



信息技术应用能力养成系列丛书

全视频讲解

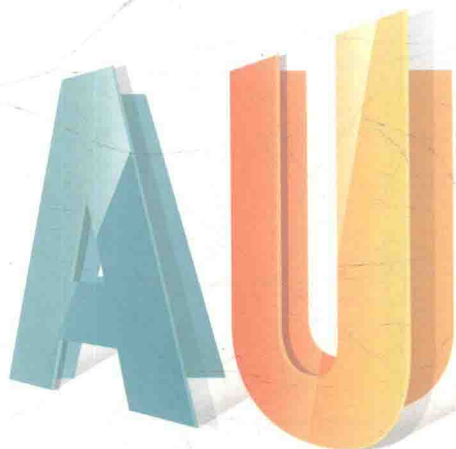


适用于Audition CC 2017、Audition CC 2015、Audition CS6版本

Adobe Audition

音频编辑案例教学经典教程 微课版

◎ 史创明 秦雪 彭雪 编著



88个
微课视频

270分钟
视频讲解

配套资源
丰富

采用“阶梯案例三步教学法”设计理念
范例学习+模拟练习+创意设计

配套资源丰富, 便于读者学习
教学视频+案例源码+PPT课件+习题

为翻转课堂和混合式教学量身打造
教学过程新理念+教学方法新设计

适用于多个软件版本的学习

清华大学出版社



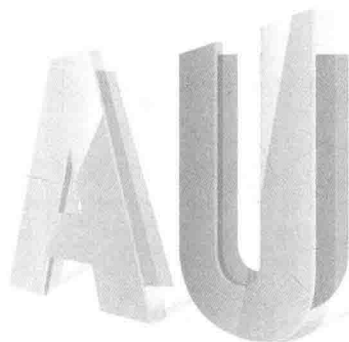


信息技术应用能力养成系列丛书

Adobe Audition

音频编辑案例教学经典教程 **微课版**

◎ 史创明 秦雪 彭雪 编著



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书设计理念先进,配套资源丰富:提供教学视频、范例与模拟案例源文件、素材、练习题、PPT、补充知识点等内容,还配套有教学网站,非常适合翻转课堂和混合式教学。全书共分14章,内容主要包括了解音频输入/输出接口、基本操作环境、基本编辑步骤、音频效果处理、创建与设计声音、母带效果处理、修复音频瑕疵、录制音频、多轨编辑器和多轨混音器、多轨编辑器录制操作、剪辑处理、使用音效库、自动操作、混音处理等。

本书既可作为各高等院校相关专业的教材,也可作为培训机构的教学用书,同时也非常适合广大音频处理爱好者自学。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

Adobe Audition 音频编辑案例教学经典教程:微课版/史创明,秦雪,彭雪编著. —北京:清华大学出版社,2018

(信息技术应用能力养成系列丛书)

ISBN 978-7-302-50293-7

I. ①A… II. ①史… ②秦… ③彭… III. ①音乐软件—教材 IV. ①J618.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 112451 号

责任编辑:刘 星 王冰飞

封面设计:刘 键

责任校对:时翠兰

责任印制:丛怀宇

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课件下载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62795954

印 装 者:北京密云胶印厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:19

插 页:2

字 数:461千字

版 次:2018年10月第1版

印 次:2018年10月第1次印刷

印 数:1~1500

定 价:59.00元

产品编号:077143-01

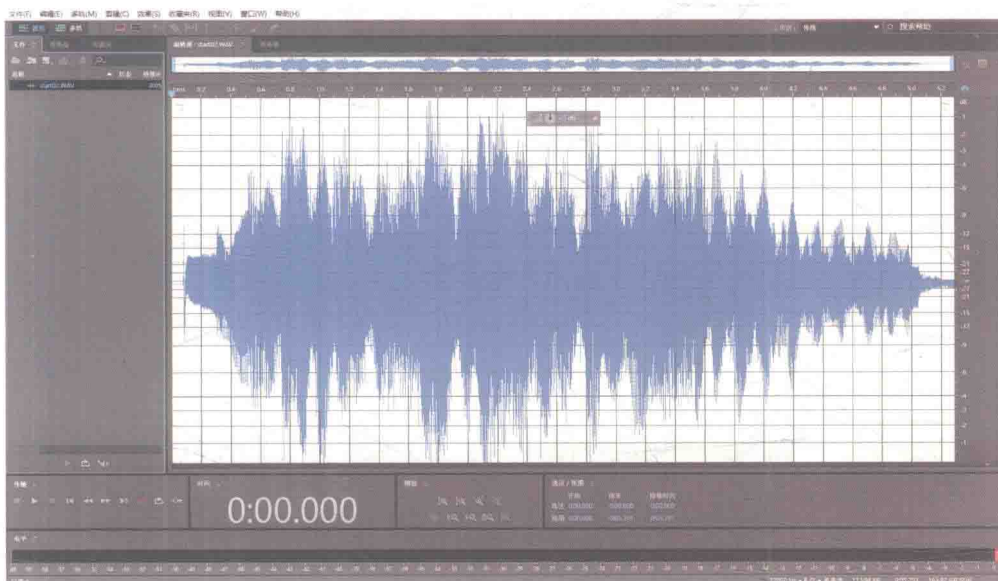


图 2.12

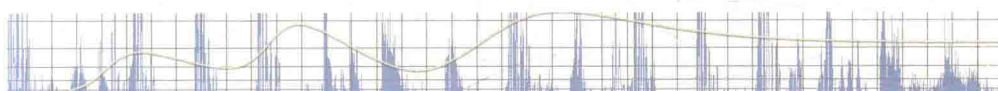


图 4.48

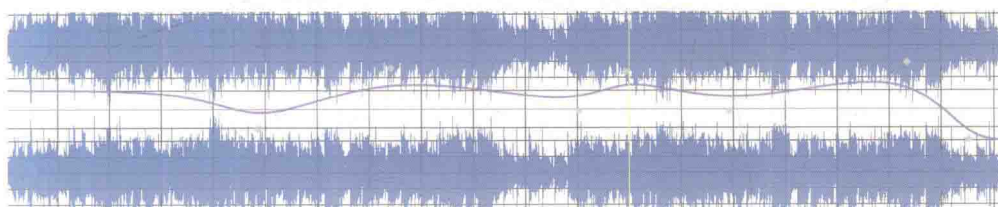


图 4.49

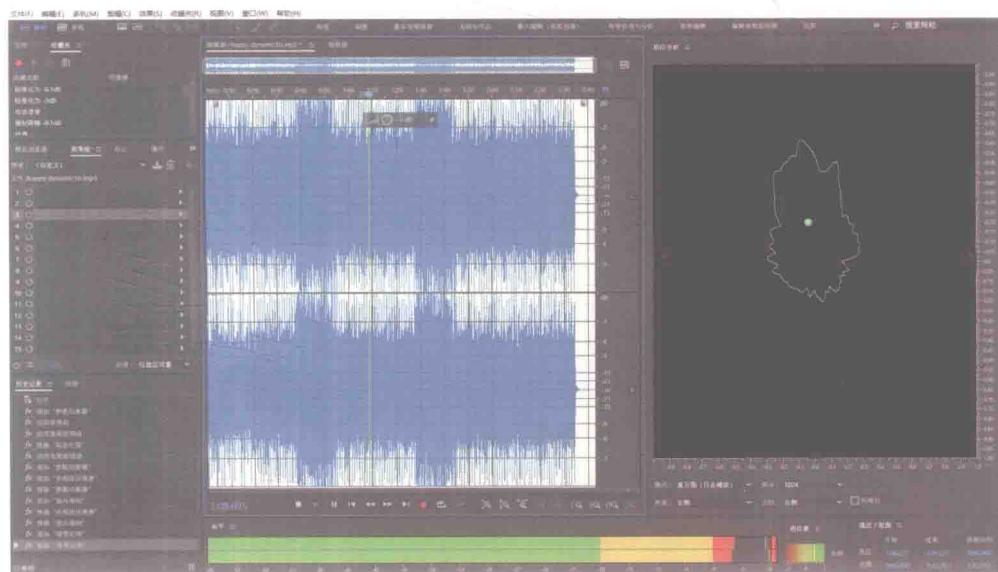


图 6.40

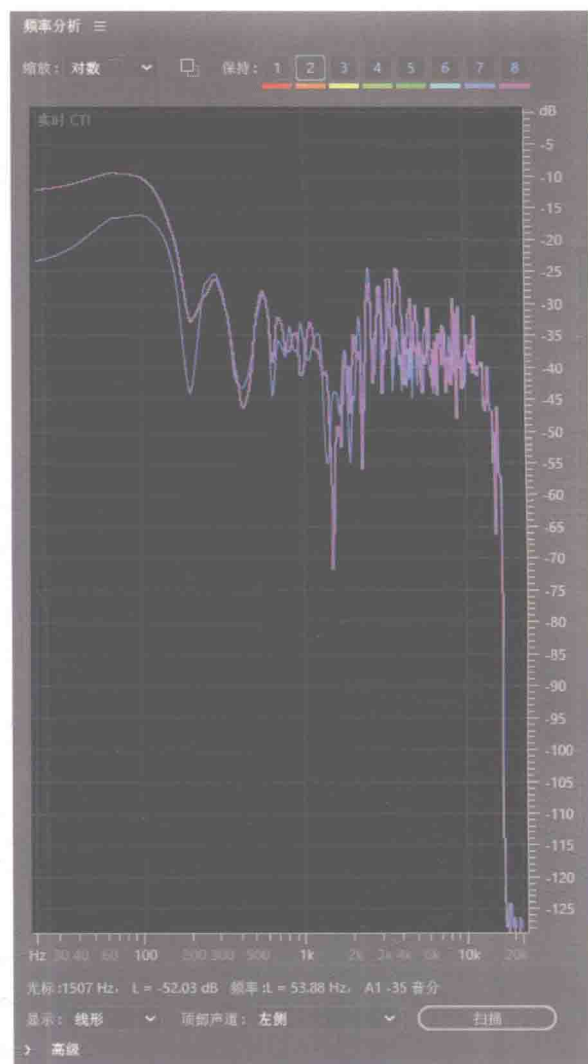


图 6.42



图 8.12



图 9.14



图 9.15



图 10.1

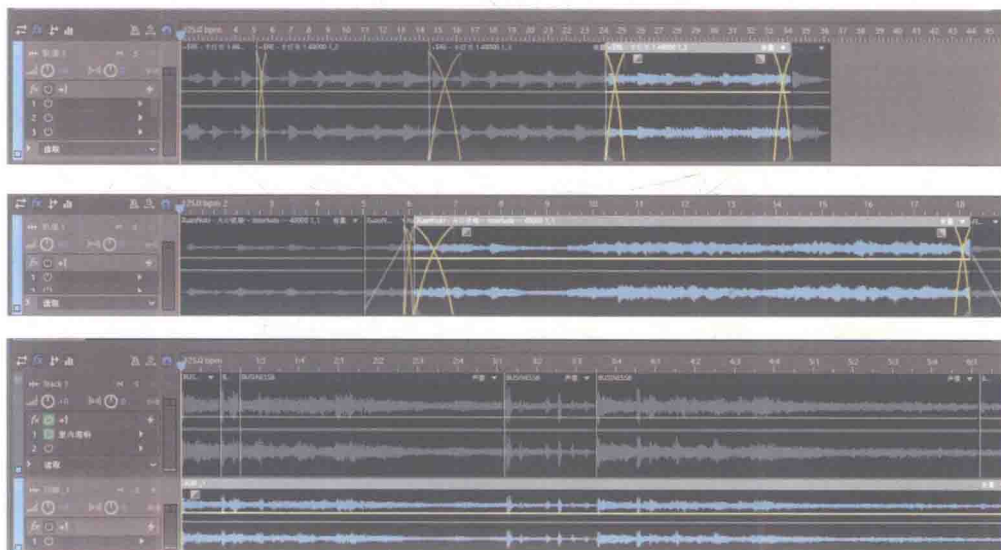


图 11.2

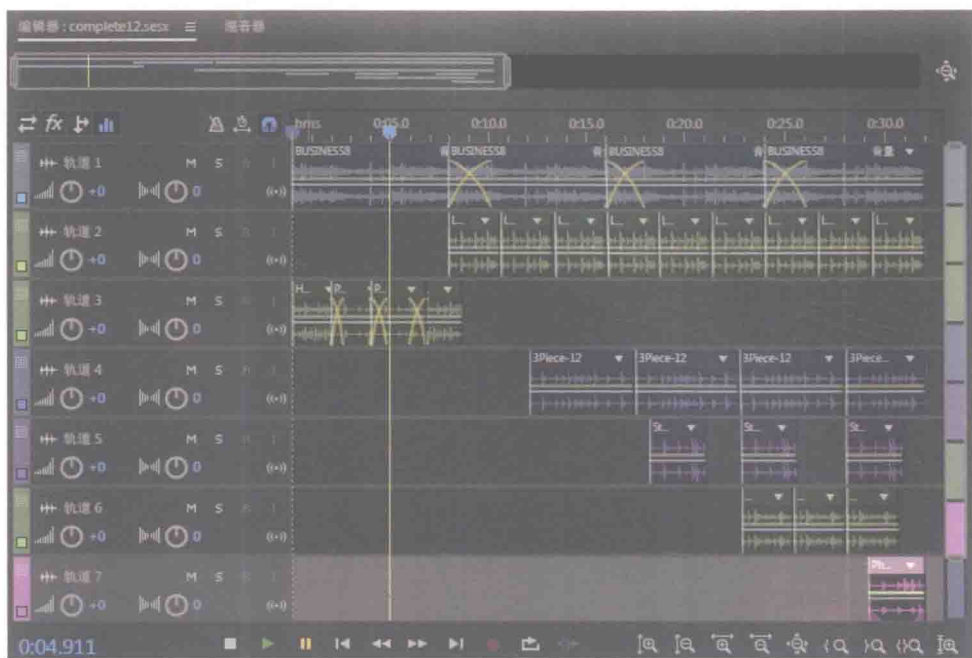


图 12.3

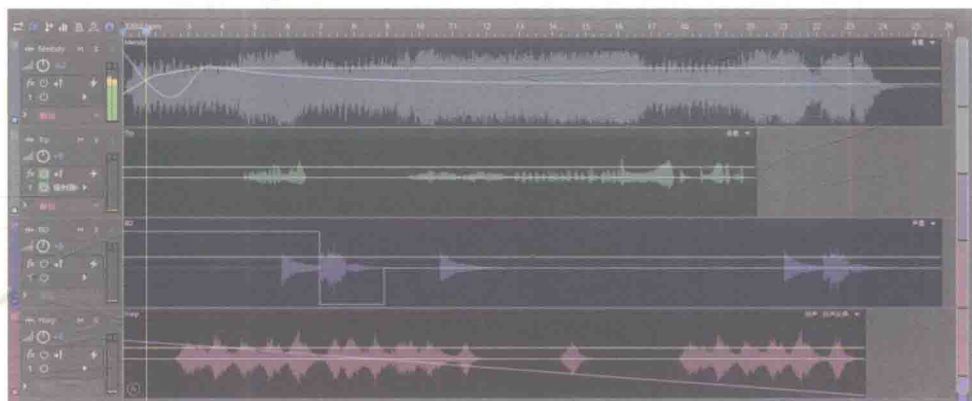


图 13.3

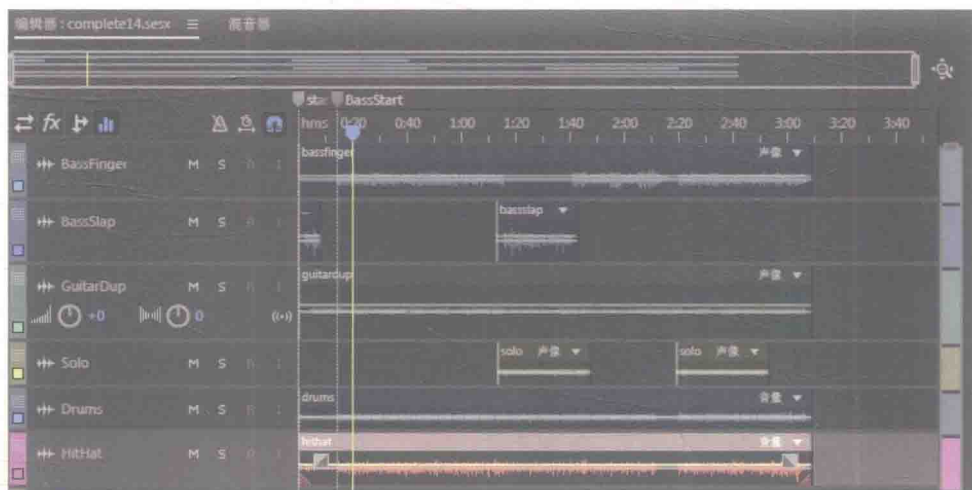


图 14.3

前言

本书的出版是作者团队三年多的不懈努力创作的结果。在创作队伍中有教授、讲师、研究生和本科生不同层次的分工和组合,教授负责整体教学思想的设计、教法的规划、案例脚本的设计和审核、教学视频的教学设计和监制等工作;讲师和研究生负责案例的创作和实现、教材文字的整理、教学视频的录制、题库整理等工作;本科生作为助手做协助工作,并且还有众多的本科生进行学习试用。

1. 本书特色

(1) 教学资源丰富。

- 本书提供各章范例与模拟案例源文件、素材、练习题、PPT 和补充知识点学习等资料。
- 配套作者精心录制的微课视频 88 个(Audition CC 2017 版本),时长共计 270 分钟,读者可扫描书中对应位置的二维码观看视频。注意:第一次观看视频时,请扫描封底刮刮卡中的二维码进行注册,注册之后即可观看所有视频。
- 作者还配套了学习网站(<http://nclass.infoepoch.net>),读者还可免费观看 Audition CS6 版本的视频。

(2) 为翻转课堂和混合式教学量身打造。整个教学过程的设计体现了新的理念、新的教学方法加上科学的教学设计。

(3) 采用先进的教学理念“阶梯案例三步教学法”。通过实践证明“阶梯案例三步教学法”可以很大程度地提高学习效率。

(4) 技能养成系列化。本书是“信息技术应用能力养成系列丛书”的音频处理部分,和其他部分(网页设计、动画制作、视频编辑、视频特效、图像处理、课件制作)一起构成完整的信息技术应用能力养成体系。

2. 学习软件版本的选择

建议使用较高的软件版本进行学习,运行速度快,效果实现好。到目前为止,比较流行的两个特色版本是 CS(CreativeSuite)系列和 CC(CreativeCloud)系列。本书配套资源有多个版本的案例文件,用户学习时可选择使用。

3. “阶梯案例三步教学法”简介

第一步:范例学习。每个知识单元设计一个到几个经典案例,进行手把手范例教学,按

照书中的提示,由教师指导,学生自主完成。学生亦可扫描书中二维码,参照视频讲解,一步步训练。

第二步:模拟练习。每一个知识单元提供一到多个模拟练习作品,只提供最后结果,不提供过程,学生使用提供的素材,制作出同样原理的作品。

第三步:创意设计。运用知识单元学习到的技能,自己设计制作一个包含章节知识点的作品。

在本书的编著过程中,武汉市楚楚创意信息技术有限公司给予了大力的协助。我们以科学严谨的态度,力求精益求精,但疏漏之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

感谢您购买本书,希望本书能为读者成为 Audition 音频编辑的领航者铺平道路,在今后的工作中更胜一筹。

作 者

2018 年 5 月

目录

第 1 章 了解音频输入/输出接口	1
1.1 预览完成的音频	3
1.2 编辑声音	3
1.3 声音的基本知识	10
1.3.1 声波	10
1.3.2 波形测量	10
1.4 数字化音频	11
1.4.1 比较模拟和数字音频	11
1.4.2 了解采样率	11
1.4.3 了解位分辨率	11
1.4.4 了解位深度	12
1.5 音频接口的相关基础知识	12
1.6 配置 Windows 计算机的音频选项	13
1.7 在系统中配置 Audition	14
1.8 测试 Windows 的输入/输出	14
1.9 关于外部连接器	15
作业	17
第 2 章 基本操作环境	18
2.1 预览完成的音频	20
2.2 “收藏夹”面板	20
2.3 初识 Audition 工作区	23
2.3.1 面板	23
2.3.2 改变面板或面板组的位置	26
2.3.3 “工具”面板	26
2.4 导航	26
2.4.1 导航到文件和项目	27
2.4.2 编辑器内部文件导航	27

2.4.3 “媒体编辑器”导航	29
2.4.4 通过缩放导航	30
2.4.5 用键盘快捷键导航	32
2.4.6 使用标记导航	33
2.4.7 使用传输导航	34
2.5 Audition 的独特性	34
作业	35
第3章 基本编辑步骤	36
3.1 预览完成的音频	38
3.2 剪切、复制、粘贴、静音和删除音频区域	38
3.2.1 导入音频文件	38
3.2.2 选取波形进行编辑	39
3.2.3 剪切选中音频区域	40
3.2.4 复制选中音频区域	41
3.2.5 粘贴选中音频区域	42
3.2.6 静音选中音频区域	43
3.2.7 删除选中音频区域	45
3.3 利用多个剪切板存储和组装音频	46
3.4 通过混合粘贴在现有音频中添加声音	48
3.5 通过现有音频创建循环乐段	49
3.6 通过淡入淡出操作减少音频噪声	50
3.7 创建重新混合(CC 2017 新增)	51
作业	53
第4章 音频效果处理	54
4.1 预览完成的音频	56
4.2 使用效果器	56
4.3 熟悉效果组的基本功能	59
4.3.1 添加效果	59
4.3.2 移除、更换和重排效果	61
4.3.3 设置轨道中的输入/输出和混合色阶	63
4.3.4 使用效果预设	63
4.3.5 增益配置效果	64
4.4 振幅与压限效果	65
4.4.1 增幅效果	65
4.4.2 声道混合器	66
4.4.3 消除齿音	67
4.4.4 动态处理	68

4.4.5 强制限幅	70
4.4.6 多频段压缩器	71
4.4.7 单频段压缩器	72
4.4.8 语音音量级别效果器	74
4.4.9 电子管建模压缩器	77
4.5 延迟与回声效果	77
4.5.1 模拟延迟	77
4.5.2 延迟	79
4.5.3 回声	80
4.6 使用“效果”菜单	81
4.6.1 反相、反向和静音效果	82
4.6.2 匹配音量效果	82
4.6.3 手动音调更正效果	84
4.6.4 变调器效果	84
4.6.5 伸缩与变调效果	85
4.7 管理预设	87
4.7.1 创建、选择预设	87
4.7.2 删除预设	87
4.7.3 创建、选择收藏	87
作业	87
第5章 创建与设计声音	89
5.1 预览完成的音频	91
5.2 创造声音	91
5.2.1 创造切菜声	91
5.2.2 创造丁零声	93
5.3 声音设计	96
5.4 创造大风呼啸声	96
5.5 添加“多普勒频移”效果	99
5.6 提取频段	101
5.7 滤波与均衡效果	102
5.7.1 FFT 滤波器	103
5.7.2 图形均衡器	104
5.7.3 陷波滤波器	104
5.7.4 参数均衡器	105
5.7.5 科学滤波器	107
5.8 调制效果	111
5.8.1 和声效果	111
5.8.2 “和声/镶边”效果	113

5.8.3	“镶边”效果	113
5.8.4	“移相器”效果	114
5.9	“混响”效果	116
5.9.1	卷积混响	116
5.9.2	完全混响	117
5.9.3	混响	118
5.9.4	室内混响	119
5.9.5	环绕混响	120
5.10	立体声声像效果	121
5.10.1	中置声道提取器	121
5.10.2	图形相位调整器	122
5.10.3	立体声扩展器	123
5.11	时间与变调	123
5.11.1	自动音调更正	123
5.11.2	音高换挡器	125
5.12	第三方效果(VST 与 VST3)	126
	作业	126

第6章 母带效果处理 127

6.1	预览完成的音频	129
6.2	4种效果处理	129
6.3	特殊效果	133
6.3.1	扭曲效果	133
6.3.2	吉他套件	133
6.3.3	母带处理	136
6.3.4	响度探测计	138
6.3.5	人声增强	139
6.4	母带处理步骤	139
6.4.1	均衡	139
6.4.2	动态处理	140
6.4.3	临场感	142
6.4.4	了解位深度	143
6.5	母带诊断	144
6.5.1	相位检测	144
6.5.2	振幅统计	145
6.5.3	频率分析	146
6.5.4	响度表	147
	作业	149

第 7 章 修复音频瑕疵	150
7.1 预览完成的音频	151
7.2 录课音频噪声处理	152
7.2.1 嗡嗡声的处理	152
7.2.2 自动修复人为噪声	154
7.2.3 手动修复人为噪声	156
7.3 音频的修复	157
7.4 嘶声的处理	157
7.5 噼啪声的处理	159
7.6 爆音和咔嗒声的处理	160
7.7 降低宽带噪声	162
7.8 手动咔嗒声的移除	163
7.9 声音移除	164
作业	166
第 8 章 录制音频	167
8.1 预览完成的音频	168
8.2 在“波形编辑器”中录制音频	169
8.3 音频的录制	170
8.4 在“多轨编辑器”中录制音频	171
8.5 检测剩余可用空间	175
8.6 拖动文件到 Audition 多轨编辑器中	175
8.7 从音频 CD 导入音轨生成独立的文件	176
8.8 保存模板	176
作业	177
第 9 章 多轨编辑器和多轨混音器	178
9.1 预览完成的音频	180
9.2 多轨编辑器和波形编辑器的综合运用	180
9.3 关于多轨制作	182
9.4 改变音轨颜色	183
9.5 播放的循环选择	183
9.6 音轨控制区	184
9.6.1 主音轨控制区	185
9.6.2 4 种控制模式	186
9.7 “多轨编辑器”中的声道映射	193
9.8 侧链效果	195
9.9 混音器的视图效果	198
9.10 “混音器”显示、隐藏选项	199

9.11	声道滚动显示	201
9.12	重新排列“混音器”声道顺序	202
9.13	使用硬件控制器	204
	作业	204
第 10 章	多轨编辑器录制操作	206
10.1	预览完成的音频	207
10.2	在“多轨编辑器”中录制	209
10.2.1	录制前的准备工作	209
10.2.2	开始录制	211
10.2.3	编辑音频	212
10.3	节拍器	214
10.4	在“多轨编辑器”中加录	216
10.5	修改录制过程中的错误部分	217
10.6	合成录制音频	218
	作业	221
第 11 章	剪辑处理	222
11.1	预览完成的音频	223
11.2	使用交叉淡化	224
11.3	导出单个文件	228
11.4	选中所有剪辑并合并文件	230
11.5	音乐长度的编辑	230
11.5.1	“波形编辑器”中的独立剪辑	233
11.5.2	独立剪辑的声像调整	234
11.5.3	联合操作波纹删除编辑与淡化	235
11.5.4	全局剪辑伸缩进行长度微调	236
11.6	剪辑编辑	236
11.6.1	Stutter 编辑	239
11.6.2	为独立的编辑添加效果	239
11.7	使用循环拓展剪辑	242
	作业	244
第 12 章	使用音效库	245
12.1	预览完成的音频	246
12.2	使用音效库创建多轨音乐	247
12.2.1	新建多轨会话	247
12.2.2	新建节拍音轨	250
12.2.3	添加打击乐	253
12.2.4	添加旋律元素	254

12.3	创建循环乐句.....	256
12.4	添加效果.....	257
12.5	关于音效库.....	258
	作业.....	258
第 13 章	自动操作	260
13.1	预览完成的音频.....	262
13.2	自动操作简介.....	262
13.3	自动操作.....	262
13.3.1	剪辑自动操作.....	262
13.3.2	移动部分或整个包络.....	264
13.3.3	按住关键帧.....	265
13.3.4	剪辑效果自动操作.....	266
13.4	音轨自动操作.....	266
13.4.1	衰减器混音自动操作.....	267
13.4.2	编辑包络.....	268
13.4.3	关键帧精确编辑.....	270
13.4.4	保护自动操作包络.....	270
	作业.....	271
第 14 章	混音处理	272
14.1	预览完成的音频.....	274
14.2	混音编辑.....	274
14.2.1	准备工作.....	274
14.2.2	布局调整.....	276
14.2.3	运用效果加强鼓音轨.....	276
14.2.4	运用效果加强节奏吉他音轨.....	280
14.2.5	设置混音操作环境.....	280
14.2.6	在末尾添加淡化效果.....	282
14.3	混音介绍.....	283
14.4	声学特性.....	283
14.4.1	测试声学特性.....	283
14.4.2	测试相位.....	284
14.4.3	创建测试音调.....	284
14.5	导出立体声混音.....	285
14.6	刻录音频 CD	287
	作业.....	287
	参考文献.....	289

第1章

了解音频输入/输出接口

本章学习内容

- (1) 声音的概念。
- (2) 配置 Windows 计算机的音频选项。
- (3) 配置音频接口。
- (4) 在系统中配置 Audition。
- (5) 测试 Windows 的输入/输出。

完成本课的学习需要大约 90 分钟,可从清华大学出版社网站或 <http://nclass.infoepoch.net> 网站下载本章配套学习资源,扫描书中二维码观看讲解视频。

知识点

由于本书篇幅有限,下面知识点并非在本章中都有涉及或详细讲解,在本书的资源网站有详细的资料,欢迎登录学习。

声音的概念 数字化音频 配置音频接口
在系统中配置 Audition 测试配置

本章案例介绍

范例

本章范例是一段教师讲课的音频,音频时长大约为 2 分钟。范例音频中会出现一些诸如日常口语失误造成的语序颠倒和多字漏字等错误。本章将学习音频之间的连接,以及初步了解怎样处理一段音频。通过 Audition 的音频编辑功能,将有语句问题的音频处理成理想的音频,如图 1.1 所示。