

21世纪

高等院校职业规划与综合实训系列

多媒体专业 综合实训

主 编 杜文洁 刘明国
副主编 刘春颖 刘玉香 李 顺



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

21 世纪高等院校职业规划与综合实训系列

多媒体专业综合实训

主 编 杜文洁 刘明国

副主编 刘春颖 刘玉香 李 顺



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

多媒体技术已经广泛应用于社会的各行各业,扮演着非常重要的角色。多媒体专业涉及的领域广,知识内容也十分丰富。本书除介绍多媒体专业未来适合职业的职业规划知识外,主要安排了 30 个实训,均以案例的方式讲述,对每个实训的目的、设计流程及步骤都进行了详尽的分析,每个实训项目后面还配有拓展训练,以达到举一反三的教学效果。

本书共涉及 Cool Edit、Flash、Premiere、Authorware 四个软件的应用实例,涉及 30 个大小案例。每个软件的应用实例都是由简单到综合。全书语言简练,思路清晰,具有很强的实用性、可操作性及指导性。

本书可作为高职高专院校多媒体专业综合实训的教材,也可作为学习相应内容的案例教材,还可作为高等院校和社会培训机构的培训教材,更可作为多媒体工作者及爱好者的参考书。

本书附赠光盘中含有书中所有案例的素材及效果图。

图书在版编目(CIP)数据

多媒体专业综合实训 / 杜文洁, 刘明国主编. —北京:
中国水利水电出版社, 2009

(21 世纪高等院校职业规划与综合实训系列)

ISBN 978-7-5084-6636-1

I. 多… II. ①杜…②刘… III. 多媒体技术—高等学校:
技术学校—教学参考资料 IV. TP37

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 117543 号

策划编辑: 石永峰 责任编辑: 李 炎 加工编辑: 庞 焱 封面设计: 李 佳

书 名	21 世纪高等院校职业规划与综合实训系列 多媒体专业综合实训
作 者	主 编 杜文洁 刘明国 副主编 刘春颖 刘玉香 李 顺
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路 1 号 D 座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@263.net (万水) sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 68367658 (营销中心)、82562819 (万水)
经 售	全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京泽宇印刷有限公司
规 格	184mm×260mm 16 开本 15.25 印张 371 千字
版 次	2009 年 7 月第 1 版 2009 年 7 月第 1 次印刷
印 数	0001—3000 册
定 价	30.00 元 (赠 1CD)

凡购买我社图书, 如有缺页、倒页、脱页的, 本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

前 言

在科学技术迅速发展的今天,多媒体技术已经越来越广泛地应用于人们的日常生活、学习和工作等各个领域。多媒体是图形、图像、声音、音效、动画等多媒体的组合,这种组合并不是将各种媒体简单地堆砌在一起,而是在它们之间建立一种有机的联系,使多媒体的作用远远超过各种媒体单独作用的总和。

多媒体专业就是利用各种多媒体软件,创作出实用性强、涉及范围广的多媒体作品。应用多媒体的广告制作、电脑游戏开发、建筑装潢设计、图文编辑处理、音频编辑、视频编辑、光盘刻录、电子相册、电子档案、动画制作、教学课件的开发和制作、网上教学、远程教育、数码影像处理等都是多媒体技术的具体应用。多媒体技术的应用是以数字技术为基础的,是信息生产、传输和存储中不可缺少的高效率、高质量、大容量的现代实用技术。

本书介绍了 Cool Edit、Flash、Premiere、Authorware 四个多媒体软件在实际中的综合运用,实现了对音频、视频、动画等进行编辑,并以 Authorware 作为平台,进行多媒体作品的综合创作。

全书共包括 30 个实训,相关内容如下:

绪论给出本专业的职业规划,根据学生掌握有关多媒体的知识,介绍了未来可从事的相关职业。

实训一到实训三 应用 Cool Edit 软件进行音频编辑,并创作出综合作品。

实训四到实训十 应用 Flash 软件进行动画及综合动画的创作。

实训十一到实训十八 应用 Premiere 软件进行视频编辑,并进行综合创作。

实训十九到实训三十 运用 Authorware 多媒体创作软件,制作出实用多样的多媒体作品。

本书由杜文洁、刘明国任主编,刘春颖、刘玉香、李顺任副主编。此外,丛国风、王晓丹、马岩、高莹、王志阳、申鸿烨等同志也参与了本书的编写工作,全书由杜文洁统稿完成。由于编者水平有限,书中难免存在不妥之处,敬请广大读者批评指正。

编 者

2009 年 4 月

目 录

前言

绪论 职业规划	1	6.2 实训分析	37
实训一 降低噪音与消除人声	3	6.3 实现步骤	38
1.1 实训说明	3	6.4 小结	44
1.2 实训分析	3	6.5 拓展训练	44
1.3 实现步骤	3	实训七 ActionScript 脚本的应用	45
1.4 小结	11	7.1 实训说明	45
1.5 拓展训练	12	7.2 实训分析	45
实训二 制作合唱	13	7.3 实现步骤	46
2.1 实训说明	13	7.4 小结	50
2.2 实训分析	13	7.5 拓展训练	51
2.3 实现步骤	13	实训八 Adobe Flash CS3 综合实例（一）	52
2.4 小结	18	8.1 实训说明	52
2.5 拓展训练	18	8.2 实训分析	52
实训三 综合制作自己的音乐	19	8.3 实现步骤	52
3.1 实训说明	19	8.4 小结	57
3.2 实训分析	19	8.5 拓展训练	58
3.3 实现步骤	19	实训九 Adobe Flash CS3 综合实例（二）	59
3.4 小结	23	9.1 实训说明	59
3.5 拓展训练	23	9.2 实训分析	59
实训四 Adobe Flash CS3 基本动画的制作	24	9.3 实现步骤	59
4.1 实训说明	24	9.4 小结	63
4.2 实训分析	24	9.5 拓展训练	64
4.3 实现步骤	25	实训十 Adobe Flash CS3 综合实例（三）	65
4.4 小结	31	10.1 实训说明	65
4.5 拓展训练	31	10.2 实训分析	65
实训五 Adobe Flash CS3 元件、实例、库	32	10.3 实现步骤	65
5.1 实训说明	32	10.4 小结	70
5.2 实训分析	32	10.5 拓展训练	71
5.3 实现步骤	33	实训十一 Adobe Premiere Pro CS3 素材的 导入和采集设置	72
5.4 小结	36	11.1 实训说明	72
5.5 拓展训练	36	11.2 实训分析	73
实训六 Adobe Flash CS3 特殊图层的应用	37	11.3 实现步骤	73
6.1 实训说明	37		

11.4 小结	78	17.5 拓展训练	124
11.5 拓展训练	78	实训十八 Adobe Premiere Pro CS3 综合实例	126
实训十二 Adobe Premiere Pro CS3 视频剪辑与转场效果	80	18.1 实训说明	126
12.1 实训说明	80	18.2 实训分析	126
12.2 实训分析	80	18.3 实现步骤	127
12.3 实现步骤	81	18.4 小结	132
12.4 小结	86	18.5 拓展训练	133
12.5 拓展训练	86	实训十九 Authorware 7.02 基本图标	135
实训十三 Adobe Premiere Pro CS3 视频合成	88	19.1 实训说明	135
13.1 实训说明	88	19.2 实训分析	135
13.2 实训分析	88	19.3 实现步骤	136
13.3 实现步骤	89	19.4 小结	142
13.4 小结	95	19.5 拓展训练	143
13.5 拓展训练	95	实训二十 Authorware 7.02 媒体图标	144
实训十四 Adobe Premiere Pro CS3 音频合成	97	20.1 实训说明	144
14.1 实训说明	97	20.2 实训分析	144
14.2 实训分析	97	20.3 实现步骤	145
14.3 实现步骤	98	20.4 小结	148
14.4 小结	102	20.5 拓展训练	148
14.5 拓展训练	102	实训二十一 Authorware 7.02 交互图标	149
实训十五 Adobe Premiere Pro CS3 影视特效	104	21.1 实训说明	149
15.1 实训说明	104	21.2 实训分析	149
15.2 实训分析	104	21.3 实现步骤	150
15.3 实现步骤	104	21.4 小结	159
15.4 小结	108	21.5 拓展训练	160
15.5 拓展训练	108	实训二十二 Authorware 7.02 计算与判断图标	161
实训十六 Adobe Premiere Pro CS3 字幕制作	110	22.1 实训说明	161
16.1 实训说明	110	22.2 实训分析	161
16.2 实训分析	110	22.3 实现步骤	162
16.3 实现步骤	111	22.4 小结	166
16.4 小结	116	22.5 拓展训练	167
16.5 拓展训练	116	实训二十三 Authorware 7.02 导航与框架图标	168
实训十七 Adobe Premiere Pro CS3 影视作品输出	118	23.1 实训说明	168
17.1 实训说明	118	23.2 实训分析	169
17.2 实训分析	118	23.3 实现步骤	169
17.3 实现步骤	119	23.4 小结	172
17.4 小结	123	23.5 拓展训练	173
		实训二十四 Authorware 7.02 变量与函数	174
		24.1 实训说明	174

24.2 实训分析	174	实训二十八 Authorware 7.02 综合实例（二）	
24.3 实现步骤	175	万用表使用模拟仿真实验	206
24.4 小结	179	28.1 实训说明	206
24.5 拓展训练	180	28.2 实训分析	208
实训二十五 Authorware 7.02 库与知识对象	181	28.3 实现步骤	210
25.1 实训说明	181	28.4 小结	216
25.2 实训分析	181	28.5 拓展训练	217
25.3 实现步骤	182	实训二十九 Authorware 7.02 综合实例（三）	
25.4 小结	190	Web 浏览器设计	218
25.5 拓展训练	190	29.1 实训说明	218
实训二十六 Authorware 7.02 作品打包发布	191	29.2 实训分析	218
26.1 实训说明	191	29.3 实现步骤	219
26.2 实训分析	191	29.4 小结	223
26.3 实现步骤	192	29.5 拓展训练	224
26.4 小结	195	实训三十 Authorware 7.02 综合实例（四）	
26.5 拓展训练	195	用几何描点法演示三角函数	225
实训二十七 Authorware 7.02 综合实例（一）		30.1 实训说明	225
绘图程序设计	196	30.2 实训分析	226
27.1 实训说明	196	30.3 实现步骤	227
27.2 实训分析	196	30.4 小结	233
27.3 实现步骤	198	30.5 拓展训练	234
27.4 小结	204	参考文献	235
27.5 拓展训练	205		

绪论 职业规划

21 世纪是信息化社会,以信息技术为主要目标的高新技术产业在国民经济中的比重不断增长,数字化、信息化和网络化的发展给社会带来了革命性的变化。多媒体技术及其产品是当今世界计算机产业发展的新方向,因而产生了很多应用多媒体技术的产业,以及从事与多媒体技术相关的行业和岗位。应用多媒体的广告制作、电脑游戏开发、建筑装潢设计、图文编辑处理、音频编辑、视频编辑、光盘刻录、电子相册、电子档案、动画制作、教学课件的开发和制作、网上教学、远程教育、数码影像处理等都是多媒体技术的具体应用。多媒体技术的应用是以数字技术为基础的,是信息生产、传输和存储中不可缺少的高效率、高质量、大容量的现代实用技术。

多媒体技术是一门实践性很强的课程,必须通过对大量实际案例的演练制作,才能真正掌握操作技能。文本、音频、视频、动画都是多媒体的组成元素,因此,只有熟练掌握运用多媒体基本元素,才能做出优秀的作品。

音频编辑在多媒体应用中占有重要的地位,学会它的操作可以对声音进行编辑,加入等效来创作出不同风格的音乐效果。

Flash 已经发展成为当今 Internet 上最流行的动画作品,如网上各种动感网页、LOGO 广告、游戏和高质量的课件等,都是利用 Flash 来制作的,并成为事实上的交互式矢量动画标准,在互联网中得到广泛的应用与推广。它的优点是体积小,可边下载边播放,这样就避免了用户长时间的等待。Flash 可以用其生成动画,还可在网页中加入声音。这样就能生成多媒体的图形和界面,而使文件的体积却很小。Flash 虽然不可以像一门语言一样进行编程,但用其内置的语句并结合 Java,也可作出互动性很强的主页来。运用它可以制作网站动画、片头动画、Flash 广告、Flash 动漫与 MTV,Flash 贺卡、Flash 游戏、多媒体光盘、手机动画等等,所以它在多媒体制作运用中,是非常重要的。

当今社会,无论是在影视制作、动漫制作,还是计算机多媒体制作领域中,对计算机数码技术的应用都是极其广泛的。随着数码科技的不断发展,越来越多的人希望能够把自己生活的点点滴滴制作成为视频影像,在拍摄完成或素材准备完毕后,需要将它们按照一定的先后顺序组接起来,这样才能成为一部完整的作品。目前,随着 DV、HDV 的迅速普及,视频编辑作用越来越突显出来。在众多的非线性编辑软件中,Adobe 公司的 Premiere 软件是国内使用最广泛的软件之一。它是该公司基于 QuickTime 系统推出的一个多媒体制作软件,是革新性的非线性视频编辑应用程序。其强大的实时视频和音频编辑工具可对制作的各个方面进行精确的虚拟控制。Premiere 针对 Windows XP 系统的超凡性能而构建,将视频制作带入了一个全新的高度,它是一个非常优秀的视频编辑软件,能对视频、声音、动画、图片、文本进行编辑加工,并最终生成电影文件。Premiere Pro CS3 的出现,使得人们在视频制作上更加得心应手。它操作简便、界面清晰有序、功能不断增强,可以说能让人体体会到专业级的软件应用。它可以将各种素材进行动画制作、剪接组合,并增加精彩的特效,然后可以输出适合电视、电影和家用器材播出的格式,让欢乐共享。

Authorware 是 Macromedia 公司推出的多媒体开发工具, 由于它们具有强大的创作能力、简便的用户界面及良好的可扩展性, 所以深受广大用户的欢迎, 成为应用最广泛的多媒体开发工具, 一度被誉为多媒体大师, 现在的版本已经发展到 7.02, 用户比较多, 广泛用于多媒体光盘制作等领域, 此软件的主要特点是: Authorware 是基于图标 (Icon) 和流线 (Line) 的多媒体创作工具, 具有丰富的交互方式及大量的系统变量的函数、跨平台的体系结构、高效的多媒体集成环境和标准的应用程序接口等。可用于制作网页和在线学习应用软件。如果变量函数使用得当, 可以用它来开发一些小的应用软件。Authorware 是一个非常优秀的网络多媒体开发创作工具, 它具有完全可视化的设计环境和先进的程序设计方法, 使用它可以开发出让人炫目的商业演示程序和超强交互的在线学习和测试程序, 以及制作 CD-ROM 这客户提供演示等。

上述这些软件, 为多媒体提供一个十分丰富的创作平台, 可以制作出不同用途的多媒体作品。正是由于多媒体技术在信息社会中有如此巨大的作用, 因而引起了各行各业的关注。认识它、学习它、掌握它、应用它已经成为信息时代就业者的又一重要出路。熟练掌握多媒体技能, 可以从事网页设计、影视剪辑、广告设计、婚纱影楼设计, 动漫设计、音乐编辑, MTV 创作, 电脑游戏开发, 建筑装潢设计, 远程教学, 电子相册制作, 网络多媒体开发创作、结婚及各种庆典多媒体制作, 简历设计, 光盘制作, 导游介绍等多方面的职业。

对于从事上述不同的职业, 除了学会多媒体专业所学的内容外, 还要学习所从事职业的相关知识。比如: 影视制作人员还应该学习 Maya、3ds max、After Effects 和 Combustion 等后期合成软件, 多媒体开发人员还应该学习 Director、ZineMaker、Media Show 和方正奥思等媒体制作软件, 网页编程设计人员应熟练运用 Dreamweaver、ASP、PHP、JSP、JavaScript、SQL Server 2005、Access、MySQL 等软件, 掌握 CSS+DIV、ASP.NET (C#、VB.NET)、Apache 相关内容, 并了解 Linux、Oracle 等知识, 动画制作人员应当熟练掌握 ActionScript, 爱好开发 Flash 游戏的读者, 也应当学会用 Premiere、AfterEffects、3ds max 等知识。只有全面掌握相关的知识, 才能使自身的整体素质得以提高, 创作出高品质的作品来。并在当今如此艰难的就业形势下, 也能顺利找到真正喜欢的职业, 发挥自己的特长。

实训一 降低噪音与消除人声

1.1 实训说明

通过本实训对使用 Cool Edit Pro 2.1 录制歌曲的后期效果处理有个初步的了解。

Cool Edit Pro 2.1 是一款功能强大的音乐编辑软件，可以完成录音、编辑、合成等多种任务，还可以从多种音源设备录制，如 CD、话筒等，对于录制好的音频文件还可以进行降噪、扩音、剪接、添加立体环绕、淡入淡出、3D 回响等音效处理，并支持多种声音文件格式。

本实训要完成两项内容：对录制的歌曲进行降噪处理以及消除歌曲原唱人声。

1.2 实训分析

在我们录歌的时候，周围的环境或话筒等都会产生一些噪音，因此录完歌后第一步要做的就是降噪，主要是使用“降噪器”来进行降噪处理。降噪处理首先对录制的声音文件进行采样，然后通过设置降噪器的参数来进一步美化录制的声音，做到声音不失真，不破坏原声。实训结构如图 1-1 所示。



图 1-1 实训结构分析图

插入伴奏音乐是插入一个事先准备好的伴奏音乐文件，将其放到音轨 2 中；录制原音是利用麦克风录入，将其音频文件放到音轨 1 中；噪声采样是找出最平稳且最长的一段，选中用作噪声采样波形，经过处理后进行降噪；消除人声是利用 Cool Edit 自带的效果进行处理。

如果没有伴奏音乐只有原唱音乐，可以消除人声，主要是利用 Cool Edit Pro 2.1 中“声道重混缩”中的“消除人声”。

1.3 实现步骤

降低噪音

- (1) 启动 Cool Edit Pro 2.1，如图 1-2 所示。
- (2) 在音轨 2 处单击鼠标右键，选“插入”/“音频文件”，如图 1-3 所示，从硬盘上选择所需的伴奏音乐，一段伴奏音乐被插入到音轨 2 中，如图 1-4 所示。
- (3) 鼠标右键选中这段音乐，向前拖到顶，如图 1-5 所示。
- (4) 在音轨 1 处单击 R 按钮，在软件左下角的播放控制区中单击红色的录音按钮，如图 1-6 所示，然后对着话筒录制自己的声音。录制后的声音音轨如图 1-7 所示。



图 1-5 拖动后音乐文件

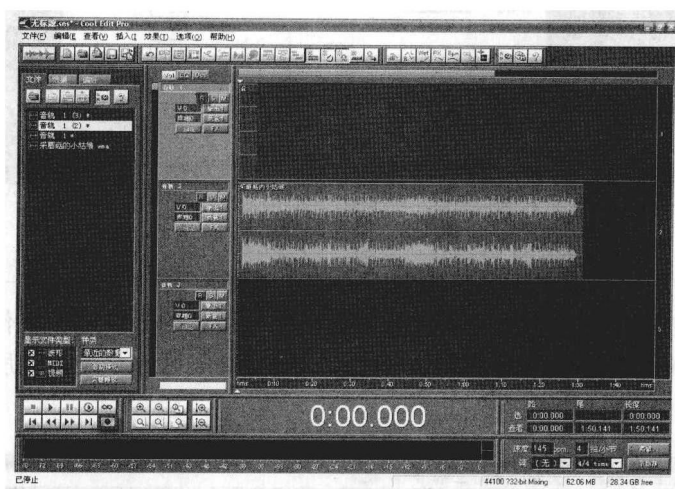


图 1-6 录制原音

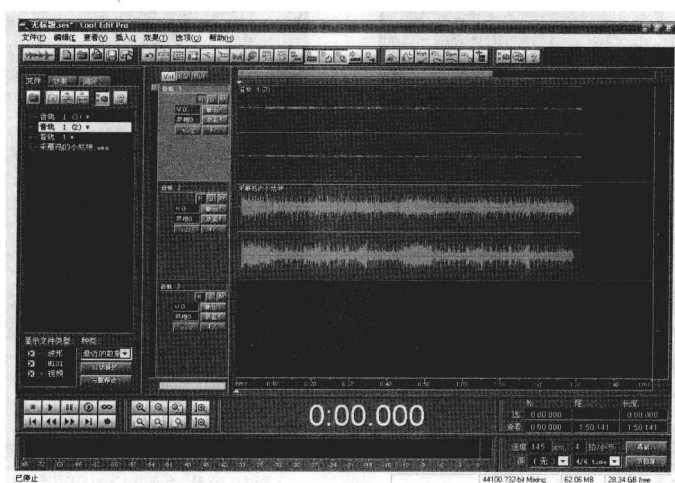


图 1-7 录制后的音轨

(5) 双声音轨 1 切换到原音音轨 (或选择左上角的“多轨/单轨切换”按钮), 选择“文件”/“另存为”菜单命令, 选择文件目录及文件名, 保存类型选择无损压缩的 wav 文件, 如图 1-8 所示。



图 1-8 保存原音音轨

(6) 在原音进入单轨模式下, 单击左下方的“波形放大”按钮 (带+号的两个分别为水平放大和垂直放大) 放大波形, 将噪音区内波形最平稳且最长的一段选中用作噪声采样波形 (一般为没有音乐信号的间隔处)。按住鼠标左键拖动, 直至高亮区完全覆盖你所选的那一段波形, 如图 1-9 所示。



图 1-9 选择噪声采样波形

(7) 右键单击高亮区选复制为新的, 如图 1-10 所示, 将此段波形抽离出来, 将其作为噪声采样对象的空白波形, 如图 1-11 所示。



图 1-10 将噪声采样波形复制为新的

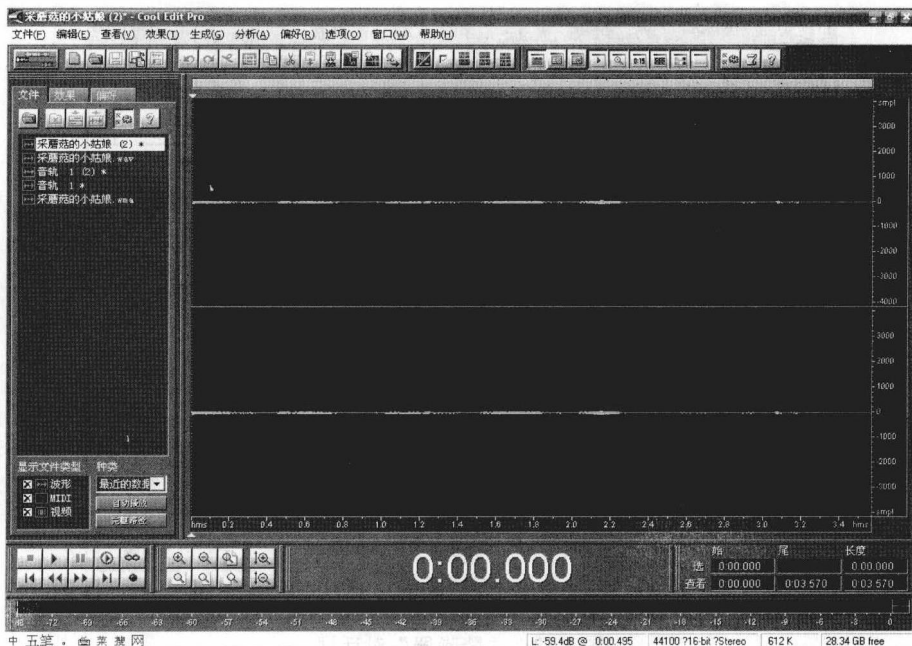


图 1-11 噪声采样对象的空白波形

(8) 选择“效果”/“噪音消除”/“降噪器”菜单命令, 如图 1-12 所示。

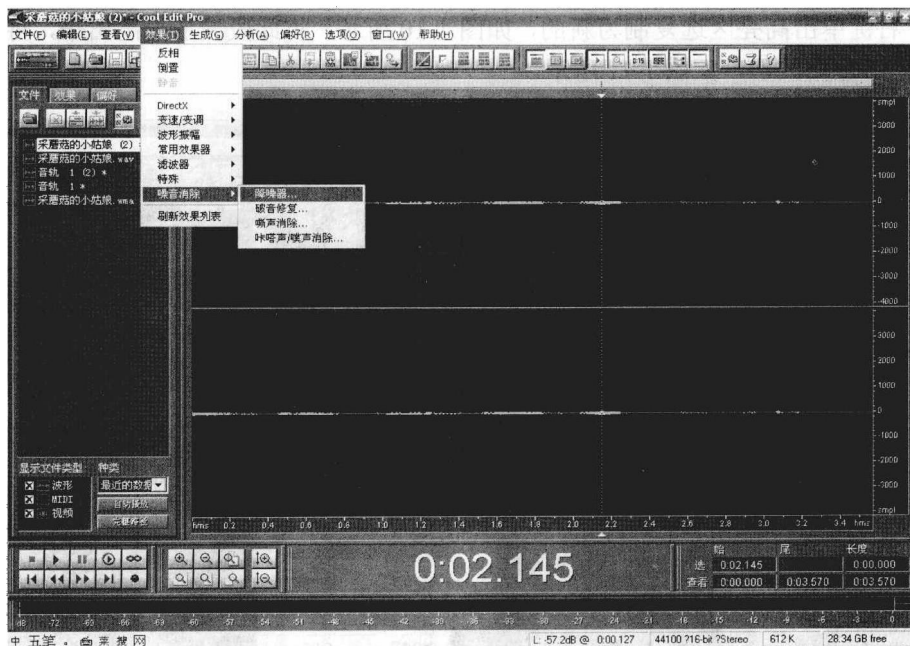


图 1-12 选择“降噪器”

(9) 在弹出的“降噪器”对话框中，首先选择降噪级别，一般不要高于 80，级别过高会使人声失真，也可以选择降噪器中的默认参数数值，随便更动，也有可能就会导致降噪后的人声产生较大失真，如图 1-13 所示。

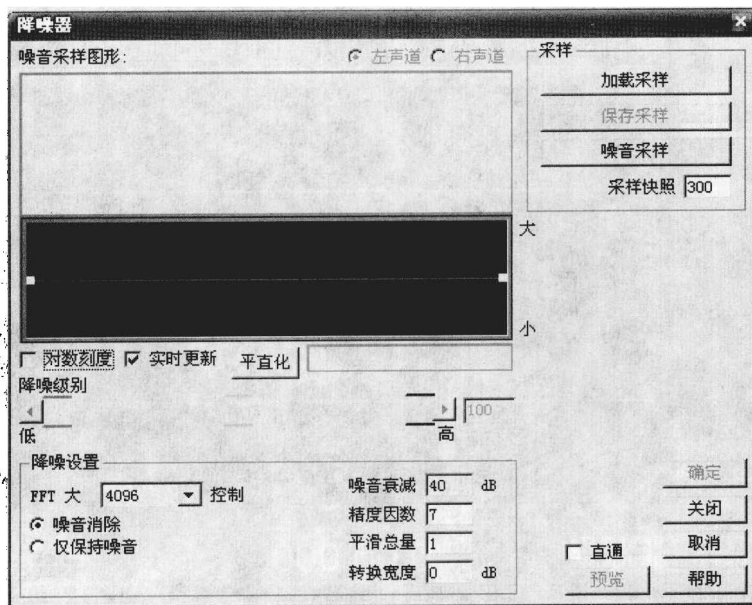


图 1-13 “降噪器”对话框

(10) 单击“噪音采样”按钮，然后选中对话框下端的“直通”复选框，如图 1-14 所示，依次单击下面的“预览”/“停止”按钮，这样就可以听到降噪后的声音了。

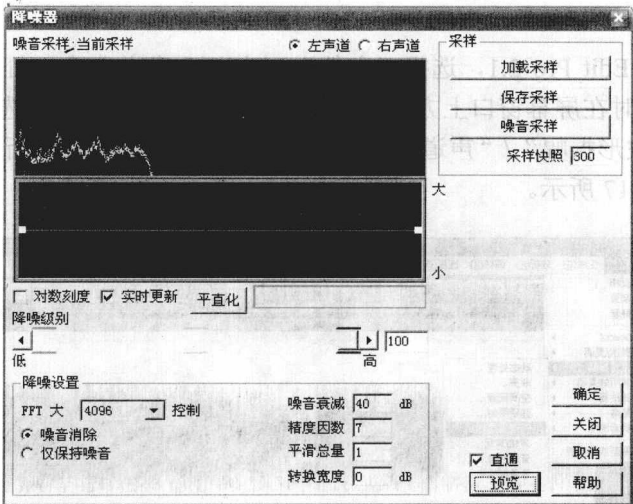


图 1-14 噪音采样

- (11) 单击“保存采样”按钮，弹出“保存 FFT 采样文件”对话框，对该噪音采样进行保存。
- (12) 关闭降噪器及这段波形（不需保存）。
- (13) 回到处于波形编辑界面的原音文件，打开降噪器，加载之前保存的噪声采样进行降噪处理，单击“确定”按钮前，可先单击“预览”按钮试听一下降噪后的效果，如失真太大，说明降噪采样不合适，需重新采样或调整参数。

对于歌曲头尾处没有人声的地方可能产生的噪音，可以用鼠标左键选中该段波形后单击鼠标右键，选择“静音”，如图 1-15 所示。

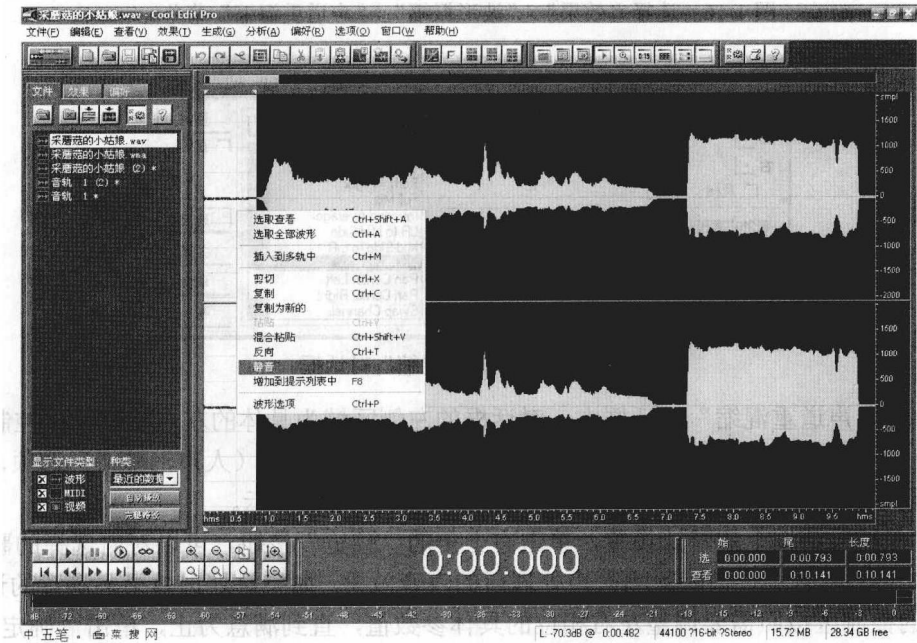


图 1-15 去除歌曲头尾处的噪音

消除人声

(1) 启动 Cool Edit Pro 2.1, 选择“文件”/“打开”菜单命令, 打开需要进行原唱人声消除的歌曲文件。这时在屏幕窗口上方显示出所选择歌曲的波形文件, 选中整个波形文件, 然后选择“效果”/“波形振幅”/“声道重混缩”菜单命令, 如图 1-16 所示。打开“声道重混缩”对话框, 如图 1-17 所示。



图 1-16 选择“效果”/“波形振幅”/“声道重混缩”菜单

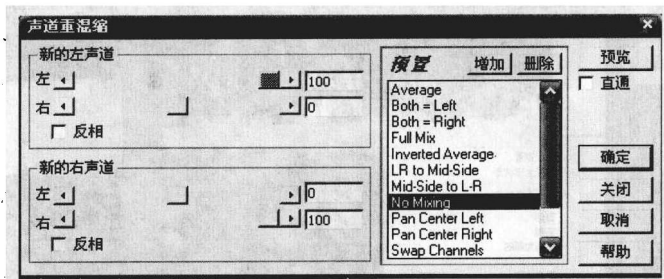


图 1-17 “声道重混缩”对话框

(2) 在“声道重混缩”对话框中, 对话框的左侧区域为具体的左右相位量化控制区, 右侧区域为一些常用的预设效果, 我们选择右侧区域的“Vocal Cut (人声消除)”选项, 这时在左侧就出现了系统预置的该选项的具体量化参数, 如图 1-18 所示。

(3) 保持对话框上的默认设置, 单击右上角的“预览”按钮, 可以对所选择的歌曲进行试听, 可以实时听到经过消除原唱人声处理后的声音效果, 如果对处理效果不满意的话, 还可以在左侧的控制区按照需要调整左右相位的具体参数值, 直到满意为止, 单击“确定”按钮, 立即对所选择的歌曲进行正式的人声消除效果处理, 如图 1-19 所示。