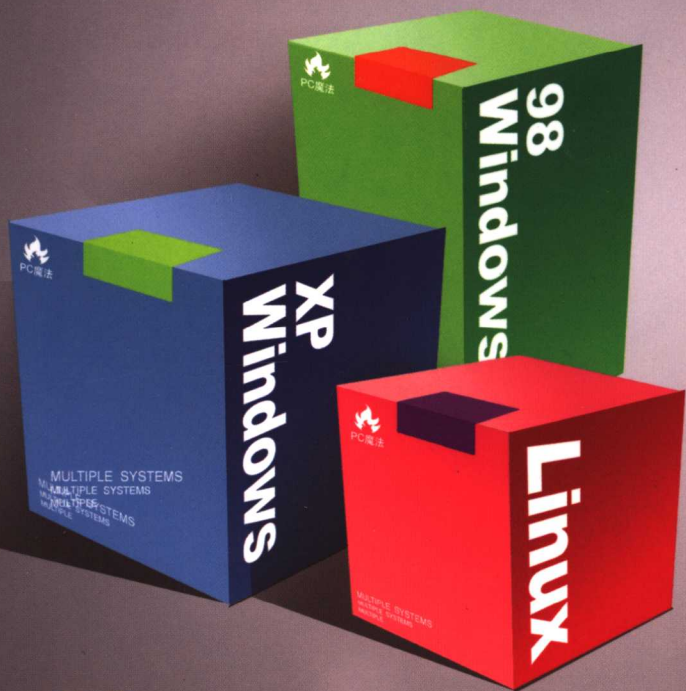


MULTIPLE SYSTEMS 轻松玩转多操作系统

多操作系统安装、卸载、重装、应用技巧与疑难排解



魔法光盘
超强 DOS 启动光盘
系统引导菜单修复功能
各种系统安装必备的补丁
硬件驱动及工具软件大全

华师傅资讯 编著



硬盘分区规划

硬盘分区规划方案，分区实例图解
FAT32、NTFS、Ext2 各种分区转换
各种操作系统优缺点对比



多系统安装图解

手把手教你安装多个操作系统
多操作系统卸载及重装方法
多操作系统软件 System Commander



多系统共存技巧

各操作系统优化、减肥技巧
多操作系统下各种软件、资源共享
FAT32、NTFS、Linux 分区互访技巧



多系统故障排除

系统安装不上，系统启动失败
多操作系统引导菜单丢失
各类系统疑难杂症一并解除

轻松玩转多操作系统

多操作系统安装、卸载、重装、应用技巧与疑难排解

光盘内容

华师傅资讯 编著



本书可作为计算机专业及相关专业的教材，也可作为从事计算机工作的技术人员参考。

ISBN 7-89501-054-4
 定价：25.00元(含邮费)
 2002年2月第1版
 2002年3月第1次印刷
 1264 × 835(1/16)
 787mm × 1092mm 1/16
 山东电子音像出版社
 北京中版计算机公司
 各省市新华书店
 山东电子音像出版社
 地址：济南经二路10号
 邮编：250011
 电话：(0531)8090625-7818
 网址：http://www.sdip.com.cn

山东电子音像出版社出版

内容提要

本手册从介绍硬盘分区开始，到系统安装，卸载、重装，以全程图解形式表现了多操作系统的安装方法。本手册还详细介绍了各操作系统优化、减肥技巧、操作系统下各种软件、资源共享、分区互访等技巧。并针对系统无法安装、系统启动失败、多操作系统引导菜单丢失等常见多系统故障给出了行之有效的解决方案。

光盘内容：

本光盘本书超值提供了各类系统安装必备的补丁、硬件驱动及工具软件，并具有DOS启动功能，帮助你恢复各种多操作系统引导菜单。

版权所有 盗版必究
未经许可 不得以任何形式和手段复制和抄袭

书 名：轻松玩转多操作系统
编 著：华师傅资讯
责任编辑：李 萍
执行编辑：张 涛
封面设计：刘学敏
版式设计：陈 红
监 制：时均建
出版单位：山东电子音像出版社
地 址：济南市胜利大街39号
邮政编码：250001
电 话：(0531)2060055-7616
发 行：山东电子音像出版社
经 销：各地新华书店、报刊亭
C D 生产：北京中联光碟有限公司
文本印刷：重庆华林印务有限公司
开本规格：787mm × 1092mm 1/16
版 本 号：ISBN 7-89491-024-4
版 次：2005年2月第1版
定 价：25.00元(1CD+手册)

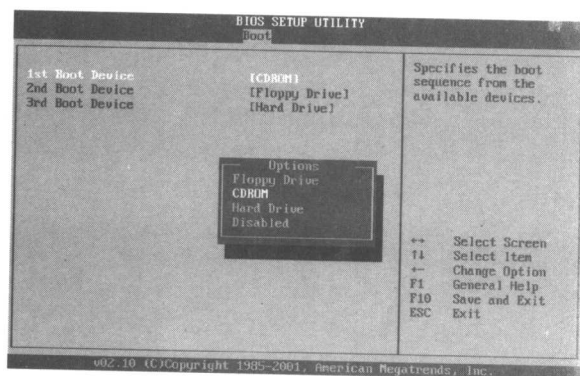
19.5印张 400千字

2005年2月第1次印刷

配套魔法光盘使用说明

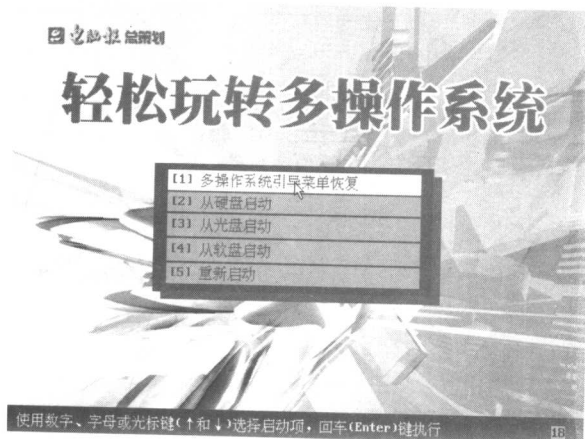
该光盘除了能在 Windows 环境下运行外，还具有超强的魔法启动功能。

1. 将该光盘放入光驱，进入 BIOS，将第一启动设备设为光驱。

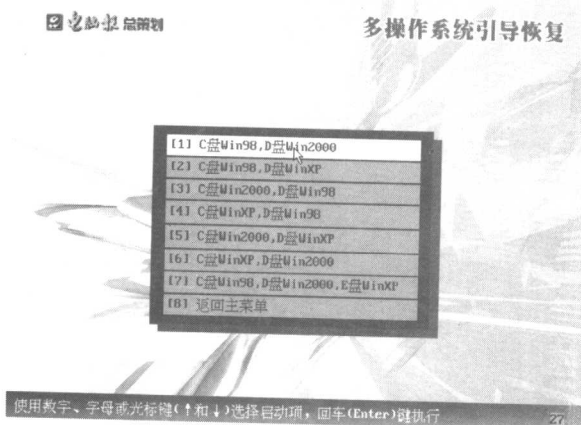


2. 光盘运行后出现如图所示界面，其中选择：

- (1) 将进入多操作系统引导菜单恢复界面；
- (2) 将从你自身的硬盘启动；
- (3) 将按 Windows 98 启动光盘方式启动电脑；
- (4) 将从软盘启动；
- (5) 将重新启动电脑。



3. 进入多操作系统引导恢复界面后，这里提供各种多操作系统引导菜单的恢复程序，选择对应程序后将自动恢复多操作系统引导。请根据实际情况正确选择。



目录

第1章 硬盘分区不求人

1.1	认识硬盘分区和文件系统	1
1.1.1	认识硬盘的分区	1
1.1.2	文件系统大阅兵	2
1.1.3	分区格式大比拼	5
1.2	硬盘的分区与格式化图解	8
1.2.1	用DM快速分区格式化	8
1.2.2	用DM快速分区格式化	10
1.2.3	用FDISK与FORMAT进行分区与格式化	12
1.2.4	通过Partition Magic创建各种格式的分區	17
1.2.5	利用Windows 2000/XP/2003安装程序创建分区	21
1.2.6	使用Windows 2000/XP/2003磁盘管理工具创建分区	24
1.2.7	通过“Windows资源管理器”格式化分区	27
1.2.8	使用各种工具的时机	28
1.3	任意转换硬盘分区格式	29
1.3.1	使用COPY法直接转换分区格式	30
1.3.2	借助安装程序转换至NTFS文件系统	30
1.3.3	使用Convert.exe程序进行无损转换	30
1.3.4	用Partition Magic轻松转换分区格式	31
1.3.5	Partition Magic综合使用技巧	34

第2章 操作系统安装不求人

2.1	认识各种操作系统	40
2.1.1	Windows家族	40
2.1.2	Unix家族	42
2.1.3	Linux家族	43
2.1.4	其他操作系统	45

2.1.5 Windows 家族之间的比较	47
2.1.6 Linux 与 Windows 的比较	48
2.2 操作系统安装图解	48
2.2.1 安装 Windows 98	48
2.2.2 安装 Windows ME	56
2.2.3 安装 Windows 2000	64
2.2.4 安装 Windows XP	70
2.2.5 安装 Windows 2003	75
2.2.6 安装 RedHat Linux 桌面版 9.0	80

第3章 多操作系统安装指南

3.1 新增操作系统前的准备工作	86
3.1.1 各种操作系统启动盘制作	86
3.1.2 硬件驱动程序备份与还原	90
3.1.3 邮件的备份	91
3.1.4 常用输入法备份	92
3.1.5 IE 资源备份	93
3.1.6 聊天数据备份	93
3.1.7 操作系统的备份	94
3.2 多系统安装实战	95
3.2.1 先安装 Windows 98/ME 再装 Windows 2000	95
3.2.2 先安装 Windows 98/ME 再装 Windows XP	98
3.2.3 先安装 Windows 98/ME 再装 Windows 2003	100
3.2.4 先装 Windows 2000 再装 Windows 98/ME	101
3.2.5 先装 Windows XP 再装 Windows 98/ME	101
3.2.6 先装 Windows 2003 再装 Windows 98/ME	103
3.2.7 先装 Windows 2000 再装 Windows XP	103
3.2.8 先装 Windows XP 再装 Windows 2000	104
3.2.9 先装 Windows XP 再装 Windows 2003	110
3.2.10 先装 Windows 2003 再装 Windows XP	113
3.2.11 实现 Windows 98/2000/XP/2003 共存	114
3.2.12 在 Windows 下安装 Linux	115
3.3 特殊多操作方案安装技巧	118
3.3.1 实现双 Windows 98/ME	118
3.3.2 实现 DOS 与 Windows ME 共存	122
3.4 多操作系统引导原理	123
3.4.1 硬盘启动步骤详解	123



181	3.4.2	DOS 启动详解	125
181	3.4.3	Windows 98/ME 启动详解	125
181	3.4.4	Windows 2000 启动详解	126
181	3.4.5	Windows XP 启动详解	129
	3.4.6	多系统引导原理	131
181	3.4.7	读解Boot.ini 文件	132
181	3.4.8	L110 引导原理	134

第4章 多种操作系统的卸载与重装

192	4.1	单一操作系统的卸载	139
191	4.1.1	Windows 98/ME 的卸载	139
191	4.1.2	Windows 2000/XP/2003 的卸载	139
191	4.2	从多系统中卸载与重装操作系统	140
191	4.2.1	在 Windows 98/ME 下卸载与重装 Windows 2000/XP/2003	140
191	4.2.2	在 Windows 2000/XP/2003 下卸载与重装 Windows 98/ME	141
191	4.2.3	在 Linux 下卸载 Windows	144
191	4.2.4	在 Windows 下卸载与重装 Linux	146

第5章 使用软件安装管理多系统

192	5.1	使用 System Commander 安装管理多系统	151
192	5.1.1	System Commander 的安装	151
192	5.1.2	用 System Commander 引导多操作系统	155
192	5.1.3	使用 System Commander 安装新的操作系统	161
192	5.1.4	使用 System Commander 卸载操作系统	164
192	5.2	使用 BootMagic 安装管理操作系统	165
192	5.2.1	BootMagic 简介	165
192	5.2.2	安装 BootMagic	166
192	5.2.3	用 BootMagic 增加操作系统	171
192	5.2.4	BootMagic 的工具组设置	175
192	5.2.5	删除开机选项和 BootMagic 磁盘的制作	177

第6章 多操作系统使用技巧

192	6.1	多操作系统数据资源共享技巧	179
192	6.1.1	使用同一个“我的文档”	179
192	6.1.2	共享电子邮件存放文件夹	180



6.1.3	共享 IE 资源	181
6.1.4	共享内存交换文件	182
6.1.5	共享临时文件夹	183
6.1.6	共享桌面	184
6.2	多操作系统软件资源互访技巧	185
6.2.1	在 Windows 9X 下访问 NTFS 分区	185
6.2.2	在 MS-DOS 下访问 NTFS 分区格式	187
6.2.3	在 Linux 下访问 Windows 硬盘分区	188
6.2.4	在 Windows 下访问 Linux 硬盘分区	189
6.3	系统启动加速优化	190
6.3.1	BIOS 启动优化	190
6.3.2	Windows 98 启动优化	191
6.3.3	Windows 2000/XP 启动优化	192
6.4	Windows 98 优化全攻略	195
6.4.1	优化各驱动器	195
6.4.2	优化文件系统	199
6.4.3	不要使用一些华而不实的功能	200
6.4.4	清理并精简注册表	201
6.5	Windows 2000 的优化设置	202
6.5.1	优化硬盘性能	202
6.5.2	优化虚拟内存	202
6.5.3	精简冗余功能	203
6.5.4	优化配置网络	204
6.6	Windows XP 优化全攻略	204
6.6.1	使用朴素界面	205
6.6.2	优化视觉效果	205
6.6.3	关闭华医生 Dr. Watson	206
6.6.4	删除一些可不用的东西	206
6.6.5	关闭部分功能	206
6.6.6	用 SFC 命令释放更多空间	208
6.6.7	加快选单显示速度	209
6.6.8	启用 DMA 传输模式	209
6.6.9	IE 网络浏览器加速技巧	209
6.6.10	加速共享查看	210
6.6.11	移动文件储存路径	210
6.6.12	增加虚拟内存	211
6.6.13	内存性能优化	211
6.6.14	解决任务栏假死	212



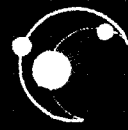
213	6.6.15 某些软件的兼容性	213
213	6.6.16 手动指定进程次序	213
214	6.6.17 为 IRQ 中断请求排优先级	214
215	6.7 Windows Server 2003 的优化设置	215
215	6.7.1 跳过磁盘检修等待时间	215
216	6.7.2 取消对网站的安全检查	216
217	6.7.3 自动进入 Windows Server 2003 系统	217
220	6.7.4 取消关机原因提示	220
221	6.7.5 使用 Windows XP 界面主题	221
222	6.7.6 调整 Windows Media Player 的播放模式	222
223	6.7.7 安装 Java VM	223
223	6.7.8 禁止关机事件跟踪	223
224	6.7.9 启用硬件和 DirectX 加速	224
225	6.7.10 启用声音加速	225
226	6.7.11 允许 IMAPI CD-Burning 和影像设备服务	226
228	6.7.12 优化高级设置	228
229	6.7.13 加快启动和运行速度	229
231	6.7.14 让系统自动关闭停止响应的程序	231
232	6.7.15 改变窗口弹出的速度	232
232	6.7.16 为指定组添加新用户	232
234	6.7.17 禁用配置服务器向导	234
235	6.7.18 禁用系统服务 Qos	235
236	6.7.19 为 Windows 2003 添加 LPT 端口	236

第 7 章 多操作系统常见问题解答

238	7.1 安装多操作系统常见问题解答	238
238	7.1.1 第一次安装 Windows 98 在硬件检测时停止了检测	238
238	7.1.2 格式化 C 盘后不能安装 Windows 98	238
238	7.1.3 安装 Windows 98 时出现 (.CAB) 包错误	238
239	7.1.4 Windows 98 安装程序进行到收集信息时停止响应	239
239	7.1.5 安装 Windows 98 时出现“系统检测错误：BIOS 可能导致数据丢失”	239
240	7.1.6 在 Windows 98 SE 上不能正常安装 Windows ME	240
240	7.1.7 安装 Windows 98 中途无法读取 CD-ROM	240
241	7.1.8 装 Windows 98 时“以前版本的 Setupx.dll”出错	241
241	7.1.9 在安装 Windows 98 时发出报警	241
242	7.1.10 找不到 Windows 98 安装文件	242
242	7.1.11 不能更新或升级安装 Windows 9X	242
242	7.1.12 安装 Windows 2000 使用哪种格式好	242
242	7.1.13 Windows 2000 安装文件复制失败	242
243	7.1.14 安装 Windows 2000 时提示“Setup cannot load the keyboard……”	243



7.1.15	安装 Windows 2000 时提示 “The ACPI Bios……”	243
7.1.16	不能安装 Windows XP 怎么办	243
7.1.17	在 DOS 下安装 Windows XP 速度慢	243
7.1.18	在 Windows 98 下安装 Windows 2000/XP 后为何死机	243
7.1.19	在 SATA 硬盘上安装 Windows XP	244
7.1.20	为何安装完 Red Hat 7.1 后 Windows 进不去	245
7.1.21	Windows 98 下的软件在 Windows 2000 中能否直接使用	245
7.1.22	提示找不到 hal.dll 文件	246
7.1.23	在 Linux 下读写 DOS 文件	246
7.1.24	找不到 MFC42U.DLL 是怎么回事	246
7.2	多操作系统卸载与启动菜单常见问题解答	247
7.2.1	安装多系统后没有出现启动菜单	247
7.2.2	如何恢复启动菜单	247
7.2.3	如何找到 “boot.ini” 文件	248
7.2.4	如何更改默认启动项目和启动等待时间	248
7.2.5	如何让启动菜单消失	248
7.2.6	双系统启动菜单丢失的解决	248
7.3	排除操作系统启动故障	249
7.3.1	启动出现 “CMOS……” 错误提示	249
7.3.2	开机出现 “Keyboard……” 报错信息	250
7.3.3	“Cache Memory Bad, Do not enable Cache!” 错误提示	250
7.3.4	“Address Line Short” 错误提示	250
7.3.5	为何提示 “Memory parity error detected” 后死机	250
7.3.6	“Error: Unable to Control LA20 Line” 错误	251
7.3.7	“Memory Allocation Error” 错误	251
7.3.8	开机时只有再按下 RESET 键才能正常启动	251
7.3.9	为什么不能设置从 A 盘启动	252
7.3.10	“DMA ERROR” 错误提示	252
7.3.11	提示 “C:drive……”	252
7.3.12	提示 “missing operating system”	252
7.3.13	提示 “Invalid drive specification”	252
7.3.14	屏幕显示: “Device error”	252
7.3.15	“WAIT” 提示停留很长时间	253
7.3.16	不能启动, 提示显示: “Invalid partition table”	253
7.3.17	显示: “No Rom Basic, System Halted”	254
7.3.18	自检显示 “HDD Controller Failure”	254
7.3.19	开机显示 “Primary IDE……” 的错误信息	254
7.3.20	开机找不到硬盘, 提示 “Disk Boot Failure……”	254
7.3.21	开机提示 “Bad or Missing Command”	255
7.3.22	开机提示 “No System Disk or Disk Error”	255
7.3.23	开机提示 “Error Loading Operating System” 或 “Missing Operating System”	255



7.3.24	启动电脑时提示内存不足	255
7.3.25	无法从CD-ROM启动	256
7.3.26	开机时按F8却不能进入启动选择窗口	256
7.3.27	Windows 98不能正常启动,也不能进入安全模式启动	256
7.3.28	开机进入系统时,不久就出现“你现在可以安全地关闭计算机了”信息	257
7.3.29	计算机在启动后立即自动关机	257
7.3.30	计算机不能启动,出现“Invalid system disk”提示	258
7.3.31	计算机不能启动,出现“Disk I/O Error……”提示	258
7.3.32	不能启动Windows,出现“*.vxd文件无效”错误	259
7.3.33	不能启动Windows,出现“*386文件无效”错误	259
7.3.34	开机提示Win.INI找不到文件怎么办	260
7.3.35	启动Windows 98时出现“kavkrnl.vxd丢失”信息	260
7.3.36	启动Windows 98时,出现“*.dll无法启动”的提示	261
7.3.37	不能启动Windows,出现“registry/configuration error...”错误信息提示	262
7.3.38	电脑在启动中出现了“Cannot find a device file...”错误信息	262
7.3.39	启动中出现“Not enough MEmory……FAT32……”的提示信息	262
7.3.40	启动时出现了“This program has performEd……”的错误信息	263
7.3.41	启动时看不到任何画面	263
7.3.42	显示蓝天白云图的时间太长	263
7.3.43	登录Windows 2000服务器的时候无法输入登录的信息	264
7.3.44	系统第一次启动就死机	264
7.3.45	开机屏幕显示“C:\>”的疑问	264
7.4	Windows 98/ME常见问题解答	265
7.4.1	如何解决MS-DOS不能在窗口中运行	265
7.4.2	DOS下如何进入中文名的文件夹	265
7.4.3	安装程序后启动时黑屏	265
7.4.4	没有驱动程序如何重装Windows 98	266
7.4.5	能否清除安装文件后多出的文件	266
7.4.6	如何删除多余的Windows安装文件	266
7.4.7	启动声音延时的问题	267
7.4.8	如何实现快速开机	267
7.4.9	如何去掉登录窗口	267
7.4.10	如何重现Windows 98登录对话框	267
7.4.11	Windows 98中如何取消用户设置	268
7.4.12	如何关闭Windows 98的版本显示	268
7.4.13	如何终止使用计划任务程序	268
7.4.14	死机之后应该如何启动	268
7.4.15	按钮变乱需要重装系统吗	269
7.4.16	Windows 98关机重启的解决办法	269
7.4.17	点“关闭计算机”时没反应	269
7.4.18	Windows 98不能关机故障	270
7.4.19	怎样才能进入系统休眠状态	270
7.4.20	如何卸载DirectX	271



7.4.21	如何删除 win386.swp 文件	271
7.4.22	如何卸载误删除程序遗留的信息	272
7.4.23	如何卸载“顽固程序”	272
7.4.24	取消非正常关机后自动扫描磁盘功能	273
7.4.25	无法运行磁盘清理程序怎么办	273
7.4.26	为什么不能整理 C 盘的碎片	273
7.4.27	为何磁盘整理不能继续进行	274
7.4.28	窗口图标为何变了	274
7.4.29	如何使桌面图标固定下来	274
7.4.30	如何恢复“显示桌面”图标	274
7.4.31	如何找回丢失的回收站	275
7.4.32	恢复我的文档和回收站图标	275
7.4.33	怎样恢复状态栏的音量控制图标	275
7.4.34	如何延长系统录音时间	275
7.4.35	怎样解决电脑不能录音问题	276
7.4.36	如何防止系统时间被修改	276
7.4.37	如何取消鼠标右键“新建”中的选项	276
7.4.38	右键菜单中没有打印关联	276
7.4.39	取消鼠标指针轨迹	277
7.4.40	在 Windows 9X 下如何更改文件扩展名	277
7.4.41	如何打开未注册的程序	277
7.4.42	程序打开错乱	278
7.4.43	建立文件与应用程序的关联	278
7.4.44	*.TXT 不能双击打开	278
7.4.45	如何关闭“显示文件”的提示	278
7.4.46	改变 MS-DOS 和资源管理器的默认路径	279
7.4.47	为何字体大小显示不正常	279
7.4.48	将 Windows 95 造的字转到 Windows 98	279
7.4.49	如何输入罗马数字	280
7.4.50	注册表中废弃信息导致软件不能使用	280
7.4.51	如何恢复使用注册表编辑器	280
7.4.52	禁止脚本调试程序	281
7.4.53	虚拟内存不够的解决办法	281
7.4.54	电脑为何定时出错	282
7.4.55	解决 Explorer 非法操作引起的死机	282
7.4.56	怎样删除 Restore 文件夹	282
7.4.57	无法启用 Windows ME 的系统还原功能	282
7.4.58	为何 Windows ME 中不能删除 IE	283
7.4.59	“转入睡眠状态”为何不见了	283
7.4.60	没有安全关机引起的故障	283
7.5	Windows 2000 常见问答解答	284
7.5.1	怎样将分区都转换为 NTFS 格式	284



7.5.2	怎样创建 Windows 2000 的启动盘	284
7.5.3	Windows 2000 中热启动键失灵	284
7.5.4	Windows 2000 Server 的权限恢复	284
7.5.5	让英文版 Windows 2000 支持中文	285
7.5.6	在 Windows 2000 中添加王码五笔输入法	285
7.5.7	关闭时系统均提示 UPEngine.exe 没有响应	285
7.5.8	如何打开 Windows 2000 加过密的文件	286
7.5.9	安装 Windows 2000 后不能自动关机	286
7.5.10	如何恢复电脑的休眠功能	286
7.5.11	为何 Windows 2000 下游戏特别慢	287
7.5.12	在 Windows 2000 下使用 For NT 的驱动程序	287
7.5.13	Windows 2000 无法找到光驱	287
7.5.14	换装系统后为何不认第二硬盘	288
7.5.15	怎样删除 Windows 2000	288
7.6	Windows XP 常见问题解答	289
7.6.1	关闭 Windows XP 的自动播放功能	289
7.6.2	使 Windows XP 的 ZIP 文档读取能力失效	289
7.6.3	卸载 Windows XP 无用的动态链接	289
7.6.4	消除 Windows XP 的文档保护功能	289
7.6.5	在关机时清空页面文件	289
7.6.6	自动关闭停止响应的程序	290
7.6.7	加快启动和减少故障恢复时间	290
7.6.8	为何在 Windows XP 中运行 IE 会很慢	290
7.6.9	解决 Windows XP 不能自动关机问题	290
7.6.10	Windows XP 关机重启故障	290
7.6.11	简体中文包不能汉化	291
7.6.12	Windows XP 与 Norton Antivirus 2001 的兼容性问题	291
7.6.13	为 Windows XP 添加五笔输入法	291
7.6.14	关闭当鼠标掠时的小工具栏	292
7.6.15	怎样在 Windows XP 下锁住计算机	292
7.6.16	Windows XP 能重启进入 DOS 吗	292
7.6.17	加快 Windows XP 窗口显示速度	292
7.6.18	去掉 Windows XP 的“更新”选项	292
7.6.19	保持 Windows XP 每次启动桌面不变	293
7.7	Windows 2003 常见问答解答	293
7.7.1	播放电影时画面很粗糙	293
7.7.2	声卡不工作而且打游戏时声音严重滞后	293
7.7.3	IE 总是提醒存在安全隐患	294
7.7.4	运行大型软件时系统反应缓慢	294
7.7.5	开机不能自动登录	294



7.7.7 不能运行 CS	294
7.7.8 不能正常关机	295
7.7.9 不能启用 ASP 支持	295
7.7.10 不能启用 XP 的主题	295
7.7.11 不能启用摄像机、摄像头等设备	295

第 1 章

硬盘分区不求人

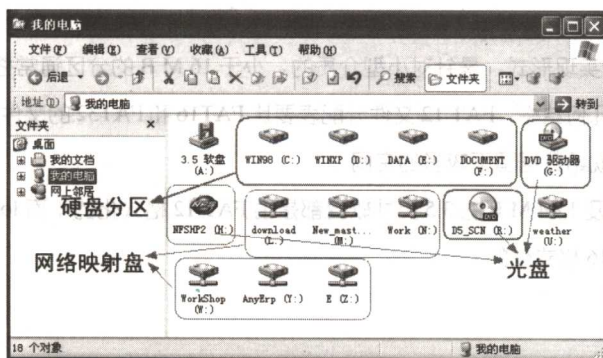
所谓硬盘分区是把一个硬盘分为一个或多个区(Partition),例如将一个硬盘分为C和D盘,就好像把一个硬盘当成多个硬盘来使用。

硬盘的分区有主DOS分区(Primary DOS Partition)和扩展DOS分区(Extended DOS Partition)两类。扩展DOS分区又可以分为几个逻辑分区(Logical DOS Partition)。不过除了硬盘分区,我们还得认识文件系统,也即分区格式。

1.1 认识硬盘分区和文件系统

1.1.1 认识硬盘的分区

如同我们大部分用户已经采用的方案那样,即我们的硬盘通常都会分成几个区,比如C区、D区、E区等等,其目的主要是为了更合理、有效地去存放数据。我们现在所使用的PC(个人电脑)的硬盘,仍然沿用的是第一台PC所使用的分区原理,它由IBM的工程师设计,即一个硬盘只允许分为4个主分区,但其中的一个主分区可以分成若干逻辑分区,所以从理论上来说,我们的一个硬盘最多可分24个区(即从C区到Z区),下图显示了在“我的电脑”中,硬盘分区和其它盘区的直观表现形式。

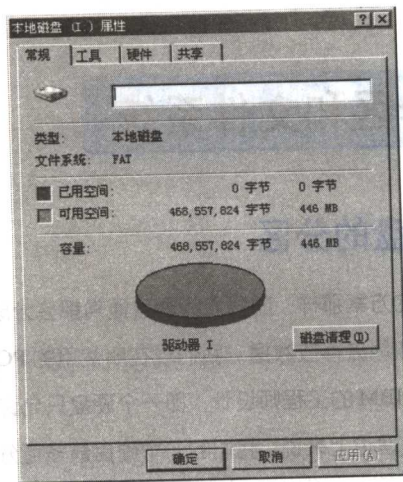


1.1.2 文件系统大阅兵

指文件命名、存储和组织的总体结构。例如 Windows 系列操作系统支持的 FAT、FAT32 和 NTFS 都是文件系统。其实文件系统也就是我们经常所说的“磁盘格式”或“分区格式”，总体都是一个概念，只不过“分区”只针对硬盘来说的，而文件系统是针对所有磁盘及存储介质的。所以本章讨论的其实也就是文件系统，只不过讨论的核心是针对硬磁盘而已。

(1) FAT16(VFAT)

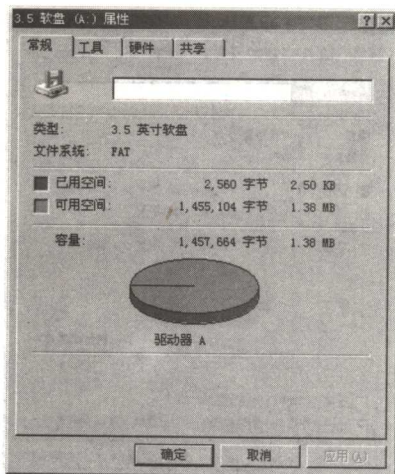
FAT 的全称是“File Allocation Table(文件分配表系统)”，FAT 文件系统 1982 年开始应用于 MS-DOS 中。FAT 文件系统主要的优点就是它可以由多种操作系统访问，如 MS-DOS、Windows 所有系列和 OS/2 等。这一文件系统在使用时遵循 8.3 命名规则(即文件名最多为 8 个字符，扩展名为 3 个字符)。同时 FAT 文件系统无法支持系统高级容错特性，不具有内部安全特性等。在 Windows 95 中，通过对 FAT 文件系统的扩展，长文件名问题得到了解决，这也就是人们所谓的扩展 FAT(VFAT)文件系统。它对 FAT16 文件系统进行扩展，并提供支持长文件名，文件名可长达 255 个字符，VFAT 仍保留有扩展名，而且支持文件日期和时间属性，为每个文件保留了文件创建日期/时间、文件最近被修改的日期/时间和文件最近被打开的日期/时间这三个日期/时间。



(2) FAT12

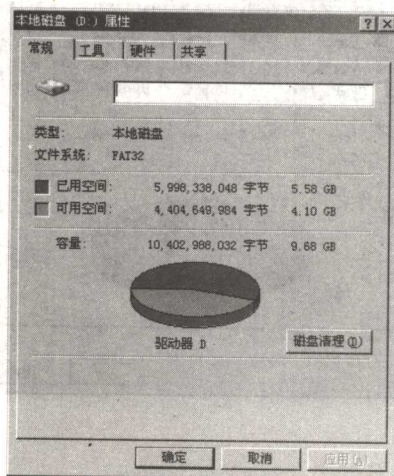
FAT12 是 FAT 的初始实现形式，是针对小型介质的。少于 16 MB 的分区通常格式化成 12 位的 FAT，但确切的大小有赖于磁盘的几何结构。FAT 12 文件分配表要比 FAT16 和 FAT32 的文件分配表小，因为它对每个条目使用的空间较少。这就给数据留下较多的空间。

所以 5.25 英寸软盘以及 1.44 MB 的 3.5 英寸软盘都是由 FAT 12 格式化的；而 IoMEga Zip 驱动器和 Jaz 驱动器中的分区则是用 FAT16 格式化的。



(3) FAT32

FAT32 是 FAT16 文件系统的派生, 比 FAT16 支持更小的簇和更大的分区, 这就使得 FAT32 分区的空间分配更有效率。FAT32 主要应用于 Windows 98 及后续 Windows 系统(实际从未正式发布的 Windows 97, 即 OSR2 就开始支持了), 它可以增强磁盘性能并增加可用磁盘空间, 同时也支持长文件名和更多新特性。



(4) NTFS

NTFS(New Technology File System)是 Microsoft Windows NT 的标准文件系统, 它也同时应用于 Windows 2000/XP/2003。它与旧的 FAT 文件系统的主要差别是支持元数据(Metadata), 并且可以利用先进的数据结构提供了更好的性能、稳定性和磁盘的利用率。NTFS 有三个版本: 在 NT 3.51 和 NT 4 中的 1.2 版, Windows 2000 中的 3.0 版和 Windows XP 中的 3.1 版。这些版本有时被提及为 4.0 版、5.0 版和 5.1 版。更新的版本添加了额外的特性, 比如 Windows 2000 引入了配额。在兼容性方面, Windows 的 95、98、98SE 和 ME 版都不能识别 NTFS 文件系统。