

CakeWalk 7.0

命令与实例



田守瑞 刘 烱 王永辉 赵 亮 编著
抖斗书屋 审校

人民邮电出版社

Cakewalk 7.0 命令与实例

田守瑞 刘烱 王永辉 赵亮 编著

抖斗书屋 审校

人 民 邮 电 出 版 社

内 容 提 要

本书从电脑音乐制作的实际角度出发, 采用了大量的实例详细地介绍了 Cakewalk Pro Audio 7.0 音乐制作软件的功能与特点, 并且涉及和包含了许多乐理知识。

在开篇中首先介绍了该软件的一些基本知识, 使不十分熟悉该软件的读者能够在较短时间内对其有一个初步的了解。接下来在第二篇中主要讲述了软件的一些高级应用, 使读者在音乐制作水平上能够得以提高。另外, 文中附以一个综合性的大实例, 将 Cakewalk 的绝大部分功能以实际应用的形式展示给大家。在最后的附录中列出了本书涉及到的电脑音乐常用词汇表, 以方便读者随时进行查找。

全书在内容上由浅入深、循序渐进; 在层次上结构严谨、脉络清晰; 并附以大量的插图, 使读者在参照本书进行学习的时候能一目了然。

本书既可以作为初级用户的入门参考书, 也适合 Cakewalk 专业音乐制作人士使用。

Cakewalk 7.0 命令与实例

◆ 编 著 田守瑞 刘 烱 王永辉 赵 亮
审 校 抖斗书屋
责任编辑 赵宝珊

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
内蒙古邮电印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787 × 1092 1/16

印张: 19.5

字数: 478 千字

2000 年 1 月第 1 版

印数: 1 - 6 000 册

2000 年 1 月内蒙古第 1 次印刷

ISBN 7-115-08108-5/TP·1322

定价: 29.00 元

序

音乐是人们生活所不可缺少的一部分，几乎每个人都知道它。它可以解除疲劳，陶冶情操，增进人与人之间的感情交流。自从人类进入文明社会以来，就产生了音乐。随着社会不断的进步与发展，音乐这门艺术也得到了前人料想不到的发展，如许多音乐流派的产生，乐器的不断创新。但尽管这门艺术的历史是如此悠久。对象是如此普及，现实生活中大多数人对其只能抱以欣赏的态度，而不能尝试自己也动手“搞搞”音乐。这是因为受到环境及经济状况的影响，谁也不能说想学钢琴就买一架钢琴，更不可能独立去胜任一个演奏团的工作。

现在不同了，计算机的诞生使人类迈进了一个新的时代，给人们在各种领域范围内的创新都提供了更广阔的施展空间，在音乐创作领域上使更多的非专业人士圆了自己的创作梦。您只需要拥有一台多媒体电脑、一套功能全面的音乐制作软件、具备一些基础的乐理知识，就可以进行自己的音乐创作了，并且可以由您一个人演奏出一个群奏乐团的效果。

在当前的众多音乐制作软件中，**Cakewalk** 软件自诞生以来一直就是其中最为著名的，也是最专业化的。随着版本的不断更新，它的制作功能日趋强大。

刚刚上市的 **Cakewalk Pro Audio 7.0** 不仅承袭了以往版本的全部功能，综合了各种音乐制作平台的大部分优点，而且在音频处理技术上更做出了重大性突破，使音乐制作打破了原来的只能制作出模拟的 **MIDI** 声音的局限性，可以将生活中的真实声音加入到音乐制作中。使由电脑“创造”出来的音乐让人听起来感觉更加生动和人格化，从而使人们能制作出任意风格的 **MIDI** 与音频相混合的音乐，为乐曲的制作平添了许多声色。

Cakewalk 7.0 还支持多窗口同时操作，图形化显示与编辑，如我们可以在“钢琴卷帘”窗口或“五线谱”窗口等其它窗口中通过图形大小的直观改变来对各种控制器事件进行编辑；对音符的长度与力度以直接为我们肉眼所看到形式进行修改。在控制仪表盘的使用中，就如同我们拥有多台大型的调音台一般，并可以将其定义成自己所喜欢的任意外形与功能齐全的形式。

本书在结构安排上力求重点突出，层次分明。与 **Windows95** 相关的内容上只做了简略介绍，全书的重点主要放在了 **Cakewalk** 的提高与应用部分，但这并不意味着这本书不适合没有音乐制作基础的电脑音乐爱好者。在本书的开篇介绍中我们也将 **Cakewalk** 的基本功能及使用方法作了适当的介绍，并以实例的形式手把手地将这些内容教会给初级用户，以便没有音乐制作经验的初级用户能在较短的时间内入门。

本书分为两篇。在第一篇中共分三章，主要从初级使用者的角度出发，适当地阐述了 **Cakewalk** 的主要基本功能及具体使用方法。在新增功能一节中详细地介绍了与 **Cakewalk6.0** 版本相比较的重大改进。第 1 章主要介绍了 **Cakewalk** 的主界面及常用工具；第 2 章介绍了如何在您的计算机上安装该软件及各种 **MIDI** 设备的组装；第 3 章介绍了 **Cakewalk** 的一些基本编辑窗口的功能及使用方法。

第二篇分为两章，即第 4 章与第 5 章，在第 4 章中介绍了关于 **Cakewalk** 的一些高级功能与应用，面向对象主要是有一定音乐制作基础的用户。在最后一章中，以制作 **TITANIC** 主题曲为例，将整个制作过程一步一步地展示给读者，其中覆盖了 **Cakewalk** 的绝大部分功

能与应用。

本书由中科辅龙计算机技术有限公司抖斗书屋策划，主要部分由田守瑞、刘焯、王永辉、赵亮编写，另外参加编写的有史惠康、郭美山、石利文、徐平、冯金慧、郑红，全书由郑红统稿。

抖斗书屋坐落于中科院计算所院内，由中科辅龙计算机技术有限公司领导，是一家拥有雄厚实力的计算机图书创作单位。在本书的编写过程中，书屋的全体员工都付出了大量劳动，借此机会对书屋全体人员的精诚团结表示由衷的感谢！

由于时间仓促、作者水平有限，本书错漏之处在所难免，欢迎广大读者批评指正。

史惠康

1999年春于中科院计算所

目 录

第一篇 Cakewalk 7.0 的基础知识

第 1 章 Cakewalk 7.0 简介	1
1.1 Cakewalk Pro Audio 7.0 界面	1
1.1.1 标题栏	2
1.1.2 菜单栏	2
1.1.3 工具栏	2
1.1.4 音轨面板	10
1.1.5 片段窗口	16
1.2 与 Cakewalk 以前版本比较所新增的功能	18
1.2.1 工具栏中的内容	18
1.2.2 视图中的工具	18
1.2.3 菜单中的内容	19
1.2.4 支持多文件	19
1.2.5 音轨选择	20
1.2.6 音轨静音、独奏和禁用	20
1.2.7 调音台视图	21
1.2.8 右击应用的改变	22
1.2.9 全新的音频混合引擎	22
1.2.10 定制快捷键	22
1.2.11 效果器	22
1.2.12 工具栏中的时间域	22
1.2.13 录制选取物功能	22
1.2.14 对各种文件的统一操作	22
1.2.15 被去除的视图	23
1.2.16 自动循环设置	23
1.2.17 音轨追踪功能	23
1.2.18 系统和乐曲设置集成	23
1.2.19 更加强大的混音工具	24
1.2.20 波表属性文件	24
1.2.21 会自动重复的缩放按钮	24
1.2.22 可以选择的音频驱动	24
1.2.23 “失而复得”的插入措施命令	24

1.2.24 快速新建与打开一个文件	24
1.3 本章小结	25
第2章 使用 Cakewalk 7.0 的预备知识	26
2.1 Cakewalk Pro Audio 7.0 的软、硬件环境	26
2.1.1 Cakewalk Pro Audio 7.0 要求的软件环境	26
2.1.2 Cakewalk Pro Audio 7.0 要求的硬件配置	26
2.2 安装 Cakewalk Pro Audio 7.0	27
2.2.1 开始安装	27
2.2.2 安装系统文件	27
2.2.3 安装 MIDI 驱动	31
2.2.4 连接 MIDI 设备	31
2.2.5 设置硬件系统	32
2.2.6 开始使用 Cakewalk Pro Audio 7.0	33
2.3 本章小结	34
第3章 基础实例	35
3.1 实例一 用 Cakewalk 输入乐谱	35
3.1.1 建立音乐文件命令	35
3.1.2 打开五线谱视图窗口命令	36
3.1.3 恢复 (Undo) 和重做 (Redo) 命令	37
3.1.4 输入示例乐谱	38
3.1.5 正常播放	44
3.1.6 自动重复播放	45
3.1.7 删除音符	46
3.1.8 删除多个音符	47
3.1.9 改变音高	48
3.1.10 改变音符的位置	50
3.1.11 保存乐谱	50
3.2 实例二 使用虚拟钢琴	50
3.2.1 激活虚拟钢琴	51
3.2.2 虚拟钢琴窗口的主界面	52
3.2.3 使用鼠标演奏虚拟钢琴	52
3.2.4 使用键盘演奏虚拟钢琴	53
3.2.5 菜单命令	54
3.3 实例三 复制乐曲片段	54
3.3.1 分割片段	55
3.3.2 合并音乐片段	56
3.3.3 建立音乐片段	56

3.3.4	剪切音乐片段	57
3.3.5	复制数据	58
3.3.6	粘贴数据	59
3.3.7	删除数据	60
3.3.8	拖动和释放选项	60
3.4	实例四 改变乐曲的速度	61
3.4.1	方法一：通过速度微调窗直接更改	61
3.4.2	方法二：使用速度对话框更改	63
3.4.3	方法三：通过 Tempo（速度）窗口更改	64
3.4.4	方法四：插入一系列速度变化	66
3.5	实例五 标记工具的使用	67
3.5.1	设置标记	67
3.5.2	利用标记在乐曲中快速移动	70
3.5.3	编辑标记	71
3.5.4	复制标记	72
3.5.5	移动标记	72
3.5.6	删除标记	72
3.6	实例六 乐曲的选择	72
3.6.1	使用菜单命令选中乐曲	73
3.6.2	使用菜单命令取消选择	74
3.6.3	使用鼠标操作取消选择	74
3.6.4	使用快捷键取消选择	75
3.6.5	时间设置功能	77
3.7	实例七 五线谱窗口（Staff）	78
3.7.1	如何输入与删除音符	79
3.7.2	添加渐强与渐弱标记	80
3.7.3	添加踏板标志	81
3.7.4	添加和弦标志	82
3.7.5	更换其它和弦	83
3.7.6	选择更大范围的和弦种类	84
3.7.7	五线谱格式转换（Layout）	85
3.7.8	显示打击乐乐谱	86
3.7.9	为打击乐器的音符添加修饰	87
3.8	实例八 歌词编辑窗口（Lyrics）	89
3.9	实例九 MIDI 全观	91
3.9.1	如何在列表中选择不同类型事件	92
3.9.2	如何转换音色	93
3.9.3	在“事件列表”窗口中添加和删除一个事件	94
3.9.4	在事件列表窗口中试听音符声音	95

3.10 实例十 看懂 MIDI 信息条	95
3.11 实例十一 钢琴卷帘窗口	96
3.11.1 如何使用鼠标输入/删除音符和改变音符的音高与时值	97
3.11.2 如何修改音符的属性	97
3.11.3 音符的选择	98
3.11.4 试听单个音符与多个音符	99
3.11.5 音轨的切换	99
3.11.6 如何利用工具栏中的工具编辑“控制器信息视窗”	100
3.11.7 设置编辑命令的精度	101
3.11.8 在钢琴卷帘窗口中对乐曲作渐强与渐弱效果处理	102
3.12 实例十二 大时间 (Big Time) 窗口	103
3.13 实例十三 关于“Windows”的操作	105
3.14 实例十四 “Go”菜单的一些功能	107
3.15 实例十五 MIDI 信息条的有关块操作	109
3.15.1 乐段的选择	109
3.15.2 乐段的剪切	110
3.15.3 乐段的分割	110
3.15.4 乐段的合并	111
3.15.5 乐段的删除	111
3.15.6 乐段的移动	112
3.15.7 乐段的复制	114
3.16 本章小结	116

第二篇 提高部分

第 4 章 提高与应用技巧	117
4.1 实例一 单步录音	117
4.2 实例二 乐段的延长与缩短	119
4.3 实例三 时间匹配功能	122
4.3.1 伸长或压缩音乐片段	122
4.3.2 改变音符的位置与时值方式	123
4.3.3 改变乐段的播放速度 (Tempo)	125
4.4 实例四 力度比例调整	126
4.5 实例五 逆序功能	128
4.6 实例六 移调功能	129
4.7 实例七 量化功能 (Quantize)	131
4.8 实例八 标尺量化功能 (Groove Quantize)	134
4.9 实例九 系统独立信息	138
4.10 实例十 内插功能	141

4.11 实例十一 使用 Cakewalk 虚拟点唱机	143
4.11.1 Cakewalk 虚拟点唱机主界面简介	143
4.11.2 播放列表文件实例	144
4.11.3 修改播放列表文件	146
4.11.4 设置 Cakewalk 虚拟点唱机	146
4.11.5 其他工具	148
4.12 实例十二 使用软波表	149
4.12.1 YAMAHA S-YXG70 软波表的安装	150
4.12.2 软波表的设置	150
4.12.3 使用软波表播放器 SGplayer	151
4.12.4 在 Cakewalk 中使用软波表	152
4.13 实例十三 制作滑音	153
4.14 实例十四 音频编辑	154
4.14.1 关于音频编辑基本操作的几个小例子	155
4.14.2 参数均衡器 (Parametric EQ) 的使用	158
4.14.3 图表均衡器 (Graphic EQ) 的使用	159
4.14.4 最大幅度化 (Normalize)	160
4.14.5 3dB Louder 与 3dB Quieter	161
4.14.6 倒转音频事件	161
4.14.7 渐变与包络 (Fade Envelope)	161
4.14.8 交叉渐变:	162
4.14.9 时间摘录功能 (Extract Timing)	165
4.14.10 消除噪音功能(Remove Silence).....	166
4.14.11 定位探测 (Pitch Detection)	168
4.15 实例十五 音频文件的管理	169
4.15.1 Compact Audio Data... (压缩音频数据)	169
4.15.2 Clean Audio Disk (清除音频空间)	170
4.15.3 Export Audio (输出音频)	172
4.16 实例十六 混音操作	175
4.16.1 使用控制台设置音轨的参数	176
4.16.2 对音轨进行静音和独奏操作	181
4.16.3 追踪录音音轨	182
4.16.4 使用 Groups (组) 控制多个事件.....	184
4.16.5 使用遥控 (Remote Control) 功能.....	189
4.16.6 记录自动信息 (Automation Data)	190
4.16.7 混合音频和发布音乐	192
4.17 实例十七 音色系统	194
4.18 实例十八 CAL 语言	200
4.19 实例十九 控制仪表盘 (StudioWare)	202

4.19.1 控制仪表盘的主界面	202
4.19.2 建立属于自己的控制仪表盘	206
4.20 实例八 其它的系统设置	222
4.20.1 Global Options (通用选项)	222
4.20.2 Project Options (项目选项)	226
4.20.3 Colors... (系统颜色设定)	230
4.20.4 Key Bindings (定义快捷键)	231
4.20.5 Audio Hardware (音频硬件)	234
4.20.6 Audio Options (音频选项)	235
4.20.7 视窗布局 (Layouts)	237
4.20.8 Initialization Files... (配置文件)	240
4.21 本章小结	241
第5章 TITANIC 乐曲的制作	242
5.1 钢琴音轨	260
5.2 贝司音轨	265
5.3 长笛音轨	268
5.4 弦乐音轨	272
5.5 辅助伴奏音轨	274
5.6 电子合成器音轨	276
5.7 打击乐器音轨	278
5.8 辅助鼓音轨	281
5.9 后期制作	284
5.9.1 设置各音轨的音量 (Vol)	284
5.9.2 设置各音轨的相位 (Pan)	285
5.9.3 设置各音轨的力度 (Vel+)	286
5.9.4 添加标记 (Marker)	287
5.9.5 改变乐曲速度	290
5.10 本章小结	291
附录 电脑音乐常用词汇一览表	292

第一篇 Cakewalk 7.0 的基础知识

第 1 章 Cakewalk 7.0 简介

本章内容提要：

- Cakewalk Pro Audio 7.0 的界面
- 与 Cakewalk 6.0 的比较及新增功能

在电脑音乐制作软件领域中，Cakewalk 是目前最流行、应用最为广泛的专业软件。Cakewalk 在制作过程中，同时兼任 MIDI 制作与音频编辑两大平台，并且还具备乐谱打印功能。本书将向您全面介绍 Cakewalk Pro Audio 7.0 软件，它完全兼容了前几个版本，如多窗口操作、图形化显示及多种编辑功能，并且在音频处理技术上功能更加强大，Cakewalk Pro Audio 7.0 最多允许建立包含 256 条音轨的音乐文件。Cakewalk Pro Audio 7.0 的发布，给电脑音乐爱好者以及专业作曲人士带来了极大方便，使他们在音乐创作上拥有足够的施展空间，可以进行任意风格的乐曲谱写、抒发灵感，展示出自己的音乐创作才能。

1.1 Cakewalk Pro Audio 7.0 界面

Cakewalk 7.0 的界面属于标准的 Windows95 操作窗口，如图 1-1 所示。

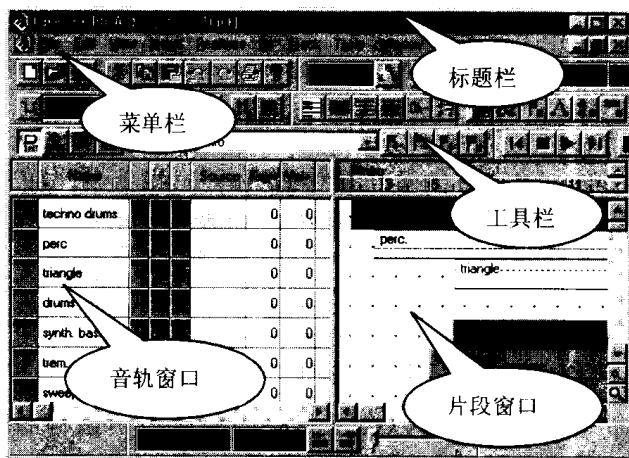


图 1-1 Cakewalk 7.0 的主界面

Cakewalk 主界面全面地提供了对于各种音乐文件的编辑与处理操作功能。例如：对文件的创建、制作、修改、存储、发送等功能；利用各种操作命令的快捷按钮，使您可以更

迅速地实现对音乐文件的操作，例如乐曲的曲调、节拍以及所使用音色的选择；各种时间及节拍显示框使您可以直观、实时的对正在播放的音乐文件进行观察与控制。图中各部分名称如标注所示。

Cakewalk 7.0 的主界面同 Cakewalk 6.0 相比较略有不同，如工具栏中新添加了一些控制面板，菜单栏中的命令也做了一些补充与调整，音轨窗口中的部分参数的显示模式也有所改变。下面将各组成部分的主要功能加以介绍。由于大家已经熟悉 Windows95 的操作，所以与 Windows 有关的部分只作简要说明。

1.1.1 标题栏

标题栏显示了打开的音乐文件名称，通过标题栏可以最小化、最大化、还原、关闭 Cakewalk 程序，标题栏如图 1-2 所示。



图 1-2 标题栏

注意：

如果标题栏中显示的文件名带有一个星号，那就说明该文件已经被修改了，如果文件名后没有星号，则说明该文件自被打开还没有修改过，如图 1-2 中所示的文件 Cakewalk1 就已经被修改过。

1.1.2 菜单栏

对任何一个 Windows 软件来说菜单栏是至关重要的，所有对音乐文件的相关操作都可以通过执行菜单中的各种命令来实现。如：文件的读写、发送、打印、对 MIDI 数据的加工处理、设置系统音色、音频文件管理、实时控制及设置硬件和软件系统等。菜单栏如图 1-3 所示。



图 1-3 菜单栏

与 6.0 版本相比，Cakewalk 7.0 的菜单栏中增加了一些命令，如“GO”菜单下的“Next Maker”、“Previous Maker”等，其具体使用方法将在今后几章的实例中详细介绍。

1.1.3 工具栏

工具栏中列出了一些快捷按钮及时间显示框，其中各快捷工具栏的显示均可由“View”菜单中的“Toolbars”命令调出，也可以在工具栏内直接单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中设置每项工具框的显示与否。如图 1-4 所示，图中列出了 Cakewalk 中除“Transport(Large)”以外的所有快捷工具栏。

通过工具栏对音乐文件进行处理，无疑能提高工作的速度和效率。下面就对其中的各个快捷工具栏分别进行说明。

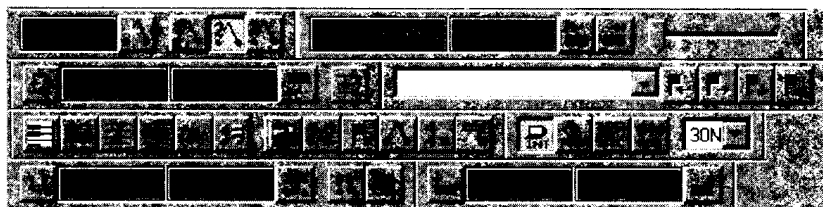


图 1-4 工具栏

一、文件管理工具栏 (Standard)

文件管理工具栏主要用来实现对音乐文件的一些整体性操作，如文件的新建、打开、保存以及乐谱的打印等。文件管理工具栏如图 1-5 所示。



图 1-5 文件管理工具栏

快捷工具栏中各个按钮的功能如表 1-1 所示：

表 1-1 “Standard” 工具栏中各个按钮的功能

按钮图标	功能
	创建不同类型的音乐文件
	打开一个已经存在的文件
	保存对音乐文件的修改
	将文件或 MIDI 信息送至剪切板
	复制文件或 MIDI 信息
	粘贴文件或 MIDI 信息
	取消上一步操作
	重复上一步操作
	打印文件
	关于... (单击会显示 Cakewalk 的版权信息)

二、播放工具栏 (Transport)

播放工具栏用来控制 MIDI 文件与音频文件的播放及录制，在单步录音中也会使用到。如图 1-6 所示。



图 1-6 播放工具栏

此工具栏中的各个按钮同录音机上的按键相仿，功能也基本相同，按钮的具体功能如

表 1-2 所示。

表 1-2

“Transport”工具栏中各个按钮的功能

按钮图标	功 能
	倒带按钮： 将文件当前位置设定为文件首，此时位置标志线位于文件首。与录音机上的倒带键有些相似，只不过是在瞬间完成的
	停止按钮： 选中此按钮可以使正在播放的乐曲停止播放，乐曲停留在当前位置
	播放按钮： 用于播放乐曲，在播放乐曲时可用该按钮停止。也就是说播放与停止均可用此按钮切换
	快进按钮： 同最左边的按钮功能正好相反，将文件当前位置设定为文件尾
	实时记录按钮： 在乐曲播放时按下此按钮，则在播放过程中对事件所做的调整改变就被实时地记录到其所对应的轨道中
	重置按钮： 这个按钮的功能有两点，一是终止所有正处于播放状态的音乐文件，二是当关闭所有声部时 MIDI 可能出现粘音，导致计算机长鸣不已，这时可以按下此键进行重新设置，消除不正常声音

三、时间选定工具栏 (Select)

时间选定工具栏用来选择 MIDI 或音频事件的某一部分，其选择的精度可以达到脉冲数（滴答数），滴答数的具体含义将在以后的章节中介绍。时间选定工具栏如图 1-7 所示。



图 1-7 时间选定工具栏

在 Cakewalk 软件中，时间的表示可以用“小节:节拍:滴答（脉冲）数”格式来表示，您现在只需知道这是一种表示时间的方法即可。您可以用左边的起始时间选择设定一个音乐事件的起点，用右边的中止时间选择设定音乐事件的终点，这样就相当于选定了一部分音乐事件。然后您就可以利用其它工具对该部分进行复制、插入、剪切、循环播放、记录等操作。

快捷工具栏中按钮的作用是将选定范围的开始时间设定为当前时间；按钮的作用是将选定范围的结束时间设定为当前时间。

四、位置标志工具栏 (Position)

位置标志工具栏用来显示及精确设定当前播放音乐文件的时间位置，如图 1-8 所示。



图 1-8 位置标志工具栏

此栏左边的时间表框所显示的数值表示乐曲播放到的位置，也就是位置标志线的当前位置，是用小节、节拍及脉冲数表示的。它右边的时间表框中的数值表示乐曲已经播放了

的时间。

栏中按钮的功能是：在用“Select”工具选定了音乐事件的范围前提下，将当前位置移动到所选定范围的开始；按钮可以将当前位置移动到所选定范围的结尾。最右边的滑块在乐曲播放时与位置标志线的作用一样，都表示播放乐曲的进度。当乐曲播放停止时，可以通过拖动它来改变乐曲的当前位置到乐曲中的大致位置。

五、视图工具栏 (View)

这个工具栏与菜单栏中的“View”菜单功能完全一样。Cakewalk 为乐曲的显示方式及编辑环境提供了多种方案，使用户无论处在哪一个被打开的编辑窗口中都可以方便、直接地对乐曲来进行修改和编辑，并且通过一些辅助窗口来显示制作中的参考信息，以提高制作音乐的效率。

通过视图工具栏它可以调出钢琴卷帘窗口、事件列表窗口、五线谱窗口、音频窗口等来进行音乐事件的编辑。也可以利用其中的控制面板来进行版面设计，以及对音频、速度等有关设置进行更改。具体使用方法将在以后的实例中详细阐述。视图工具栏如图 1-9 所示。



图 1-9 视图工具栏

工具栏中各项按钮功能如表 1-3 所示。

表 1-3 视图工具栏中各项按钮功能

按钮图标	功 能
	调出“钢琴卷帘”窗口
	调出“事件列表”窗口
	调出“五线谱”窗口
	调出“音频”窗口
	调出“歌词编辑”窗口
	调出“控制面板”窗口
	调出“控制台”窗口
	调出“大时间”窗口
	调出“标记”窗口
	调出“速度编辑”窗口
	调出“节拍/调性”窗口
	调出“系统独立信息”窗口

六、循环/自动回复栏 (Loop / Audio Shuttle)

通过这个工具栏可以对 MIDI 或音频信息整体或只选择部分进行循环播放。如图 1-10

所示。



图 1-10 循环/自动反复栏

工具栏中有三个按钮和两个时间显示表框。左面的按钮用来设置循环的开/关状态；中间的按钮用来选择循环区间，设置循环起点和循环终点的时间位置，即小节、节拍和滴答数；单击右面的按钮会出现一个对话框，可以在对话框中设置循环/自动反复功能的参数及选项。如图 1-11 所示。

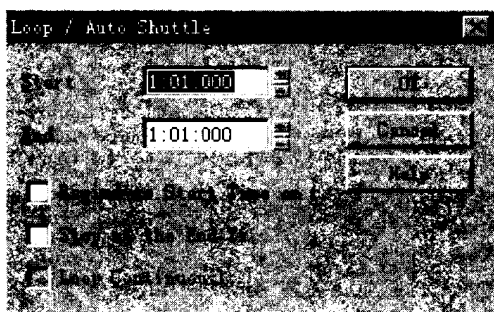


图 1-11 循环/自动反复的参数及选项

七、标记工具栏 (Markers)

在音乐文件的编辑中，为了方便对音乐文件进行多次的观察与控制，就需要在文件中设置一些标记符号。Markers 工具栏的作用就是在乐谱中添加标记，需要注意的是所添加的标记并不改变乐曲的本身，只是作为一种记号来被使用。标记工具栏如图 1-12 所示。



图 1-12 标记工具栏

此栏中最左边是一个组合列表框，单击向下箭头将会显示出当前被使用的音乐文件中所包含的所有标记的名称。最上端表示的是当前标记的名称，编辑者如果在此框中选定任意一个标记，则乐曲当前位置就被移动到所选中的标记处。

在下拉框的右边有四个按钮，它们的功能见表 1-4 所示。

表 1-4 标记工具栏中各项按钮功能

按钮图标	功 能
	从当前标记起，返回上一标记
	从当前标记起，前进到下一标记
	调出“标记参数”窗口
	在文件中插入标记