

旗標



旗标系列图书

光盘刻录

玩家实战



施威铭研究室 著
网络创作室 改编

Easy CD Creator完全指导
WinOnCD与Nero 3.X使用技巧
DirectCD详尽说明
自己动手制作VCD
MP3音乐光盘制作奥秘
CD-R/CD-RW选购



人民邮电出版社

旗标出版股份有限公司

旗标系列图书

PC DIY 光盘刻录玩家实战

（火力加强版）

施威铭研究室 著

网络创作室 改编

人民邮电出版社

内 容 提 要

本书讲解光盘刻录机的基本工作原理,教您选购 CD-R/CD-RW 刻录机、CD-R/CD-RW 盘片的知识和经验技巧,并重点介绍了使用当前最流行的三套刻录软件 Easy CD Creator、WinOnCD 以及 Nero 进行光盘刻录的各种方法,包括光盘对拷、制作计算机数据光盘、可启动光盘、普通音乐光盘、MP3 音乐光盘和 VCD 盘等。最后,还介绍了破解超大文件和隐藏目录保护的一系列高级技巧。本书内容丰富,易读易懂,让您进行光盘刻录工作更得心应手,是光盘刻录机使用者的必备工具书。

旗标系列图书

光盘刻录玩家实战

(火力加强版)

-
- ◆ 著 施威铭研究室
 - 改 编 网络创作室
 - 责任编辑 贾安坤
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
北京顺义向阳胶印厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
 - ◆ 开本:720×980 1/16
印张 23.75
字数:292 千字 1999 年 3 月第 1 版
印数:6 001—13 000 册 1999 年 5 月北京第 2 次印刷
著作权合同登记 图字:01—98—2636 号
ISBN 7-115-07711-8/TP·1058
-

定价:34.00 元

版 权 声 明

本书为台湾旗标出版股份有限公司独家授权的中文简化字版本。本书的专有出版权属人民邮电出版社所有。在没有得到本书原版出版者和本书出版者的书面许可之前，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书的部分或全部内容，以任何形式（包括资料和出版物）进行传播。

本书贴有旗标（FLAG）激光防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。

序

Preface.....

随着 CD-R/RW 光盘刻录机与 CD-R 光盘片价格的下滑,“光盘刻录”成为电脑玩家的新宠儿,每天都有人加入“刻录一族”。但是刻录的技术并不普及,大多数的玩家买了刻录机后,在使用上障碍重重。本书的重点即在于扫清前述的学习障碍,理论结合实践,详尽介绍了 Easy CD Creator、WinOnCD 与 Nero 这三套最流行的刻录软件,不只教您备份数据,更倾囊教授各种实用秘技:

- 认识光盘片、选购刻录机,不出门也能成选购行家:介绍可写入光盘片种类、各种型号刻录机简介、电子市场选购技巧。
- 各种接口刻录机的安装与设定。
- 教您光盘的对拷,以及制作数据光盘、音乐光盘与启动光盘的方法。
- 破解光盘超大文件与隐藏目录的保护。
- 多媒体的刻录应用:教您转录模拟音源(如唱片,录像带)、制作 VCD、MP3 音乐光盘。
- 采用“封包式写入”新技术的 DirectCD 操作实战

看完本书,你就是刻录大师!

目录

PC DIY 光盘刻录玩家实战 (火力加强版)

第一篇 原理、选购与安装

► 第一章 刻录机原理简介与规格解释

- 1-1 什么是 CD-R.....4
- 1-2 什么是 CD-RW.....5
- 1-3 CD-R 与 CD-RW 规格解释.....7
- 1-4 CD-R 好还是 CD-RW 好15

► 第二章 CD-R/CD-RW 空白片选购秘技

- 2-1 CD-R/CD-RW 空白片材料与选择.....18
- 2-2 如何选购 CD-R 空白片.....27

► 第三章 刻录机选购通

- 3-1 刻录机要怎么挑选.....34
- 3-2 无负担选购刻录机.....36

► 第四章 安装刻录机

- 4-1 安装前准备事项.....58
- 4-2 安装内置式 SCSI 及 IDE 刻录机.....69
- 4-3 安装外置式 SCSI 刻录机.....71
- 4-4 安装并行接口刻录机.....72

第二篇 刻录教室必修课程 Easy CD Creator

►第五章 Easy CD Creator 实际操作入门

- 5-1 刻录前应注意的事项.....78
- 5-2 最快的刻录起步：光盘对拷 (CD Copier)89
- 5-3 用 Easy CD Creator 刻录数据(Data)光盘.....98
- 5-4 用 Easy CD Creator 制作音乐(Audio)光盘.....113
- 5-5 用映像文件(Image File)刻录光盘.....125

►第六章 Easy CD Creator 高级刻录大法

- 6-1 Multisession 刻录格式.....132
- 6-2 Multivolume 与 Session Selector.....139
- 6-3 Mixed mode 与 CD Extra 刻录格式.....149
- 6-4 制作可启动光盘 (Bootable CD).....158

►第七章 Easy CD Creator 另类刻录应用大全

- 7-1 用 CD Spin Doctor 制作音乐光盘.....171
- 7-2 MP3 音乐文件制作.....181
- 7-3 VCD 制作(一)——准备 MPEG-1 文件.....191
- 7-4 VCD 制作(二)——刻录 VCD.....199

第三篇 刻录教室选修课程 WinOnCD 与 Nero

►第八章 WinOnCD 基本功能

- 8-1 光盘对拷 (CD Copy).....218
- 8-2 刻录数据光盘 (Data CD)223
- 8-3 制作音乐光盘 (Audio CD)230
- 8-4 用映像文件(Image File)刻录光盘.....233

►第九章 WinOnCD 高级刻录技巧

9-1 制作 CD Extra 光盘.....	240
9-2 制作 Video CD.....	244
9-3 高级技巧与设置.....	250

►第十章 Nero - Burning Rom 3.0.5.1

的基本刻录功能

10-1 光盘对拷.....	257
10-2 刻录数据光盘.....	263
10-3 制作音乐光盘.....	270
10-4 刻录数据与音乐共存的 Mixed-mode 光盘.....	274
10-5 用映像文件刻录光盘.....	277

►第十一章 Nero 高级刻录技巧

11-1 刻录可启动光盘.....	286
11-2 制作 Mac 与 PC 数据共存光盘(Hybrid CD) ...	292
11-3 好用的工具程序 Multi Mounter.....	296

第四篇 我把光盘变硬盘——DirectCD 2.X

►第十二章 DirectCD 2.X 的思路与操作

12-1 开始使用 DirectCD 2.X 之前.....	302
12-2 用 DirectCD 刻录 CD-R 光盘片.....	306
12-3 用 DirectCD 刻录 CD-RW 光盘片.....	314
12-4 封包式写入(Packet writing)的两种格式.....	319

第五篇 破解与保护

►第十三章 光盘保护技巧

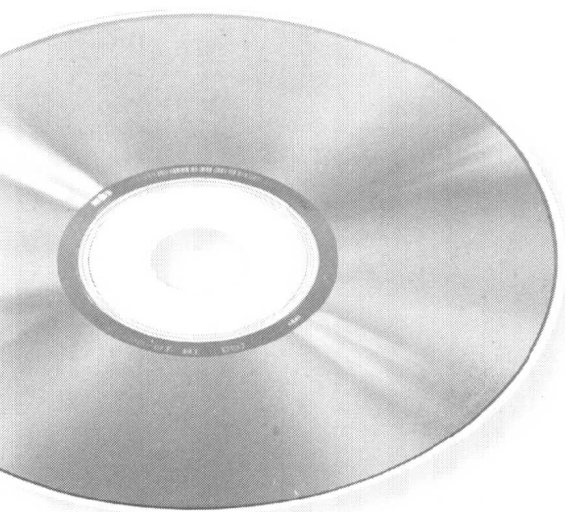
13-1 保护技术的基本概念.....	326
13-2 制作隐藏文件夹的光盘.....	336
13-3 制作超大文件.....	339

附录 A 相关软件的获得与安装

A-1 Easy CD Creator 3.X 安装.....	344
A-2 DirectCD 2.X 安装.....	347
A-3 WinOnCD 3.5 OEM 版安装.....	351
A-4 Nero-Burning Rom3.0.5.1 的获得与安装.....	355
A-5 Adaptec UDF Reader 的获得与安装.....	361
A-6 MP3 相关软体的获得与安装.....	363
A-7 XingMPEG Encoder/Player 的获得与安装.....	368

第一篇

原理、选购与安装





光盘刻录

CHAPTER

1

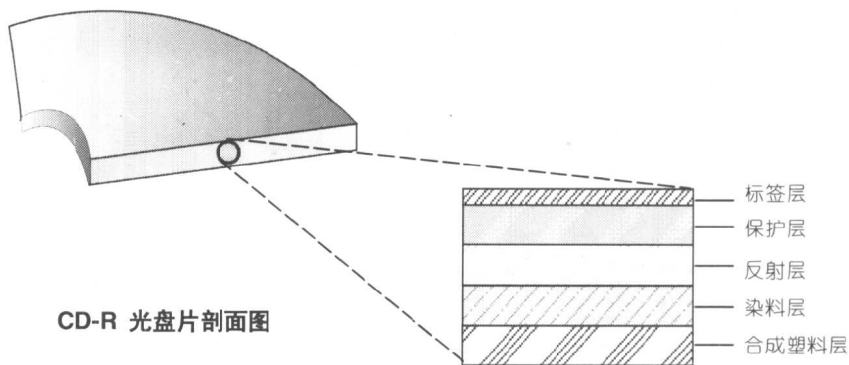
刻录机原理简介 与规格解释

1-1 什么是 CD-R

CD-R 是 CD-Recordable 的缩写，代表一种将数据写入光盘的技术。由于使用特殊的光驱和光盘片，因此又区分为“CD-R 刻录机”和“CD-R 光盘片”，久而久之，大家就笼统地以 CD-R 统称刻录机与光盘片。因此，下次如果有人问：“你有没有 CD-R？”，请先搞清楚对方到底是指 CD-R 刻录机还是 CD-R 光盘片？

► CD-R 的原理与特性

虽然 CD-R 技术可以将数据写入专用的光盘片内，可是在同样的位置只能写入一次，万一不小心写错或写坏了，这片光盘片就宣告废了。这种“一失足成千古恨”的缺点，起因于写入数据时，是以高功率激光照射 CD-R 光盘片的染料层，使其产生化学变化，所谓化学变化意即再也无法恢复成原来状态，所以不能重复写入。而借着染料层“变化”与“无变化”的两种状态，可以模拟出一般光盘片平面（Land）与凹洞（Pit）的效果，因此刻录成功的 CD-R 光盘片，理论上可以在任意一部 CD-ROM 光驱中使用。



► CD-R 的用途

许多人一直以为 CD-R 的用途在于制作盗版光盘，其实这是严重错误的观念！当初发展 CD-R 技术，主要着眼于以下的应用：

● 备份数据

以 CD-R 光盘片备份大量数据，每片的保存容量高达 650 MB，远胜过 ZIP 或 LS-120，而且就单位成本来看，也比硬盘或 MO 光盘片便宜，更比磁带容易保存。何况现在几乎每台个人计算机都安装了光驱，可以轻易读取 CD-R 光盘片的数据，所以的确是相当理想的备份媒体。

● 制作测试片或母片

光盘软件（CD Title）在大量生产前，通常先用 CD-R 制作少量的测试片，用来测试兼容性及稳定度，待修正了全部的问题之后，才制作一张标准片送给工厂批量生产。这些测试片或母片，因为需求量很少，若开模生产的话成本会很高，因此用 CD-R 制作才是最佳方案。

1-2 什么是 CD-RW

CD-RW 是 CD-ReWritable 的缩写，代表一种“重复写入”的技术，利用这种技术可以在特殊光盘片上相同的位置重复写入数据。具有 CD-RW 功能的刻录机便称为“CD-RW 刻录机”，而所使用的特殊光盘片便是“CD-RW 光盘片”。CD-RW 刻录机除了可以刻录 CD-RW 光盘片之外，也能刻录 CD-R 光盘片，因此刚一推出就受到许多玩家的重视，预料将会成为刻录界的明日之星。

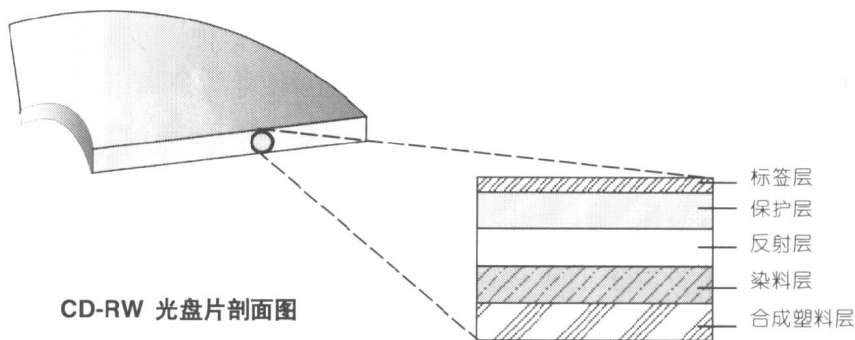
► CD-RW 原理与特性

“相变 (Phase Change) 技术”是使 CD-RW 成功的关键因素，它在诸多光学存储技术中，首开“以新数据直接覆盖旧数据”风气之先，其原理是在光盘片内部镀上一层厚度为 200 到 500 埃的薄膜 (1 埃= 10^{-8} cm)，薄膜的主要成份为硒或碲，能呈现出“结晶 (Crystalline)”或“非结晶 (Amorphous)”两种状态，通过激光照射加热便能在这两种状态间转换，表现出前节所述平面 (Land) 与凹洞 (Pit) 的效果。

但是由于材料特性的关系，改变状态的次数有所限制，大约在 1000 次左右，而且它对于激光的反射率 (Reflectivity) 大约只有 15%，远低于 CD-R 的 65%，因此必须在提供 Multiread 功能的光驱上才能正常读取数据，这是 CD-RW 光盘片目前比较不方便之处。

► CD-RW 的用途

简单说，CD-RW 最大的好处就是能将 CD-RW 光盘片当成可移动硬盘使用，每张光盘片有 650 MB 的容量，多买几张光盘片累计下来就有好几个 GB 的容量。不过，因为光驱的读取速度比硬盘慢，所以比较适合用来保存备份数据。



1-3 CD-R 与 CD-RW 规格解释



FLAG 超高速光盘刻录机 (CD-RW)

Interface (接口)	SCSI
Read speed	32X
Installation (安装方式)	External (外置式)
Disk Loading (进片方式)	Tray (托盘式)
Write speed (Record Speed)	8x
Buffer Size (缓冲内存容量)	2MB
Rewrite Speed	8x
ROM Type (ROM 类型)	Flash (快闪内存)

规格表上五花八门的名词和术语，您了解多少呢？

► Interface (接口)

其实不管是刻录机、光驱或硬盘都是一种存储媒体，在接口上一律归为以下两大类别：

● SCSI (Small Computer System Interface)

SCSI 接口是当年刻录机刚诞生时所采用的标准接口，它稳定而快速的传输速率，一直为多数玩家所称赞，而且能串接多达七部甚至十五部设备，更足以满足大多数场合的需求。但是随着高品质而来的高价位也让不少问津者望而却步，再加上早期各家的 SCSI 接口有兼容性不好的问题，选购时不得不令人谨慎小心。幸好，这些不兼容问题，现在大多已经解决了，唯一摆脱不掉的阴影只剩下“物美价不廉”！但是，如果您期望在刻录的路上能

走得平顺一些，多花点钱选择 SCSI 接口的机种想必错不了！

● IDE (Integrated Drive Electronics)

也有人称为“ATA”、“AT Bus”，其实较严谨的称呼应该是“ATAPI (AT Attachment Packet Interface)”。它是将 ATA 规格针对光驱特性加以修改，使得原本只能接硬盘的接口也能接光驱，因此用户无须为了安装光驱而购买 SCSI 控制卡，这也是近年来 CD-ROM 光驱能迅速普及的重要原因。ATAPI 刻录机最大的优点就是“价格便宜”、“兼容性好”，在预算紧张的时候不失为可行方案。可是在普通的主机板上最多只能接四部 IDE 设备，除去硬盘和光驱两个标准设备，剩余的两个名额必须让 ZIP、LS-120、DVD、未来可能加装的第二部硬盘和刻录机等抢用，如何取舍还真让人头疼。

令人伤脑筋的一堆名词？

许多厂商常常将 IDE、AT Bus 和 ATA 三种称呼混用，造成描述规格时的困扰，不禁让人疑惑：“它们之间到底是什么关系呢？”

早在 1986 年 Compaq、WD (Western Digital) 与 CDC (Control Data Corporation) 共同合作，将硬盘的控制电路和解码电路从控制接口卡移到硬盘的电路板上，因而发展出 IDE (Integrated Drive Electronics) 规格，经过修改后送美国国家标准协会 (ANSI) 于 1990 审核通过，正式命名为 ATA (AT Attachment)，又因为当时这种规格主要用在 AT 系列个人计算机上，不适用于 IBM PS/2 系列或苹果计算机，因此业界再替它冠上“AT Bus”的别名。

总体而言，ATA、IDE 与 AT Bus 三种规格虽然在新旧版本上略有差异，但是对于用户而言无甚影响，不妨视为相同规格。