

# PC

# 存储设备与 数据备份



中国铁道出版社  
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

(京)新登字063号

北京市版权局著作权合同登记号：01-2001-4261号

### 版 权 声 明

本书中文繁体字版由台湾学贯行销股份有限公司出版，2001。本书中文简体字版经台湾学贯行销股份有限公司授权由中国铁道出版社出版，2001。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。

本书贴有学贯行销激光防伪标签，无标签者不得销售。版权所有，侵权必究。

### 图书在版编目(CIP)数据

PC存储设备与数据备份/蔡一郎编著 —北京：中国铁道出版社，2001.11

ISBN 7-113-04407-7

I. 存… II. 蔡… III. ①存贮器 ②电子计算机—数据—贮备技术 IV. TP3

中国版本图书馆CIP数据核字(2001)第075033号

书 名：PC存储设备与数据备份

作 者：蔡一郎

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）

责任编辑：苏 茜

特邀编辑：陆叶茂

封面设计：孙天昭等

印 刷：北京兴顺印刷厂

开 本：787×1092 1/18 印张：15.75 字数：310千

版 本：2001年11月第1版 2001年11月第1次印刷

印 数：1~5000册

书 号：ISBN 7-113-04407-7/TP·628

定 价：23.00元

版权所有 盗版必究

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

本书分十二个章节，循序渐进地介绍了电脑存储设备的相关知识。存储设备在电脑中是相当重要的组件，除了大家熟悉的硬盘之外，还有各式各样的存储设备，如 ZIP 与 MO 等，这些都是为了能妥善保存文件而设计的。目前存储设备的种类相当多，面对这样的环境，人们经常会不知从何选择，因此本书针对各种存储设备的选购、安装、设置选用技巧，作了最有详细的说明。同时书中还提供了许多常见问题的参考资料，使读者能够快速且正确地解决所遇到的问题。

本书由台湾学贯行销股份有限公司提供版权，经中国铁道出版社计算机图书项目中心审选；童冠圣、李自运、梁秀玲、张瀚文、裘伟力、陈贤淑及孟丽花等同志参与了本书的整稿及编排工作。

2001 年 10 月

# 目 录

<b>第 1 章 认识硬盘</b>	1
1-1 硬盘的规格	2
硬盘的规格	2
硬盘相关名词解释	2
硬盘制造商	4
1-2 ATA 33/66/100 的含义	6
1-3 转速多少有关系	7
<b>第 2 章 安装实务</b>	9
2-1 安装前的准备工具	10
2-2 数据线的规格	10
2-3 IDE 硬盘的安装	12
2-4 SCSI 硬盘的安装	22
认识 SCSI 硬盘	22
RAID 磁盘阵列	23
硬盘的安装	24
2-5 硬盘的检测与设置	27
2-6 硬盘抽取盒	31
IDE 硬盘	32
SCSI 硬盘	33
<b>第 3 章 硬盘的故障排除</b>	35
3-1 无法检测到硬盘	36
3-2 硬盘有怪声	38
3-3 错误的规格	39
<b>第 4 章 认识刻录机</b>	41
4-1 刻录机与光驱的差异	42
IDE 和 SCSI 的不同	42



# 存储设备与数据备份

IDE 接口 .....	42
SCSI 接口 .....	42
4-2 刻录机的选择 .....	43
4-3 网络上的资源 .....	46
4-4 最新技术的介绍 .....	49
Burn-Proof .....	49
“BURN-Proof”与“Packet Writing”两种数据写入的不同 .....	50
Just Link .....	51
Seamless Link .....	52
4-5 如何挑选合适的刻录机 .....	53
<b>第 5 章 各式各样的光盘 .....</b>	<b>55</b>
5-1 光盘的材质、规格、类型 .....	56
金盘、白金盘、水蓝盘以及绿盘的差别 .....	57
金盘 .....	58
白金盘 .....	59
水蓝盘 .....	59
另类光盘 .....	60
5-2 购买光盘的注意事项 .....	64
5-3 光盘保存方法 .....	64
刻录盘最怕什么 .....	65
光盘片的收藏工具 .....	65
光盘的清理 .....	66
<b>第 6 章 刻录机安装实务 .....</b>	<b>67</b>
6-1 安装前的准备工作 .....	68
6-2 硬件的安装 .....	68
IDE 接口 .....	68
SCSI 接口 .....	72
外置式 .....	75
6-3 驱动程序的安装 .....	79
<b>第 7 章 常用的刻录软件 .....</b>	<b>81</b>
7-1 Nero Burning Rom .....	82
软件的安装 .....	82
使用 Nero 向导 .....	89

多记录 .....	96
继续刻录多次记录 .....	98
光盘的测试 .....	98
超刻 .....	99
<b>7-2 CloneCD.....</b>	<b>100</b>
软件的安装 .....	101
启动 CloneCD .....	104
中文化的问题 .....	104
软件的注册 .....	105
将光盘写成映像文件 .....	105
将映像文件刻录成光盘 .....	107
光盘复制 .....	108
光盘擦除 .....	108
<b>7-3 CDRWIN .....</b>	<b>109</b>
软件的安装 .....	109
软件的注册 .....	112
中文化的问题 .....	112
备份光盘 .....	113
刻录光盘 .....	113
获取光盘/轨段/扇区 .....	115
文件备份和工具 .....	116
设备和设置 .....	116
内容表 (TOC) .....	117
光盘一文字编辑器 .....	117
查看扇区 .....	117
读取在线帮助 .....	118
<b>7-4 Blind Write.....</b>	<b>118</b>
软件的安装 .....	118
软件的注册 .....	121
使用 BlindRead 制作镜像文件 .....	122
刻录光盘镜像文件 .....	124
擦除 CD-RW .....	126
选择语言 .....	127
自动更新参数 .....	127



系统的检测 .....	128
7-5 Padus DiscJuggler .....	128
软件的安装 .....	128
软件注册 .....	132
中文化的问题 .....	132
CD 预控制程序到刻录机 .....	133
获取光盘数字音讯数据 .....	134
刻录机到刻录机 .....	135
光驱到刻录机 .....	136
光驱到镜像文件 .....	137
镜像文件到刻录机 .....	137
擦除光盘上的数据 .....	137
统计表 .....	138
<b>第 8 章 制作各种光盘 .....</b>	<b>139</b>
8-1 数据光盘 .....	140
8-2 音频 CD .....	143
8-3 混合型光盘 .....	148
8-4 启动光盘 .....	151
8-5 可擦写式光盘 .....	153
抹除光盘 .....	153
<b>第 9 章 ZIP 高容量磁盘驱动器 .....</b>	<b>157</b>
9-1 认识 ZIP .....	158
9-2 ZIP 的硬件安装 .....	159
全部配备 .....	159
硬件部分 .....	160
9-3 安装 ZIP 驱动程序 .....	162
安装 IomegaWare .....	163
9-4 实务操作 .....	167
基本的档案管理 .....	167
磁盘的格式化 .....	169
9-5 IomegaWare .....	171
基本的设置 .....	171
基本功能 .....	174
9-6 常见的问题 .....	177

<b>第 10 章 MO 光学式存储设备 .....</b>	<b>179</b>
10-1 认识 MO .....	180
10-2 MO 的规格 .....	184
容量 .....	184
接口 .....	184
10-3 MO 的硬件安装 .....	185
MO 的配件 (见图 10-8~图 10-11) .....	185
额外的配件 (见图 10-12) .....	186
认识 MO .....	186
MO 的安装 .....	187
10-4 安装 MO 的驱动程序 .....	190
安装 SCSI 驱动程序 .....	190
安装 USB to SCSI 驱动程序 .....	193
10-5 活用 MO .....	196
格式化 .....	196
数据复制 .....	201
数据删除 .....	202
档案的管理 .....	202
10-6 DataKeeper .....	203
安装 .....	203
数据的备份 .....	207
数据的回存 .....	211
10-7 常见的问题 .....	212
<b>第 11 章 管理与维护 .....</b>	<b>215</b>
11-1 文件数据的管理 .....	216
11-2 应用软件的维护 .....	216
软件的安装 .....	216
软件的反安装 .....	217
添加/删除 .....	218
完全删除法 .....	220
11-3 磁盘碎片整理 .....	222
检查磁盘 .....	222
磁盘碎片整理 .....	225
11-4 病毒的防护 .....	227



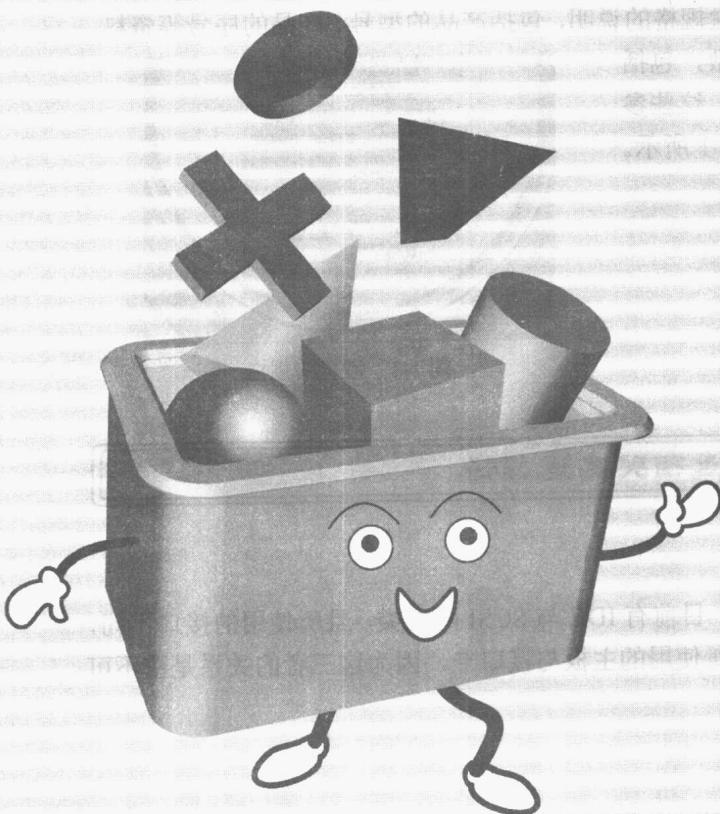
# 存储设备与数据备份

## 12 Data Backup

BIOS 的防护 .....	227
防毒软件 .....	228
更新病毒码 .....	230
<b>第 12 章 硬盘管理 .....</b>	<b>231</b>
12-1 加快系统的速度 .....	232
文件系统 .....	232
虚拟内存 .....	233
12-2 还原光盘的制作 .....	234
利用 Ghost 制作磁盘镜像文件 .....	234
制作还原光盘 .....	239

# 第1章

## 认识硬盘





## 1.1 硬盘的规格

硬盘是存储数据最重要的配置，当计算机没有工作时，所有的数据，包括操作系统、重要的文件都必须存储在计算机所安装的硬盘中，待下次再启动计算机时，才能直接存取这些存储在硬盘中的数据，而且在所有的计算机主机中，都会安装硬盘，所提供的功能大致上相同，都是用来存储数据或是当做操作系统暂存盘的空间，而各种不同硬盘之间的差异，主要在于转速、接口、容量大小或是本身内建的缓冲区大小等规格上的不同。

要了解一个硬盘，必须先从硬盘的规格表来着手，在硬盘的规格表中，除了可以很明显地看出硬盘的容量之外，也可以对于其他的属性，做深入的了解，除了硬盘本身的规格之外，想要知道更详细的数据，也可以直接通过网络连接到各厂商所建立的网站，寻找更多的信息。

### 硬盘的规格

在硬盘上都可以看到关于硬盘规格的说明，包括产品的型号、产品的序号等资料，在这可以看到硬盘本身的参数，包括 Cylinders、Heads 以及 Sectors 等，这些参数会影响到硬盘的容量，如图 1-1 所示。



图 1-1 硬盘的规格

### 硬盘相关名词解释

#### Interface 接口

硬盘本身所使用的连接接口，目前有 IDE 与 SCSI 两大类，且所使用的接口不同，将会影响到所连接的数据线以及所使用的主板与接口卡，因为这三者的关系是密不可分的。

#### Capacity 容量

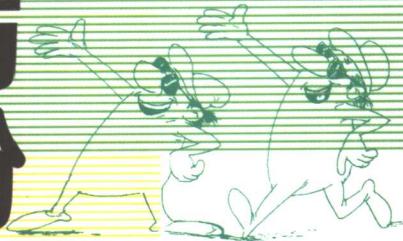
容量代表的是硬盘本身所能提供的最大存储空间。



推荐书目

# PC

## 存储设备与 数据备份



### 本书特色：

- ◆ 详细剖析硬盘内部的结构
- ◆ 介绍内置与外置硬盘的差异
- ◆ IDE与SCSI硬盘的实务安装
- ◆ 数据备份的好帮手——刻录机的安装与光盘片的介绍
- ◆ 常用的刻录软件——Nero5.5、CloneCD、CDRWIN、BlindWrite、Padus、PadusDiscJuggler
- ◆ 制作各种光盘类型——如数据、音乐、混合型、开机、可擦写光盘
- ◆ 便携式存储设备1——活用ZIP高容量驱动器，并利用IomegaWare来备份、还原、封存文件等多项功能
- ◆ 便携式存储设备2——MO高容量驱动器实务运用
- ◆ 文件数据管理与应用软件维护
- ◆ 定期进行磁盘清理，提高操作执行效率
- ◆ Ghost与还原光盘的制作，增强系统性能与数据维护
- ◆ 从软、硬件安装，到数据备份与文件管理一次完成

ISBN 7-113-04407-7



9 787113 044077 >

ISBN7-113-04407-7/TP-628

定价：23.00 元

中国铁道出版社

CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



中国铁道出版社·计算机图书批销部

地址：北京市宣武区右安门西街8号

邮编：100054

网址：<http://www.tqbooks.com>

读者热线电话：(010)63560056, (010)63560058

销售服务电话：(010)63560067, (010)63560043

策划编辑 苏茜  
封面设计 孙天昭