

精彩

DIY

硬盘安装/分区 系统备份/还原与多重开机

施威铭研究室 著

精心规划 强力出击

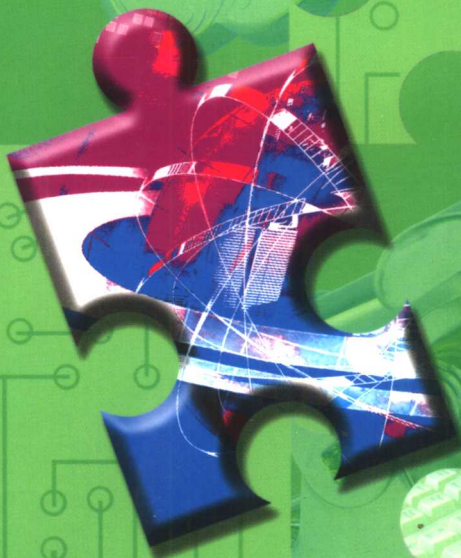
学习有兴趣

应用有创意

技巧有看头

内容是一流

- ▶ 本书内容丰富、形式活泼、叙述通俗易懂并有详细的操作步骤。
- ▶ 从基本的电脑软硬件知识开始，系统介绍硬盘的安装、分区，多系统的安装配置，硬盘资料的备份以及系统还原等操作技巧，使您迅速跻身高手系列。
- ▶ 全书语言简洁，注重实用性，可作为广大计算机用户学习电脑软硬件维护的参考用书。



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



硬盘安装/分区

系统备份/还原与多重开机

施威铭研究室 著

中国铁道出版社

2003·北京

(京)新登字 063 号

北京市版权局著作权合同登记号: 01-2002-5886 号

版 权 声 明

本书中文繁体字版由台湾旗标出版股份有限公司出版(2003)。本书中文简体字版经台湾旗标出版股份有限公司授权由中国铁道出版社出版(2003)。任何单位或个人未经出版者书面允许,不得以任何手段复制或抄袭本书内容。

图书在版编目(CIP)数据

硬盘安装/分区、系统备份/还原与多重开机 / 施威铭研究室著. —北京: 中国铁道出版社, 2002. 12

(精彩DIY系列)

ISBN 7-113-04632-0

I. 硬… II. 施… III. 磁盘存储器—基本知识 IV. TP333.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第107302号

书 名: 硬盘安装/分区、系统备份/还原与多重开机

作 者: 施威铭研究室

出版发行: 中国铁道出版社(100054,北京市宣武区右安门西街8号)

策划编辑: 严晓舟 郭毅鹏

责任编辑: 苏 茜 刘文龙

封面设计: 陈 帅

印 刷: 北京市彩桥印刷厂

开 本: 880×1230 1/32 印张: 10.5 字数: 291 千

版 本: 2003年2月第1版 2003年5月第2次印刷

印 数: 5001~8000 册

书 号: ISBN 7-113-04632-0/TP·850

定 价: 18.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。

出版说明

在计算机技术高速发展的今天，计算机的应用已经渗透到我们日常生活的每一个角落。计算机的应用技巧和日常维护已经成为每一个计算机使用者必须掌握的技能，尤其，对我们广大的计算机爱好者来说掌握一些高级使用技巧已非常必要了。如何轻松玩转硬盘将成为必修课。为此，我们推出了这本关于硬盘使用技巧的书籍。其中包括硬盘安装、分区，多重操作系统的安装，系统的备份、还原等技巧。希望能给您带来一些帮助。

本书由台湾旗标出版股份有限公司提供版权，经中国铁道出版社计算机图书中心审选，由王占清、邵静、孙峰、孙丽华、陈小莹、王国平、段红娟、杨宝卫、陈兰芳、崔仙翠、程瑞芬等同志完成了本书的整稿及排版工作。

2002 年 12 月

目 录

Part 1 硬盘的基本概念

第 1 章 硬盘、分区与磁盘号	1
1-1 认识硬盘分区	2
硬盘分区的好处	2
分区的种类	2
硬盘分区的限制	3
分区的文件格式	4
1-2 分区与磁盘号	5
分区和驱动器号	5
磁盘号的分配	6
1-3 Windows XP 下的磁盘管理	9
第 2 章 文件系统	13
2-1 认识文件系统	14
文件与文件系统	14
文件系统在哪儿	15
2-2 文件系统的种类	15
FAT 文件系统简介	16
NTFS 文件系统简介	20
Linux 的文件系统	23
2-3 不同操作系统间的数据交换	25
操作系统对文件系统的支持	25
以软件读取不同的文件系统	26
2-4 XP 的文件系统 (NTFS) 管理	27
访问权限设置	28
压缩功能	30
加密功能	31
磁盘配额	32

Part 2 硬盘安装与规划

第3章 硬盘的安装	33
安装前的准备	34
硬盘安装的流程	36
第4章 以 Windows XP 分区硬盘	45
4-1 以“磁盘管理”创建主分区	46
启动磁盘管理	46
对新硬盘进行初始化	47
创建主磁盘分区	49
4-2 创建扩展与逻辑分区	53
创建扩展磁盘分区	53
创建逻辑分区	55
4-3 分区的删除与格式化	57
删除既有的分区	57
格式化分区	58
4-4 Windows XP 的磁盘装载功能——“连接磁盘”	60
何谓“连接磁盘”	60
设置连接磁盘	60
删除连接磁盘	62
第5章 玩转硬盘分区魔术师——PartitionMagic	65
5-1 认识 PartitionMagic	66
叫我“硬盘分区魔术师”	66
无人可及的“分区动态调整”	66
完整支持各种文件系统 (File System)	66
一应俱全的功能	67
5-2 在新硬盘上一次创建 3 种分区	69
规划主分区	69
规划逻辑分区	70
确认执行	72

5-3 把单一大磁盘细分成 2 个分区	74
在原有硬盘上新建分区	74
启动向导	75
应用更改	78

Part 3 多重开机管理

第 6 章 认识多重开机管理	81
6-1 操作系统与多重开机	82
操作系统与计算机的关系	82
多重操作系统	84
多重操作系统和多重开机	84
6-2 计算机的开机程序	86
6-3 多种操作系统的共存原则	87
第 7 章 以 Windows XP 玩多重开机	91
7-1 架构 XP 的多重操作系统	92
安装 XP 时的选择	92
完成安装与开机验证	97
7-2 深入 XP 多重开机的秘密	98
第 8 章 认识 BootMagic	103
8-1 认识 BootMagic	104
多重开机管理程序	104
可管理的系统	105
系统要求	105
8-2 BootMagic 的设置与使用	106
启动 BootMagic	107
菜单项的增删	108
测试多重开机菜单	110
开机的参数设置	111
关闭 BootMagic 的多重菜单	113

密码设置	114
8-3 各自独立的 Windows XP + Windows Me	118
注意事项	119
操作说明	120
8-4 和平共存的 Windows XP + Linux	125
第 1 步：先安装 Windows XP	125
第 2 步：安装 Linux	125
第 3 步：启动 BootMagic 建立多重开机系统	126
第 9 章 以 Linux 架设多重开机平台	129
9-1 利用 Linux LILO 创建多重开机系统	130
认识 LILO	130
LILO 的安装与设置	130
启动 LILO	133
修改 LILO 菜单——加入新的操作系统	133
9-2 利用 Linux GRUB 管理多重开机	136
认识 GRUB	136
GRUB 的安装与设置	136
在 GRUB 开机菜单加入新的操作系统	137
切换开机管理程序	139
9-3 把 Linux 加到 Windows XP 的开机菜单	139
注意事项	139
操作流程	140
第 10 章 让 Windows XP 与 Linux 同台竞技——VMware	145
10-1 VMware 的简介与安装	146
认识 VMware	146
系统需求	146
VMware 的获取与安装	147
初次启动 VMware	152
10-2 以 VMware 同步执行多种操作系统	153
创建虚拟计算机	153

在虚拟计算机上安装 Linux 系统	157
VMware 基本操作	159
10-3 让虚拟计算机走出象牙塔	162
虚拟机器的网络设置	162
更改网络设置	163

Part 4 磁盘数据的维护与备份

第 11 章 Windows XP 的“文件和设置转移向导”

11-1 认识“文件和设置转移向导”	166
什么是“文件和设置转移向导”	166
什么时候该用“文件和设置转移向导”	166
“文件和设置转移向导”的优点	166
11-2 通过磁盘转移文件和设置	167
制作向导磁盘	168
收集旧计算机的文件和设置	170
安装应用程序	173
将文件及设置导入新计算机	173
11-3 通过网络连接转移	175
准备工作	177
网络转移程序	179
11-4 问答集	181
若网络断线造成转移失败，那已经转移过去的文件会如何	182
要如何自定义想要转移的文件与设置	182
若我有许多 Word 文档文件，分别存放在不同的文件夹中， 如何将这些文件转移到新计算机中	184

第 12 章 Windows XP 的数据备份工具

12-1 认识数据备份	186
数据备份的重要性	186
何时进行备份	186
12-2 利用“制作备份”来备份数据	187

备份数据	187
12-3 还原备份文件中的数据	191
开始还原数据	191
12-4 还原数据的高级设置	194
进入“高级还原设置”	194
设置文件还原位置	195
设置相同文件名的处理方式	197
第 13 章 个人文档文件备份	199
13-1 备份个人文档文件	200
认识各种文件类型	200
分门别类创建文件夹	201
13-2 个人通讯簿与电子邮件的导入与导出	202
备份个人通讯簿	202
备份电子邮件	205
13-3 如何备份“收藏夹”	211
备份“收藏夹”	211
导入“收藏夹”	213
13-4 将数据刻录到光盘保存	214
为什么是光盘	214
利用 Nero 刻录备份数据	215
归档保存	216

Part 5 系统还原大法

第 14 章 Windows XP 的系统还原	217
14-1 创建“还原点”	218
创建还原点的时机	218
手动创建还原点	219
自动创建还原点	220
14-2 将系统恢复到发生问题之前	222
系统还原的时机	222

系统还原注意事项	223
执行系统还原	223
14-3 不能开机时, 要怎么执行系统还原	226
14-4 系统还原的高级设置与 QA	228
关闭系统还原功能	228
还原点的保存期限	229
第 15 章 可让系统 / 数据回到从前的 GoBack	231
15-1 认识 GoBack	232
15-2 挽救文件与数据	233
快速救回您的文件	233
15-3 恢复 Windows 系统或驱动器的全部数据	239
在窗口环境下恢复硬盘	240
在开机过程中恢复硬盘	242
15-4 创建虚拟磁盘提取“过去的文件内容”	244
创建虚拟驱动器	244
关闭虚拟驱动器	246
使用 GoBack 的注意事项	247
第 16 章 以 Ghost 制作系统还原光盘	249
16-1 认识 Ghost	250
有备无患	250
Ghost 的功能	251
Ghost 的获取	251
Ghost 的版本差异	252
Ghost 的安装与启动	252
16-2 制作 XP 系统还原光盘	259
备份前的注意事项	259
备份 XP 系统到光盘上	260
16-3 从光盘上还原 XP 系统	264
附录 A Windows Me / 98 下的硬盘规划	269
A-1 以 FDisk 分区硬盘	270

前置操作	270
启动 FDisk	271
创建分区	272
指定作用分区	276
查看分区成果与退出 FDisk	277
A-2 以 Format 创建磁盘	280
附录 B 以 SPFDisk 进行分区与多重开机管理	283
B-1 以 SPFDisk 分区硬盘	284
SPFDisk 简介	284
启动 SPFDisk	285
创建主分区	286
创建扩展分区	290
创建逻辑分区	291
设置启动 (Active) 分区	293
保存更改设置	294
B-2 利用 SPFDisk 制作多重开机	298
将系统所在的分区纳入菜单	299
安装开机菜单至 MBR	301
重新开机验证	303
附录 C 一些安装软件的说明	305
C-1 roxio GoBack 3.1 Deluxe Edition	306
安装 GoBack	306
C-2 Ahead Nero Burning-Rom 5.5	308
C-3 SPFDisk	310
C-4 VMware 3.1	312

1

硬盘、分区与磁盘号



1-1 认识硬盘分区

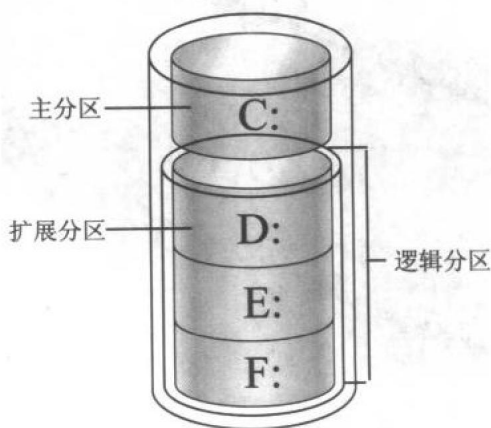
1 硬盘分区的好处

一块全新的硬盘必须先经过分区 (Partitioning) 及格式化 (Formatting) 之后, 才能存放文件或数据。而硬盘空间的分区概念, 与房屋的隔间其实有异曲同工之妙: 一间屋子必须隔成一个个独立的“房间”, 才能提供良好的生活环境; 否则把一家男女老少丢进一间空荡荡的大屋子, 怎么可能住得舒服! 同样地, 一部全新的硬盘也要“分区”成几个独立范围后, 才容易将数据分门别类; 若是硬将所有的数据杂七杂八地全扔在一起, 使用起来必然相当不方便。

这样替硬盘做“分区”, 可以有什么好处呢? 一言以蔽之, 其最大好处就在于“提高效率”! 尤其现在的硬盘大多数是 30、40GB 以上, 更是需要通过“分区”, 让数据的访问、文件的搜索、系统的管理更加快速而方便。

2 分区的种类

硬盘分区出来的区域, 就称为“分区”, 每个“分区”各自拥有独立的存储区域与文件管理的方式。不过根据功能的不同, 分区的本质也会有些差异! 最主要的类型有 Primary (主分区) 与 Extended (扩展分区) 两种, 它们同样都可用来规划一块存储空间; 就像房间也有套房与一般房的区别, 住人 (存数据) 都没问题, 可是要想冲个澡 (开机), 两者可就不一样了! 以大家熟知的 Windows Me/98 系统为例, 就一定



要以 Primary 分区来开机。

此外，硬盘分区还有一种称为 Logical (逻辑分区) 的类型，它是由扩展分区进一步分出来的区块，默认只能存储数据，无法用来开机。扩展分区本身并不能直接用来存放数据，所以若比拟成房屋的隔间，扩展分区就有如客房区 (可能包含一或多个房间)，而逻辑分区才是该区中真正可以住人的一般房 (不能开机)。

● 硬盘分区的限制

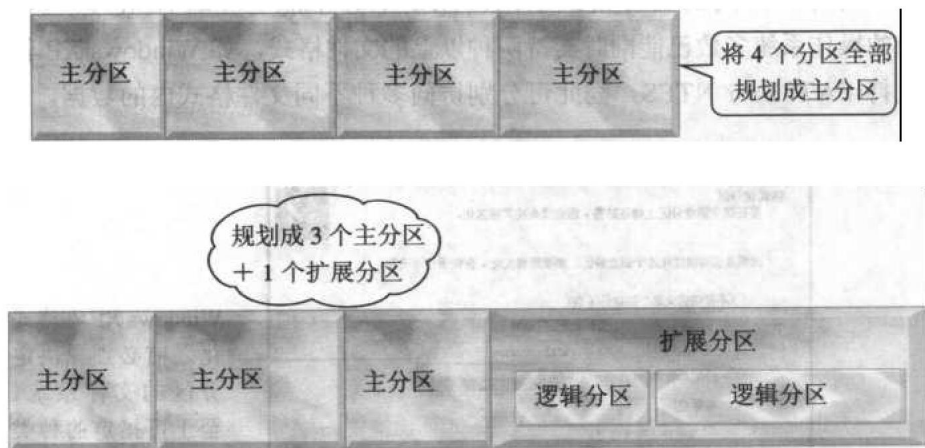
每个硬盘在做分区之前，有几项基本的原则与限制必须了解：

● 最多 1 个扩展分区：

换言之，主分区或许可以有多个，但扩展分区绝对只能有 1 个，不然就是没有哦！

● 最多 4 个分区：

每部硬盘在分区时，包括“主分区”与“扩展分区”在内，最多只能规划出 4 个分区：



● 扩展分区中可再划分多个逻辑分区：

前面您看到主分区再怎么“玩”，顶多只能规划出 3 个或 4 个；但是在扩展分区之内，您就可以切出“多个”逻辑分区喔！



理论上，您可以规划出无限多个逻辑分区、直到将硬盘的空间全部“吃完”为止；但实际上，则受限于操作系统的能力，一般只能规划出二十多个逻辑分区哦！

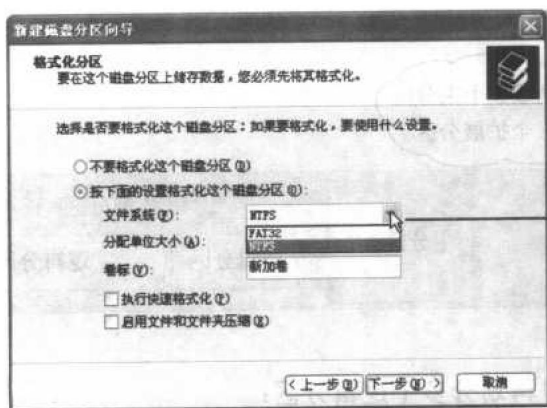
只有主分区才具备开机 (Active) 的能力：

所有分区中，只有主分区具备“可开机”这样的能力，这也就是为何多数的操作系统都需要安装在主分区的原因了！另外在同一时间内，只能有 1 个主分区被设置为 Active；换言之，若系统有多个主分区，您每回只能指定由哪一个主分区来负责开机操作哦！

分区的文件格式

当我们完成分区的规划、在格式化之前，还必须决定该分区访问文件的方式——也就是该分区的文件格式，例如 FAT32、NTFS、Ext2 等文件系统。如此一来，操作系统才能知道该用哪种方式搜索、访问、管理该分区上的数据。

另外，不同的文件格式之间，原则上并不能“互通有无”；但目前的操作系统多数已能同时支持两种以上的文件格式，如 Windows XP 就支持 FAT32 与 NTFS，因此可分别访问多种不同文件格式内的数据。



Windows XP 在格式化之前必须先决定分区的文件系统。至于可指定的种类多少，则因操作系统支持的程度而异