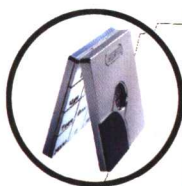


电脑时尚娱乐 新体验

数字生活实用实例集锦

第六工作室 编著



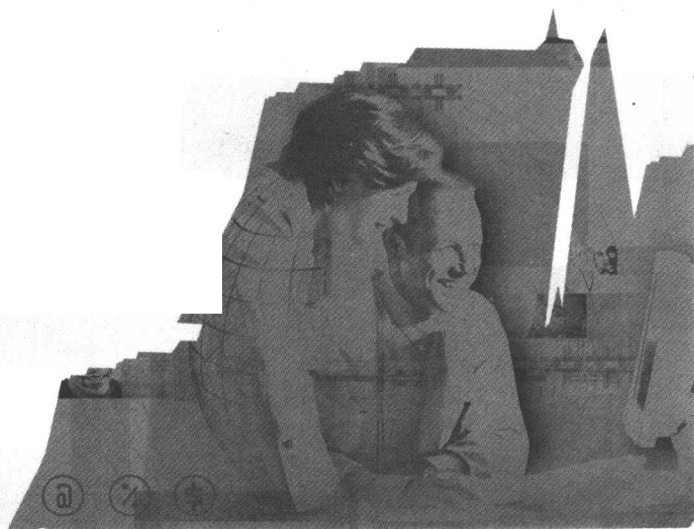
人民交通出版社



电脑时尚娱乐新体验

数字生活实用实例集锦

第六工作室 编著





内容介绍

本书由浅入深地介绍了电脑在时尚娱乐中的多种应用: 如何收听MP3、CD、WMA, 如何收看DVD、VCD, 如何制作DVDRip, 如何使用扫描仪、数码相机、数码摄像机、采集卡, 如何处理数码照片、编辑视频动画, 如何实现无线网络, 如何通过网络实现聊天、收发E-mail、玩网络游戏、视频点播等, 如何玩转移动存储设备等等, 基本涵盖了电脑在生活中应用的方方面面。既是一本生活娱乐的参考书, 又是提高电脑应用水平的好教程。本书以案例为主, 注重操作步骤和技巧, 可阅读性强。

本书适合所有白领上班族、电脑的家庭用户、电脑爱好者, 适合追求时尚的人士及所有用电脑来享受生活、点缀生活的人士。

图书在版编目(CIP)数据

电脑时尚娱乐新体验: 数字生活实用实例集锦 / 第六工作室编著. —北京: 人民交通出版社, 2003.12

ISBN 7-114-04896-3

I. 电... II. 第... III. 计算机应用 IV. TP39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 111487 号

电脑时尚娱乐新体验: 数字生活应用实例集锦

DIANNAO SHISHANG YULE XINTIYAN — SHUZI SHENGHUO YINGYONG SHILI JIJIN

第六工作室 编著

正文设计: 葛建国 责任校对: 韶亚军 责任印制: 张凯

人民交通出版社出版发行

(100013 北京和平里东街 10 号 010 64216602)

各地新华书店经销

北京人卫印刷厂印刷

开本: 787 × 1092 1/16 印张: 15 字数: 38 万字

2004 年 1 月 第 1 版

2004 年 1 月 第 1 版第 1 次印刷

印数: 1-6500 册

ISBN 7-114-04896-3

定价: 19.00 元

前言

没有人能够否认多媒体技术带给我们全新的生活理念和生活习惯。

听 CD、MP3、WMA，看 VCD、DVD、DVDRip、RMVB、在线视频，拍数码照片、数码影片……新的多媒体技术总是层出不穷，而我们的生活也被装点得多姿多彩。

本书将向你讲述这些技术的来历及在生活中的巧妙应用，让你既有理论上的把握，又有实际的操作。

本书作者都是长期从事或关注多媒体技术的专家或爱好者，深入浅出的操作说明、应用案例，让你轻松掌握复杂的内容。

第一章为多媒体技术在生活中应用的概述，让你对多媒体技术近年来的发展和应用有一个初步的了解。

第二章为“给你最震撼的听觉享受”，主要提到 CD、MP3、WMA 的欣赏与制作，其中重点会详细描述 Nero、Winamp、Windows Media Player 的操作。

第三章为数字视频欣赏，详细说明 VCD、DVD 的播放技巧，其中会重点提到超级解霸、PowerDVD、DVD Decypter、DUP-DVD 等软件的使用。

第四章为 DVDRip 的欣赏与制作，详细地说明如何制作 DVDRip 的视频、音频、字幕等，其中会提到 DivX、Xvid、XMpeg、NanDub、SubRip、SubOCR、VobSub 等多种软件。

第五到九章详细说明扫描仪、打印机、数码相机、数码摄像机的原理、参数、选购与应用，这些是现代家庭比较关注的内容。

第十到十一章为通过宽带进行网上办公、休闲、下载等的应用与技巧。

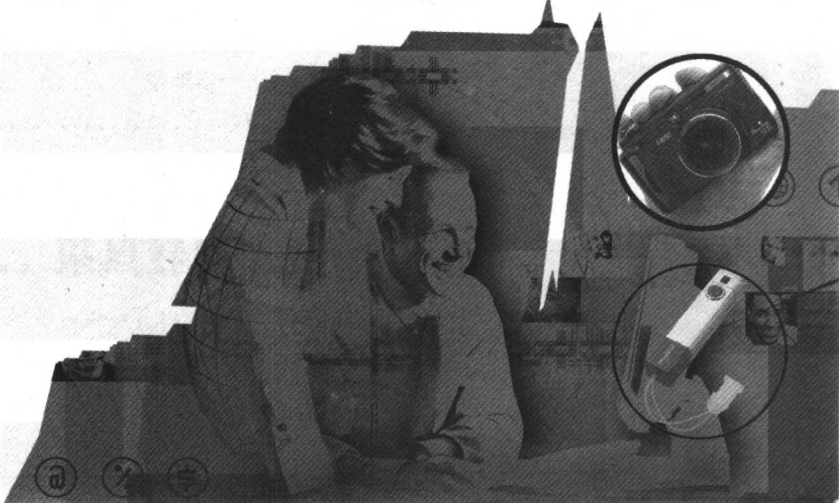
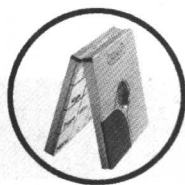
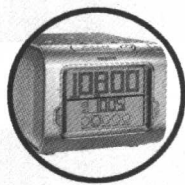
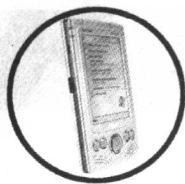
第十二章为手机娱乐，将向你讲述如何订阅短信、手机上网、游戏，手机与电脑互连及制作彩信等，这是手机玩家的宝典。

第十三章为移动存储时代，告诉你如何购买和操作移动硬盘、移动存储盘。

本书是家庭多媒体处理必备的手册，也是 MP3 等音频爱好者，DVD 爱好者，DC、DV 爱好者，手机玩家等的玩家宝典。

本书由 PCFans 编辑部总策划，由第六工作室编著，参与写作的有杨加平、西门秦、赵俊、田俊、文春宇、东尔、dream、橡树工作室、杜军等（排名不分先后），在此一并感谢。

最后，特别鸣谢华军软件园为本书所有软件提供下载地址及空间，要从华军软件园上快速获取本书的软件，请参见第 232 页。





目录

第一章 多媒体技术改变生活 1

- 第一节 什么是多媒体技术 2
- 第二节 多媒体技术改变生活 2

第二章 给你最震撼的听觉享受 4

- 第一节 CD 的欣赏与制作 5
- 第二节 MP3 的欣赏与制作 6
- 第三节 时尚的 MP3 Player 28
- 第四节 WMA 的欣赏与制作 31
- 第五节 监听录制全搞定 37

第三章 数字视频欣赏 44

- 第一节 用超级解霸看 VCD 45
- 第二节 从 VCD 中获取素材 46
- 第三节 超级解霸的实用工具 47
- 第四节 刻录自己的 VCD 49
- 第五节 全面了解 DVD 53
- 第六节 用 PowerDVD 播放 DVD 55
- 第七节 PowerDVD 的特色功能 57
- 第八节 把 DVD 拷贝到硬盘上看 61
- 第九节 用 DUP-DVD 把 DVD 刻录成 VCD 看 62

第四章 DVDrip 的制作与欣赏 63

- 第一节 DVDrip 的制作 64
- 第二节 DVDrip 制作一步到位 73
- 第三节 DVDrip 的播放 75
- 第四节 解码器跟着光盘走 79

第五章 扫出自我风采 80

- 第一节 扫描仪原理 81

第二节 主要参数和购买指南	82
第三节 扫描仪的安装和使用	85
第四节 扫描仪使用经验	86
第五节 扫描仪的保养	88

第六章 家用打印机 89

第一节 打印机的安装	90
第二节 如何打印文档	91
第三节 打印机使用经验	92
第四节 打印机的保养之道	93
第五节 另类打印功能	94
第六节 昨日重现, 老照片的翻新	95

第七章 数码相机 97

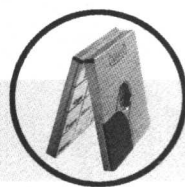
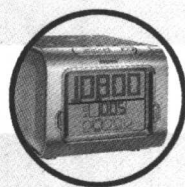
第一节 数码相机的基本原理及组件	98
第二节 技术参数讲解购买指南	99
第三节 存储及周边设备	102
第四节 数码相机的设置	104
第五节 数码照片的下载	108
第六节 各种场景下的数码摄影	108
第七节 数码相机使用技巧	112

第八章 数码摄像机 115

第一节 数码摄像机的发展	116
第二节 数码摄像机的工作原理	118
第三节 数码摄像机的选购	121
第四节 数码摄像机拍摄技巧	125
第五节 数码摄像机的维护和保养	127

第九章 留住精彩瞬间 129

第一节 初识视频采集卡	130
第二节 视频采集卡的选购	131
第三节 常用视频处理软件介绍	134
第四节 采集制作	138
第五节 常见问题及解答	143
第六节 数码录音笔	144





第十章 下载网上娱乐 147

- 第一节 家庭 ADSL 宽带安装方法 148
- 第二节 组建家庭网络 共享上网 150
- 第三节 实用网站资源介绍 151
- 第四节 网上购物 156
- 第五节 下载娱乐资料 161
- 第六节 自动拨号 自动下载 167
- 第七节 下载人越多 下载越快 170
- 第八节 打造个人在线点播系统 172

第十一章 网络互动无限 175

- 第一节 QQ 的你, QQ 的我 176
- 第二节 MSN Messenger——微软的礼物 178
- 第三节 Windows Media Encoder 实现个人广播梦 182
- 第四节 用 Winamp 架设个人网络广播台 185
- 第五节 Real Server——让你拥有自己的视频点播台 187
- 第六节 享受时尚新潮的视频聊天 189
- 第七节 轻松实现电脑与传真的完美结合 192
- 第八节 上帝之手——WinVNC 助你轻松遥控电脑 196
- 第九节 电子邮件——网海畅游的必需品 198
- 第十节 联众世界游戏——让电脑充满乐趣 203

第十二章 手机时尚娱乐 208

- 第一节 订阅娱乐新闻 209
- 第二节 手机上网 移动无限 212
- 第三节 手机游戏 214
- 第四节 红外、数据线连接 215
- 第五节 让手机声音更有个性 218
- 第六节 彩色的问候——手机彩信 220
- 第七节 让你的手机智能起来 221

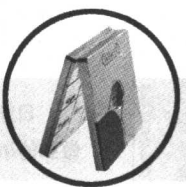
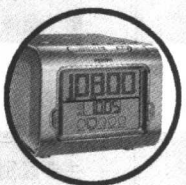
第十三章 移动存储时代 223

- 第一节 移动存储产品简介 224
- 第二节 移动硬盘的选购 225
- 第三节 打造自己的移动硬盘 228
- 第四节 移动硬盘使用技巧 229



第一章 多媒体技术改变生活

不可否认，一个令人难以置信的多媒体网络时代正飞速向我们走来，一日千里。我们在不知不觉地感知着这一切。什么是多媒体？什么是多媒体技术？组成多媒体的元素有哪些？它到底给我们带来了多少方便？与我们的生活怎样息息相关？本章将为你一一剖析。





第1节 什么是多媒体技术

我们已经不知不觉进入了这个多媒体网络时代。不过，很多人仍对多媒体概念不是非常清楚，希望本节能够给你一个清晰的认识。

谈起多媒体，大家一定不会陌生，因为它已经到了无处不在的程度。那些动听的音乐、震撼的音效、美仑美奂的画面，亲切的交谈式的操作环境等等组成了多媒体。其实，说到底，多媒体就是指文本、超文本、声音、图形、动画和视频的组合体。同时，随着电脑技术的发展，电脑中对文字、图像、声音（Audio）、动画和视频（Video）等媒体信息软硬兼施，以多彩和谐的姿态展给观众，这就是多媒体技术。

随着社会的发展，人们对信息的需求越来越迫切，同时对信息的表现形式也投入更多的关注。多媒体产品，其实更像艺术作品。好的表现形式能很好地表现主题趋于完美，使人产生极深的印象。同样，表现形式精彩的多媒体作品，可以使人耳目一新、如饮甘霖；从而对其所表现的内容印象深刻。

大家要注意的是，一个典型的多媒体作品可以是文本、图片、计算机图形、动画、声音、视频的任何几种的组合，当然不是简单的组合。但多媒体产品的最大特点是交互性，那么，什么是交互性呢？我们通常看的电视节目、电影、录像、VCD光盘也是多种媒体的组合（文本、图像、动画、声音等），但你无法参与进去，你只能根据编剧和导演编制完成的节目去听去看（就像收音机和电视一样）。而多媒体产品不同，它可以让你参与，你可以通过操作去控制整个过程，可以打乱顺序任意选择，这种操作就叫交互，由此可见：交互就是要求用户通过有意或无意的操作，来改变某些音频或视频元素的特征，交互就是用户在某种程度上的参与。所以说，交互性是影视作品和多媒体作品的主要区别，从另一个角度讲多媒体作品是通过硬件和软件及用户的参与这三项来共同实现的。

第2节 多媒体技术改变生活

日新月异的多媒体技术，迅速地点缀着我们的生活，改变着我们的生活习惯。原来人们想不到、做不到或难以做到的事，现在都一一得以实现——

一、音频技术

音乐CD一直是最好的音质来源，44.1KHz的采样率、高达1411Kbps的播放速率，配合好一点的音箱，简直就是天籁之音。不过CD的体积也是最庞大的，每一首歌要占去40MB左右的空间。即使是到现在动辄120GB硬盘的今天，想无损保存CD上的音乐，也绝非容易的事。

如何有效保存CD的音质，却能大大缩小其体积呢？MP3有损压缩算法来了，它能以128Kbps的速率，达到近乎CD音质的效果，而体积却仅有CD的1/12，也就是说一首歌曲占用的空间仅有3MB左右。如果想收听更好效果的MP3还可以降低压缩比，提高压缩速率。于是，MP3与Winamp一起风助火力、火助风势，掀起了MP3的狂潮，在音频领域占据了霸主地位。网络上充斥着各种各样的MP3，制作MP3、共享MP3是音乐爱好者津津乐道的事情。支持MP3的软件多如牛毛，硬件播放器，如MP3随身听、CD随身听、CD/VCD/DVD机等等，也都提供了对MP3的支持。

另外一方面，压缩比更高、音质更好的音频技术也出现了。完全共享源码并免费的Ogg Vorbis，号称称为二十一世纪音频格式的ACC以及其后续版本MP4，可以提高压缩比率至1/15~1/20；还有MP+、无损压缩APE等技术。不过，这些音频格式从目前来讲，其势头远远不及MP3。但由微软主推的WMA（Windows Media Audio）就不能小觑了。

微软称，要达到MP3同等的音质，WMA只需要相当于MP3一半的体积，在48Kbps的比特率下即可达到接近CD品质，在64Kbps的比特率下可得到与CD相同品质的音乐，而当速率超过96Kbps后则可以得到超过CD的品质。尤其

是 Windows Media 9 新技术背景下的 WMA, 提供了全面的音频压缩方案, 可变比特率压缩最高可达 355Kbps, 无损音频复制可高达 940Kbps。再配合 Windows Media Player 9 的推广及微软的号召力, WMA 赶超 MP3, 仅仅只是时间问题。

二、视频技术

几年前, 用电脑播放 VCD 是件非常困难和非常时尚的事, 硬解压、软解压各类工具齐出手, 就是为了实现播放 VCD。原来困难的事, 现在已经是稀松平常了, 用 5.1 声道的音箱配合 17 寸以上的显示器看 DVD 影片, 又成为新的潮流。

同时, DVD 的保存也成为一大技术难题。先有 DeCSS 技术破解 DVD 的 CSS, 后有 DivX 打破微软对 MPEG4 的封闭与垄断。于是, 最佳的能保存 DVD 音视频效果的 DVDRip 就诞生了。

和当年 MP3 的流行一样, DVDRip 的制作、欣赏与共享迅速成为一种潮流。

三、网络宽带技术与流媒体

很多人还依稀记得 5 年前, 驾着小猫在网上忙碌而紧张的样子。那时, 网络资源远不及现在的丰富, 而上网费也远没有现在的便宜。33.6K、56K 的速度, 大大限制了人们在网上作为, 能享用 128K 的 ISDN 成为极为奢侈的事情。现在, 宽带开始走进了千家万户。ADSL 512K 的速率, 已经是所有宽带中最低的标准, 动辄 10M 到桌面的小区宽带, 使原来不敢想的在线视频、在线视频电话, 成为只需要点击鼠标就能轻松完成的事。

流媒体是与网络一起成长起来的网络在线播放技术。我们经常收听的网络电台, 就是运用了流媒体技术。怎样在低速率的网络上播放高品质的音频视频效果? 各大公司推出了自己的方案。网络宽带的普及和流媒体技术的应用, 使人们的娱乐生活有了更丰富的选择。

四、数码影像

无论是平常在家里使用或是外出旅游, 越来越多的都考虑带上数码相机 (DC) 或摄像机 (DV)。“旧时王谢塘前燕, 飞入寻常百姓家”, 用这句话来形容数码相机、数码摄像机, 是再恰当不过了。现在, 数码相机的主流价位已经降至 2000~4000 元, 200~300 万像素、3 倍光学变焦已经能满足一般家庭需要。不需要胶卷、无需冲印、操作方便、方便修整与编辑、共享传播也方便, 再配合打印机与电脑, 我们就能做一个自己的小型冲印馆。

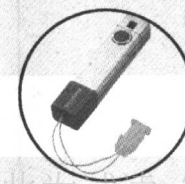
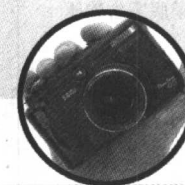
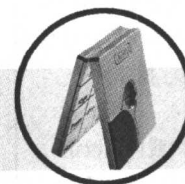
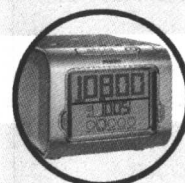
相对而言数码摄像机还没有普及, 但越来越多的家庭已经把它列入自己的购买计划, 用数码摄像机我们可以记录下生活中的精彩瞬间, 如家庭聚会、外出旅游或探亲访友。再通过 1394 或 USB 接口将视频信号导入到电脑中, 用专门的视频编辑软件处理后, 即可以以 VCD 甚至 DVD 的方式刻录保存下来。

五、移动存储

所有的一切都在向前进步, 声音更动人、效果更逼真, 当然, 另一方面, 对系统的要求就越来越高。在存储方面的表现, 是需要越来越大的存储交换设备。原来人们进行电脑文件的交流主要限于文档和一些小软件, 一张小小的 3.5 寸、1.44MB 的软盘即可以全部装下, 稍大一点的也可以分割成几张软盘来安装。3.5 寸软驱诞生十多年, 没有大的技术进步, 但却一直是人们配置电脑的标准配置。其间, 曾经有 ZIP 软驱、MO 以及刻录光盘等新的存储方式出现, 但都由于价格及技术因素, 一直未能得到广泛应用。直至 2002 年移动存储盘发动猛烈攻势, 才彻底宣告软驱时代的结束。

移动存储盘的火爆, 也带动了移动硬盘的需求。移动存储盘一般以 32MB、64MB 和 128MB 论, 而移动硬盘则是 5GB、10GB、20GB, 能满足用户对大容量数据交换的需要比如我们要拷贝影片、大量的图片、MP3, 备份数据等。

多媒体技术的日新月异, 为我们的生活带来了不断的亮点。我们可以亲身感受到, 新的技术离我们越来越近。从技术理论的成立、生产到最后普及, 这个时间已经是越来越短了。既然多媒体有这么多的作用, 与我们的生活又是如此地息息相关, 我们深入了解多媒体并享受其应用也就很有必要了。用多媒体技术改变我们的生活!



第二章 给你最震撼的听觉享受

我们的生活能缺少音乐吗？我们能让自己不去听CD、MP3、WMA吗？我不能，你也不能。因为这就是生活的一部分！

第一节 CD 的欣赏与制作

我们常说的 CD，全名是 Audio CD，它能以无损方式保存音频数据，是我们目前所能接触到的最好的音质。CD 从诞生之日到现在已经有相当的时日了，无论是硬件还是软件、无论是制作还是欣赏，技术已经非常地成熟。只要将 CD 放入 CD 机、VCD 机或 DVD 机，我们就能欣赏 CD 带给我们的美妙音乐了。

用电脑来欣赏 CD，只需要将 CD 放入光驱中，就能用任何多媒体播放软件来播放（别忘了接上光驱与声卡的音频连接线）。甚至于不需要 Windows 系统及其他软件的支持，只要电脑开了机给光驱供电（我们可以试着按下 Del 键进入 BIOS 状态），光驱也一样能对 CD 进行播放，我们只需要将耳机或音箱的插孔接到光驱前面板的音频输出孔，再配合前面板的控制按钮，就能随心播放了。前几年非常火爆的不开机听 CD 功能，就是利用了光驱能直接播放 CD 的技术，采用另一路电源给光驱供电。

CD 的播放非常简单，我们就不多说了，下面我们来说一说如何用 Nero 来制作自己的音乐 CD。

Nero 小档案

软件版本：6.0.0.19

软件大小：27.8MB

软件性质：共享软件

适用平台：Windows 9x/NT/2000/XP

一、刻录音乐 CD 光盘

1. 准备音乐文件

如果是电脑上已经存在的 MP3、WMA 等音频文件，那这一步就非常简单了。如果是想将磁带中的音乐刻录到 CD 中，需要如下操作：

准备一根双头音频线，一端接入声卡的 Line In 口，另一端接入磁带的耳机口。然后双击任务栏托盘区中的小喇叭图标，选择“选项—属性—录音”，切换到录音面板方式，并设置录音方式为 Line In。最后按下磁带播放键开始播放，同时启动录音软件，如 CoolEdit 等进行录音，保存为 WAV 文件备用（详见本章第 5 节内容）。

2. 导入文件

启动 Nero-Burning ROM 软件，在打开的“新编辑”对话框中选择“音乐 CD”项目（如图 2-1-1）。然后在 Nero 窗口右边的“文件浏览器”中找到先前准备的音频文件，并用鼠标把它们拖放到左边的“音乐 1”窗口中（如图 2-1-2），经过如图 2-1-3 所示的分析后，音频文件就导入到 Nero 中了。

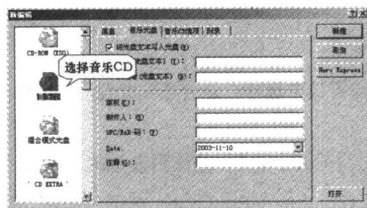


图 2-1-1 选择 Audio CD

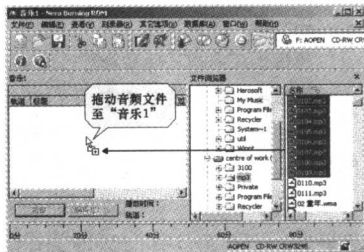


图 2-1-2 拖放至“音乐 1”

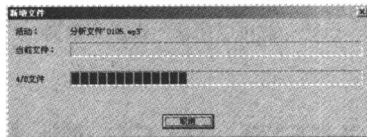


图 2-1-3 分析文件

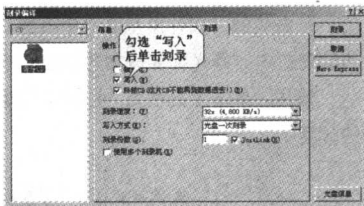


图 2-1-4 开始刻录

3. 开始刻录

接着单击工具栏上“刻录当前编译”按钮，在弹出的窗口中选中“写入”复选框，再单击“刻录”按钮即可刻出一张 Audio CD 光盘（如图 2-1-4）。

二、Nero 分割、刻录长声音文件



在录制磁带或其他音乐文件的时候,往往一下子会生成很长、很大的音乐文件。按照通常的方法,得启动如Cool Edit Pro等音频处理软件来进行分割。其实利用Nero-Burning ROM就可轻松搞定分割刻录!

第一步:导入音乐文件

如刻录一般CD一样,导入长的音乐文件。

第二步:分割长音乐文件

双击“音乐1”窗口中的长文件,出现“音频轨道属性”窗口。单击“索引、限制、分割”标签,可看到如图2-1-5所示窗口,在这里显示有该声音文件的参考波形,首先找到估计要分轨的位置,按“播放”按钮试听。当播放到你想要分轨的位置时,单击一下“分割”按钮。如此操作,直至分割完成。万一分割错误,还可以在左下的窗口中选择错误的分割,再单击右边的“删除”按钮即可。最后单击“确定”按钮返回到Nero主窗口,可以看到长声音文件已经被分成若干段(如图2-1-6)。



默认情况下, Nero会在我们分好的音轨之间自动插入2秒的静音。如果想修改时间长度,可以选中所有音轨,右击选择“属性”命令,在打开的“音频轨道属性”窗口的“暂停”栏中,把2秒改为自己想要的秒数(如图2-1-7),单击“确定”按钮就可以了。

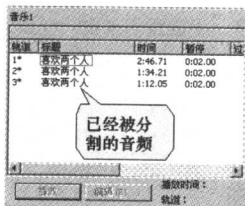


图2-1-6 被分割的长文件



图2-1-5 索引、极限、分割

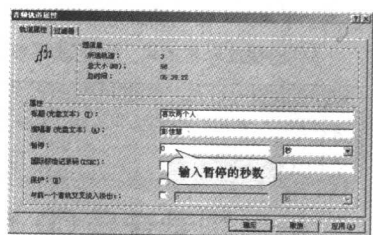


图2-1-7

最后按照前面介绍的方法刻录 Audio CD。

三、刻录音乐CD、数据混合光盘

我们可不可以在刻录CD的时候,将歌曲的一些背景文字资料保存到CD里呢?通过Nero,制作这样的光盘并不难。

第一步:准备文件

将音乐文件和文档准备好。

第二步:导入音频文件

启动Nero Burning Rom,在打开的新建窗口中选择“混合模式光盘”(如图2-1-8),并单击“新建”按钮。

然后从右边的“文件浏览器”中把C:\MP3所有文件拖放到左边的“混合模式1”下方窗口中(如同前面操作)。

第三步:导入文档文件

从右边的“文件浏览器”中找到C:\MP3文件夹,用鼠标把它拖放到左边的窗口中,等光标变成加号状松开鼠标左键(如图2-1-9)。

最后,单击工具栏上“刻录当前编译”按钮,就可以刻录一张混合数据的光盘了。

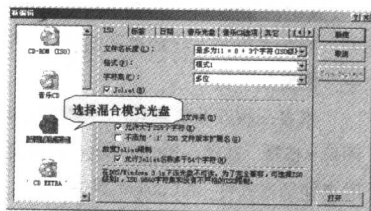


图2-1-8 选择混合模式光盘



图2-1-9 添加文件

第二节 MP3的欣赏与制作

一、话说MP3

这年头,要是谁说不知道MP3、没听过MP3、没从网上下载过MP3,管保要被称为天外客。的确,作为一种

目前为止最方便的音乐交换文件, MP3 所刮起的旋风到现在还没有减弱的趋势。那 MP3 到底魅力何在呢? 我们一起来了解一下。

1. MP3 的起源

MP3 并不是音质最好的音乐文件, 它之所以能够流行, 得从 CD 说起。CD 从诞生起至今, 一直是音质最好的音频格式。不过, 一张 CD 约 700MB 的空间, 却只能存储 10 多首歌曲, 平均每首占用的空间在 40MB 左右。人们需要一种崭新的音频压缩格式, 这种文件格式体积尽可能小, 但却能很好地保留 CD 音质。

1987 年, 由德国 Fraunhofer 协会与 Erlangen 大学合作开发出划时代的音乐压缩算法 MP3, 几年后 Fraunhofer 协会将其提交给国际标准组织 (ISO, International Standards Organization), 1993 年 MP3 作为 MPEG 规范之一正式诞生。

众所周知, MPEG 是一种影音压缩规格, MPEG1 是 VCD 光盘所采用的标准, MPEG2 成为 DVD 的影音标准, 而 MPEG4 现在被用于制作 DVDRip。不过, MP3 不是 MPEG3, MP3 包含在 MPEG 里面, 并没有自成一派。其全称是 MPEG Audio Layer-3, 也就是 MPEG 声音压缩标准中的第三层。MP3 是第一个实用的有损音频压缩编码。在 MP3 出现之前, 一般的音频编码即使以有损方式进行压缩, 也只能达到 4:1 的压缩比例, 但 MP3 可以实现 12:1 的压缩比例。这意味着原来只能存放 10 几首曲目的光盘, 现在却可以存储近 200 首 MP3 歌曲。虽然有如此高的压缩比例, 但 MP3 还是保留了相当不错的音质, 这是因为 MP3 的压缩算法利用了听觉音频编码技术, 也就是利用了人耳的特性, 削减音乐中人耳听不到的成分, 同时尝试尽可能地维持原来的声音质量。

2. MP3 的重要参数

(1) 采样率 (Sample Rate)

采样率就是将模拟声音信号转换为数字声音信号的过程中, 单位时间内对音频信号进行采集的次数。单位为赫兹 (Hz), 一般来说, 采样率越高, 单位时间内对声音采样的次数就越多, 音质也就越好。MP3 的采样率一般是 44.1KHz, 即每秒要对声音进行 44100 次分析, CD 同样也是 44.1KHz 的采样频率。

(2) 比特率 (bit per second)

MP3 文件的压缩指数通常使用比特率来表示, 这个术语的英文是 bps (bit per second), 表示每 1 秒钟的音频可以用多少个二进制比特来表示。通常比特率越高, 压缩文件就越大, 音乐中获得保留的成分就越多, 音质就越好。由于比特率与文件大小音质的关系, 所以后来又出现了 VBR (Variant Bitrate 可变比特率) 方式编码的 MP3, 这种编码方式的特点是可以根据编码的内容动态地选择合适的比特率, 因此编码的结果是在保证了音质的同时又照顾了文件的大小。

比特率一般以 Kbps 为单位 (Kilobits per second, 也就是千位/秒), CD 音乐以每秒 41411Kbps 的速率记录和传输, 这样一分钟的数据就要大约 10MB 空间, 而 MP3 音乐一般为 96~320Kbps, 其中, 以 128Kbps 速率制作的 MP3 文件, 一分钟的数据只需不到 1MB 的存储空间, 却能达到近似 CD 音质的效果。

(3) 量化位数

量化位数表示的是声音的振幅, 决定的是音乐的动态范围, 所谓动态范围是波形的基线与波形上限间的单位。简单地讲, 位数越多, 音质越细腻。量化位数主要有 8 位和 16 位两种。8 位的声音从最低到最高只有 28 (上标) = 256 个级别, 16 位声音有 216 (上标) = 65536 个级别。专业级别使用 24 位甚至 32 位。量化位数是数字声音质量的重要指示, 我们形容数字声音的质量, 通常就描述为 24bit (量化位数)、48KHz 采样, 比如标准 CD 音乐的质量就是 16bit、44.1KHz 采样率。

二、用 Winamp 播放欣赏 MP3

新格式的产生, 必然要求相应播放器的出现, 20 世纪 90 年代初, MP3 的创立者 Fraunhofer 协会开发了世界上第一个 MP3 播放器来支持 MP3, 并在互联网上提供免费下载。不过, 受当时网络、电脑硬件配置的影响, 这款播放器并没有引起人们的注意。

大约在 1997 年, 一个名为 Tomislav Uzelac 的开发者创作了在 Linux 系统上的 MP3 播放软件 AMP。很快, AMP 被



传播到网上，两个大学学生——Justin Frankel 和 Dmitry Boldyrev 利用 AMP 的引擎，再加上 Windows 图形界面，大名鼎鼎的 Winamp 就这样宣告诞生了。

1. Winamp 的历史

(1) 初步发展

Justin Frankel 等人缔造的 Nullsoft 公司专心打造 Winamp (后来被美国在线收购)。Winamp 一经推出，即以其时尚、专业的界面，简易、方便、人性的操作迅速走红。到 1.20 版时，Winamp 的功能和界面风格就稳定下来。从 1.40 版开始，Winamp 就收取 10 美金注册费，直到 2.50 版时才取消收费。

(2) 逐渐强大

Winamp 1.60 Beta 版中，Winamp 推出了插件 (Plugins) 功能，并逐渐支持 Input (输入插件)、Output (输出插件)、Visualization (可视化效果插件)、DSP/Effect (音效处理/特效插件) 和 General Purpose (常规用途) 等五类插件。这意味着 Winamp 成为一个音频播放与处理的平台，开发者可以自行开发插件来扩充 Winamp 的功能，而普通用户可以通过各类插件让 Winamp 支持输入输出更多的音频格式、更绚丽的可视化效果、更好的音频播放效果和不可计数的实用功能。多年来，五类插件让 Winamp 如虎添翼，也让用户动心不已。

另一个至今仍让人痴迷的功能——界面换肤 (Skin) 功能，是在 Winamp 1.80 版中推出的。用户可以将方方正正的窗口，任意更换为各种各样的外观，这在当时迅速引起了一阵换肤热，至今依然是一种软件时尚潮流。

到了 2.81 版时，Winamp 已经从一个单纯的播放器发展成一个拥有 EQ 均衡器、播放列表、插件、皮肤、AVS、媒体库的强大多媒体播放平台。

(3) 面临挑战

不过，Winamp 的日子并不轻松，它直接受到了来自于 Microsoft 的 Windows Media Player，RealNetworks 的 RealOne 等软件的挑战。2002 年 8 月，Winamp 3.0 诞生，它对以前版本进行了大量可称为颠覆式的改进，不仅加强了 EQ 控制面板、增加了管理控制面板等多项功能，还重新设计了以前的皮肤功能、增加了媒体库功能、支持原来需要插件支持才能实现的视频播放等。不过，Winamp 3.0 并没有赢得一片喝彩声，因为它实在是太消耗系统资源了，就连启动都要等上好长一段时间。最关键的是，以前在 2.x 平台上的插件、皮肤，在这里都不能得到很好支持。所以，大量的用户还是继续使用 Winamp 2.81。

以后的发展让我们感受到了 Winamp 的两难，一方面 Winamp 3.0 已经发布，另一方面 Nullsoft 必须继续对原来的 2.x 进行升级，将 Winamp 3.0 里的一些功能，如视频播放、媒体库移植到 2.x 版本中，现在 2.x 的最高版本已经逐渐升级到 2.95 版。

后来，Nullsoft 宣布将不再延续 Winamp 3.0 的开发，将在新版本 Winamp 5.0 中集合 Winamp 2.x 和 Winamp 3.x 的重要功能。2003 年 8 月底，Winamp V5.0 Alpha 1 版公开发布，10 月 Beta 2 发布。在焦急等待 5.0 正式版发布时，我们还是使用 2.95 吧。

2. Winamp 基本操作

(1) Winamp 的安装与汉化

Winamp 小档案

软件版本：2.95

软件大小：2.57MB

软件性质：免费软件

应用平台：Windows 9x/NT/2000/XP

第一步：选择语言

双击安装文件，首先会让你选择语言，当然选择 Chinese Simple (简体中文)，单击 OK 按钮进入下一个画面 (如图 2-2-1)；

第二步：进入安装向导

此步只需要单击“下一步”即可 (如图 2-2-2)。



图 2-2-1 选择安装语言

第三步：同意许可协议

阅读授权条款，并单击“我同意”以继续安装（如图 2-2-3）。

第四步：选定组件

此步我们选择将要安装的 Winamp 组件（如图 2-2-4），如果你的硬盘空间不是那么捉襟见肘的话，建议你勾选全部组件，然后单击“下一步”。

第五步：选择安装路径

此步选择安装路径，一般不做更改（如图 2-2-5）。

第六步：开始安装

单击“下一步”Winamp 开始安装，过一会，就会提示安装完成（如图 2-2-6）。

第七步：完成并运行 Winamp

单击“下一步”即可见到结束安装向导的提示（如图 2-2-7），勾选“运行 Winamp”即可在单击完成后自动启动 Winamp。

（2）快速上手

Winamp 的主窗口类似于家用的 CD 机，非常简洁，操作非常方便，我们先来认识一下（如图 2-2-8）。

① “Winamp 菜单”按钮

单击此按钮可以打开 Winamp 的功能菜单，进行操作如播放、均衡器调整、面板的设置、插件的设置等。



在此按钮右边的标题栏上右击，也都可以弹出此功能菜单。

② 最小化、切换到“窗棒模式”、关闭

值得一提的是窗棒模式，单击此按钮后 Winamp 会缩成占用面积极小的控制棒（如图 2-2-9）。别看它变小了，功能却一点都没有缩水，基本的播放、状态显示等一个都没有少，我们下面所要提到的多种功能在此也都是可以实现的。

日常操作中我们经常一边办公一边用 Winamp 欣赏 MP3，要对 MP3 进行调节时，需要在两个窗口中进行切换，十分不便。其实，当我们把 Winamp 设置成窗棒模式，再在功能菜单中勾选“选项—总在最前面”后，就可以将窗棒放置到办公软件的标题栏、状态栏等不会影响办公操作的地方，再要控制播放时，就可以直接单击了。

③ 曲目信息

此区域显示正在播放曲目的信息，如曲目的标题、艺术家、唱片集等 ID3 信息，有曲目的比特率 (Kbps) 与采样率 (KHz) 及是否是立体声等。

④ 音量及声道控制

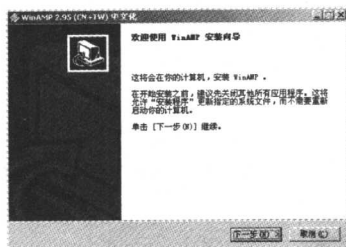


图 2-2-2 选择语言

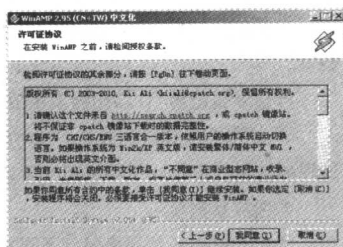


图 2-2-3 同意许可协议

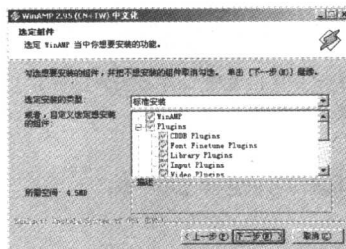


图 2-2-4 选择要安装的 Winamp 组件

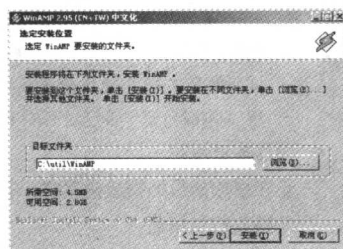


图 2-2-5 选择安装路径

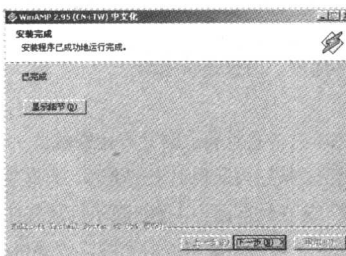


图 2-2-6 安装完成提示



图 2-2-7 安装完成



图 2-2-8 Winamp 主窗口



图 2-2-9 Winamp 的窗棒模式



左侧的滑块控制拖放音量的大小, 右侧的滑块调整左右声道的平衡。拖动时, 在曲目信息显示框会显示相应的数值。

⑤显示或隐藏EQ均衡器及播放列表

EQ均衡器及播放列表是Winamp主窗口的左膀右臂, 默认状况下是随主窗口一起启动并显示的, 我们可以单击这里的按钮以显示或隐藏这两个窗口。左上角的小方块显示为绿色时, 表示此按钮已经被激活。

⑥播放状态显示

显示当前曲目的播放时间及可视化效果。



小提示

★在时间上单击, 可以在播放时间与剩余时间模式中切换。

★在可视化效果上单击, 可以在“频谱仪”(柱形图)、“示波器”(波形图)及“关闭”三种模式间切换。双击则可以直接进入全屏模式。如果右击并在快捷菜单中选择“可视化选项”, 即可在弹出窗口中(如图2-2-10)对可视化效果进行设置。

⑦播放进度栏

正在播放曲目的播放进度栏, 拖动滑块即可快速前进或后退。

⑧播放控制按钮

再熟悉不过的控制按钮, 从左至右分别为: 上一首曲目、播放、暂停、停止、下一首曲目和打开文件。我们可以单击, 如果右击, 会有更多的选项供我们选择。

⑨随机播放按钮

对播放列表中的多个曲目不是按顺序播放, 而是随机抽取。

⑩循环播放

当播放列表中的所有曲目全部播放完毕时, 是否再次自动开始播放。

此外, 左上角处的五个字母也别有用途。按钮为灰色时未被激活, 为白色时则表示已经被激活。单击O按钮, 可以调出选项菜单; 单击A按钮, 可以选择“总在最前面”; I按钮表示打开文件信息对话框以修改曲目的ID3信息; 单击D按钮, 可以双倍大小显示窗口; 而单击V按钮, 则可以对可视化效果进行调整。

单击主界面右下角的Winamp图标, 可以快速打开Winamp的收藏馆, 对所有的媒体文件进行智能化整理。



小提示

本处有些按钮的功能因为在后面会有详述, 所以一带而过, 具体操作请参见下文。

(3) 开始播放

第一步: 选择MP3文件

单击如图2-2-8中的“打开文件”按钮, 在弹出的Open File(s)窗口(如图2-2-11)中配合Ctrl和Shift键选择多个MP3文件, 再单击“打开”按钮, 曲目就自动导入播放列表并开始播放了。



小提示

在“资源管理器”中你可以选中要播放的歌曲, 然后直接将它们拖放到Winamp窗口来播放。

第二步: 控制播放

除了直接单击播放控制按钮, 我们还有更多的方式来灵活控制曲目的播放。

①倒带、快进5秒

右击播放控制按钮中的“上一首曲目”按钮, 在弹出菜单中选择“倒带5秒”(如图2-2-12)可以让正在播放的歌曲后退5秒。同样, 在“下一首曲目”中右击, 可以选择“快进5秒”。

②淡出式停止

在“停止”按钮上右击(或者按住Shift键的同时单击“停止”按钮), 选择“淡出式停止”(如图2-2-13), 正

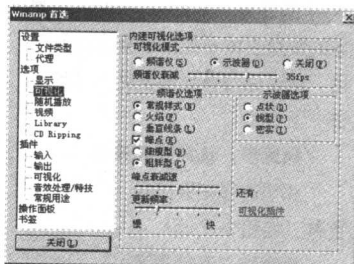


图2-2-10 设置可视化效果

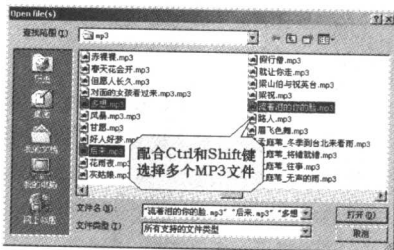


图2-2-11 选择MP3文件



图2-2-12 倒带5秒