分区激活操作。

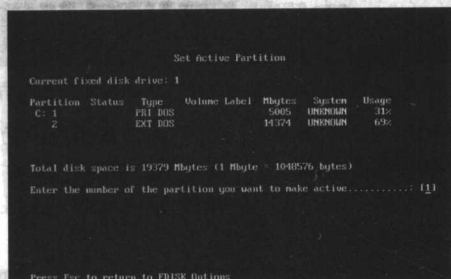


图 1-13 “Set Active Partition”界面

Step2 按【Esc】键并退出 FDISK 程序,此时 FDISK 会提示需要重新启动计算机(如图 1-14 所示),否则所有新建的分区信息都将丢失。

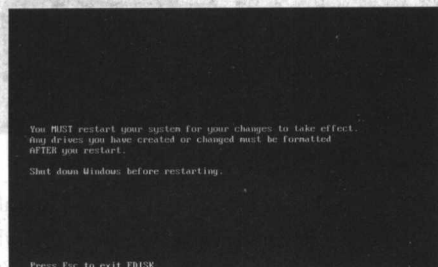


图 1-14 FDISK 提示需要重新启动计算机

4. 删除硬盘分区

在创建硬盘分区时是按照先创建主引导分区,接着创建扩展分区,然后再创建逻辑分区的顺序来操作的,而要删除已有的硬盘分区却正好相反。

Step1 在 FDISK 程序主界面中输入 3,然后按下【Enter】键进入“Delete DOS Partition or Logical DOS Drive”界面(如图 1-15 所示)。

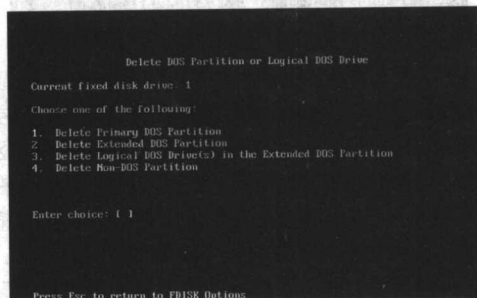


图 1-15 “Delete DOS Partition or Logical DOS Drive”界面

在“Delete DOS Partition or Logical DOS Drive”界面中有 4 个选项,其中“Delete Primary DOS Partition”项用来删除主引导分区,“Delete Extended DOS Partition”项用来删除扩展分区,“Delete Logical DOS Drive(s) in the Extended DOS Partition”项用来删除包含在扩展分区中的逻辑分区,而“Delete Non-DOS Partition”项则用来删除不知名的分区或非 DOS 分区,例如需要安装 Linux 系统时,创建的就是非 DOS 分区。

Step2 在光标处输入 3,然后按下【Enter】键进入“Delete Logical DOS Drive(s) in the Extended DOS Partition”界面(如图 1-16 所示)。在该界面中显示了逻辑分区的相关信息,并警告删除逻辑分区后其中的数据都将丢失,同时也要求选择准备删除哪个分区。

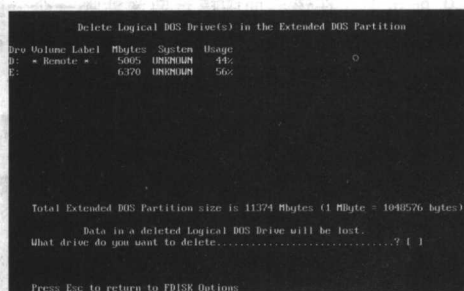


图 1-16 “Delete Logical DOS Drive(s) in the Extended DOS Partition”界面

Step3 删除逻辑分区的次序也是从后至前的。在光标处输入 E,先删除逻辑分区中的最后一个盘。

然后按下【Enter】键，此时 FDISK 会提示输入在创建分区时所设置的卷标（如图 1-17 所示），如果在创建分区时使用的是默认卷标的话可留空，直接按下【Enter】键即可。

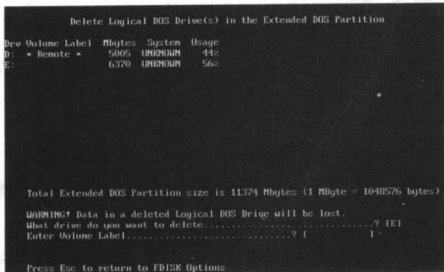


图 1-17 FDISK 提示输入在创建分区时所设置的卷标

Step4 FDISK 会提示是否要删除所选的分区（如图 1-18 所示），如果选择 Y，则执行删除操作，如果选择 N，则取消此次删除操作。在此在光标处输入 Y，并按下【Enter】键执行该分区的删除操作。

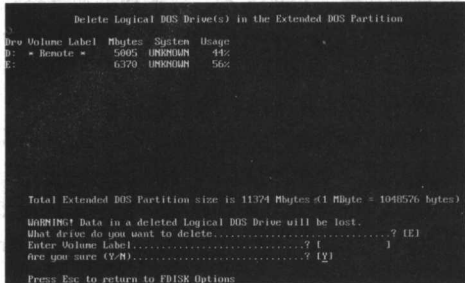


图 1-18 FDISK 提示是否要删除所选的分区

Step5 重复此删除操作，将逻辑分区中已有的几个分区全部删除，然后按两次【Esc】键回到 FDISK 程序主界面。

Step6 逻辑分区已删除，接下来就是删除扩展分区了。在 FDISK 程序主界面的光标处输入 3，进入“Delete DOS Partition or Logical DOS Drive”界面，接着在该界面的光标处输入 2，然后按下【Enter】键进入“Delete Extended DOS Partition”界面（如图 1-19 所示）。

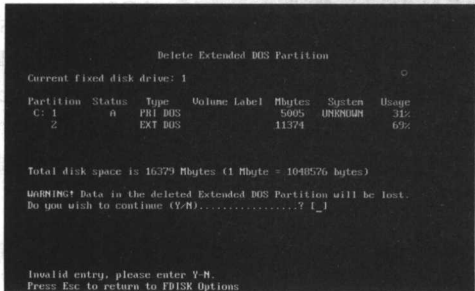


图 1-19 “Delete Extended DOS Partition”界面

Step7 在“Delete Extended DOS Partition”界面的光标处输入 Y，然后按下【Enter】键就能将扩展分区删除了。

Step8 现在剩下的就只有主引导分区了。删除扩展分区后按下【Esc】键进入“Delete DOS Partition or Logical DOS Drive”界面，在界面的光标处输入 1，然后按下【Enter】键进入“Delete Primary DOS Partition”界面（如图 1-20 所示）。

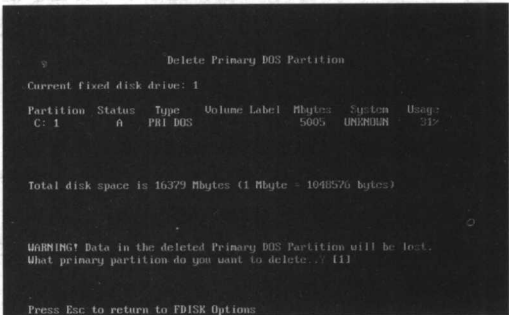


图 1-20 “Delete Primary DOS Partition”界面

Step9 在“Delete Primary DOS Partition”界面的光标处输入 1，然后按下【Enter】键，FDISK 提示输入分区的卷标，输入卷标后再次按下【Enter】键，最后输入 Y，再按下【Enter】键就可将主引导分区删除了。

由于 FDISK 程序是全英文操作的，因此对于一些英文不好的人来说，使用起来会十分棘手。在学习使用 FDISK 进行分区前，首先需要熟悉程序中那些英文的含义，另外要熟悉创建分区和删除分区的流程，即创建分区是先创建主引导分区并激活，接着创建扩展分区，然后创建逻辑分区，而删除分区则是先删除所有的逻辑分区，接着删除扩展分区，最后删除主引导分区，两者的操作程序正好相反。

另外也有一些类似于 FDISK 的模拟程序，这类模拟程序中的 FDISK 分区操作和实际中的操作界面和方法都是相同的，其不同之处在于 FDISK 模拟程序只是提供了一定的虚拟硬盘空间，不管怎么分区都不会损伤自己的硬盘。

在熟悉了创建分区和删除分区的流程，并对 FDISK 中的英文有了一定了解后，使用 FDISK 就不再是难事了。

1.1.2 FDISK 中不为人知的命令参数

一直以来，大多数用户使用 FDISK 程序都是直接执行 FDISK 命令，然后进入程序进行硬盘分区的各个操作，其实在 FDISK 程序中还隐藏着一些不为大众所知的命令参数，如在命令提示符状态下输入“Fdisk

/Status”即可查看硬盘分区的信息，如果有多个硬盘，则显示这些硬盘的相关信息。不过值得注意的是，使用 FDISK 命令参数的危险系数比较高，因此建议初学者不要轻易尝试，以免造成硬盘数据的丢失。

(1) “/ACTOK”命令参数

该命令参数的功能是在对硬盘分区时不检查磁盘表面是否有坏扇区。使用该命令参数可以在硬盘分区时不检测磁盘表面是否有坏区，直接进行分区。这对于大容量硬盘来讲比较实用，还可以大大加快分区操作，不过事先一定要确保硬盘无故障。

(2) “/CMBR”命令参数

该命令参数同“/ACTOK”一样，作用是重建主引导记录(MBR)，所不同的是该参数可以指定操作磁盘。通过该命令参数可以清除引导病毒，还可以清除卸载 Windows 2000/XP 后留下的多重引导信息，不过一定要慎用。

(3) “/EXT”命令参数

该命令参数的功能是在当前磁盘上建立扩展分区(用来随后建立逻辑磁盘分区)。

(4) “/FPRMT”命令参数

该命令参数在交互模式下询问 FAT16 或 FAT32 时使用，当使用“/FPRMT”参数时不会出现是否支持大容量硬盘的询问画面，而是在每次建立一个新的分区时询问使用 FAT16 还是 FAT32 格式，这样就可以更自由地划分每一个盘的格式。

(5) “/LOG”命令参数

该命令参数的功能是建立磁盘逻辑分区，“/LOG”命令参数必须和“/EXT”命令同时使用。

(6) “/LOGO”命令参数

该命令参数的功能是使用 FAT16 格式建立磁盘逻辑分区。

(7) “/MBR”命令参数

该命令参数的功能是重新建立主磁盘的主引导记录(Master Boot Record)，卸载 Windows NT 或 Windows 2000 后消除在主引导记录上记载的系统启动选择。当有病毒感染主引导记录时，用来清除病毒相当有效。

(8) “/PRI”命令参数

该命令参数的功能是在磁盘上建立主分区，分区会自动被设定为激活形式。

(9) “/PRIO”命令参数

该命令参数的功能是使用 FAT16 格式建立主分区并将其设定为激活形式。

(10) “/Q”命令参数

使用“/Q”参数将不用在改变分区表后重新启动计算机，这也是一项比较实用的功能，如果还需要在运行 FDISK 之后运行别的软件，记住用这个参数。

(11) “/STATUS”命令参数

该命令参数的功能是当磁盘扩展分区上没有进行逻辑分区时，扩展分区不会被显示出来。

(12) “/X”命令参数

使用“/X”命令参数将不会产生带有 LBA 属性的分区。

有了这些参数后，使用 FDISK 程序会更加得心应手。不过隐藏参数危险系数更大，须谨慎使用。由于 FDISK 操作带有一定的危险性(会破坏硬盘数据)，而且界面又是英文的，所以有人将 FDISK 程序进行了汉化，如果实在不会使用 FDISK 英文版也可以使用相关的汉化程序。

在前面介绍了 FDISK 中一些隐藏的命令参数，这些命令参数学习起来既枯燥又空洞，为了更进一步介绍 FDISK 命令参数的应用，下面介绍通过 FDISK 命令参数来解决实例应用中的问题。

当硬盘有坏的扇区，每次在进行分区时，都不能通过硬盘检测，导致无法正常分区，这一问题可以使用 FDISK 的命令参数非常容易地解决，在命令提示符状态下输入“FDISK /actok”命令然后按下【Enter】键就可以了。

1.2 DM (Disk Manager) 分区就这么容易

使用 FDISK 对硬盘进行分区有一个瓶颈，那就是只能对容量小于 120GB 的硬盘进行分区。而随着硬盘容量越来越大，已经出现了 160GB，甚至 200GB 的硬盘，对于这类大容量的硬盘 FDISK 就有些力不从心了，颇有些廉颇已老的感觉。除此之外，FDISK 还有一个缺点，那就是在创建容量较大的分区时，速度较慢。

随着 DM 的出现，在 FDISK 中的这两个问题都已经得到了很好的解决。DM 的分区速度远远高于 FDISK，而且支持大于 120GB 的硬盘分区。比之 FDISK，DM 在操作上也简单了许多，虽然是全英文的界面，但若是对硬盘分区有一定常识的人，使用起来还是很容易上手的。

1.2.1 使用 DM 对硬盘进行分区

通过 FDISK 的学习可以发现，在用 FDISK 进行分

区时首先创建主引导分区，接着再创建扩展分区，然后在扩展分区中创建逻辑分区。而在 DM 中，已经省去了创建主引导分区和扩展分区这两步，或者说已经不用再考虑主引导分区、扩展分区和逻辑分区这些概念，用户唯一需要知道的是 C 盘划分多少空间，D 盘划分多少空间……由此可见，要学会 DM 的使用是非常容易的。

Step1 用启动光盘或启动软盘引导启动计算机，进入 DOS 提示符状态。

Step2 在 DOS 提示符下运行 DM 程序，首先显示的是 DM 的欢迎界面（如图 1-21 所示）。在该界面中提示按【Enter】键继续，若按其他任意键则退出 DM 程序。

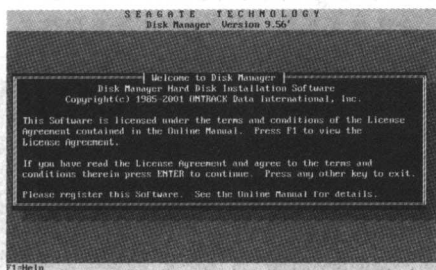


图 1-21 DM 欢迎界面

Step3 在此按下【Enter】键，进入“Disk Manager Main Menu”界面（如图 1-22 所示）。在该界面中提供了 4 个菜单项，而且在相应的右侧区域中会显示该菜单项的详细功能。

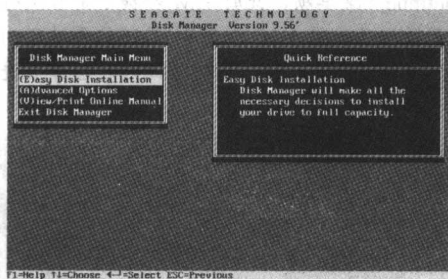


图 1-22 “Disk Manager Main Menu”界面

其中“(E)asy Disk Installation”菜单项是 DM 提供的硬盘自动分区选项。选择此选项后，DM 会根据硬盘的容量，自动进行分区操作，此功能适用于初学者，但可操作性不高，不能自定义设置分区的大小。“(A)dvanced Options”菜单项是 DM 提供的手动分区高级选项。“(V)iew/Print Online Manual”菜单项用来显示和打印 DM 的在线使用手册。“(E)xit Disk Manger”菜单项是退出 DM 程序的选项。

Step4 在此选择“(A)dvanced Options”菜单项，进入“Advanced Options”界面（如图 1-23 所示）。

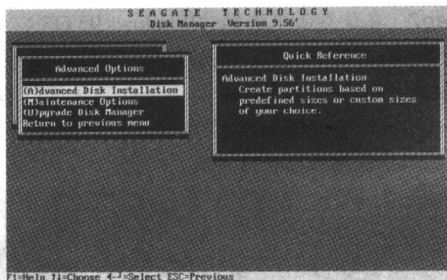


图 1-23 “Advanced Options”界面

在该界面中有 4 个菜单项，其中“(A)dvanced Disk Installation”菜单项是硬盘分区高级选项，“(M)aintenance Options”菜单项是功能维护选项，“(U)pgrade Disk Manager”菜单项用于根据硬盘的物理参数修改升级 DM 中的硬盘驱动程序 ONTRACKD.SYS，以及当硬盘（仅限于 IBM）容量大于 8.4GB 且主板 BIOS 不能识别时把驱动程序装入硬盘以使系统能识别 8.4GB 以上的硬盘。

Step5 选择“(A)dvanced Disk Installation”菜单项，DM 会自动搜索计算机中的所有硬盘（如图 1-24 所示），如果计算机中只有一个硬盘，则选择 YES 后按【Enter】键。

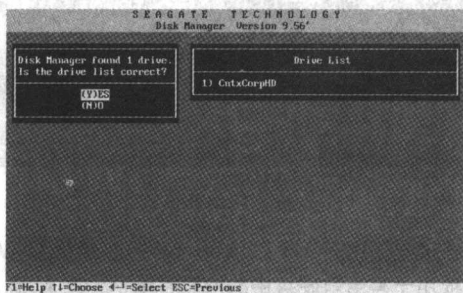


图 1-24 DM 搜索到计算机中只有一个硬盘

Step6 按下【Enter】键后 DM 会提示系统是使用 FAT16 格式还是 FAT32 格式的分区（如图 1-25 所示）。FAT16 已经是很多年以前的淘汰“产品”，因此在这里当然是选择使用 FAT32 格式的分区。

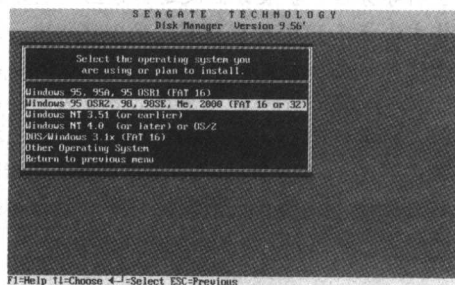


图 1-25 提示使用 FAT16 格式还是 FAT32 格式的分区