



第2版

Cubase 与 Nuendo

音乐编辑与制作实战 | 从入门到精通

200

个实际操作案例

160

多个贴心提示

192

段语音教学视频

850

首免费音乐素材

楚飞 编著

独特的讲解模式

本书分为5篇，共15章，每章都是一个**技术专题**，从基础入手，由浅入深，让读者在**实战**中循序渐进地学习到相应的**软件知识**和**操作技巧**，掌握行业应用知识。

丰富的实战案例

通过**200**个案例将知识讲解与**实战紧密结合**，在帮助读者掌握专业的制作方法和技巧的同时，还能提高实际**应用能力**，举一反三。

贴心的提示设计

本书设计了大量的**提示**，结合所学内容恰到好处地对读者进行**点拨**，指导读者制作出**专业的案例效果**，使学习更轻松。

配套的学习资源

提供书中**200**个案例的**素材文件**、**效果文件**和**语音教学视频**，便于读者边学边做，提高学习效率。另外，更有超值音乐**素材**免费赠送。



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

目 录

CONTENTS

软件入门篇

第 01 章 掌握音乐软件入门知识

1.1 掌握Cubase/Nuendo基本知识	11
实例001 掌握Cubase/Nuendo常用术语	11
实例002 掌握Cubase/Nuendo软件格式	11
实例003 掌握Cubase/Nuendo工作领域	12
实例004 掌握Cubase/Nuendo重要特性	13
实例005 掌握Cubase/Nuendo丰富资源	13
1.2 体验Cubase 8的新增功能	14
1.3 安装Cubase/Nuendo音乐软件	15
实例006 通过程序安装Cubase 8音乐软件	15
实例007 通过程序安装Nuendo 5音乐软件	17
1.4 熟悉Nuendo/Cubase程序界面	20
实例008 熟悉Nuendo软件程序界面	20
实例009 熟悉Cubase软件程序界面	22
实例010 认识标题栏	22
实例011 认识菜单栏	22
实例012 认识工具栏	23
实例013 认识设置面板与轨道面板	24
实例014 认识控制条	24

第 02 章 优化设置音乐工作环境

2.1 设置媒体库与音乐制作环境	28
实例015 通过【VST】选项区设置乐器插件环境	28
实例016 通过【事件显示】选项区设置显示环境	29
实例017 通过【媒体库】选项区设置媒体库环境	32
实例018 通过【录音】选项区设置声音录制属性	32
实例019 通过【首选项】对话框设置软件其他环境	33
2.2 设置MIDI的录音与导出环境	35
实例020 通过【MIDI过滤器】设置MIDI录音属性	35
实例021 通过【MIDI文件】设置导出与导入选项	38
2.3 设置MIDI乐谱制作环境	39
实例022 通过【乐谱编辑】功能设置乐谱环境	39

实例023 通过【附加含义颜色】功能设置乐谱颜色.....40

实例024 通过【音符分层】功能设置音符分层环境.....41

2.4 设置软件界面的其他属性

实例025 通过【语言】功能设置界面语言环境.....41

实例026 通过【设备设置】功能设置硬件设备程序.....42

实例027 通过其他功能设置软件的其他属性.....43

第 03 章 掌握窗口和工作区的管理

3.1 掌握音乐窗口管理操作	48
实例028 通过【关闭】按钮关闭工程窗口	48
实例029 通过【关闭全部】命令关闭所有窗口	48
实例030 通过【最小化全部】命令最小化窗口	49
实例031 通过【最大化】命令最大化窗口	50
实例032 通过【还原全部】命令还原全部窗口	50
实例033 通过鼠标拖曳的方式调整窗口大小	51
3.2 掌握工作区的锁定和新建操作	51
实例034 通过【锁定活动工作区】命令锁定工作区	52
实例035 通过【新建工作区】命令新建工作区	52
实例036 通过【管理】命令管理音乐工作区	53

音乐剪辑篇

第 04 章 导入与管理工程媒体文件

4.1 新建与保存工程文件	56
实例037 通过【新工程】命令新建Cubase/Nuendo 文件	56
实例038 通过【打开】命令打开Cubase/Nuendo 文件	58
实例039 通过【清理】命令清理Cubase/Nuendo 文件	59
实例040 通过【保存】命令保存Cubase/Nuendo 文件	61
实例041 通过【备份工程】命令备份Cubase/Nuendo 文件	64

4.2 导入视频与音乐文件.....	66
实例042 通过【音频文件】命令导入音乐文件	66
实例043 通过【视频文件】命令导入视频文件	68
实例044 通过【音频CD】命令导入CD音乐.....	68
实例045 通过【MIDI文件】命令导入MIDI音乐.....	70
4.3 掌握库文件与键盘命令操作.....	70
实例046 通过【新建库】命令新建Nuendo库文件... 70	
实例047 通过【打开库】命令打开Nuendo文件 ... 71	
实例048 通过【关闭库】命令关闭Nuendo文件 ... 72	
实例049 通过【快捷键】命令设置Cubase键盘属性.....	73

第 05 章 掌握音乐素材的编辑与剪辑

5.1 掌握音乐素材基本编辑操作.....	78
实例050 通过【选择】命令选择音乐文件.....	78
实例051 通过【复制与粘贴】命令复制音乐文件 ... 81	
实例052 通过【删除】命令删除音乐文件.....	82
实例053 通过【填充循环】命令填充音乐文件	83
实例054 通过【移动到】命令移动音乐文件	85
实例055 通过【分组】命令组合音乐文件.....	86
实例056 通过【静音】命令设置音乐静音属性	87
实例057 通过【锁定】命令锁定音乐文件.....	89
实例058 通过【缩放】命令缩放音乐文件.....	90
5.2 掌握音乐素材精修剪辑操作.....	95
实例059 通过【剪切头部】命令剪切音乐开始部分 ... 95	
实例060 通过【剪切尾部】命令剪切音乐结尾部分 ... 96	
实例061 通过【分割】工具拆分多段音乐文件	97
实例062 通过【在光标处分割】命令分割音乐素材 ... 98	
实例063 通过【范围】命令剪辑选择的音乐部分 ... 100	

第 06 章 使用与管理音乐素材文件

6.1 掌握媒体文件的基本操作	103
实例064 通过【MediaBay】菜单打开媒体窗口 ... 103	
实例065 通过【查找缺失文件】命令查找媒体文件 104	
实例066 通过【移除缺失文件】命令移除媒体文件 106	
实例067 通过【转换文件】选项转换媒体文件	107
实例068 通过【相符文件】选项设置统一文件属性 109	
实例069 通过【生成缩略图缓存】命令生成缩略图缓存.....	110

实例070 通过【从视频文件中提取音频】命令提取音频对象.....	111
6.2 掌握媒体池的导入与导出操作.....	112
实例071 通过【导入媒体池】命令导入媒体文件 ... 112	
实例072 通过【导出媒体池】命令导出媒体文件 ... 114	
6.3 有序管理素材库中的媒体文件.....	115
实例073 通过【新版本】命令创建新版本文件	115
实例074 通过【插入到工程】命令插入媒体文件 ... 117	
实例075 通过【在工程中选择】命令选择媒体文件 ... 119	
实例076 通过【搜索媒体】命令搜索媒体文件	120
实例077 通过【创建文件夹】命令创建媒体文件夹 122	
实例078 通过【清空垃圾箱】命令清空垃圾箱文件 123	
实例079 通过【移除未使用的媒体】命令移除媒体文件	124
实例080 通过【准备存档】命令存档文件.....	126

第 07 章 精确定位音乐播放节拍

7.1 快速定位播放节拍技巧	128
实例081 通过【设置定位点到选择范围】命令定位节拍位置.....	128
实例082 通过【定位选择范围】命令定位节拍位置 ... 129	
实例083 通过【定位选区结尾】命令定位节拍结尾位置.....	129
实例084 通过【定位音乐播放节拍】功能定位节拍位置.....	131
7.2 通过命令设置音乐播放属性.....	134
实例085 通过【从选区开始后滚】命令开始播放音乐.....	134
实例086 通过【从选区结尾后滚】命令开始播放音乐.....	135
实例087 通过【前滚到选区开始】命令开始播放音乐.....	137
实例088 通过【前滚到选区结尾】命令开始播放音乐.....	138
实例089 通过【从选区开始播放】命令开始播放音乐.....	140
实例090 通过【其他播放节拍】功能播放音乐节拍 ... 141	
7.3 设置节拍器与音乐录制属性.....	145
实例091 通过【开启与设置节拍器】功能设置音乐节拍器.....	145

实例092 通过【倒数小节】功能编辑音乐节拍器.....	146
实例093 通过【节拍声输出】功能激活音乐滴答声 ...	147
实例094 通过【节拍声输出】功能激活音频节拍声 ...	147
实例095 通过【使用外部同步】命令激活外部同步功能.....	148
实例096 通过【从左定位点开始录音】命令录制声音文件.....	148

录音处理篇

第 08 章 录制与处理声音文件

8.1 掌握多种歌声录制技巧	150
实例097 通过【启用录音】按钮录制标准歌声	150
实例098 通过【线性录音】功能按顺序录音	152
实例099 通过【穿插录音】功能穿插录制歌声	152
实例100 通过【循环录音】功能循环录制歌声	154
实例101 通过【音频预录音秒数】功能提前录制歌声... ..	156
实例102 通过【替换录音】功能替换声音文件	156
8.2 掌握音乐文件对位处理	157
实例103 通过【标尺刻度】功能对位声音文件	158
实例104 通过【自由伸缩】功能对位声音文件	159
实例105 通过【编辑击点】功能对位声音文件	161
8.3 实时处理录制的音乐文件	163
实例106 通过【插件】功能添加插件特效	163
实例107 通过【频率分析器】功能处理声音文件.....	164
实例108 通过【统计】功能统计音乐信息	166
实例109 通过【转调】功能处理音乐变调	167
实例110 通过【转调】轨道进行音乐整体变调	168
实例111 通过其他功能特效处理音乐文件	170

第 09 章 录制MIDI乐谱歌曲文件

9.1 掌握MIDI基础入门知识	179
实例112 学习MIDI基本概念	179
实例113 学习MIDI文件概念	179
实例114 学习MIDI协议概念	179
实例115 学习MIDI工作原理	179
实例116 学习MIDI文件格式	180
实例117 学习MIDI信息和实际使用.....	180

9.2 熟悉MIDI常用编辑器环境	181
实例118 通过命令打开【乐谱编辑器】	182
实例119 通过命令打开【钢琴卷帘窗】	183
实例120 通过命令打开【鼓编辑器】	184
实例121 通过命令打开【列表编辑器】	185
实例122 通过命令打开【就地编辑器】	186
9.3 录制多种MIDI音乐文件	186
实例123 认识MIDI录音轨道	186
实例124 通过【MIDI轨道】功能录制MIDI音乐.....	187
实例125 通过【步进输入】按钮录制MIDI音乐	190
实例126 通过【鼓槌】按钮录制MIDI音乐.....	192

第 10 章 精修处理MIDI音乐文件

10.1 掌握MIDI音乐常用处理技巧	195
实例127 通过【固定长度】命令处理MIDI音乐	195
实例128 通过【插入力度】命令处理MIDI音乐	196
实例129 通过【稀疏数据】命令处理MIDI音乐	197
实例130 通过【逻辑编辑器】命令处理MIDI音乐 ...	197
实例131 通过【弯音】功能处理MIDI音乐.....	199
实例132 通过【程序改变】功能处理MIDI音乐	201
实例133 通过【限制复音】命令处理MIDI音乐	203
实例134 通过【删除音符】命令处理MIDI音乐	203
10.2 掌握MIDI音乐高级处理技巧	205
实例135 通过【分隔音高】功能拆分MIDI音乐	205
实例136 通过【转调】功能变调处理MIDI音乐	206
实例137 通过【分隔通道】功能拆分MIDI音乐	207
实例138 通过【插入静音】功能处理MIDI音乐	209
实例139 通过【MIDI插入】功能处理MIDI音乐.....	211
实例140 通过【合并MIDI为循环】功能合并MIDI音乐.....	212

特效制作篇

第 11 章 制作动人音乐滤镜特效

11.1 制作音乐交叉淡化特效	216
实例141 通过【淡入到光标】命令制作淡入特效	216
实例142 通过【淡出到光标】命令制作淡出特效 ...	217
实例143 通过【删除淡化】命令移除淡化曲线	217
实例144 通过【交叉淡化】命令制作音乐特效	219

11.2 使用常用滤镜制作音乐特效	220
实例145 通过【淡入】滤镜制作音乐淡入特效	220
实例146 通过【淡出】滤镜制作音乐淡出特效	222
实例147 通过【声截】滤镜制作音乐声截特效	223
实例148 通过【包络】滤镜制作音乐包络特效	224
实例149 通过其他滤镜制作简单音乐特效	225
11.3 使用高级滤镜制作音乐特效	229
实例150 通过【移除直流偏移】滤镜制作音乐特效	229
实例151 通过【音高位移】滤镜制作音乐特效	230
实例152 通过【噪声门限】滤镜制作音乐特效	232
实例153 通过【相位反转】滤镜制作音乐特效	233
实例154 通过【立体声翻转】滤镜制作音乐特效	234
实例155 通过其他滤镜制作高级音乐特效	235

第 12 章 制作与编辑音乐乐谱效果

12.1 构建乐谱音符对象	243
实例156 认识乐谱面板	243
实例157 通过【构建N连音】命令制作乐谱音符	246
实例158 通过【插入音符】按钮制作乐谱音符	248
实例159 通过【插入连音符】命令制作乐谱音符	249
实例160 通过【翻转】按钮翻转乐谱音符	250
实例161 通过【隐藏】按钮隐藏乐谱音符	252
实例162 通过其他功能制作音乐乐谱音符	253
12.2 设置乐谱音符对齐方式	259
实例163 通过【对齐元素】功能向左对齐音符	259
实例164 通过其他功能向右/向上/向下对齐音符	261
实例165 通过【分解】命令编辑乐谱音符	263
12.3 调整音乐乐谱布局设置	264
实例166 通过【自动布局】命令自动调整乐谱窗口	264
实例167 通过【重置布局】命令重置乐谱窗口	266
实例168 通过【高级布局】命令布局乐谱窗口	267

第 13 章 掌握创建与处理轨道技巧

13.1 创建常用音乐轨道	271
实例169 通过【音频】命令添加音频轨道	271
实例170 通过【乐器】命令添加乐器轨道	272
实例171 通过【MIDI】命令添加MIDI轨道	274
实例172 通过【和弦】命令添加和弦轨道	274
实例173 通过其他命令添加其他音乐轨道	274

13.2 调整音乐轨道顺序	277
实例174 通过【标记】命令标记音轨位置	278
实例175 通过【顺序音轨】功能调整音轨顺序	280
实例176 通过【速度轨】命令变换音乐速度	282
实例177 通过【速度轨道】命令变换音乐节拍	283
实例178 添加、删除与保存映射文件	285
实例179 通过多种方式编辑音乐波形	289
实例180 通过自动化功能控制音乐轨道	292

后期输出篇

第 14 章 导出成品音乐媒体文件

14.1 导出MIDI媒体文件	298
实例181 通过【MIDI文件】命令导出音乐文件	298
实例182 通过【MIDI循环】命令导出音乐文件	299
14.2 导出常用媒体文件	300
实例183 通过【音频缩混】命令导出音乐文件	300
实例184 通过【乐谱】命令导出音乐文件	302
实例185 通过【选定的轨道】命令导出音乐文件	303
实例186 通过【速度轨道】命令导出音乐文件	304
14.3 导出其他媒体文件	305
实例187 通过【MusicXML】命令导出音乐文件	305
实例188 通过【AES31】命令导出音乐文件	306
实例189 通过【OMF】命令导出音乐文件	308
实例190 通过【OpenTL】命令导出音乐文件	310

第 15 章 网络共享成品音乐文件

15.1 添加与设置网络用户账户	313
实例191 通过【活动】命令设置活动账户	313
实例192 通过【用户管理器】命令添加用户账户	313
实例193 通过【用户管理器】命令删除用户账户	314
实例194 通过【用户管理器】命令创建预设权限	315
15.2 网络共享成品音乐文件	316
实例195 通过【工程共享和权限】命令设置共享 权限	316
实例196 通过【重新扫描网络】按钮重新扫描 网络	317
实例197 通过【共享工程】复选框共享活动工程	318
实例198 通过取消【共享工程】复选框取消共享 工程	318

实例199 通过【替代工程权限】复选框替代工程...	319
实例200 通过【打开全局对话】命令进行文本	
聊天.....	319
附录 A Cubase/Nuendo快捷命令速查	320
附录 B 60个计算机音乐制作常见问题解答	330
附录 C Cubase/Nuendo快捷键速查	334
附录 D 音乐制作论坛网址.....	336

Cubase 与 Nuendo

音乐编辑与
制作**实战**

从入门到精通

第2版

楚飞 编著

人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (C I P) 数据

Cubase与Nuendo音乐编辑与制作实战从入门到精通 /
楚飞编著. — 2版. — 北京: 人民邮电出版社, 2016. 10
ISBN 978-7-115-43044-1

I. ①C… II. ①楚… III. ①音乐软件 IV.
①J618.9

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第191208号

内 容 提 要

本书精心设计了 200 个实例, 以实战方式讲解了 Cubase 与 Nuendo 两款音乐编辑与制作软件的使用技巧。全书共分为 5 篇, 分别为软件入门篇、音乐剪辑篇、录音处理篇、特效制作篇和后期输出篇。内容包括音乐软件入门知识、优化设置音乐工作环境、掌握窗口和工作区的管理、导入与管理工程媒体文件、掌握音乐素材的编辑与剪辑、使用与管理音乐素材文件、精确定位音乐播放节拍、录制与处理声音文件、录制 MIDI 乐谱歌曲文件、精修处理 MIDI 音乐文件、制作动人音乐滤镜特效、制作与编辑音乐乐谱效果、掌握创建与处理轨道技巧、导出成品音乐媒体文件和网络共享成品音乐文件等内容。读者学习本书后, 可以融会贯通、举一反三, 制作出更多动听的音乐效果。

随书附赠所有实例的高清语音制作演示视频共 192 段, 实例源文件和素材文件近 550 款, 以及 850 款超值音乐资源。

本书不仅适合音乐制作爱好者、翻唱爱好者、音乐制作人、作曲家、录音工程师、DJ 工作者以及电影配乐工作者等学习使用, 还可以作为各类计算机培训中心、中职中专、高职高专等院校及相关专业的辅导教材。

◆ 编 著 楚 飞

责任编辑 张丹阳

责任印制 陈 犇

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号

邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

大厂聚鑫印刷有限责任公司印刷

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 21

字数: 590 千字

2016 年 10 月第 2 版

印数: 3 501—6 300 册

2016 年 10 月河北第 1 次印刷

定价: 49.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010) 81055310 印装质量热线: (010) 81055316

反盗版热线: (010) 81055315

广告经营许可证: 京东工商广字第 8052 号

前言

PREFACE

关于本系列图书

感谢读者翻开本系列图书。在茫茫的书海中,或许读者曾经为寻找一本技术全面、案例丰富的计算机图书而苦恼,或许读者为担心自己是否能做出书中的案例效果而犹豫,或许读者正在为买一本入门教材而仔细挑选,或许读者正在为自己进步太慢而缺少信心……

现在,我们就为读者奉献一套优秀的学习用书——“从入门到精通”系列,它采用完全适合自学的“教程+案例”和“完全案例”两种形式编写,兼具技术手册和应用技巧参考手册的特点,随书附带的DVD或CD多媒体教学光盘包含书中所有案例的视频教程、源文件和素材文件。希望能够通过本系列图书帮助读者解决学习中的难题,提高技术水平,快速成为高手。

■ 自学教程。书中设计了大量案例,由浅入深、从易到难,可以让读者在实战中循序渐进地学习到相应的软件知识和操作技巧,同时掌握相应的行业应用知识。

■ 技术手册。一方面,书中的每一章都是一个专题,不仅可以让读者充分掌握该专题中提到的知识和技巧,而且可以举一反三,掌握实现同样效果的更多方法。

■ 应用技巧参考手册。书中把许多大的案例化整为零,让读者在不知不觉中学习 to 专业应用案例的制作方法和流程;书中还设计了许多技巧提示,恰到好处地对读者进行点拨,到了一定程度后,读者就可以自己动手,自由发挥,制作出相应的专业案例效果。

■ 老师讲解。每本书都附带了CD或DVD多媒体教学光盘,每个案例都有详细的语音视频讲解,就像有一位专业的老师在读者旁边一样,读者不仅可以通过本系列图书研究每一个操作细节,而且还可以通过多媒体教学领悟到更多的技巧。

内容安排本书具体篇章内容如下。

篇 章	主 要 内 容
软件入门篇	第1~3章,主要讲解了Cubase/Nuendo基本知识、Cubase 8新增功能、安装Cubase/Nuendo软件、熟悉Nuendo/Cubase界面、设置媒体库与录音制作环境、设置MIDI的录音与导出环境、设置MIDI乐谱制作环境、掌握音乐窗口管理操作、掌握工作区的锁定和新建操作等内容
音乐剪辑篇	第4~7章,专业讲解了新建与保存工程文件、导入视频与音乐文件、掌握库文件与键盘命令操作、掌握音乐精修剪辑操作、掌握媒体文件的基本操作、掌握媒体池的导入与导出操作、快速定位播放节拍技巧、通过命令精确播放音乐位置、设置节拍器与音乐录制属性等内容
录音处理篇	第8~10章,专业讲解了多种歌声录制技巧、替换声音文件的技巧、掌握音乐文件对位处理、实时处理录制的音乐文件、掌握MIDI基础入门知识、熟悉MIDI常用编辑器环境、录制多种MIDI音乐文件、掌握MIDI音乐常用处理技巧、掌握MIDI音乐高级处理技巧等内容

续表

篇 章	主 要 内 容
特效制作篇	第11~13章,专业讲解了制作音乐交叉淡化特效、制作音乐淡入特效、制作音乐淡出特效、制作音乐声场特效、制作音乐包络特效、使用高级滤镜制作音乐特效、构建乐谱音符对象、设置乐谱对齐方式、调整音乐乐谱布局设置、创建常用音乐轨道、调整音乐轨道顺序等内容
后期输出篇	第14~15章,专业讲解了导出MIDI媒体文件、导出音频缩混文件、导出音乐乐谱文件、导出选定的轨道、导出速度轨道、设置用户账户、添加用户账户、删除用户账户、创建预设权限、设置共享权限、共享活动工程、取消共享工程、替代工程文件等内容

版权声明

本书及光盘中所采用的图片、模型、音频、视频和赠品等素材,均为所属公司、网站或个人所有,本书引用仅为说明(教学)之用,绝无侵权之意,特此声明。

本书由楚飞编著。由于编写水平有限,书中难免有错误和疏漏之处,恳请广大读者批评指正。读者在学习的过程中,如果遇到问题,可以与我们联系(电子邮箱itsir@qq.com)。

编 者
2016年7月

目 录

CONTENTS

软件入门篇

第 01 章 掌握音乐软件入门知识

1.1 掌握Cubase/Nuendo基本知识	11
实例001 掌握Cubase/Nuendo常用术语	11
实例002 掌握Cubase/Nuendo软件格式	11
实例003 掌握Cubase/Nuendo工作领域	12
实例004 掌握Cubase/Nuendo重要特性	13
实例005 掌握Cubase/Nuendo丰富资源	13
1.2 体验Cubase 8的新增功能	14
1.3 安装Cubase/Nuendo音乐软件	15
实例006 通过程序安装Cubase 8音乐软件	15
实例007 通过程序安装Nuendo 5音乐软件	17
1.4 熟悉Nuendo/Cubase程序界面	20
实例008 熟悉Nuendo软件程序界面	20
实例009 熟悉Cubase软件程序界面	22
实例010 认识标题栏	22
实例011 认识菜单栏	22
实例012 认识工具栏	23
实例013 认识设置面板与轨道面板	24
实例014 认识控制条	24

第 02 章 优化设置音乐工作环境

2.1 设置媒体库与音乐制作环境	28
实例015 通过【VST】选项区设置乐器插件环境	28
实例016 通过【事件显示】选项区设置显示环境	29
实例017 通过【媒体库】选项区设置媒体库环境	32
实例018 通过【录音】选项区设置声音录制属性	32
实例019 通过【首选项】对话框设置软件其他环境	33
2.2 设置MIDI的录音与导出环境	35
实例020 通过【MIDI过滤器】设置MIDI录音属性	35
实例021 通过【MIDI文件】设置导出与导入选项	38
2.3 设置MIDI乐谱制作环境	39
实例022 通过【乐谱编辑】功能设置乐谱环境	39

实例023 通过【附加含义颜色】功能设置乐谱颜色.....40

实例024 通过【音符分层】功能设置音符分层环境41

2.4 设置软件界面的其他属性 41 |

实例025 通过【语言】功能设置界面语言环境 41 |

实例026 通过【设备设置】功能设置硬件设备程序42

实例027 通过其他功能设置软件的其他属性.....43

第 03 章 掌握窗口和工作区的管理

3.1 掌握音乐窗口管理操作	48
实例028 通过【关闭】按钮关闭工程窗口	48
实例029 通过【关闭全部】命令关闭所有窗口	48
实例030 通过【最小化全部】命令最小化窗口	49
实例031 通过【最大化】命令最大化窗口	50
实例032 通过【还原全部】命令还原全部窗口	50
实例033 通过鼠标拖曳的方式调整窗口大小	51
3.2 掌握工作区的锁定和新建操作	51
实例034 通过【锁定活动工作区】命令锁定工作区 ...	52
实例035 通过【新建工作区】命令新建工作区	52
实例036 通过【管理】命令管理音乐工作区	53

音乐剪辑篇

第 04 章 导入与管理工程媒体文件

4.1 新建与保存工程文件	56
实例037 通过【新工程】命令新建Cubase/Nuendo 文件	56
实例038 通过【打开】命令打开Cubase/Nuendo 文件	58
实例039 通过【清理】命令清理Cubase/Nuendo 文件	59
实例040 通过【保存】命令保存Cubase/Nuendo 文件	61
实例041 通过【备份工程】命令备份Cubase/Nuendo 文件	64

4.2 导入视频与音乐文件.....	66
实例042 通过【音频文件】命令导入音乐文件	66
实例043 通过【视频文件】命令导入视频文件	68
实例044 通过【音频CD】命令导入CD音乐.....	68
实例045 通过【MIDI文件】命令导入MIDI音乐.....	70
4.3 掌握库文件与键盘命令操作.....	70
实例046 通过【新建库】命令新建Nuendo库文件... 70	
实例047 通过【打开库】命令打开Nuendo文件 ... 71	
实例048 通过【关闭库】命令关闭Nuendo文件 ... 72	
实例049 通过【快捷键】命令设置Cubase键盘属性.....	73

第 05 章 掌握音乐素材的编辑与剪辑

5.1 掌握音乐素材基本编辑操作.....	78
实例050 通过【选择】命令选择音乐文件.....	78
实例051 通过【复制与粘贴】命令复制音乐文件 ... 81	
实例052 通过【删除】命令删除音乐文件.....	82
实例053 通过【填充循环】命令填充音乐文件	83
实例054 通过【移动到】命令移动音乐文件	85
实例055 通过【分组】命令组合音乐文件.....	86
实例056 通过【静音】命令设置音乐静音属性	87
实例057 通过【锁定】命令锁定音乐文件.....	89
实例058 通过【缩放】命令缩放音乐文件.....	90
5.2 掌握音乐素材精修剪辑操作.....	95
实例059 通过【剪切头部】命令剪切音乐开始部分 ... 95	
实例060 通过【剪切尾部】命令剪切音乐结尾部分 ... 96	
实例061 通过【分割】工具拆分多段音乐文件	97
实例062 通过【在光标处分割】命令分割音乐素材 ... 98	
实例063 通过【范围】命令剪辑选择的音乐部分 ... 100	

第 06 章 使用与管理音乐素材文件

6.1 掌握媒体文件的基本操作	103
实例064 通过【MediaBay】菜单打开媒体窗口 ... 103	
实例065 通过【查找缺失文件】命令查找媒体文件 104	
实例066 通过【移除缺失文件】命令移除媒体文件 106	
实例067 通过【转换文件】选项转换媒体文件	107
实例068 通过【相符文件】选项设置统一文件属性 109	
实例069 通过【生成缩略图缓存】命令生成缩略图缓存.....	110

实例070 通过【从视频文件中提取音频】命令提取音频对象.....	111
6.2 掌握媒体池的导入与导出操作.....	112
实例071 通过【导入媒体池】命令导入媒体文件 ... 112	
实例072 通过【导出媒体池】命令导出媒体文件 ... 114	
6.3 有序管理素材库中的媒体文件.....	115
实例073 通过【新版本】命令创建新版本文件	115
实例074 通过【插入到工程】命令插入媒体文件 ... 117	
实例075 通过【在工程中选择】命令选择媒体文件 ... 119	
实例076 通过【搜索媒体】命令搜索媒体文件	120
实例077 通过【创建文件夹】命令创建媒体文件夹 122	
实例078 通过【清空垃圾箱】命令清空垃圾箱文件 123	
实例079 通过【移除未使用的媒体】命令移除媒体文件	124
实例080 通过【准备存档】命令存档文件.....	126

第 07 章 精确定位音乐播放节拍

7.1 快速定位播放节拍技巧	128
实例081 通过【设置定位点到选择范围】命令定位节拍位置.....	128
实例082 通过【定位选择范围】命令定位节拍位置 ... 129	
实例083 通过【定位选区结尾】命令定位节拍结尾位置.....	129
实例084 通过【定位音乐播放节拍】功能定位节拍位置.....	131
7.2 通过命令设置音乐播放属性.....	134
实例085 通过【从选区开始后滚】命令开始播放音乐.....	134
实例086 通过【从选区结尾后滚】命令开始播放音乐.....	135
实例087 通过【前滚到选区开始】命令开始播放音乐.....	137
实例088 通过【前滚到选区结尾】命令开始播放音乐.....	138
实例089 通过【从选区开始播放】命令开始播放音乐.....	140
实例090 通过【其他播放节拍】功能播放音乐节拍 ... 141	
7.3 设置节拍器与音乐录制属性.....	145
实例091 通过【开启与设置节拍器】功能设置音乐节拍器.....	145

实例092 通过【倒数小节】功能编辑音乐节拍器.....	146
实例093 通过【节拍声输出】功能激活音乐滴答声 ...	147
实例094 通过【节拍声输出】功能激活音频节拍声 ...	147
实例095 通过【使用外部同步】命令激活外部同步功能.....	148
实例096 通过【从左定位点开始录音】命令录制声音文件.....	148

录音处理篇

第 08 章 录制与处理声音文件

8.1 掌握多种歌声录制技巧	150
实例097 通过【启用录音】按钮录制标准歌声	150
实例098 通过【线性录音】功能按顺序录音	152
实例099 通过【穿插录音】功能穿插录制歌声	152
实例100 通过【循环录音】功能循环录制歌声	154
实例101 通过【音频预录音秒数】功能提前录制歌声...	156
实例102 通过【替换录音】功能替换声音文件	156
8.2 掌握音乐文件对位处理	157
实例103 通过【标尺刻度】功能对位声音文件	158
实例104 通过【自由伸缩】功能对位声音文件	159
实例105 通过【编辑击点】功能对位声音文件	161
8.3 实时处理录制的音乐文件	163
实例106 通过【插件】功能添加插件特效	163
实例107 通过【频率分析器】功能处理声音文件.....	164
实例108 通过【统计】功能统计音乐信息	166
实例109 通过【转调】功能处理音乐变调	167
实例110 通过【转调】轨道进行音乐整体变调	168
实例111 通过其他功能特效处理音乐文件	170

第 09 章 录制MIDI乐谱歌曲文件

9.1 掌握MIDI基础入门知识	179
实例112 学习MIDI基本概念	179
实例113 学习MIDI文件概念	179
实例114 学习MIDI协议概念	179
实例115 学习MIDI工作原理	179
实例116 学习MIDI文件格式	180
实例117 学习MIDI信息和实际使用	180

9.2 熟悉MIDI常用编辑器环境	181
实例118 通过命令打开【乐谱编辑器】	182
实例119 通过命令打开【钢琴卷帘窗】	183
实例120 通过命令打开【鼓编辑器】	184
实例121 通过命令打开【列表编辑器】	185
实例122 通过命令打开【就地编辑器】	186
9.3 录制多种MIDI音乐文件	186
实例123 认识MIDI录音轨道	186
实例124 通过【MIDI轨道】功能录制MIDI音乐.....	187
实例125 通过【步进输入】按钮录制MIDI音乐	190
实例126 通过【鼓槌】按钮录制MIDI音乐	192

第 10 章 精修处理MIDI音乐文件

10.1 掌握MIDI音乐常用处理技巧	195
实例127 通过【固定长度】命令处理MIDI音乐	195
实例128 通过【插入力度】命令处理MIDI音乐	196
实例129 通过【稀疏数据】命令处理MIDI音乐	197
实例130 通过【逻辑编辑器】命令处理MIDI音乐 ...	197
实例131 通过【弯音】功能处理MIDI音乐	199
实例132 通过【程序改变】功能处理MIDI音乐	201
实例133 通过【限制复音】命令处理MIDI音乐	203
实例134 通过【删除音符】命令处理MIDI音乐	203
10.2 掌握MIDI音乐高级处理技巧	205
实例135 通过【分隔音高】功能拆分MIDI音乐	205
实例136 通过【转调】功能变调处理MIDI音乐	206
实例137 通过【分隔通道】功能拆分MIDI音乐	207
实例138 通过【插入静音】功能处理MIDI音乐	209
实例139 通过【MIDI插入】功能处理MIDI音乐.....	211
实例140 通过【合并MIDI为循环】功能合并MIDI音乐.....	212

特效制作篇

第 11 章 制作动人音乐滤镜特效

11.1 制作音乐交叉淡化特效	216
实例141 通过【淡入到光标】命令制作淡入特效	216
实例142 通过【淡出到光标】命令制作淡出特效 ...	217
实例143 通过【删除淡化】命令移除淡化曲线	217
实例144 通过【交叉淡化】命令制作音乐特效	219

11.2 使用常用滤镜制作音乐特效	220
实例145 通过【淡入】滤镜制作音乐淡入特效	220
实例146 通过【淡出】滤镜制作音乐淡出特效	222
实例147 通过【声截】滤镜制作音乐声截特效	223
实例148 通过【包络】滤镜制作音乐包络特效	224
实例149 通过其他滤镜制作简单音乐特效	225
11.3 使用高级滤镜制作音乐特效	229
实例150 通过【移除直流偏移】滤镜制作音乐特效	229
实例151 通过【音高位移】滤镜制作音乐特效	230
实例152 通过【噪声门限】滤镜制作音乐特效	232
实例153 通过【相位反转】滤镜制作音乐特效	233
实例154 通过【立体声翻转】滤镜制作音乐特效	234
实例155 通过其他滤镜制作高级音乐特效	235

第 12 章 制作与编辑音乐乐谱效果

12.1 构建乐谱音符对象	243
实例156 认识乐谱面板	243
实例157 通过【构建N连音】命令制作乐谱音符	246
实例158 通过【插入音符】按钮制作乐谱音符	248
实例159 通过【插入连音符】命令制作乐谱音符	249
实例160 通过【翻转】按钮翻转乐谱音符	250
实例161 通过【隐藏】按钮隐藏乐谱音符	252
实例162 通过其他功能制作音乐乐谱音符	253
12.2 设置乐谱音符对齐方式	259
实例163 通过【对齐元素】功能向左对齐音符	259
实例164 通过其他功能向右/向上/向下对齐音符	261
实例165 通过【分解】命令编辑乐谱音符	263
12.3 调整音乐乐谱布局设置	264
实例166 通过【自动布局】命令自动调整乐谱窗口	264
实例167 通过【重置布局】命令重置乐谱窗口	266
实例168 通过【高级布局】命令布局乐谱窗口	267

第 13 章 掌握创建与处理轨道技巧

13.1 创建常用音乐轨道	271
实例169 通过【音频】命令添加音频轨道	271
实例170 通过【乐器】命令添加乐器轨道	272
实例171 通过【MIDI】命令添加MIDI轨道	274
实例172 通过【和弦】命令添加和弦轨道	274
实例173 通过其他命令添加其他音乐轨道	274

13.2 调整音乐轨道顺序	277
实例174 通过【标记】命令标记音轨位置	278
实例175 通过【顺序音轨】功能调整音轨顺序	280
实例176 通过【速度轨】命令变换音乐速度	282
实例177 通过【速度轨道】命令变换音乐节拍	283
实例178 添加、删除与保存映射文件	285
实例179 通过多种方式编辑音乐波形	289
实例180 通过自动化功能控制音乐轨道	292

后期输出篇

第 14 章 导出成品音乐媒体文件

14.1 导出MIDI媒体文件	298
实例181 通过【MIDI文件】命令导出音乐文件	298
实例182 通过【MIDI循环】命令导出音乐文件	299
14.2 导出常用媒体文件	300
实例183 通过【音频缩混】命令导出音乐文件	300
实例184 通过【乐谱】命令导出音乐文件	302
实例185 通过【选定的轨道】命令导出音乐文件	303
实例186 通过【速度轨道】命令导出音乐文件	304
14.3 导出其他媒体文件	305
实例187 通过【MusicXML】命令导出音乐文件	305
实例188 通过【AES31】命令导出音乐文件	306
实例189 通过【OMF】命令导出音乐文件	308
实例190 通过【OpenTL】命令导出音乐文件	310

第 15 章 网络共享成品音乐文件

15.1 添加与设置网络用户账户	313
实例191 通过【活动】命令设置活动账户	313
实例192 通过【用户管理器】命令添加用户账户	313
实例193 通过【用户管理器】命令删除用户账户	314
实例194 通过【用户管理器】命令创建预设权限	315
15.2 网络共享成品音乐文件	316
实例195 通过【工程共享和权限】命令设置共享 权限	316
实例196 通过【重新扫描网络】按钮重新扫描 网络	317
实例197 通过【共享工程】复选框共享活动工程	318
实例198 通过取消【共享工程】复选框取消共享 工程	318

实例199 通过【替代工程权限】复选框替代工程...	319
实例200 通过【打开全局对话】命令进行文本	
聊天.....	319
附录 A Cubase/Nuendo快捷命令速查	320
附录 B 60个计算机音乐制作常见问题解答	330
附录 C Cubase/Nuendo快捷键速查	334
附录 D 音乐制作论坛网址.....	336

第01章

掌握音乐软件入门知识



本章重点

- 了解Cubase/Nuendo编辑术语
- 了解Cubase/Nuendo支持格式
- 了解Cubase/Nuendo应用领域
- 体验Cubase8的新增功能
- 通过程序安装Cubase 8音乐软件
- 通过程序安装Nuendo 5音乐软件
- 快速掌握Nuendo工作界面
- 快速掌握Cubase工作界面
- 了解设置面板与轨道面板

Cubase和Nuendo软件是当今最流行的两款音乐软件。如果用户想制作出自己想要的音乐，就需要掌握相应的音乐制作的入门技巧。本章详细介绍Cubase和Nuendo软件的基本功能和工作界面等知识。

1.1 掌握Cubase/Nuendo基本知识

Cubase和Nuendo是两款全功能数字音乐和音频工作站软件，在两款软件中都可以调整MIDI音序、编辑音频、缩混多轨录音、视频配乐及处理环绕声等。两款软件的功能大体相同，不同之处在于前者偏重音乐制作，后者偏重混音并多了影视音频编辑和支持。本节将对Cubase和Nuendo软件的编辑术语、支持格式、应用领域及重要性等基础知识进行详细的介绍。

实例

001

掌握Cubase/Nuendo常用术语

在音乐的编辑和制作过程中，经常会遇到一些编辑术语和技术名词，如ABR（平均比特率）、Balance（平衡感）和Bit Rate（比特率）等。因此，在对音频进行编辑与制作之前，用户应先了解一些音乐编辑的术语。

1. ABR

ABR是VBR的一种插值参数。LAME（MP3编码器）针对CBR（常数比特率）不佳的文件体积比和VBR（动态比特率）生成文件大小不定的特点独创了这种编码模式。ABR在指定的文件大小内，以每50帧（30帧约1s）为一段，低频和不敏感频率时使用相对低的流量，高频和大动态表现时使用高流量。因此，ABR可以作为VBR和CBR的一种折中选择。

2. Balance

平衡感指音乐中高音和低音的表现，该突出的地方要突出，该压低的地方要压低，各频段的分布要均衡，避免音乐中出现支离破碎的感觉。平衡感体现在音乐的各个方面，例如乐曲中各种乐器的表现力以及各频段的分布等，因此平衡感是种较为抽象的感觉，需要比较多的听觉经验。

3. Bit Rate

作为一种数字音乐压缩效率的参考性指标，比特率表示单位时间（1s）内传送的比特数的速率。即bit/s。通常使用kbit/s（通俗地讲就是每秒1000bit）作为单位。CD中的数字音乐比特率为1411.2kbit/s（也就是记录1s的CD音乐，需要 $1411.2 \times 1000\text{bit}$ 的数据），音乐文件的比特率越高意味着在单位时间（1s）内需要处理的数据量越多，音乐文件的音质越好。但是，比特率越高则文件越大，占据越多的内存容量。音乐文件最常用的比特率是128kbit/s。

4. 导入和导出

导入是指将数据从一个程序转入另一个程序的过程，导出是指在应用程序之间分享文件的过程。

5. 渲染输出

渲染是为输出服务于应用音乐滤镜和处理功能之后，将源信息合成单个文件的过程。

实例

002

掌握Cubase/Nuendo软件格式

Cubase和Nuendo软件支持多种格式的音频和视频文件，为用户提供了广阔的素材使用空间。下面将介绍几款常用的音频和视频格式。

1. MIDI音频格式

MIDI又称为乐器数字接口，是统一的数字音乐电子合成乐器国际标准，定义了计算机音乐程序、数字合成器及其他电子设备交换音乐信号的方式，规定了不同厂家的电子乐器与计算机连接的线缆、硬件标准及设备间数据传输的协议，可以模拟多种乐器的声音。

MIDI文件就是MIDI格式的文件。在MIDI文件中存储的是一些指令，这些指令被发送至声卡，声卡按照指令将声音合成出来。