



新版刻光盘

00招

保留 28 招 刻录 精华

新增 32 个 最新 技巧

《微型计算机》杂志社 策划
智炳超 智磊 编著

- 刻录动态、静态相册和数据三合一 VCD/SVCD 光盘
用 Ghost 直接刻录系统备份、自动恢复光盘
- 用一张 CD-R 备份整张 DVD
给婚纱 VCD 加上漂亮的菜单
- 制作带图文菜单的 MP3 光盘
让 MP3 光盘能在 VCD 机上播放
- Windows 四合一多重引导安装光盘的刻录
制作集成 Windows SP 的系统安装光盘
刻录 Windows XP 全自动安装光盘
- 超容量刻录与 99Min/870MB 超长光盘的刻录



光盘内含

老版《刻光盘，就这0招》全文电子文档
婚纱VCD相册模板，拿来就用
最新刻录、加解密、检测软件
最新版卡拉OK字幕软件

“金”喜不断

每本书内含价值 3 元优惠券
并有机会抽取硕泰克主板、显卡
(详情见书中宣传页)

武汉大学出版社

新版刻光盘 60 招

《微型计算机》杂志社 策划

智炳超 智磊 编著

武汉大学出版社

监 制 / 谢 东 策 划 / 车东林 张仪平
项目主任 / 王 炜 戚 斌
执行编辑 / 金 聪 马 声 詹 遥 魏 华

图书在版编目 (CIP) 数据

新版刻光盘 60 招 / 智炳超, 智磊编著. — 武汉 : 武汉大学出版社,
2003.4
ISBN 7-307-03900-1

I. 新… II. ①智… ②智… III. 光盘刻录机—基本知识 IV.
TP333.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 016833 号

责任编辑 : 郭 毅 责任校对 : 金 聪 版式设计 : 鲍鸣鹏

出版发行 : 武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件 : wdp4@whu.edu.cn 网址 : www.wdp.whu.edu.cn)

印刷 : 华中理工大学印刷厂

开本 : 787 × 1092 1/16 印张 : 18 字数 : 416 千字

版次 : 2003 年 4 月第 1 版 2003 年 4 月第 1 次印刷

ISBN 7-307-03900-1/TP·138 定价 : 22.00 元 (含光盘)

版权所有, 不得翻印; 凡购我社的图书, 如有缺页、倒页、脱页等质量问题者, 请与当地图书销售部门联系调换。



随着信息量的扩大，人们在进行数据交流时，软盘已不敷使用，而硬盘使用起来又不太方便，所以刻录光盘成了现阶段最理想的选择。而且随着多媒体应用的深入，越来越多的人开始自己制作VCD、电子相册等，这些都离不开刻录机。

但直到现在，刻光盘仍需要比较丰富的专业知识，而且相关书籍也大多着眼于对刻录原理和刻录软件的重复介绍，没有告诉读者如何根据自己的实际需要动手制作光盘，导致许多用户购买刻录机后，不能完全发挥其功能。

我们以前推出的老版《刻光盘，就这60招》正是从应用出发，以实用的刻录技巧为主进行介绍，在一定程度上满足了大部分读者学习刻录知识的需要。不过随着时间的推移，一些新的刻录技巧涌现了出来，于是《新版刻光盘60招》应运而生。该书保留了28招刻录精华，新增了32个最新刻录技巧。和老版相比，新版中介绍的技巧更为实用，知识点更为丰富和完善。

《新版刻光盘60招》中每一个知识点都针对一个具体的应用方案，读者按照文中所述，按序操作即可刻录出多种格式的光盘。包括音乐CD、VCD、MPEG-4光盘、自动运行光盘、开机引导光盘、加密光盘及混合格式光盘等。

配套光盘中的内容包括老版《刻光盘，就这60招》全文电子文档、“好新娘”婚纱模板以及刻录等方面的实用工具软件。婚纱模板是针对婚纱照片设计的，包含全部素材和转场效果，读者只需用自己的照片将模板中的图片替换，即可制作出精美的婚纱VCD。实用刻录软件则是为上网不方便的读者准备的，其中包括本书提到的大多数软件，帮助读者免去刻录时四处寻找软件之苦。

总之，刻录中需要做的，需要用的，本书每一个环节都为你想到了。

你要做的就是——轻轻翻开书页。

刻录——就这么简单！

《新版刻光盘 60 招》

光 盘 导 航

[刻录软件]

Nero Burning ROM 5.5.10.7b
CloneCD V4.2.0.2
NTI CD-Maker 2000 Pro V5.1.29 简体中文版
.....

[映像文件工具]

WinImage 6.01
IsoBuster 0.99.8
CDmage 1.02.1B4
Getbtimg Ver.Bate006
WinISO 5.3
.....

[视频、音频工具]

LSX-MPEG Encoder 3.5 ——它可将 AVI 转换成 MPEG-1 或 MPEG-2 的编码, 具有批处理与 Video CD 输出的功能。

XingMPEG Encoder 2.20t ——这是一套能够让你将 AVI 影片文件转换成 MPG 影片文件的编码软件。

Exact Audio Copy 0.9 beta 4 汉化版——几乎能抓取任何光盘的音轨, 不失真地转换成 WAV 格式。

Lame 3.93 ——是一个非常著名的 HI-FI 级 MP3 制作工具软件。

Kbuilder 3.5 ——这是个方便实用的卡拉 OK 字幕制作软件。

.....

[其他软件]

Norton Ghost 2002 Personal Edition 7.0.0.411

AutoPlay Media Studio v4.003 ——该软件提供的功能非常全面, 可以直接在设计的界面中添加文字、文本框、图片、超链接、视频文件等。

aspi_471a2 ——如果操作系统为 Windows 2000, 那么 CDRWIN 要安装的 ASPI 就不适合该操作系统, 需要安装支持 Windows 2000 的 ASPI 驱动程序。

Swf2Video Pro 汉化版 1.0 ——它可以将 Flash 文件 (*.swf) 转换为 AVI 格式, 并可设定输出的 AVI 文件的分辨率等。

.....

[模板]

“好新娘”婚纱模板送给所有喜欢自己制作婚纱影碟的人。模板是针对婚纱照片设计的, 照片总数 30 张, 横版照片为 5 张, 竖版照片为 25 张, 使用 Adobe Premiere 6.0 制作。素材中部分文件采用 AVI 格式和 MOV 格式, 需要安装 QuickTime 和 PICVideo MJPEG Codec 视频编码软件。

[电子文档]

收录老版《刻光盘, 就这 60 招》全文电子文档。

[加解密工具]

FreeLock 1.3
Clony v1.07
EnCrypt-CD 1.0.1
CDSHiELD SE V1.05
.....

[检测工具]

CDCheck 3.0.1.43
CD Protection Scout 2.1.0.2
CD-R Identifier V1.62
CD-R Verifier 1.6.2 Build 180
.....

第一编 数据光盘——“刻”不容缓	1
招数1 光盘刻录，轻松上手——认识光盘格式并使用 Easy CD Creator 和 Nero 刻录数据	2
一、数据格式与光盘格式	2
二、Easy CD Creator 5.0 的基本操作	3
三、用 Nero 刻录数据光盘	9
四、归纳与总结	10
招数2 防患于未然——使用 Easy CD Creator 备份硬盘数据	11
一、Take Two 功能简介	11
二、光盘备份法	11
三、硬盘备份法	16
四、归纳与总结	17
招数3 系统备份高速直达——使用 Ghost 直接刻录系统备份、自动恢复光盘	18
一、Ghost 启动盘的制作	18
二、修改启动盘的配置文件	19
三、备份数据并直接刻录到光盘	21
四、自动恢复光盘映像文件到硬盘	21
五、归纳与总结	21
招数4 系统备份灵巧的新宠——使用 NTI Backup Now! 制作系统备份、自动恢复光盘	22
一、创建紧急恢复软盘和光盘	22
二、使用紧急恢复软盘和光盘恢复系统	23
三、把分区备份到硬盘或直接刻录到光盘	24
四、直接备份文件或文件夹到光盘	24
五、恢复备份的数据	25
六、归纳与总结	26
招数5 不独我在、不复我在——使用 NTI FileCD 创建兼容性良好的文件光盘	27
一、FileCD 简介	27
二、FileCD 的安装与运行	27
三、用 FileCD 格式化 CD-RW 盘片	28
四、用 FileCD 把数据写入 CD-RW 盘片	30
五、CD-RW 盘上的文件重新命名与删除	31
六、读取 CD-RW 盘上的文件	31
七、归纳与总结	31
第二编 音乐光盘——“刻”骨铭心	32
招数6 把歌声留住——普通 CD 音乐光盘的刻录	33
一、CD 音乐光盘与数据光盘的区别	33
二、刻录 CD 音乐光盘所需的素材	33
三、刻录 CD 音乐光盘的设置	34
四、添加素材	35
五、给音轨重命名及音频处理	36
六、音频编辑与音频预览	37
七、参数选项	37
八、刻录 CD 音乐光盘	37
九、归纳与总结	37
招数7 去粗取精——用 NTI CD-Maker 刻录音乐 CD 精选合集	38
一、准备曲目	38
二、NTI CD-Maker 的排版版面编辑与设置	38
三、刻录	42
四、归纳与总结	43
招数8 抓住清晰的瞬间——用 EAC 抓取高保真 CD 音源	44
一、EAC 的抓取模式选择	44
二、CD 光盘信息的设置与下载	45
三、抓取高保真 CD 音源	46
四、归纳与总结	46
招数9 MP3 也 HiFi——用 Lame 制作高保真 MP3 文件	47
一、使用 Lame 制作高保真 MP3 文件	47
二、归纳与总结	48
招数10 请微软来帮忙——用 Windows Media Encoder 制作 WMA 文件	49
一、使用 Windows Media Encoder 把音频文件转换为 WMA 文件	49
二、Windows Media Encoder 的设置	51
三、在 Windows XP 中把 CD 音轨编码转换为 WMA 文件	51
四、归纳与总结	52
招数11 化繁复为简单——用 Windows Media Player 把 WAV、MP3、WMA 文件刻录为音乐 CD 光盘	53
一、在 Windows XP Media Player 中刻录	53
二、在 Windows 98 下的刻录	54
三、归纳与总结	54
招数12 拒绝 CD 的理由——使用 NTI CD-Maker 或 Nero Express 刻录 MP3 或 WMA 音乐文件光盘	55
一、准备素材	55
二、在 NTI CD-Maker 中选择刻录格式、设置基本参数	55
三、添加音乐文件和 CD 音轨	57
四、系统选项设置	58
五、刻录设置、刻录光盘以及播放光盘	59
六、在 NTI CD-Maker 中刻录 WMA 音乐文件光盘	60
七、在 Nero Express 中刻录 MP3/WMA 音乐文件光盘	61
八、归纳与总结	63
招数13 音乐磁带巧变 CD 盘——把音乐磁带转刻成 CD 音乐光盘	64
一、录音前期准备工作	64
二、音乐磁带转录为声音文件	64
三、如何减少噪音	65
招数14 录音带的原音重现——大文件多轨音乐 CD 的刻录	66
一、用 Nero 分割音轨	66
二、归纳与总结	67

招数15 看图点歌好轻松——用WinOnCD 5.0制作MP3相册光盘	68
一、MP3 音乐相册介绍	68
二、准备素材	68
三、版面编辑窗口介绍	69
四、编辑一个MP3 音乐相册光盘	70
五、刻录设置、刻录光盘	72
六、MP3 音乐相册的播放	73
七、归纳与总结	73

第三编 视频光盘——“刻”画入微 74

招数16 全面兼容，左右逢源——普通VCD 1.1 光盘的刻录	75
一、刻录VCD 1.1 的准备工作	75
二、使用Nero 刻录VCD 1.1 光盘	76
三、归纳与总结	79
招数17 我选择，我喜欢——菜单型VCD 2.0 光盘的刻录	80
一、准备素材	80
二、刻录过程	82
三、归纳与总结	90
招数18 视频数据三结义——用Video Pack 5.0刻录动态、静态电子相册、数据三合一 VCD/SVCD 光盘	91
一、准备工作	91
二、编辑制作	91
三、归纳与总结	95
招数19 画质更清晰——SVCD 光盘的刻录	96
一、SVCD 简介	96
二、SVCD 的刻录过程	96
三、归纳与总结	98
招数20 用一张CD-R 备份整张DVD —— MPEG-4 影音光盘的刻录	99
一、MPEG-4 简介	99
二、将MPEG-2 (DVD) 转换成MPEG-4 格式文件	99
三、刻录MPEG-4 影音光盘	101
四、归纳与总结	101
招数21 MTV 自己做——精选MTV 合集的制作	102
一、分镜头脚本与实现效果	102
二、素材选取	103
三、实现步骤	103
招数22 昨日重现——录像带转单段多轨VCD 光盘的刻录	107
一、IEEE 1394 数字信号的采集	107
二、单轨多段VCD 与菜单型VCD	110
三、制作单轨多段VCD	110
四、归纳与总结	111

招数23 熟能生巧——动态电子相册的非线性编辑技巧与刻录	112
一、非编常用软件	112
二、非编常用特技	112
三、非编常用技巧	115
四、归纳与总结	117

招数24 MOV 视频再展风采——用QuickTime的MOV 文件制作VCD 光盘	118
一、使用Panasonic MPEG1 Encoder 转换	118
二、在Premiere 中通过插件转换	119
三、刻录VCD 光盘	120
四、归纳与总结	120

招数25 网上流媒体的完美再现——用RM 文件制作VCD 光盘	121
一、转换RM 格式文件	121
二、刻录VCD 光盘	123
三、归纳与总结	123

招数26 让动画在光盘上重生——用Flash 的SWF 动画文件制作VCD/SVCD 光盘	124
一、无交互功能的SWF 文件的转换	124
二、具有交互功能的SWF 文件的转换	126
三、编码AVI 文件	127
四、刻录VCD/SVCD 光盘	127
五、归纳与总结	127

招数27 先睹为快，随心选择——用AMS4制作菜单型预览片段MPEG-4 影音光盘	128
一、准备素材	128
二、影音光盘菜单程序的制作	129
三、影音光盘的刻录和使用	141
四、归纳与总结	141

第四编 开机及自启动光盘——“刻碟”制胜 142

招数28 用光盘启动电脑——开机引导光盘的刻录 ... 143	143
一、准备工作	143
二、使用Easy CD Creator 刻录可引导光盘	143
三、使用Nero 刻录可引导光盘	144
四、归纳与总结	145
招数29 整合的力量——3合1多重启动引导光盘的刻录 146	146
一、工具软件准备	146
二、制作光盘目录结构	146
三、修改Windows 2000 启动文件	147
四、展开Windows 2000 的映像文件	148
五、修改Setupldr.bin 文件	148
六、修改Txtsetup.sif 文件	149
七、制作Windows 98SE 和Windows Me 的引导映像文件	149
八、制作引导光盘的选择菜单	150
九、制作ISO 映像文件	151
十、刻录3 合1 多重启动引导光盘	152

十一、归纳与总结	152
----------------	-----

招数 30 无忧的整合——4合1多重引导安装光盘的刻录 153

一、无忧启动与Win4in1安装程序的集成	153
二、修改无忧启动菜单命令配置文件	155
三、无忧启动加Win4in1光盘映像文件的制作	155
四、归纳与总结	156

招数 31 自动安装真轻松——制作无人参与的Windows XP 自动安装光盘

一、实现自动安装的必要条件	157
二、创建自动安装的“应答文件”	157
三、制作含有应答文件并自动运行安装程序的启动软盘	160
四、制作Windows XP与实用工具多合一光盘	160
五、无人参与自动安装Windows XP	161
六、归纳与总结	161

招数 32 优化你的操作系统——制作集成SP3的Windows 2000 安装光盘

一、SP3和Windows 2000安装程序的集成	162
二、提取Windows 2000安装光盘中的引导文件	163
三、刻录集成SP3的Windows 2000可引导安装光盘	164
四、归纳与总结	165

招数 33 将优化进行到底——制作集成SP1的Windows XP 安装光盘

一、SP1和Windows XP安装程序的集成	166
二、提取Windows XP安装光盘的引导文件	167
三、刻录集成SP1的Windows XP可引导安装光盘	168
四、归纳与总结	168

招数 34 我选择，我喜欢——制作有选择菜单的系统维护工具盘

一、Easyboot的安装与介绍	169
二、光盘菜单界面的设计	170
三、制作ISO文件、刻录光盘	175
四、归纳与总结	175

第五编 特殊光盘——“刻”随主便

招数 35 一箭双雕——“VCD+DAT”光盘(VCD)的刻录

一、VCD光盘的数据格式	177
二、在WinOnCD中刻录	178
三、在Nero中刻录	178
四、归纳与总结	179

招数 36 让VCD“爱”上MP3——“VCD+MP3”光盘(VCD)的刻录

一、准备工作	180
二、刻录“VCD+MP3”光盘	181
三、归纳与总结	182

招数 37 数据接龙——正确多次追加数据盘

一、准备工作	183
二、正确多次追加数据盘	183

三、归纳与总结	185
---------------	-----

招数 38 多多益善——光盘的超刻与99Min/870MB超长光盘的刻录

一、光盘的容量与超刻	186
二、在Nero中实现普通光盘的超刻	188
三、90Min/800MB、99Min/870MB超长光盘的刻录	190
四、归纳与总结	191

招数 39 规范才能通用——制作能在VCD机上播放的MP3光盘

一、什么是能在VCD机上播放的MP3光盘	192
二、制作能在VCD机上播放的MP3光盘的规则	192
三、归纳与总结	195

招数 40 明明白白我的歌——制作中文曲目名的MP3 光盘

一、制作中文曲目名的MP3光盘的原因	196
二、制作方法	196
三、归纳与总结	198

招数 41 展现真我风采——名片光盘的制作

一、什么是名片光盘	199
二、制作名片光盘的过程	199
三、制作多媒体程序光盘的注意事项	203
四、归纳与总结	204

招数 42 让阅读更便捷——Acrobat 电子读物光盘的制作

一、创建PDF文档	205
二、制作电子读物光盘程序	206
三、归纳与总结	208

招数 43 把课堂装入光盘——计算机多媒体教学光盘的制作

一、计算机多媒体教学光盘中的素材	209
二、制作素材	210
三、装配合成与光盘刻录	213
四、归纳与总结	213

招数 44 像用硬盘一样用光盘——包写方式与CD-RW盘

一、什么是CD-RW盘和包写方式	214
二、DirectCD的安装与设置步骤	215
三、用包写方式“写”CD-RW盘	215
四、归纳与总结	216

第六编 光盘复制与映像文件的使用——“刻”一反三

招数 45 有备无患——普通光盘的复制

一、光盘复制的基础知识	218
二、使用Easy CD Creator 5.0复制光盘	218
三、使用Nero 5.5复制光盘	220
四、使用CloneCD 3.2复制光盘	221

五、归纳和总结	224
招数 46 硬盘上的光盘——映像文件制作全攻略	225
一、使用 Easy CD Creator 制作映像文件	225
二、使用 Nero 制作映像文件	226
三、使用 DiscJuggler 制作映像文件	226
四、使用 IsoBuster 0.99.8 制作映像文件	227
五、归纳与总结	228
招数 47 映像文件 ABC——映像文件的格式及其转换 ..	229
一、常见映像文件格式	229
二、使用 WinISO 转换映像文件	230
三、归纳与总结	230
招数 48 变化，就这么简单——在不满盘的映像文件中添加文件	231
一、打开映像文件	231
二、添加目录	231
三、目录重命名	232
四、添加到目录内	232
五、生成新的映像文件	233
六、归纳与总结	233
招数 49 映像文件信手拈来——映像文件的直接提取 ..	234
一、映像文件直接提取的原因	234
二、映像文件直接提取的方法	234
三、归纳与总结	236
招数 50 巧妇能为无米之炊——刻录软件自带虚拟光驱的妙用	237
一、CD-ROM Emulator 的用途	237
二、自带虚拟光驱攻略	237
三、归纳与总结	238
 第七编 光盘加密与解密——反“刻”为主 .. 239	
招数 51 光盘才是我的家——让 EXE 文件只能在光盘上运行	240
一、加密 EXE 文件	240
二、刻录加密光盘	241
三、分析验证加密光盘	242
四、归纳与总结	242
招数 52 锁住我的光盘——用 CryptCD 给光盘加口令保护自己的图片	243
一、安装、运行与注册	243
二、给光盘加口令的简单方法	243
三、CryptCD 应用进阶	245
四、加密效果验证	247
五、归纳与总结	247
招数 53 假作真时真亦假——用 CDSHiELD SE 制作虚假交错轨防拷数据光盘	248
一、交错轨的实现	248

二、制作正常的 Bin/Cue 映像文件	249
三、通过 CDSHiELD SE 修改 Cue 文件	250
四、在 CDRWin 中刻录密光盘	250
五、验证防拷效果	250
六、归纳与总结	251
招数 54 一张 CD-R 盘刻 2GB 数据——使用 TZ Copy Protection 制作防拷加密数据光盘	252
一、TZ Copy Protection 的加密方式	252
二、加密步骤	253
三、加密效果验证	254
四、归纳与总结	254
招数 55 层层设防保安全——综合加密光盘	255
一、在 Easy CD Creator 中制作 ISO 映像文件	255
二、改写映像文件的目录属性	255
三、验证隐藏光盘的效果	255
四、制作带口令的光盘	256
五、给光盘加入特殊轨道防止拷贝	256
六、刻录成品光盘	257
七、效果验证	257
八、归纳与总结	257
 第八编 刻录的五大技巧——攻无不“刻” .. 258	
招数 56 刻得明白，读得清楚——检测刻录机和刻录盘 ..	259
一、刻录机的检测	259
二、空白光盘的检测	262
三、刻录盘片的效验	262
四、归纳与总结	263
招数 57 盘片使用有乾坤——使用 CD-RW 盘片的注意事项及坏盘中的数据恢复	264
一、CD-RW 盘的包写方式与刻录方式	264
二、CD-RW 盘的高速与低速之分以及高速盘的使用限制 ..	265
三、使用 FinalData 2.0 恢复数据	266
四、归纳与总结	266
招数 58 让数据不再丢失——在 Windows XP 中正确多次刻录数据光盘	267
一、在 Windows XP 中的多次写入	267
二、光盘的区段与卷	268
三、归纳与总结	269
招数 59 一机多用——局域网共享刻录的实现	270
一、计算机软、硬件配置	270
二、设置共享资源	271
三、在局域网中刻录光盘	272
四、归纳与总结	272
招数 60 和废盘说再见——防止刻录废盘现象发生的技巧 ..	273
一、导致废盘的原因	273
二、废盘排忧解难 15 式	275
三、归纳与总结	278

第一编



数据光盘——“刻”不容缓

数

据光盘的刻录是所有格式光盘刻录的基础，几乎所有的光盘刻录方式都是从数据光盘的刻录中衍生出来的。作为本书的入门编，本编主要介绍光盘的各种格式和基本的数据光盘刻录方法。另外，作为数据光盘的一个重要用途，这里还介绍了如何制作系统备份和自动恢复光盘，让读者朋友们可以充分感受刻录带来的方便。

招数 1 光盘刻录，轻松上手

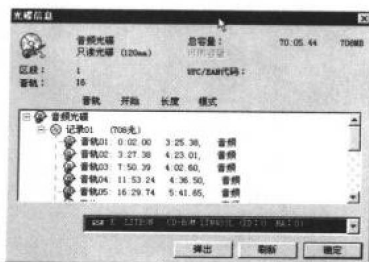
• 认识光盘格式并使用 Easy CD Creator 和 Nero 刻录数据 •

数据光盘在刻录操作中最简单的光盘格式，常常用于系统、数据资料的备份等，而其他格式光盘如 CD、VCD、MP3 等的刻录方法就稍微复杂一些。为了给其他刻录招数的学习打下基础，我们首先来认识一下光盘的各种刻录格式，以便于我们在刻录时正确选择所需要的格式，保证刻录的成功。

在此基础上，本招数中还将介绍 Easy CD Creator 刻录数据的基本方法。

一、数据格式与光盘格式

我们经常都在使用数据光盘，即光盘中的内容是以电脑数据文件形式存在的，比如 Windows 安装、应用软件、游戏软件等。在“资源管理器”或“我的电脑”中浏览数据光盘时，我们所看到的内容与硬盘中的没有什么两样，同样都是电脑的数据文件。与数据光盘比较，CD 唱片和 VCD 影碟则是光盘的另外两种格式，即音乐 CD 和 VCD。这两种格式的光盘与上述数据光盘截然不同，尽管在电脑上也可以看到光盘上的一些“文件”，比如音乐 CD 上的 Track01.cda、Track02.cda……文件名，但这和电脑硬盘中或数据光盘中的文件不同，它不是“实实在在”的文件，只不过是音频轨道的名称而已。当播放音乐 CD 光盘时，数据并非从这些 Trackxx.cda “文件”中读取，因为其数据是以光盘上的音频轨道方式存在的，简称为“音轨”。音轨通常是看不到的，这一点与数据光盘截然不同。

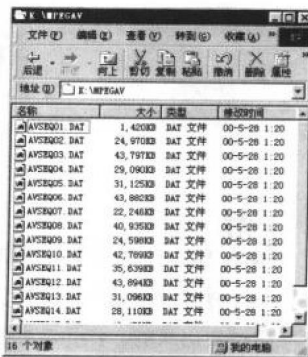


查看 CD 光盘时，只能看见音轨

尽管 VCD 光盘上也有许多文件，文件夹 MPEGAV 下面的 DAT 类型的文件也能够 Windows 中打开并播放。但这只不过是以视频文件的形式来使用它，而不是以视频光盘的格式来使用。因此，尽管 VCD 光盘中也有实实在在的电脑文件，但其本质（即光盘格式）却是 VCD。否则，就不能被 VCD 机所识别和播放。

1. 可应用于光盘的数据格式

由上可知，光盘的数据有不同的格式，不同的数据格式构成不同的光盘。因此，我们在刻录时必须按照刻录不同格式光盘的要求，在刻录软件中选择对应的刻录格式，才能正确进行刻录。光盘的格式可以有多种，但光盘上存在的数据格式主要有四种，即：



VCD 光盘中的文件格式

音频数据：光盘上的数据是以音频轨道形式存在的，最具代表性的是 CD 唱片，一首歌曲就是

一个音轨，一张唱片有多少歌曲，光盘上就会有多个音轨。

数据文件：光盘上的数据以计算机文件的形式存在的，包括所有文件的格式。

视频数据：光盘上的数据是以视频轨道（简称“视轨”）形式存在的，最具代表性的是VCD光盘。如果一张光盘上只有一部电影，便只有一个视轨，如果是卡拉OK、MTV等光盘，那么有多少段视频节目，就会有同样数量的视轨。当然，正常情况下也有例外，即视频光盘上的视轨数量比节目数量多出1~2个，多出的视轨一般都是出版商制作的片头或版权信息。

照片和图像：这种数据格式一般很少使用，除应用在PHOTO CD中外，还应用在一些混合模式的光盘中。

2. 常见的光盘格式

以上这四种格式的数据可以单独存在于光盘上，也可由几种格式混合存放在光盘上。因此，由多种不同数据格式的组合便衍生出多种格式的光盘，也就是我们所说的刻录格式。较为常见的有以下几种：

CD-ROM：这是最常见的计算机数据光盘，其上存放的是各种格式的电脑数据文件。这种格式光盘的刻录主要在第一编和第四编中介绍。

CD-DA：音乐CD格式，就是人们通常所说的CD唱片，其上存放的是音频格式的数据。这种格式光盘的刻录主要在第二编中介绍。

Video CD：就是人们通常所说的VCD影碟，其上存放的是视频格式的数据。这种格式光盘的刻录主要在第三编中介绍。

CD-ROM/XA：这是CD-ROM的扩展，允许数据文件和音频、视频数据在一张光盘上共存，也称为混合模式光盘。这种格式光盘以及其他特殊格式光盘的刻录将在第五编中介绍。

CD Extra：CD Extra是具有多区段的光盘，包含音频轨道和计算机数据文件，可用于CD播放机或电脑。这种格式光盘的刻录也将在第五编中进行介绍。

以上五种是应用较为普遍的光盘格式。

二、Easy CD Creator 5.0 的基本操作

Easy CD Creator 5.0是最常用的刻录软件之一，它以友好方便的界面，简单明了的设置项目以及刻录数据的稳定性深受广大刻录用户的喜爱。本招将以Easy CD Creator 5.0 Platinum汉化版为例，介绍其刻录数据盘的基本操作。

1. 启动Easy CD Creator

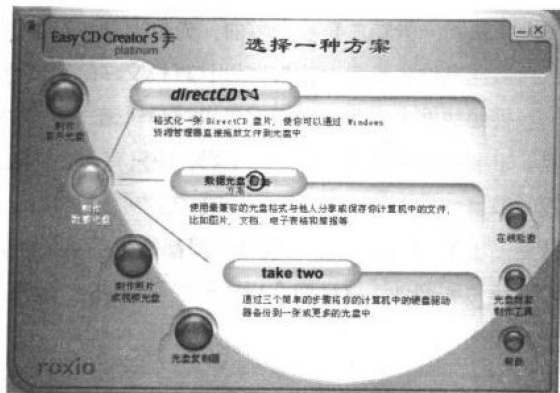
安装完成后，Easy CD Creator 将在桌面和系统托盘中添加快捷图标。当我们把空白盘片放入刻录机时，Easy CD Creator的“方案选择器”将会自动弹出。

(1) 选择刻录方案

所谓选择刻录方案就是选择光盘刻录格式。在方案选择器窗口中，我们可以选择各种刻录方案。

其左侧有四大类方案的选择按钮,分别是“制作音乐光盘”、“制作数据光盘”、“制作照片或视频光盘”和“光盘复制器”方案。当鼠标指向按钮时,将弹出提示信息并有几种具体方案可选。

当鼠标指向“制作数据光盘”按钮时,有 DirectCD(包写方式)、数据光盘方案、take two 备份硬盘三种方案可以选择。“数据光盘方案”就是本招将要使用的刻录方案,点击它即可进入“数据光盘方案”窗口。

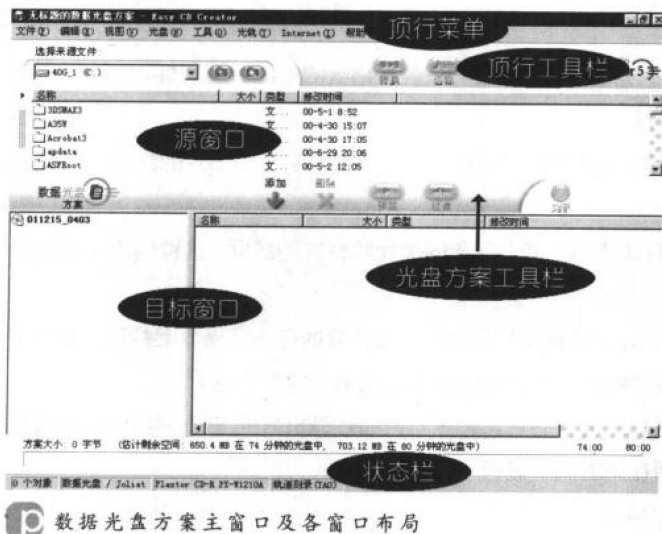


选择光盘刻录方案

(2) 方案窗口的布局

Easy CD Creator 的各种刻录方案窗口的布局大致相同。窗口上半部分是源窗口,从中可以选择需要刻录的文件。窗口下半部分是目标窗口,可以把需要刻录的文件添加到这里,其左半部分是目录树列表,右半部分是目录或文件列表。

方案窗口顶行是“文件”、“编辑”、“视图”等下拉菜单和“顶行工具栏”。方案窗口底行是“状态栏”,提示了该方案编辑的重要信息。源窗口和目标窗口中间是“光盘方案工具栏”。熟练掌握这些下拉菜单或工具栏的快捷按钮可以加快编辑速度。



数据光盘方案主窗口及各窗口布局

2. 光盘方案的属性设置

首先我们进行光盘卷标、文件系统、物理格式等光盘方案的属性设置。选择下拉菜单“文件”→“光盘方案属性”,即可打开“光盘方案属性”设置对话框。这里所列出的参数是 Easy CD Creator 的系统默认值。

在“光盘方案属性”设置对话框里共有 3 个选项卡,即常规、文件系统、文件类型,其设置分别叙述如下:

(1)“常规”选项卡:常规选项卡有 5 个基本设置项。

图中①是光盘卷标,系统默认使用光盘方案创建的日期和时间作为卷标。这里我们键入“数据光盘”。Easy CD Creator 支持中文长卷标名,且不受文件系统制约,但建议命名卷标不超过11个半角字符(即可以使用5个汉字),且不可使用“+”、“\”、“/”、“|”等非法字符。

图中②是文件系统选项,共有“Joliet”和“ISO 9660”两项,可根据需要设定。

图中③有3个选项:

自动导入先前的区段:如果是进行追加刻录,且希望把新片段链接到先前写入光盘的最后一个片段时,选择此项将会自动导入前一个片段而不会造成先前数据丢失。由于此项的选择与否对于第一次刻录的光盘没有影响,因此建议勾选,并保存为默认设置,以避免日后追加数据时失误。

自动校验文件系统:如果选择该选项,当刻录完成后,Easy CD Creator 将会进行光盘中写入的文件与源文件的校验。此项可根据需要选择。

仅使用单一数据光轨刻录:制作多片复制的母盘时,如果选择该项,则所有的文件均以单一轨道并保留文件原来的排列顺序写入光盘。一般刻录不要勾选此项。

图中④是光盘物理格式选项,分别是“模式1:CDROM”和“模式2:CDROM XA”。

模式1:CDROM:适用单区段刻录模式,兼容性好,追加下一区段偶尔会出错。

模式2:CDROM XA:适用于多区段刻录模式,但极个别光驱不易识别此模式。

图中⑤是将当前设置保存为默认值,如果经常使用同样的设置值来刻录,点击这个按钮即可保存当前设置,今后无需重复设置。

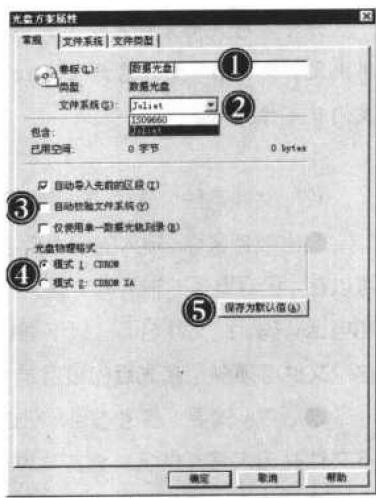


图 “光盘方案属性” 设置对话框

提示与技巧

在刻录光盘前,我们必须选择正确的文件系统及其文件命名标准,这样才能保证刻录后的数据被正常识别和使用。下面我们来看看上文中提到的两种光盘文件系统。

ISO9660:这是通用光盘文件系统,能够在DOS、Windows、Macintosh、OS/2以及UNIX等不同操作系统上读取,其中有Level 1和Level 2两个标准。Level 1采用“8.3”的文件命名格式;Level 2则允许最长30个字符的文件名,但是不支持DOS和Windows 3.x。Easy CD Creator执行的是ISO9660/Level 1的标准,因此文件名或目录名限于8个或8个以下字母或数字,扩展名限于3个或3个以下字母或数字,且名字中不得包含“!”、“@”、“#”、“\$”、“%”、“^”、“+”、“&”、“(”、“)”、“-”、“+”、“=”等非法符号。

Joliet:这是微软定义的光盘文件系统,是ISO9660的扩展。支持DOS和Windows,且可使用中文长文件名和空格。文件名、分隔符以及扩展名的总长可以使用64个字符,同时也可以记录“8.3”格式的文件名以便于在DOS或Windows 3.x下使用。

另外还有其它文件系统，如 Romeo，这是 Adaptec 公司定义的文件系统，支持 Windows，可使用中文长文件名，文件名总长为 128 个字符。其他如苹果 HFS、索尼 CD-RFS 等文件系统很少使用，我们就不作介绍。

(2)“文件系统”选项卡：需要说明的是，这里的文件系统并非上述文件系统的含义。

●出版者名称：输入的出版者名称最多可为 128 个字符。如果需要更多空间来存放出版者信息，可以在“已经准备”输入框中输入一个提前编辑好的文本文件名。该文件要提供出版者名称、地址和电话号码。此文件名必须以下划线符号“_”开始，并符合“8.3”命名格式，例如_PUBLISH.TXT，这个文件必须刻录在光盘的根目录中。

●版权、摘要、参考书目：在这三个输入框中都可以最多输入 128 个字符，也可以提前编辑文本文件并输入其文件名。这些文件也要刻录在光盘的根目录下。

●使用来源文件的日期：选择该项，刻录后的光盘不改变文件原来的日期和时间。

●使用光盘刻录时的日期：选择该项，刻录后光盘上文件的日期和时间将改写为刻录时的日期和时间。

●使用指定日期：可由用户来指定光盘上文件的日期、时间。

(3)“文件类型”选项卡：在这里一般选择“添加所有文件”项。如果对刻录的文件有特殊要求，可在这里设置过滤文件的类型，在添加刻录文件时，符合该条件的文件将不会被添加到待刻录文件列表中。

3. 在光盘方案中添加文件

当光盘方案属性设置好以后，就可以添加需要刻录的文件了。添加的方法有三种，一是直接将文件从光盘方案源窗口拖放到目标窗口；另外一种是从源窗口选择文件，然后打开下拉菜单“编辑”并点击“添加到光盘方案”项，即可将文件添加到目标窗口。当然，也可以点击“光盘方案工具栏”的“添加”按钮；第三种是从“我的电脑”或“资源管理器”中直接把文件拖放到光盘方案的目标窗口中。

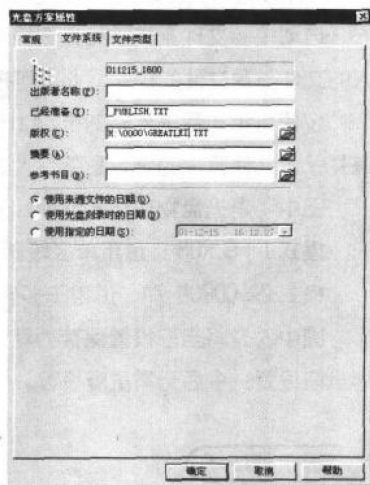


图 1 文件系统选项卡

提示与技巧

普通光盘标准容量大多是 650MB/74min，在刻录光盘前准备数据的时候，应该大致估算数据的总容量，使其不要超过光盘的标准容量。在添加文件的时候，可以通过底行信息栏的提示查看当前数据容量与光盘剩余空间。例如，底行信息栏最左侧提示：方案大小：644.3MB(估计剩余空间：5.7MB 在 74 分钟的光盘中，58.75MB 在 80 分钟的光盘中)。这就是说，当前已经有 644.3MB 的文件，如果使用的是 650MB/74min 的光盘，当前剩余空间只有 5.7MB 了，如果使用的是 700MB/80min 的光盘，当前剩

余空间就只有58.75MB了。提前估算数据容量的办法是在“我的电脑”中查看其属性，例如，在我的电脑中查看全部文件属性所报告的容量为：大小645MB(676,625,415字节)，占用683,290,624字节。我们在查看容量时主要是注意前面这个数字。当准备的数据容量是650MB左右时，添加数据要随时注意底行信息，并以底行信息的数字为准。另外，还要注意不要把盘刻得太满，这样会造成部分较老的光驱不能正常读取。放入空白盘前要检查盘面是否有划伤，一般轻微划伤并不影响刻录，当盘片边缘部位有较重划伤时，要多留些余量，以免造成废盘。

4. 刻录设置

文件添加完毕后，点击“光盘方案工具栏”右侧的红色按钮即可弹出“刻录光盘设置”对话框。点击右下角“选项”按钮即可打开被隐藏的“刻录选项”和“刻录方法”设置项。

“刻录光盘设置”对话框有7个基本设置项，其含义对应如下：

图中①，选择CD-R驱动器：当安装有一台以上的刻录机时，可以从这个下拉列表中选择。

图中②，选择刻录速度：这个下拉列表列出了所选刻录机的全部可用刻录速度。

图中③，“防烧死”选项：如果刻录机支持“防烧死”功能，可以勾选这个选项，否则此项不可用（灰色）。

图中④，复制份数：同样的内容如果需要刻录成多张光盘，从这里选择份数。

图中⑤，刻录选项：这里有三个选项。如果系统稳定、数据存放可靠，可以选择“刻录光盘”项，即直接刻录光盘。否则可以选择“测试并刻录光盘”项，即先进行测试，测试通过后再刻录光盘。如果暂时不准备刻录光盘，可以选择“仅测试”项。

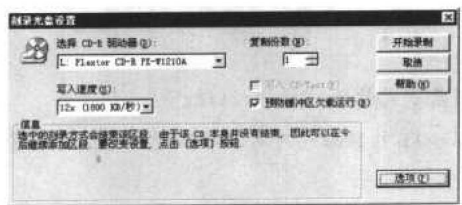


图6 刻录光盘设置对话框

图中⑥，刻录方法：根据具体需要可以选择TAO模式刻录还是DAO模式刻录。其中，在TAO模式中还可以选择结束区段还是结束光盘。

图中⑦，开始刻录：设置好以后，点击这个按钮便开始刻录。



图7 点击“选项”按钮，打开“刻录选项”、“刻录方法”设置项。

提示与技巧

光盘的刻录方式有5种，其缩写分别为：TAO、SAO、DAO、MS、PW。

TAO：即Track-At-Once，是在一个刻录过程中逐个刻录所有轨道，如果多于一个轨道，则在上一轨道刻录结束后再刻录下一轨道，且上一轨道刻录结束后不关闭区段。

第一编 数据光盘——“刻”不容缓

因为是用这种方式刻录各个轨道，也就是说刻录前一轨道结束后，激光头要关闭，刻录下一轨道时再将其打开。因此，以Track-At-Once方式刻录的轨道之间有间隔缝隙。如果是数据轨道和音轨之间，则间隔为2~3秒，如果是音轨之间则间隔为2秒。这一点对于刻录数据光盘没有影响。

以Track-At-Once方式刻录时，可以选择不关闭区段，以后还可以添加轨道到光盘的这一区段中，一般用于音乐CD的刻录，而对数据光盘无效。没有关闭区段的音乐CD不能在CD或VCD播放机上播放，没有关闭的区段可以在刻录软件中进行关闭，关闭后就可以在CD或VCD机上播放了。

以Track-At-Once方式刻录时，除选择是否关闭区段与否则还可以选择是否关闭光盘。如果不关闭光盘，以后还可以继续追加刻录下一区段，如果选择关闭光盘，则无论光盘是否还有剩余空间，以后都不能再进行追加刻录，相当于给光盘进行了写保护。

SAO：即Session-At-Once，是在一个刻录过程中只刻录一个区段，且关闭区段并保持光盘不关闭，以后还可以继续追加刻录下一区段。

DAO：即Disc-At-Once，是刻录过程中在一片光盘上刻入全部数据的方式，无论有多少轨道都一气呵成。整张光盘可以刻满数据，也可以不刻满。DAO模式在刻录结束时自动关闭光盘，即使还有剩余空间也不能再进行追加刻录。

Disc-At-Once方式在刻录多轨道时，在转换轨道之间不打开和关闭写激光头，可以消除轨道间的2秒间隔，这是与TAO方式的不同之处。

MS：即Multi-Session，这是多区段刻录方式。每个刻录过程只刻录并且关闭一个区段，剩余空间下次可以继续刻录下一区段。因此，往往光盘上存在多个区段，称为多区段光盘。如果光盘中只有一个区段，但光盘没有关闭，也可称为多区段光盘。这种方式多用于数据光盘的刻录，方便之处在于不必一次刻满整盘。

以上是CD-R类型的4种刻录方式，CD-RW类型的刻录方式是Packet Writing。

PW：即Packet Writing，这是增量包写方式，是以64KB的数据包为写入单位进行写操作，这也就是CD-RW刻录类型所采取的惟一刻录方式。

需要说明的是，有些资料把“OTF”方式与上面几种刻录方式归纳为同一类，这是不贴切的。OTF即On The Fly，这是刻录操作中决定在正式刻录前是否制作临时映像文件的选项，也是提高刻录成功率的选项，与刻录方式无关。即选择此项与否，所刻出的盘片都是一样的。而上面介绍的5种刻录方式的选择与否将会得到不同的盘片，比如，选择DAO方式可以消除轨间间隙且将光盘关闭，不选DAO的结果恰恰相反。因此，还是称“OTF”为一种操作方式为好。

5. 系统测试与刻录

(1) 系统测试

在刻录光盘时，将会有大量的数据从硬盘上传输到刻录机中，因此数据的流量比较大。此时，对于系统数据传输率及系统稳定性都有较高的要求。因此，刻录前有必要对系统数据传输率进行测试。在点击“开始刻录”按钮后，正式开始刻录前，Easy CD Creator将会自动进行测试，符合要求则进行刻录。