MIDIFAN 月刊

免费技术月刊
我们关注电脑音乐
NO.14

05月号总第14期 Midifan.com 2007年05月10日发行.
主编：泉斓 策划 :musiXboy

Apogee Mini-Me USB/火线：
便携声卡中的战斗机

一个音乐人吃 Vista 螃蟹的独白

体验 Pro Tools HD 7.3 新功能,如何做好低频



用 Samplit 拷贝硬音源

用 Q-Clone 给 EQ 拍个照

Ableton Live：
“播放” Loop? “演奏” Loop?

孟奇合成基础教程（一）



众多小贴士：
Mac：如何解决 10.4.9 的白色恐怖
Sonar：用好 Session Drummer 2 鼓音源
Cubase：量化的高级技巧
Logic：创造个性化播放工具
历史车轮：Korg 四十年历史风雨之路（完结篇）
Reason：用 ReDrum 创作精彩节奏

www.midifan.com

midifan月刊

关于我们



泉斓

《midifan月刊》主编，负责稿件的编排与版面设计。◀



musiXboy

《midifan月刊》策划，负责月刊专题的选材与稿件的审核。

特约作者简介

孟奇 1985年生。自13岁接触乐器，刻苦练琴。自15岁开始接触音序器和合成器，在交流，尝试和阅读教程中逐步提高。之后和法裔电子音乐人Naibu合作的单曲登上英国著名电子音乐电台Bassdrive，并为联合国下属新西兰儿童基金会制作宣传单曲Every Nation。▶

CHINAVIBE RECORDS

MENG.QI

曾冠宇 ▼

justbecrazy

音效设计师

音乐制作人

卢小旭 音乐制作人。

长期担任“水木年华”专辑制作人，为其编曲。制作了大量的歌曲，为张娜拉《功夫》、孙悦《幸福沙漏》专辑创作多首歌曲。编撰出版了《Cubase&Nuendo电脑音乐制作》《电脑音乐轻松入门》《电脑音乐技术与实践》《MIDI技巧与数字音频》多部书籍。◀





特约作者简介

djcen 10年DJ，5年VJ，2003中国DJ大赛亚军，中国首位数码DJ教父，第一个真正意义的DVJ，北京迪威杰文化传播有限公司总裁，推动中国DJ VJ文化的先锋级人物，曾3次受世界第一DJ Paul van Dyk，TIESTO邀请同台演出。▼



aduan 来自AIM SOUND STUDIO (www.aimsoundstudio.com)的LOGIC老用户ADUAN。▼



淦立康 艺名：小康　网络ID：康师傅

1974年出生，音乐教育专业毕业，组建过多个乐队，现任厦门集美大学艺术教育学院音乐系数字音乐创编专业的专业讲师，是中国第二代数字音乐网络推广人之一；拥有多年的数字音乐制作和音频处理经验。▼







woodengun

大学毕业后上过班，然后玩过几年乐队，然后又回来上班。以后打算再出去玩乐队。◀

Seer Xillion 真名由于太不好听（个人觉得），故不便告知。现在在一家软件公司做工程师，但一直热爱MIDI。可惜一直以来做的MIDI都听上去太像MIDI，所以在一直不断寻求做得更像商业CD的方法。▲

M-AUDIO

选择火线调音台的终极理由



包含NRV10 interFX
可独立运行的VST效果器软件

NRV10
新一代火线模拟调音台

从录音，虚拟乐器的演奏到乐队演出--软件都作为音乐制作的核心技术决定了乐曲的层次和深度。这就是为什么我们设计并推出了NRV10调音台，这款火线模拟调音台可以将你所听到的8轨输入和10轨电脑返回信号全部混合到这台NRV10调音台之中。整合M-Audio屡获大奖的Octane前置放大器技术的它，你将轻而易举获得质朴的音质效果。包括了NRV10 inferFX软件让您抛开庞大的数字音频工作站而随意应用最得心应手的VST效果器插件。简单来说，NRV10调音台是唯一完美结合以软件为核心产品和演出装备的调音台。

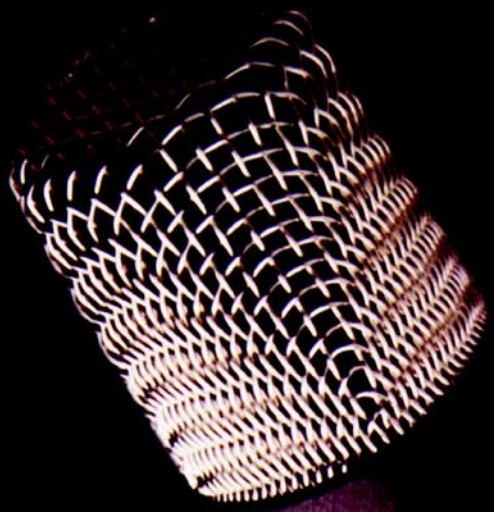
1. 10个数字通道可将软件信号返回至调音台
2. 即时录制任意通道到数字音频工作站
3. 在舞台上方便利用已录制的片断或音乐loop
4. 现场调节DAW返回轨道，无需修改源文件
5. 简易地将不同乐手的演奏分别录制到轨道
6. 调音台硬件效果器给现场演出
7. 为你的现场话筒输入添加压缩效果
8. 用VST插件优化吉他音色
9. 兼容虚拟乐器以及硬件合成器
10. NRV10 interFX软件能让你抛开庞大的数字音频工作站使用自己最喜爱的VST插件
11. 建立监听混音例如鼓手节拍器轨道
12. DJ风格试听功能
13. 2路可连接外部效果器的AUX输出
14. 能兼容大部分数字音频工作站其中包括Pro Tools M-Powered 7.3
15. 能作为独立模拟调音台使用

EASTERNEDISON 怡生飛揚

独家总代理厂牌：M-AUDIO Toft Audio Designs Brent Averill JOEMEEK FRONTIER ableton

总代理厂牌：digidesign MOTU creamware

欢迎各省市经销商与我们联系，详细资料请访问：http://www.easternedison.com E-mail: dealer@easternedison.com
地址:北京朝阳区朝外小庄6号中国第一商城丹佛豪园16B 邮编:100026 电话:010-65860065 传真:010-65860095



M3

指向性小震膜电容人声录音话筒

New!

- 重载金属机身
- 可开关的高通滤波器@80Hz 12dB/octave
- 10和-120dB衰减
- 9伏电池或24-48伏幻像供电
- 在澳大利亚悉尼设计和制作
- 10年质保

e商联盟会员价: **1350元**

RØDE®
MICROPHONES

RØDE® MICROPHONES 10年质保

中音公司 Central Music Co.

北京:010--85801115 广州:020--81338963
香港:852--24247368 www.centrmus.com

Podcaster
USB 录音话筒



e商联盟会员价: **1950元**

NT3
超心型指向电容话筒



e商联盟会员价: **1750元**

NT4
立体声电容录音话筒(XY放置)



NT5
小震膜电容乐器录音话筒



e商联盟会员价: **3900元**

NTG-1
指向性枪式电容话筒(影视广播专用)



e商联盟会员价: **3250元**

NTG-2
强指向性枪式电容话筒(影视广播专用)



e商联盟会员价: **2280元**

NT1A
低噪声大震膜电容录音话筒



e商联盟会员价: **2550元**

NT2A
多指向防震设计电容录音话筒



e商联盟会员价: **1950元**

K2
多指向低噪声大震膜电子管录音话筒



e商联盟会员价: **3650元**

NTK
低噪声大震膜电子管录音话筒



e商联盟会员价: **6850元**

NT1000
大震膜电容录音话筒



e商联盟会员价: **4950元**

NT2000
多指向大震膜电容录音话筒



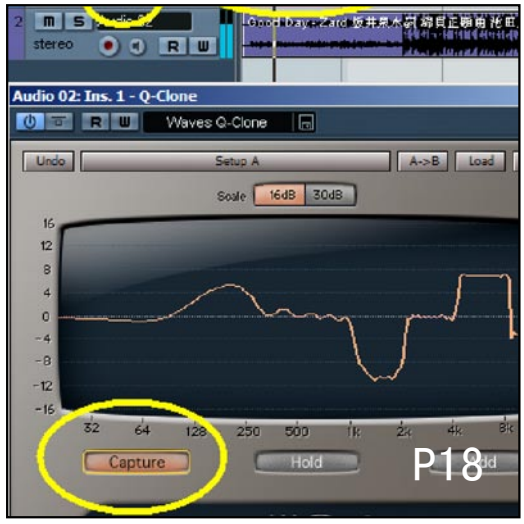
e商联盟会员价: **2950元**

e商联盟会员价: **4350元**

MIDI月刊 FAN刊

05月号总第14期
Midifan 2007年05月10日发行.

月刊 No.14



P18



P56

Contents目录

独门秘籍

9 孟奇 孟奇合成基础教程（一）认知篇

13 Justbecrazy 如何做好低频（上）

18 Seer Xillion 用 Q-Clone 给 EQ 拍个照

26 卢小旭 流行鼓王——BFD（下）

31 淦立康 用 Samplit 拷贝硬音源

35 wh 走进话放

特别报道

44 musiXboy 2007 Musikmesse 展会 小盘点——震撼的新软件

抢先评测

53 musiXboy Apogee Mini-Me USB火线：便携声卡中的战斗机

今天拿到了来自中音的Apogee声卡Mini-Me，其实Mini-Me只是一个模拟转数字的转换器，但Apogee为其加入了USB接口，所以可以看作是一个超级便携的USB声卡——只有2路模拟输入和2路数字输出。

Mini-Me其实早在4年前就已经上市了，但我们今天又把它拿出来是因为“老树开出了新花”。Apogee推出了火线版的Mini-Me，也就是Mini-Me FireWire，而且Mini-Me USB价格也下调了不少。

对决PK台

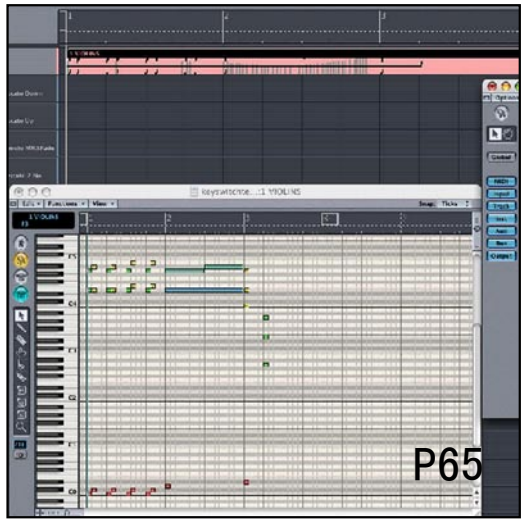
56 musiXboy Pro Tools 软件采样器大对比：Strcture 对决 Kontakt

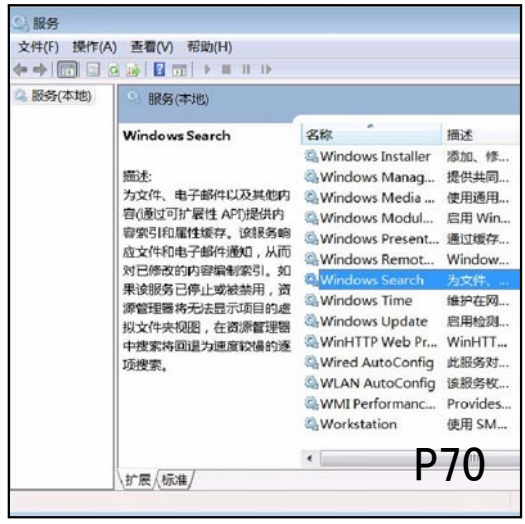
06年是Digidesign狂出合成器插件的一年，这个潮流继续持续到了07年，而且被推上了新的高度：这就是Structure，Digidesign自己的采样器插件！

MIDI月刊 FAN刊

05月号总第14期
Midifan 2007年05月10日发行.

月刊 No.14





Contents目录

视频教程

61 WoodenGun WoodenGun 视频教程系列：Kontakt 2

独门秘籍

62 musiXboy Sonar 小贴士：用好 Session Drummer 2 鼓音源

65 aduan Logic 小贴士：创造个性化播放工具

69 musiXboy Mac 电脑趋势谈：如何解决 10.4.9 的白色恐怖

70 musiXboy PC 电脑趋势谈：一个音乐人吃 Vista 螃蟹的独白

75 WoodenGun Ableton Live 小贴士：“播放”Loop？“演奏”Loop？

83 musiXboy 历史车轮：Korg 四十年历史风雨之路（五）

87 musiXboy Cubase 小帖士：量化的高级技巧

90 djcen 数字DJ/VJ小贴士：选择性价比最高的DJ混音台

92 musiXboy Pro Tools 小帖士：体验 7.3 HD 版本的新功能

96 musiXboy Reason 小贴士：用 ReDrum 创作精彩节奏

本刊声明：

★本刊图文版权所有，未经同意不得转载或摘编。
★本刊作者发表的文章仅代表作者个人观点，与本刊立场无关。
★向本刊投稿者不得一稿多投。本刊对来稿有删节权，不同意删改者请注明。
★来稿必须保证是作者原创，如有抄袭剽窃等侵权问题，本刊概不负责。
★来稿一经采用，稿费从优，如果您对本刊有任何疑问，请将邮件发送至mx@midifan.com 进行咨询。
midifan.com 版权所有©

KORG



中国民乐风格融入PA系列

适用于PA50、PA80、PA1X及PA1X Pro伴奏机，有关免费索取民乐风格的磁盘，请联络雅登各地销售办事处及全国各通利琴行门店。欢迎浏览www.actonchina.com下载PA系列的“.SET”应用档案和MP3格式来试听中国民乐风格。

中国总经销

Acton 雅登乐器（北京）有限公司

中国总部
地址：北京市崇文区天坛路57号
电话：86-10-67020066
传真：86-10-67019993
网站：www.actonchina.com

全国办事处

上海办事处
电话：86-21-5858 9280
传真：86-21-5868 0531

广州办事处
电话：86-20-8339 7731
传真：86-20-8339 7428

北京办事处
电话：86-10-67020066
传真：86-10-67019993

成都办事处
电话：86-28-8522 7631
传真：86-28-8522 7632

中国陈列室

TOM LEE Music 通利琴行

通利琴行北京旗舰店
地址：北京市崇文区天坛路57号
电话：010-67020099
深圳：(755) 8329 3828　上海：(021) 5228 2065
广州：(020) 8388 3093　(021) 5836 8215
(020) 8753 0696　宁波：(574) 8731 3256

YAMAHA

MUSIC SYNTHESIZER

MM6

MM6规格

键盘	MM6	61键（初始触键）
音源规格	音源类型	AWM2
	复音数	32音符
	声部	16声部
	波形容量	70MB（转换为16bit线性格式）
	音色	预置：418常规＋22套鼓组 GM：　128常规＋1套鼓组
	演奏模式	8banks×8
	效果器	25种混响，30种合唱，189种变调
	主均衡器	5段
音序器	音符解析度	96ppq（每份四分音符）
	速度	11－280
	录音类型	实时 替换
	音轨	8＋8（Pattern音轨）
	歌曲	预设：3首用户：5首USB：最多400首
	琶音	213种预置
其它	接口	输出 左/单，右（标准听筒塞孔），话筒（标准音响听筒塞孔）， 脚踏控制器，延音控制，MDI IN/OUT，USB（接主机，接设备），DC 入口
	消耗功率	12W
	尺寸，重量	948.5（W）×374.2（D）×122.8（H）mm，5.0kg

MM6功能特点

- 超高音质
- 瞬时存储设置的演奏记忆模式
- 超强实时控制
- 万能歌曲录制，有8个正常音轨和1个模式音轨
- 动态音乐创作工具－包括自动Pattern模式和Arpeggiator琶音发生器



拥有自动伴奏功能
来自传奇MOTIF的声音

雅马哈乐器音响(中国)投资有限公司
联系地址：上海市静安区南京西路1468号
中欣大厦25楼
邮政编码：200040
联系电话：021-6247 2211
传　　真：021-6247 1882

雅马哈乐器音响(中国)投资有限公司北京办事处
联系地址：北京市朝阳区西坝河南路甲2号
邮政编码：100028
电　　话：010-84498266
传　　真：010-84498268
www.yamaha.com.cn
www.yamahasynth.com

voice

The voice is brilliant because of them

声音因为他们而精彩

中音代理
www.centrmus.com

TL Audio®

PASSIONATE ABOUT TUBES

著名的英国品牌，以温暖的电子管音频处理设备而著称于世



2FAT e商联盟会员价：4850元

- 单通道电子管话放（支持线路输入、吉他输入）
- 单通道电子管压缩器（15种厂家预制压缩程序）
- FAT 均衡
- 可选数字输出接口



5052 e商联盟会员价：16900元

- 高品质双通道话放（支持线路输入、吉他输入）
- 带有电子管压缩器、限制器、均衡器
- 可选数字输出接口



Fatfunker e商联盟会员价：7950元

- 单通道电子管话放（支持线路输入、吉他输入）
- 单通道电子管压缩器
- 带有均衡器、噪声门



5060 e商联盟会员价：6100元

- 单通道电子管话放（支持线路输入、吉他输入）
- 双通道电子管压缩器（15种厂家预制压缩程序）
- FAT 均衡
- 可选数字输出接口

PreSonus

著名的美国品牌，在全世界有超过1000000件的产品被专业人士使用着



TubePre e商联盟会员价：1250元

- 单通道电子管话放（支持吉他输入）
- 带有侧相、低切、定向电平衰减功能
- 可控制电子管效果的饱满度（更温暖/较温暖）



BlueTUBE DP e商联盟会员价：1950元

- 双通道电子管话放（支持吉他输入）
- 带有侧相、低切、定向电平衰减功能
- 可控制电子管效果的饱满度（更温暖/较温暖）

CME

Always One Step Ahead

著名的中国厂商，CME产品以高性能价格比的优势，越来越受到全世界音乐用户的关注



e商联盟会员价：780元

MATRIX-X

- 单通道话放（支持吉他输入）
- 进8出混音功能（代替小调音台）
- Direct Monitor直接0延迟监听键
- 双耳机输出
- 专门为音频卡设计了入/出接口
- 可直接连接监听音箱

Millennia

Music & Media Systems

著名的美国品牌，以生产专业录音前级类产品著称于世



TD-1 e商联盟会员价：15300元

- 顶级单通道话放（支持线路输入、吉他输入）
- 将电子管和晶体管并如一机
- 带均衡器



HV3D-8 e商联盟会员价：43100元

HV3D-4 e商联盟会员价：31800元

- 4/8通道话筒顶级前置放大器）
- 支持线路输入、吉他输入
- 轻松再现逼真的音乐动态
- 完全屏蔽的环型变压器供电

中音公司 北京:010--85801115 广州:020--81338963 香港:852--24247368 www.centrmus.com

孟奇合成基础教程（一）认知篇

孟奇/文

一直以来X总都和我说，让我写合成的基础教程，很多人都在等着阅读。但是为什么一直都拖来拖去没起笔呢？一方面的确是琐事太多。第二方面就是难以起笔。是从哪个切入点来写，结构又如何。从合成方式来说。比如按顺序讲加法，减法，物理建模，相位失真，频率调制等等。如果按照这种方式一个一个讲，一是不够基础，通用性不够强；二是太过局限，毕竟我们没有被限制说必须每次都用纯粹的减法、加法还是别的什么合成，我们也可以一次把这些所有的合成方式都一起用。而且随着人类科技和想法的创新，最近又出现了大堆的合成方式，例如粒子合成，扫描合成等等。如果按照合成不同类型的音色来讲，世界上各种音色太过庞杂，音色的名称也从来没什么统一的规范。讲起来很难写的有说服力，而且也是不够基础。前几篇面对单个音色类型的文章X总反映说效果也不是很好。因为没有基础，对大部分读者来说，很多实际例子的分析最后都是一头雾水。

所以我最后还是决定开讲模拟的模块化系统，这也是合成器使用之中最最基础的部分了。

目前的所有合成器，都是从模拟的模块化合成器系统繁衍变化出来的。无论是以前紧凑化的纯模拟合成器，还是到现代的波表，粒子，扫描之类的合成器，结构仍然还是振荡器，滤波器，放大器，调制发生器之类的很早就出现的功能模块，只是在实现的方式和功能上不同罢了。读者只要掌握基础的知识，就算是使用新近的技术和产品也不会感觉无法下手。

既然是以模块化的方式讲起，我这套教程的结构就是分别介绍各个模块化合成器的模块。

在我们打开Doepfer，Synthesizer.com或者Modcan这些模块化合成器厂商的网站时，密密麻麻的连接线（我们管它们叫Patch Cable）会不会让你头晕？密密麻麻的不同模块会不会让你眼花缭乱？它们分别是做什么的呢？我们先给模块化合成器的模块们分分类。

先说说连接线的用途：

在模块化合成器的连接线上面，一共可以走两种电流：

- 第一种是声音信号，也就是我们一般来讲可以听到的声音；
- 第二种是控制信号，起到改变参数作用的叫控制电压（Control Voltage），起到开关作用的叫做门信号（Gate、Trigger）。

其实模拟合成是非常自由，没有对错的东西，没有固定的声音信号和控制信号的分别。比如人可以听到的声音信号也经常被用来调制其它的参数，而一般作为控制信号来使用的Gate、Trigger在新的音乐类型中也可以经常听到（单个脉冲嘛）。（当然，人听不见的控制信号一般是不当作声音信号来用的……哈哈）

下面再说说模块：

- 第一类是信号发生器，用来发生各种各样的电流。最常见的比如说振荡器（包括各种各样的振

荡器，低频的，高频的，千奇百怪）噪音发生器，包络发生器（EG），音序器（Sequencer）。等等……

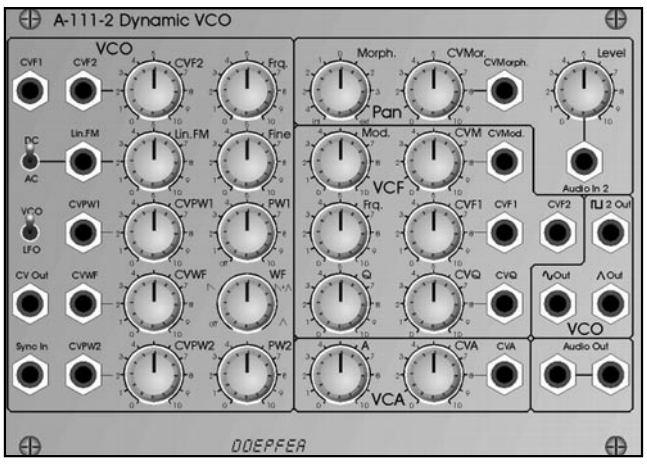
• 第二类是处理器，用来改变那些电流。最常见的比如滤波器，放大器。其它的还有S/H(Sample And Hold)、频率移位、音高移位、延迟（英文里面叫Lag Processor，不要和延时搞混，具体的以后再讲）、延时（Delay）、相位倒转什么的，也是一大堆。

下面我们来认识认识一些产品中的各种模块。

首先是信号发生器这一类：

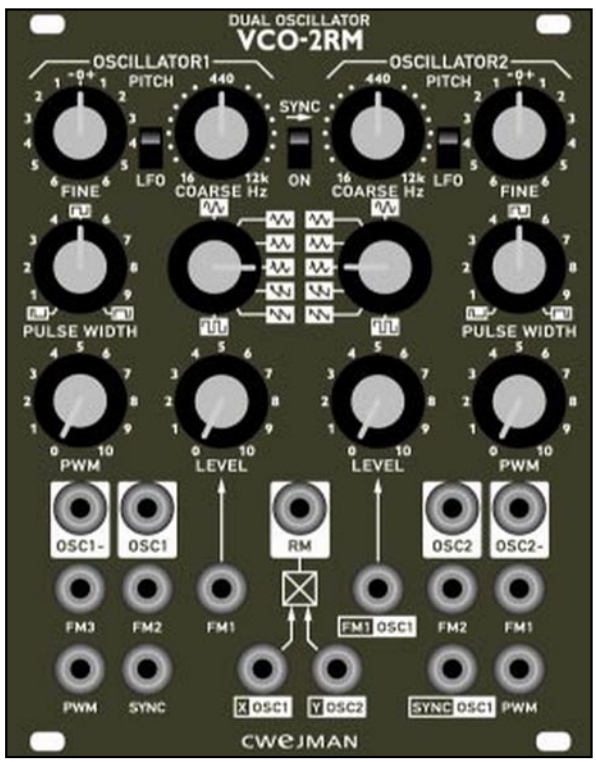












这些都是VCO，是Voltage-Controlled Oscillator的缩写，压控振荡器。虽然LFO（Low Frequency Oscillator 低频振荡器）也属于这一类，不过因为它是调制发生器，一般都拿出来单说。我们说VCO的时候一般不包括LFO。不过有的振荡器范围很大，可以做音源意义上的VCO也可以做LFO。

下面这些是不同的调制发生器，有EG

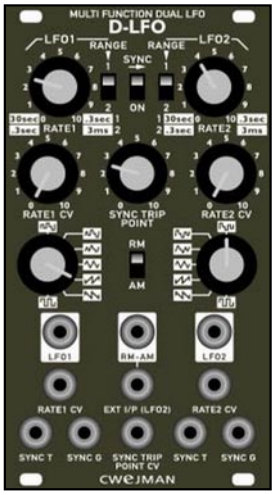
(Envelope Generator)，LFO等等。

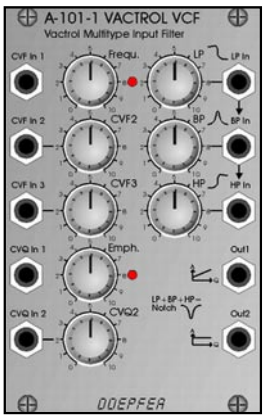




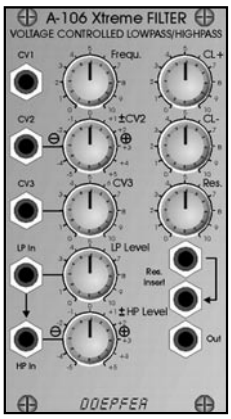


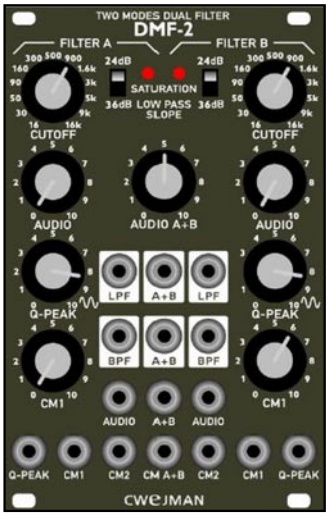














接下来是信号处理器这一类：



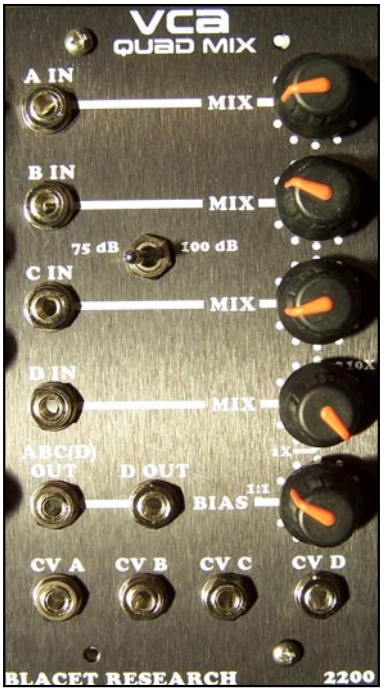


以上这些是信号处理器里面最最最常见的一种：Filter，也就是滤波器，大家很熟悉了。世界上单个的滤波器也不少。在模块合成器的方面，

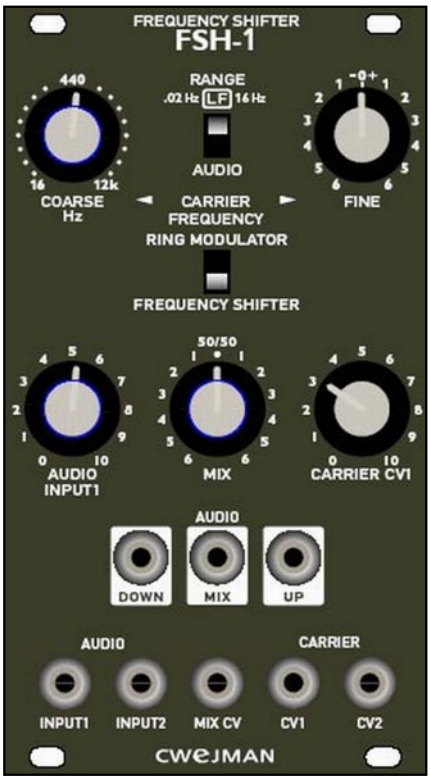
目前市面上的产品可以说是五花八门什么都有：电子管的，固定无调制的，多模式的，单模式的，梳子的，仿古的，带千奇百怪调制输入的……什么都有……模块化系统的一个好处就是你需要什么就买什么，不像整合化的合成器只有内部那几种，有可能有些你不需要，有可能有些你需要的还没有。

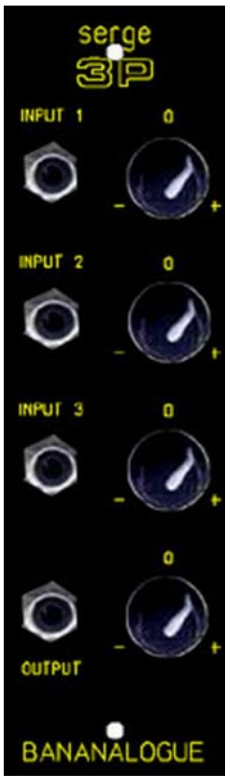
虽然很少有人注意到这个部分，但是放大器也是必需的，下面就是一些放大器。



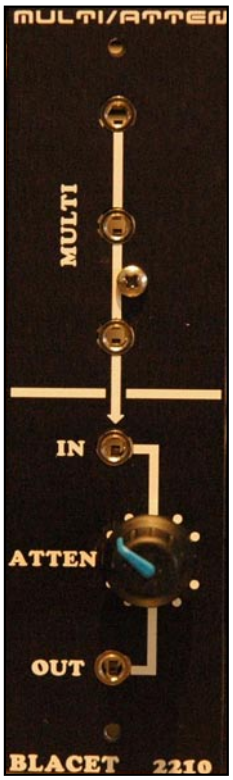


更多千奇百怪的信号处理器，包括频率移动，带相位倒转的混合器，增值等等。下面这些就是。









好了，这次讲解就先到这里，下次我将开始逐步讲解模块化合成器的每一个部分。

如何做好低频（上）

Justbecrazy/文

大家都知道，对于现代音乐来说，低频扮演着多么重要的角色。它不仅把其他声音维系在一起，而且在整个Mix中起了一个“地基”的作用。但也许大多数朋友在实践中也发现了这样一个问题：低频是非常难做好的一个东西。

低音乐器，不管是原声，电声，还是电子，都在现代音乐中占据了一席之地。我们都知道，我们在混音时不仅要把低频做好，而且在很多风格中还要把它的冲击感做出来，要和底鼓配合好。初学者要在一开始就在Mix中把低频部分做好，可以说是非常难的一件事情：一不小心太糊了，下潜不够了，太蒙了，下潜太深了，不够力度了……啥都有可能发生，郁闷死人。这次我们就来一起探讨一下一些常见问题背后涉及的原理，和解决这些问题的方法。

艺术？科学？

我想大家都有所体会，干我们这行的，本来就是“艺术＋科学”的混合体。在对于做好低频这方面，我想主要还是侧重“科学”方面。为了整篇文章的完整性，有些老生常谈的东西还是要再重复一下：就是人体是怎么听到声音的。声音源于机械振动（声源）；振动产生的声波经过介质传播后传入我们耳朵里；再由我们人耳和大脑来感受到声音的存在。因此，要做好低频就要从相应的这三个方面来入手：如何产生好听的低频声源；低频在介质中传播时发生了什么；人体如何感受接收到的低频。

声源

先来看看我们能用来产生低频的乐器有哪些。原声乐器有：底鼓，钢琴，管风琴或低音提琴等；电声的有：电贝司，电倍低音提琴等，这些乐器经过音箱来发声；电子乐器则是一些合成器。大部分原声和电声的低音乐器都是弦类乐器，那些电子乐器其实也跟弦类乐器有着不解之缘，这个稍后再说。我们先来看看弦类乐器的发声原理。

首先想象一个低音提琴在你面前。由于琴弦两端已经固定好，所以拨动琴弦时，它就会振动，并且整个琴体会与琴弦的振动发生共鸣，将琴弦振动放大。弦振动的最基本频率取决于弦的长度，然而我们都知道，弦振动的同时不会只有这个基本频率产生，而是会有更高的频率，这些频率是基本频率的倍数，这也就是我们所说的泛音。比如低音A的基频是110Hz，那么它的泛音就是110Hz的倍数。如果你观察它的频谱，就可以看到在220Hz，330Hz，440Hz等会有突起。除了琴的材料和琴体的构造外，还有其他因素会影响到一个乐器的音色。很多东西都是在实践中获得的，这就意味着我们在混音的过程中要多去关注这些低音乐器的基音和泛音内容，并学习如何去改变它们。

合成器也是相同的原理。最经典的BASS合成器，不用说了是TB303。它的出现，最初是为吉他手作自动伴奏服务的，然后才慢慢地发展成最流行的舞曲BASS合成器。TB303本身是很简单的：单振荡器，只提供锯齿波和方波。可能有些朋友看

到这里要说：咦？怎么没有正弦波和三角波呢？其实是这样的：大多数的合成BASS音色都是由锯齿波和方波作为开端，因为这两种波形带有丰富的谐波，比如锯齿波带的是整数倍（包括奇次和偶次）谐波，方波带的是奇次谐波。而相比之下，三角波和正弦波的泛音成份就显得苍白很多，其中正弦波还不带泛音。泛音丰富就怎么了？就给我们进行音色方面的修饰提供了很大的可能性，如果泛音不丰富，那么对它们的滤波基本上仅仅是电平上的改变。最后就会导致，如果想要在一个Mix中听到这个乐器的声音，你的推子要推得很高才行，会占用大量的动态余量（Headroom）。

由上一段的内容，我们立马可以知道合成BASS音色的制作方法了：低通滤波器可以用来滤掉你不想要的高频泛音成份，而高通滤波器可以用来滤掉过多的低频（这些低频过多会占用很大的动态余量）。你可以用一个包络器来控制滤波器，来使得音色更加多变（如TB303里的Acid音色）。你还可以用两个振荡器来作出相差8度的音色来使得音色更加复杂，这样高音振荡器振出的波就是低音振荡器振出波形的谐波，由此可以获得更加丰富的泛音。如果用滤波包络来控制低通滤波更快地对高音振荡器部分（相比起低音振荡器部分）起作用，则可以作出有点像现实的贝司音色，因为高频泛音在弦类乐器中总是衰减比较快。

传播途径

说完声源方面，接下来就是传播途径的问题了。如果稍微有点实践经验的朋友可能会发现：如果监听环境有问题，那么你的Mix中第一个出问题的地方就会是低频。声学环境一不好，原来听得好好的低频，拿到其他地方一听就出错。如果你的混音室真的是这种情况，那么你的设备再好也没有用。类似的情况会发生在录音室，你要非常小心对录音结果作仔细的监听和对MIC摆位作仔细的调整（如果你的MIC刚才摆在一个80Hz驻波的中间，那你完了）。

有一个常见的概念性错误，就是认为在墙体，天花板和地板采用了大量的密集性材料会缓解这种状况。而实际上，驻波的产生，源于某些频段的声波失控的反射。那么如果材料越厚密，声波就更加无法穿过，所以反射得越多。虽然低频比起高频更加容易穿越这类材料，但那些没有穿越的部分还是会发射，从而有可能形成驻波。

监听系统方面的考虑也很重要。一套全频段的2.1监听系统可能听起来很好，而且低频可以下潜得很深，但是你要考虑到听众的听音环境。很多听众都是在笔记本，MP3，电视这些地方听歌，他们根本不会有能听到这些低频的听音环境，所以也许一套立体声的监听可能更加适合。但反过来，如果你的音乐是定位在迪厅播放，而且你的音乐做完没有在大的监听系统和大的空间测试，那么可能就会出问题了。用迪厅现场的设备作测试也许不错，但你要记得当迪厅爆满和没人时听起来效果是完全不同的。

感受低频

说完上两个方面，最后就是我们人体如何感受低音的问题了，这涉及到了很多心理声学的内容。首先，设想有一个声学处理得很好的房间，我们可以用频谱仪来看看各部分频率分布的状况。虽然这个仪器提供了真实的低频振动情况，但这并不

表示我们听到的也是频谱仪所反映的样子，甚至在某些时候会相差得非常远。这是由于人脑的复杂性所致，它对声波的“感应”和“解码”有它独特的方式。

首先，我们本身的“频响”并不是平直的。我们会觉得中频好像响一些，低频和高频好像小声一些，而且这个差距会随着声源响度的不同而不同（这就是我们心理声学常提到的“等响度曲线”）。由于这个现象的存在，我们人耳对中频可以感受到更多的细节。

人体对音高的听觉反应也有类似的情况。当声压加强时，我们会感觉音高会有微弱地降低。这个降低的程度与声源频率有关。一般来说，电平越大，声源频率越低，我们就会感觉到音高越明显的降低。因此，即使抛开健康因素，过大的监听音量对监听也是不利的，因为它会扭曲人体对音高的感觉。比如一个85dB SPL对一个大混音室是合适的监听音量，但是对于家庭小工作室就显得太大了，可能就以79dB SPL为宜。

我们对低频的定位也和其他声音有所不同。一般来说，人体感知中频和高频的声源位置主要是依靠声源传入不同耳朵的强度差（因为头部有遮掩作用），而对于低频的定位则主要是依靠声源传入不同耳朵的时间差。关于这方面的内容，一些介绍低音炮的文章都有比较详细的介绍，在此就不赘述了。

另外还有其他一些有趣的心理声学现象来帮助我们做好一个Mix的低频。其中一个就是我们对响度的感觉，不仅来源于声源的电平，还来源于某个声音的长度。相同电平的两个声音，我们会觉得那个长的更响，比如一个打击乐听起来就没有相同峰值的持续音响。所以如果想让你的BASS听起来响些，可以试试加长它的音符时值，而且这样做还不会占用你的动态余量。

在视觉世界中有“幻觉”的存在，在听觉世界中也有。上世纪80年代一个很重要的发现就是音头（attack）对音色有着非常大的影响。这一点对做好BASS很有意义。第一个意义是可以把一些打击乐（atttack很短）和BASS混在一起，营造出整个冲击感很强的低频部分。第二个意义是意识到音头的重要性后，在使用压缩时就会格外小心，避免把需要的音头压掉。

还有一个有意思的事情是把基频去掉，保留泛音。如果我们听到了所有的泛音成份，我们就会感觉似乎也听到了基音一样，而不管基音是不是真的在。这个原理的典型应用就是Waves的Maxx Bass和R Bass这两个插件。

最后还必须提一提遮掩效应。当两个相似的声音（频段相似）发声时，响度大的那个倾向于掩盖掉响度小的，很多时候这就是声音变糊的原因，特别是有强失真吉他的时候，因为它们较低的频段往往会跟BASS或底鼓的较高频段打架。这也是编曲时选好底鼓和BASS音色的重要原因，尽量选择能互补的，而不要选互相打架的。

好了，这次先把三个方面写完了，下次再继续介绍一些关于低频的录音和混音方面的知识。下次见。^_^

参考文献：Better Bass: The Complete Guide To Recording, Mixing & Monitoring The Low End, Sound Workshop，SOS，March 2007

TASCAM®

不管是 Mac 还是 windows
拥有 TASCAM®

您的电脑就能成为专业的录音制作工具

TASCAM 以其三十年来在专业音频领域的声誉和产品质量，打造用于电脑录音的相关产品。



FW－1884

新型的 US－2400，FW－1884，US－428 和 US－224 可以对常用音频工作站软件进行控制，例如：Logic™，Digital Performer™，Sonar™，Cubase™，Cool Edit Pro™，Pro Tools 和 Nuendo™。





FW－1804





US122，US224，US428

具有专业演播室品质的话筒前置放大器



FW－1802

具有强大的自动化缩混功能，且有丰富的接口

中国大陆、港、澳总代理

ACE

安恒利（国际）有限公司

香港总公司及展厅：
香港新界葵涌货柜码头路 77-81 号
丰裕中心 11 楼
电话:(852)2942 2100
传真:(852)2424 0788
网址:http://www.acehk.com

北京维修及技术支援中心：
北京朝阳区双桥中路甲9号
邮编: 100024
电话:(010) 85360422
传真:(010) 85360149
E-mail: info@acebj.com

授权经销商：北京唯安奥德科技有限公司
电话：(010) 84505919

KURZWEIL™

Music Systems

科兹威尔 COMING IN CHINA

登陆中国



Pure sound. Pure pleasure.
Pure inspiration from the KURZWEIL

纯净的音乐纯净的快乐纯净的灵感来自KURZWEIL

用Q-Clone给EQ拍个照

Seer Xillion/文

近日由于公司需要测试一下内部开发的EQ效果器，本来是要使用一个重到我抬不动的音频测试仪来测试的，后来我想到我电脑上还有个Waves Q-Clone，于是便想省一回气力，就把这个封存已久的Q-Clone装到电脑上了。它不仅可以克隆其他EQ的曲线，还可以作为一个EQ使用，但如果你想验证一个第三方EQ是否是正确的，用Q-Clone跟期望的曲线进行比较即可知道了。

下面先说明一下，如何使用Q-Clone来复制其他EQ的曲线：

首先在Nuendo(后面会提到用Sonar的方法)中新建一个空的工程，然后右键添加一个Mono的Audio轨。

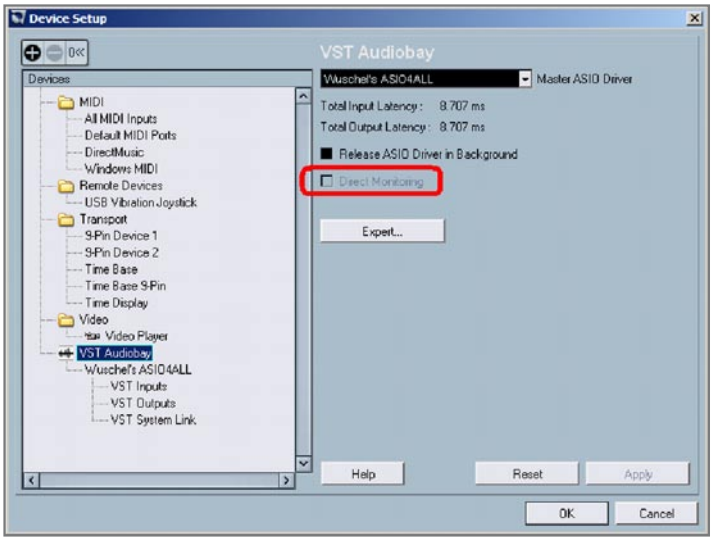
为了等一下不要吓坏邻居，先把系统的音量调小一点，但不要搞到静音，以免后面听不到声音以为电脑坏了……

在刚才的那一轨的Insert槽中，插入一个Q-Capture Mono (注意不是Q-Clone！再注意是Mono)

应该能看到如下的样子，并且能听到很Q的声音：



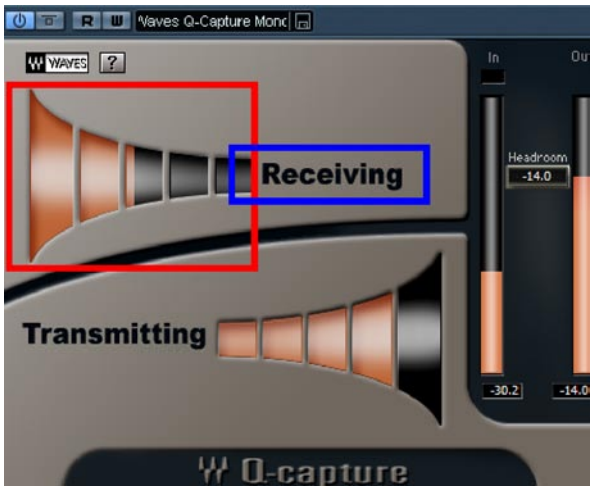
然后再打开Nuendo的Device Setup，确保下图中的选项是处于未打勾的状态的：



现在，我们可以点击刚才那个单轨的监听按钮：



让其进入监听模式，此时Q-Capture应该会像如下这个样子：（蓝色处刚才为Waiting）。

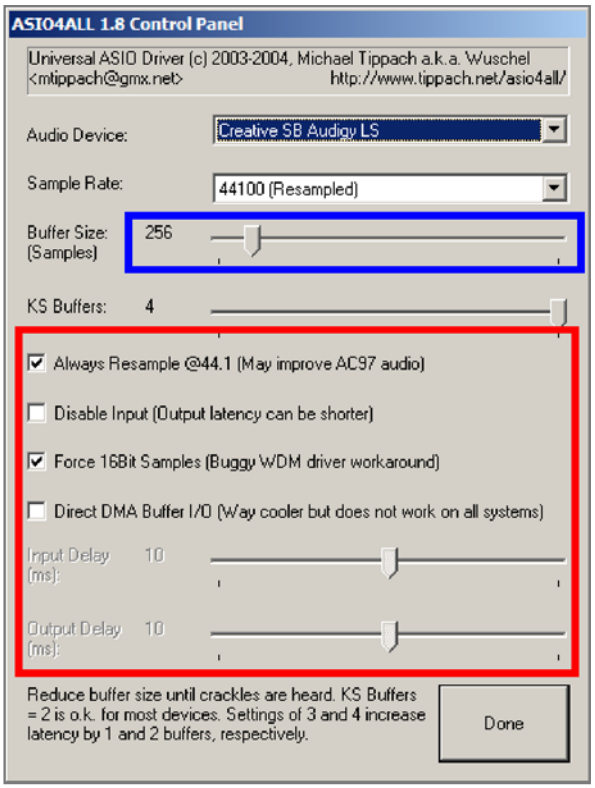


如果它不跟上图一样，请检查一下音量控制器是否把录音设置成了类似“您听到的声音”之类的选项：



如果还是不行，请检查您的其他配置——是否你曾经让你的Nuendo能录音?

在此提示一下，由于我用的是ASIO 4 All，所以如下红框的选择方式可以供大家参考，而蓝色的框则建议不要把值设置太小（后面会细说）：



如果都已经这样了，你还不能看到Q-Capture出现那样的图，但还想知道如何用Q-Clone来测试EQ的话，还是可以继续往下看的。因为目前首先是Show一下Q-Clone是如何工作的。

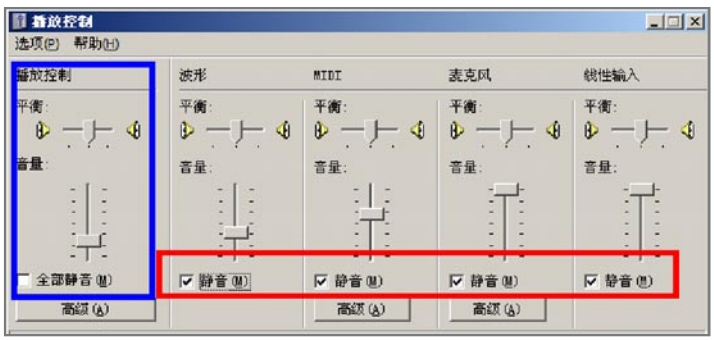
现在终于轮到Q-Clone上场了，首先再在Nuendo中添加一个音频轨，可以是Mono的，也可以是Stereo的，并且在其插入槽上插入一个Q-Clone，并根据您刚才加入的音轨选择Stereo或Mono的版本，此时，应该能看到类似如下的场面（黄圈处有一条微微颤动的曲线）：



如果您的黄圈处的曲线不幸是像如下的样子的：



这说明录音有杂音，或者ASIO的延迟太低，后者可以通过在上面ASIO面板里把缓冲加大，前者可以打开Windows的音量控制器来让其他设备处于静音的状态：



现在如果您得到的曲线还是很不规整的话，那就是声卡太差了，不适合用Q-Clone来测试外部硬件EQ的曲线，但电脑内部的DX和VST的还是可以的。

现在准备工作算是已经完成，一起来看看Q-Clone到底具体是如何使用的吧！！

首先调整Windows音量控制的总音量，让那条曲线大概处于0dB的位置(小提示，让Nuendo的窗口处于非最大化的状态，并且把Q-Clone设置成非Always On Top的模式，并且点击Q-Clone上的Capture按键让其处于克隆状态，即可在调节音量时Q-Clone不会隐藏起来了)：



现在在那个加入了Q-Capture的音轨的插入槽上，添加一个EQ效果器吧。这一步比较机动，大家可以直接使用Nuendo音轨自带的EQ，也可以使用DX或者VST的EQ。出于截图方便，我使用了Sonitus的EQ，并且随便调了一个比较Q的EQ曲线，从图中可以看到，Q-Clone还真的把这个曲线克隆下来了！



如果大家觉得不够像，注意Capture(红色)按钮是否按下了，这个按钮按下表示正在处于克隆状态。今后如果发现曲线没有发生期望的变化，请优先考虑这个按键是不是被弹起了(它经常这样)！

注意到绿色的地方，那里是表示查看的音量范围，如果您觉得30分贝让曲线不够夸张，可以点击16分贝，这样曲线会更像左边的样子。

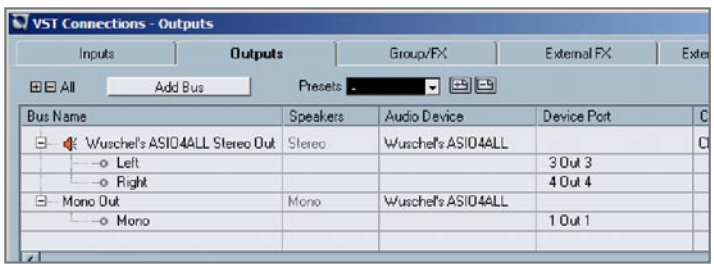
生成的曲线越像期望的曲线，说明使用的EQ就越好，否则就是被人忽悠了……

现在大家应该对Q-Clone和Q-Capture有一定的认识了吧?

大家也许会问，尽管这样调了，但我怎么知道现在的EQ曲线听上去是什么感觉？只看曲线没有用啊。

现在就让大家知道：Q-Clone不仅仅是个曲线显示仪，它本身还是个EQ！！

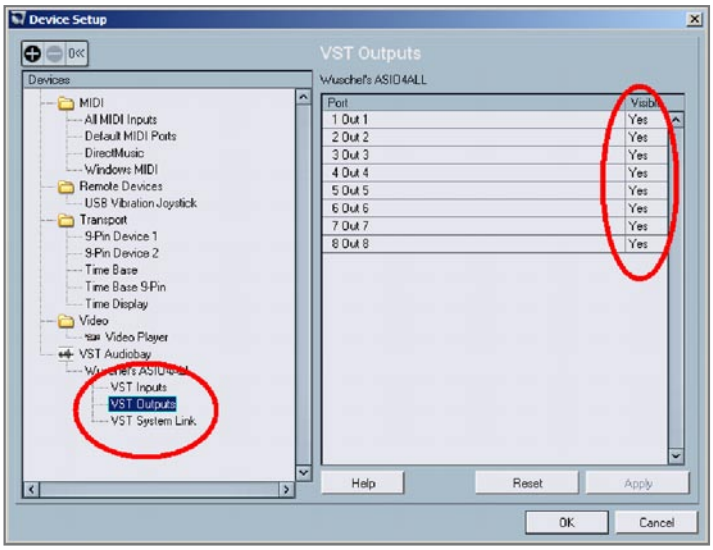
首先要修改Nuendo的输入输出设置(原因后面再讲)，现在按F4打开Nuendo的VST Connections窗口：



由于大多数人都已经设置了一对Stereo的输出，并且一般是对应1 Out 1和2 Out 2，即指向主要的输出设备，比如您的高档音箱，或者唯一的立体声耳机……

现在通过Add Bus添加一个Mono Out，不管Nuendo会给它分配多少，请按如上的Device Port来设置这3个输出。

如果您只能在 1 和 2 之间设置的话，可能是你的系统最多只支持两路的输出，也可以是设置的问题，在此我只能建议您打开Nuendo的Device Setup，看看VST Output能不能打开更多路输出端口：



因为Mono Out输出的信号是需要从Input再输入回Nuendo的，多数的声卡都最多支持两路输入，即可能只有1 In 1和2 In 2是可以作为输入指定端口的，而输出通常都比较多，比如我的SB Audigy LS配上ASIO 4 All 1.8可以有8出2入。

确认了如上的设置后，我们只要把Q-Capture所在的那个音轨的输出设置成Mono Out，这样，就保证了Q-Capture能捕获到反馈的信号了。

接下来，我们拖一个歌曲或音乐(比如Mp3文件)到Q-Clone所在的音轨：



先让Nuendo进入播放状态，并把你的音箱或者耳机插入到 3 和 4 对应的输出口上去听播放的音乐(一个个试吧，总能找到的)。

找到后，再任意调整刚才的EQ，会发现，Q-Clone不仅曲线跟着变了(注意Capture有没有按下！)，就连听到的声音也改变了。它相当于经过了那个EQ的处理！

知道了这个以后，大家可以替换各种EQ来看看它的效果，说不定还能发现一些有问题的EQ效果器哩。(注：也可以替换或者串接其他乱七八糟的效果器，比如Nuendo的Chorus，来感受一下对应的效果器如果只留下EQ效果会变成怎样的效果！！)



其实到现在，我们都大致了解Q-Clone的工作要求了：

1.首先Q-Capture发出原始信号(其实是扫频信号)

2.Q-Capture接收反馈信号，并计算出EQ曲线

3.Q-Capture把捕获的EQ曲线信息传送给Q-Clone

4.Q-Clone显示从Q-Capture处传送过来的EQ曲线，并作为EQ参数，使自己变成一个EQ器，作用在经过它的音频信号上

注：如果你加了若干个EQ后，得到了组合的EQ效果，又想今后不再需要通过重新调整这些EQ的参数就直接使用等效的EQ效果的话，可以使用Q-Clone的保存功能，具体方法如下：

1.当曲线处于满意的状态时，按下Hold键，这样Q-Clone就把曲线定格了

2.利用Save下的若干方式来保存曲线(可以保存成Preset，也可以保存成文件)，关键是要起个自己能记住的名字，比如“Jazz”。

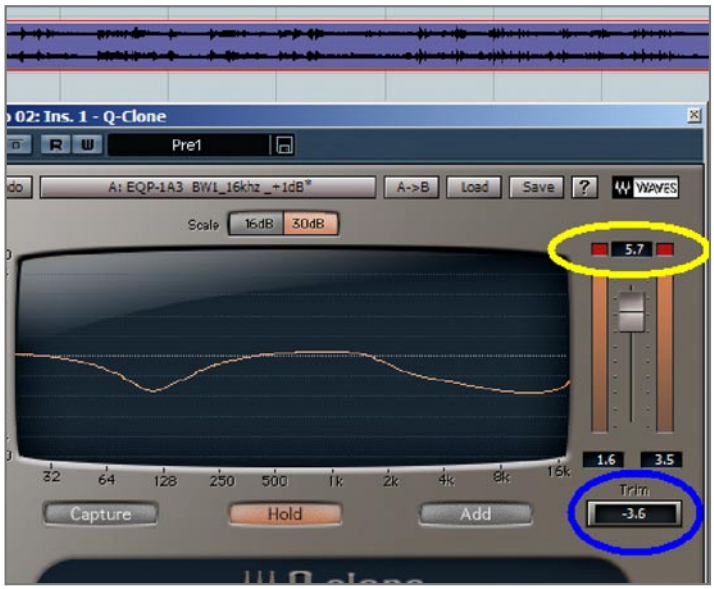
如果今后要使用这种曲线，只要在音轨上添加一个Q-Clone(不再需要Q-Capture了)，然后从Preset或者文件中选取就可以了。

说明一下Add键的作用——它相当于在当前克隆的曲线上“叠加”一次，其结果就相当于让现

在的EQ曲线扩展到原来的两倍，大家可以自己体会。

此外，在Q-Clone上还有个Trim的按钮，如果在使用现行的EQ曲线出现了爆音(黄圈中出现红块)，只要按一下Trim，就可以把EQ的增益降下来，这样，处理这一音轨就不再因为提升了而出现爆音了!

从这一点上看，Q-Clone还是比其他EQ有一定好处的!



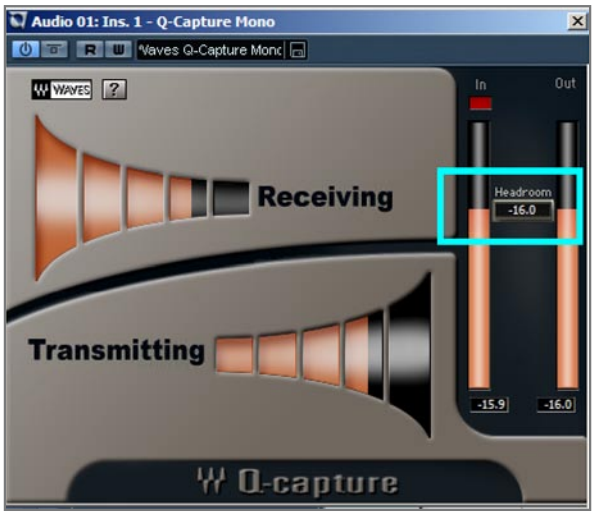
下面我们主要说明一下，如何用Q-Clone来测试其他EQ。

知道了上述 4 个必要条件后，我们就可以设计一套测试各种连接类型的EQ的曲线的方案了。以上是对DX和VST的效果器的测试，现在试试测试其他软件(比如千千静听、Winamp等)中使用的EQ要如何操作了。

首先看到上述 4 个条件中，最关键的是“如何让Q-Capture捕获反馈信号”。

要捕获反馈信号，首先得有原始信号，所以我们可以在Nuendo中导出Q-Capture发出的测试信号。

在此我们需要对Q-Capture的一个参数作个说明——Headroom(动态余量，我前几次的PK文章中有提到):



所谓动态余量，从最终结果上看就是它的测试信号音量的衰减量，比如当其为-16时，生成的测试信号的音量减小了16分贝。它的作用在于，如果要测试的EQ需要测试提升的分贝时，它最大能测试的提升量。假如生成的信号不给EQ的提供留下空间，其结果就是如下这个样子:



从图中可以看到，我们期望的曲线提升了11.2分贝，但克隆的曲线几乎没有提升，这就是没有留下动态余量的后果。

大家可以试试把Headroom不断调到-11.2分贝，就会发现克隆的曲线渐渐趋于正确的样子了。

所以，动态余量的选择建议遵循如下法则:

若EQ最大能提升X分贝，则Headroom的绝对值不得小于它，至少应该再大一点，以便发现是否被测的EQ会有过分提升的情况(即期望提升X分贝，但实际上提升了X+4分贝)。

知道这个条件后，我们就用-8分贝的动态余量来生成信号源吧:

首先把Mute和Solo按照下图设置:

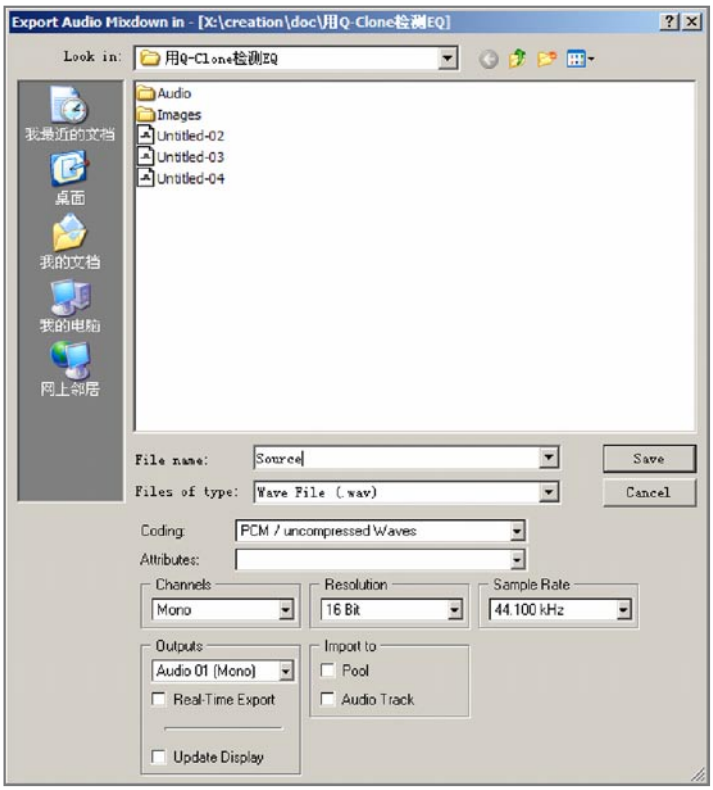


再把Q-Capture所在的音频上的EQ去掉(或者搞成无效)。

最后从标尺上选定一小段时间，大概10~20秒左右。

建议把那个Q-Capture所在轨的监听关掉(应该能节省点系统资源)。

导出这段音频，建议按照下图选择：

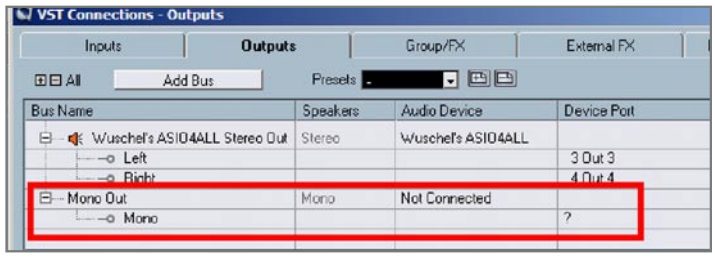


这样，测试的源信号就生成了，现在试试用千千打开它来播放，并随便施加一个EQ设置：



接下来就是想办法让信号进入到Nuendo中，首先来个入门级的——让千千的输出直接以录音的形式进入Nuendo。

首先为了不让那个Q-Capture发出的测试信号跟千千一起来起哄，先让它的输出指到别的地方去：



然后让Nuendo进入非最大化状态，以便可以同时看到千千和Q-Clone，并注意让Q-Capture处于监听状态，还要记得把Q-Clone所在轨的静音模式取消，还要记得按下Capture，总之要记得的太多……：



如果您觉得怎么调都感觉曲线不到位，请先复位千千的EQ，通过调节音量，让曲线摆到0分贝的位置！！

好了，现在基本可以看出，Q-Clone有点作用了！从目前的状态上看，可以得到以下几个可能

结论：

1.千千的EQ低音不达标(注意看62Hz和125Hz处)

2.我的声卡低音的捕获或者低音的回放不达标

3.ASIO For All可能有点问题

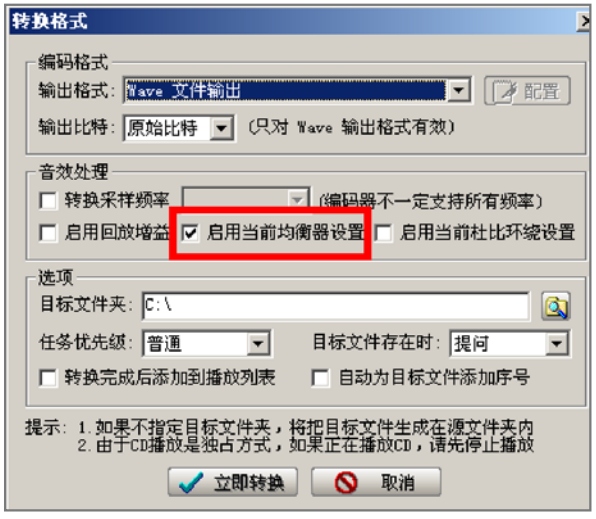
4.那样的EQ设置就应该生成这样的克隆曲线

为了验证第1条，看来只能想办法绕过硬件的参与了。这也是比较科学的测试方法。

在千千静听的歌曲列表的Source上点击右键，并点击“转换格式”：



然后在弹出的对话框中，如图设置：



在点击“立即转换”后，就能生成加了EQ的波型文件了。

我们从目标文件夹(C盘)找出它，并拖到Nuendo的Q-Capture所在轨：



注意把监听关闭，现在让Nuendo不断反复播放那一小段音乐(我的Nuendo设置是选中那一段后按G键)。

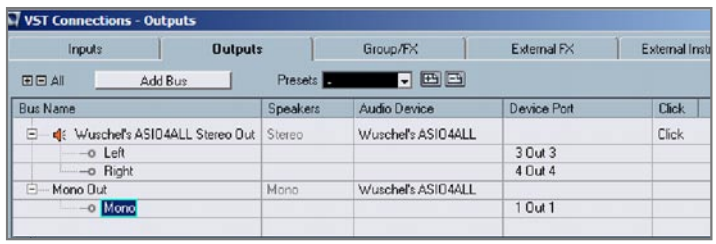
此时Q-Clone克隆出的EQ曲线是完全跟硬件无关的。看来千千的EQ低音确实没有下沉下去啊……，要不就是上述推测的第4种可能了。

至于其他播放器或者带EQ的音频编辑器，比如Winamp和CoolEdit之类的，应该都可以通过设置来达到输出波型文件的功能(还可以带EQ效果的)，所以留给大家自己去测试了。

现在说明一下如何测试外部硬件EQ。

其实主要的思路还是前面提到的4点，由于本人是软件派，所以没有买过硬件EQ，在此只能根据理论来说明如何去测试了，若有不对的地方，请各路神仙指正。

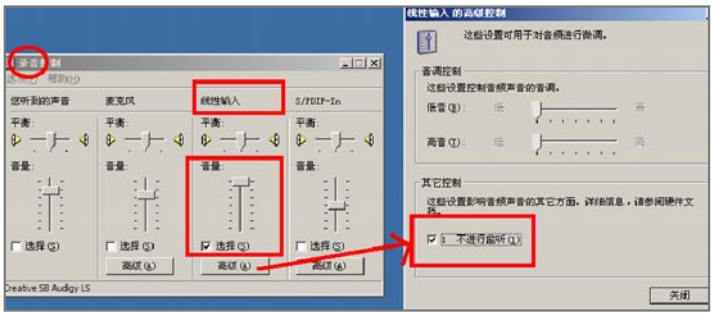
首先把输入输出配置好：



然后把外部EQ的输入端(左声道)跟声卡的1号输出连接。

再把外部EQ的输出端(左声道)跟声卡的1号输入连接(自行确认哪几个端口)，通常是Line In。

打开Q-Capture所在音轨的监听模式，并设置好Windows录音控制的选项：



如果能貌似见到如下的样子，就说明连接应该没有问题了：



接下来的还用说吗?

直接看Q-Clone的曲线吧！！

记得一定要先用无EQ效果的情况来对准0分贝的曲线喔！！

现在，您可以一边调EQ，一边看曲线，一边听Q-Clone所在的音频上的歌曲，从视听上检验调的EQ是否满足您的需要，从而知道其EQ是否合标准。

下面简要说明一下，在Sonar中如何使用吧，其实知道了原理，应该很容易就搞定的。

以Sonar6为例，也是先加入两个音频轨，其一用来加入Q-Capture，另一个用来加入Q-Clone。要注意的是设置好输入输出，另外，在Sonar6里，需要激活Q-Capture所在的音轨上的ARM模式来让Q-Capture发出信号；同时需要激活ARM右边的Input Echo来接收信号(相当于Nuendo中的黄色小喇叭)。

剩下的就跟Nuendo差不多了，大家自己去尝试吧。如果您对Nuendo完全不会用，我下次再专门以Sonar为主体，写一次吧……



至于其他宿主，大家都可以尝试一下。

最后简要说明一下Q-Clone的工作原理：

通过发出间隔相等的纯净的扫频信号，并根据接收到的反馈信号的频谱，来得出EQ产生的效果曲线。

其中间隔相等可以结合Gate(门)的原理来使Q-Capture对齐输入输出信号，所以大家才发现，在整个操作过程中，我们从来没有为了对齐输入输出信号而做过什么特殊的操作，这也许可以说是它的一个巧妙之处吧。

流行鼓王——BFD（下）

卢小旭/文

不过听了半天Factory Ayotte鼓组的音色了，是不是听腻了呢？可以自己去试试其他鼓组吧，或者还可以根据自己的需要进行组合，将不同套的鼓件组合使用。一切都很简单，只要在左边单击相应的按钮，并从弹出的面板中选择即可：



图27

BFD的基础音色中共有：9种底鼓、15种军鼓、6种hihat、7种桶鼓、16种镲片可供选择。

下面我们来看看BFD的参数调节区：

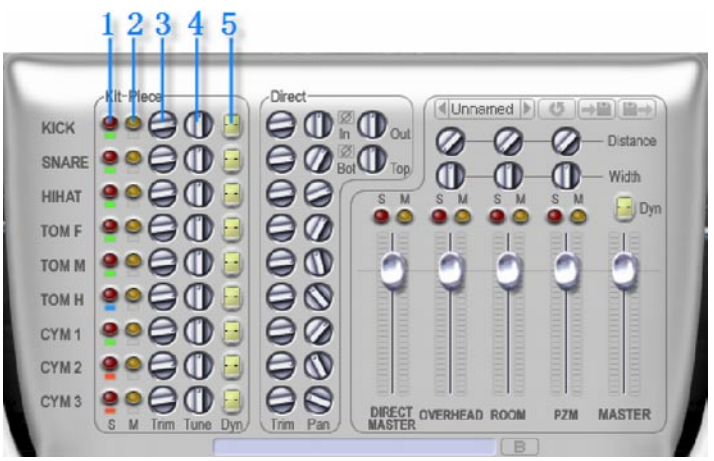


图28

一共分为3个部分，以从左至右的顺序进行讲解。

第一部分Kit-Piece（鼓件）区，鼓件顾名思义就是指架子鼓的每个部件，例如说军鼓是其中一个鼓件。

上图中标记为1的圆形按钮是solo（独奏）按钮，当按下之后所在的鼓件会进入独奏模式，例如我们将KICK（底鼓）的独奏按钮按下，那么这时候就只有底鼓会发响了，其他鼓件会被静音。

标记为2的圆形按钮是mute（静音）按钮，当按下之后所在的鼓件会被静音，例如将SNARE（军鼓）的静音按钮按下，那么军鼓就不会再发出声音。

标记为3的Trim旋钮用于调整每个鼓件的声像，调节范围是-∞到+6dB。实际上，它的功能就相当于一个为了实现自然声像的混响发送总线。数值越大你听上去声音会越“湿”，而数值越小声音听上去越“干”。

标记为4的Tune（音调）旋钮，用于调节各鼓件的音调。调节范围是上下一个八度（+-1200音分）。

标记为5的Dyn（响度）滑轮用于调节各鼓件的响度，调节范围是-127到+127，更多的调节可以结合MIDI音符来进行。

第二部分Direct（直通）区，这个部分调节的参数只影响到混音区的DIRECT MASTER（直通总线），要是DIRECT MASTER（直通总线）的推子推到最低，然后调节这里的参数是没有任何意义的，因为不会有任何数据混合到MASTER（输出总线）上，听不到任何的效果。



图29

其中Trim旋钮控制着（DIRECT SIGNAL）直通信号输出到混音区的DIRECT MASTER（直通总线）上的信号大小，PAN旋钮则控制着直通信号输出到直通总线上的信号声相。

在这一部分的右上方还有两个开关和旋钮，在了解它们的作用之前，我们首先必须知道录音人员在进行BFD的音色采样的时候底鼓和军鼓分别的使用了两只麦克风来录制，还有我们最好在混音区将OVERHEAD、ROOM和PZM推子推到最低，并将DIRECT MASTER推子适当推高，这样我们在感受Direct部分参数调节的时候在听觉上就会有很明显的变化了。

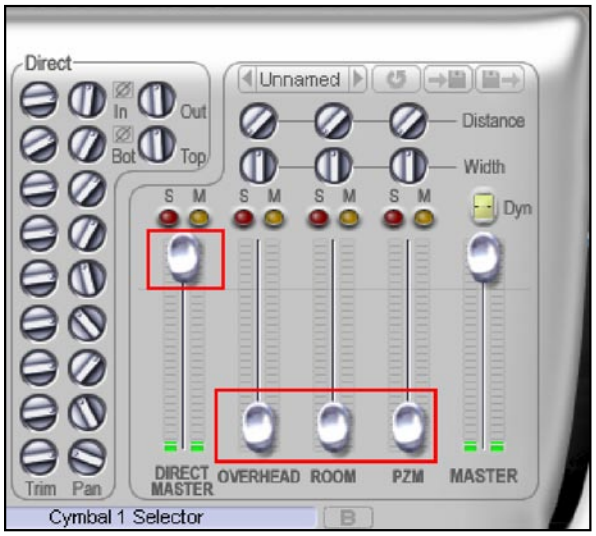


图30

BFD在对底鼓进行采样的时候使用了两只麦克风，外侧一只，内侧一只。而对军鼓采样的时候则是在军鼓的上面有一只麦克风，而下面也有一只麦克风。



图31：底鼓内侧



图32：底鼓外侧



图33：军鼓上部



图34：军鼓下部

我们旋转底鼓的[In/Out] 旋钮，可以调节底鼓的内侧麦克风和外侧麦克风的信号大小比率，越往In方向，内侧信号越强，反之则效果相反。当你在转动这个旋钮的时候，在上方显示区中还会出现一个绿色的图示：



图35

[In/Out] 旋钮左边的开关打开后，内侧麦克风的相位会发生反转。

同样的，旋转军鼓的[Bot/Top]旋钮可以调节军鼓的下部麦克风和上部麦克风的信号大小比率，越往Bot方向，下部的信号越强，反之则效果也相反。当旋转这个旋钮的时候，上方显示区同样会出现绿色的图示：



图36

[Bot/Top] 旋钮左边的开关打开后，军鼓下部麦克风的相位会发生反转。

第三部分Mixer（混音）区，这部分的调节直接影响到输出的音频效果，所以应当进行一些了解：

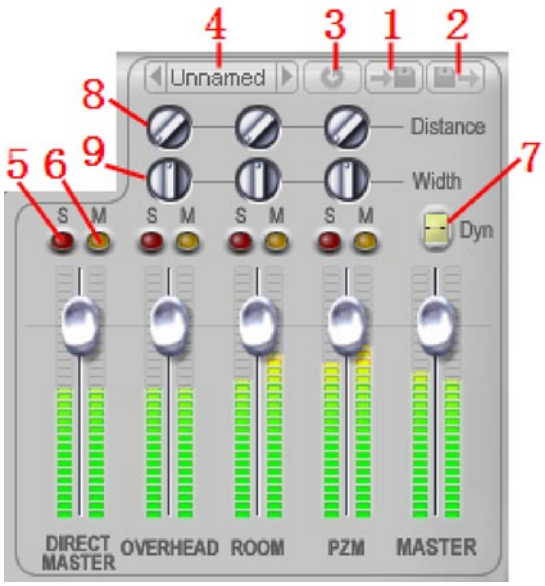


图37

1.保存参数调节区的设置为预置文件（扩展名为.BFM）。

2.读取参数调节区的预置文件，这样有助于节约时间提高工作效率。

3.恢复参数调节区的设置为默认值。

4.和第2项比较相像，就是通过左右箭头来挑选并读取已经保存的参数设置。

5.总线Solo（独奏）按钮，按下后所在总线会进入独奏状态。

6.总线Mute（静音）按钮，按下后所在总线会被静音。

7.总输出声音强度滑轮，鼓组整体的声音强度。

8.上方横向的3个Distance（距离）旋钮用于调节鼓声与麦克风之间的声像距离。

调节的时候，在Kit Display（鼓组显示器）中会出现绿色的图示。

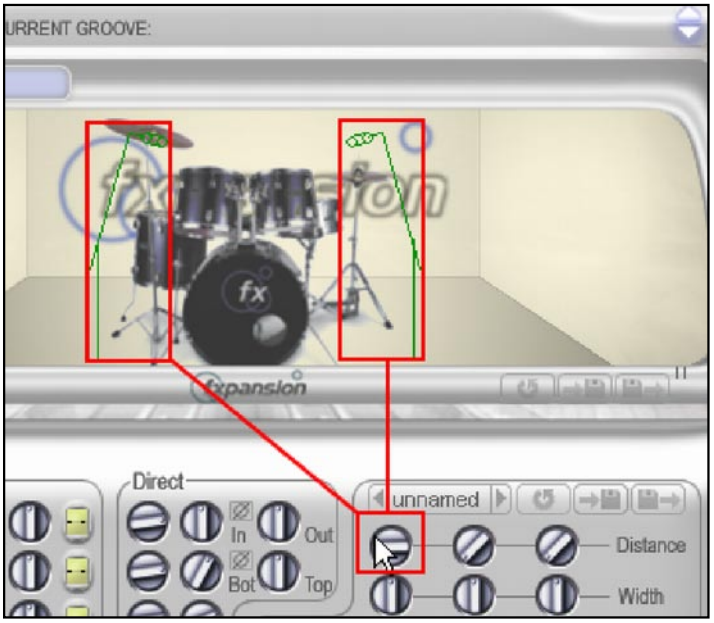


图38

9.上方横向的3个Width（宽度）旋钮分别控制着OVERHEAD、ROOM和PZM麦克风总线的立体声声像宽度（或者说是立体声宽度）。同样也有着清晰的绿色图示，如图39所示。

那么明白了这些之后我们来了解下方5个总线推子的作用：

DIRECT MASTER推子：前面有所提及，它控制着直通总线的音量，所有直接摆放在鼓件旁边的麦克风最后的声音都汇总到这条总线上（例如我们前面举例子提到的军鼓上部和下部的两个麦克风），所以这条总线我们简称它为直通总线，控制它的推子也就是直通总线推子。

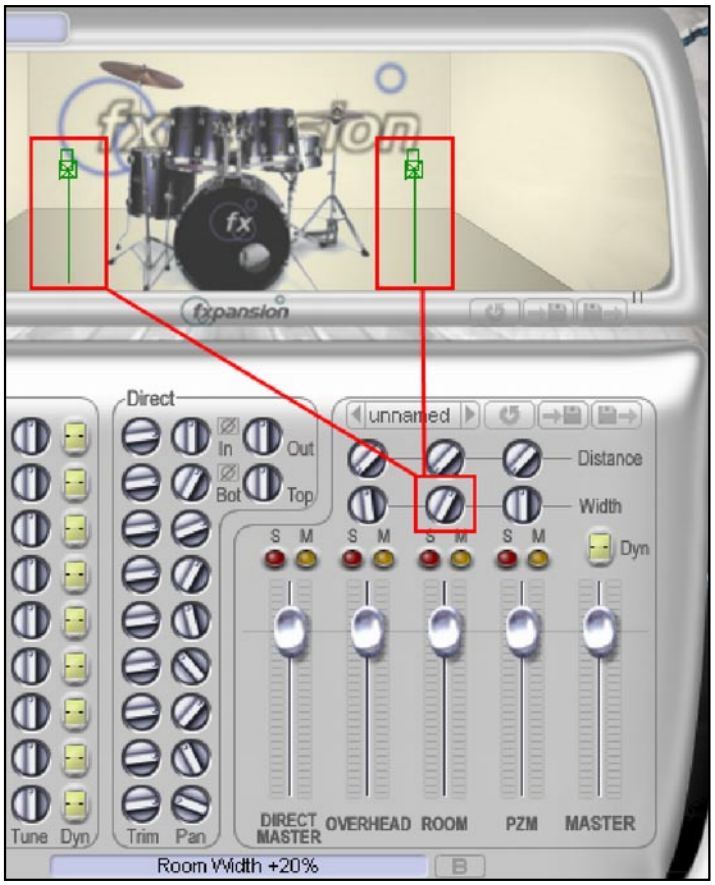


图39

OVERHEAD（高架）（总线）推子：为什么名字这么奇怪呢？其实不奇怪啊，呵呵，这样表达反而很形象，因为有两个录制鼓声时架得很高用于采集环境声的麦克风，如图：



图40

看见了吧，图中最上方的两个麦克风即为OVERHEAD MICROPHONE（高架麦克风）。这两只话筒的声音是输入到OVERHEAD总线的，因此控制这个总线音量的推子叫做OVERHEAD推

子。

ROOM（房间）（总线）推子：输入到这个总线的也有两只麦克风，主要作用是采集房间混响，这两只麦克风放置的位置一般比高架麦克风要离鼓组稍微远一些，而且高度也比高架的要矮一些，不过这些都是根据实际情况而定。如图即为ROOM MICROPHONE（房间麦克风）：



图41

ROOM推子控制着ROOM总线的音量。

PZM（Pressure Zone Microphone）推子：Pressure Zone Microphone是一种扁平状的麦克风，在BFD的采样中，也主要用于采集环境音，如图所示即为Pressure Zone Microphone：



图42

PZM麦克风输入的信号会汇总到PZM总线上，然后这个PZM推子控制其音量。

最后就是MASTER（总输出总线）推子了，前面所提及的直通总线、高架总线、ROOM总线以及PZM总线的信号都会汇总到MASTER总线上，MASTER推子控制着这个总输出总线的音量。

在对这些了解之后，相信你对BFD的混音参数调节也会更得心应手一些。

在BFD插件界面的右侧还有一些参数设置按钮：



图43

可以根据自己的需要进行一些配置。特别要提一下的是人性化按钮，上面一个用于设置力度发生偏移的概率，而下面一个则用于设置时间发生偏移的概率。我们知道真人演奏的时候不可能所有力度都相同，也不可能节奏打得分毫不差，人性化参数设置的作用就是为了模仿真人演奏的这种偏移，如果结合量化可能会实现更好的效果也说不定，一定要试试看啦。

总结

BFD无论是从音色上，可调参数上还是系统资源占用上来看都是十分优秀的。通过本文，你可能已经了解到BFD是十分强悍的，可以说它的音质和动态效果远远超越了很多音源，如果没有使用过一定要试试。有人说使用音源总是不如真实录制的，但是在某些情况下可是不一定的，由于架子鼓录音有许多讲究，对录音环境要求也很高，光是话筒就需要许多支，因此在不能保证最后效果的时候，BFD还是值得一试的，也许可以免除很多麻烦从而节约出不少时间和金钱。F

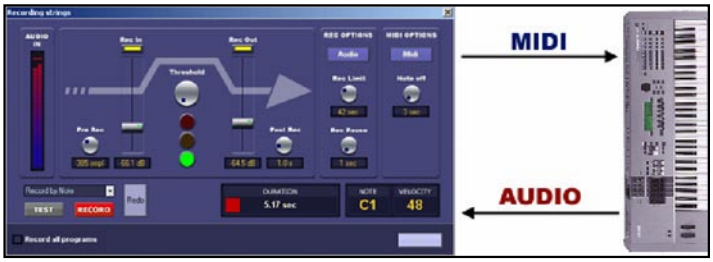
用Samplit拷贝硬音源

淦立康/文

什么，硬件音源也可以复制？看了这个标题您是不是会发出这样的惊叹！是的，从某种意义上来讲，硬件音源现在也可以复制了。当然不是变魔术一样再变出一台真实的硬件音源（或合成器），而是把硬件音源中你认为很好的音色复制到电脑里，在脱离硬件音源之后依然可以使用。比如说，你的朋友有一款很好的合成器或者硬件音源。你很喜欢里面某一个音色，然后你就把这款硬件借用几天；实际上你是把里面的硬件音色复制到电脑里面，这样就不必再花钱去购买硬件了，呵呵，真有一种天上掉馅饼的感觉。

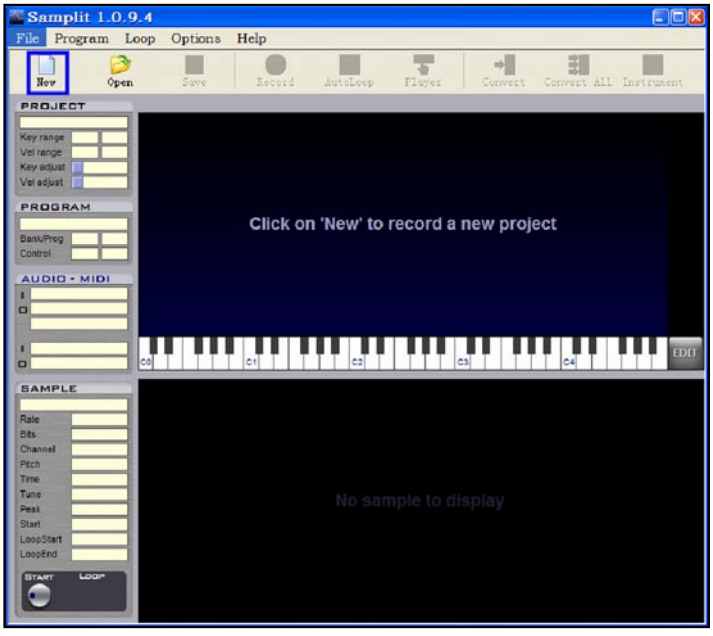
这次我们介绍的软件名字叫Samplit，是由Cdxtract公司出品。对于Cdxtract大家应该比较耳熟。在Gigastudio时代，Cdxtract一直伴随着我们，通过它我们获得了绝大多数的音色盘应用在Gigastudio采样器上。如今Cdxtract带来了Samplit——全新概念的采样工具，从此我们的硬件焕发了青春。

先来说说Cdxtract Samplit的应用连接。由于涉及到外部的硬件音源，因此Cdxtract Samplit对周边的硬件设备有一定的要求：首先是声卡上的，我们最好能有一款性能不错，品质较好的专业音频卡，并且支持ASIO驱动。如果您所需要拷贝的硬件音源带有数字输出，而您的专业音频卡带有数字输入端口，那么我们建议最好用数字连接的方式，把音源的输出与声卡的数字输入端连接起来。当然我们还需要有硬件的MIDI连接线把电脑和硬件音源连接。简单的连接示意图如下：

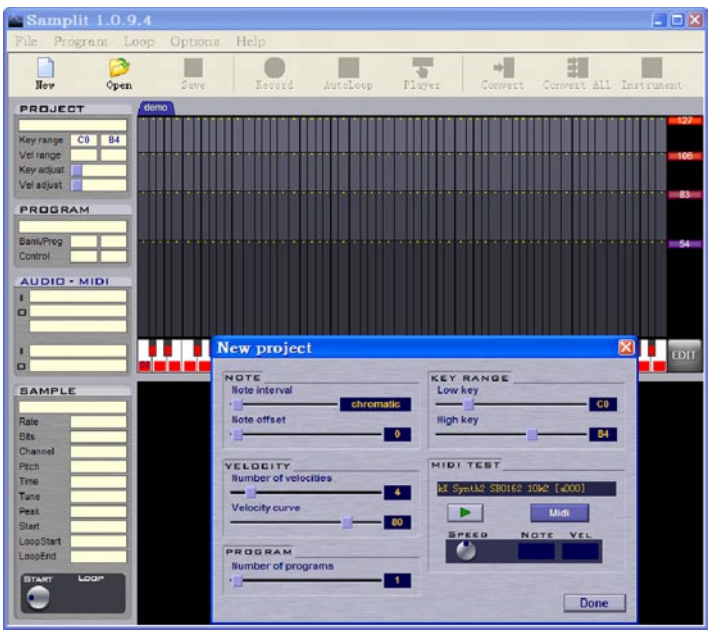


连接用的MIDI线只要一条就够用了，把电脑的MIDI输出口和音源的MIDI输入连接即可，另外的接口可以留空。音源的输出口左右声道与专业声卡的线路输入端口左右声道一一对应的连接起来。那么物理上的连接就算完毕了，在后面我们会讲解软件上的设置。

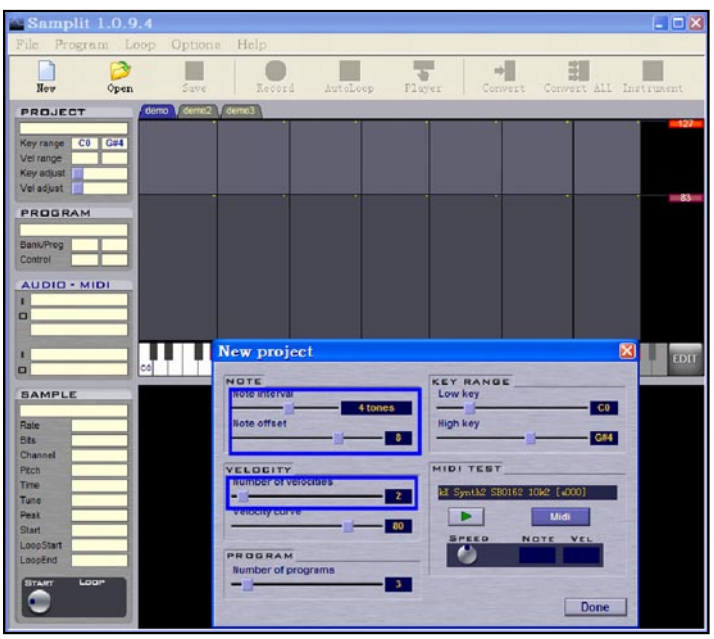
首先，我们打开Samplit，会得到如下的界面：



最新版本的Samplit是1.0.9.4。与之前版本不一样的是引入了工程概念。即每次都需要新建一个工程，才能使Samplit处于工作状态。点按上图标示的New按钮，取一个文件名保存之后，得到下面所示的界面。



调整图中的一些滑块得到下面的一种状态。



那么这些滑块有什么具体意义呢？我们看着上图从左至右的顺序解释：

1.Note（音符）

a.Note interval（音符间隔） 调整这个滑块，越往右，音符间隔就越大，采样密集度越小。最终的结果与硬件音源原始的音色品质相比，差距就越大。但是采集时间也会相应缩短，音色库最终的大小也会缩小。综合考虑，不宜太大，也不宜太小。适合我们所需要采集的音色性能就可以。

b.Note Offset（音符偏移）这个参数滑块是用来修改起点音符排列位偏移值，和上面的滑块联合作用。

2.Velocity（力度）

a.Number of Velocities（力度分层） 调整该滑块获得多少个力度分层，如果音色需要很细腻，那么所需要分层的数量就越多，反之就越少。不过和上面所说的同样道理，分层越多，采集的时间就越长（有可能长到1个小时采集一个音色），并且音色库也很大，使用时占用系统资源也就越大。这里再提醒大家，一般硬件音源在制作自己的音色时，很少有超过四层力度的，Roland在做顶级音源的钢琴音色分层达到了八层，还作为一个很牛的亮点大做广告宣传。因此我们在采集硬件音源的时候大可不必盲目求大求好，分两层采集就可以了。

b.Velocity Curve（力度曲线）调整这个滑块，使得各个分层所占的力度区间不同，设定这个参数主要是根据硬件音源上的力度反应来调节的。

3.Program（程序）调节这个滑块可以获得多少音色。在一个工程项目里，用户可以采

集多个音色，然后被Samplit统一管理。

4.Key Range（键范围）分为LowKey和HighKey两个滑块，分别调节采样音色的键值范围的低端起始和高端截至。

5.MIDI Test（MIDI测试）Midi测试主要是实验一下刚才设定的各个参数在硬件音源里的响应是否正确。

接下来我们就可以点按红色的录音按钮“record”。



在随后弹出如下的对话框：



现在我们先来了解这个录制控制面板上各个参数的意义。

Audio In 音频输入，这是一个音频输入，也就是合成器或者硬件音源发出的电平大小指示器。

Pre Rec 预录制，这个旋钮实际是用来调节缓冲的，一般设置为5个Sample，主要是防止音频突然启动导致爆音。

Threshold In 输入门限，这是用来控制输入电平噪音大小的。不过当Threshold Gain为最小值之时，Threshold In和Threshold Out全部失效。

Threshold Gain 门限增益，控制门限音量电平。

Threshold Out 输出门限，原理同Threshold In。

Post Rec与Pre Rec相反，都是为了增加缓冲。

Rec Pause 录音暂停，每个音符之间暂停的时间。

Rec Limit 录音限制，这个值非常关键，是用来控制录音时间长度的，如果一些音消逝的较快，那么录音限制的秒数就可以减少，这样会大大减小最终成品的尺寸大小，同时也可以大大减少复制整个硬件音源的时间。

Note off 音符关闭，这个值尽量低于RecLimit所取的值。

首先我们要做一些设置，包括MIDI和音频的端口设置，以便和我们真实的连接一一对应。



点按录音选项 REC OPTIONS 中的Audio按钮，弹出如上图中红色框中的设置内容。

如果您的声卡是支持ASIO驱动模式，请尽量选择ASIO；然后在Record里选择相应的声卡ASIO。下面是声卡输入端口的选择。那么我们必须把音源（或者合成器）音频输出与我们声卡相连的端口正确表达出来。至于采样率和采样精度，那就是我们根据这个音色的重要程序来选择。建议采样率不要选的太高，因为有很多采样音色格式不支持高倍率的格式。Playback回放设备也需要选择一下，以便于我们监听拷贝过程。

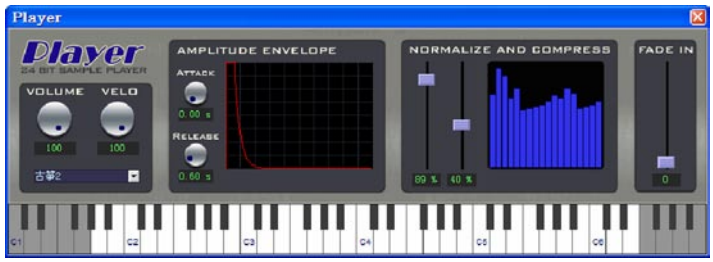
接下来就是点按MIDI OPTIONS中的MIDI按钮，弹出MIDI设置对话框：



一般来说MIDI IN设备可以不用选择，只要把MIDI OUT选择正确就可以了。

现在我们就可以开始录制硬件音源里的音色了。当然在录制之前，我们需要在音源里做一番设置，把需要复制的音色调出来。按下RECORD按钮就开始了整个音色的录制，时间是漫长的，需要一些耐心。

录制完毕之后，我们就可以用采样播放器player来试听刚才复制下来的硬件音源音色是否满意。



如果不满意，我们可能需要找到原因从新来一次。如果成功了，那么我们下一步就是需要做音色的输出。音色的输出会涉及到一个格式的问题，我们用什么格式好呢？这主要是看用户喜欢用什么采样器来读取音色，Samplit支持的音色格式很多，有HAlion、EXS24、Kontakt、Giga、Sampletank、Reason、Soundfont、Vsampler等几乎我们所见过常用的采样器都可以被Samplit支持。



选择想要的格式之后，确定输出的硬盘位置，选择好采样的音色库基本参数之后，就可以点Convert按钮开始输出最终结果了。

现在，我们就已经完整的讲完硬件音源的复制过程，下期再会。

走进话放

wh/文

我们今天在这里所谈到的话放，指的不是声卡上提供话筒输入接口，而是一种专门的音频处理设备。它可以有效的提高用户在使用话筒、吉他和贝司录音时的声音品质，使声音信号的动态范围更加丰满；频率响应更加的宽广；声音更加的坚实有力……

当然了音质的提升都是相对的，一般来说投入资金的多少与最终获得的成效是成正比的。我们在选用话放的时候根据自己的资金情况而定，通常情况下，话放的价格底限不要低于您现有音频卡的价格，价格的上限不高于现有音频卡价格的3倍。

由于使用话放后的成效的确显著，现在越来越多的音乐制作者在录音的时候使用“话放”这种专业的音频处理设备了，“话放”这个词我们现在已经并不陌生了，但是“话放”上面的控制旋钮和接口的功能对我们来说可能还是比较陌生的知识。

对于每一个使用话放的用户来说，了解并掌握这些控制旋钮和接口的功能是用户调整一个好声音的前提，在熟知了这些控制旋钮和接口的功能以后，无论您见到任何一款话放产品时，都可以自如的操控它们。

以下我们对话放上经常出现的一些控制旋钮和接口的功能做一个比较详细的介绍：

话放的输入：

通常这种单独的话放不仅可以连接话筒使用，并且还可以连接吉他和贝司使用。由于话筒和吉他贝司的输出阻抗有着明显的区别，所以要想保证话筒与吉他贝司的信号都能够有饱满的动态范围的话，话放上必须有变换阻抗的能力。这种变换阻抗的方法一般有两种：一是用按键或者旋钮来选择，另一种方法就是把话筒和吉他贝司的输入口分开，各进各的通道。

CME MATRIX-X采用按键的方式来变换不同的输入阻抗来适应话筒或是吉他贝司的输入，如下图。



箭头所指按钮为切换输入阻抗

PresonusTubePre采用接口分开的方式（INSTRUMENT吉他贝司输入MICROPHONE话筒输入/输入），如下图。



两个分开的吉他输入接口和话筒输入接口

TL-AUDIO 5052的输入部分可以选择四种不同的输入源：



INPUT 1旋钮可选择四种不同的输入源

话放的控制按键和旋钮：

大家都知道，根据换能原理可以将话筒分成两种：一种是动圈话筒另一种是电容话筒。动圈话筒在使用的时候是不用外部供电的，而电容话筒在使用的时候必须外加电源才能够使用。话放上一般都带有这个给电容话筒供电的功能（通常标记为48V）。

Presonus BlueTube DP的电容话筒供电按键

开关48V，如下图。



BLUETUBE的48V幻相供电开关

大家也许要问了，在48V开关的右边还有3个按键，他们的功能是什么呢？下面让我们一个一个的说：

Ø Phase Reverse（相位倒转），就是将话筒信号的相位做180度的反转。此功能经常被使用在录套鼓的时候，同时在军鼓上下方放置的话筒要变换军鼓下方话筒的信号相位；做立体声MS方式录音的时候负S信号要变换信号的相位。

PAD（定量衰减20dB）将输入的超高电平信号减弱20dB。

80Hz 高通滤波器，将话筒低于80Hz的信号切除。为什么要切除80Hz呢，因为一些喷口（bo\po\mo\fo）音都出现在低频部分,如果遇到喷话筒的情况出现，可以按此键消除或者降低这种噪音的产生。

Presonus BlueTube DP允许用户调整电子管效果的饱和度，所以它设置了一个旋钮Tube Drive来调整声音是少许温暖还是更加温暖（上图中箭头所示）。这个可以调整电子管饱和度的功能在Presonus的TubePre上也同样可以实现。



TUBEPre

那么在TUBEPRE上紧挨着DRIVE旋钮右边的GAIN的功能是什么呢？Tube Pre上边GAIN旋钮主要的功能是调整输入信号量的大小。在一些更高档次的话筒放大器上，不仅可以调整信号的输入量，同时还可以调整信号的输出量。

TL-AUDIO 2FAT的信号输入量和输出量都可以调整，如下图。



TL-AUDIO 2FAT

那么绿色方框和兰色方框内的功能又是做什么用的呢？为了让大家看的更清楚，我们把绿色方框和兰色方框内的部分放大，如下图。



上图的绿色方框部分放大

话放上的其它声音处理设备：

更高一些档次话筒放大器，可控制的参数也会更多，在2FAT上增加了压缩器的功能。压缩器的功能主要是提升弱信号的电平，按比例（可以随意设置）衰减过强信号的增益量，使声音更加的坚实有力。上图中就是2FAT压缩器部分的各种参数。

ATTACK（启动时间）：设置信号进入压缩器开始工作的时间，可以被设置为快速（FAST）启动和慢速（SLOW）启动。

RELEASE（恢复时间）：设置信号恢复到正常状态的速度，可以被设置为快速（FAST）恢复和慢速（SLOW）恢复。

KNEE（膝）：KNEE英文直译过来的中文意思为膝盖的膝字，我们可能很不好理解其中的含义，其实非常的形象，大家都知道，大腿和小腿的运动可以造成膝盖不同角度的变化，想象一下如果

一个信号从大腿根流向小腿方向的话，膝盖点不同角度的变化，势必会造成信号激烈程度的变化。KNEE可以被设置成HARD（更激烈）和SOFT（较温和）。

THRESHOLD（阀值）：设置信号开始被压缩的输入电平值，也就是说当信号的电平量达到多大值的时候，压缩器开始工作。

RATIO（压缩比）：信号超过压缩阀进入压缩器后，该信号输入与输出的比例（1：2的意思就是信号在输出的时候只有该信号输入时的二分之一了）。

COMP ON（压缩器激活）：按下此键，压缩器开始工作。

GINA MAKE UP（增益补偿）：压缩器激活的时候使用，取得原始信号和压缩处理后的信号之间的平衡。



TL-AUDIO 2FAT蓝色方框部分放大

上图是2FAT上压缩器的预制程序部分，这部分的功能是十分实用的，如果用户还不能熟练的通过手动的方式调整各个参数的话，可以先从厂家给调整好的15种预制程序（简单的理解就是15种预制的压缩效果）中快速挑选一种适合当前乐器使用的效果来使用。通过旋转旋钮，选择不同的预制效果。当控制旋钮转到MANUAL处时，表示退出预制程序，进入手动调整模式。

现在我们使用的2FAT是由原来的FAT2升级而来的，升级后的2FAT不但改变了产品的外型，同时在音质上也有所提升，并且在功能上更有所增加，特别是增加了FAT EQ的功能。



FAT EQ开关

在2FAT的右侧有一个按键，按下此键，信号进入FAT EQ效果。

FAT EQ是厂家为了使通过2FAT的声音信号更加的“肥厚”，就在2FAT上做出了一个预制的均衡设置（FAT EQ的均衡曲线：+4dB @ 90Hz, -2dB @ 800Hz，+2.5dB @ 10KHz）和一个声音响度的补偿。

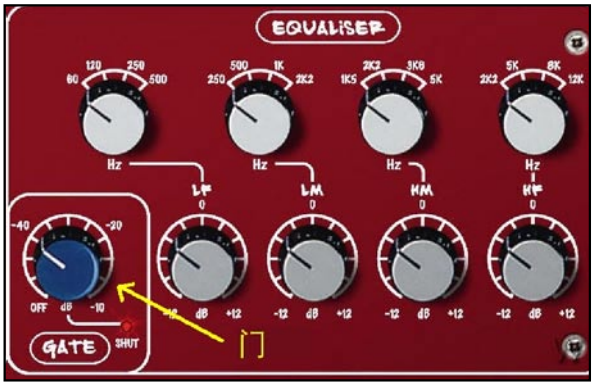
2FAT上的FAT EQ是厂家预先调整好了的一个均衡曲线设置，为了使用户对输入的声音做更多可能性的调整，在一些话放上还增加了均衡器部分的功能。在现在这个调音台不当道的录音时代，如果我们想对声音的品质再有更高层次追求的话，软件中的均衡器就显得有些力不从心了。所以话放上的均衡器功能就显得非常的实用。

TL-AUDIO Fatfunker就带有EQ（均衡器），同时您会发现Fatfunker上面输入的选择和压缩器的参数调整部分都要比前面我们提到的那些话放要多。



Fatfunker

好让我们来看看话放上的EQ（均衡器）是什么样子的。

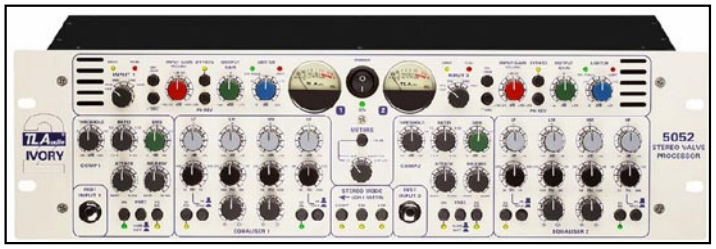


Fatfunker的EQ部分

上图是一个四段的参数均衡器，上边4个旋钮可以设置要调整的频率点，下面4个旋钮与上面4个旋钮一一对应，调整各频率点上的增益和衰减量。

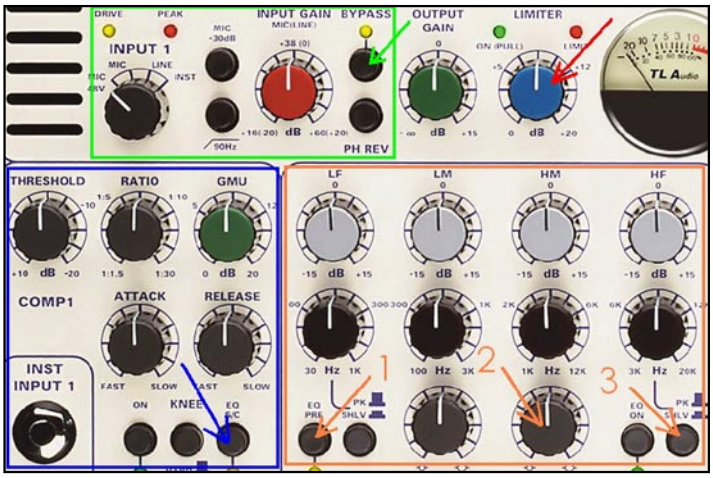
那么左下角的GATE是干什么用的呢？这是一个“门”效果，超过旋钮指针以上的信号通过，在指针以下的信号不允许通过。“门”的工作原理与压缩器正相反，在压缩器上超过门限的信号是要衰减的，而在“门”上，门限以下的信号是进不来的。

在TL-AUDIO的5052上，可以控制的参数就更多了。



TL-AUDIO 5052

5052是一个双通道的高端的话放产品，被广泛的应用在大型的录音棚中，为了更清楚的了解5052的情况，我们将5052其中一个通道的部分放大：



通过了对前面一些话放功能的介绍，我想绿色方框、兰色方框、黄色方框中大部分的功能我们一定已经知道了。但是，其中绿色箭头、红色箭头、兰色箭头、黄色箭头1、2、3的功能对我们来说还是陌生的：

绿色箭头（BYPASS旁路）：当按下此键后，此时信号不经过话放上的均衡器、压缩器等效果器，直接输出。此功能多用于效果调整前后的对比。

红色箭头（LIMITER限制器）：设置整个系统最终的输出量。

蓝色箭头（EQ S/C 频率响应压缩）：当按下按键后，压缩器会对均衡器提升部分的频率更加的敏感。

桔红色箭头1（EQ PRE）：当按下此键后，系统将均衡器放在压缩器之前，也就是说此时的信号先经过均衡器后再进入压缩器。

桔红色箭头2（BAND WIDTH）：带宽设

置，意思是说我们调整增益或者衰减某个频段时，频带的宽度，越向左侧旋转旋钮，带宽越窄。

桔红色箭头3：在LF和HF部分各有一个这样的按键（PK/SHLV），当被设置为PK时，我们调整的是被选定了的频段的中心部位的增益和衰减的量；当被设置为SHLV时，我们调整的是被选定了的频段以下（在LF处）或者以上（在HF处）部分的增益和衰减的量。在SHLV时（以HF处为例），如果我们现在调整的状态是增益，那么，被选定了的频段以上部分的信号随频率越高，逐渐全部通过；如果我们现在调整的状态是衰减的话，那么，被选定了的频段以上部分的信号随频率越高，逐渐全部禁止通过。

通过上面的讲解，我想我们对话放上各部件的功能一定有了一个更深层次的认识，现在您一定有了一种“豁然开朗”的感觉，但是我们一定要记住，话放上提供的众多控制功能要在输入信号达不到预期效果的前提下使用，也就是说，不要见到参数了就调整，这样有可能会适得其反。

好了，下面给大家留两道“家庭作业”吧，以下是几款话放的前面板图，大家可以利用前面我们介绍过的知识，把他们的功能标出来。



CME MATRIX-X（混音功能话放）



TL-AUDIO 5050（单通道电子管话放/压缩器）局部



TL-AUDIO 5050（单通道电子管话放/压缩器）的局部



TL-AUDIO 5001（4通道电子管前置放大器）
其中一个输入通道的部分



Millennia TD-1（单通道电子管话放）

2007 Musikmesse 展会小盘点——震撼的新软件

musiXboy/文

Steinberg 发布入门软件 Sequel 跟 Acid Pro 抢市场



这就是Steinberg的Sequel（结局）吗？还是可以理解为Cubase的Sequela（继任者）呢？Steinberg的这个Sequel完完全全就是一个换上Acid Pro马甲的Cubase LE。

Sequel被Steinberg定义为一个现场演出的工具，或是初学者入门练手的工具，内置了除了5000个loop和600个乐器音色，目的就是让人们随便点几下就能制作现代风格的音乐了。

Sequel也就是界面看起来现代点，其它地方不能提起我们的一点点兴趣，吝啬的Steinberg甚至都不愿意让Sequel可以加载VST插件！

Sequel主要特性：

- 16bit或24bit/44.1kHz录音回放，内部精度32bit符点
- 可直接刻录CD
- 可导入音频或MIDI
- 无限音轨数，但只可8轨同时录音
- loop方式的编辑模式
- 乐器音轨可做琶音或合唱效果
- 可对音轨的大多数参数做automation自动化控制
- 内置大量效果器，但不可加载VST效果器，DX就更别提了
- 内置了一个128复音的合成器，有500个音色。不可加载VSTi乐器
- 带6000个不同风格的loop
- 可通过与Cubase 4类似的Mediabay来按分类和风格筛选音色和loop
- 带15个音序快速跳转按钮

Sequel价格只有99欧元，确实便宜，怪不得只有如此可怜的功能。还真说不好跟Acid Pro能有一拼呀？

NI 果然将 Kore 升级到 2.0 了！



Kore 升级到2.0了！不仅换了新的控制硬件（Kore 1.0硬件依然可以在2.0里使用），软件也做出了巨大的变化。Kore 2.0软件主要新特性如下：

• 新增加500个KoreSound音色

• 真正的音色渐变！你想把一个Massive音色渐变到FM8音色吗？Kore可以做到！你可以在4个之间做渐变，而且不仅是音色渐变，加载在音色之上的效果器也跟着渐变的

• 增加了Combinator的概念（学习Reason吧？），你现在可以把插件、效果器、MIDI、琶音器、音序器组合成一个Combinator，做一整个音色一起调用

• 用做插件时也有了Performance模式了

• 无限数量的辅助通道了！

• 可同时对多个KoreSound进行分类

• 新增12个效果器

• 增加步进音序器和琶音器，可驱动任何KoreSound

Kore 2.0硬件新特性如下：

• 导航按钮的力度更精确

• 加入了F1和F2两个按钮，可调出不同软件界面

• 数据轮精度更高了

• 取消了原来Kore 1.0的音频接口！现在纯是一个控制器了，这也使得个头比原来薄了很多

Kore 2的价格没变依然是499美元，包含软件和硬件。原来Kore 1.0用户升级的价格还没制定出来，Kore 2.0将在2007年夏季上市。到时候我们midifan依然会进行评测，NI Fans们别走开哦。

IK 跟 Moog 合作推出 SampleMoog 波表音源



SampleMoog是IK Multimedia与Moog Music公司联手的产物，从22种Moog合成器中做了采样，是一个有着完全Moog声音的波表音源。有着与SampleTank 2.5一样的采样引擎，SampleMoog里的音色可以导出到SampleTank 2.5使用。

全部声音均来自Moog合成器，还包括了很多市面上很稀少的合成器，据说从Moog第一台Thermin的声音，到Moog最近的Minimoog Voyager声音全包含在里面了，不仅有干声，还包括用合成器自己的效果所发出的一些湿声。

音色列表：

• Modular Moog System 15
• MoogSource
• Modular Moog System 55 (921)
• Modular Moog System 3C (901)
• Musonic Minimoog (DK)
• RA Moog Minimoog (SS)
• Minimoog Model D
• Polymoog
• Taurus I Pedals
• Taurus II Pedals
• Prodigy
• Rogue
• Realistic MG-1
• Opus 3
• Liberation
• MicroMoog
• MultiMoog
• Satellite
• Sonic 6
• Memorymoog
• Theremin
• Minimoog Voyager
• Little Phatty

SampleMoog可以作为AU、VST、RTAS插件运行在Windows和Mac OS X下，支持Intel-Mac，价格未公布，将在2007年第二季度上市。

TC 发布模仿 Tube-Tech CL 1B 的插件



Tube-Tech CL 1B使用了很高的精度来模仿原始硬件的声音，这使得你使用Compact，FireWire， Express，PCI mkII 或Unplugged时，两个立体声44.1kHz插件或一个立体声96kHz插件就要占用一块DSP芯片来运算。

Tube-Tech CL 1B主要特性：

- 30dB增益
- 2：1到10：1的连续压缩比
- 高级电平表
- 灵活的attack/release调节，使得你可以将Tube-Tech CL 1B用作插入或总线压缩器
- 支持旁链（sidechain）和串联功能，使你可以像用原始硬件那样做左右通道的主从动态处理

Tube-Tech CL 1B目前有Powercore和TDM版本，支持Windows和Mac OS X，暂时不支持Intel-Mac。Powercore和TDM版本价格分别是560/740欧元，马上就会上市。

Vienna Instruments 推出特别精华版



Vienna Instruments: Vienna Special Edition将以前分散的Vienna Instruments乐器合并到一起，属于一个特殊的“合订版”。包括80GB的44.1kHz/24bit音色，是从VSL系列上百万个采样里挑选出来的精华，适合新手或笔记本用户使用。

Standard Library价格445美元，包含28个乐器与合奏，包括独奏和合奏小提琴，独奏和合奏铜管乐器，木管（从短笛到低音巴松），竖琴，打击乐等等。

Extended Library价格595美元，比Standard Library多出了35种乐器，比如巴赛管、低音长号、萨克斯、室内提琴、Konzerthaus风琴、古钢琴、木吉他、电吉他等。

Vienna Instruments: Vienna Special Edition依然使用Vienna Instruments采样器外壳，可独立运行，也可作为VST或AU运行在Windows和Mac OS X下，支持Intel-Mac，目前已经上市了。

NI 开始对支持 Traktor 的硬件做认证



我一直在讲数字DJ系统需要有一个统一的开放的标准，看来NI已经在做了，他们推出的TRAKTOR SCRATCH Certified和TRAKTOR Ready认证就是要使自己变成数字DJ系统的标志。

有着TRAKTOR SCRATCH Certified标志的DJ音频接口说明：

- 完全兼容Traktor Scratch数字DJ系统
- 你不需要购买Audio DJ 8音频接口，用该硬件作为第三方的音频接口也可以使用Traktor Scratch数字DJ系统
- 可以免费获得Traktor Scratch数字DJ系统周边产品，包括CD和黑胶同步碟

目前已经获得TRAKTOR SCRATCH Certified认证的音频接口设备包括：

- Korg Zero4
- Korg Zero8
- Mackie d.2 Pro
- Mackie d.4 Pro

有着TRAKTOR Ready标志的DJ MIDI控制器说明：

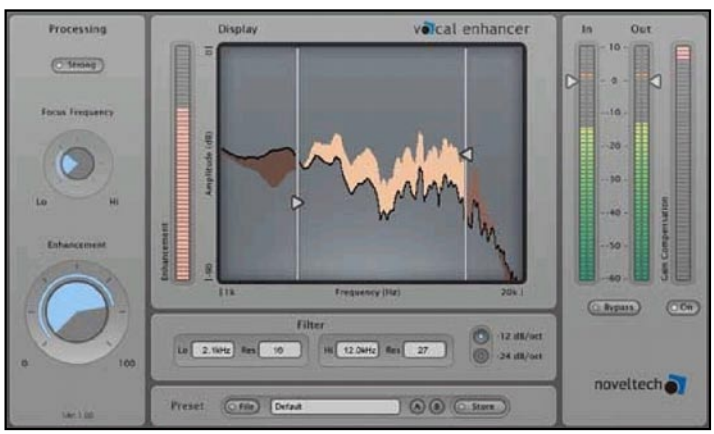
- 完全兼容Traktor软件
- 可以直接控制Traktor软件
- 可得到PDF的说明书，告诉你该MIDI控制器如何和Traktor一起工作

目前已经获得TRAKTOR Ready认证的MIDI控制器设备包括：

- Vestax VCI-100
- Numark Total Control
- Behringer BCD 3000
- Hercules DJ Console MK II Mac Edition
- Ecler Nuo4
- Korg Zero4
- Korg Zero8
- EKS XP10

想要跟NI一起玩数字DJ的游戏吗？那就加入NI的认证吧。恩……Stanton不是正郁闷自己的开放式Open Scratch支持的标准太少吗？那就低头找NI去吧，俗话说的好：打不过对方，就加入进来吧，也算给自己的用户有个交代。

动态EQ的 Powercore 插件上市了

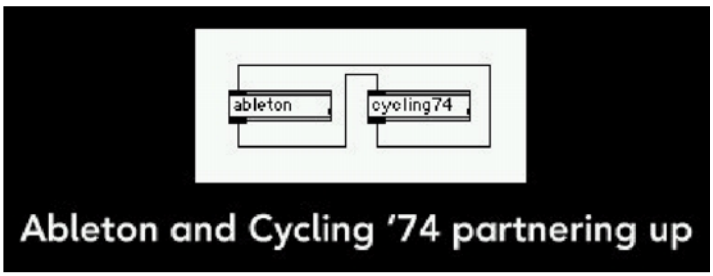


Vocal Enhancer直译就是人声增强器，它的作用也确实如此，使用了自适应滤波技术，可以动态的提升你想改善的声音素材的特性，而非我们常用的静态提升频率的方法——也就是EQ。等于说它是一个可以根据声音特性随时变化EQ三大参数的新型EQ。

注意你必须有Powercore才能运行Vocal Enhancer，这是一个Powercore插件。

Vocal Enhancer价格299欧元，已经上市。

Ableton 和 Cycling '74 将联袂奉献新软件



Ableton和Cycling '74双方宣布联手，将开发新产品（肯定是软件产品喽）。不过到底是啥产品呢？他们一点也没透露。

有谁还用过Live 1.0吗？其实Live 1.0的前身就是在Max里写的哦，Ableton的开发人员在Max里写出了概念原型，然后把它编译成独立程序的。后来的版本才一点一点脱离了Max的怀抱。

不过我们可以肯定的是：

- 这个新产品会在几个月之后浮出水面（人家才刚刚联手耶，开发软件是需要时间的耶）
- 两家公司不会合并也不会有什么收购（人家也没说要收购呀？你们这些记者呀，就知道捕风捉影）

预知后事，请等待双方公司进一步的合作……

安达盛虹 音频专家

www.musicec.com

MOTU公司最新力作

UltraLite 小型10进14出音频接口



被电子音乐杂志评为

2007年最好的音频接口

被Future Music评为

2007年最好的音频接口ACE奖

地址：北京市海淀区知春路6号锦秋家园7-1406

电话：010-82356782　51666622　www.musicec.com

M-AUDIO®

GET M-POWERED

Sputnik

新的经典！

Sputnik 手工电子管电容话筒

"凭借其多种强大辉煌的功能，以及再现古典电子管话筒的声音，Sputnik 荣获了2007年度编辑选择奖。"–《Electronic Musician》

"M–Audio　Sputnik是我最喜欢的话筒。任何在寻找高品质电子管话筒的人都可以从Sputnik开始并止步于此……这款话筒被设计用来加入精选的“定位”话筒组，真的实现了那种魔力。"–《Pro Audio Review》

“这是现有话筒中最最出色且值得购买的。这款话筒所捕获的声音囊括了所有的细节。” –TapeOp

"…最值得期待的经典电子管特性，无需支付额外的费用或服务成本…极佳的表现力还有极好的外观。"–《Sound On Sound》

Electronic Musician 2007 EDITORS CHOICE

2007 future music ACE AWARDS

ProAudio Review 2006 REVIEWER'S PICK



电源盒，防震架，铝质航空箱

经典的电子管设计
> 令人垂涎的通透声音

3微米镀金振膜
> 极高的灵敏度

可选择的心型，8字型，全指向设计
> 适合各种录音环境

低电流/高电压的6205M真空电子管
> 线性表现具有令人舒适的过载特性

手工精选，限量生产
> 征服性的品质



SPUTNIK Tube Microphone СПУТНИК

EASTERNEDISON 怡生飛揚

独家总代理厂牌：M-AUDIO Toft Audio Designs Brent Averill JOEMEEK FRONTIER ableton

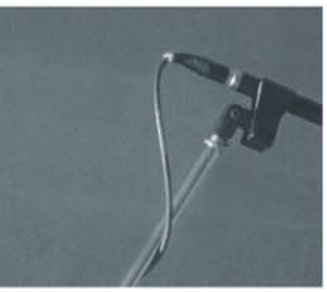
总代理厂牌：digidesign MOTU creamware

欢迎各省市经销商与我们联系，详细资料请访问：http://www.easternedison.com　E-mail: dealer@easternedison.com
地址:北京朝阳区朝外小庄6号中国第一商城丹佛豪园16B　邮编:100026　电话:010-65860065 传真:010-65860095



KORG

出色TR 出众表现


















从伟大的想法到出色的音乐，既需要创作灵感，也离不开实力雄厚的工作站。新一代高灵敏的超强劲KORG TR音乐工作站，可让你的音乐演奏非同凡响。

TR备有KORG超级效果引擎的HI声音引擎，64 MB内存容量，扩展了采样组，增加了多种乐器的声音，512个音效程序，128GM容量的声音和9个EM鼓声，通过TR的USB MIDI端口，SD储存插槽及选配的采样升级，使好物共享，与Triton源于一处，音效及声音相互通用。

它黑色实体，良好界面设计，完美的音响成为无数音乐家灵感的源泉，这就是我们隆重登场的黑美人TR音乐工作站。

请浏览actonchina.com有关其详细规格

TR

MUSIC WORKSTATION



中国总经销

Acton 雅登乐器（北京）有限公司

中国总部
地址：北京市崇文区天坛路57号
电话：86-10-67020066
传真：86-10-67019993
网站：www.actonchina.com

全国办事处
上海办事处
电话：86-21-5858 9280
传真：86-21-5868 0531
北京办事处
电话：86-10-67020066
传真：86-10-67019993

广州办事处
电话：86-20-8339 7731
传真：86-20-8339 7428
成都办事处
电话：86-28-8522 7631
传真：86-28-8522 7632

中国陈列室

TOM LEE Music 通利琴行

通利琴行北京旗舰店
地址：北京市崇文区天坛路57号
电话：010-67020099
深圳：(755) 8329 3828　上海：(021) 5228 2065
广州：(020) 8388 3093　(021) 5836 8215
(020) 8753 0696　宁波：(574) 8731 3256



爱新聚福
www.aixinmusic.com

国内最大的音频系统集成商

中音　YAMAHA　RME　ESI
Roland　Ocreamwar　ECHO　GENELEC
TLAudio　t.c.electronic　digidesign
E-MU　AUDIOTRAK　GEM　MOTU　EVENT
KURZWEIL　Millennia　Music & Media Systems
RØDE　PreSonus　novation

萬寶(國際)音響有限公司

AKAI PROFESSIONAL



雅佳電子吹管

能讓您進入...
一個奇妙的音樂世界







EWI 4000s

合成器/Midi 一體化 電子吹管

美国『雅佳』专业

AKAI professional

www.marlboroaudio.com

“+中音数码学院”海嘉示范中心

成立宗旨

“+中音数码学院”示范中心是一所由中国音乐家协会数字化音乐教育协会和中音公司授权成立的传统音乐基础学习与现代音乐制作有机结合的教学培训中心,以全新的数字化音乐教学概念，构建音乐交流和互动平台，铸就了具有与数字化时代息息相关的治学模式和自我发展、自我完善的独特风格。



“+中音数码学院”海嘉示范中心是由中音免维护音乐电脑教学系统的中国总代理------北京海嘉欣韵电子设备有限公司于 2004 年成立的中国首家“+中音数码学院”示范中心。自成立以来，凭借自身良好的信誉及培训声誉已成功举办了近三十期数字音频技术制作培训.并成功承办了三届国际 MIDI 检定三级认证考试。为我国从事 MIDI 音乐制作的专业工作者、数码音乐发烧友及爱好者提供了一个了解数字音乐设备、学习先进数字音乐制作技术及交流的机会。同时也为音乐制作爱好者购买 MIDI 及音频软、硬件产品提供了方便。当今，专业音频接口配合音序、软采样等软件制作音乐的工作方法已经成为了广大音乐制作人普遍采用的音乐制作手段，此种新兴的音乐制作手段以其投资少、音质高、功能全面等诸多优势，深受广大音乐制作人的喜爱，同时也使更多的音乐爱好者能够轻松拥有一套属于自己的电脑音乐制作系统。

培训内容

“+中音数码学院”海嘉示范中心坐落在被誉为具有丰富“文化内涵”的北京大都市街，门前几十条公交线路均可到达，交通相当便利。优雅的学习环境、典雅的室内装修，浓厚的学习氛围为学员提供了一个音乐实践与创造的空间。培训教学采用与世界接轨的“小班教学”模式,把世界上最新最前沿的专业音频技术介绍给大家，扩展大家在音乐制作领域的思路。其目的是让大家能够真正掌握制作技术，而不是简单单纯的学习软件操作。学习过程由浅入深循序渐进直到能够独立操作为止。经过多期的探索与实践，现已总结出一套较为实用、全面的课程，其中包括：声音的形成，振动、声波、频率及基本概念；电脑音乐的历史与发展；MIDI 基础以及相关概念；合成器分类模拟、采样、调频；软件介绍，制作类软件和学习类软件；音乐人分类，MIDI 师、录音师、母带师、制作人；各类世界最流行插件；CUBASE SX 的详细操作；音频效果器，动态效果与调制类效果、插入效果与发送效果；母带处理与后期缩混等，内容广泛且充实。为了使培训更加专业化、系统化，海嘉示范中心于 2006 年建立了专业录音棚，添加了更多、更为先进的数字音乐设备，以达到最佳的培训效果，让学员们不虚此行。



认证与师资

在培训认证方面，学员可参加每年一度与国际同步，同水平的专业 MIDI 认证考试，获得由日本 AMEI（音乐电子事业协会）、 中国音乐家协会数字化音乐教育学会和中音公司共同颁发的中英文双语国际 MIDI 检定三级考试认证证书和认证卡。从而成为胜任各项音乐制作和数据监修的专业型人才。

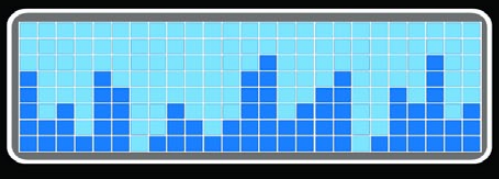
主讲教师：**midifan** 论坛总版主 门子
助理讲师：**midifan** 论坛版主 飞子
名誉讲师：**midifan** 创始人 **musiXboy**（汤楠）
报名电话：**010-6707 5581　6733 9932　Email:LX@netpcmidi.com　ST@netpcmidi.com**
培训网站：**www.netpcmidi.com**
合作媒体：**www.midifan.com　www.centrmus.com**
培训地点：北京市崇文区珠市口东大街 **2** 号 **3** 层 **30** 号“+中音数码学院”海嘉示范中心

中国数字音频电子商务走向何方？

中国数字音频行业的黑马

www.ddYS.com.cn

大地原声数字音频网



倡导音乐创作革命 引领数字音乐先锋

中国最专业的ROLAND乐器论坛

ADD：厦门市思明区西堤别墅80号 TEL:0592-5331939 5333083

搜狐 SOHU.com

数字创造梦想　博客改变人生



搜狐数字艺术博客群现已开通 诚邀加入

http://blog.sohu.com/cg

搜狐数字艺术博客大赛

作为中文世界最强劲的互联网品牌，搜狐于2005年正式推出了博客系统，使天下最优秀的中文博客汇聚其中，使民间智慧在此集散。

搜狐数字艺术作为专业化的内容频道与交流平台，愿为广大数字艺术爱好者提供一个最广阔的展示平台。只要在搜狐开通属于你自己的博客，并参加数字艺术博客大赛，就有机会赢得大奖，并自动加入数字艺术博客群中，获得搜狐数字艺术及搜狐博客的大力宣传，迅速成为数字艺术领域关注的焦点。快来参加本年度最有影响力的艺术盛会吧。“数字创造梦想，博客改变人生！”

请登录http://blog.sohu.com/cg了解搜狐数字艺术大赛及数字艺术博客群详情。

主办：搜狐数字艺术 SOHU Digital Arts　搜狐博客 blog.sohu.com

协办：水晶石数字教育学院 CRYSTAL INSTITUTE OF DIGITAL EDUCATION　WACOM

《Cubase SX与Nuendo电脑音乐精华技巧》

现已震撼上市！ 清华大学出版社

全国各大书店均有销售





卢小旭
著名音乐制作人



汤楠
MIDIFAN站长



张火
“大觉者”技术专家

Cubase SX与Nuendo用户必备手册！

- 囊括了众位资深音乐人多年的软件使用经验和技巧
- 收集整理了Internet上数千个Cubase SX/Nuendo发帖的相关内容
- 重点介绍了Cubase SX/Nuendo使用的高级技巧和独门绝技
- 给出了提高电脑音乐制作效率的各种小窍门

Apogee Mini-Me USB/火线：便携声卡中的战斗机

musiXboy/文

今天拿到了来自中音的Apogee声卡Mini-Me，其实Mini-Me只是一个模拟转数字的转换器，但Apogee为其加入了USB接口，所以可以看作是一个超级便携的USB声卡——只有2路模拟输入和2路数字输出。

Mini-Me其实早在4年前就已经上市了，但我们今天又把它拿出来是因为“老树开出了新花”。Apogee推出了火线版的Mini-Me，也就是Mini-Me FireWire，而且Mini-Me USB价格也下调了不少。



Mini-Me USB



Mini-Me USB背面



Mini-Me 火线背面

细看战斗机：

Mini-Me全部接口都在背面。包括：

- 2路模拟进：TRS/XLR混合接口，可接线路、吉他高阻或话筒
- 2路数字出：AES/EBU和同轴SPDIF
- 其实它也有模拟输出：一个1/8小耳机输出口
- 另外就是USB接口了

两个数字输出的精度可以高达24bit/96kHz，但可惜的是USB输出给电脑的声音只能达到24bit/48kHz。



两个控制增益的旋钮



控制精度、监听混合比、输出音量的旋钮



背面AES/EBU、SPDIF同轴、耳机输出、USB接口



背面XLR/TRS混合输入接口

Mini-Me虽然只有1/3个机架宽度，但在如此小的前面板却容纳了让你不可思议多功能的调节旋钮。包括了：

• 两个模拟输入的增益调节大旋钮，可惜如果你输入立体声信号，只能手动控制增益使左右通道尽量相同

• 注意两个大旋钮边上的两个很小的黄色旋钮，它们是校准线路输入信号用的，可以在+4dBu和-10dBu之间切换

• 右上角三项切换开关：打开Mini-Me、关闭Mini-Me、打开Mini-Me和48V幻相供电

• 中间的两个切换开关，用户设置压限器，后面我们会详细说到

• SAMPLE RATE旋钮当然就是切换采样率和量化精度了，有12个位置可选，但在选择为其中左边的4个位置时，Mini-Me会变成一个字时钟发生器，而不发出任何声音。Apogee有着很高的字时钟技术，虽然Mini-Me不会比BigBen的时钟更好，但我相信比8000元以下音频接口自己的时钟要准的多

• 灰色的小旋钮控制实时监听和电脑回放声音的音量比例。这个按钮还可被按下，按下后可调单声道监听还是立体声监听

• 最右侧的大紫旋钮自然就是总输出音量了

TRS/XLR混合输入接口的增益范围是12-65dB，据说电路设计与Trak 2 A/D转换器一样。Mini-Me的话放可以用干净、纯净、洁净、纯洁……来形容，毫不为过。



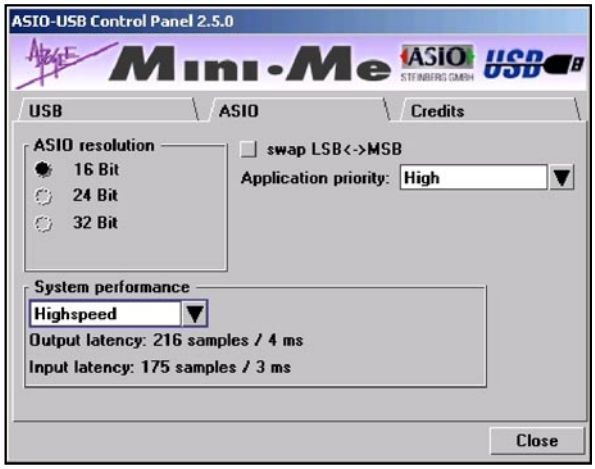
Mini-Me身材超长
其长度甚至超过了MOTU Ultralite声卡的宽度

USB声卡：

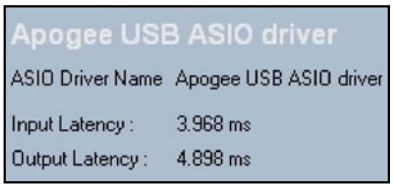
我们承认Apogee的模拟/数字转换技术很过硬，字时钟技术也很牛，不过USB技术可不是Apogee的专长了，他们也要求助第三方公司来实现USB声卡的功能。这也就造成了USB接口的输出精度只能是48kHz，而达不到AES/EBU和SPDIF的96kHz。

不过我也发现了一个有意思的事，如果我把Mini-Me设置为24bit/96kHz，USB连接到电脑输出的声音将由音频软件的精度来决定，可以是16bit/44.1kHz，也可以是24bit/48kHz。

Mini-Me的ASIO延迟表现也很出色，虽然它的主要功用并不在USB实时录音上。但Mini-Me USB的ASIO最小输入延迟只有3.968ms，对一款USB 1.1声卡来说很是出色了。



Mini-Me ASIO延迟设置界面



Mini-Me USB在Cubase SX中的最低ASIO延迟

压限：

Mini-Me内置了灵活而多变的压限器，有两种形式可选，分别叫Soft Limit（软限制）和Push-It。上面的切换开关可以在关闭压限、Soft Limit和Push-It之间选择，而下面的开关则可以选择3种不同的压缩比曲线。

Soft Limit在很多Apogee模拟/数字转换器上都可以看到，它通过对0dB到-2dB之间做限制，可以防止波形削顶。许多录音师在使用Apogee转换器时都会打开Soft Limit，为声音模拟出一些磁带录音机的饱和感。

Push-It则可以看作是Soft Limit的延伸，除了防止波形削顶，还有三种压缩比曲线可选。曲线1为阀值-10dB的软拐点限制，曲线2的压缩比为1.2：1，曲线3压缩比为2：1。

虽然曲线1和2的压缩比是固定的，但其实你可以按照你的喜好去更改。只是有些麻烦而已，拆开Mini-Me，找到下图的电路，两个电位器可以分别对压缩比做出更改。

总结：

其实Mini-Me的卖点并不在于USB/火线声卡，声卡只是它附加的功能而已。你只花很少的钱就能得到Apogee这种级别的模拟/数字转换器，高精度的时钟，干净的话放，这些才是Mini-Me的核心。

如果你已经有了一个不错的声卡，又带有SPDIF同轴输入，那么可以考虑将Mini-Me作为一个独立的模拟/数字转换器来用，通过Mini-Me得到2路完美的声音，由SPDIF进入声卡和电脑再做处理。当然如果是外出采风，就更没的说了，如此小的身躯，如此全面的功能和音质，采风都有些浪费了呵呵。

优点：

- 超优秀的模拟转数字精度，高达24bit/96kHz
- 可输出AES/EBU和SPDIF数字信号
- XLR/TRS混合输入接口，可连接线路信号、吉他、话筒
- 实用而音质很棒的软限制器和Push-IT压缩器
- 话放干净而出色
- 可直接在面板调节几乎所有参数
- 可用电池供电（需要单买）

缺点：

- 4段电平表有些简陋
- 两路模拟输入不好使增益精确相同
- 无法输入字时钟
- 部分参数调节需要拆开外壳才可完成
- USB不能供电

价格： 7980元（原价10600元）

Pro Tools 软件采样器大对比：

musiXboy/文

Structure 对决 Kontakt

06年是Digidesign狂出合成器插件的一年，这个潮流继续持续到了07年，而且被推上了新的高度：这就是Structure，Digidesign自己的采样器插件！



Structure

采样时代：

随着硬盘直读的出现，越来越便宜的大硬盘都被用来存储采样，音色厂商也不断刷新着最大容量采样的记录。现在这个社会是：谁掌握了采样器和采样盘，谁就掌握了一切。尤其是新兴的电脑音乐人们，一时一刻也离不开采样器和那堆满地的采样盘。

可以说Digidesign已经错过了采样时代，现在推出Structure已经为时已晚，Pro Tools已经被大量的第三方采样器插件所占领，从Kontakt、Mach Five，到最近的Giga Virtual Instrument都有RTAS版本可以运行在Pro Tools里。

目前Structure只放出了Beta版本，允许Pro Tools用户免费使用90天，任何朋友都可以体验，点这里下载Mac OS X版本，点这里下载Windows XP版本。需要Pro Tools M-Powered、LE、HD 7.1以上版本，iLok软件狗一颗，在这里获得90天的免费使用授权。

本文就以最流行的Kontakt 2，和Structure做一个大对比，看看Structure到底值不值得音乐人去使用。不过在开始对比之前，我们还是先来仔细了解一下Structure，毕竟对于我们来说他还是很陌生的。

Structure操作界面：

Structure的主界面大小是不可调节的，你可以看到整个界面被分为三部分：左边是各个声部的显示，右边最大部分则是主界面，右边下面是6个参数调节旋钮+1个音量旋钮+虚拟键盘。

先说左边的声部显示部分，当我在一个很多声部的环境下操作起来，必须上下滚动屏幕。Digidesign也想到了这一点，于是并没有将不同的“声部编组”放在同一界面里显示，你可以切换显示某个组的声部，当然也可以全部显示，如下图。



Structure的声部编组

再说中间最主要的部分，由于我们只有这么一个小方块的位置，必须按分类切换显示的部分。这里的5个部分（Main、Effects、Database、Browser、Setup）里面又分为很多小部分，比如Main里就又分了Patch、Control、Mod、Output分别是设置音色、控制器、调制、输出效果。



Main里又分了4个界面



Effects里则只有一个界面



Main里的Control里，又分了三个界面

点击Structure每个声部右上角的那个很小的EDIT按钮，即可进入波形编辑与采样编辑界面（这个EDIT实在太小了），这个编辑界面是可以随意改变窗口大小的，恩，很好很好，宽屏显示器有用武之地了（Kontakt整个界面只能按照三种级别改变大小，而不能随意调节）。



点那个超小的EDIT按钮进入波形编辑界面

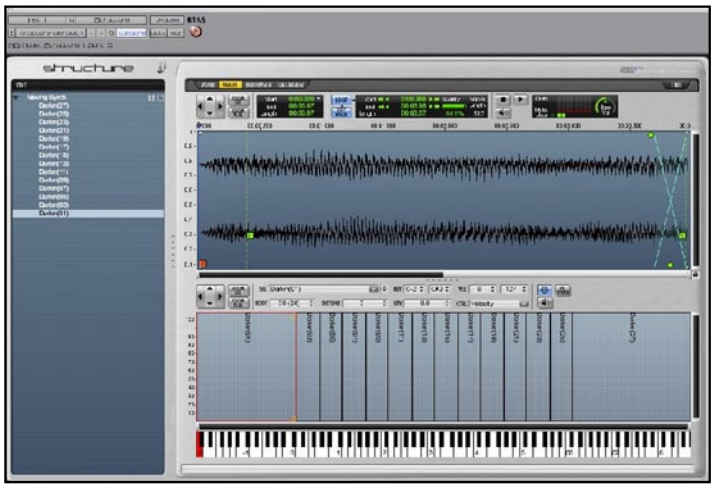


Structure编辑波形时窗口可以改大小



Kontakt编辑波形时窗口不能随意改大小

采样波形编辑：



编辑波形和分区

Structure的波形编辑器可以说做的中规中矩，像常见的开始/结束点、loop开始/loop结束点，这些点都可以做淡化处理。另外一个很好的地

方是可以直接为loop结束点加入交叉淡化，防止loop交接时产生微小的爆音。

Structure的采样分区当然也是图形化的编辑，可以方便的缩放做精细的编辑。但是缺少了一个Kontakt里很实用的功能：为多个分区做编组。

导入采样：

除了Digidesign自己的SampleCell格式，目前Structure只支持Kontakt 2、EXS24、REX / REX II这三种第三方采样。我试着导入一些Kontakt采样，没有问题。REX格式就没问题了（因为它已经开放标准了）。而EXS24的问题就来了，有些采样会无法正常使用，Digidesign确认了这个问题，说将来会改进。

效果器：



总线的4x4个发送效果

Structure内置有不少常用效果器，其中包括卷积混响。针对每个乐器你可以插入无限多个效果器，但很遗憾没有发送效果。另外总线效果器可以有4个插入和4x4个发送（就是4个辅助通道，每个通道最多4个效果器）。

参数调节和状态切换：

我要说Structure很好的学习了Native-Instruments灵活的参数调节功能，尤其是从Kore身上得到了不少灵感。Structure有6个可完全自定义的旋钮，你可以让某一个旋钮同时控制N个参数的变化，而且可以设置每个参数的变化范围，正向还是反向变，使用何种变化曲线（也就是变化的速度），非常灵活。当然了，这6个旋钮都可以自动learn到任意一个MIDI控制器的旋钮上，让你实时操作。



一个旋钮可以控制N个参数

除了这6个旋钮，你还有无数个“看不见的旋钮”——全部128个MIDI控制器（加弯音和触后）也都可以自定义控制任何N个参数，你只要将MIDI控制器上的某个旋钮设置为X号，就可以让Structure里的X号控制器改变任意N个参数变化

了。

另外Structure也带有当前流行的Key Switch功能，一键切换（上图蓝色琴键就被赋予Key Switch了）。但它比Kontakt能做的更多，不仅可以一键切换采样，更可以一键切换某个参数到某个数值状态，给你最快速最自由的灵活度。



Key Switch

对这一部分，Structure的表现真是超赞。

调制：

这一部分，我是相当不满。如果把Kontakt的调制功能看做Photoshop，那Structure的调制功能就是Windows画笔。Structure只有两个LFO可用，而且调制目标只有可怜的5个（音高、滤波节制、滤波共鸣、音量、声像）。虽然可对开始点、速度、深度做随机度设置，依然无法改变简陋的形象。

开始我以为除了LFO就没有别的调制源了，我的老天，不会连包络都不赏给我们吧？后来才发现包络被算做LFO的一种曲线类型里了，纯服了。



Structure的LFO



用过Kontakt的朋友都知道它有着超灵活的的调制功能

资源消耗对比：

测试环境如下：

- MacBook Pro 1.83GHz，1.5GB内存
- MBox 2 + Pro Tools LE 7.11

• Structure Beta v.4415 测试版（正式版还未推出）+ iLok一颗

• Kontakt 2.2 RTAS版

我分别用二者读取一样的采样并做回放（均打开硬盘直读），结果显示Structure比Kontakt更省CPU和内存，见下图对比。这也确实在情理之中，一来Kontakt比Structure功能更多，界面更花哨；二来Structure是Digisesign自己的孩子嘛，肯定在Pro Tools优化上做的最好。



Kontakt消耗48.3% CPU、463M内存



Structure消耗31.3% CPU、357M内存

读取采样时间对比：

同时让Structure和Kontakt读取数十个nki音色，Structure花了20秒，而且中间有假死状态出现；而Kontakt只用了10秒，过程很顺利。我手头没别的采样，所以只好用Kontakt自己的格式了，对Structure稍微有点不公平。

以上就是Structure总体情况了，最后欢迎Structure与Kontakt同时出场PK：

	Digidesign Structure	Native-Instruments Kontakt
总体概况		
最高版本	Beta v.4415	2.21
上市日期	不详，目前未上市	05年5月
官方报价	499美元	449美元
支持系统	Windows XP Mac OS X 10.4.x （支持Intel-Mac）	Windows XP Windows Vista Mac OS X 10.4.x （支持Intel-Mac）
支持插件	RTAS 不可独立运行	DXi VSTi RTAS AU 可独立运行
赠送音色	East West提供音色 （何音色、多大容量均未知）	由VSL、Zero-G、Sonic Reality等多家公司提供的音色 15GB大小
采样部分		
采样引擎	128声部多采样	64声部多采样
最大复音数	无限	无限
最高精度	24bit/192kHz	32bit/192kHz
环绕声支持	5.1、7.1	5.1、7.1、8.0、13.1
硬盘直读	支持	支持
无用采样剔除	不支持	支持
支持格式	SampleCell SampleCell II Kontakt 2 EXS24 REX / REX II	Akai EMU KURZWEIL Roland ENSONIQ Pulsar GigaStudio EXS24 HALion（不包含3） REASON NN-XT REX / REX II Mach Five SoundFont 2 LM4 Battery DS-1 BeatCreator SampleCell AppleLoops ACID WAV AIFF
时间伸缩	不支持	支持
loop	支持	支持
切片	不支持	支持
loop点交叉淡化	支持	支持
采样精度选择	支持	支持
分区编组	不支持	支持
效果器部分		
乐器插入效果	无限	8个
乐器辅助效果	无	8个
总线插入效果	4个	4个
总线辅助效果	4x4个	4x4个
效果器个数	20	32
调制部分		
低频震荡器	2个	16个
包络发生器	2个	16个AHDSR
包络跟随器	2个	16个
步进音序器	2个	16个
特殊功能		
特殊功能	环绕声卷积混响效果器 6个可控制无限个参数的旋钮（Smart Knob） 定义琴键为状态切换按钮（Key Switch） 波形编辑时可改变窗口大小	自定义脚本语言 undo/redo

Structure与Kontakt对比心得：

总体来说Structure有太多需要急待改进的地方，包括：

• 更多的调制源和调制目标

• 支持导入更多格式的采样

• 更丰富的采样编组形式

• 切片！

Structure清晰的用户界面，包括很实用的Smart Knob和Key Switch都是很好的设计。当然还包括了其作为RTAS插件与Pro Tools良好的兼容性和较少的资源占用率，如果你只想在Pro Tools下导入各种音色盘里的声音就立即开始演奏作曲的话，那Structure已经足够了。

WoodenGun 视频教程系列：

Kontakt 2

全部 11 段 Kontakt 视频，真正的从入门到精通，Woodengun精心打造！
看过读过，不可错过！

WoodenGun 视频教程系列：Kontakt 2 应用篇1
WoodenGun 视频教程系列：Kontakt 2 应用篇2





WoodenGun 视频教程系列：Kontakt 2 专业篇1
WoodenGun 视频教程系列：Kontakt 2 专业篇2
WoodenGun 视频教程系列：Kontakt 2 专业篇3
WoodenGun 视频教程系列：Kontakt 2 专业篇4
WoodenGun 视频教程系列：Kontakt 2 专业篇5（上）
WoodenGun 视频教程系列：Kontakt 2 专业篇5（中）
WoodenGun 视频教程系列：Kontakt 2 专业篇5（下）
WoodenGun 视频教程系列：Kontakt 2 专业篇6（上）
WoodenGun 视频教程系列：Kontakt 2 专业篇6（下）







Sonar小贴士：用好Session Drummer 2鼓音源

Craig Anderton/文 musiXboy/编译 (Sound On Sound杂志 2007年4月期)

Session Drummer 2是出现在Sonar 6里的一个全新的鼓音源，使用传统MIDI节奏+鼓采样的概念，使你可以快速得到一条完美的鼓MIDI音轨。虽然它与Groove Agent这种基于音频loop的即兴创作型鼓合成器还有一定差距，但Session Drummer 2依然拥有自己的智能来做鼓花。

Session Drummer 2主界面可以分为三个部分，最上面部分你可以选择Session Drummer 2的音色库，选择MIDI节奏。中间部分是10个画着各种打击乐图形的打击垫，点击它们可以听到不同的打击乐音色。最下面部分则可以对以上10个打击垫的声音做调节，比如静音（Mute）、独奏（Solo）、音量调节（Volume）、声像调节（Pan）、声场宽度调节（Width）、音高微调（Tune）。



Session Drummer 2

当你像普通乐器插件那样将Session Drummer 2加载进来之后，你不会得到任何声音，你需要手动加载一个音色库（Program）。音色库（Program）包含了一组打击乐音色，以及8个MIDI节奏。这些打击乐音色包括有底鼓、军鼓、镲、打击乐、通通鼓、吊镲等等，当然你如果觉得它自己的音色采样太差，可以读取自己的WAV、AIFF、OGG、SFZ格式采样进去，只要把采样素材拖到打击垫上就OK了。

Cakewalk为每个打击垫都设置了鼠标“力度”响应的功能，点击位置越靠近打击垫的上面，力度就越大，这样没有MIDI键盘和MIDI打击垫的朋友也可以直接用鼠标制作出感情变化的打击乐了。

编辑音色库：

Session Drummer 2自带了很多的音色库，点击最上面PROG后面的区域，就可以打开音色库浏览器，双击某个音色库的名称，全部音色就一股脑的被读进来了，如下图。



Session Drummer 2的音色库浏览器

现在有了音色采样，我们除了单独试听每个打击乐以外，还可以结合MIDI节奏来试听。直接点击Session Drummer 2界面里的播放按钮就可以了，通过A-H那8个按钮你可以切换8种不同的MIDI节奏风格。当然Session Drummer 2也内置了大量MIDI节奏，点击MIDI后面的部分，在MIDI节奏浏览器里选择一个风格就好了，每个风格里都有A-H这8个风格。

你无法将MIDI文件从资源浏览器里拖到Session Drummer 2里，让它使用你自己的MIDI节奏。你只能用Sonar 6里某个MIDI素材作为Session Drummer 2的MIDI节奏。注意到Session Drummer 2界面里MIDI那一行后面的那个音符标志了吗？用鼠标拖动音符后面那个小加号，到Sonar的某个MIDI素材上，Session Drummer 2 A-H里某个被选中的MIDI节奏就被替换为Sonar里的那个MIDI素材了，如下图。



就是拖动这里

Session Drummer 2有一个比较大的弊病：A-H这8个MIDI节奏不能做automation！这意味着你无法通过automation事件来控制一条鼓音轨在中途变换鼓的节奏（实际上Session Drummer 2所有参数都不支持automation）。所以你只能用一个折中的办法：A-H这8个打击垫分别对应27-34这8个MIDI音符，24则对应着停止键。所以你只能通过边录音边按下表示不同MIDI节奏的音符在音轨中间切换MIDI节奏。

制作多层采样：

实际上，Session Drummer 2的每个打击垫对应着多个音符，右键点击某个打击垫你就会看到，如下图。



每个打击垫对应着多个音符

到这里我们又发现了一个Session Drummer 2的弊病：假如我将一个通通鼓采样拖到如上图那个原来是5个镲的打击垫上，那么这五个音符都将同时触发完全一样的通通鼓声音，让人感到无奈。

等一等，既然Session Drummer 2支持多音符采样，那它一定也支持多力度采样了？不过很遗憾，虽然以SFZ为引擎支持多力度采样，但以SFZ为引擎的Session Drummer 2居然默认没有多力度采样功能。不过我们可以通过自己编辑采样文件的方式来做到多力

度采样。也许这样做起来有些枯燥，但做完会使得Session Drummer 2变得更加实用。

第一步：进入C:/Program Files/Cakewalk/VstPlugins/Session Drummer 2/Contents/Kits目录，在这里建立一个新文件夹，比如叫midifan，然后在midifan文件夹里放入你自己的多个采样文件（支持WAV、AIFF、OGG、SFZ格式）。

第二步：在midifan文件夹里新建一个文本文档，打开之后选择文件——另存为，保存类型改为“所有文件”，名字随便起，但必须以sfz为结尾，比如midifan.sfz。

第三步：先写第一行：<group> key=35 loop_mode=one-shot。Key表示琴键号，loop_mode表示loop模式，既然是打击乐嘛，自然是one-shot。

第四步：定义在何力度下触发何采样，像下面这么写：

<region> lovel=0 hivel=100 sample=xxx_lo.wav

<region> lovel=101 hivel=119 sample=xxx_mid.wav

<region> lovel=120 hivel=127 sample=xxx_hi.wav

第五步：有更多的采样就照着上面的样子继续往下写：

<group> key=35 loop_mode=one-shot

<region> lovel=0 hivel=100 sample=yyy_lo.wav

<region> lovel=101 hivel=119 sample=yyy _mid.wav

<region> lovel=120 hivel=127 sample=yyy _hi.wav

<group> key=36 loop_mode=one-shot

<region> lovel=0 hivel=100 sample=zzz_lo.wav

<region> lovel=101 hivel=119 sample=zzz _mid.wav

<region> lovel=120 hivel=127 sample=zzz _hi.wav

第六步：保存。重新打开Session Drummer 2，随便读取一个音色库，在任意一个打击垫上点右键选择Load Instrument，你就会看到刚才新建的乐器名称了，读取它，现在该打击垫里就是有着三个音符的采样了，而且每个音符的采样又都有三个不同的力度分层去触发不同的采样了。

换个皮肤：

Session Drummer 2支持换肤，就是改变软件界面的样式，而且做起来很简单。到C:/Program Files/Cakewalk/ VstPlugins/Session Drummer 2/Resources目录（如果你的VST文件夹在这里的话），你可以看到一大堆的BMP图片文件，每个图片实际都是一个部分的样式，比如背景、按钮、打击垫等等。不过在替换这些BMP图片之前，我建议你先做个备份，然后就可以按照原始图片的大小做一份自己喜欢的Session Drummer 2出来喽。

Logic 小贴士：创造个性化演奏工具

aduan/文
出处：Logic中文论坛
(http://www.centurytech.com.cn/xiaofeng/)

以前的2章连载中我们已经完成了LOGIC 最让人头疼的ENVRIONMENT的最基础的学习。我相信大家在看完这两章后都可以自己建立出自己的工作ENVIRONMENT了，但LOGIC的ENVIROMENT的功能远不仅仅如此。还有很多很生猛的功能来等着我们慢慢挖掘。从这章开始我们来介绍使用ENVIRONMENTS的设置来提高工作效率的很多方法。比起前面几章来，大家肯定会觉得很有趣的。

我想了想，若让用户自己建立一些实用的ENVIRONMENTS我们现在的基础知识还是有些不够。 所以为了使大家能尽快的从无聊的学习中解脱出来干脆我也不卖什么关子了，直接把一些对大家有用的ENVIRONMENTS介绍给大家直接使用算了，至于如何建立这种ENVIRONMETS大家可以自己慢慢钻研。我相信知道用法后再找制作方法就简单得多了。否则在建立ENVIRONMENTS过程中大家早就失去学习的兴趣了…

我想大家也曾经从不少网站上下过不少logic fans自己制作的很多environments来玩。我在这里向大家介绍的网是：http://www.swiftkick.com/，里面有很多很有意思的environments大家有兴趣的话可以下下来学习一下。

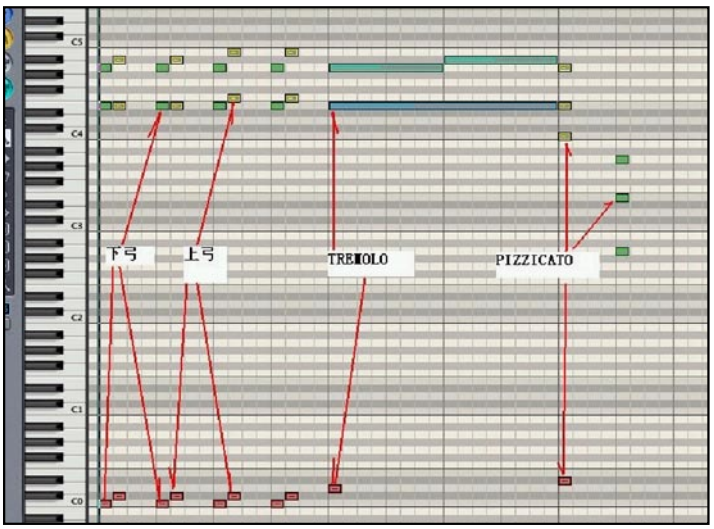
今天我首先把我自己常用的environment介绍给大家。从简单的开始key switchers这是一个很实用的environments请大家先下载下来：Keyswitchers.zip。

使用过VSL的朋友都知道，VSL有一个很COOL的演奏工具叫：VSL performance tools，通过这个工具，我们在制作中可以非常方便的让自己原本很生硬的MIDI声音变得真实而人性化，但在LOGIC中我们全部是使用EXS24音色库，要在EXS24中使用VSL performance tools唯一的办法就是掏钱购买正版的VS L performance tools FOR EXS24。而在我们“中国特色”的大环境下要立即跟“国际接轨”还是有点困难，是要“100 年不变”的。那我们这些无产阶级的音乐工作者就没有办法使用VS L performance tools了吗?

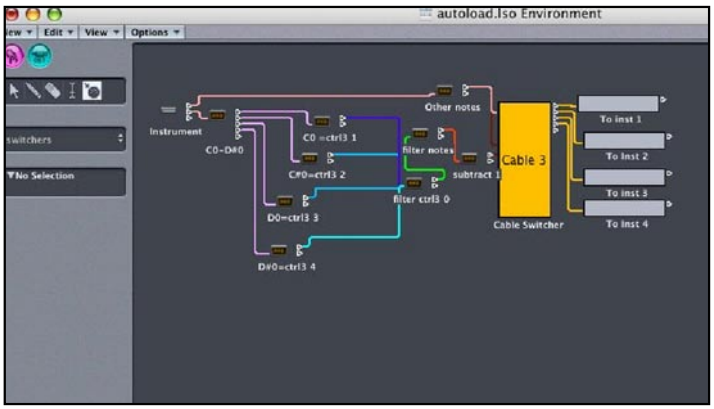
实际上我们可以通过对ENVIRONMENTS的简单设置来实现一些VSL performance tools的功能，用过VSL performance tools的朋友都知道，VSL performance tools里面有一个功能叫ALTERNATION，就是通过键盘最低的几个键的切换来实现一些音色的变化。例如，我首先将C0-#D0这4个键作为不发声的功能键(function key)：

- 当我按下C0键时，除功能键以外的其它键发的音是小提琴的SPICCATO上弓的音色
- 当我按下#C0键时，除功能键以外的其它键发的音是小提琴的SPICCATO下弓的音色
- 当我按下D0键时，除功能键以外的其它键发的音是小提琴的TREMOLO的音色
- 当我按下#D0键时，除功能键以外的其它键发的音是小提琴的PIZZICATO的音色

而这一切的转换全部都是在同一个MIDI CHANNEL 中进行的，不需要切换轨道。如图：



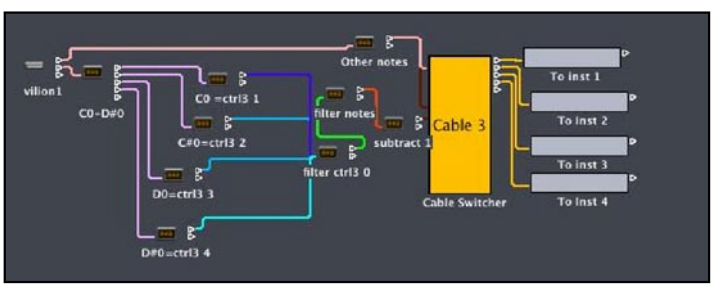
首先把environments 下载下来后IMPORT 到自己的ENVIRONMENTS 中：我们建立了一层新的layer 叫switcher：



我们可以看到这个ENVIRONMENT已经为我们准备了4个功能键：C0—D#0。

具体是怎么制作这个ENVIONMENT，大家可以试着点击里面的每个OBJECT来研究。这里就不详细说明了。主要是教大家如何使用。

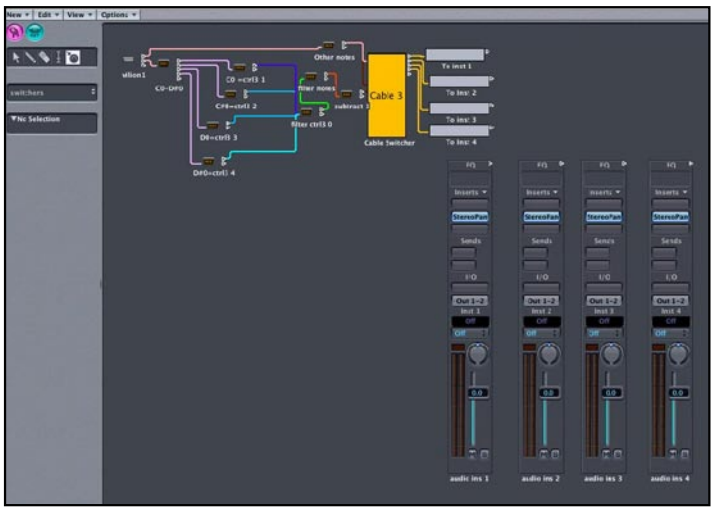
首先，为了方便，我们先把INSTRUMENT改名为VIOLINS1：



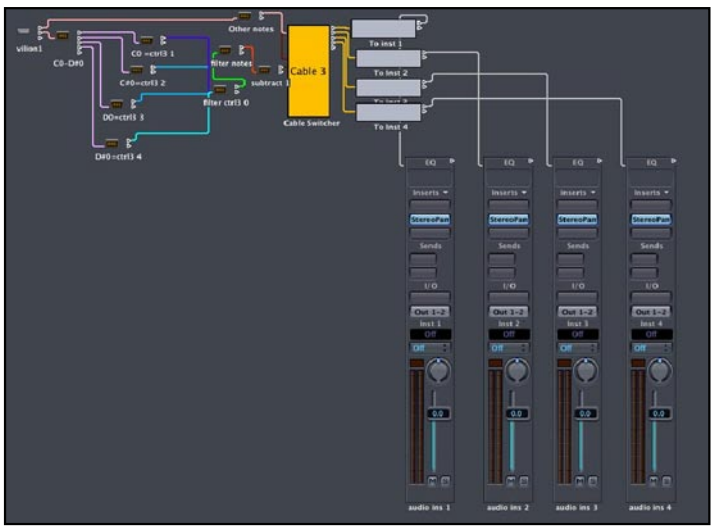
下面关键的步骤来了：

我们注意到了，在这个复杂的环境最右面有4个已经为我们做好的monitor分别叫做TO inst1.. TO inst4。这几个的名字已经很明显的说明了这4个monitor信号的走向：从第一个AUDIO INS到第4个AUDIO INS。

我们先在这层中建立4 个AUDIO INS ：（忘了怎么建立了吗？在ENVIRONMENT窗口菜单中new—audio objects，然后定义每个AUDIO OBJECTS的属性为audio instrument 1 ---- audio instrument 4，最后改名)。



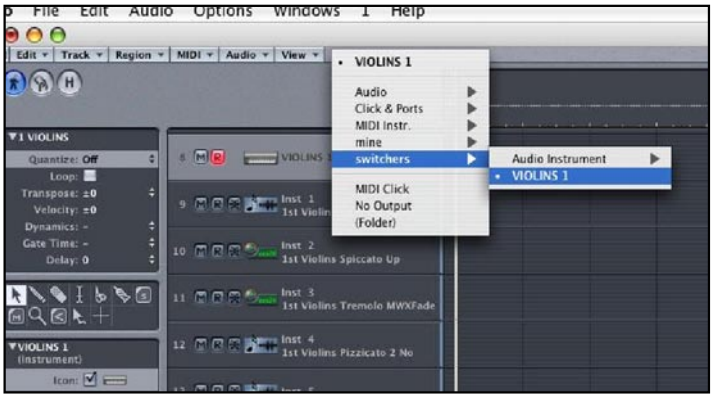
再用线把每个monitor和AUDIO INS连接起来：



好了我们可以在每个AUDIO INS里面加上EXS24音色了！想了想为了方便以后识别，我再次为audio ins改了名分别叫“spic down.....”。



回到arrange 窗口，将任意一轨道定义为我们已经做好的switchers 层下的violins 1：



好！我们选好这轨，试试键盘是不是已经成功了呢？

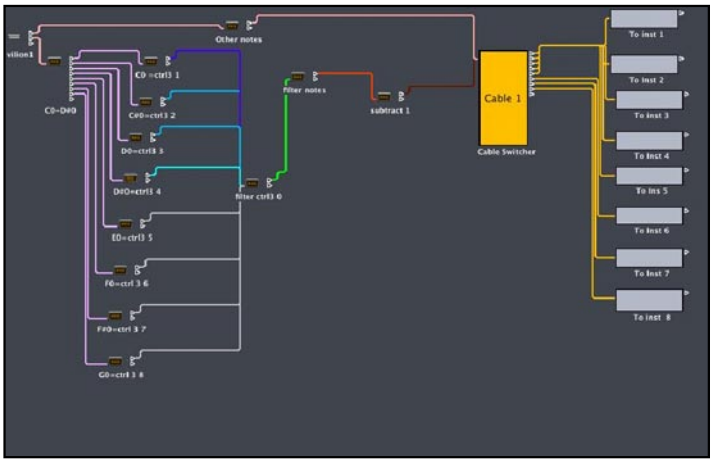


这个mp3是以上文件的播放效果，大家听听看？全部仅仅在一轨midi里面完成的哦！

Keyswitchers.mp3，点此下载。

好了，现在有一个问题是，若我有4个以上的音色想自由切换，怎么办啊？

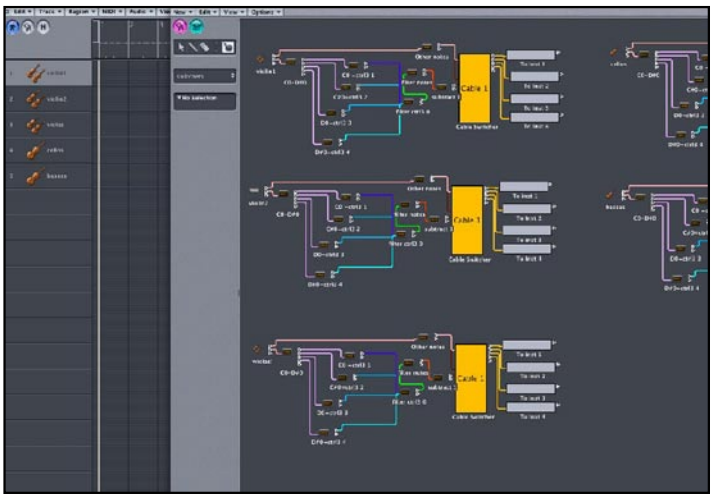
我在这里做了一个8个音色可以自由切换的ENVIRONMENTS对应的功能键是C0—G0，大家可以下载试用一下。我相信数学好的朋友只要稍微研究一下就马上能理解做法了。



下载LSO文件：lso.zip。

最后一个小技巧：

我不仅仅有小提琴组想这么做，还有中提、大提、BASS都想这么做，怎么办呢？很简单，再COPY一个这样的ENVIRONMENTS设置，就可以了，如下图：



现在你就有了一套很COOL的弦乐组了！制作1ST VIOLIN、2SD VIOLONS、VIOLAS、CELLOS、BASSES仅仅需要5轨MIDI哦！哈哈！享

受您的创作过程吧!

完成弦乐组的KEYSWITCHER设置以后可以说是为自己的管弦制作ENVIRONMENT打下良好基础了，还有更复杂更NB的功能在后面，在以后的章节我们再来看看为VSL专门开发的ENVIRONMENTS的使用!

实际上这种设置不仅仅运用于大型的管弦作品。在很多流行电子乐中也可以灵活的运用。特别是现场上，当键盘需要快速换音色的时候，还有比直接在KEY上按还快的吗?

有的使用过EWQLSO、GPO或NI KONTAKT的朋友看完以后的第一反映肯定是这功能在EWQLSO、GPO或NI KONTAKT都有啊? 但是以上的都有一个很致命的问题，仅仅能在当前库的音色内做出这种效果，但我觉得这个音色库的上弓和和另外一个音色库的下弓配合很好，想把他们弄在一起，那就难办了。LOGIC的这种环境设置可以随意的让你使用各种自己最喜欢的音色。如我的1VIOLINS的上下弓可能来自SONIC IMPLANTES的弦乐音色，而PIZZICATO我可以使用来自VSL的库，而legato我不用EXS24，我用EWQLSO……哈哈哈。

W O W ! ! ! 体会到什么叫“FREEDOM! ! ! !”了…

最后再唠叨两句，大家别忘了把辛苦作好的envionments甚至是已经把音色load好的工程存为自己的temperate文件哦，有灵感的时候只要打开就立即可以开始创作了。Logic方便吧?



Mac 电脑趋势谈：
如何解决 10.4.9 的白色恐怖

musiXboy/文

背景：

2007年3月1日：Apple向广大开发人员派发Mac OS X 10.4.9系统，让他们提前做测试。

2007年3月17日：Apple正式发布Mac OS X 10.4.9免费升级。

2007年3月18日：大量音乐人发现10.4.9是他们的噩梦，大量的软件和插件都无法正常工作了！

10.4.9出什么问题了？



10.4.9增加了一个对AU插件进行验证的Auval工具，本来这是一个为程序员查错而设计的新工具，Apple从07年9月就开始不断的给所有开发公司发信告诉他们这一点，但由于一些软件开发公司没有注意到问题的严重性，或是一些小公司并没有注册成为Apple的认证开发成员，所以也并没有收到这样的提示。

正是10.4.9里的这个Auval验证工具造成了很多音乐软件无法正常运行。

我应该升级到10.4.9吗？

如果你是一名音乐人，那么我的建议是不要升级到10.4.9。如果你用苹果搞设计或者只是上上网而已，那就无所谓喽。

我已经升级到10.4.9了，怎么办？

不要怕，咱们有解药：Apple官方提供的10.4.9 Combo升级包。使用安装该升级包，已经通过自动升级而升级到10.4.9的用户就可以修正一些程序使用上的错误了。

PPC用户：http://www.apple.com/support/downloads/macosx1049comboupdateppc.html

Intel-Mac用户：http://www.apple.com/support/downloads/macosx1049comboupdateintel.html

也许这个Combo升级包并不能保证能修复所有问题，那么你的唯一解决方案就是重新安装10.4.x，然后升级到10.4.8。

每天勤备份，革命无不胜：

在操作系统越来越复杂的今天，每一次的小升级也许都会引来部分软件无法正常运行。如果你急于尝试新的系统，却又担心新系统造成问题，最好的办法就是在升级之前对整个硬盘做备份。

我向大家推荐一款免费的备份软件Carbon Copy Cloner 3，虽然它还不支持Intel-Mac，但依然能够通过系统的自动转换功能运行在Intel-Mac的电脑上。进入以下地址下载：http://www.bombich.com/software/ccc.html

10.4.9都和什么软件不兼容？

以下为大家反映的最多的软件，并不一定100%不兼容，有一些完全无法运行，有一些则容易出现各种小问题：

- Native-Instruments Guiter Rig 2.2
- Digidesign Pro Tools 7.3全部三个版本
- M-Audio Torq
- Waves全部插件
- Audio Damage全部插件

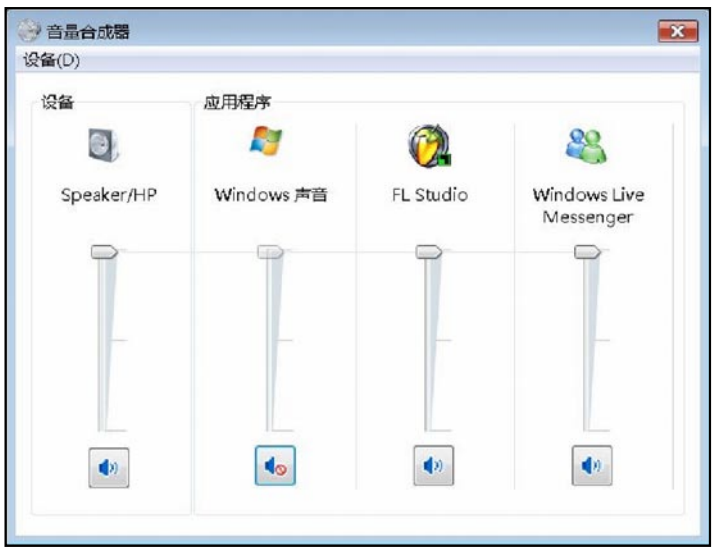
PC 电脑趋势谈：一个音乐人吃 Vista 螃蟹的独白

musiXboy/文

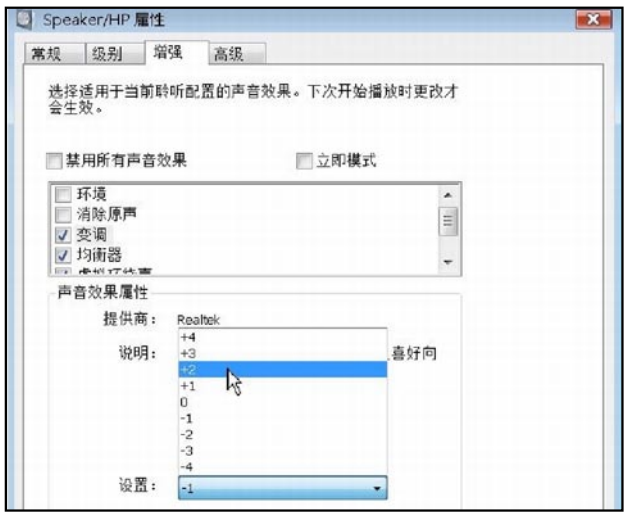
自从去年年底Microsoft发布Windows Vista之后，关于Vista形形色色的说法一直就不绝于耳，到底Vista是继XP之后的新纪元？还是一次华而不实的习惯性升级？还是由我把亲自体验的结果告诉大家吧（俺用的是正版Vista Business）。

音频与MIDI方面的改进：

说实话刚刚上手Vista的话，除了可以对每个程序单独调节音量以外，几乎看不到任何新变化。



Vista可以对每个程序单独调节音量或静音



加入了一些大众喜闻乐见的卡拉OK必备效果

但是如果你仔细了解了Vista在专业音频方面的改进，你会发现有两个亮点：

WaveRT驱动：

WaveRT（Wave Real-Time实时波形）是Vista为专业音频软件设计的全新低延迟、实时的驱动，用来替代ASIO和XP以前的DirectKS驱动。WaveRT可以直接与音频接口的缓冲区和采样位置计数器通讯，所以说使用WaveRT驱动的音频软件就可以按照最直接的方式与音频接口进行通讯，而不必像ASIO那样中间再次进行用户模式到核心模式的转换。所以理论上说WaveRT会比ASIO和WDM都要更高效。

这个“看上去很美”的WaveRT，目前实际情况如何呢？很不乐观。它有以下问题：

- 需要软件支持，目前只有Sonar 6.2、n-Track Studio 5.06支持，听说FL Studio 7过一段也会支持
- 需要硬件支持，目前还没有任何一款支持WaveRT的音频接口。即便那些已经发布支持Vista驱动的音频接口都没有任何开发WaveRT驱动的计划
- 微软目前在全力帮助板载声卡制造商实现WaveRT驱动的支持，而对专业音频接口制造商几乎无任何支持（就算板载声卡延迟再低，咱也不敢用吧？）
- WaveRT有一大致命伤：只支持PCI声卡和PCI-E声卡（板载声卡也包括在内，其实还是用PCI总线在传输数据），不支持USB、火线、PCMCIA、ExpressCard声卡，起码目前的WaveRT规范还不支持

从希望之颠，跌到了失望之渊，是吗？

MMCSS回放引擎：

MMCSS（Multimedia Class Scheduler

Service多媒体类调度服务）也是Vista的一大改进，它允许多媒体程序将它们处理声音的准确时间以更高级别的线程通知给系统，系统可以为多媒体程序留出更多资源来做处理和混音工作。这会减少你听到爆音的机会，甚至是在你运行着多个程序，图形界面变化幅度很大的情况下。

这实在不太好用测试的方法证明出Vista到底比XP强了多少，不过我到是希望音频的级别要尽量远远高于其它处理，比如图形。

硬件设备兼容性：

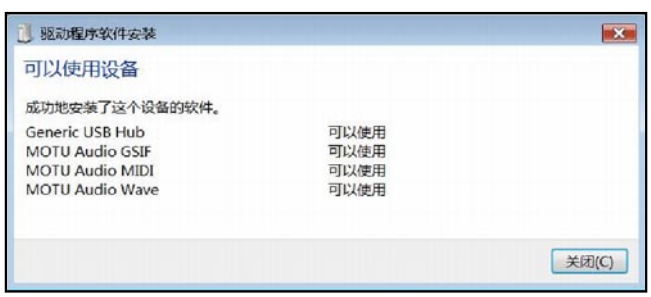
先说MIDI设备，即便那些在XP下即插即用的MIDI键盘和MIDI控制器都无法在Vista下面继续即插即用，就更不要说那些需要驱动的MIDI键盘了。目前M-Audio、CME、Novation、E-MU、Alesis等厂家都没有给出键盘的Vista驱动，作为Oxygen8和MS-20 Controller的用户我很生气，后果很严重。

再说音频接口，毫无疑问所有音频接口在没有Vista专门驱动下，使用XP驱动是无法工作的。目前只有Echo、MOTU、Edirol、Roland、E-MU、ESI、RME部分音频接口支持Vista了。M-Audio、Mackie、Tascam、Alesis要加油喽。

DSP运算卡方面，只有UAD-1支持Vista，Creamware和TC Electronic还按兵不动。

虚拟ASIO驱动方面，ASIO4ALL 2.8 beta 1已经支持Vista，而ASIO2KS还未支持Vista。

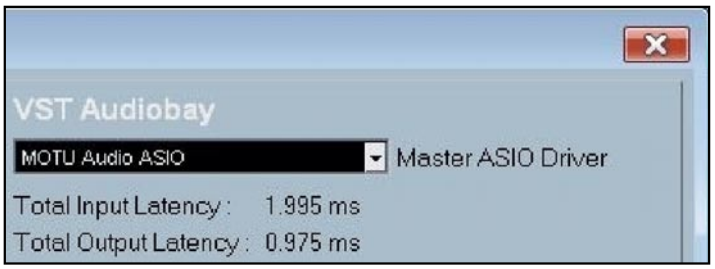
在安装MOTU Ultralite时我发现了一个小小的惊喜，以前XP下要不停确定4个设备的驱动，在Vista下可以一次性确认，省了不少时间（不过依然比OS X下麻烦）。



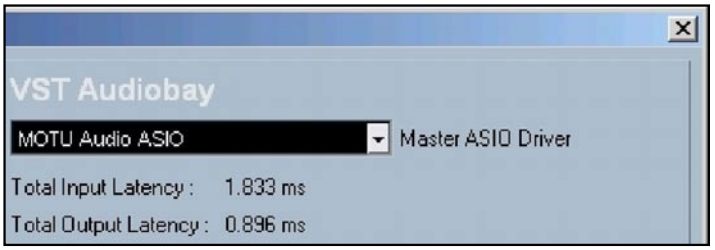
可以一次性将音频接口的全部3个驱动安装好
（第一项是我的其它设备）

ASIO延迟对比：

我特意对比了MOTU Ultralite在XP和Vista下面的ASIO最小延迟，Vista完败。

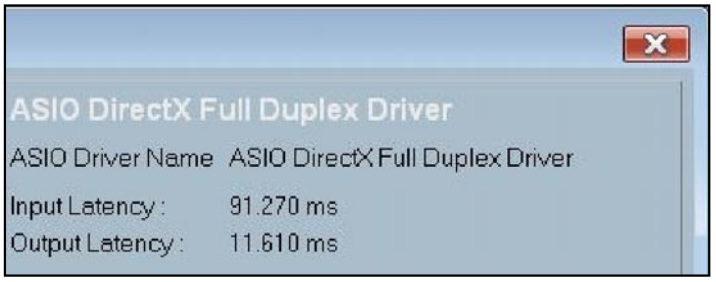


Vista下MOTU Ultralite的ASIO最小延迟

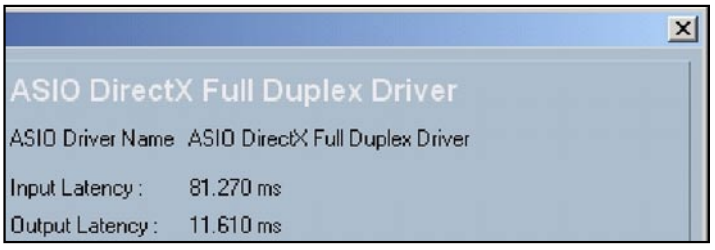


XP下MOTU Ultralite的ASIO最小延迟

Vista用DirectX模拟出的ASIO设备延迟与XP相比如何呢？我的眼睛告诉我Vista再次完败（虽然XP和Vista电脑使用的板载声卡不同，但与之基本没关系）。



Vista下MOTU Ultralite的ASIO最小延迟



XP下MOTU Ultralite的ASIO最小延迟

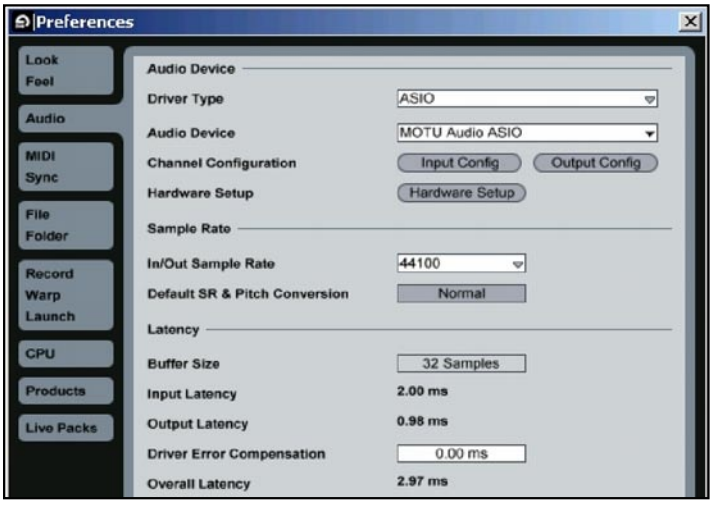
也许有人会说了，这是因为Cubase SX 3没有对Vista做过优化！那么完全支持Vista的Ableton Live 6.0.7在Vista和XP下的表现又如何？

先来看看MOTU Ultralite的ASIO驱动，在XP

和Vista下完全一样。



Vista下MOTU Ultralite的ASIO最小延迟

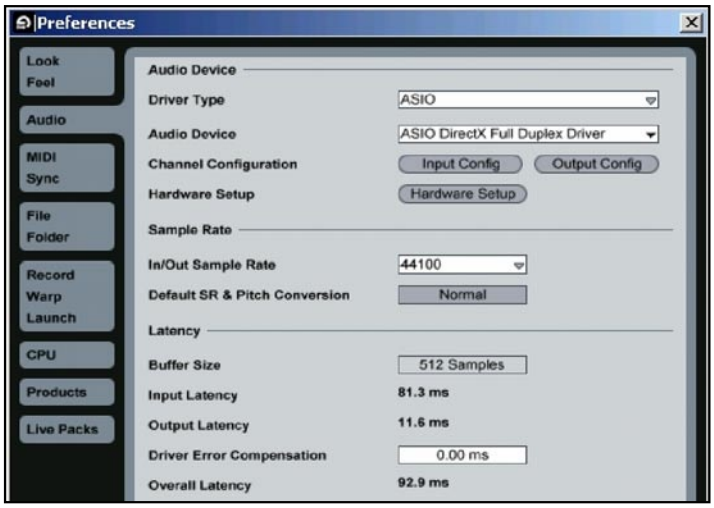


XP下MOTU Ultralite的ASIO最小延迟

然后是模拟ASIO的驱动，使用板载声卡的最小延迟，XP和Vista还是一样。

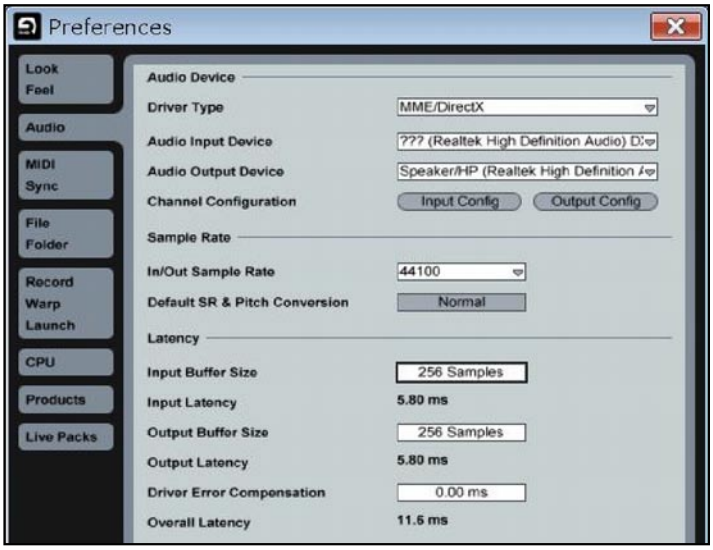


Vista下板载声卡虚拟ASIO驱动的延迟

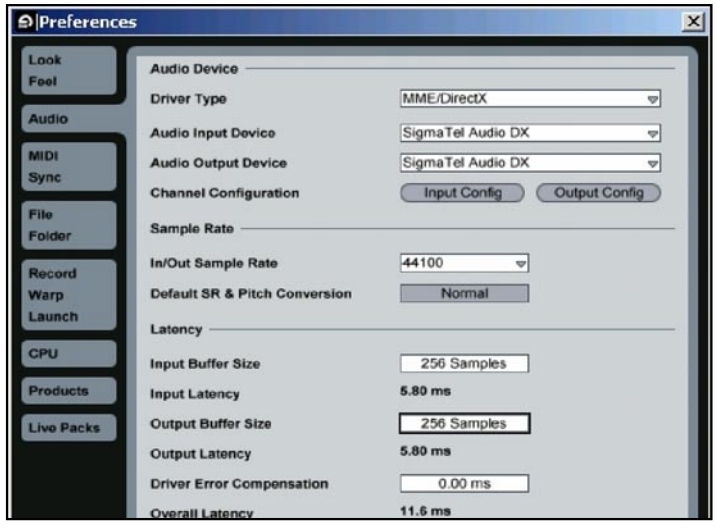


XP下板载声卡虚拟ASIO驱动的延迟

另外，之前Microsoft说即便使用不支持ASIO的声卡，而使用WDM，Vista的延迟也会比XP小很多。经过我的测试发现延迟完全一样。



Vista下板载声卡DirectX延迟



XP下板载声卡DirectX延迟

测试结果很明显：未对Vista做优化的老软件，Vista还不如XP。已经对Vista做优化的新软件，Vista也只能与XP打成平手。

音质对比：

据说Vista使用了新的声音驱动，在WDM驱动下声音会与XP不同，尤其使用耳机输出的情况下。我使用WDM感觉Vista与XP就算有声音上的区别也是很细微的。而ASIO驱动则完全不会有任何变化，所以大家放心，ASIO驱动下你制作的混音不会在Vista与XP下有任何区别的。

很遗憾RMAA 5.5无法在Vista下正常运行，所以从参数上目前还看不到权威统计来证明Vista和XP的声音到底有多大差距。

音乐软件兼容性：

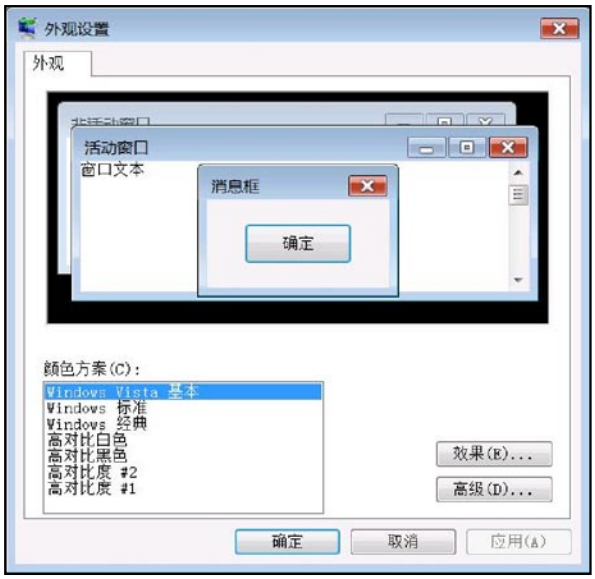
大部分的宿主软件都可以正常的运行在Vista之下，包括大家常用的Cubase SX、Nuendo、Ableton Live、Reason等等，其中Sonar、Reason还为Vista做了优化。不过也有例外，Pro Tools HD/LE/M-Powered均无法运行，Digidesign说要等到夏天解决，天那……

几乎99%的插件也都可以正常的运行在Vista之下，但在打开各种绚丽特效的情况下，实际的延迟要比XP大的多的多（图形实在要占去太多的资源了）。所以如果使用Vista工作，需要知道如何优化Vista，下面我就说一说。

华而不实的Vista：

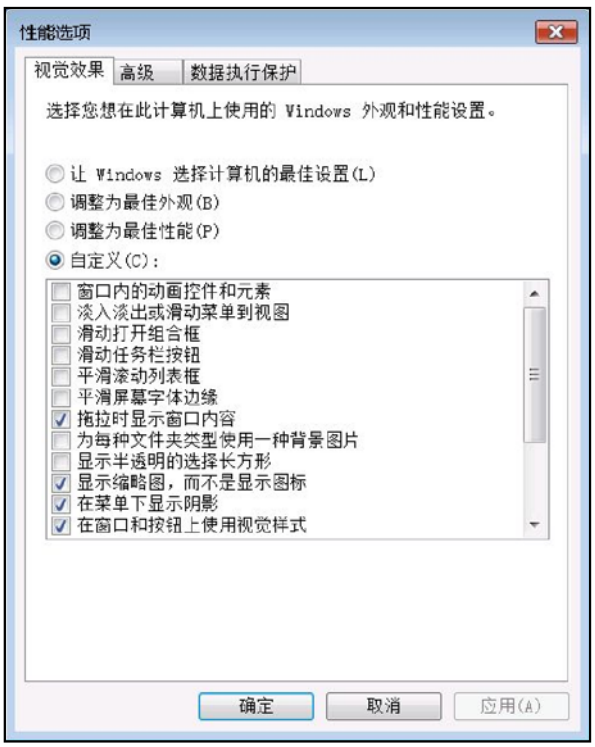
在使用Vista之前，我就听说Microsoft在什么3D桌面，透明窗口上下足了功夫。当我第一次进入Vista之后，我根本没有去欣赏一眼Vista的华丽，直接三下五除二干掉这些花哨的玩意。毫无疑问这些玩意会拖慢系统，虽说它们都是依靠3D显卡来运算的，但依然要占用一些CPU。

在桌面点右键，选择“个性化”——主题，取消掉Aero效果，如果感觉用Windows经典看起来跟Windows 2000完全一样接受不了的话，我推荐使用Windows Vista基本（而非Windows Vista Aero），这样可以在Vista的外观下取消掉那些3D桌面和透明窗口效果。



使用“Windows Vista基本”是外观与性能的最佳结合点

再进入控制面板——系统——高级系统设置——高级——性能——设置，尽量把不需要的效果都去掉。XP的效果虽然也是在这里取消，但它对系统的负担并不重，Vista就不同了。

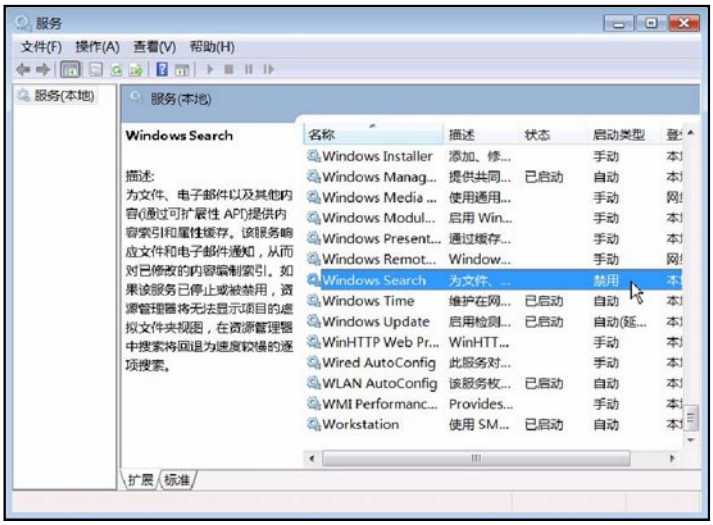


关闭华而不实的效果，提速Vista

另外Vista集成了“搜索索引”功能，可以像Google Desktop或是OS X SpotLight那样，对整个硬盘的文件做索引，瞬间找到你需要的文件（而不是XP那样需要搜索半天）。但是要获得这个功能，Vista需要对整个硬盘进行监控，一旦有新文

件产生，就立即做索引，这简直会让音乐人疯掉，硬盘在录音的同时还在做着索引工作！我们一定要把索引彻底关掉。

进入控制面板——管理工具——服务，找到Windows Search，把它的状态由“已启动”改为“停止”。还没完，再把启动类型由“自动”改为“禁用”，让它永远歇菜，如下图。



关掉垃圾一般的Windows Search

还有一个需要在这里禁用的服务，那就是SuperFetch。SuperFetch相当恐怖，它会自动探测你经常使用哪个软件，然后在开机后自动将你常用的软件加载到内存里。这太恐怖了，如果你连续几次开机都打开了Pro Tools，以后每次开机Vista都会自动把Pro Tools加载到内存里，而不管你是不是要使用它，这将占用大量内存！而且几乎毫无作用！天那Microsoft在做什么？我们必须手动将SuperFetch关掉，彻底打入冷宫（默认情况是打开的）。

Vista是PC音乐人的福音吗?

很遗憾，Vista在专业音频方面的功能虽然有所改进，但就目前来讲，是几乎与XP完全一样的感觉。音乐人唯一的福音WaveRT驱动也许在年底才会有一些专业音频接口去支持，也许那时候我们再来谈论Vista也不迟，在目前的情况下我们还是要给Vista一些时间，不忙着为它盖棺定论。

下一期我将和大家一起探讨一些加速Vista的实用技术，比如ReadyBoost以及移动硬盘加速优化等等。F

征稿启示：

来稿必须保证是作者原创，如有抄袭剽窃等侵权问题，本刊概不负责。向本刊投稿者不得一稿多投。本刊对来稿有删节权，不同意删改者请注明。

虽然杂志是免费发行的，但作者均可得到稿费。来稿一经采用，稿费从优，普通稿件稿费 80元/千字，长期供稿可作为签约作者，稿费 100元/千字，稿费于杂志发行1周后结清。

>>独门秘籍：电脑音乐制作、编曲、录音、缩混、声音合成、音响等方面的技术文章，在第一时间学习高手的高招。

>>抢先评测：最新软件/硬件产品评测，拒绝老产品老面孔登场。

>>对决PK台：挑选几个同类软件或硬件产品做横向评比，看清每个产品的优缺点，更要看清哪个产品更适合你。

>>视频教程：以最直观的视频形式，手把手的教您制作音乐，必须在线观看。

>>小贴士：Cubase/Nuendo、Sonar、Pro Tools、DJ与VJ、Reason、PC电脑、苹果电脑的各种小技巧和新消息。这7个小栏目是每期必不可少的保留节目。

>>新棚友：每月新加入的录音棚/工作室照片和信息。

为确保我们能及时收到您的稿件，请将来稿发送至musiXboy的信箱：mx@midifan.com，或直接通过论坛短消息联系musiXboy。

Ableton Live 小贴士：“播放”Loop?“演奏”Loop?

WoodenGun/文

Clip的触发是Live里很重要的一部分内容。你在其它任何软件里见不到这些用于Loop演奏的特别功能。这些功能如此简单，但又如此有效。它可以让你坐在电脑旁演奏一整天也不会觉得枯燥。

是的，“演奏”Loop。

而不是“播放”Loop。

Live的Clip触发功能让你可以像演奏音符一样演奏Loop（甚至带有力度）。让Loop从“单调”中超越出来。

Follow Action是Clip触发中的一个特别功能模块。它是Live里最炫的功能之一，它可以让Live变成一个机器人，按照编好的程序自动演奏Clips。Follow Action操作极为简单，但是提供的自动化可能性却相当开阔。

一、Follow Action

有很多软件都提供自动控制功能，最常见的是Microsoft Office里的宏功能，多数3D软件里都有Script（脚本）功能。在软乐器里，最著名的是Kontakt里的脚本功能。

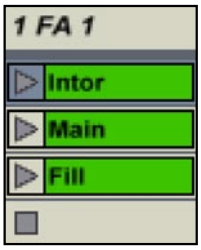
不过这些软件里的自动控制功能都是一个个相当复杂的大型系统，都有资格在大学里开设专业。这种复杂性肯定会阻碍多数人学习的兴趣。我曾经打算学一学Kontakt2里的脚本功能，但是一个小时后，我就放弃了。因为这个东西实在是太难学了，我虽然有足够的编程经验，也一样需要花费大量的时间才有可能真正掌握。但是掌握之后你又能用它干什么呢？从Kontakt2里自带的一些脚本来看，我认为投入和获得并不成正比。我倒宁愿用最笨的方法来达到目的。

就像多数用Word的人从来都不会去碰VB一样（可能多数人都不知道Word有这个功能），我相信多数人也不会去碰Kontakt2的脚本功能。

Live里的Follow Action（FA）也是一个自动化功能，但学会FA极为容易，而其功能却一点都不弱。当然你不可能拿它去和VB比较，它们不是一个等量级的东西。

FA不是复杂的编程，不是一门电脑语言，FA只是简单的几个鼠标点击。

打开演示曲Piece 25-Are You A Robot。独奏第一轨：



这一轨里只有3个Clips，现在点击第一个Clip，你会发现，Live会在一个小节的Intro之后，自动开始播放第2个Clip。第2个Clip每播放3小节，会自动播放第3个Clip，插入一个过门。

这就是借助FA实现的自动播放。

或许你会说，这个功能并没有什么特别之处啊，用一个Clip也可以实现啊。创建一个5小节长的Clip，然后把循环区域设置为后面的4个小节，最后一个小节增加一个过门，这样播放的时候也可以获得上述效果。

那么再看第2轨。

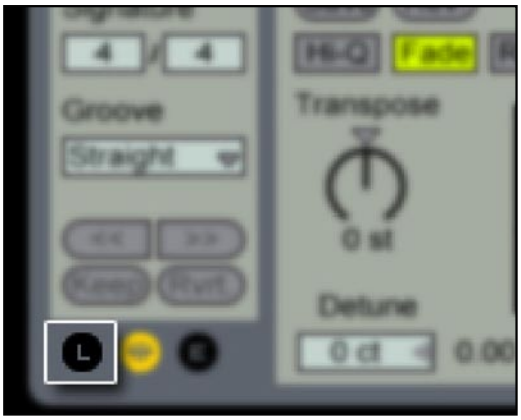
现在请独奏第2轨。



这一轨有7个Clips，现在点击第一个Clip，你会发现，第1个Clip每播放3小节后，就会从下面的6个Clip中随机选一个播放1小节的Fill。

这个功能就不可能借助别的方法来实现了。然而用FA实现上述功能，却极为简单。

回到第一轨，双击第1个Clip，确保看到Clip编辑区，然后点击L按钮：



这个按钮将打开Clip的触发面板：

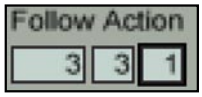


面板分为两个部分，上面的是Launch Mode，也就是触发模式，这个我们后面再说。下面的是Follow Action。我们先来看FA。



FA要做的事情很简单，它使一个Clip在播放完后，播放另一个Clip。

最上面的一行参数用来确定播放长度。单位是小节-拍子-16分音符，比如上图显示的1.0.0就表示播放一个小节的长度，如果设置为下图：



就表示播放3小节加3拍再加一个16分音符的长度。

当这个Clip播放了这么长之后，就开始触发别的Clip。点击第2行的空格打开下拉菜单：



在这个菜单里选择触发哪个Clip。

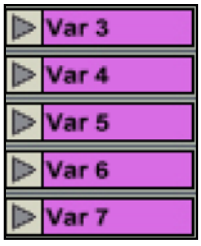
No Action，这是缺省选项，表示不触发别的Clip，而是继续播放当前的Clip。Stop，停止播放。也不会触发别的Clip。Play Again，再播放一次。Previous，播放上面的Clip。Next，播放下面的Clip。First，播放第一个Clip。Last，播放最后一个Clip。Any，随机播放任何一个Clip，包括当前的Clip。Other，随机播放其他的Clip，不包括当前的Clip。

要让FA发挥作用，你首先要把两个以上的Clips摆放到一起形成一组：



上图中，就有3组。

FA只在组内起作用，组的概念就是相邻的若干个Clip，中间不能有空白。我们来看第3组：



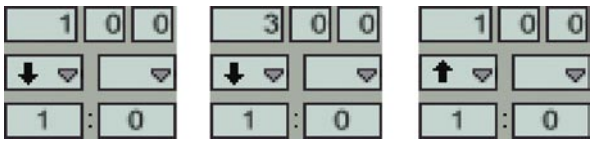
Previous就是处于上方的一个Clip，如果这一组中上面没有Clip了，那么就会跳到最后一个Clip。

Next就是处于下方的一个Clip。

比如Var3的Previous，由于Var3是最上面的一个，所以Previous会播放Var7。Var3的Next就是Var4。

First就是Var3，Last就是Var7。

下面是第1轨的3个Clip的FA设置：



第1个Clip在播放1小节后跳到Next，第2个Clip播放3小节后跳到Next，第3个Clip播放1小节后跳到Previous。这样就形成了每3小节插入一个Fill的效果。

第2轨的设置很类似，不同之处仅在于，第1个Clip每播放3小节后，就会随机挑一个其他的Clip进行播放，因为第1个Clip选择的是Other：



而下面的每一个Clip都选择First，播放1小节后都会跳回第1个Clip：



这样就形成了每3个小节就随机添加一个Fill的效果。精心设计一下这些Clip，你就可以获得一个有丰富变化的打击乐铺底。

以上是FA的初级内容，已经足够实际应用，如果想更深入了解FA的功能，请阅读后面的“三、Follow Action专业篇”。

有些软乐器特别适合与FA形成超强组合，比如EZdrummer，Addictive Drums，或者Reaktor5里的那些五花八门的鼓机。特别是EZdrummer和Addictive Drums，几乎天生就是要和FA搭档的。第1轨的3个Clip就来自Addictive Drums，没有进行任何处理。

要特别说明一下的是，转录Addictive Drums为音频的时候，因为是单独录制的，延音被切断了，所以听上去很不舒服，但是如果不转录而直接使用Addictive Drums的话就一点问题都没有了，因为Clip切换的时候延音会保留。之所以转录是考虑到有些人可能没有Addictive Drums。

EZdrummer的使用请参见《Ableton Live5.2向导》第12篇。

Addictive Drums的使用和EZdrummer很类似，但是Addictive Drums增加了更多的处理功能。

二、Clip触发

每一个Clip都允许你自由选择4种触发模式：



这4种模式用于确定怎样触发Clip。触发的方式有3种：鼠标点击、电脑键盘按键、MIDI控制器或MIDI键盘琴键。下面提到“按下”，表示“鼠标左键按下”或“电脑键盘按键按下”或

“MIDI控制器或MIDI键盘琴键按下”。“放开”表示“鼠标左键抬起”或“电脑键盘按键抬起”或“MIDI控制器或MIDI键盘琴键抬起”。

Trigger，缺省模式，按下时开始播放，忽略放开。

Gate，按下时播放，放开时停止播放。

Toggle，按下时播放，忽略放开，下一次按下时停止播放（这一模式仅适用于鼠标操作）。

Repeat，按下时播放，放开时停止播放，但播放长度不由Clip决定，而是由下面的Clip Quantization决定：



比如Quantization设置为2bar，那么只要一直按下，这个Clip就会每2小节循环一次。

这些触发模式有什么用呢?

Live的Clip触发功能让Loop的播放更加自由和灵活。你可以像弹奏音符一样弹奏Loop，这是其他任何软件都实现不了的功能。

独奏演示曲的第5轨和第6轨。

第5轨里加载了8个Clips，已经分别被影射给MIDI键盘上的C1到C2，你可以使用MIDI键盘上的8个白键来触发这些Clips：



在你的MIDI键盘上弹奏C1到C2这8个键，可以分别触发这8个Clip，如果你发现无法进行触发，可能是MIDI控制信息丢失，请重新做一次影射，点击右上角的MIDI：



进入MIDI控制影射模式，现在点击一个Clip，然后在MIDI键盘上按下一个琴键，就可以把这个琴键影射给这个Clip。顺次对各个Clip进行上述影射，为每一个Clip影射不同的琴键。然后再次点击MIDI按钮，退出影射模式。这时，你就可以用MIDI键盘来弹奏这些Clips了。

弹奏时，你会发现当你按下琴键时Clip发出声音，松开时Clip就马上停止。我们来看一下，在Launch区怎样进行设置。第5轨下面的7个Clips的触发设置是完全一样的：



Gate模式，表示按下琴键时，Clip被触发，松开琴键时Clip停止播放。

Legato模式处于激活状态，Legato请见“三、Follow Action专业篇”。

Quantization被设置为None，也就是Quantization不起作用。Quantization可能是Live里唯一理解起来有难度的东西。因为Live为了让Loop播放不仅要简单实用，还要保持足够的灵活性，所以Live里就有两个Quantization概念需要你理解。

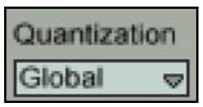
第一个Quantization是Global Quantization（全局Quantization）：



请阅读刊登于《midifan月刊》第8期的《Ableon Live小帖士：Live中的Snap功能（上）》，务必首先对Global Quantization进行全面的了解。

第二个Quantization是Clip Quantization。

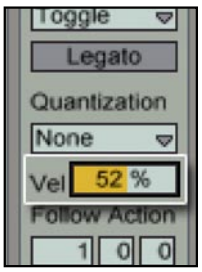
缺省状态下Clip的Quantization和Global Quantization一致，所以你新建一个Clip的时候，可以看到这个Clip的Quantization都是设置为Global的：



这就表示这个Clip的Quantization和全局Quantization一致，如果全局Quantization是1bar，那么这个Clip也就是1bar。但是你可以更改任何一个Clip的Quantization为各自独立的值，比如设置为2bars，那么这个Clip就不再服从全局Quantization的设置。如果全局Quantization仍然是1bar的话，要触发这个Clip，那么总体播放的长度是2的倍数的时候才能跳到当前的Clip。关于Quantization，我以后将专门进行详细的描述。在这一篇中，你只需了解每一个Clip都可以设置自己的Quantization。

第5轨除最上面的Clip之外的7个Clip的Quantization都设置为None，这表示的是，只要你按下琴键，这个Clip就会马上触发。这样，就和你在MIDI键盘上弹奏音符是一样的了。由于第5轨有8个不同的Clip，所以你可以播放整曲，然后用MIDI键盘上的8个白键来不停切换这些Clip，制造更为丰富多彩的打击乐效果。

用这种方式触发Clip最神奇的地方还不在于此，而是，你可以用不同的力度弹奏Clip，让Clip播放的总体音量发生变化，这就更像弹奏一般的音符了。



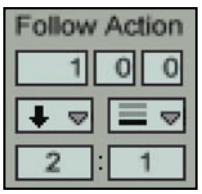
使用Vel参数来设置Clip的音量受力度的影响程度。这个参数越大，你弹奏的力度对音量的影响就越明显。

三、Follow Action专业篇

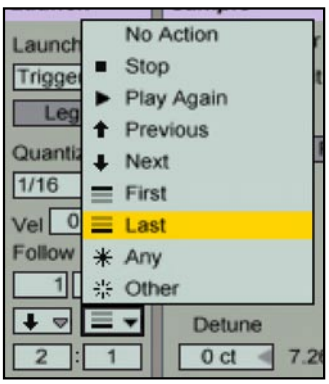
上面的两节内容只是对FA和触发进行了初步的介绍。下面的内容是比较深入的部分。

1.概率选择

FA不仅允许你进行单一的跳转，还可以进行更丰富的跳转选择设置：



你会发现，实际上FA提供了两个跳转选择框。这两个框里可以选择的内容是完全一样的：



你可以在两个框里选择不同的跳转模式，比如左边的选择Next，右边的选择Previous什么

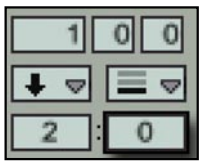
的。

那这两个跳转是什么关系呢?

它们的关系由下面的数字决定。这两个数字之间有一个冒号，所以这两个数字形成一个概率比例。

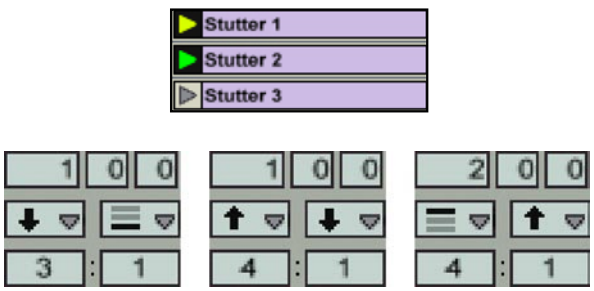
比如上图中显示的2:1，就表示，每3次跳转中有2次会触发左边的这个跳转命令，有1次会触发右边的。其概率比例也就是3分之2和3分之1。

如果把某一个数字设置为0，比如右边设置为0:



那么右边的这个跳转命令就永远都不会触发。

概率选择允许你进行更有趣的随机设置。请查看演示曲第3轨:

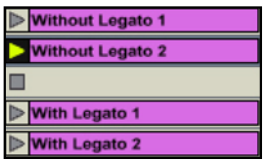


第1个Clip播放1小节后有75%的机会跳转播放Next，25%的机会播放Last。

2.Legato

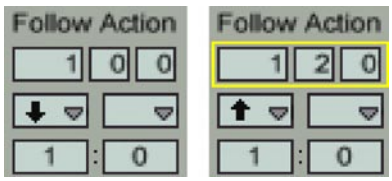
我们还是用实例来说明。

看演示曲第4轨。



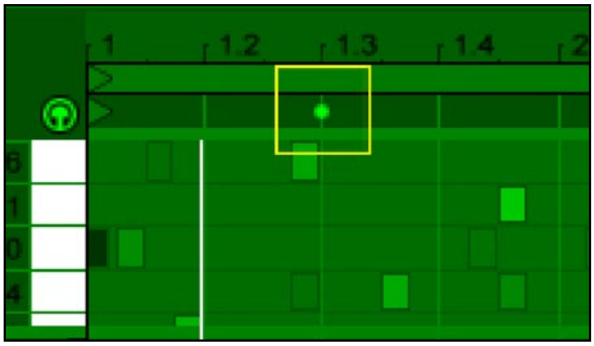
这一轨有两组Clips，FA的设置一样，只有一处不同，上面的一组没有打开Legato功能，下面的一组打开了Legato功能。

先来看上面一组。



上图分别是两个Clip的FA设置，注意看第二个Clip的时间参数，是1个半小节，也就是6拍，所以第2个Clip将播放6拍后跳回去播放第1个Clip。

这样，第1个Clip再次播放时，将从一个小节的第3拍开始播放，也就是拍子发生了错位。Live会在Clip的MIDI编辑区显示一个点告诉你现在的Clip播放发生了拍子错位，以及偏移量:



这种现象是比较讨厌的，虽然你可能会说，为什么一定要把第2个Clip的播放时间设置为6拍而不是完整的一小节呢?

因为有时你就需要某一个Clip只播放6拍。你不可能总是需要完整播放一个Clip。分别播放若干个Clip的片断组合成一个新的Clip，可能是更为灵活的Clip使用手段。

所以有时你可能需要播放某个Clip的前3拍，甚至是中间的2.5拍。那么你就需要一种灵活的手段来达到目的。

有时可能你不介意这种错拍，或者说，错开两拍，对4/4节拍的曲子并不会造成什么障碍，但是如果错开1拍或3拍或半拍呢?

现在你可以把第2个Clip的播放长度修改为:



7拍半。

现在打开节拍器，播放这一组Clips，节拍彻底混乱了。如果Live只能做到这一步，那它就不是什么值得称道的软件了。

但是Live可以做的超乎你的想象。

激活两个Clip的Legato开关，或者看下方的两个Clips:



这两个Clips的Legato开关都已经被激活。现在播放这两个Clips，因为这两个Clips的其它设置和上面的两个完全一样，所以本应该也引发拍子的错位，但是没有。

注意观察第2个Clip播放完，跳回播放第1个Clip时，第1个Clip并不是从头开始播放的，而是从第2小节的第3拍开始，也就是跳过了第2个Clip的1拍半时间，然后延续下去播放。这样不论你怎么调整两个Clips的播放时间，整个播放过程永远都和曲子的拍子同步。

这就是Legato的作用，它让某一个Clip的播放和整曲的拍子保持同步。

注意，第4轨的所有Clip的Quantization都设置为None，也就是可以在任何时间被触发，而不考虑拍子的情况。

很多情况下，你都需要把Clip的Quantization设置为None，以便获得更大的灵活性。

再来看Legato应用的另一个例子，看第5轨。

这一轨我们前面已经说到过，8个Clip已经被分配给C1到C2。你可以在MIDI键盘上弹奏这些音符来分别触发这些Clip。在这里我要说明的是如何保证你弹奏的Clip总是能在拍子里。

我自己在使用Clips演奏功能的时候，发现错拍是一件很让人头疼的事情。实际上多数人都做不到每一个音都可以十分精确地弹奏在拍子里。

你可以查看一下EZdrummer的MIDI谱，这些MIDI谱都是专业的鼓手演奏的。你会发现多数音实际上都不在正确的拍子上，总是会有一丁点的错拍。而实际上，真人演奏的鼓和鼓机演奏的鼓之间有一个很大的差别就是真人演奏的鼓永远都是不精确的，所以听上去更有灵性。

但是不幸的是，当你演奏Clips的时候发生这种微弱的错拍却会造成很糟糕的结果，因为Clip会一直演奏下去，如果你按下琴键的一瞬间拍子就是错的，那么这个Clip里所有的声音都会错位，而且更糟的是，是完全相同的错位，所以错位结果会很刺耳，让你对这种演奏信心大减。这和你演奏一系列音符时，某一个音符提前，下一个音符可能拖后

最终形成弥补完全不同，Clips的演奏没有这种弥补的可能性。

这种整齐划一的错位肯定要完全避免，否则，演奏Clip是不可能的事情。

方法有两个，一个是尽量准确地弹奏。如果你曾经受过键盘演奏方面的严格训练的话，比如，你练习钢琴已经十年了，那你做到这一点可能并不是很难。但是对于很多学习别的乐器出身的人来说，绝对精确地弹奏却是很难的。

所以就有了第二个方法。

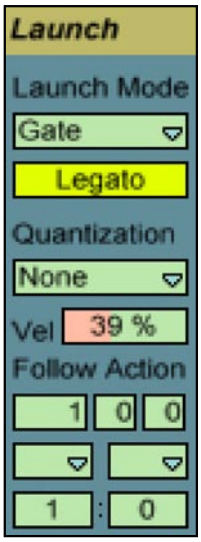
由于Clips的演奏并不支持Recording Quantization，所以即便你打开这个开关也没有用。但借助我提供的如下方法，却可以达到机器般精确的演奏，而这个方法中起关键作用的就是Legato。

双击第5轨的第一个Clip，查看它的Launch设置：



注意看Quantization，设置为1bar，所以，无论你什么时候按下琴键，这个Clip都会准确地在第一拍响起。

下面的7个Clip的设置完全一样：



它们的Legato都是打开的，Quantization都设置为None，所以你可以在任何时间切换到任何一个Clip。

演奏时，先触发第一个Clip，这样，不论如何，Clips的演奏都绝对在拍子里，而且绝对精确，因为有Live的Quantization在起作用，但是一旦第一个Clip开始演奏后，我就不必关心拍子了。因为现在我不论什么时候触发任何一个Clip，Clips的拍子都会和整曲的拍子保持同步。

另外注意第2个Clip和第1个Clip的内容一样，这是因为当我想演奏第1个Clip时，如果我去激发第1个Clip的话，有可能出现演奏的不准确而导致无法正常触发。所以我把第1个Clip复制到第2栏，要演奏它就弹奏第2个Clip。第1个Clip仅仅用于第一个触发时保持准确的拍子。

Live里的Clip触发的灵活性很大，上述例子只是基本的应用。Live里的几乎任何一个功能都有无限的扩展性。所以尽情发挥你的想象力，创造性地使用Live吧。Live本身没有极限。

Your Imagination Limits You.

想象力是唯一的极限。

点此下载本文示例。

Korg四十年历史 风雨之路(五)

Gordon Reid/文
musiXboy/编译
(Sound On Sound杂志
2002年12月期)

Triton时代：1999年

1999年毫无疑问是Triton的时代，从这一年开始，Korg开始启用他们全新的HI（hyper integrated超级整合）合成引擎，这个合成引擎甚至到2007年Korg的新产品里还在使用，可见其在当时之超前。之所以叫做超级整合是由于Korg将M1的三块AI芯片整合到一颗AI平方芯片里，也就是说Triton的AI平方芯片又加入了三个M1的合成能力，固称之为超级整合。

大部分的乐手都把Triton看作是Trinity的后继者，确实，Triton继承了Trinity的声音结构，以及很相似的多音色效果器。另外在62复音、可扩展音色槽、强劲的琶音器方面看起来，Triton似乎没有多大的升级。所以很多乐手也一直死抱着Trinity不放，他们感觉老东西更耐用，而且Triton还缺少了数字接口和附件的硬盘录音功能。

但是，Triton有一个革命性的功能，从来没有在以前的产品系列里出现过的采样功能，Triton是一个真正意义上的采样器，可以将用户采样作为一个program音色调用，这大大扩展了其音色。



Triton

1999年本来是Korg计划中发布OASYS键盘的好年景，但无奈OASYS在1996年就夭折了（在上上期杂志中我们说到了），但Korg还是发布了OASYS PCI卡，这个有着5块DSP芯片的扩展卡必须配合1212声卡使用，使1212获得Korg顶级合成器和效果器的功能，通过软件编辑器可以在电脑上做编辑。



Triton Le



OASYS PCI

在OASYS PCI发布Windows版的编辑软件之后，它已经具备了物理建模合成功能，但Korg当时意识到了音乐人使用起来非常麻烦而深奥，于是Korg不停的使出降价杀手锏。但是很遗憾，面对这块看起来无所不能的OASYS PCI卡，音乐人们依旧只对Korg说了五个字：不需要，谢谢。

那么当时的音乐人到底需要什么呢？Korg意识到人们需要对声音更全面的控制，完全实时的控制，所以它们后来开发出了一系列的舞曲机产品，

而它的鼻祖就是Electribes。



ELECTRIBE•A与ELECTRIBE•R，也被称之为EA1与ER1

Electribes系列最初分为两个产品：ELECTRIBE•A与ELECTRIBE•R。它们小的足以放进你的书包，却是一台不折不扣的双声部物理建模的模拟合成器，并使用了Korg自己注册专利的效果器，允许你将效果加载到外部输入的声音上。Electribes系列最显著的特征就是步进音序器，目标直指制作舞曲和环境音乐的音乐人。Electribes是一台有着完全合理价格而又有着完全实用功能的舞曲机，这也使得它超级大卖。

再让我们来详细看看Electribes系列，ELECTRIBE•A是一个双震荡器的单音合成器，无低频震荡器，无表情控制器，包络调节还有限制，这么一说你可能觉得它简直是一个废物。但Korg赋予了它基于pattern的步进音序器，可以存储256个pattern和16首音乐，而且步进音序器循环变化的参数还可以去控制其它参数（被Korg称之为动态音序器）。ELECTRIBE•A预置了192个pattern，几乎包含了当时所有流行的舞曲风格：techno、hip-hop、trip-hop、R&B、drum & bass、trance等等。

ELECTRIBE•R与ELECTRIBE•A类似，但它更接近于一台模拟合成器，它在功能上模拟了老时候的节奏机，比如Roland TR-909那种鼓机。它比ELECTRIBE•A多了低频震荡器，双铃声调制器，更高级的动态音序器，以及两个音频输入通道。不过它同时削减了效果器的种类和数量。

Korg在99年确实为舞曲制作奉献了很多好用的设备，其中我们不得不提到Kaoss Pad（被后人称为KP1）。这是一台集合了简单采样功能和XY触摸式控制器的效果器，带有话筒输入和唱机输入接口，使DJ和Remixer可以快速得到各种旋丽的效果。当然它的XY触摸式控制器也可以作为MIDI控制器去控制任何MIDI设备。



ELECTRIBE•A与ELECTRIBE•R，也被称之为EA1与ER1

MS2000，2000年

毫无疑问Korg在2000年最大的亮点就是新世纪的数字化MS20——MS2000的出世。这是一台虚拟模拟合成器，当然它还是一台声码器。将以前的经典产品纷纷在MS2000身上灵魂附体：MS20、MS50、VC10、SQ10，但Korg并不是一个单纯的虚拟模拟合成器，它的震荡器带有DWGS和PCM波形。声码器则加入了革命性的共振峰偏移和包络塑形。



Korg MS2000B
改进版允许你将话筒舒服的插在MS2000身上

MS2000的声音非常Techno，而它多变的合成方式也使得它的声音既可以很模拟，又可以很数字。简单、易用、方便正是它的优势，Korg之后在MS2000的基础上衍生出了一系列的现代化模拟合成器，包括MS2000B、MS2000R、microKORG、Radias、R3等等。

另外在这一年里，Korg发布了第二版的Triton，以及机架版的Triton Rack。另外一个重量级产品就是PA80——集合了i系列的智能编曲功能和Triton的HI引擎，而且可以扩展音色，可扩展2GB的硬盘，可连接吉他进行效果处理，你甚至可以连接电视将PA80作为一台卡拉OK机使用。其实所有这些技术都曾经出现在Triton、i3、Toneworks踏板上，但Korg将它们史无前例的整合为一台超级编曲工作站。



Triton Rack



PA80

Karma自动作曲，2001年

进入21世纪的Korg，为音乐人带来了也许是21世纪最好的礼物：Karma。Karma是Korg最新开发的合成器的名称，也是Korg最新开发的自动作曲技术的名称，实际上Karma是Kay's Algorithmic Real-time Music Architecture（Kay的实时音乐结构算法）的缩写。为什么是Kay（一个人名）的，而不是别人的呢？Stephen Kay这个人是Korg 01/W、03R/W、X5DR以及i系列键盘的声音设计师，当然Karma技术也是它提出的设想。



火红的Karma

Kay发现一个键盘手很难在合成器上演奏出自然的吉他或竖琴节奏，所以他花了7年时间去演奏吉他手和竖琴家是如何演奏的，最终他将一段音乐拆散为一个一个小块，并用特殊的方法将这些小块重新组合为他需要的结果。Kay近乎于疯狂的研究几乎使他破产，就是在这个危急时刻，Korg创始人Katoh再一次伸出了援手，买下了Kay这种算法的使用权，并将它与Triton的合成引擎结合到一起生产出了革命性的Karma。

Karma自动作曲技术超越了传统死板的琶音器，比如它可以使得键盘手获得一个吉他手所能达到的自然拨弦感觉，或者是获得一个竖琴演奏家的指法水平，你可以理解为一个拥有着成千上万种高

深莫测算法的琶音器。

Karma内置了1190种可编辑的自动作曲算法，通过本身的一些默认节奏，在Karma强大自动作曲功能的催化下，你可以将它们变为管弦乐、蓝调、爵士、progressive摇滚等等风格，甚至是类似wavestation那种来回摇摆的声音。

21世纪Korg的未来：

在1993年Yamaha结束投资之后，Korg创始人Katoh已经靠自己的力量将Korg带上了一个新的高峰，虽然他已经退休，但实际还在掌舵。实际上Katoh和他美国/欧洲区总裁的大儿子Seiki Katoh一直是Korg的最高领导，二领导则是设计Korg便携风琴的元老Fumio Mieda，Katoh的小儿子Makoto则一直在为Korg欧洲区工作。



Katoh与Triton Studio

当我们在2006年底访问日本Korg总部的时候，Katoh依然作为最高领导始终与我们在一起，它和它的家族依然是Korg前进的动力。

让我们一起憧憬Korg的下一个40年吧！

★音乐盛世.旗下网站
中国第一乐器网络：www.GuitarChina.com
吉他中國
权威网络音乐媒体
专业网络吉他世界
团结一切吉他力量
开创时代吉他中国
北京音乐盛世文化传播有限公司 电话：010-8406 0324 Email: info@guitarchina.com

★音乐盛世.旗下网站
PMC 数码音乐中国
WWW.DIGIMUSICCN.COM
我的数码音乐生活
尽在数码音乐中国论坛
WWW.DIGIMUSICCN.COM/BBS DIGITAL UP YOUR LIFE
音乐盛世：www.MusicGoldenEra.com 乐器中国：www.YQZG.com 鼓吧：www.Drum8.com
北京音乐盛世文化传播有限公司 电话：010-8406 0324 手机：13371670737，13391697049

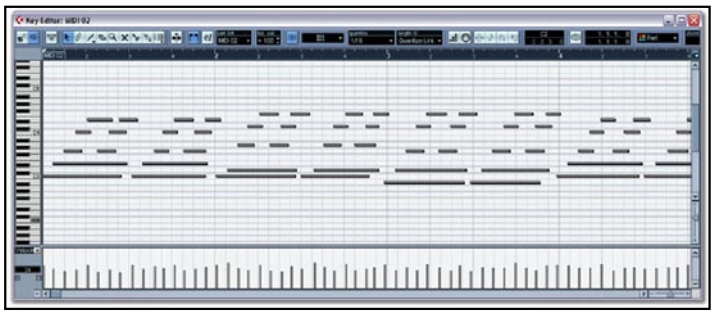
Cubase 小帖士：量化的高级技巧

Mark Wherry/文
musiXboy/编译
(Sound On Sound杂志
2006年8月期)

自从音序器有了实时录音功能之后，量化就成了必不可少的功能。这一期让我们深入Cubase SX的量化功能，为大家介绍一些高级技巧。

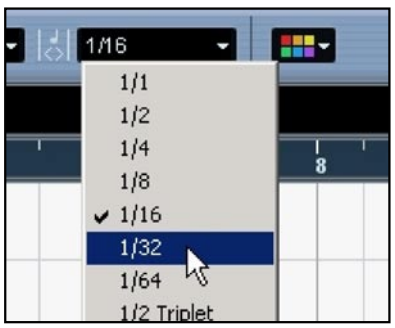
量化基础：

我们先从量化的基础说起，如果你已经很了解Cubse SX里的量化基础并经常使用的话，可以直接跳过这部分，直接看下面的“高级量化”部分。



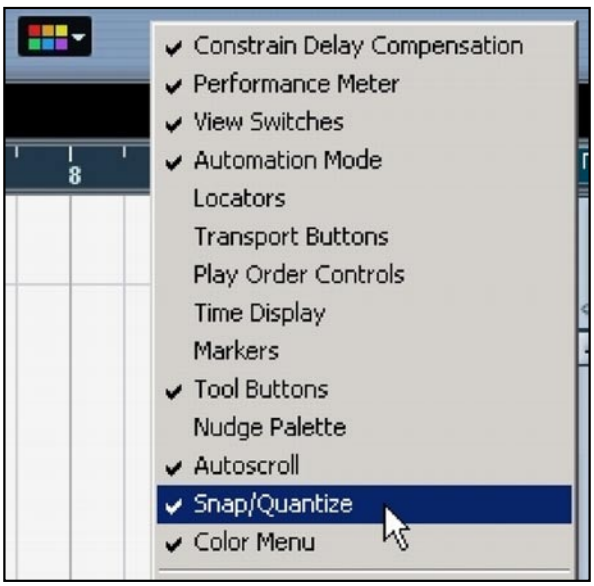
一个超水键盘手的“杰作”

上图是一个超水键盘手的“杰作”，你首先要做的显然是让每个音的音头回到正常的位置，那么先选中你要做量化的那段MIDI素材，在Cubase SX的Project主窗口找到量化下拉条选择合适的精度，然后按下键盘上的Q键，MIDI素材就被量化了，如下图。



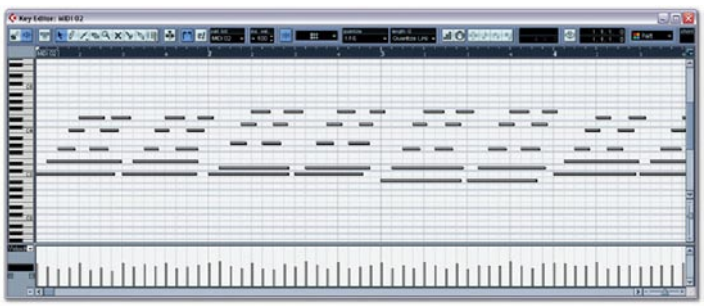
选择量化精度

如果你在Cubase SX的Project主窗口找不到上图的那个下拉条，那一定是你没有让Cubase SX显示量化部分。在工具条空白处点右键，将Snap/Quantize选中即可，如下图。



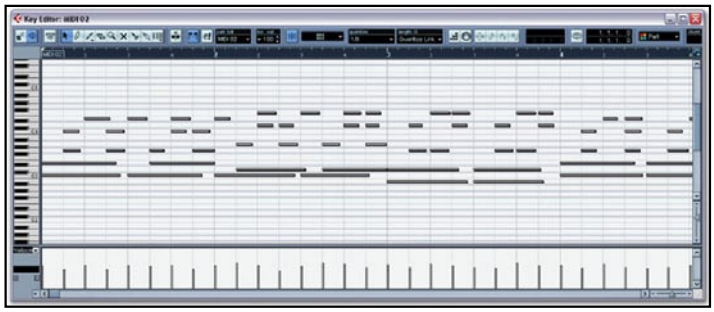
将Snap/Quantize选中

在Key Editor钢琴卷帘窗里也可以做量化，你同样可以找到量化下拉条，选择精度之后按Q就做量化了。但你要注意，如果你没选中某个部分，那么整条音轨的全部MIDI素材都将被量化。如果你只希望当前选中的MIDI素材被量化，就必须选中那个“e！”的Edit Active Part Only按钮。



超水键盘手的录音经过1/16量化，变成真正的杰作了

上图是我将超水键盘手的录音经过1/16量化之后的结果，我怎么知道1/16是比较合适的量化精度呢？一般来说按照录音中最短音符的时值作为量化精度是比较合适的（比如上图中是1/16音符）。如果我选择1/8作为量化精度，结果就成下面的样子了，音乐的基本节奏都被彻底毁掉了。



超水键盘手的录音经过1/8量化，节奏被毁，变的更水了

另外不要忘记，你可以选中某个部分或某些音符做特定精度的量化。比如一段跌宕起伏的钢琴，你肯定需要按照不同的需求去做量化。

高级量化：恢复原始面貌

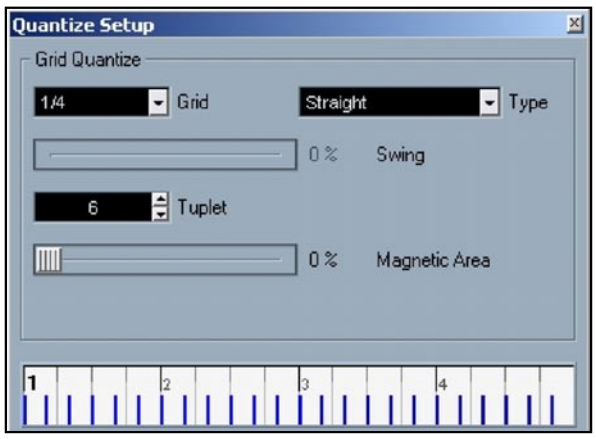
有时我们在做了量化之后，反复听几遍又感觉不合适，需要尝试另外的量化方法，怎么办呢？大家都知道Ctrl+Z这个undo的命令，但如果你想恢复这段MIDI素材前几周之前的初始录音状态怎么办？

进入MIDI目录，选择Advanced Quantize——Undo Quantize就可以啦，因为Cubase SX始终会为你保留最初录音的那个MIDI素材版本，不管你做了多少步量化操作都可以恢复。

如果你确认某一步的量化十分完美，想在此基础上继续做一些试探性的量化实验，那么最好先进入MIDI目录，选择Advanced Quantize——Freeze Quantize，这样做可以使Cubase SX将当前MIDI素材记录为原始版本，而不至于在你做了Undo Quantize之后，完美的量化也被恢复掉了。

高级量化：六连音

以舒伯特的Opus-90 Impromptu为例子，我们要对那种将6个1/4音符平均分的六连音做量化该怎么办？进入MIDI目录，选择Quantise Setup打开量化设置窗口，将Grid、Type和Tuplet分别设置为1/4、Straight和6。

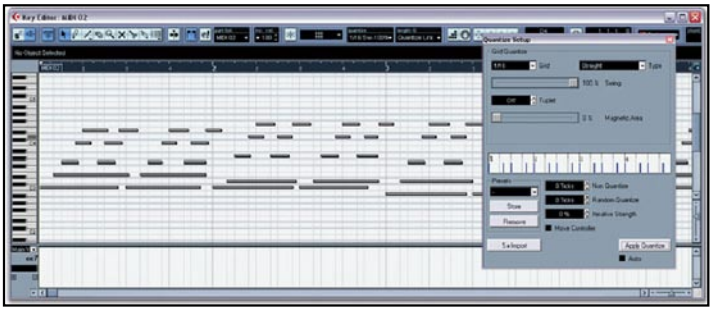


六连音的量化

在这里，Grid实际上就是量化精度。而Type则分为Straight（普通音）、Triplet（三连音）、Dotted（符点）。Tuplet则可以在以上两个参数设置的基础上，再做平均切分。

高级量化：摇摆

在量化设置窗口里，我们还看到了Swing调节，这个参数越大，量化后音符的摇摆度就越大，减小机械化的感觉，如下图。



为1/16量化增加100%的摇摆度

随着Swing参数的调节，你可以在下面的虚拟乐谱中看到表示音符位置的蓝色竖条在动。但这并不直观，你可以将窗口最右下角的Auto打上钩，这样在改变Swing参数的同时，你就可以看到钢琴卷帘窗里的音符实时的变化了。

高级量化：磁性区域

在量化设置窗口里，你还会看到一个有趣的参数：Magnetic Area（磁性区域）。在做量化的时候，音符总是按照你设置的量化精度去对齐音头。加入磁性区域参数之后，你可以让位于磁性区域以外的音符不做量化。

其实更为有用的是Non-Quantise参数（可以看作是反磁性区域），单位是tick，你只要记住默认情况下，Cubase SX里一个1/16音符是120tick即可。Non-Quantise使得我们可以加入更多人性化的感觉，比如设置Non-Quantis为10tick，那么音头距离正确位置前后只差很短时间的那些音符就不会被强制量化到完全正确的位置上了。

高级量化：随机量化

Random Quantize也是加入人性化感觉的一个重要参数，比如你设置该参数为5tick，那么每次你量化完的音符都不一定会在完全正确的位置上，也许它会差上1个tick的时间，或者2、3、4、5个tick都有可能。

高级量化：慢慢量化

有些时候，你也拿不准到底量化多少合适，想一点一点的尝试，那就需要用到MIDI目录里的Iterative Quantise命令了，每次选择该命令，Cubase SX都不会一次性100%做完量化，而是按照一个百分比做量化。如果你感觉量化的还不够，就再次到MIDI目录里选择Iterative Quantise，直到量化到你满意的位置为止。

Iterative Quantise的百分比是按照量化设置窗口里的Iterative Strength来走的，如果在这里设置了10%，那么每次Cubase SX都只会按照实际量化效果的10%来做。

结束量化的工作：

在找到了一个合适的量化参数之后，不要得意忘形，想着先把当前的量化设置参数保存下来，在量化设置窗口里按Store，起一个名字就OK了。以后你可以到这里找到以前做过的量化设置，再遇到那个很水的键盘手，调用以前的量化参数再稍微调整一下就可以了。当然前提是这个很水的键盘手水平基本没有变得更水……

数字DJ/VJ小贴士：
选择性价比最高的DJ混音台

djcen/文

最近很多dj 器材商都大量进入到中国市场，多种器材是否让你眼花缭乱？然而大家关心的是如何在最少的钱内挑选到性价比最高的dj器材。所以这期我们只谈性能价格比最高的产品，我们的口号是：“只买对的不买贵的。”

在说真正产品前，首先普及一下基本知识，如何看懂和使用DJ产品的说明书?

如何辨别一台DJ混音器比另一台好？技术说明书总会另人困惑，难以让人理解，现在我们的优质系列混音器会让你非常明了每条说明的意思并向你解释对于DJ我们的混音器有多重要，我们的说明书会让你清楚的了解他们的含义。

频率响应：

1．它指什么？是指一种测量混音器能够在整个响应范围内回应音乐信号精确度的模式。

2．它的重要性：质量差的频率响应会对声音润色，也会降低清晰度，比如：高频率衰减太快的话音乐会听上去很呆滞，打鼓的节奏会缺少火花。

3．哪个更好？平直的频率响应是比较好的，比如：20Hz-20KHz+1.0分贝的频率响应就比20hz到20khz+2.0db的频率响应平直，如果不平直的话，更宽的频率响应不一定就更好，没有平直度规格的频率响应是没有意义的。

底噪、动态范围、信噪比：

1．它们是什么？底噪是一个绝对的测量混音器噪音的方式。 动态范围是在混音器声音失真之前的最大信号电平到静噪之间的范围或比率。信噪比的信号差异在参考信号到静噪之间比率上的差异。

2．它们的重要性：底噪较低的混音器比较安静，有了较大动态范围混音器就会更安静。

3．哪个更好？对于底噪而言，数字越小越好也更安静。对于动态范围来说，比率数字越大则越好。信噪比意味着需要有参考信号范围，但问题是对DJ而言，并没有标准的参考范围，很多情况下都是没有参考值的，这就是为什么我们喜欢使用动态范围而不是信噪比。

THD+N：

1．它指什么？THD+N是所有谐波的失真+噪音的简写，这个数字反映的是在没有失真或改变的情况下混音器产生的音乐有多么清晰。

2．它的重要性：低失真的混音器声音更清晰、真切，如果失真太多的话则会噪音很大。

3．哪个更好？数字越小越好。

声音干扰和音量推子串音：

1．它们指什么？声音干扰对测试信号干扰，比如：CD在播放的时候转盘对通道的干扰是多少？音量推子移动时对于正在播放通道的干扰是多少？（也就是通道时的串音）。

2．它们的重要性：音频干扰会破坏表演，特别是在转碟或刮碟时。

3．哪个更好：数字越小越好。

下面我推荐几款性价比最高的混音台产品：

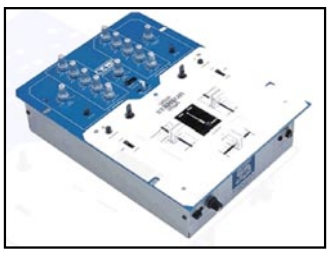
混音台中公认质量最好的Penny & Giles (简称P&G)切换光感混音推子



被广泛使用于广播、录音控制领域，被全球最专业的音频和录音工程师们认为是质量最好的，直到最近，人们还是认为把P & G用于DJ混音机花费太大，Stanton公司使用了在新的混音机中，比如sa5、M304、M505/50s fix和SMX 501，现世界上使用P & G的大厂家就包括Stanton、Denon，Allen & Heath。

PENNY和GILES的交叉推子属于现今同类光感推子产品中最好的。

SA.3 DJ混音台：





SA.3实现了一台刮碟混音器的所有基本特性。打开包装箱，轻便，造型简洁。这款混音台不仅适合家用，工作室里和旅行期间也都非常便利。

这款设计精良美观大方，看上去很有档次，功能键布局和谐。任何键的使用都不会给衰减分频钮造成障碍，面板也很整洁直观。

最受欢迎的特性是衰减调节有一个很大的升级空间，很多刮盘DJ都会修改衰减器来配合其他混音机，但SA.3的一排衰减器可以轻易修改eq。频闪开关给喜欢同时或连续播放乐曲的DJ更大更灵活的操作空间，SA.3的衰减调节整洁，它有一个很大的可调空间，非常适合混音使用。

这款混音机的一个超出同类产品的特性是它有三个频段。- db EQ均衡器很好的支持混音，做出的效果比简单的刮盘更好。静音耳机是个很有用的工具。主控静音是独一无二的设计，使SA.3无论在现场调音或是室内录音都非常有优势。而麦克风静音开关可以使麦克风音量保持在任意水平，并在需要的时候打开或关闭音量。

平衡总路输出通畅，声音在峰值功率输出时很开阔而且噪音非常小。总路监控选项很重要但也非常方便操作，主监控运行起来比其他监控声音大一些，但不会对混音造成影响。它配有Stanton混音机中少有的双耳机输出，增益调节，线混衰减器，衰减分频器都做得非常标准。

这是一款性价比非常高的混音台，2200元，功能完备，适合刮擦混音入门者使用。

SA.3 DJ混音台：



SA.5是使用PENNY&GILES交叉光感推子的混音台产品，光感推子手感非常好，用嘴都可以吹动的，特别适合刮碟用。用料方面SA.5也比SA.3好很多，当然相应的体重也增加了。价格2980人民币，3千元以下使用PENNY&GILES交叉光感推子混音台产品只有Stanton SA.5。

总结：

可以说SA.5是适合Scratch的Mixer台中性价比最高的，其他的高过3千以上的产品有很多如天龙，先锋等价格都很高，所以都不太适合需要高性价比产品的入门朋友使用。

Pro Tools 小帖士：
体验 7.3 HD 版本的新功能

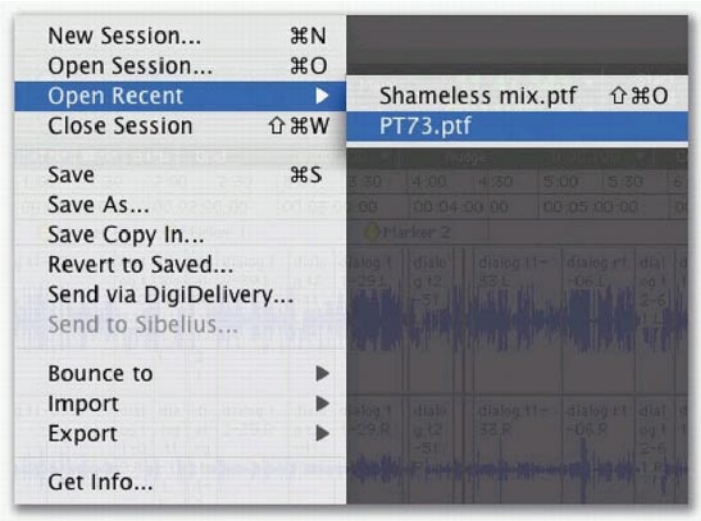
Mike Thornton/文　musiXboy/编译（Sound On Sound杂志 2007年4月期）

Pro Tools 7.3已经到来一段时间了，相信很多朋友也在第一时间升级了。这一期让我来带大家体验一些Pro Tools HD 7.3新版本里的主要新功能。这些新功能都是只属于HD版本的，至于LE和M-Powered版本的新功能，我们在下期介绍。

在你升级到HD 7.3之前，首先要确定自己的苹果系统已经升级到了10.4.8，Windows系统依旧是XP就好，Vista还没有被支持。

快速打开上次使用的工程文件：

我们已经可以在Pro Tools的File目录里找到Open Recent项目，可以选择前10个被打开的文件。在7.3里，为直接打开上次使用的工程文件设置了快捷键，按下Command+Shift+O就OK了，如下图。



Command+Shift+O直接打开上次使用的工程文件

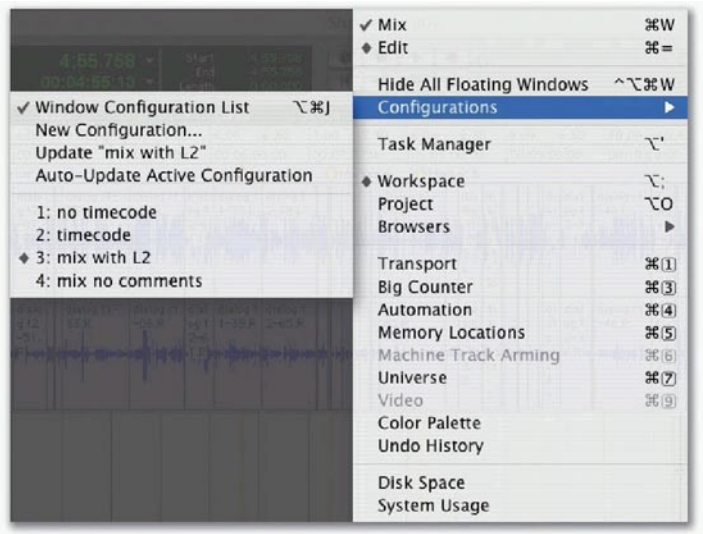
在回放的同时改变调音台的设置：

这可以说是7.3最大快人心的新功能，我们现在可以不必停下播放的音乐，就可以对调音台的任何音轨、MIDI轨、乐器轨、VCA轨、辅助轨、视频轨做以下操作：加音轨、删音轨、复制音轨、激活音轨、取消音轨、重新排列音轨顺序等等。

另外，对所有RTAS/TDM插件、插入/发送效果器，以及改变音轨的输入/输出通道，也不必停下音乐的播放了，这简直太爽了！

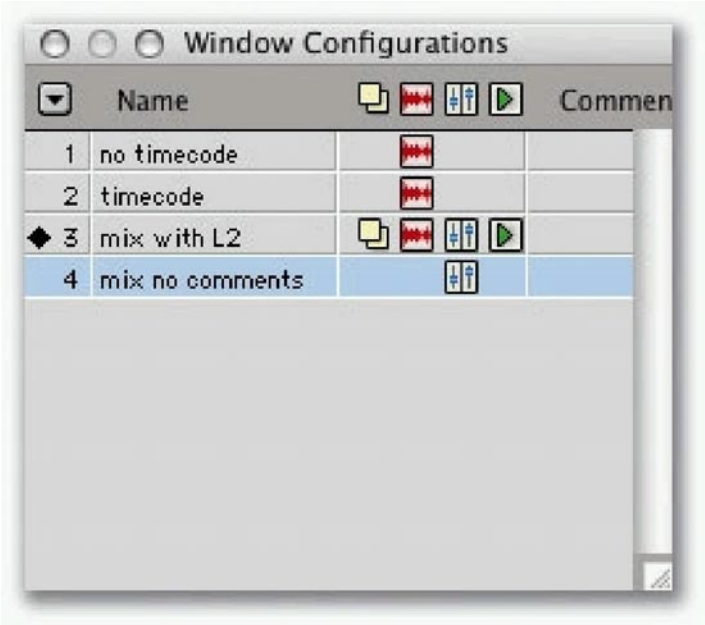
窗口状态设置：

这是一个Logic用户盼了很久的功能了，Pro Tools终于赶上这个当前所有主流工作站都已经有了的功能了。现在Pro Tools用户可以把当前使用窗口的状态记录下来，随时在多个状态之间切换。你可以在Windows菜单里找到Configurations项目，如下图。



窗口状态设置目录

这是一个Logic用户盼了很久的功能了，Pro Tools终于赶上这个当前所有主流工作站都已经有了的功能了。现在Pro Tools用户可以把当前使用窗口的状态记录下来，随时在多个状态之间切换。你可以在Windows菜单里找到Configurations项目，如下图。



窗口状态浮动窗口

当然每个窗口状态都可以用键盘快捷键来快速切换了。比如我要切换到窗口状态3，先按小键盘的“.”键，再输入数字3（1-99都可以），最后再按小键盘的“*”键，窗口状态3就出来了。

Windows可以读取苹果的HFS+硬盘格式：

如果你经常要在Windows和Mac之间交换Pro Tools工程文件，那么7.3会让你高兴的蹦起来。Windows系统下的HD 7.3现在可以直接读取并回放存储于苹果格式（HFS+）硬盘里的Pro Tools Session工程文件了。不过对于HFS+格式的支持默认并没有被安装，需要你在安装Pro Tools HD 7.3的时候选择自定义安装，并将“Mac HFS+ Disk Support”打上钩。顺便提一句，LE 7.3也是支持的哦。

增强的Digibase：

Digibase有两个增强的地方，一是为你提供了新的方式去预听内容，二是你可以看到插件预置参数了。

当你在Digibase里选中一个素材之后，就能够以循环方式去预听内容，按下空格键或Command+P即可开始或停止预听。

在Kind分类中，你会发现多出了Plug-in Settings File，是的，现在你可以直接在Digibase里看到所有插件的预置参数，而且你可以直接拖动该参数到Mix或Edit窗口里，Pro Tools会自动为你加载好该插件，而且已经事先读取好预置参数了，如下面两个图。



可以只浏览插件的预置参数



直接拖动预置参数到Mix窗口中就被加载好了

动态走带控制模式：

在该模式下，你可以在不改变Edit窗口中被选中区域的前提下，从任意的一个地方开始播放，如下图。实际上这个功能混合其它的播放模式一起使用，将起到非常强大灵活的作用，我们在今后的杂志里将特别讲到。



可以不从选中部分开始播放

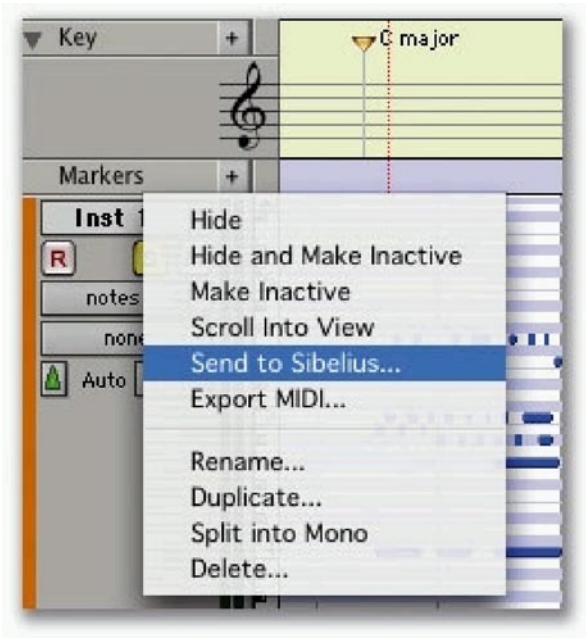
节拍音轨：

你可以建立专门的节拍音轨了，在Track目录下你可以找到新建Click Track的项目。Pro Tools将为你新建一个叫做Click的辅助音轨，并自己在该音轨加载上Click插件，音轨高度自动变为Mini。

在你新建Session的时候，Pro Tools也可以自动为你建立好节拍音轨，进入File目录里的Preferences，切换到MIDI页就可以找到这个选项。

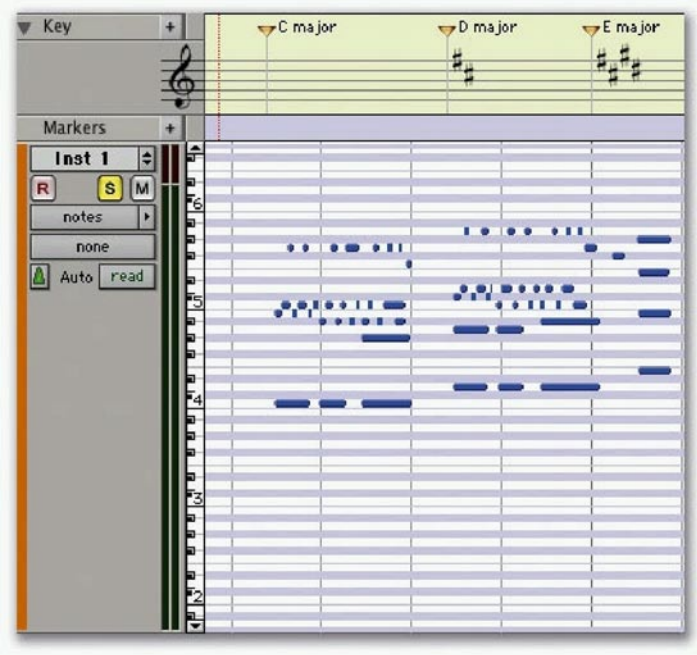
发送到Sibelius：

你会发现7.3多了一个Send to Sibelius菜单，这是Digidesign收购Sibelius之后的成果。只要你的电脑里同时安装了Sibelius或G7软件，你就可以用Send to Sibelius命令将MIDI和乐器音轨直接发送到Sibelius或G7里打开编辑，如下图。



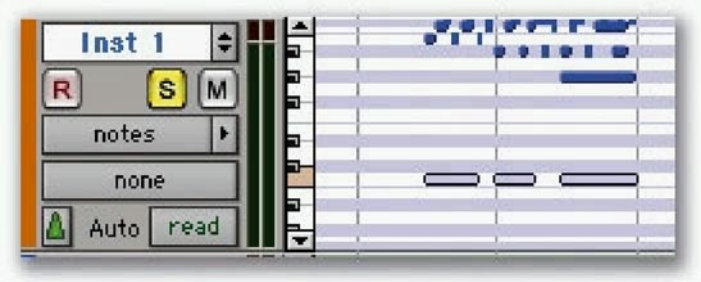
发送到Sibelius

另外Pro Tools为了配合Sibelius，允许你在MIDI轨里插入变调的记号了，这些记号在导出到Sibelius之后，都会直接变成乐谱，如下图。当然如果你不导出到Sibelius的话，使用MIDI Export依然可以写在MIDI文件里被其它乐谱编辑软件所识别。

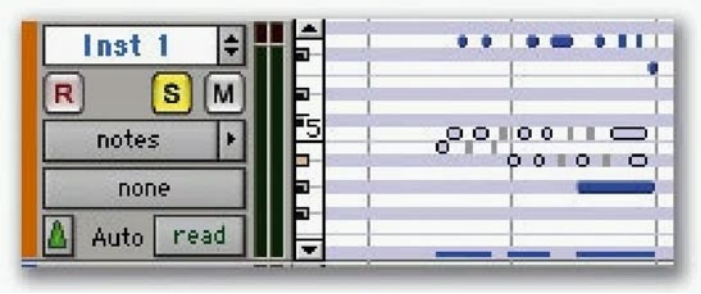


用虚拟键盘选择音符或演奏：

在MIDI音轨和乐器音轨里，点击虚拟小键盘的某个琴键，你就可以选中整个音轨里全部该音高的音符。在小键盘上用鼠标上下滚动即可试听音色，如果你只想试听一个音的音色，而不想选中这些音符，那么按住Option键（Windows下是Alt键）再点小键盘的琴键就可以了。Command键（Windows下是Ctrl键）再点小键盘的琴键可以选择多个不同音高的音符，当然你也可以用Shift再点小键盘来选择一系列连续音高的音符喽。如下面两个图。



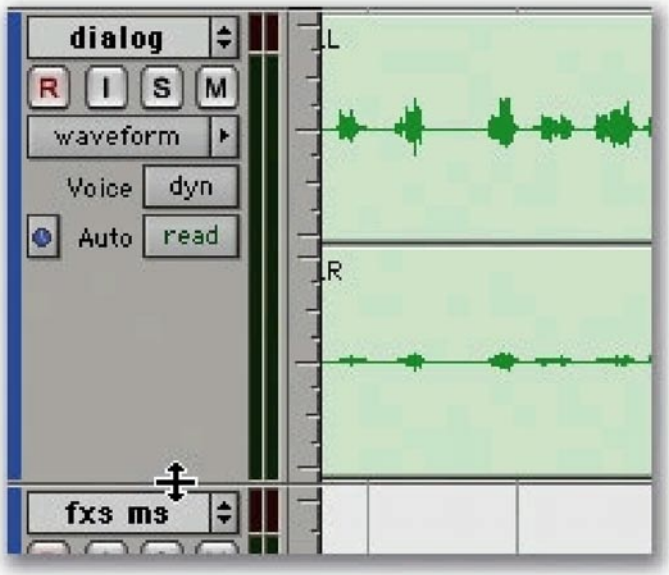
选中同一音高的所有音符



选中多个音高的所有音符

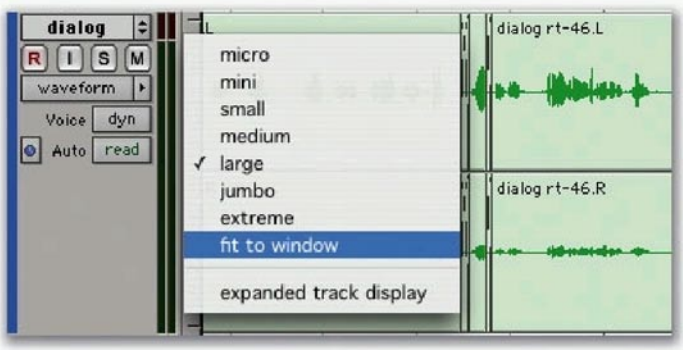
设置音轨的高度：

这个功能早就应该有了！那就是直接用鼠标拖动的方式改变音轨显示的高度。如下图，在7.3里我们终于可以将鼠标停到音轨下方，让鼠标变成上下箭头的样式来上下拖动改变音轨高度了。按住Option键（Windows下是Alt键）再拖动，可一次性改变所有音轨的高度。如果你只想改变所有选中音轨的高度（而非全部音轨）的话，按住Option+Shift键（Windows下是Alt+Shift键）再拖动就OK啦。



用鼠标拖动的方式改变音轨高度

传统的改变音轨高度的方式也加入了一个新的项目：fit to window，选了它之后，该音轨将放大至整个屏幕的高度，让你完完全全的看清楚声音波形或MIDI音符，如下图。



LE用户下期见：

什么？你是LE 7.3的用户，别急，咱们下期来仔细说一说LE 7.3的重要新功能喽。

Reason 小贴士：
用ReDrum创作精彩节奏

Simon Price/文 musiXboy/编译（Sound On Sound杂志 2006年7月期）

总是抱怨自己写不出精彩的打击乐节奏吗？感觉在ReDrum里创作节奏不顺手吗？这期Reason小贴士将帮助你走出阴影。

把pattern发送到音轨编辑：

我们在ReDrum写出了几段满意pattern之后，我建议将这些pattern发送到音轨里做编辑，也就是说我们不要在ReDrum的小格子里做编辑，而是将pattern发送到音序器里，按照传统钢琴卷帘窗的音符形式来做进一步的编辑。这样做有这么几个好处：

• 如果你需要在某个地方加花，那么在ReDrum里你需要再创建一个pattern，为了做到精细你也许还需要用到64step，这样编辑起来是很痛苦的，不如音序形式直观方便

• 在音序形式下，你可以看到整个乐段的鼓节拍变化和走向

• ReDrum只有三档力度可选，要做精细的调节，就捉襟见肘了

• 音序形式下你可以做节奏量化、shuffle、或一些不需要严格按照节拍走的乐段

• 使用音序形式，你可以将该音轨的设备由ReDrum改成NN-XT采样器，随时切换打击乐音色

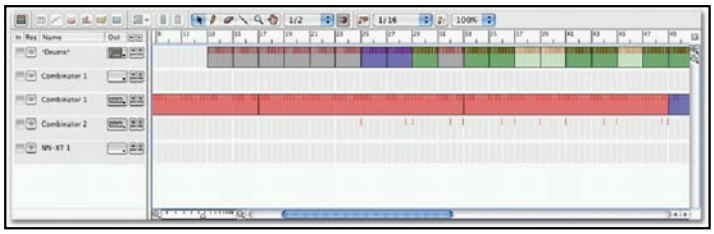
那么如何把ReDrum的pattern发送到音轨里做编辑呢？很简单，选中当前的pattern。新建一条空白音轨，设备选择为当前的ReDrum，再通过音序器里的L和R标尺设置好开始和结束位置，在ReDrum上点右键，选择Copy Pattern to Track，就OK了，如下面三个图。



原始的ReDrum和一条已有的音轨

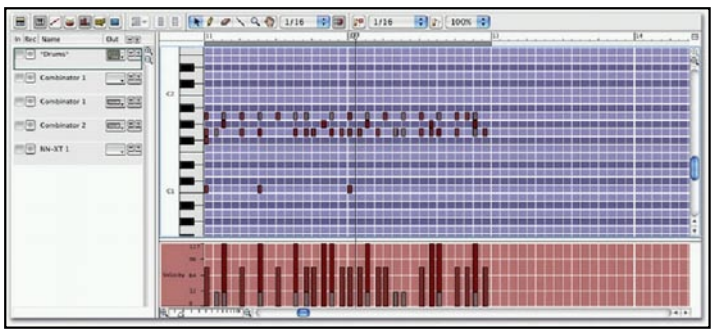


将pattern发送到音轨



第三条音轨就是由pattern自动生成的音符了

在上图你会发现自动生成的音符都被截成了一段一段的，这是Reason根据相同的pattern自动做的Group分组，这样方便你移动或复制整个一段相同的pattern。当你双击一段Group，会自动切换到钢琴卷帘窗口，如下图，可以看到已经按照ReDrum里的pattern排好了音序，而且包括三个级别的音符力度。



钢琴卷帘窗内显示的pattern音符

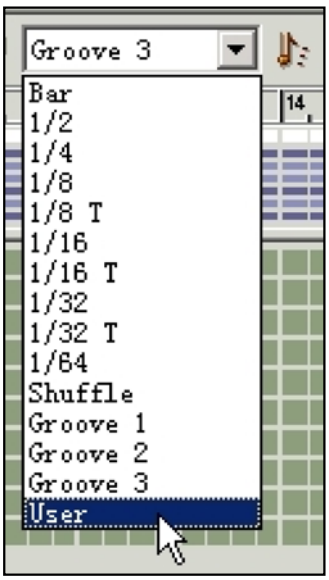
虽然Reason会非常智能的将ReDrum的pattern原原本本的转成音符，但还是有一点可能需要我们去手动调节的。如果我们有一个很长的采样，在ReDrum里被设置为Gate（门限）模式去触发，那么导出为音符后，听起来声音比原来变短了。解决方法要么是改成Decay模式重新导出，要么就手动拉长所有该音符的长度。



Decay还是Gate?

量化节奏：

当你双击一个Group而进入钢琴卷帘窗之后，你会发现该group里的全部音符都自动被选中了，现在正好方便你对整个pattern做节奏量化。在音序器窗口的下拉条里，你可以看到有Groove1、2、3、Shuffle、User这几种节奏量化模式，如下图。（注意：如果你在ReDrum里打开了Shuffle，那么导出来的音符就已经是加了Shuffle的了）。

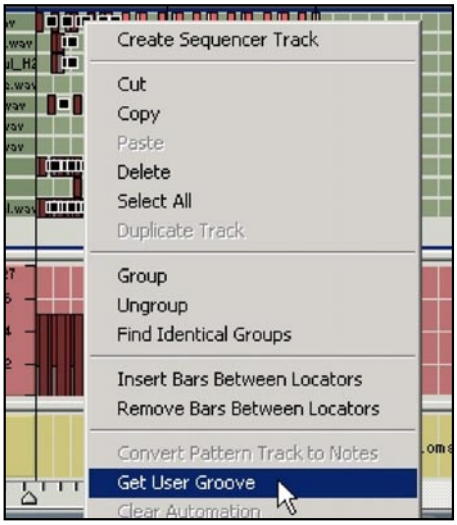


选择量化模式，之后点击后面的音符按钮
被选中音符或乐段就被量化了

User模式是我们需要大书特书的，这也是Reason中的一个亮点。你可以选择一段节奏感比较强的音符，然后在音符或已经被分了Group的音序乐段上点右键，选择Get User Groove，此时该乐段的节奏型就被记录下来了。你可以选择另外一段自己演奏的音符，利用前面说的User量化模式，使自己的演奏也带有原始那段节奏的感觉，如下图。

当然你可以说我的键盘演奏水平很差，上哪去找好的节奏呀？嘿嘿，Reason里有那么多出色的REX loop，从乐句到打击乐节拍都有，你把它们导出到某个音轨里，Get User Groove，之后再一量化，你的演奏就充满大师风范啦。

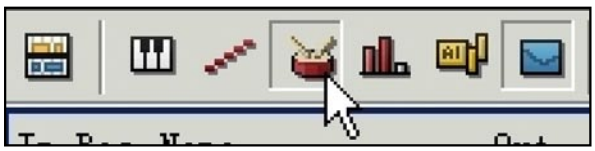
如果你是从ReDrum里导出的音符，那么前面那几个量化程度就表示着音符将距离网格多远（因为原始的音符都是100%对齐网格的）。



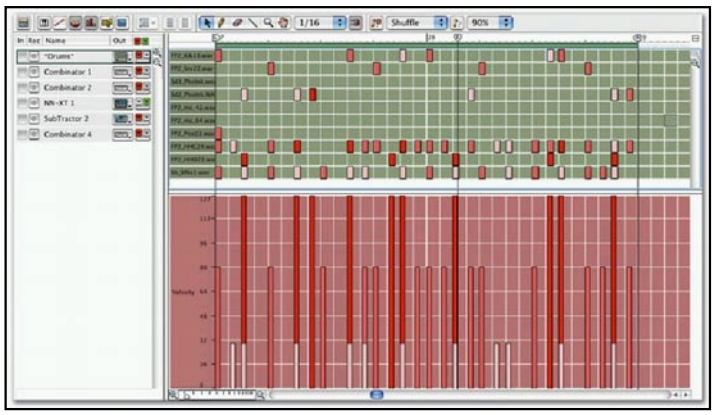
得到User节奏

编辑音符：

接下来我们也许需要对个别音符做一些细微的调节，比如加个花呀，临时变个节奏呀等等。当然，我们一定要切换到Drum Lane视图下做编辑，其实这还是个钢琴卷帘窗，只不过音符变成了10个ReDrum采样的名字，让你一目了然每个“音符”是什么打击乐音色。



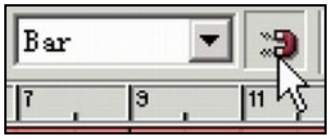
点击该按钮切换到Drum Lane视图



在Drum Lane视图下编辑鼓的音符

在Drum Lane视图下输入音符有个小窍门，选择Selection模式（而非Pencil模式）。当你要输入音符的时候，按下Alt键（苹果系统是Command键），此时Selection模式就变成Pencil模式下的笔了，输入完音符松开Alt键，又恢复Selection模式，使你可以移动音符。

通常你需要输入对齐节拍的音符，那就选中对齐网格的按钮（如下图），左边的下拉条则可以选择输入多长的音符，这样你只要按一下鼠标，输入的音符就一定是你需要的长度。就算你按下鼠标不松手向右拖动，依然输入整数倍长度的音符。如果你临时要输入非对齐的音符，也有快捷键——按住Shift再输入音符。

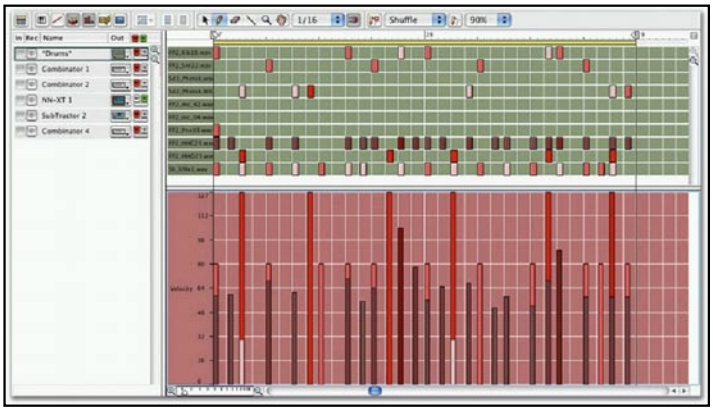


对齐网格

编辑力度：

ReDrum唯一一点缺陷就是对力度的表现力不够强，毕竟它只有三档力度选择，我们导出的音符的力度也是按照这三档被设置好了。为了得到完美的打击乐效果，我们必须自己手动修改一些必要音符的力度。用Pencil或Line工具都可以，Pencil方便修改单个音符力度，而Line则可以做出力度渐变。

这些音符都混合在一起，如果用Pencil工具一画，就全变了，怎么让我只编辑某些特定的音符力度呢？这里又有一个小窍门，用Selection工具选中你需要的音符，按住Alt（苹果系统是Command键），此时鼠标变成Pencil工具了，别急，再按住Shift键，此时再画力度曲线就只会对选中的音符起作用了，如下图。



做出力度变化丰富的打击乐音符力度



www.midifan.com