



电脑报 总策划

烧碟一族

白牛 编著



Nero5.5 完全刻录手册
VideoPack5 实用技巧指南

留住一生的记忆：
VCD 电子相册制作

- 资料光碟轻松刻录
- 自启动光碟实战技巧
- 制造流行的音乐 CD
- 经典收藏 MP3 光碟
- 把光碟当软盘的 InCD
- 炫丽的光碟圆标、封面制作

四川电子音像出版中心出版

ISBN 7-900343-98-9/TP·70



电脑报书友会

www.itbook.com.cn

SHAO DIE YI ZU

烧碟一族

白牛 编著

四川电子音像出版中心出版

ISBN 7-900343-98-9/TP · 70

内容简介：

一般人均认为刻录机仅用于备份重要的数据及资料吧，其实这只是刻录机最基本的应用。而在本教程中你将学会更实用、更奇妙的刻录方法，让你在这神奇的电脑世界里为你的生活增添另一种美丽。在这里我们要教会大家的是数据光碟、开机光碟、音乐光碟、VCD光碟的刻录方法及刻录光碟的加密与解密方法。最后祝大家学得愉快，玩得开心。

使用说明：

1、本光盘演示过程采用了MPEG4压缩技术，请在运行本光盘前安装\support\DivX411.exe程序。

2、运行环境

CPU主频	300MHz 以上
分辨率	800*600 像素
内存	64MB
显存	16MB
光驱	8 倍速以上
声卡	SoundBlast 兼容声卡
操作系统：	Windows98SE/Windows me/Windows2000/Windows XP

3、我们的产品还需要广大用户的认可支持，我们聆听您的意见，同时希望您也能给我们宝贵的建议，让我们能把内容更丰富、界面更友好、操作更简便的产品呈现到您的面前。

策 划：谢宇倡 李 林 余 飞

责任编辑：唐 靖

制 作：张晓梅

程序设计：皇燕明

版式设计：刘学敏

电脑报社总策划

四川电子音像出版中心出版

ISBN 7-900343-98-9/TP·70

版次：2002年2月第一版

定价：25.00元

版权所有，盗版必究

目录 CONTENT



第一章 刻录机选购秘籍

第一节 刻录机的应用范围	2
第二节 如何选择满意的刻录机	4
1.2.1 CD-RW 的问题	4
1.2.2 缓存和抗欠载技术	5
1.2.3 刻录机的接口方式	9
1.2.4 刻录和读取的速度	10
1.2.5 能否支持超长时间刻录	11
1.2.6 加密盘的复制	13
1.2.7 盘片的兼容性	14
1.2.8 固件的升级	15
1.2.9 附件及配套软件	16
1.2.10 售后服务	17
第三节 空白盘选购秘籍	19
1.3.1 认识空白盘的材质	19

1.3.2 如何采购空白盘	21
1.3.3 光碟的使用与保存	22

第二章 轻轻松松学刻录

第一节 来自德国的刻刀：Nero-Burning Rom	26
2.1.1 Nero-Burning Rom的特色	26
2.1.2 安装 Nero-Burning Rom	27
2.1.3 Nero-Burning Rom的介面	31
2.1.4 刻录之前的秘籍	36
第二节 新手刻录第一步：光碟对拷	39
2.2.1 光碟对拷准事项	39
2.2.2 进入精灵模式	40
2.2.3 普通模式	42
第三节 打造个人资料碟	48
2.3.1 使用精灵建立刻录盘	49
2.3.2 使用普通模式刻录数据光碟	53
第四节 单机对拷的大法	58
2.4.1 什么是单机对拷	58
2.4.2 单机对拷的方法	58
2.4.3 单机对拷的注意事项	62

第五节	如何向光碟中追加资料	62
2.5.1	什么是“多次刻录”	62
2.5.2	资料追加刻录实战	63
2.5.3	追加资料注意事项	69
第六节	利用映像文件（ISO）刻录光碟	69
2.6.1	映像文件的制作	70
2.6.2	将映像文件刻录成光碟	76

第三章 刻录光碟进阶技巧

第一节 光碟超烧	82
3.1.1 什么是光碟超烧	82
3.1.2 寻找超烧的武器	84
3.1.3 光碟超烧实录	88
第二节 自制开机光碟	90
3.2.1 开机光碟的用途	90
3.2.2 如何刻录开机光碟	90
3.2.3 用 Norton Ghost 备份硬盘	94
3.2.4 用 Nero 备份硬盘	102
第三节 可自动执行光碟的刻录	105
3.3.1 自动执行光碟的准备	105

3.3.2 自制可自动执行的光碟	110
------------------------	-----

第四节 可让你扔掉软驱的 Nero InCD 112

3.4.1 初识 Nero InCD	112
--------------------------	-----

3.4.2 安装 Nero InCD	113
--------------------------	-----

3.4.3 格式化 CD - RW	115
-------------------------	-----

3.4.4 复制资料到 InCD	119
------------------------	-----

3.4.5 删除 Nero InCD	122
--------------------------	-----

3.4.6 还原 CD - RW 成空白盘	126
-----------------------------	-----

第四章 刻录光碟发烧应用

第一节 自制音乐 CD 130

4.1.1 实战音乐专辑	130
--------------------	-----

4.1.2 使用一般模式刻录音乐 CD	139
---------------------------	-----

第二节 制作 MP3 音乐 CD 141

4.2.1 无所不在的 MP3 光碟	141
--------------------------	-----

4.2.2 获得 MP3 音乐文件	142
-------------------------	-----

4.2.3 将 WAV 转成 MP3	146
--------------------------	-----

4.2.4 刻录 MP3 光碟	150
-----------------------	-----

4.2.5 MP3 光碟刻录的注意事项	152
---------------------------	-----

第三节 打造 VCD 电子相册 153

SCIENCE

4.3.1 什么是 VCD 电子相册	153
4.3.2 制作简单的相片 VCD	153
4.3.3 制作可自动播放的相片 VCD	158
4.3.4 制作选单式相片 VCD	160
第四节 相片 VCD 制作高手 : Video Pack	173
4.4.1 Video Pack 的菜单	173
4.4.2 制作简单的顺序型 VCD 相册	176
4.4.3 加入背景音乐	182
4.4.4 制作选单型 VCD 相册	184
第五节 制作属于自己的影音光碟	203
4.5.1 认识影音光碟的格式	203
4.5.2 自己制作 VCD	204
4.5.3 自己制作 SVCD	207
4.5.4 如何制作 Mini DVD	209
第六节 完美的结局——光碟标签的制作	210
4.6.1 Nero Cover Designer 的介面及设定	210
4.6.2 标签的样式及设计	215
4.6.3 光碟标签的打印	225
 第五章 刻录光碟加密与解密	
 第一节 实用的光碟保护技术	228

第二节 免费的光碟防拷高手 CD-Protector	229
----------------------------------	-----

5.2.1 安装 CD-Protector	229
-----------------------------	-----

5.2.2 实战光碟加密	232
--------------------	-----

5.2.3 刻录保护轨	238
-------------------	-----

5.2.4 刻录加密资料	242
--------------------	-----

5.2.5 加密功能的验证	246
---------------------	-----

第三节 加密光碟的解密高手 CloneCD	250
-----------------------------	-----

5.3.1 安装 CloneCD	250
------------------------	-----

5.3.2 实战光碟拷贝	254
--------------------	-----

第六章 光碟刻录常见问题解答

.....	268
-------	-----

附录：主流刻录机性能一览表

.....	314
-------	-----



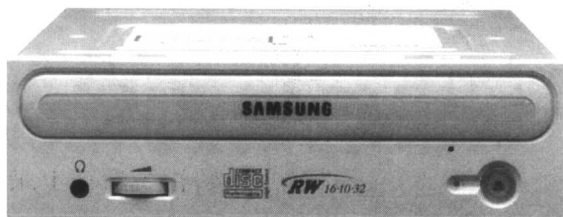
第一章

刻录机选购秘籍

16X
COMPACT
disc
DIGITAL AUDIO



第一节 刻录机的应用范围



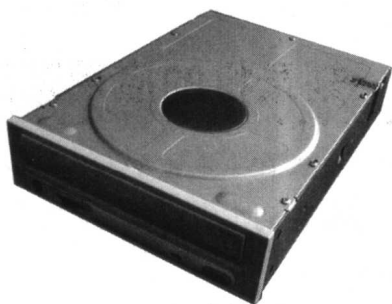
网络越来越发达，我们每天获取的资料量也越来越大，许多人逐渐感觉到了光盘刻录机的好处。一张盘片可存储 650MB 的数据，所以用来做资料备份再好不过了。更何况，如今的刻录机不仅刻录速度快，而且还全面支持资料覆写 (CD-RW)，完全可以把光盘当作一张大容量软盘来使用。另外，VCD、个人相册、软件集锦等等，都需要用到刻录机。如今市面上的刻录机已全面支持刻录 (CD-R) 与覆写 (CD-RW) 两种刻录格式。以 12 速或者 16 速刻录为主流，甚至还出现了一批能以 24 速刻录的产品。

当我们在这里谈刻录机的时候，也许还有许多人不完全明白刻录机的用处，在此，笔者就先谈谈刻录机的几大应用范围。

1. 制作音乐精选集。我们可以将上百首 MP3 音乐刻在一张光盘上，不但可以随身携带，还可节约大量的硬盘空间。

2. 备份大量的资料档案。有些资料档案比较大，不可能储存在软盘里，而放在硬盘里又不能保证安全，甚至可能造成资料丢失。将这些数据刻在光盘里是不错的选择。另外，对一些需要保密的资料，完全可在刻成光盘以后放到保险柜里，而将硬盘里的镜像文件删除，从而避免不必要的损失。





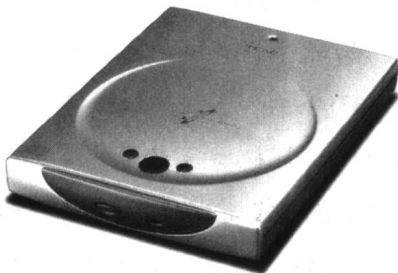
3. 制作个人影音光盘。可将生日 Party、婚礼等活动上录下的影片资料做成 VCD 便于以后观赏，也可以制作 CD 音乐光盘。

4. 取代 MO，储存庞大的图形文件。经常做电脑美术的人都知道，MO 不但价格昂贵，而且装备 MO 机的用户很少，限制了它的使用范围。如果使用刻录光盘则方便得多，因为大部分个人电脑都配有能读刻录盘的只读光驱 CD-ROM。

5. 复制光盘。当你从朋友处发现一张好光盘，并想拥有而又无处购买时，使用刻录机的“整盘复制”是明智的选择。

6. 电子资料的发行。比如现在的软件大多数是以光盘为载体来发行的。

7. 平时亦可当做 CD-ROM 来使用。现在的高速刻录机，其读盘速度已经达到了 40 倍速，完全可以替代 CD-ROM。



通过以上的简单分析，可能你已经对刻录机产生了兴趣（当然，刻录机的应



用范围还远不止这些)。下面就让我们来看看为何刻录机能在众多大容量移动存储设备中脱颖而出。

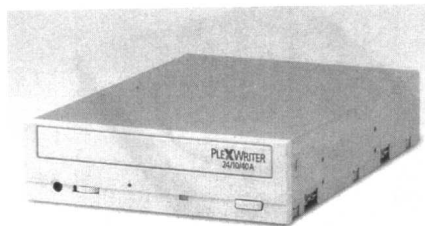
随着计算机应用范围的扩大和人们对生活的要求越来越高，刻录机对个人用户的意义也越来越大。想一想，能够在家里做个人 VCD、将占用大量硬盘空间的 MP3 刻到光盘上，是不是一件很愉快的事呢？要是你有经济头脑，还可以用它开个 VCD 制作室，让它给你生财呢！



第二节 如何选择满意的刻录机

1.2.1 CD-RW 的问题

许多购买刻录机是冲它的 CD-RW (资料覆写) 功能去的。目前 CD-RW 盘片普遍较贵，通常在 30-50 元之间；而 CD-R 盘片最贵的也不过十几块钱，最便宜的仅两元左右。当然，如果你真的觉得擦写功能很重要，那么还是值得的。况且目前 CD-RW 的软件支持已非常丰富。比如利用著名的 Direct CD 软件，采取“包刻录”的方式，刻录机可马上变成一个活动式硬盘，用户可像硬盘那样对 CD-RW 盘片进行格式化与覆写操作。



但要提醒大家的是，尽管 CD-RW 盘片“理论上”可兼容所有操作系统和大多数普通光驱。但在实际应用中远远不及 CD-R 成熟。最起码的一点，刻录机非常



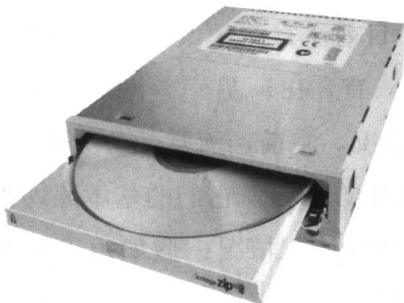
“挑盘”。一旦发现有什么问题(盘片格式不能识别,或者盘片本身是为低速率覆写而设计的),即使一部最快能以 10 速覆写的机器,也往往会自动降为 2 速覆写。另外,部分早期的只读光驱并不能识别 CD-RW 光盘采用的“包刻录”格式。即使安装了 UDF Reader 软件,实际使用时仍有可能出现不认盘的情况。

因此,用覆写功能做简单的资料备份还是可以的,但千万不要用它备份重要资料。即使不考虑它的兼容问题,CD-RW 盘片的理论保存时间也只有 30 年,远不及 CD-R 盘片的 100 年(当然所有这些时间均无法实际验证)。另外,不同档次的盘片除支持的速度不同之外,可连续擦写的次数也不尽相同。比较高档的盘片可连续擦写 3000 次,一般的则只有 1000 次。

1.2.2 缓存和抗欠载技术

对刻录机来说,用户碰到的最大问题便是由于缓存欠载,而经常导致刻坏盘况。这个问题在高速刻录时尤其明显,以 12 速刻录为例,在数据暂停供应的情况下,即使配备了 8MB 缓存,最多也只能连续维持 $8192\text{KB} / \text{每秒}(12 \times 150)\text{KB} = 4.55$ 秒的刻录时间。超过这个时间,只要依然没有数据供应,一张烂盘便从此产生了。

欠载还可能是你所用的刻录软件造成的,或者是由于刻录机本身与刻录软件



烧碟一族

配合不佳。比如雅马哈的 CRW2100S，如果用它原配的 Easy CD Creator（我们把它升级到 4.0e）来刻录，那么只要开启的任务稍多，便易出现欠载而导致废盘。相反，换用 Nero 5.0.4.0 后，开启同样多的任务，却仍然能稳定刻录。我们得继续向系统“加压”，开启更多的任务，才会出现欠载情况。

在防欠载方面，目前低速与高速刻录机所采取的对策是有所区别的。在低速刻录机市场，厂家主要通过增大缓存容量来搏航铍这个问题。但请注意仅仅是“缓解”，如前所述，缓存容量再大，也无法“根治”这一顽疾。另外，通过不断升级固件修订版本，改善与各种盘片的兼容性，采用大规模集成电路 (LSI) 数字伺服控制系统，提供信号自动增益和补偿等等，也能在一定程度上保证刻录质量。不过，仍然要求用户具有一定的刻录常识，不要在刻录期间随便执行会对 CPU 和硬盘带来沉重负担的任务。



而在高速刻录机市场，目前流行两种做法，一个仍然是增大缓存容量，但和低速刻录机一样，往往最多只有 8MB；另一个做法是采用一些专利性的防欠载技术，从根本上杜绝刻坏盘的情况。目前，流行的防欠载技术主要有 Burn-Proof 和 JustLink，分别属三洋和理光的专利。它们的基本原理都是一样的：刻录时，系统随时监视刻录机缓存内的数据堆积情况；假如由于某种原因，从计算机传来的数据流速度慢于刻录速度，缓存内堆积的数据便会逐渐减少；一旦堆积的数据量



低于某个警戒水平，若坚持刻录，便会出现缓存欠载(Underrun)的情况，那么刻录工作会自动暂停，并等待系统的下一步指示；暂停期间，继续从计算机那里接收数据，并在缓存内堆积；一旦积累了足够多的数据，便紧接在刚才中断的地方，继续刻录，同时继续监视缓存内的数据堆积情况。

那么，这两种技术孰优孰劣呢？事实上，两者基本分不出什么高下，唯一的区别只在于“Link”区的长度。所谓的“Link”区，是指在暂停刻录到“断点续刻”两个位置之间，出现一个极短的过渡性区域。JustLink的Link区长度仅2微米($2\mu\text{m}$)，这也正是“JustLink”名字的来历，“刚刚接上”嘛！相反，第一代的Burn Proof会产生 $40\mu\text{m}$ 的Link区。

从理论上说，Link区的长度只要不超过 $100\mu\text{m}$ ，那么读盘时，根本不会觉察出任何差异。用这种技术刻出来的盘和普通盘没什么两样。不过，尽管无关大碍，三洋依然很快发布了Burn Proof的升级版本，将这个Link区缩短为 $2\sim 5\mu\text{m}$ 。换句话说，如今的JustLink和Burn Proof实际已根本分不出什么好坏，两者的效果一样好！另外，即便不采用这两种技术，今天的高速刻录机也很少会由于缓存欠载，而出现刻坏盘的情况。当然，无论如何，Burn-Proof和JustLink都是刻录机的“最后一道防线”。有了它们，即便你的CPU负荷高达100%，同时硬盘在疯狂地工作，也能够顺利地刻完一张盘，不用担心会刻坏盘。当然，由于刻录机停停转转，效率也会大打折扣。

在实际产品中，我们发现采用Burn-Proof的居多。看起来，三洋似乎是用一个比较低廉的价格，把它授权给了全世界的许多厂家使用。而JustLink目前只有理光自己在用，而且迄今为止只有两款支持它的产品，均为12速，分别是MP9120A和MP7125A。

相反，支持Burn-Proof的产品就要多得多。仅就三洋自己出品的刻录机为例，至今已有共计6个型号支持Burn-Proof(其中2款16速，4款12速)。Plextor

烧碟一族



也是 Burn-Proof 技术的积极追随者，它目前的几乎所有产品均采用了这一技术。除此之外，TEAC、源兴、索尼等知名厂商，均已经或者计划推出采用 Burn-Proof 技术的产品。这些产品普遍只配备 2MB 缓存(源兴 LTR-1210B 等)，最多只配备 4MB 缓存(TEAC CDW512EB 等)。

那么，2MB 能持续供应多长的刻录数据呢。以一部 16 倍速的刻录机为例，由于每秒的数据传输速度需达到 $16 \times 150\text{KB} = 2400\text{KB}$ ，所以 2048KB 的缓存只能供应 $2048/2400 = 0.85$ 秒的时间。这个时间不显得太短了吗？这里不妨摘录 Burn-Proof 的一段广告词：“如刻录机只有 2MB 或 4MB 缓存，那么和 Burn-Proof 配合，分别相当于 30 和 60MB 的缓存”。

从这句话说，我们也能看出一些问题。根据前述的技术原理，防欠载技术不应存在缓存容量的问题。30MB 和 60MB 听起来很大，但毕竟有用完的时候，之后又会怎样呢？另外，如今内存便宜，谁都可以配个数百 MB 的内存，划出 30 或 60MB 的空间给刻录机做缓存是完全可行的，那么是不是说 Burn-Proof 和 JustLink 没