

中国MIDI玩家联盟总策划



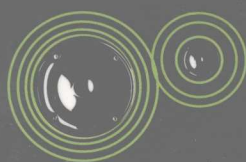
内容全面
图解教学

案例丰富
查用兼顾

- 以近百个极具代表性的应用案例讲述Cakewalk Sonar电脑音乐制作方法和应用技巧
- 精选“手机铃声”和“MIDI伴奏乐曲”案例了解电脑音乐制作技术和制作过程，间接获取项目开发经验

Cakewalk Sonar

玩家宝典



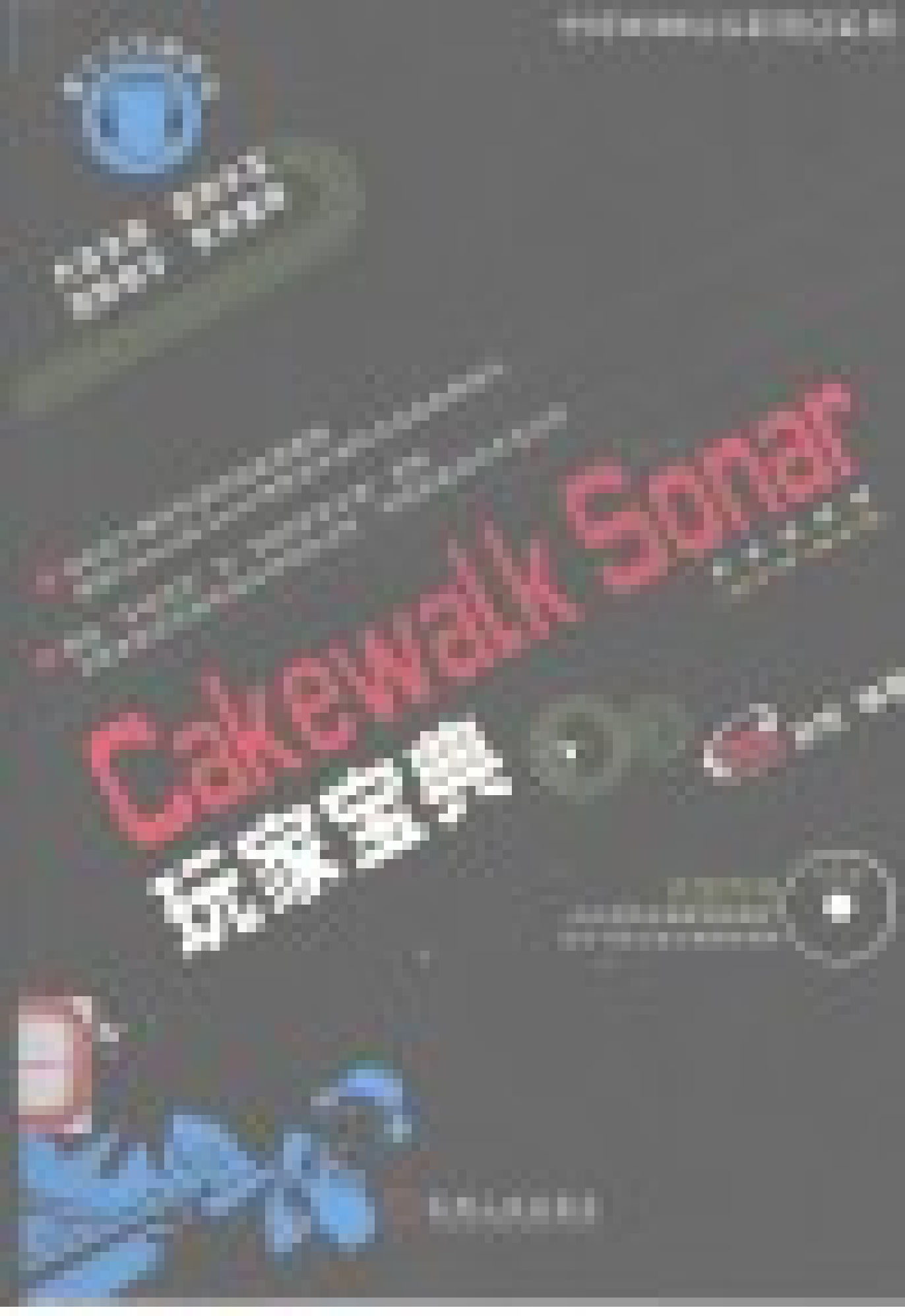
 孙恺 编著

光盘内容

80分钟的多媒体视频教学
近百个精心设计的操作实例



机械工业出版社
China Machine Press



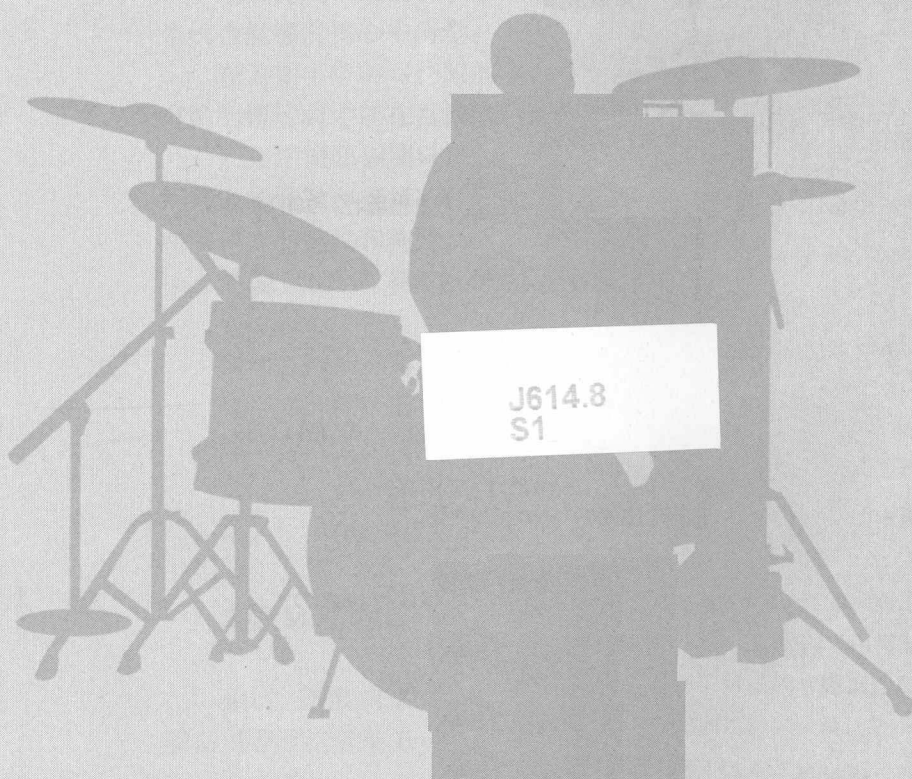


Cakewalk Sonar

玩家宝典



孙恺 编著



机械工业出版社
China Machine Press

J614.8
S1

本书以 Cakewalk Sonar 电脑音乐制作软件 6 版本为基础,通过几十个步骤详尽的应用范例和清晰直观的图解说明,介绍了使用 Cakewalk Sonar 制作电脑音乐的方法和技巧。

全书共 11 章,前九章专注于 Sonar 软件的基础操作与初级应用部分,讲述如何搭建以电脑为中心的音乐工作站、Cakewalk Sonar 工作窗口的组成与实战、MIDI 的编辑与制作、音频的编辑与制作、效果处理与音频缩混、音乐制作高级处理技巧、与音频处理 Cool Edit 的联合应用;后两章则为前九章所学技能在实际工作中的具体应用,通过“手机铃声制作实例”和“MIDI 伴奏乐曲制作实例”两个综合型案例,讲述了乐曲制作的过程,从而全面提升读者的乐曲制作能力。

本书从基础入门到实践应用,循序渐进讲解,可作为音乐院校电脑音乐课程的基础教材,也可供培训班使用。对于希望了解电脑音乐与 Cakewalk Sonar 软件的爱好者来说,具有很好的参考价值和指导意义。

本书附赠多媒体教学光盘一张,由作者亲自录制并配音讲解,播放时间长达 80 分钟,通过一系列案例素材和结果文件使读者学习起来更轻松。

版权所有,侵权必究。

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

图书在版编目(CIP)数据

Cakewalk Sonar 玩家宝典/孙恺编著. - 北京:机械工业出版社, 2007.8
(数字音乐创世纪)

ISBN 978-7-111-19627-3

I. C… II. 孙… III. 多媒体-计算机应用-作曲 IV. J614.8-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 096227 号

机械工业出版社(北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:朱阔成

北京瑞德印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2007 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

184mm×260mm·23.25 印张

定价:48.00 元(附光盘)

凡购本书,如有倒页、脱页、缺页,由本社发行部调换
本社购书热线:(010) 68326294



在我国，基于电脑技术的 MIDI/Audio 音乐制作行业已经走过了 20 个春秋，在这 20 年里，随着电子技术的迅猛发展，各类音乐制作的软、硬件工具也在不断地更新，不断地完善，技术和设备的进步让所有的音乐人迎来了一个拥有无限机遇的时代。

目前，中国音乐制作行业的现状是音乐人拥有很好的想法和创意，却往往不善于利用现代化的数字音乐技术和工具，于是形成了这样一种局面：既使拥有昂贵的设备，也难以制作出高品质的音乐作品。

基于以上的出发点，本书以 Cakewalk Sonar 电脑音乐制作软件为例，详细介绍了目前最新版本的 Cakewalk Sonar 6 这款集处理功能强大、工作界面友好、操作便捷等优点于一身的数字音乐软件骄子。

Cakewalk Sonar 6 不论在 MIDI 的编辑还是在音频的处理上都可以满足挑剔的音乐工作者的要求。它在 ACT 技术、新插件、全新界面、AudioSnap 技术，甚至小到增加死机防护功能、音频轨的快速缩放、根据时间备份工程文件和所有波形等软件特性上，都制作得非常精细，所以 Cakewalk Sonar 6 称得上是一款能让专业人士满意的强大电脑音乐工作站。

笔者通过近年来对电脑音乐制作的偏好和不断地研习，积累了一些制作经验，结合这些经验，从电脑音乐制作入门者和音乐发烧友的角度出发，本书针对 Cakewalk Sonar 软件的使用方法进行了详细的讲解，同时，通过大量的应用实例和清晰直观的图解说明，讲述了使用 Cakewalk Sonar 制作电脑音乐的方法和技巧。

当然，希望广大音乐人理解以下事实：基于数字技术的音乐工作站固然强大，但传统的音乐技术更不容忽视。前者只是帮您实现想法的工具，后者才是真正能够让您萌生无限灵感的基础。

由于时间仓促，书中难免存在疏漏和不妥之处，恳请广大读者批评指正。

编者

2007 年 3 月

目录



前言

第1章 以电脑为中心的音乐工作站 1

1.1 电脑音乐系统漫谈.....	2
1.2 MIDI 技术.....	2
1.2.1 MIDI 概述.....	2
1.2.2 MIDI 信息解析.....	4
1.3 数字音频技术.....	5
1.3.1 数字音频概述.....	5
1.3.2 数字音频技术解析.....	5
1.4 电脑音乐工作站配置.....	6
1.4.1 对电脑系统的要求.....	6
1.4.2 声卡的选择.....	7
1.4.3 音源的讲解.....	12
1.4.4 键盘的选择.....	13
1.4.5 回放设备的选择.....	17
1.4.6 录音话筒的选择.....	19
1.4.7 调音台的选择.....	20
1.4.8 配置方案.....	22

第2章 Cakewalk Sonar 快速入门 23

2.1 Sonar 6 软件简介.....	24
2.1.1 Sonar 6 的主要功能.....	25
2.1.2 Sonar 6 的安装向导.....	27
2.1.3 Sonar 6 的主界面.....	30
2.2 Sonar 6 菜单简介.....	31
2.2.1 File (文件菜单).....	31
2.2.2 Edit (编辑菜单).....	32
2.2.3 Process (处理菜单).....	33
2.2.4 View (查看菜单).....	35
2.2.5 Insert (插入菜单).....	36
2.2.6 Transport (录放菜单).....	37
2.2.7 Go (移向菜单).....	37
2.2.8 Track (音轨菜单).....	38
2.2.9 Tools (工具菜单).....	40

2.2.10	Option (选项菜单)	40
2.2.11	Window (窗口菜单)	42
2.2.12	Help (帮助菜单)	42
2.3	Sonar 6 工具栏简介	43
2.3.1	Standard (标准工具栏)	44
2.3.2	Loop/Auto Shuttle (循环工具栏)	44
2.3.3	Markers (标记工具栏)	45
2.3.4	Metronome (节拍器工具栏)	45
2.3.5	Position (播放位置工具栏)	45
2.3.6	Record (录音模式工具栏)	46
2.3.7	Playback State (播放状态工具栏)	46
2.3.8	Controllers/Surfaces (控制面板工具栏)	46
2.3.9	Select (选择工具栏)	47
2.3.10	Sync (同步工具栏)	47
2.3.11	Tempo (速度工具栏)	47
2.3.12	Transport (录放工具栏)	48
2.3.13	Transport(large) (综合控制栏)	48
2.3.14	View (查看工具栏)	49
2.3.15	Automation (自动控制工具栏)	49
2.3.16	AudioSnap (音频对齐工具栏)	49
2.3.17	Event Inspector (事件监视工具栏)	50
2.3.18	User1 (标准工具栏 1)	50
2.3.19	User2 (标准工具栏 2)	51
2.3.20	User3 (标准工具栏 3)	51
2.4	Sonar 6 基本功能简介	51
2.4.1	打开一个乐曲文件	51
2.4.2	打开多个乐曲文件	53
2.4.3	使用书签	56
2.4.4	调整速度	57
2.4.5	设置静音与独奏	59

第 3 章 Cakewalk Sonar 的主要工作窗口 61

3.1	激活 Sonar 工作窗口	62
3.2	音轨窗口	64
3.2.1	音轨窗口的组成说明	64
3.2.2	Audio 的参数说明	65
3.2.3	MIDI (MIDI 音轨) 的参数说明	66
3.3	钢琴卷帘窗口	68
3.3.1	工具栏	68

3.3.2	键盘/音符编辑区	70
3.3.3	力度编辑区	71
3.4	事件列表窗口	72
3.4.1	工具栏	72
3.4.2	列表区	74
3.5	乐谱窗口	78
3.5.1	工具栏	79
3.5.2	乐谱显示区	80
3.5.3	音符的写入与编辑	81
3.5.4	六线谱和指板的激活	86
3.6	音频循环构件窗口	88
3.6.1	工具栏区	89
3.6.2	音频信息区	92
3.7	歌词窗口	92
3.7.1	工具栏区	93
3.7.2	歌词信息区	94
3.8	循环素材浏览窗口	94
3.8.1	工具栏区	95
3.8.2	文件夹区	96
3.9	插件列表窗口	96
3.9.1	工具栏区	97
3.9.2	插件列表区	98
3.10	视频窗口	101
3.10.1	视频窗口简介	101
3.10.2	视频窗口菜单命令	102
3.11	时间窗口	103
3.11.1	时间窗口简介	103
3.11.2	时间窗口操作	104
3.12	标记窗口	104
3.12.1	工具栏区	105
3.12.2	标记列表区	105
3.13	速度窗口	106
3.13.1	工具栏区	107
3.13.2	速度变化曲线/列表数据区	108
3.14	节拍/调号窗口	109
3.14.1	工具栏区	109
3.14.2	节拍/调号显示区	110
3.15	系统信息窗口	110
3.15.1	工具栏区	111

3.15.2 系统码显示区	112
3.16 导航窗口	112
3.17 环绕声窗口	113

第4章 Cakewalk Sonar 的实战 115

4.1 准备工作	116
4.1.1 准备硬件	116
4.1.2 建立一首新的乐曲框架	117
4.1.3 设置节拍器	120
4.1.4 设置音轨属性	123
4.2 加入主旋律	125
4.2.1 设置音轨属性	125
4.2.2 录制主旋律	127
4.2.3 修饰	128
4.3 加入分解和弦	129
4.3.1 设置音轨属性	129
4.3.2 录制分解和弦	131
4.3.3 修饰	131
4.4 加入 BASS 声部	133
4.4.1 设置音轨属性	133
4.4.2 录制 BASS 声部	134
4.4.3 修饰	135
4.5 加入 Pad 声部	136
4.5.1 设置音轨属性	136
4.5.2 录制 Pad 声部	137
4.5.3 修饰	138
4.6 加入打击乐	139
4.6.1 设置音轨属性	139
4.6.2 录制打击乐声部	141
4.6.3 修饰	142
4.7 整体修饰——缩混	143
4.7.1 声像调整	143
4.7.2 音量均衡	143
4.7.3 加入 DSP 效果	144
4.8 最后的工作	145

第5章 MIDI 的编辑与制作 147

5.1 事件的选择与编辑	148
5.1.1 选择事件	148

5.1.2 编辑事件.....	151
5.2 量化 (Quantize)	163
5.3 模板量化 (Groove Quantize)	165
5.4 调整长度 (Length)	167
5.5 倒置 (Retrograde)	169
5.6 移调 (Transpose)	170
5.7 力度缩放 (Scale Velocity)	173
5.8 时间匹配 (Fit to Time)	175
5.9 插入 (Insert)	177
5.10 绘制 MIDI 包络线.....	186
5.11 MIDI 的录制技巧.....	188
5.11.1 设置录音模式.....	188
5.11.2 嵌入录音.....	189
5.11.3 循环播放.....	191
5.11.4 循环录音.....	192
5.12 把 MIDI 转换成音频.....	193

第 6 章 音频的编辑与制作.....197

6.1 音频的录制.....	198
6.1.1 设置音频轨.....	198
6.1.2 设置 Windows 音频控制台.....	200
6.1.3 设置采样率.....	202
6.1.4 设置精度.....	203
6.1.5 开始录制.....	205
6.2 音频的编辑.....	206
6.2.1 噪音门静音 (Remove Silence)	206
6.2.2 增益 (Gain)	207
6.2.3 信号涨满 (Normalize)	208
6.2.4 淡入淡出 (Fade/Envelope)	209
6.2.5 交叉渐变 (Crossfade)	212
6.2.6 反转 (Reverse)	214
6.2.7 合并音轨 (Bounce to Track)	215

第 7 章 效果处理与音频缩混.....217

7.1 调音台.....	218
7.1.1 MIDI 音轨模块.....	218
7.1.2 音频轨模块.....	219
7.1.3 辅助总线模块.....	220
7.1.4 主输出模块.....	222

7.2 音频效果器	223
7.2.1 功放效果器 (Amp Sim)	225
7.2.2 音频分析效果器 (Analyst)	228
7.2.3 压缩器/噪音门效果器 (FX Compressor/Gate)	229
7.2.4 动态处理效果器 (FX Dynamics Processor)	231
7.2.5 扩展器/噪音门效果器 (FX Expander /Gate)	232
7.2.6 限幅效果器 (FX Limiter)	233
7.2.7 录音范围效果器 (FX2 Tape Sim)	234
7.2.8 立体声合唱效果器 (FxChorus)	235
7.2.9 立体声延时效果器 (FxDelay)	237
7.2.10 立体声均衡效果器 (FxEq)	239
7.2.11 立体声镶边效果器 (FxFlange)	241
7.2.12 立体声混响效果器 (FxReverb)	242
7.2.13 曲线均衡效果器 (Parametric EQ)	244
7.2.14 音频变调效果器 (Pitch Shifter)	246
7.2.15 频谱范围分析效果器 (SpectraFX)	247
7.2.16 时间/音调伸展效果器 (Time/Pitch Stretch 2)	248
7.3 MIDI 效果器	249
7.3.1 琶音效果器 (Arpeggiator)	250
7.3.2 和弦分析器 (Chord Analyzer)	254
7.3.3 延时效果器 (Echo Delay)	256
7.3.4 Midi 事件过滤器 (Midi Event Filter)	257
7.3.5 量化效果器 (Quantize)	258
7.3.6 移调效果器 (Transpose)	260
7.3.7 力度效果器 (Velocity)	261
第8章 高级应用技巧	265
8.1 系统码概述	266
8.1.1 系统码的概念	266
8.1.2 GM、GS 和 XG	267
8.1.3 MSB 和 LSB	269
8.1.4 系统码的实际操作	270
8.2 音源设置	272
8.3 控制轮概述	276
8.4 RPN 和 NRPN	277
8.4.1 RPN	278
8.4.2 NRPN	279
8.5 音源内置效果器概述	280
8.6 音色调用	280



8.6.1 调用 GM 音色	281
8.6.2 调用 GS 和 XG 音色	283
8.7 合成器技术概述	283
第 9 章 音频处理 Cool Edit	287
9.1 Cool Edit 2.0 菜单简介	288
9.1.1 File (文件菜单)	288
9.1.2 Edit (编辑菜单)	289
9.1.3 View (查看菜单)	291
9.1.4 Effects (效果器菜单)	293
9.1.5 Generate (生成菜单)	295
9.1.6 Analyze (审查菜单)	296
9.1.7 Favorites (设置菜单)	296
9.1.8 Options (选项菜单)	296
9.1.9 Window (窗口菜单)	296
9.1.10 Help (帮助菜单)	297
9.2 Cool Edit 2.0 工具栏简介	297
9.2.1 File (文件工具栏)	298
9.2.2 Edit (编辑工具栏)	298
9.2.3 Window Toggles (窗口显示工具栏)	298
9.3 Cool Edit 实际操作	299
9.3.1 设置声卡	299
9.3.2 设置 Cool Edit	300
9.3.3 开始工作	301
9.3.4 导入音乐	302
9.3.5 制作伴奏音乐	305
9.4 Cool Edit 效果器	306
9.4.1 音色效果器	307
9.4.2 变速/变调效果器	309
9.4.3 降噪效果器	310
第 10 章 手机铃声制作实例	311
10.1 制作音频切片	312
10.1.1 导入原始文件	312
10.1.2 制作切片	313
10.1.3 导出音频切片	315
10.2 工作前的设置	317
10.2.1 导入音频切片	317
10.2.2 设置速度	319



10.3	制作手机铃声	320
10.3.1	制作打击乐	320
10.3.2	制作 BASS	323
10.3.3	制作和弦	324
10.3.4	制作 Pad	326
10.3.5	制作主旋律	327
10.4	最后的工作	328
10.4.1	调整音量和声像平衡	328
10.4.2	添加效果	330
10.4.3	保存	334

第 11 章 MIDI 伴奏乐曲制作实例.....337

11.1	浅谈扒带	338
11.2	准备工作	338
11.3	制作常规声部	340
11.4	制作旋律声部	342
11.5	制作吉他声部	344
11.6	最后的工作	345

附录 A Cakewalk Sonar 6 中的快捷键348

附录 B 标准 GM 乐器音色表352

附录 C 采样、采样精度与波形文件占用存储空间的关系.....358

致谢

第 1 章

以电脑为中心的音乐工作站

导读：

自 MIDI 技术出现之后，电脑不再单纯是处理文字、数字科学和商业的机器，它又有了一个新的用途——音乐工作站。基于电脑技术的音乐工作站体现了前所未有的强大，利用它，音乐工作者可以轻易并且高质量地处理各种音频及 MIDI 信息，无限制地进行修改、合并和添加各种 DSP 效果，完全不必担心音质劣化等传统的模拟设备最害怕的问题。

本章将深入浅出地讲述电脑音乐系统的基本原理，详细介绍电脑音乐工作站的基本硬件配置。

本章内容：

- 🎵 MIDI 技术的概念。
- 🎵 数字音频技术的概念。
- 🎵 Sonar 6 对电脑系统的配置要求。

1.1 电脑音乐系统漫谈

弹过吉他的朋友都会知道，吉他大致上有插电和不插电的两种形式。以往总是在说某乐队有不插电的演出等，好象只有这样才能消除电子设备的修饰，最大限度地展示乐手们绚烂的技术。其实不然，就算是不插电，归根究底还是要跟各种的（例如调音台、均衡器、DSP 效果器等）电子设备打交道，只是以往没有意识到罢了。

所以音乐始终是紧跟着最新技术的。而现代音乐的发展也已经深深地和电脑技术紧密联系在一起了。回顾电子技术发展的历史，从真空管、电子管、晶体管、集成电路，一直到现在强大的电脑系统，这一切只用了短短的几十年。而直接受到电子技术影响的电子乐器，其发展的速度同样迅猛。从早期的电风琴，到后来的电吉他、电 BASS、电子琴、合成器和采样器，一直到现在无所不能的电脑音乐系统，其直接的受益人就是广大的音乐人，音乐家们有了一个展现自己的最好平台。

电脑音乐系统的发展，用革命两个字形容也不为过。它给广大音乐人带来的机遇是以往模拟时代所无法比拟的。这种机遇直接体现在作曲领域。通过电脑音乐系统，任何一个音乐人都可以按照自己的想法制作出自己的音乐，最后加工成品。无需再像模拟时代为花昂贵费用请乐队试奏而发愁，也不必再按他人的意愿制作自己不喜欢的音乐。有这样一句话：技术进步的好处就是在于不断打破人为制造的障碍，使得每个人的才华都得以尽情展露。

在人们以往的思维中，电脑音乐系统是非常昂贵的，是非专业人士难以问津的。但随着电子技术的迅猛发展，个人 PC 电脑的性能不断提高与普及，音乐制作的软硬件技术日趋成熟，电脑音乐系统越来越让传统的音乐人感受到了它的无比强大。现在即使是一台非常普通的家用多媒体 PC 计算机，也都可以制作出 CD 品质的音乐。而且软件的发展之快已经渐渐地取代了硬件，这也是以后电脑音乐的发展趋势。

那么就开始了解电脑音乐系统，进入它的世界，一起享受做音乐的乐趣吧！

1.2 MIDI 技术

电脑音乐系统的核心是 MIDI 技术和数字音频技术。而电脑音乐系统最初又是以 MIDI 技术的引入而开始发展的，从而成为了强大的音乐工作站。

1.2.1 MIDI 概述

那么 MIDI 到底是什么呢？其实，MIDI 已经在我们的身边了，只是一般的用户没有意识到罢了。平时使用 PC 电脑都会装有多媒体声卡，不论档次高低，它们几乎都带有 FM 或者波表采样的内置 MIDI 音源。而且很多大家喜欢的网络游戏的背景音乐也都是 MIDI 格式的。仔细看一下声卡的说明书，可以看到“MPU_401 MIDI interface”的字样，实际上这就

是声卡上的 MIDI 接口。

MIDI 是 Musical Instrument Digital Interface 的缩写, 如果翻译成中文的话, 可以理解成“乐器数字化接口”。从字面上去理解它, 就是处理电子乐器之间数据的发送和接收的。虽然把它叫做“接口”, 但实际上这样的解释是计算机科学中的术语。它真正的含义应该是一种协议, 也就是各种电子乐器之间相互对话的一种规范。声卡上的“MPU_401 MIDI interface”, 其实是一种符合 MIDI 协议的硬件端口, 其用处是用来连接外置的设备, 例如 MIDI 键盘。

现在市场上各种不同的音乐软件多的数不胜数, 但他们之间一样可以通过以创立好的 MIDI 协议来进行通信。所以 MIDI 就好比一个公司里有来自五湖四海的人, 但是最终他们会通过一种语言去交流。那么说到 MIDI 的规范和协议, 就不能不了解它的历史。

实际上, MIDI 的历史要比电脑音乐系统要久远的多。虽然 MIDI 协议是在 1983 年才正式出台的, 但以电子技术的发展速度来看, 20 年就已经很长了。

那么为什么要规范 MIDI 协议呢? 现在看来, 其实是很有必要的。在当时, 电子音乐技术迅猛发展, 合成器技术突飞猛进。各种不同厂家的合成器的音色各有特点, 给了音乐家丰富的选择。但同时让人头疼的问题出现了, 不同场牌的合成器的格式互不兼容, 让乐手们操作不同的合成器成了噩梦。MIDI 1.0 协议由此而生, MIDI 协议完美地解决了不同场牌合成器之间的不兼容问题, 这使得生产厂家和广大音乐家同时受益, 从而进一步推动了电子音乐技术的发展。

不同的 MIDI 设备之间是靠 MIDI 信息交流的。例如, 把 MIDI 键盘和音源连接在一起后, 弹奏 MIDI 键盘, MIDI 数据从 MIDI 键盘流向音源, 音源接收到信息后再发出音频信号, 音频信号经过功放放大后, 最后推动音箱发声。这样就组成了一个最简单的 MIDI 系统。

笔者需要强调一个概念: 从 MIDI 键盘里发出来的不是音频信号, 而是 MIDI 信号。也就是说, MIDI 键盘本身是无法发出任何声音的, 它必须通过硬件或是软件的音源才能够发声。

其实 MIDI 信号是一种串行数字信号, 专门用来控制 MIDI 设备工作, 或者可以把它看作是一种控制码。而从音源里发出的是一种模拟信号。关于数字信号和模拟信号的区别在后面还会有具体的讲述。

所以, MIDI 键盘本身是无法发出任何声音的, 它所做的工作就是告诉音源该如何发声、发出哪几个音符、音量多大、用什么样的音色、是否加上 DSP 效果等。

在 MIDI 系统里, 最终所发出声音的音质是由音源决定的。可以这么说, 即使使用的 MIDI 键盘是手感很糟糕的便宜货, 但是一旦接上一个像 MOITF 那样的旗舰级音源, 依然可以发出美妙动人的声音。

但实际上, MIDI 系统并不会像现在所说的这么简单。在制作音乐的同时, 免不了会进行多声部的制作, 那就需要一台相当于多轨录音机的音序器。其功能就是把各个不同的声部录入不同的轨, 编辑后再回放出来。现在使用的 Sonar 就是一个音序器软件。但是, 在软件音序器出现之前, 人们制作音乐都是使用价格昂贵的硬件音序器, 一般可以记录 8~16 轨。但随着软件音序器的飞速发展, 硬件音序器慢慢地被淘汰下来, 因为软件音序器实在是太强大了, 以 Sonar 为例, 它可以记录 256 轨, 这在以往是难以想象的。

1.2.2 MIDI 信息解析

上节所提到的从 MIDI 键盘向音源发送的 MIDI 信息，可以看作是一种指令，或者是一个事件。

下面列举几个经常用到的 MIDI 信息，以供参考。

- ◇ Note On: 表示发送一个音符。在 MIDI 规格中，可以发送的音高范围是 0~127，每个编号对应一个音符。例如钢琴的最低音对应的是 MIDI 音符编号的 21，中央 C 对应于 MIDI 音符编号的 60，最高音对应的是 MIDI 音符编号的 108。
- ◇ Velocity: 表示音符的力度。它并不是一个独立的 MIDI 信息，而是附属于 Note On 信息的一个参数，范围同样是 0~127。但在英语中 Velocity 是速率的意思，那为什么在 MIDI 信息里用来表示力度呢？MIDI 键盘一般都是带有力度感应的。其实它并不是真的去检测按键的压力，而是通过检测击键的速率来判断用力的程度。所以击键速率越大，MIDI 键盘就认为越用力，反之越小。从常规意义上来说，力度越大，音符发出的音量也就越大。但吉他手都知道，用力弹奏和轻轻地弹奏，不仅是在音量上的差别，在音色上也会有微妙的不同。所以，力度与乐器的音色是直接相关的，把它称之为力度分层。但并不是所有音源或是每种音色都具备这个特点，这还需要大家慢慢去开发。
- ◇ Note Off: 表示某个音符的结束。当弹奏 MIDI 键盘时，抬起某个键就会发出这个信息。众所周知，许多的乐器都是有余音的，因此抬起琴键后，音符并不会马上消失。这样与 Note Off 信息伴随的还有一个 Velocity，用来控制音符消失的快慢。不过并不是所有的 MIDI 键盘都支持这个参数，当它发送信息时，伴随的 Velocity 一律是默认值 64。
- ◇ Aftertouch: 表示触后。可以把它理解成为在按下琴键后及松开前的时间内在琴键上施加的力度。取值范围仍是 0~127。这个信息可以用来改变乐器的音色。触后信息分为通道触后（Channel Aftertouch）和键位触后（Key Aftertouch）两种。前者是指当若干音符同时演奏时感受受压最大的琴键。后者是指每一个琴键的触后值都可以分别感受到。所以，后者可以更精细地表达音乐，但同时会产生大量的 MIDI 数据，可能会造成传输阻塞，从而丢失一些重要的信息。
- ◇ Program Change: 音色的改变。在音源或合成器中，每一个音色都有相应的编号。例如在 GM 标准的音源里，钢琴的编号都是 1 号。目前比较常见和通用的标准有三种，即 GM、GS 和 XG。
- ◇ Pitch Wheel: 表示弯音轮，用来制造滑音。可以这样理解，吉他手在指板上推弦所产生的效果就是滑音效果。同样在 MIDI 键盘上也可以通过一个可以上下推动的弯音轮获得。弯音轮的取值范围是 -8192~8191，0 代表初始的音高。一般默认的滑音范围是大二度，但可以通过 MIDI 信息调整。
- ◇ System Exclusive: 系统码。
- ◇ Controller: 控制轮信息。
- ◇ RPN 与 NRPN: 控制轮信息的扩展。