

附赠光盘



玩转音乐

Apple Logic Pro 9

完全精通

杨旋 著

- 详尽介绍了Apple Logic Pro 9的界面和工具使用技巧，让您学习无障碍
- 为音乐人设计的Apple Logic Pro 9，从编写、录音、编辑、混音让您灵感得以实现
- 作者完全公开编曲绝技与经验分享，让您轻松学会编曲及制作各种音乐特效



化学工业出版社

玩转音乐

Apple Logic Pro 9

完全精通

杨旋 著



化学工业出版社

· 北京 ·

作者通过大量典型实例全面讲解了使用 Apple Logic Pro 9 编曲的秘诀和技法,使读者可以轻松学会编曲及制作各种音乐特效。本书共分 5 章,内容包括:Track—轨道、Audio Track 进阶、Logic Pro 的 MIDI 编辑指令、Logic Pro 的 MIDI 工具以及 Logic Pro 的合成器 ES2。通过本书,读者可以学习到从编曲、混音到输出整个完整的音乐制作流程,跟随本书尽情体验 Logic Pro 带来的音乐盛宴。随书附赠的光盘中包含了书中全部范例的 Logic 原始文档、各类效果器范例以及 Logic 特殊功能范例,方便读者自由操作学习。

本书适合音乐制作人以及 Apple Logic Pro 入门爱好者学习和参考,也可作为各大中专院校以及培训机构开设相关专业的教材或教学参考书。

图书在版编目(CIP)数据

玩转音乐——Apple Logic Pro 9 完全精通/杨旋著. —北京:化学工业出版社,2011.6

ISBN 978-7-122-10975-0

ISBN 978-7-89472-441-0(光盘)

I. 玩… II. 杨… III. 音频信号处理—应用软件, Apple Logic Pro 9 IV. TN912.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 061938 号

原繁体版书名:《Apple Logic Pro 9 玩音乐》,作者:杨旋

ISBN 978-986-257-080-7

本书中文简体字版由上奇资讯股份有限公司授权化学工业出版社独家出版发行。未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分,违者必究。

北京市版权局著作权合同登记号:01-2011-1863

责任编辑:孙 炜

装帧设计:王晓宇 贾 斌

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装:北京画中画印刷有限公司

787mm×1092mm 1/16 印张 18³/₄ 字数 468 千字 2011 年 6 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:79.00 元(含 1CD-ROM)

版权所有 违者必究

序

从 Logic Pro 7 到 Logic Pro 9, Logic Pro 创造了许多第一。

Logic Pro 7 开启了一个 DAW 等于编曲软件 + 软件音源 + 效果器的革命。此革命代表着我们不用再多花一毛钱,便能拥有一切制作音乐所需的工具。其影响之巨,不仅 ProTools、Cubase,甚至 Digital Performer 等主流编曲软件,皆纷起效尤。于是在 Logic Pro 7 的带领下,我们来到一个编曲软件 All in One 的时代。

之后,随着 Logic Pro 8 的到来,编曲软件史上发生了第一次将用户接口砍掉重练的事件。这个大胆的举动,不仅让我们看见一套崭新的 Logic Pro,更令人兴奋的是,Apple 甚至将 40GB 的 Audio、MIDI Loops 数据库,与 Logic Pro 8 整合在一起。这个整合,就像凑齐 Logic Pro 的一块拼图,让 Logic Pro 朝着全方位软件的方向迈进。

可惜全新整合的 Logic Pro 8,虽然发挥了预期的效果,但也存在着不少整合初期所必然产生的缺陷。于是我亦搁置了对 Logic Pro 8 的写作计划。然而瑕不掩瑜,在 Logic Pro 8 的带领下,市场上的编曲软件,由 Logic Pro 7 的 All in One,渐渐朝着编辑、音源、效果器与 Loops 数据库合而为一的全方位趋势迈进。

到了 Logic Pro 9 问世那天,我兴奋地将它安装起来,第一次,我看见一套成熟、稳定,兼具效率与功能的全方位软件。从 Flex Mode、Swipe Comp、Transform、Delay Designer 等强化功能中,我感受到 Logic Pro 9 在全方位趋势上,展现的高度稳定性与强大企图心。于是,本书应运而生。那个三年前一股脑儿将青春与热情投注在这个冷门软件上的傻子,再次拿起了笔,他希望能告诉更多的音乐爱好者:其实,你还有另一个选择,音乐制作,只要一套 Logic Pro 9,钱真的不用花太多。

如果你愿以少许的投资,开始自己对音乐的梦想,我想 Logic Pro 9 会是一条很棒的道路。因为它很简单,只要安装完成,便能开始使用,所有发声必需的软件一应俱全,为我们省去了一切设定上的麻烦。

而简单,也是我编写此书的目的。书中我使用大量的比喻与图片,并将篇幅集中在描述 Logic Pro 9 的 Audio 与 MIDI 功能,希望能让每个开始接触 Logic Pro 9 的使用者,立即上手这套强大的音频编辑软件。而我也不时借由说明,加入许多自己在音乐制作上的心得与经验,希望借此与更多尚未认识的朋友交流。或许,碍于篇幅与简单这个写作目的,某些文字叙述显得太过言简意赅,倘若你在阅读的过程中有这样的感觉,欢迎你将问题发送到 yrandy2002@gmail.com 信箱,我将尽可能地将补充说明发表在博客 (<http://majorinblue.blogspot.com/>) 上。

最后,感谢你购买并使用本书,希望本书能在你学习 Logic Pro 9 的过程中提供一点帮助。若敝人有幸凭借此书获得一点荣耀与掌声,我想将它献给我的父母、我的朋友、我深爱的妻子以及我的宝宝,谢谢!

杨 旋

目录

CONTENTS

Chapter 1

Track – 轨道

1.1 Audio Track	2
1.1.1 Audio Track 概述	2
1.1.2 Audio Track 的参数	2
1.2 MIDI Track	10
1.2.1 Soft Instrument Track: 软件音源轨	10
1.2.1 External MIDI Track: 外部音源轨	34
1.3 Auxiliary Track: 附属轨道	38
1.3.1 Output Track: 总输出轨道	43
1.3.2 Master Track	46

Chapter 2

Audio Track进阶

2.1 聪明地使用 Audio Apple Loop	48
2.1.1 自动输入 Audio Apple Loop	48
2.1.2 裁切 Audio Apple Loop	49
2.1.3 处理裁切后的 Audio Region	55
2.1.4 Drum Replacement/Double, 取代音色	61

2.2 使用 Sample Editor Factory	66
2.2.1 Audio to Score	66
2.2.2 Quantize Engine	72
2.2.3 Audio To MIDI Groove Template	73
2.2.4 Time and Pitch Machine.....	74
2.2.5 Groove Machine	76
2.2.6 Audio Energizer	81
2.2.7 Silencer.....	82
2.3 Audio Bin	83
2.3.1 Audio File V.S. Audio Region	84
2.3.2 Audio Bin 里的符号.....	84
2.3.3 整理 Audio File	86
2.3.4 使用 Edit 区域的指令	92
2.3.5 使用 View 区域的指令.....	93
2.4 Quick Swipe Comp	95
2.4.1 Quick Swipe Comp 的指令	97
2.4.2 Quick Swipe Comp + Apple Loop	100
2.5 Flex Mode	100
2.5.1 开始使用 Flex Mode	101
2.5.2 编辑正反拍取样点	103
2.5.3 Transient & Transient Marker	105
2.5.4 用 transient Marker 手动修拍	105
2.5.5 Q-Reference	107

Chapter 3

Logic Pro的MIDI编辑指令

3.1 Region 指令页.....	112
3.2 MIDI 指令页	126

Chapter 4

Logic Pro的MIDI工具

4.1 Piano Roll	152
4.1.1 Edit	155
4.1.2 Functions	158
4.1.3 View	166
4.1.4 实时显示功能	170
4.1.5 Snap 对齐功能	171
4.2 Event List	173
4.2.1 上层按钮	174
4.2.2 View	175
4.2.3 MIDI Event 过滤器与产生器	176
4.2.4 MIDI Event 的种类	179
4.3 Score Editor	186
4.3.1 使用 Score Editor	187
4.3.2 输入文字	191
4.3.3 Part Box	198
4.3.4 Layout	200
4.3.5 Functions	216
4.4 Hyper Editor	217
4.4.1 MIDI Control Set	218
4.4.2 Hyper	220
4.4.3 Drum Set	222
4.5 Transform	223
4.5.1 Transform 概述	223
4.5.2 Transform 的原理	223
4.6 实用的 Environment, 环境设定	236
4.6.1 使用 Arpeggiator 琶音器与 Delay Line	236
4.6.2 利用 Drum Map Cable 不同的鼓组	240
4.6.3 做一个 Multi-Channel 的软件音源	244

Chapter 5

ES 2

5.1 什么是合成器	248
5.2 Logic Pro 的合成器	254
5.3 ES 2	262

1

Chapter

Track – 轨道



Logic Pro 一共有六种轨道，分别是 Audio 轨、MIDI 软件音源轨、MIDI 硬件音源轨、Aux 轨、Output 轨与 Master Output 轨。

1.1 Audio Track

1.1.1 Audio Track 概述



Audio Track 是放置 Audio Files 的轨道，只要图形是声波状的 Region，都叫 Audio Files。轨道中的“R”代表 Record Enable。点亮“R”之后，按下控制版条中的录音键（快捷键为数字键盘中的“*”键），便能将声波录制在轨道中。而轨道中的“I”则代表 Input Source，用来监听输入来源。

1.1.2 Audio Track 的参数



Audio Track 的参数分为上下两部分。上半部的绿色框是 Region 参数区。如箭头所示，当你选取轨道上的 Region 时，其名称便会出现在此区最上方，这代表我们在 Region 参数区所作的调整，只会影响单一 Region。

下半部的黄色框则为 Track 参数区。由箭头可知，选取的轨道名称也会出现在参数区上方，代表此区域所作的任何更改，都会套用在轨道内所有 Region 上。

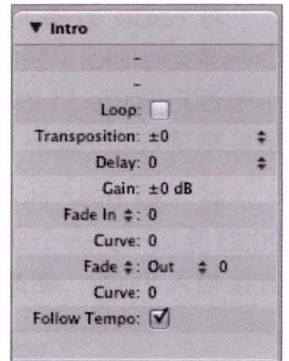
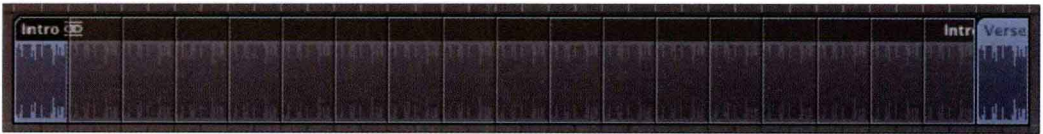
Region Parameter: Region 参数区

Loop

勾选“Loop”复选框后，Region 会在轨道上开始循环，直到下一个 Region 为止。因此，当你想设定 Region 的循环长度时，有两个很实用的方法。

第一，将鼠标移动至 Region 上方直接拖曳。

第二，用铅笔（快捷键“Esc + 2”）在欲停止循环的小节上画一个空白的 Region，接着直接勾选“Loop”复选框，则两者之间的空隙会自动被 Loop 填满。



Transposition

Transposition 的功能是改变 Region 的音高，12 代表 12 个半音，所以 ± 12 便是加减一个八度音，当然这也能通过拖曳鼠标进行微调。

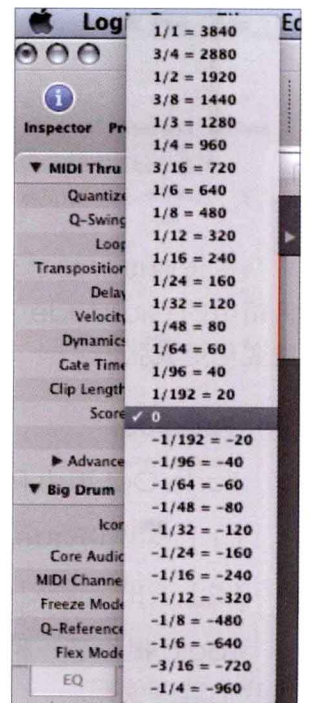
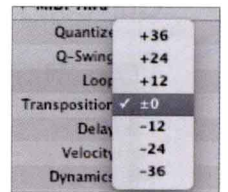
Delay

Delay 的功能是微调拍子，做 Ahead（抢拍）或 Laid Back（拖拍）的感觉。使用这个功能时，将节拍器打开（快捷键“C”），便能清楚听见 Region 前移与后移的效果。

一般来说，摇滚乐或进行曲会有比较多抢拍（Ahead）的情形出现，比如 Sting 的 Roxanne；而蓝调则有比较多拖拍（Laid Back）的情形出现，比如 Stevie Ray Vaughan 的 Pride and Joe，当然，这只是个例，不是绝对。

Gain

如果你使用过 Cubase，应该很羡慕 Cubase 可以在 Region 里直接拉线改变 Gain 值的功能。Logic 虽然没有 Cubase 那么直观，不过 Region 参数区里的 Gain 与 Cubase 完全相同。其作用为增加或减少单一 Region 的 dB 数。因为格式的关系，我们无法通过 Sample Editor 来更改 Apple Loop 的 Gain 值，除非先将他改成一般的 Audio Files，但通过 Gain，我们便能任意调整 Apple Loop 的 dB 数。



► FadeIn

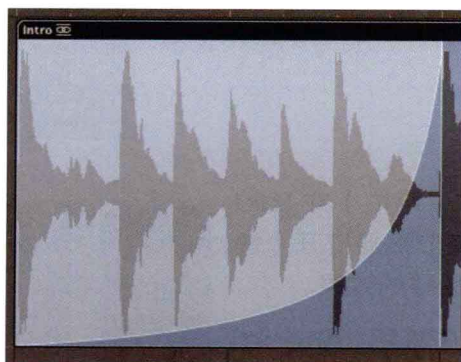
拉 Fade In 有两种方式：第一，若你想随意设定 Fade In，请使用工具箱中的 Crossfade Tool（快捷键为“Esc + 0”）直接在 Region 上拖曳；第二，当你想依照小节设定 Fade In 的时间点时，在 Region 参数区的“Fade In”字段直接输入数字，便能精确设定 Fade In 的时间。

在 120 BPM 的速度下，Fade In 将一小节分成 2000 等份，以 4/4 拍来说，2000 除以 4，一个四分音符等于 500。若想设定 Fade In 在第三拍回到正常音量，直接输入 1000，便能得到准确的 Fade In 结果。

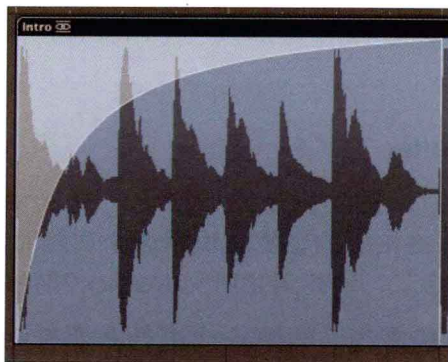


► Curve

Curve 用于改变 Fade In 的曲度。



Curve : +99



Curve : -99

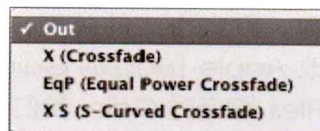
正负曲度加起来共 198 等份。通过 Region 参数区设定的曲线，都能再利用工具箱中的 Crossfade Tools（快捷键为“Esc + 0”）任意拉动修改，让 Region 的音量变化更具张力。

► FadeOut

Fade Out 因为 Region 可能相连的缘故，所以衍生出两种形式：

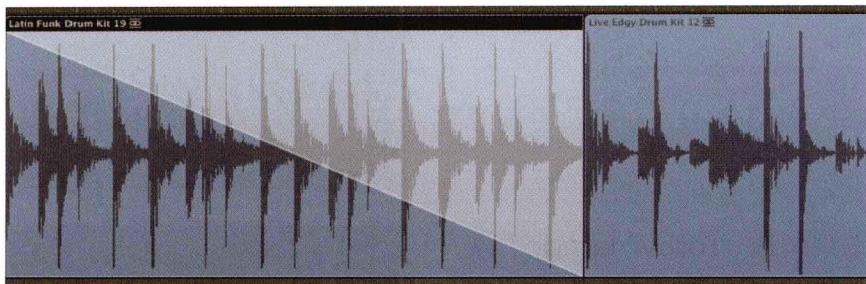
- (1) 淡出 (Fade out)。
- (2) 淡出 + 淡入 (Crossfade)。

Logic 提供了一种 Fade out 与三种 Crossfade 形式，供我们选择使用。



下面我们在 120BPM，Fade out 为 125 的设定下，说明这些不同类型 Fade out 的作用与意义。

Out(Fade out) : 不管后面有没有 Region，直接 Fade Out。

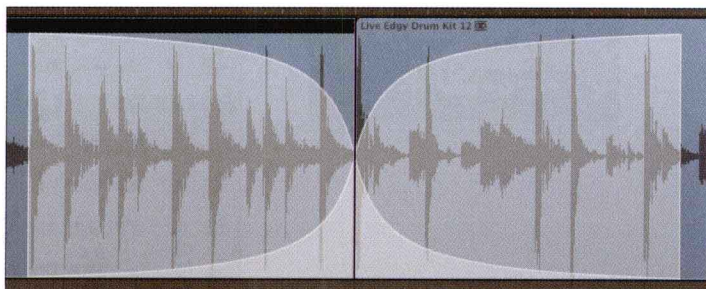


X(Crossfade) : 淡入淡出。



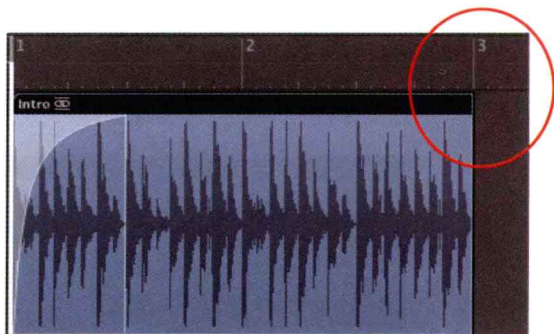
Eqp(Equal Power Crossfade) : 强制淡入淡出音量相等。用 Crossfade 对两个 Region 设定淡入淡出时，在 Fade In 与 Fade out 的交会点，会感觉到音量明显的变化。若你不想让人听出接合的破绽，Eqp 会平衡交会点的音量，强制 Crossfade 的音量由头至尾皆相同（参考范例 Fade out Mode，请自行更改 Fade out 设定值）。

X S(S-Curved Crossfade) : 强化淡入淡出音量落差。X S 需配合 Curve 才会有作用。图中我们将 Curve 设定为 50。你可以（参考范例 Fade out Mode）听见它的效果就像顺序播放 Regions 一样，Crossfade 交会点的落差会变得非常明显。

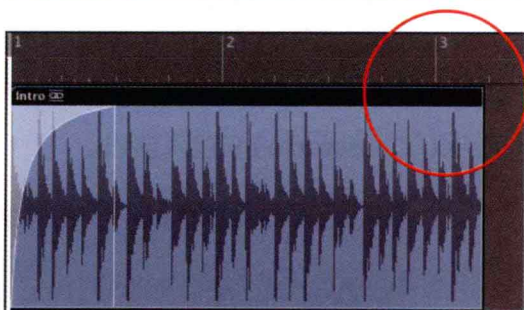


► FollowTempo

当勾选“Follow Tempo”复选框时，Apple Loop会自动改速以符合歌曲的拍速。如右图所示的Region会自动对齐第三小节。



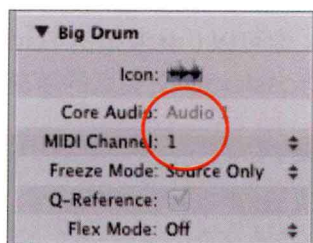
而当取消勾选“Follow Tempo”复选框时，Region会回复本身的拍速，所以Region长度便不一定能贴和小节线。不过只有带着时间信息的Regions，如Acid Loop或Apple Loop，才能使用这个功能。



Track Parameter, 轨道参数区

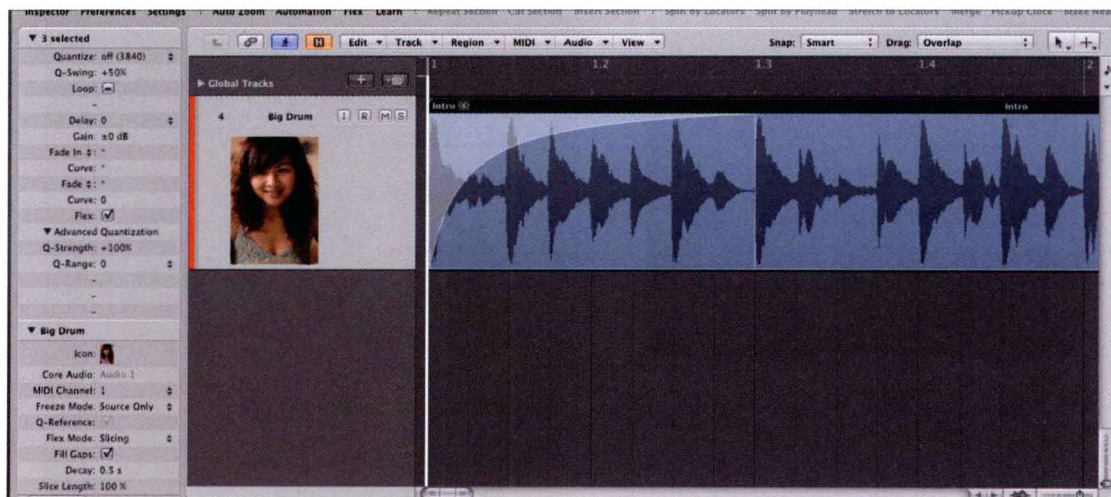
► Icon

我们可以任意改变轨道的图示。按住Icon图标不放，便会出现图标选择窗口。或许你会发现我的图标比你的默认值多一些，那是因为Logic允许我们自定义图示。



你只要将图片储存为 128×128 的 PNG 文件，放到 HD → Library → Application Support → Logic → Image → Icon 目录下，图片便能被选择套用在轨道上。

图标名称最好用英文加数字，若新增的 Icon 无法出现在选单中，请再更换名称试试看。

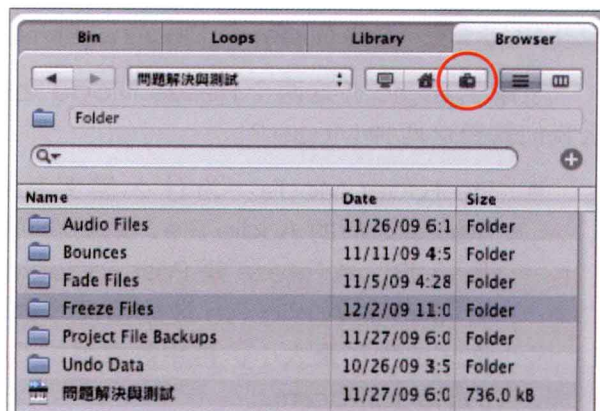


➤ MIDI Channel

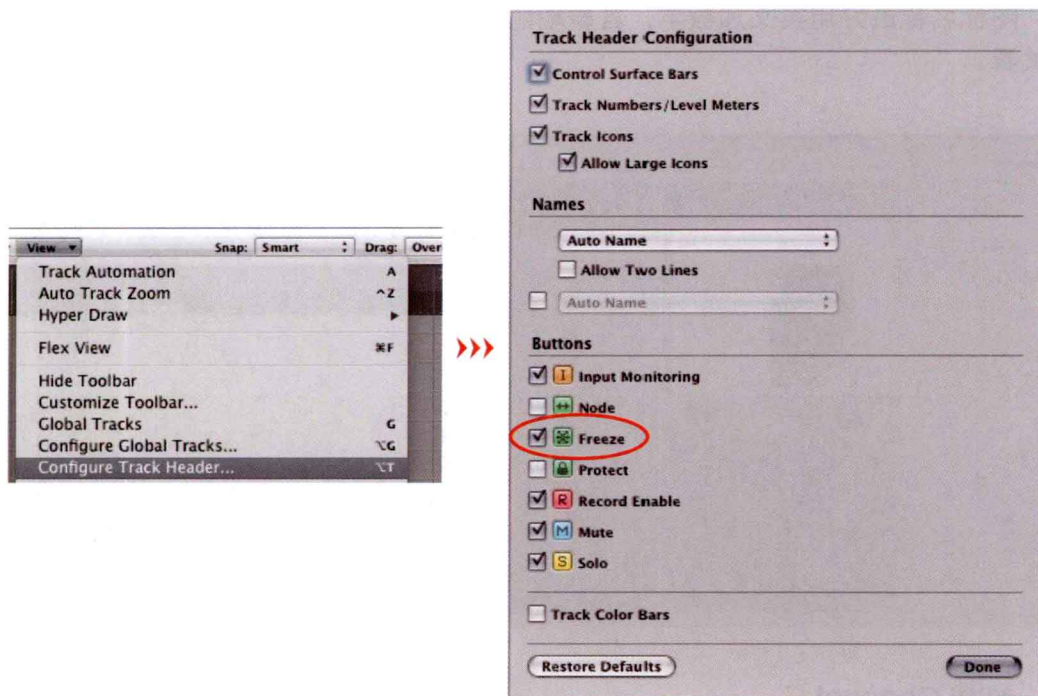
MIDI Channel 在 Audio Track 里面基本上没什么作用，除非是一些环境设定上的需要，否则这个参数可能留在 MIDI Track 部分来说会更更有意义。

➤ FreezeMode

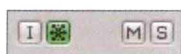
当你的计算机性能不足时，Freeze 可以将你的轨道先 Bounce 起来，释出已使用的 Plug-in 资源。因为冻结轨道的原理是 Bounce（如果这么说不容易懂的话，你可以把它称为过带），所以当你使用 Freeze 时，Logic 会执行 Bounce 的动作，并在 Project 中新增一个名为“Freeze Files”的文件夹。你可以通过 Logic 的 Media Browser（快捷键为“F”）找到这个文件夹：按下公文包符号，Media Browser 便会显示正在使用的 Project。如果你使用 Freeze 并按下“Play”按钮，Bounce 动作便会开始运算，并将完成的 Audio File 添加在“Freeze File”文件夹中。



Freeze 提供了两种格式：请在 View → Configure Track Header 中，勾选“Freeze”复选框（快捷键为“Option + T”）。



接着我们就能在轨道中看见雪花标记。选择 Pre Fader，雪花标记会以绿色显示，这代表：



Freeze 出来的 Audio File 不会受到轨道上的 Fader 影响，音量将以 0 dB 输出，而包含在此轨中的 Plug in 将会被一并 Bounce 到 Audio File 里。

若选择 Source only，雪花标记会变成蓝色，这代表：



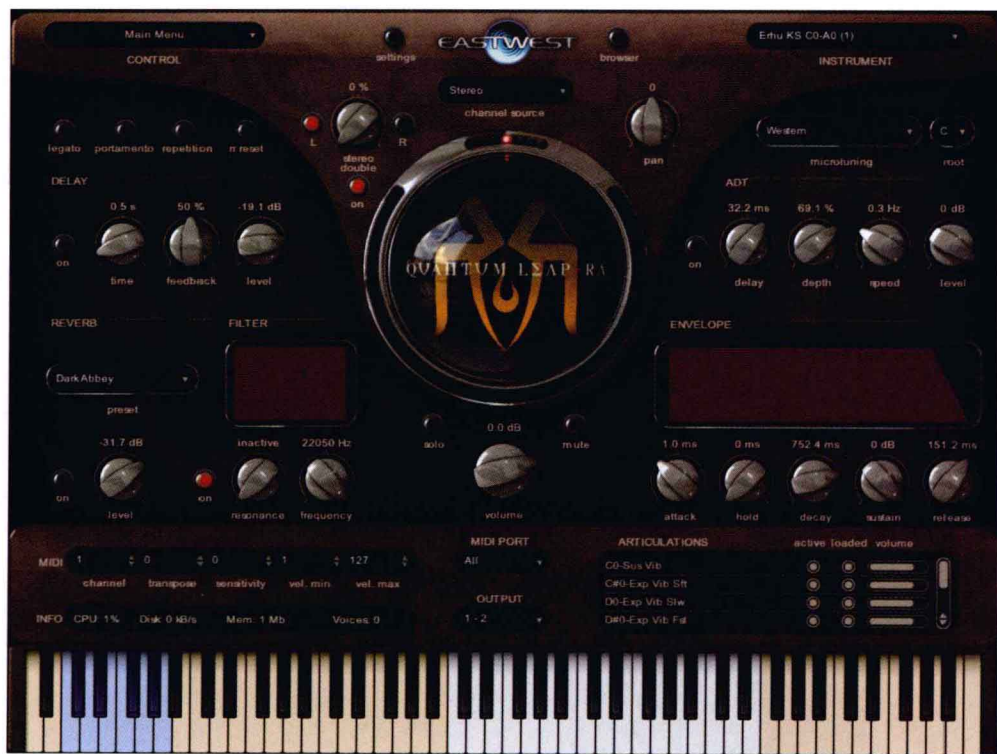
Freeze 出来的 Audio File，不会受到任何轨道设定的影响，包含的 Fader 及 Plug-in，都不会被 Bounce 到 Audio File 里。

了解了 Logic 有这两个 Freeze Mode 之后，让我们先停下脚步，思考一下为什么我们需要这两种 Mode？

- Pre Fader Mode：为什么需要 Pre Fader？Post Fader 不行吗？试想 Freeze 之后的 Audio File，是要放回原始轨道上的，如果原来的轨道 Fader 是 -3dB，当 Freeze 是 Post Fader 时，便会多出一个 -3dB 的 Audio File，当 -3dB 的 Audio File 被放回原本的轨道时，音量便成为 -6dB。如果之后你又感觉音量太小，再用效果器或 Gain 来增加音量，便会影响 Audio File 的 Head Room。

一般而言，Freeze 的作用是节省 Plug-in 所消耗的 CPU 资源，所以 Pre Fader 会是我们一般比较常用模式，因为这个模式会将所有的效果器 Bounce 进 Audio File，而这正是我们使用 Freeze 最原始的目的，因此 Logic Pro 也将 Pre Fader 定为默认值。

- Source Mode: Source 是专为大型且耗资源的软件音源设计的。比如 East-West 系列的软件音源，便是很典型的大型音源，因为它不只音色数据层次丰富、庞大，而且所有音色所需的效果器，软件音源几乎已全部包含。如下图所示的“RA”这套软件音源，其本身便包含了 Delay 与 Reverb。这类软件音源之所以包含着效果器，往往是因为其效果器与音色有着自成一格的对应特色，会让音色听起来更美，用其他效果器来修，不见得效果更好。因此我们往往在此类音源轨上插入其他效果器之后，不但计算机效率变差，音色也因此变差。所以类似这样的效果器，直接使用 Source Mode，反而能得到最好的效果。



► Q-Reference、FlexMode

这两个指令功能非常强大，也是 Logic Pro 9 此次推出的主打功能，我们将在第 2 章中详细讨论这两个参数的功能。