



电子杂志

Midifan

2016.09.10 发行

126期

sE Electronics

2200a II C 电容话筒 和 RF Pro 隔音屏

把麦克风带进你的卧房



一个组建 Eurorack
合成器系统的小教程

iOS 来真的

音频与 VR 游戏

电子音乐人必备的10个REAKTOR免费乐器

7款顶级录音室电容话筒

给电子音乐人的74个建议(25)开始工作

给电子音乐人的74个建议(26)先数量,后质量

评测: Waves Pusher 

用 Reason 9 来进行混音 

创造性的侧链技巧 

高效利用浏览器 

动态门限——鼓组混音更干净的方法 

Cubase一条龙学习 Part 2 

Bob Moog 从特雷门琴到合成器 

追赶HD 

Roger Linn 专访 



iConnectivity: 超级音频枢纽



musixboy

midifan.com站长, 17jam.com创始人, 《midifan月刊》策划



wode

Midifan编辑。



MusikM

《Midifan月刊》执行编辑, 离开古典圈的Midifan新人一枚



不会唱歌

其实很会唱歌~其实很会唱歌~。



PrincessX

学了几年音频的新人, 专程来MIDI-FAN交流学习, 顺便打点酱油。



logic loc

独立音乐制作人, 混音师。logiclocmusic.com创办人。



若若

爱家人, 爱生活, 爱音乐。不文艺, 很落地。不知不觉做音乐已经有八年了, 不远不近, 不长不短的路只能一直往前走, 希望未来有你的陪伴。愿意把最好的音乐制作秘籍分享给你!



小旭音乐

知名游戏音乐制作团队, 9年来为上千部游戏创作音乐和主题歌, 代表作《天龙八部》《完美世界》《我叫MT》等。2014, 小旭音乐在上海、广州、成都成立分部, 欢迎三地优秀音乐制作人加入我们



谢亮

BTV录音师、音乐编辑。《笑星撞地球》音乐总监, 多台大型晚会音乐、录音总监, 创作BTV台标音乐, 广告及多首主题曲。



鸭嘴兽

属性为文艺女青年和女屌丝的杂交产物



Rejor

高中生, 新手电子音乐制作人。新浪微博: @Rejor-Evilsine



兔子

热爱音乐, 弹贝斯, 爱玩乐队, 热爱midi制作。为了音乐梦想正在努力着。

爱新聚福乐器专营店

<http://axjfyueqi.tmall.com>

AG03



扫描二维码即可购买



AG06



网络教育



音乐播放



音乐制作



现场调音



移动录音



游戏解说



自弹自唱



网络广播



调音台

AG06/AG03

发现你的听众。

发现你的声音。



即可购买
扫描二维码



爱新聚福乐器专营店
<http://axjfyueqi.tmall.com>

AG03

AG06

网络直播

K歌

带声卡的调音台

Pro Tools | Duet

您的专属音乐工作室

专门为歌手，词曲作者，及以loop为基础的音乐人所设计，Pro Tools® | Duet 可以让您的Mac或者PC变成一个强大且便携的音乐创作和音频录音工作室。采用行业标准的 Pro Tools | Software和史上同类中最好的来自于Apogee的2x4音频接口 -Duet，Pro Tools | Duet 提供您专业级的制作流程，使您从第一个音符到最终混音都与众不同。



利用行业领先的Pro Tools进行创作

- 在全球音频专家备受信赖的屡获殊荣的制作平台上工作
- 创作，播放，练习，录音，编辑，混音，和母带制作，更为快捷
- 通过优化的控制软件与Apogee的Duet无缝集成
- 通过64-bit表现力，让大型、内容丰富的工程创作起来更加轻松
- 高清晰度的人声，吉他，和其他乐器音频录制
- 通过虚拟乐器和丰富的MIDI和五线谱工具进行作曲
- 利用弹性时间/音高来编辑、缩混轨道，超过60种AAX插件
- 通过Pro Tools IO Control进行声卡设置和低延迟监听混音
- 通过回放高清视频，来进行立体声MV及音频后期制作
- 与其他Pro Tools用户或工作室共享Session并协同制作

用Duet获得绝佳音质

- 24-bit/192 KHz高清晰度的录音性能
- 话筒、乐器等连接至高质量I/O
 - 两个麦克/乐器/线路混合输入
 - 两个1/4"平衡线路/音箱输出；一个立体声耳机输出
 - 用于连接MIDI键盘或DJ控制台的一个USB MIDI I/O
- Apogee传奇音质、彰显不同
 - 优质AD/DA转换，提供音质上的高保真度和精准度
 - 动态优化话放，提供高达75 dB的通透的增益
 - 可开关的Soft Limit技术，避免削波产生的数字失真
- 两个配置触屏和一个多功能控制旋钮轻松控制
- 全色彩OLED显示屏监控设置及电平表
- 获得音质更好的音轨，虚拟乐器以及插件



☎ 010-65860065-8268

🌐 <http://www.easternedison.com>

✉ info@easternedison.com

📍 中国·北京市朝阳区朝外小庄6号 中国第一商城 丹佛豪园16B

 怡生飛揚
EASTERNEDISON

怡生飞扬 • 中国区总代理

有关详细信息，请咨询：<http://www.easternedison.com>

Xkey

CME



为随身而生

600 克机身，比 iPad 还轻盈，纤巧的身材，可收入随身背包中。

极致纤薄

3.6 毫米全铝面板，一体成型，精湛工艺将坚固与轻薄的移动特性完美融合；

专业琴键

完全仿真钢琴的八度距离和黑白键高低布局，符合专业键盘手的手指记忆和演奏习惯 完美适用。

随时随地随心

适用于移动音乐创作、录音室、现场表演、家庭娱乐等各类场合。



纯手工录音话筒
和你以前没见过的防喷罩

pop Filter



vintage 11





PRODX SERIES™

超紧凑型无线数字调音台

MIXERS

ProDX系列调音台通过直观的便捷的使用界面为个人独奏，小型乐队，小型场地，提供强大的数字混音，通过MixerConnect™ APP解锁了处理工具如EQ，压缩和可调混音预设。ProDX作为最为紧凑的调音台仍可为您带来强大的无线控制数字调音台。

PRODX4™
PRODX8™



性能特点

简单直观

超紧凑型的ProDX系列调音台非常适用于灯光昏暗以及狭小的空间。简捷的专业的前面板单旋钮设计，只需轻轻一按，便可以迅速访问到任意输入和输出的电平调整。当通过MixerConnect™ APP 传送音乐和混音时，内置的凹槽可以为您的手机提供最佳放置角度。

无线控制和路由

非常适用于独奏表演或者没有专属调音师的小型乐队，他们通常需要在舞台上进行混音。在iOS设备和安卓设备上运行的MixerConnect™ APP，可以提供无线控制和强大的混音工具。而且，通过蓝牙发送，您可以在您的手机上无线操作播放音乐。

内置处理

ProDX系列调音台配备了您需要混音的所有必备工序。内置了强大的处理，如每通道上的参量EQ、压缩，所有输出上的图示EQ，和出众的ReadyFX效果。ProDX具备了所有您混音需要的一切。

丰富的接口

配备了RunningMan的Wide-Z前置放大器，ProDX系列调音台初次使用非常简单无需对任何输入增益进行调整。当您的音源不支持蓝牙时，可以通过1/8" 立体声输入可直接连接任意媒体播放器。而且ProDX调音台具备了所有您需要在表演上使用的输出，包括主输出和辅助输出，加上一个耳机输出。

通过MixerConnect™ APP
可无线控制电平，EQ，效果等等！



Download on the
App Store



ANDROID APP ON
Google play



RUNNINGMAN™
SOUND LIKE YOU MEAN IT®



官方微博



官方微博

易科 | EZPRO

深圳 0755-88308353
成都 028-81453699

北京 010-65501188
西安 029-88348186

上海 021-64831166
沈阳 024-31098088

www.ezpointl.com
info@ezpointl.com

reactor



Microphones

Reactor 反应堆 前卫的选择



全新的多指向话筒Reactor的外形是按照现代话筒风格而设计的，制造它的同时也兼顾到了多支话筒拾音的方便性。Reactor的机身融入了革命性的指向性选择开关，可转动的瓶盖式拾音头能够做出完美的拾音定位。装备了Blue特别设计的电容式拾音头，拥有完善严谨的A类固态构造，配备静噪现场切换开关模式(心形，全指向和8字模式)，和获得专利的前置放大器。Reactor的瓶盖式拾音头可在90度范围内进行旋转定位，即使在狭窄的空间中也能进行轻松校准。Reactor的录音模式选择开关设计得既直观又时尚，配备LED背光显示，并且指向性的图标显示带有放大功能，这样非常具有前瞻性的创意极为令人称道。

联系方式

中国总代理：北京合瑞创展科技有限公司

地址：北京市东城区左安门内大街10号（宇翔电子院内）北楼

电话：010-8755 5713 传真：010-8755 5713-8017

网址：www.unicover.com.cn



UNALTERED SOUND
- ON STAGE AND
IN THE STUDIO

// LCT 340



LCT 340 // Ultra-precise and neutral sound reproduction of acoustic and percussion instruments:

- // 0.8-inch small-diaphragm condenser capsule
- // Interchangeable capsules - Cardioid, Omni (optional)
- // 4-position pre-attenuation
- // 4-step high-pass filter
- // 124 dB dynamic range
- // Illuminated interface

MAKE YOURSELF HEARD.
UNALTERED.
AUTHENTIC.
MEMORABLE.

CONTENTS

2016.09.10
NO.126



21.

一个组建 Eurorack 合成器系统的小教程



60.

sE Electronics 2200a II C 电容话筒和 RF Pro 隔音屏



93.

业界访谈:Roger Linn 专访

独门秘籍

- 021 一个组建 Eurorack 合成器系统的小教程
- 030 iOS 来真的
- 038 音频与 VR 游戏
- 041 电子音乐人必备的 10 个 REAKTOR 免费乐器
- 044 7款顶级录音室电容话筒
- 048 给电子音乐人的 74 个建议 (25) 开始工作
- 049 给电子音乐人的 74 个建议 (26) 先数量, 后质量

抢先评测

- 060 把麦克风带进你的卧房:sE Electronics 2200a II C 电容话筒和 RF Pro 隔音屏
- 066 iConnectivity: 超级音频枢纽

小贴士

- 074 Waves 小贴士: 评测: Waves Pusher
- 077 Reason 小贴士: 用 Reason 9 来进行混音
- 081 Logic 小贴士: 创造性的侧链技巧
- 084 Ableton Live 小贴士: 高效利用浏览器
- 087 SONAR 小贴士: 动态门限——鼓组混音更干净的方法
- 090 Cubase 小贴士: Cubase一条龙学习 Part 2: 通过MIDI学习轨道相关基础知识
- 093 业界访谈:Roger Linn 专访
- 098 历史车轮: Bob Moog 从特雷门琴到合成器
- 106 Pro Tools 小贴士: 追赶HD

The three-way revolution continues

三分频的革命仍在继续
真力 SAM™ 系列 8351
全同轴智能有源监听音箱



通过视频
了解更多



> 联系真力

GENELEC®

Soundcraft *UI 12 & UI 16*

任何设备，任何地点，随心混音

主要功能

- 平板/PC/智能手机控制的数字调音台, 内置 Wifi 模块;
- 与多种设备跨平台兼容, 可同时连接多达10台控制设备;
- 哈曼旗下 dbx, DigiTech 和 Lexicon 强大的信号处理;
- 每个输入均配有4段参量均衡, 高通滤波, 压缩限幅, 去嘶声和噪声门;
- 3个专用 Lexicon FX 效果器, 并且拥有更多的调音控制功能。



EON ONE

主要功能

- 内置轻质的10" 低音单元, 低频更精准;
- 超宽广的声音覆盖角度, 将出色音质带给每一位听众;
- 支持蓝牙音频信号传输;
- 轻量紧凑的 ALL-IN-ONE 设计, 可轻松单手搬运。



微信官方公众号

联系我们:

地址: 上海南京西路288号创兴金融中心3004室

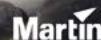
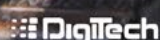
电话: 021-2306 0000

网址: www.harmanpro.com.cn

邮箱: prochinasales@harman.com



Soundcraft
by HARMAN





小旭音乐·四地招聘

北京 上海 广州 成都



音乐制作人

高级音效师

项目经理

招聘



业内最高福利待遇：五险一金、别墅办公
顶级设备、高手带飞

招聘邮箱：hr@gamemusic.com.cn

招聘官网：<http://http://www.gamemusic.com.cn/zhuanti/hiring/>

鐵三角®

audio-technica®

always listening



ATW-R1700
便携式接收机



ATW-T1001
UniPak® 腰包式发射器



ATW-T1002
手持式话筒发射器

SYSTEM 10

DIGITAL 2.4 GHz

2.4 GHz 数字

便携式摄像(采访)
无线安装系统



- 全系统基于 2.4GHz 工作频段, 全数字传输, 24-bit/48kHz 采样提供高品质音色
- 平衡非平衡切换 +3 档音频输出衰减开关和 3.5mm 监听输出, 可调音量滚轮
- 小型便携式设计, 接收机底座热靴接口可配置于多种摄像摄影器材
- 接收机内置锂电池, 可通过 micro USB 充电 (支持手机充电宝充电)

鐵三角 (大中华) 有限公司 www.audio-technica.com.cn

地址: 香港九龙红磡民裕街五十一号凯旋工商中心第二期九楼 K 室

电话: +852-2356 9268

电邮: info@audio-technica.com.hk

国内联络处电话: 北京: 010-6586 8172

上海: 021-5696 2807

广州: 020-3761 9291

武汉: 027-8548 8466

成都: 028-8661 5097

F-20 DIGITAL PIANO

SuperNATURAL
Piano

IVORY
FEEL G

Roland

Better Life with Music

音乐让生活更美好



您第一架钢琴的理想选择！

- Roland 卓越的钢琴技术给予您超越同类产品的演绎性能
- 配置有擒纵装置的 G 型象牙质感琴键为您提供真正的三角钢琴演奏手感
- 备受赞誉的超真实钢琴音源给予您如同演奏传统三角钢琴般优美而富有表现力的演绎体验
- 通过使用免费的 Air Performer 软件 您可以和 iPhone、iPad 或 iPod touch 中喜爱的乐曲一起演奏
- 通过免费的 iPad 应用软件 Piano Partner 您可以培养音乐的听读能力
- 内置智能节奏功能将为您的演奏进行伴奏；您可以选择如管风琴、弦乐、吉他、合唱等音色



F-20-CB (典雅黑色)



F-20-DW (仿胡桃木色)

* 图为搭配了选购的琴架 (KSC-68-CB/-DW) 显示的 F-20-CB/-DW。

上海乐兰电子有限公司

Pa300 键盘

KORG
www.korgchina.com

隆重上市！



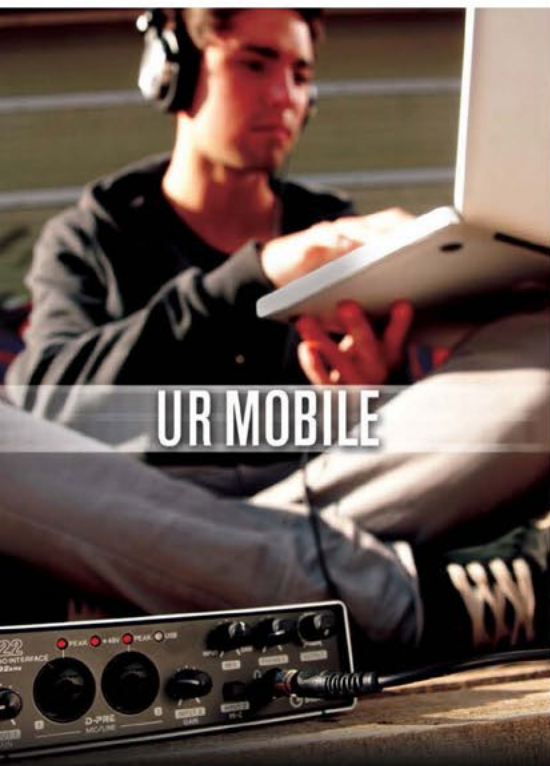
强大的动态，真实的音色，小巧的体积，便携的重量，非凡体验，无限创意
——KORG家族最新成员pa300 带你进入音乐新世界！



- 增强的RX（真实体验）声音引擎带来动态量十足的现代音色
- 与最畅销型号pa600同等容量的内置PCM
- 易于携带，体积小重量轻，内置高品质外放喇叭
- 5英寸TouchView高精彩色TFT触摸屏
- 搜索功能可以方便地检索出任何音乐轨道或文件
- 升级增强的“吉他风格2”提供更加真实的吉他音色
- 4个立体声主效果（125 FX算法）

ACTON
TOM LEE GROUP 通利集团

雅登中国为KORG产品中国总代理，更多详细信息请登陆www.actonchina.com



UR MOBILE



UR CREATIVE



UR READY



UR22作为Steinberg UR系列的USB音频接口，具备了坚硬的外壳和高品质声音。2个支持24bit/192kHz录音的A级D-PRE话放和零延迟硬件监听，让您无论在工作室还是旅途中都能有更好的声音体验。同时，您也可以使用附赠的Cubase AI软件或其他兼容软件进行音乐制作。UR22超高的性价比，绝对是您的首选。

- 24bit/192kHz USB2.0音频接口
- 2个A级D-PRE话放，支持+48V幻象供电
- 2个模拟XLR/TRS复合输入接口，2个TRS输出
- 为电吉他录音而设计的Hi-Z开关
- MIDI输入输出
- 可独立控制音量的耳机接口
- USB供电，方便移动录音



D-PRE



WDM

Core Audio

升级到 **Cubase 7**
即刻享受非凡的音乐制作体验



Steinberg and Cubase are registered trademarks of Steinberg Media Technologies GmbH. Yamaha Corporation of America is the exclusive distributor for Steinberg in the United States. ©2013 Yamaha Corporation of America

steinberg
Creativity First

更多信息请访问 steinberg.net 或关注Steinberg官方新浪微博 <http://e.weibo.com/steinberg>



cosMik Lav

播音级领夹式话筒



全指向性电容式咪头
40Hz – 20KHz 频率范围
-39dB 灵敏度
3k欧姆输出阻抗
115dB 最大SPL (1% THD, @ 1kHz)
65dB 信噪比 (A声级)
为智能手机提供了TRRS接口
兼容iPhone、iPad、多数Android手机
兼容所有可使用耳机口输入的音频应用
可同时连接耳机的输出接口
泡棉防护罩可以降低风噪
话筒夹可固定在衬衫或翻领
附送携带和存放用的收纳袋
线缆长度: 1.2米
重量: 20克 (含话筒、夹子和连接器)



解放双手 记录随心



每一次拍摄， 可靠的伙伴



MKE 600

MKE600是一款为视频新闻记者特别设计的专业枪式电容传声器，适用于需要高质量音频效果和简单操作的现场拍摄之中。令人讨厌的侧向干涉噪声将会被有效地抑制，并且传声器的低切滤波器确保了对于触碰噪声和风噪的有效衰减。MKE600及其专业附件共同构成了一个用于极致录音作品的顶级传声器系统。

- 采用即插即用技术实现使用上的便捷性
- 对背景噪声进行最大化的衰减实现清晰、饱满的声音效果
- 低切滤波器实现风噪的最小化
- 采用48伏幻像供电或电池供电
- 具有低电压指示灯的电池开关



你想好了打算开始玩儿 Eurorack 合成系统了?来让 Scott Riesterer 帮助你理理头绪吧, 让你进入模块儿合成世界的时候更顺畅, 思路更清晰。

看来你们都想好了加入 eurorack 的世界然后被缠绕在各种 patch 线里了, 那就来看看入坑前需要知道的一些事儿吧。我最近刚刚经历了这些事情然后开始组建了我自己的系统, 我觉得把这些最近收集总结的信息分享出来会对大家有一些帮助。在这里, 我先假设看这篇文章的你已经对合成器和 CV 的基础知识有了一些了解, 如果并没有的话, 那建议去 AskAudio Academy 的视频课程 (https://ask.audio/academy?nleloc=topic/synthesis&sess_id=59nasfgrkg395l70ts3m vbj0s4) 看看咯。



图一 一个 2Egress 的 18U168HP 盒子已经准备好了随时可以开装啦!

目标

我觉得在计划组建系统的过程中比较重要的一步就是, 想一下, 你想要用你的模块儿来实现什么样的功能。你想要一个单声道的合成器, 一个鼓机, 一个效果器, 一个完整的调制源, 一个配合其他器材使用的扩展还是这些功能的组合? 不管你想怎么组合都是对的, 在这里没有错的答案, 并且你可能会在开始玩儿之后改变你的方向, 不过在开始的时候有一些目标还是好的。

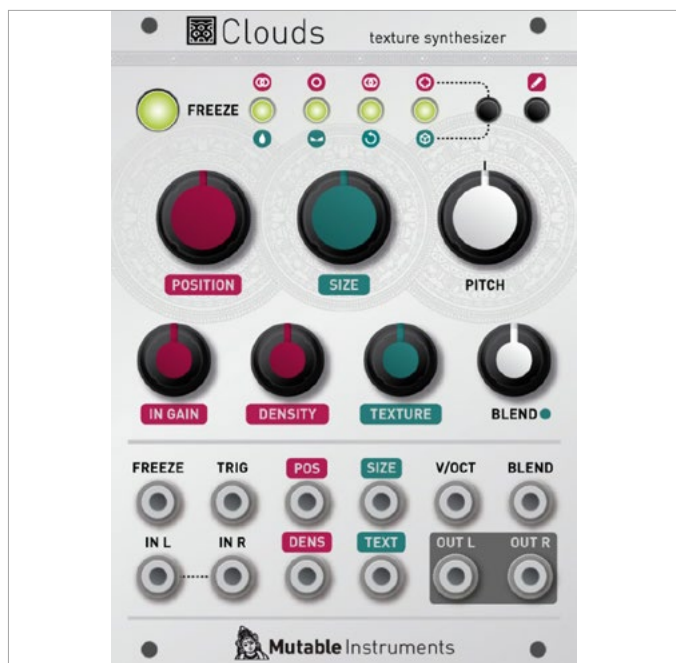


图二 Doepfer 有很多盒子可以选择

一旦你选择了你的目标，可能会让你组建合成器的工作选择范围缩小一些。你会慢慢开始了解，你最终需要一个多大的盒子来放你的模块儿，所以如果不想好的话，可能会让你全部重新从头再来一遍哦。



图三 1U 的模块儿可以卸载，非常实用，可以用来释放你的 3U 的空间



图四 Clouds 和其他几块儿 Mutable Instruments 家的模块儿有可用的第三方固件更新，由 Parasites 提供

除非最近你捡到了一大箱钱，要不然刚开始的时候大概只能负担得起几个模块儿，因为盒子和电源会占去你一大部分预算（至少这是我的情况）。所以先专心致志的买几个必备的模块儿吧，不要让其他乱七八糟的事儿分心。因为可能一些比较好玩儿有趣的奇奇怪怪的模块儿会吸引你更多的注意力，但是你会需要一些实用的模块儿去把他们组合在一起。

混音器，倍增器，衰减器，逆变器，输入，输出，包络，LFO 和 VCA 可能没有振荡器，音序器，效果器和过滤器有趣，但是它们是提供一个有用并且可玩儿性高的系统的必备内容。相反的，让你选择这些便宜的家伙时可以省下更多的钱去买一些更大的功能更多音质更好的模块儿。

你的目标肯定会根据时间来改变的，你可能需要接受第一批的模块儿不会直接实现你想要的目标，或者可能在接触新模块儿的时候你就已经完全改变方向了。不论好坏，这就是 eurorack，它有着无限可能的定制性。说起定制，Mutable Instruments 模块儿经常会有第三方的固件更新来完全改变它们的功能，跑题了。。

不过好的是，模块儿的二级市场还是非常活跃的，并且有相当低的折扣。实际上，一个二手的箱子会在你组建系统的时候节省一点儿费用，通常很多箱子因为更多的模块儿或者配对新的模块儿需要更换大小，所以时不时的在市场上都有出售的二手箱子。

第一步

在你全身心投入之前,可以考虑一些自成一体系组装好的小东西。现在组建一个 eurorack 系统有着很多选择,提供给大家很大的灵活性。像是 Make Noise, Doepfer 和 Pittsburgh Modular, 每一家都有小的完整系统可供选择,可以节省你每一个模块儿单独挑选琢磨的麻烦了。

Moog 的 Mother 32 就是一款独立的桌面半模块儿合成器,它有着非常棒的模拟合成功能并且自带音序器。把 Arturia 的 Microbrute 当成一个控制器,跟调制输入一起来控制包络和 LFO 输出。

Elektron 的 Analog Four, 虽然不便宜,但是有一些特别牛掰的功能,包括专门的 CV 音序器轨道,这样跟模块儿一起玩儿起来就顺畅了。还有 Studio Electronics 的 Boomstars 也是一样,不过有不一样的过滤器风格。大多数的 Eurorack 系统里都不会出现同样风格的音色,但是还是可以有更简单更便宜的方式来开始玩儿的。

一般来说,我发现开始的时候少屯一点儿,之后慢慢增加的方法是最好的。在添加新模块儿之前,先完全搞明白现在手上的模块儿吧。通常情况下,在手上一下有太多东西的话,就不会开始深玩儿去研究每一个了,这样就会错过很多有趣的功能呢。但是如果你开始尝试组建单声道合成器,你就要确认一下你必须得有一些必要的组成部件:多个振荡器,一个过滤器,一个或者两个包络,一个 LFO 和一个 VCA。可能在一些倍增器和某种触发源像是音序器或是 midi 输入上,你还需要一个混音器。



图五 Moog 的 Mother 32 半模块儿桌面合成器



图六 Arturia 的 Microbrute 证明了好东西也可以存在于小身体里的



图七 SE Electronics 的 Boomstar 蓝色放大器版本

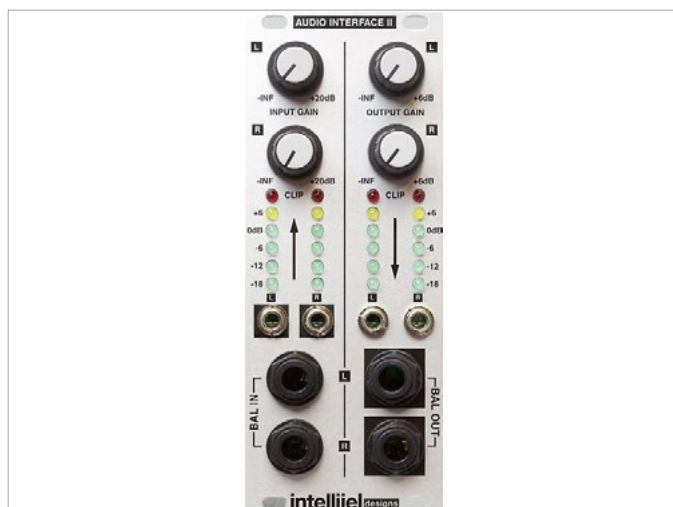
记住, eurorack 的信号水平比线路电平要高的多。所以你需要在连接你的系统到任何线路电平设备上之前,一定要减弱信号。如果你只是把耳机接到一个振荡器上,你会在一边耳朵得到一个非常响的输出(可能会导致耳鸣!)。相反,如果你想连接一些外部设备到你的系统上一起使用的话,你首先需要增强信号到它适当的水平。有很多模块儿跟 Intellijel 的 Audio Interface II 一样是专门提供这种功能的。

大小

认真考虑你需要什么样的系统来帮助你,你到到底需要多少模块儿来实现你的目标。大多数有经验的玩儿家会建议你入手一个比你需要更大一点儿的盒子,否则你的盒子可能很快就不够用了。Eurorack 大小是以纵向 U 和水平 HP 来计量的,1 U 是一个机架安装模块儿的标准大小,大约等于 1.75 英尺(或 44.45 mm)。大多数 Eurorack 模块儿是 3 U 的高度,当然也有各种各样的以 1 U 为大小的模块儿(需要知道的是,Doepfer 和 Intellijel 的尺寸跟 Synthrotek 或 Erthenvar 的盒子不匹配)。

我听说的 HP 有两种说法,一个是水平间距(horizontal pitch)和孔点(hole points),两种都是一样的尺寸,1HP 约等于是 5mm。但我觉得 hole points 对我来说更有道理更容易接受,因为它跟在铁轨上螺丝的可用空间数更相符。常见的大小是 48 HP, 84 HP(等同于宽度为 19 号的机架)和 104 HP。

在用过 Doepfer A-100 和一个 48 HP 的小盒子之后,我选择了 6 U 104 HP 的盒子感觉比较合适。对于建立需要的功能单元来说



图八 Intellijel 的 Audio Interface II 让你的系统可以跟外部设备一起使用



图九 Elite Modular 有一些非常漂亮的大号盒子



图十 Intellijel 的 7 U 盒子,已经配成了一个完整的系统

足够大,对于移动来说又足够小并且不会占据我的太多空间。因为我有一个 Arturia 的 Beatstep Pro,一个 MicroBrute 和一个 MFB Kraftzwerg,它们可以分担一些任务。而且我还觉得大小控制还有一个好处,就是防止一些事情失去控制(希望是这样)。



图十一 Pittsburgh Modular 有非常棒的 48 HP 的桌面小盒子

箱子

箱子可能是最多变的接受度最高的部件了,可以很豪放,可以符合人体工学,可以很便携,可以伸缩或者可以让它变的很美,又或者又可以变的既简单又实用,当然你可以随时把它变成你想要的样子。Tip Top 的 Happy Ending Kit 也许是最流行最便宜的一个选择,Art For the Ears 也有有相同的功能东西。基本上你会得到一个 84 HP 宽的轨道,底座可以放在桌上或者安装在 19 号机架上使用,这给了你可以静止使用或者移动使用的选择。Intellijel, Art for the Ears 和 4MS 都有通过增加额外的小块或者大块扩展的灵活选择。一些公司是盒子和电源一起卖,有些不带电源,有些分开卖。

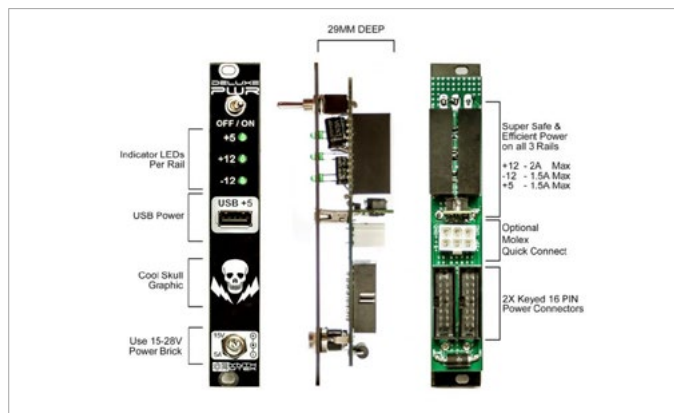
盒子中的铁轨就是你装模块儿的地方,一些铁轨带有滑动螺帽,有些则用螺母条。螺母条方便很多,因为你不用在安装模块儿之前



图十二 Dark Modular 专门为 HP 粉丝做了一个恐怖诡异的箱子



图十三 Art For The Ears 机架让它们非常好地坐在桌上



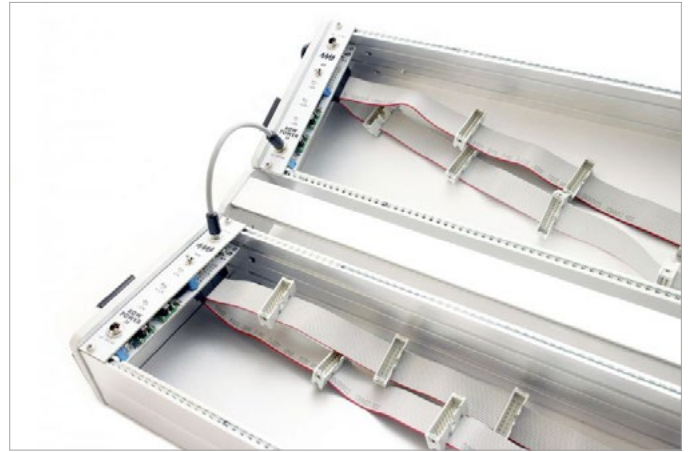
图十四 Synthrotek 的 Deluxe Power Module 功能往往被小瞧了,而且它上面还有一个很酷的骷髅头图案

把螺帽滑到适当的位置上了。你也不用担心在找模块儿的另一边安装位置的时候,螺帽滑到错误的地方去了,并且也不用在装新模块儿的时候拆掉所有的东西了。螺母条也没有比其他的贵多少,所以我觉得为了避免偶尔抓狂(特别是如果你手跟我一样残的话),还是很值得入手的。

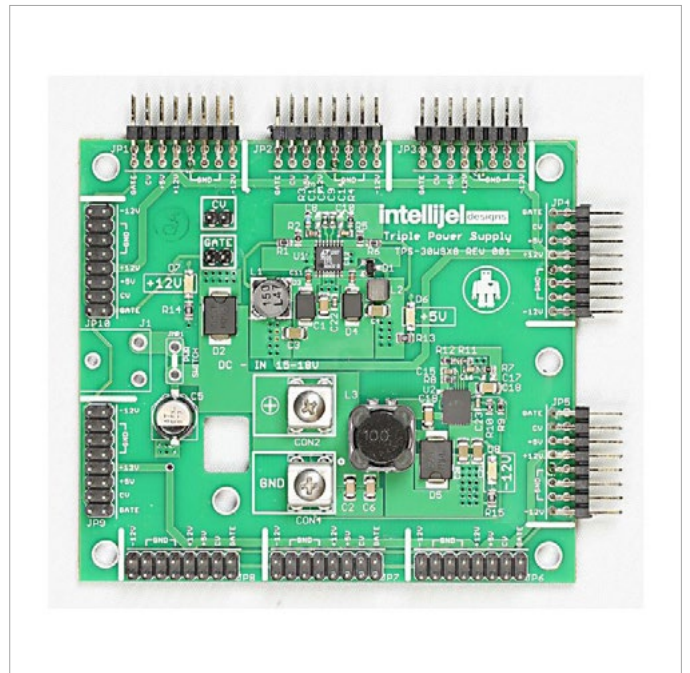
电源

系统的电源部分往往是被低估和误解的一部分,一些制造商把电源分开卖,有些甚至做为工具包来卖,这样才可以让你的盒子通上电。有些盒子的电源接口在侧面或者背面,有些像是 1 U 或是 3 U 的模块儿需要在前面连接电源。有些模块儿可以直接通电,其他通过面板或者带状线缆供电。模块儿需要三个电压轨供电: +12, -12 和 +5。重要的是,你的电源为你的每个电压轨的所有模块儿提供了足够的放大器。供电不足可能会导致你的模块儿比平常更异常,并且有可能损害它们。

当你买来模块儿的时候,它通常已经附上了带状线缆。你会注意到,在线缆的最下面有一条红色的,这是一条标记 -12V 的地方,不同的制造商会使用不同的标识,可能会是条状的,或是相反的,或者 -12V 或是红色的,但是模块儿的电源连接都是相同的方向。所以在任何情况下,线缆只有一种方式连接,所以没有什么可担心的,对吧?大部分是的,但是有些盒子会有错位的带状线缆,所以最好在插之前先检查一下,不要因为到手了新模块儿而激动瞎插。大多数制造商都采取了一些措施保护自己的产品,但是不是所有厂商都做了,所以检查一下安全总比之后后悔好。每个带状线缆的塑料连接头上都能看见一个小的三角,这个就是要跟红色条校准的标志。如果没有的话,你最好在继续之前跟制造商核对一下是不是对的。



图十五 4MS 有高级手段来扩展电力系统



图十六 Intellijel 有不同大小的供电对应不同大小的设备,主要看盒子的大小了

更多信息可以看这里: <https://www.muffwiggler.com/forum/viewtopic.php?t=15109>

下面是一些单独出售的电源型号列表:

	MAX CURRENT AVAILABLE PER RAIL			Additional Requirements	Special Features	Completed Price Range
	12	-12	5			
4MS Row Power 30 \$119	1.5A	0.75A	0.5A	Cables (\$25) or Boards (\$40), Power Brick (\$25), Barrel Cable for Daisy Chaining (\$15)	Will power 1 row, can daisy chain 3-5 rows from a single power supply	\$169 - \$184 +
4MS Row Power 40 \$155	1.5A	1.3A	1.5A	Cables (\$25) or Boards (\$40), Power Brick (\$25), Barrel Cable for Daisy Chaining (\$15)	Will power 2 rows, can daisy chain 3-5 rows from a single power supply	\$205 - \$220 +
Doepfer A100PSU 3 \$158	2A	1.2A	4A	Cables, mains inlet, power switch, fuse and mounting material (screws, spacers, nuts, washers), up to four bus boards (\$39.55 each) can be connected to the A-100PSU3	mains voltage wide range input 100...240V, up to four bus boards can be connected	~\$200 +
Intellijel TPS30 \$120	1.2A	1.2A	0.5A	Power Entry Point (\$30) and Power Supply (\$35)	No separate bus boards or cables required	\$185
Intellijel TPS80 \$240	3.0A	3.0A	1.5A	Power Entry Point (\$30) and Power Supply (\$35)	No separate bus boards or cables required	\$305
Synthrotek Deluxe Power Module \$139.99	2.0A	1.5A	1.5A	Flying bus cable (\$13) or board (\$49.99), power supply (\$24.99)	USB Connection to power a device, supports 104HP 6U	\$177.98 - \$214.97 +
Tip Top µZeus \$85	1.0A (2.0A)	0.5A	0.17A	Power Supply (1000ma for \$20 or 3000ma for \$30), optional passive bus boards (\$35)		\$105 - \$150
Tip Top Access Dual \$40	1.3A	0.8A	0.3A	zeus studio bus board (\$122), 1 Power Supply/3 boards (\$60)	Supports up to six zeus studio bus boards	\$222 +

还有一个更全面的电源支持和规格列表在这里：<https://docs.google.com/spreadsheets/d/17qu-PkyJnjZf9Yzh-NYy7X7-d-lmZqhahyUW0YM1b2N0/edit#gid=0>

社区

如果你觉得还是不清楚的话,不管是电源还是其他,不要怕!Modular Grid (<https://www.modulargrid.net>) 会帮你计算好你想要的模块儿,盒子并且会告诉你各种潜在的问题。这是一个非常好的网站来开始组建你的系统,因为你可以创建虚拟的机架并且可以不用螺丝刀拆拆装装地随意整理。他们还有一个『充分利用机架空间』的功能,可以让你最大化地利用机架的 HP 或者甚至让你可以再挤进一个小模块儿,或者可能你又有新的想法来重新布置了,可以分分钟清除掉。你可以通过模块儿的类型,制造商和特定的 HP 大小来搜索,每个模块儿都有简介,图片和视频可以看。当然还有一些买卖市场和论坛可以去讨论,买卖模块儿。总体来说它是一个玩儿 Eurorack 非常必要的网站,我大力推荐它!

不管怎样,Muffwiggler 的论坛相当于 Eurorack 的 Gearschutz 了。论坛有很多有用的信息,而且你的问题基本上都会有人很好地解答,了解到喜欢的新产品可以去购买,也可以发现你拥有的模块儿的新玩儿法。另一方面来说,也可能成为你入大坑的陷阱。

最近我发现了一个更友好,受欢迎的并且信息环境更宽容的 Eurorack 的 Facebook 小组 n00bs。还有,Canadian Modular Synth Exchange 是一个对于枫叶国人来说买卖二手模块儿非常好的小组。Facebook 还有一点好的是,它的身份认证也是论坛所缺乏的。



图十七 2Egress 家有一些比较好的盒子设计,并且给了你带电源和不带电源的选择



图十八 我还是没搞明白猫和合成器之间的关系,不过都在这儿了



图十九 FacebookEurorackSynthesizerGroup (Facebook Eurorack 合成器小组):<https://www.facebook.com/groups/403937676290574/>

总结

开始玩儿 Eurorack 系统并不是一个需要很大决心和承诺的事情,但是我觉得很多人把它想得比它实际更复杂,当成异常艰巨的任务了。它肯定不便宜,但是市场上好的合成器也不便宜啊。Eurorack 提供了一个更自由的可能性去实现一个可自行手动安装的合成器,而且还有无法比拟的声音质量。预制当然是不可能的,但是我觉得任何用户都不会觉得这点可惜。我发现去创建 patch 是一个近乎于冥想的过程。我喜欢观察初具成形的声音和调制新层次的实验声音然后去听它们的变化,这些 patch 的短暂性是其中非常有魅力的一部分。



图二十 Scentury Cedar 在 Etsy 销售的定制木头盒子

如果你决定了开始建立一个系统,记住最终将会是『你的』系统,所以它应该是你自己想要的功能。虽然它可以从有经验的用户那里得到一些建议,把它当做一个小部分然后去决定哪些是对你来说最好的。如果你想做一个 9 U 104 HP 的机架,那就赶紧动手去做吧!

希望你会觉得这篇教程对你有一些帮助,如果你有任何问题,如果我有任何事儿没讲到,又或者你是你有一些关于开始组建一个 eurorack 系统的点子,经验要分享,都可以分享在下面哟。

一些有用的链接:

<http://www.2egress.com/>
<http://4mspedals.com>
<http://artfortheears.com>
<http://www.darkmodularcases.com>
http://www.doepfer.de/home_e.htm
<http://www.elitemodular.com/>
<https://www.etsy.com/ca/shop/Scen-turyCedar>
<http://expert-sleepers.co.uk/disting.html>
<https://intellijel.com>
<http://modulargrid.net>
<https://www.muffwiggler.com>
<http://pittsburghmodular.com>
<http://store.synthrotek.com>
<http://www.tiptopaudio.com/>



图二十 另一个帅气的 2Egress 家的盒子,下面配备有智能集线板

IOS, 来真的! (一)

编译: 若若

是时候考虑让IOS平台的音乐软件正式成为您的制作利器了, 虽然它们之前一直是仅供娱乐。。。

也许现在您会有这种顾虑: 苹果产品的音响效果远远达不到专业需求, 这会不会注定了它们只能被当做玩具? 不过, 现阶段的app的开发程度已经能让您颠覆之前的想法了。无论是拥有多轨道触摸控制面板的app (其功能性已经让ios设备的存在意义远超过了一个触摸屏本身), 还是可多轨录制的音序器, 亦或是简单直接的桌面乐器和效果器插件, 它们的发展速度与功能强大程度已经远超大家的想象。事实上, 现在的大趋势是, 前沿的合成器软件会先开发iOS版本, 之后才会发布VST版本。比如Waldorf的Nave合成器, Wolfgang Wolfgang Palm的PPG WaveMapper以及PPG WaveGenerator就是很好的例子。

然后, 即使这些app自身已有飞跃式发展, 找到一个方法让它们完美融入到我们的工作流程还是比较有难度的。所以, 现在您的ios设备是更多的用来做一个控制器? 便携绘画板? 还是录音设备呢? 或许是加载在您DAW上的硬件乐器?

以上这些并不难达到, 而且现在市场上不乏此类的app以及周边配件来帮助你达到上述的目的。接下来, 我来带领大家寻找一个最佳选择和解决方案。

连通性是关键

我们现在已就ios设备的无限创造潜力达成共识, 那么要怎么驾驭它们呢? 从第一代音乐制作app在苹果商店上架以来, 连通性已经成为一个最主要的难题。随着近些年各种IOS声音软件蓬勃发展, 这个问题已经上升到急需解决的问题——您的ipad虽然已经能作为一个复杂的拥有多个震荡器的合成器, 但是您没办法对它输入MIDI、没法得到高质量的音频输出又有什么用呢? 幸运的是, 现在已经有很多工具来帮我们来解决这个难题了。比如各种兼容性好的声卡及周边设备。您可能需要为选择哪种最佳链接方案、为IOS 软件付出多少预算而烦恼了。

在音频方面, 各种便携式的声卡已经打出”iPad好伴侣“的卖点了, 这意味着您可以轻松地通过苹果相机套件 (Apple iPad Camera Connection Kit) 把声卡”插拔“到IOS设备上了。现在, 苹果推出了更专业更精分的iOS连线, 比如拥有Lightning或者Apple 30针接头的连线, 而且已经成为现在iOS设备的标配了。关于MIDI的链接方式也有很多选择, 从简单的IK Multimedia的iRig MIDI (它提供MIDI IN, Out和Thru), 到复杂的集线设备例如IConnectMIDI+4, 它可以同时链接Mac, PC以及iOS设备, 并且为各个设备间的传输提供“passThru”。

还有Retronyms推出的新潮Wej, 它作为一个音乐设备, 主体是一个为USB设备服务的供电的集线器, 可以通过蓝牙信号向iOS设备无线传输MIDI信号。

在决定买买买之前, 您得确定您的iOS设备在工作中扮演何种角色, 然后根据需要选购相应的硬件。对于大多数音乐人来说, 声卡是必不可少的。如果您需要用大量的录制吉他音频, 需要选择一些具备高质量前置放大器的声卡, 它可以保证让您随时随地采集到高质量的乐器和人声文件, 也能和大型录音工程对接。如果您只需要快速的录制短小的sample, 那么只需一个简单的支持iOS系统的麦克风就行了。如果您需要在您的DAW工程中使用iOS乐器, 或者把iOS设备作为控制器使用, 那么就不要再买额外的声卡了。

现在来看, 最简单直接的链接方式就是通过Wi-Fi在iOS设备和DAW直接传输无线MIDI信号了。虽然这个方式可能会有延迟或信号干扰问题, 但已经足以胜任工作室中的任务。Midi-mux和Audiomux可谓是iOS音乐界的两匹黑马。它们都是来自Zerodebug公司(开发过app界中的“Ableton Push”——touchAble)的简洁应用。这两款app在iOS设备和Mac之间仅通过USB线传输MIDI或音频信号。虽然这个方式无法像iConnecMIDI+4声卡那样提供多设备的连接, 但是它无疑是目前为止, 连通iOS设备与DAW最简单最廉价的方式了。

选择Audiobus还是Inter-App Audio?

如果说iOS应用的特点是稳定和操作便捷, 那么能充分利用这个优势固然好, 但这不太符合现代音乐制作的趋势。即使是在电脑系统上, 也很少有软件能够从头到尾包揽胜任音乐制作中的所有阶段任务。现在的趋势是, 一些像Gadget、Auria、GarageBand、Cubasis这样近似“DAW”的应用开始为用户提供“一站式服务”: 它们使一大批性价比高又强大的虚拟乐器和效果器能够在iOS系统上使用。

在iOS7出来之前, 最好的做法是通过一个叫Audiobus的应用。在Audiobus的原始版本中, 它的功能很像一个连通管道, 把乐器app的信号输送到录音或者编曲工具中。通常两者之间会穿插一个效果器的应用。然而在苹果公司在iOS7系统中推出API后, Inter-App-Audio (IAA) 改变了Audiobus的垄断局面。IAA可以让开发者把自己建立的I/O连接直接导入他们的app中, 实现MIDI或音频信号在app间的传输。虽然选择和IAA合作的开发者很有限, 但在不久的将来, 这一队伍一定会迅速壮大。

IAA是怎么工作的?

与IAA兼容的app主要分为两大类: 宿主类(Host)和节点类(Node)。宿主类是具备接收信号功能的目标应用软件, 例如Cubasis, AUR, TableTop这些都是宿主类app。节点类是指负责为宿主app或者效果器发送MIDI、音频信号的app, 它们可以是虚拟乐器或者其它音源。

从用户的角度来看, IAA模式的app安装简便且运行非常顺畅。如果您安装了IAA兼容的宿主app, 在它的关联菜单中就会出现所有节点app的名录(前提是确保及时更新版本)。工作时, 您可以在宿主app中选择一个节点app, 它就会自动被打开, 您便可以选择需要使用的音色及效果器。您还可以看到一个悬浮的, 通往宿主app的传输标签。一旦完成在节点app上的操作, 您便可以点击宿主app的logo返回宿主app, 节点app也会回到背景模式中去。当然, 同时运行的app数量取决于您的iOS硬件的新旧和功能强大程度, 老一些的机子可能在处理多个进程时较为吃力。但是对于较新的机型, iPad Airs, iPad Pro来说, IAA无疑是质的飞跃。

Audiobus将要何去何从?

IAA的出现是否意味着Audiobus时代的终结呢? 值得庆幸的是, Audiobus版本2的问世宣告它们的时代并没有终结。这个资深app还是仍有一些不错的功能的。例如, 它可以保存预设, 不仅保存了连接“管道”的排序方式, 还保存了使用中的app的当前状态。这就意味着, 您可以保存下当前喜欢的合成器音色, 同时保留跟随它的效果器和录音通道设置。当调出预设时, 一个完整的音色和通路设置会打包好呈现在您面前。Audiobus版本2还不限限制连接的乐器和效果器数量, 并且可以并行多条连接“管道”。它同样支持多轨道录音神声卡, 并提供音频延迟(latency)的选择。



iOS优秀合成器介绍

好的iPhone和iPad合成器不仅拥有跟电脑版一样优秀的音质和性能, 而且能成为您的移动端和录音室制作增加一臂之力。



Inter-App Audio 在WaveMachine Labs Auria中运行

Inter-App Audio 在WaveMachine Labs Auria中运行

Audiobus目前为止还不支持MIDI信号处理。它作为一个第三方app, 虽不像IAA那样提供免费的完整版, 但是定价还是很合理亲民的。目前是iOS音乐人很值得购买的app。



Waldorf Music
Nave/£14.99

这款iPad app可以说是Waldorf目前为止最强大的便携设备虚拟乐器了。Nave包含两个波表振荡器。可以选择它们提供的预设声音，可以合成您自己的WAV文件，甚至可以输入数据看它把波形图片展示到你面前。它还有一个虚拟模拟振荡器，这可是构成Uberwave的主力。Nave的声音可以用惊艳来形容，现在它不仅作为一个优秀的iPad合成器，还推出了能在电脑上应用的完全版。



**Propellerhead
Thor/£10.99**

Reason的用户可能对这个能在DAW机架中看到的半模块式的Thor并不陌生。如果您不说Reason用户，也可以了解一下这款iPad的经典合成器。它包含三个振荡器，每个振荡器有六种震荡模式供选择。之外，还有三个滤波器、三个包络、四个LFO，以及一系列效果器和琶音器。它的调制种类也很多。虽然您可能需要花比较多的时间才能完全掌握对Thor的应用，但是就它能提供的声音质量和种类来说，这个时间花的值。

iProphet作为Sequential Circuits的Prophet VS的再生版，有着强大的矢量合成算法，并且包含一个操作杆，可以让您在四个波表振荡器中游刃有余的操作。如今的它保留了很多之前的优良特质，例如滤波器和放大器包络的图表可视化窗口，以及一个提高您工作效率的调制矩阵。iProphet的振荡器自带的95种波形可以完全能满足您的需求，而且还包含了原版工厂预制。如果您在寻找一款别致的合成器，iProphet可以带给您惊喜。



**Arturia
iProphet/£7.99**



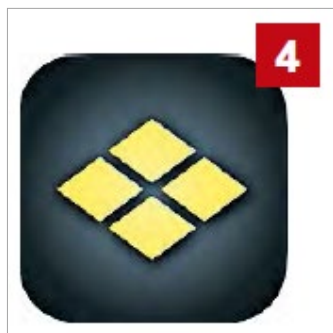
**Korg
iProphet/£22.99**

Korg公司的Polysix最初是作为电脑软件插件发布的，但在2012年，它发布了具有同样适用舒适度的iPad版。原版的特色之一是它简洁的外观，iPad版本保留了这一特点。它只有一个VCO，上面附带了一些sub-oscillator、ADSR包络、高低通滤波器、LFO，合奏模式、一些调制选项、一些效果器以及一个琶音器。

这款简易版的模拟合成器能在iOS乐器界跻身一流，正是由于它简洁的外观设计以及经典的声音。Sunrizer的两个振荡器都各自包含一个sub-oscillator，同样还包含一对多模式滤波器、两个LFO和ADSR包络。惊喜之处是，它还自带一个精确仿真版本的罗兰JP-8000的Supersaw振荡器。除了效果器外，它的俏皮的可视化参量图与琶音器也是亮点。所有的一切使Sunrizer成为iOS乐器界的大赢家。



**BeepStreet
Sunrizer/£7.99**



VirSyn
Tera Synth/£7.99

这款产品是基于Virsyn公司的优秀产品Tera 3 插件合成器而开发的iPad乐器版本。它拥有25个工具(可视化虚拟物理调制振荡器、滤波器、LFO、以及一些包络)。所有的这些工具都能组合使用。此外它包含了一个自带900个预设的32-阶琶音器,足够让你试个不停且不带重样的。Tera Synth的界面看起来科技感十足,使用它需要一定的合成器知识。尽管如此,单从声音上说,它也是非常强大的。

真的要感谢有Animoog这款app,我们才能在iPad上面起码拥有一个Moog的产品。Moog这次是独立开发了一款新的合成器,而不是直接模拟之前的经典作品。不过可以放心,这款合成器同样自带一系列Moog的经典音色。在Animoog上,您可以在X/Y网格上摆放八种音色,而且可以随着演奏时音符的变化而变化音色。它同样保留了很多传统的合成器功能,所以是创新和经典的完美结合体。



Moog
Animoog/£22.99

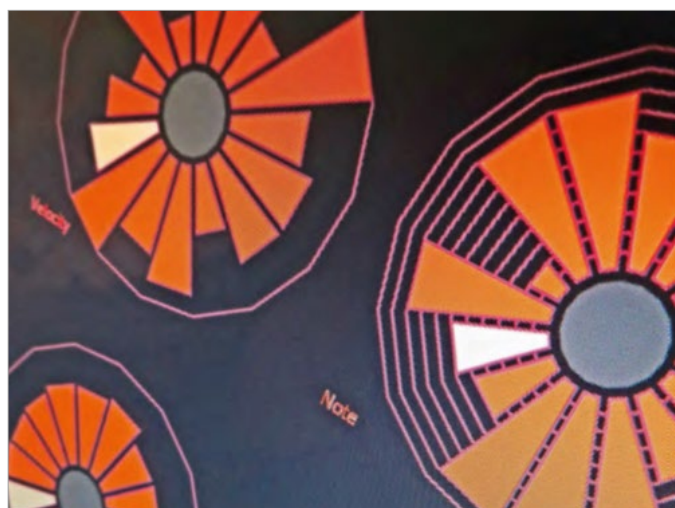


Wolfgang Palm PPG
WaveGenerator/£14.99

PPG的WaveGenerator简直是“突破天际”的深奥和复杂。它的开发灵感来源于八十年代的惊艳合成器PPG Wave,这款波表合成器可以让您创造自己的波形和波表,甚至从照片转换成波形。PPG WaveGenerator的功能介绍就超过了四页纸。它包含了一些合成器参数、调制选项和Arptor(一种阶梯音序器和琶音器的混合体)。如果您喜欢PPG的声音,并且乐于在iPad合成器上花一番心思去研究,那么这款产品将是不错的选择。

怎样做一个控制器

除了能完成录音和声音制作的任务外,iOS设备还是绝佳的、灵活的MIDI控制器。通过触摸屏流畅的完成对虚拟乐器以及效果器的控制、调配,您可以获得与硬件操作相比不一般的感受。控制器app一般分为两大类:作为某些指定软件的工具;能输出MIDI或OSC数据的广泛适用于大多数DAW或乐器的app。前一种,常见的是针对于Ableton Live的用户,比如touchAble和



Lemur拥有客户定制功能,现已成为市面上最灵活的控制器之一

Conductr。Conductr虽然应用面相对较窄，主要处理音频片段导入、基本的混音、乐器和效果器控制，但是在这些方面还是做的很不错的。touchAble相对价格更高（有很多App内的购买选项），但是它提供了Ableton Live内的所有区块和功能的控制设置模板。Logic和GarageBand可以选官方的控制器app——Logic Remote。

通用的控制器app选择范围也很宽，比如MIDI音序器类的就有Genome，TouchOSC和Sugar Bytes公司的Thesys。如果从灵活性和客户定制性考量，那没有app能胜过Lemur。Lemur的前身是JazzMutant在2007年推出的硬件，在被Liine收购后，Lemur便作为一款客户定制的触屏控制器。它可以输出OSC和MIDI信号，并且有自己的应用于电脑上的完整版编辑器。虽然Lemur可以供用户在空白处建立自己的控制器，但它仍提供了大量的控制器预设模板，操作简单易上手。

值得注意的是，有些控制器更适合在触屏上操作。iPad的屏幕在旋钮操作上非常灵活，只不过对手指的精准度要求较高。触屏app非常适合加载clip和控制各种推子，对于平滑的做出sweeping效果也是非常擅长。



iOS优秀效果器介绍



Moog
Filtatron/£4.99

Filtatron可以处理线路输入或麦克风输入的音频，它自带的振荡器或采样器也可作为Audiobus的起点或终点。使用时，您可在声音上加上它的Moog阶梯滤波器、放大器、延迟效果器，并且在它们之后继续加上LFO和包络控制。XY垫可以提升Filtatron的可操控性，因为它相当于一个音高锁，可以使您演奏和弦内音。这是个很值得花精力去研究的app。它的声音效果和期待中的一样好，并且还能激发您的创作灵感。

Effectrix由Sugar Bytes公司开发，是一款自带多效果的音序器。它像是一个彩虹版的钢琴卷帘窗，在界面上从左到右依次列出了14种效果供您使用。当您激活效果器时，可看到各种可以的参数条自动的跳跃。MIDI触发效果是它的亮点。除此之外，Effectrix还可以处理输入的音频，并支持Audiobus和 Inter-App Audio。



Sugar Bytes
Effectrix/£13.49



VirSyn
iVoxel/£3.99

这是一款吉他效果器app，它提供了五个放大器、五个小操控台、两个话筒和11个stompbox风格效果器选择。Amplitude可以让您在iOS设备上获得同guitar rig一样的高质量吉他效果。它里面所有的元素的外观设计都和真实的硬件一模一样。您可以通过app内的购买选项来添加更多的效果和录音工具。



IK Multimedia
AmpliTube/£3.99



Sugar Bytes
Turnado/£14.99

Turnado是一款集合了多效果器的app，操作简便。您可以同时加载八个模块，并有24种效果器供选择。每种效果器都自带预设，并且这些预设都是可编辑的。Turnado的特别之处在于它的“一钮式”多参数调整。每个XY垫都可同时操控两个效果器。它使用起来非常灵活有趣，并且支持Audiobus和Inter-App Audio。

在ipad或者iPhone上可以拥有一个专业卷积混响器么？答案是肯定的。Altispace专注于重现经典混响器的效果。您可以从多达20种模拟硬件比如Eventide, Lexicon, TC Electronic和EMT中获得350多种脉冲反馈。这些声音效果可以再次进行不同的处理。第三方EQ可以安置在输入或输出端。Altispace具有一切高端音频应用的外观、体验、和音质，并且支持Audiobus和Inter-App Audio。



iMusicAlbum
Altispace/£4.99



Positive Grid
Final Touch/£14.99

当有些人还在质疑电脑插件是否能做出专业母带处理时, Positive Grid已经更加大胆的把母带处理移到了iPad上。Final Touch为您提供两个EQ, 一个多频段压缩器, 一个立体声声像器, 和一个放大器。您可以激活、排序和编辑这些效果器。并且有大量的厂家预设供您挑选。您也会得到来自频谱仪和矢量显示器的视觉反馈, 但最终还是建议依靠自己的耳朵来判断。移动设备上的母带处理真的不是不可能。

Stereo Designer看起来是充分利用了iPad控制和使用上的先进性。您可以在它上面拉宽或缩窄一段音频的立体声宽度(它也可以处理外部音频, 并且支持Audiobus和Inter App Audio Compatible)。它的Mid/Side模式可以调节左右两声道的音量和滤波器。如果以上说明略显沉闷, 那么它的界面着实能让您眼前一亮。拥有四个XY touchpad的界面, 会源源不断的激发您的创作灵感。



Holderness Media
Stereo Designer/£3.99



电子杂志

Midifan

扫描二维码
下载Midifan电子杂志App
支持iPhone、iPad



Midifan | 抢先评测

20.

Tony Maserati 混音工程师的秘密

文:Paul Tingen 编译:兔子 出处:《Sound On Sound》2013年10月

通过Tony Maserati的母带,一首配上镗头十足的PV的简单曲子,让Robin Thicke从小众明星摇身一变超级巨星。



作为创作型歌手,10年以来通过老少皆宜的Soul和R&B以及吸引女性的偶像们换来的有限的成就,你会怎样突破这个瓶颈?从这曲的角度出发,Robin Thicke的答案是唱一首来自他心目中最好的东西。1977年,摩城唱片(Motown)让

释了这首曲子,并且在听了这首曲子,并且在能拥有保护,但以前是不包括被偷或丢失的。只包含Rocky循环这个情况,而取在则全部包括了。只要在最近90天里打开过应用,检查过这些授权,不管你的狗是坏了还是被偷了,都不必担心里面数千刀的软件授权。权两也

定义了1980年代的合成器,采用FM合成方式,让演奏者能创造出原声、钟铃声以及打击乐音色。它的清晰度是当时的模拟合成器无法企及的。当你通过专业的编程后,它也能做出令人信服模拟声音——不过,当时没有人想要类似模拟的声音!它是历史上销量第二好的专业键盘,仅次于Korg M1工作站。

1984: Yamaha DX816(如图11)比DX7更好的是什么?如果将两架键盘放在一起,怎样?比那更好的还有什么?试试8个DX7声音引擎的机架配置,通过XX系列MIDI键盘或C系列音乐计算机的音序器进行控制。那时候,Yamaha的零售人员在积极地推销DX816,它提供了与Synclavier同样的声音设计,和创造能力,但价格远低于Synclavier。

1987: Yamaha C1音乐计算机(如图12)以Intel 80286处理器(与IBM原版的PC-AT一样)为架构,C1具有8个MIDI端口,运行MS-DOS,包含



音频与VR游戏

文:小旭音乐



图片由Sergey Galyonkin提供

由于Oculus Rift、索尼的Morheus工程和其他类似的虚拟现实 (VR) 设备的出现, 过去一年里涉及的VR内容比过去20年里的加起来还多。视觉前沿正在发生很多革新, 包括游戏设置的新方法、叙事结构和视觉设计。这就带来一个显著的问题: 听觉前沿发生了什么呢?

对VR音频的讨论遍及网络, 但大部分都是关于双耳/3D定位音频背后的技术。过去几十年间, 关于听觉界面的学术研究也有很多。在谷歌学术搜索中进行搜查, 会发现很多值得一读的好材料。[本文重点关注第一人称游戏, 这类游戏就跟环境一样, 视听现实主义和同步性是必不可少的。]

在过去的两年半时间里, 我一直参与Two Big Ears公司的工作, 我们一起开发了3Deception, 这是一款非常有效地实现实时同步且容易使用的双耳音频工具, 使用范围很广(你可以去网站观看、下载小样)。在此期间, 我有机会为大约14个增加的虚拟现实项目设计声音, 包括了游戏、视觉障碍人群辅助界面、音频导向的旅游应用程序。我目前的经验(尤其是双耳音频方面的经验)表明在非VR应用中理所当然的“技巧”并不能同样适用于VR游戏。本文总结了我作为设计师在处理这些技术的过程中学到的东西。

本文肯定不能介绍得很详尽, 我希望随着更多的声音设计师在这方面有所经历之后可以扩充本文内容。我也在维基百科上留了这篇文章, 希望在我继续从事这方面工作的同时及时更新(放在维基百科上是为了方便大家补充)。我目前也在做一款小的游戏项目, 其中涉及到本文将讨论的一些内容, 做完之后我会放上链接。

试验是新兴技术和新媒体的关键。如果没有“方法”, 那么请早点涉入并开始定义它们。早失败, 很快走出失败, 依次更迭。

2D还是3D音频

大多数游戏和游戏音频引擎都可以让你选择2D或3D音源。2D的声音无法反映游戏世界中的位置参数，例如，2D声音不会根据声源对于玩家的相对位置而自动调整。而另一方面，3D声音则可以根据玩家的相对位置和距离自动调整、改变声音强度。大多数声音引擎都有一套基于振幅的立体声声像算法，可以兼顾定位。如果声源背对听众，为了增强效果，一些引擎在声源中增加了低通滤波器。在过去的几十年内，这种做法都很有效，尤其在有视觉信息支撑的情况下，但是在处理VR时，这种经验就很局限了。

第一人称的VR 游戏世界总是想要尽可能真实可信的体验。这就意味着视听体验的每个方面都必须为此服务。在处理VR和头部跟踪时，双耳音频和传统立体声声像之间有很大区别，尤其是在处理水平和垂直平面的时候。当你看到一个物体在你上空飞过，同时也听到它在你头顶移动，这是一个很棒的体验。大多数的VR经历都是个人化的，通常需要通过耳机体验，使用实时双耳音频让其完美。

单声道还是立体声？

显然，双耳引擎和声像需要单声道的音频源。那么如果是立体声的音频材料呢？我倾向于在MS中录好所有声源，这样我在设计的过程中就有很多选择。针对提前录制好的合成立体声材料，我使用过以下策略：

- 选用一个单独的声道：如果可能的话舍弃其中一条声道。处理左右声道平均传出来的声音（例如：近距离立体声的录制），这中做法很有效。
- 缩混成单声道：如果左右声道都包含了重要的内容，则把两个声道缩混成单声道会要一些。这取决于音频内容和需要注意的定相问题。
- 两个双耳声源：根据视觉世界中物体的大小，你可以创造两个音频源，为每一个物体分配一个立体声声道。根据我的经验这没什么用处，只除了一次，我在设计河流的声音时，这种做法让声音扩散开来，效果不错。总体来说，我觉得这个方法不是很有效，也可能导致相位问题。
- 结合使用双耳和立体声音频：下一部分详述。

声源的尺寸和扩散

在处理单声道双耳声源时，很难控制声源的扩散。一个扩散的或者大尺寸的声源听起来不应该像是从空间中的一个单独的点发出的。例如，远处的交通声、溪流/河水、大型车辆，等等。这可以通过简单的立体声声像技术达到效果。对于双耳声源，改变衰减的最小距离值会有所帮助。还有很多其他复杂的方法可以达到这样的效果，但我倾向于把双耳声源和立体声声源混合在一起。双耳和立体声的声源混合比例可以用来实现必要的扩散量，同时让听众更容易辨别声音的位置。这显然会导致定位部分失真，但扩散的声音本来就很难定位在某一个点！

早期回声和混响

早期的回声对于理解听众所在、也是声源所在环境空间的大小、规模和类型很重要。传统的立体声混响包括在立体声(或环绕)阶段的早期回声。在3Dception中我们最看重的一个特点就是双耳特征的早期回声和完整的空间建模系统,来尽可能地让声音接近现实。早期回声、混响和直接声音的混合比例的不同会大大影响定位质量的差别。这三者加在一起,给大脑提供正确的线索,让它不再怀疑真实性,欣然接受这些声音。

音频中普遍使用的一个技巧是,把混响作为把音轨中各种元素结合在一起的“胶水”,同时还能在空间内传递信息。带有立体回声的传统混响会降低双耳声源的定位质量,因为回声和混响听起来像是来自听众头部内的声音,而双耳声源恰好像是来自外部。这容易导致听众的困惑,影响虚拟空间的质量。双耳音频实际上比游戏音频中的技术要求更高,比如反应式混响区域、复杂的衰减曲线和HDR混音。在处理完整的3D定位声像时,混音变得尤为重要。少就是多。

预延迟值也更重要了。我经常稍微延迟一下混响(使用预延迟的方法)来增加空间质量,但仍然将后期混响作为“胶水”。3Dception的空间建模系统轻松地实现两方面的最佳效果——很好的声音后期混响和跟VR/游戏环境空间很搭的早期回声空间建模系统。

反应式和程序化内容

过去的几年里越来越多地使用程序化技术或者结合使用程序化和传统技术。我却支持在VR中加入更多反应式的技术。尽管完全程序化的内容也会非常棒,但是我们实际并不需要做这样的处理。开放音频引擎的更多参数,并且捆绑成为视觉组件,这样可以长久发展下去。音高微小的变化,或仔细调节多普勒值,可以创造出真实可信的体验。把每段音频资源看作是多层次的反应式元素,而不仅仅是一个音频文件,这样可以帮助你改变设计与实现的习惯。将视觉元素与音频参数同步很重要,这可以带来独特的体验。

更多数据!

有了动态和头部跟踪,拟音可以慢慢演变为超出脚步声和基本动作声音吗?触发这些声音的游戏逻辑也可以演变,慢慢超出由玩家控制输入吗?例如,近距离的双耳声源可以用来模拟潜水服的声音吗?还有机器人头部运动的声音?玩家旋转时衣物摩擦的细节声音?拟音可以给玩家在虚拟世界中带来更好的存在感吗?只有一种方法可以探索这些问题——不断实验,直到感觉对为止。像拟音这样的微妙设计与惊人技术接合的领域,我希望在之后自己探索VR和3D音频世界的时候可以提供更多此类材料。

电子音乐人必备的 10 个 REAKTOR 免费乐器

作者: Rejor (@Rejor-Evilsine)



Reaktor 作为 Native Instruments 的招牌产品诞生至今已经拥有了数十年的历史。与其他软件乐器不同, Reaktor 内置了大量的乐器和效果器模块, 你可以随心所欲地将它们组合、排列, 从而打破了传统合成器/效果器的束缚, 使你能够创作出属于自己独一无二的声音。有许多高手用 Reaktor 做出了自己的乐器, 并且发布在互联网上, 供人们免费下载, 本文就将为介绍十款优秀的免费 Reaktor 乐器。

(注: 本文提到的所有乐器必须安装 Reaktor 或者免费的 Reaktor Player 才能使用, 部分乐器需要 Native Instruments 账号才能下载)

RUHR

相信每个电子音乐人都对 Twitter 和 Facebook 上面大神用的模块化合成器垂涎三尺, 然而动辄几百上千美元的售价让我们不少人望而却步, 这款乐器便能满足我们的心愿。RUHR 是一款用 Reaktor 开发的模块化复音合成器。RUHR 内置了五个振荡器、两个噪音发生器、六个低频振荡器 (LFO)、八个包络发生器还有多个滤波、效果器和步进音序器, 并且还支持 RM/AM 等调制模式。除此之外, RUHR 还内置了许多预置音色和教程音色, 即便是从未接触过模块化合成器的小白也能跟着教程快速上手。如果你不想花费高昂的价格来购买模块化合成器或者插件的话, RUHR 是一个非常不错的选择。

试听&下载地址: <https://www.native-instruments.com/en/reaktor-community/reaktor-user-library/entry/show/7329/>

RETRO BEAT MK2

RETRO BEAT MK2 是一款复古的电子鼓机, 它能重现包括 Casio Mt18、Roland Cr78、Roland Tr808、Korg Kpr77 等 27 种经典型号鼓机的声音, 并且支持对音色进行简单的调节。(需要注意的是, 这款乐器不支持多通道输出) 如果你在创作中需要使用到老式电子鼓的音色, 不妨试试这款乐器。

试听&下载地址: <http://boscomac.free.fr/?p=retrobeat>

Metaphysical Function

Metaphysical Function 是一款使用了采样合成 (S&S) 技术的合成器。你可以导入自己的采样, 然后对其进行重新合成。与其他传统合成器不同的是, Metaphysical Function 提供了多种谐波调制和混合模式, 配合上高质量的效果模块, 可以让你轻而易举地制作出复杂的声音。Metaphysical Function 很适合进行声音特效的制作。

下载地址: <https://www.native-instruments.com/en/reaktor-community/reaktor-user-library/entry/show/6163/>

Eminent-V 310 Strings Ensemble

Eminent-V 310 Strings Ensemble 是对经典的电子管风琴 Eminent 310 中弦乐模块的复刻。它总共包含三个声音模块, 分别模拟了 Eminent 310 高音区、低音区和单音踏板区的音色。你可以为每一个区域设置键分离点, 这样你就可以在一块键盘的不同区域演奏不同的声音, 同时你也可以选择为每个区域选择不同的 MIDI Channel, 从而满足你更加复杂的演奏需求。合成弦乐的音色并没有采样弦乐丰富的细节, 也许在正规的管弦乐中并不适合, 但在许多电子音乐风格尤其是老式的电子音乐中, 电子弦乐的应用仍然十分广泛。

试听&下载地址: <https://www.native-instruments.com/en/reaktor-community/reaktor-user-library/entry/show/4923/>

VIOLA ORGANISTA

VIOLA ORGANISTA 是一款独特的乐器。VIOLA ORGANISTA 的灵感源于达·芬奇于 1488 年左右在他的手稿集册《大西洋古抄本》中画的一种奇怪的乐器: 它有键盘乐器的外表, 但声音却是弦乐器的声音。达·芬奇只是记录了一种构想, 直到 17 世纪历史上才出现了第一件这样的乐器, VIOLA ORGANISTA 的作者使用物理建模技术用 Reaktor 重塑了它。VIOLA ORGANISTA 支持弱音和断奏的技巧, 另外你还可以用键盘的触后功能来模拟渐强和颤音的技巧。

试听&下载地址: http://boscomac.free.fr/?p=viola_organista

Nord

Nord 是一款类似于 Nord Lead 型号的复音合成器, 并且添加了许多额外的功能。它有三个振荡器、支持 RM/FM、支持 sync 以及拥有多种滤波和效果。简约的界面设计和较低的 CPU 占用率非常适合创作中使用。

下载地址: <https://www.native-instruments.com/en/reaktor-community/reaktor-user-library/entry/show/4879/>

3X

3X 是一款很普通的合成器，它的设计思路并不复杂，它的作者只是想打造一款简洁、易用、CPU 占用低并且功能强大的合成器。它拥有一般音色设计流程中所需的所有模块，使用起来非常方便。

下载地址：<https://www.native-instruments.com/en/reaktor-community/reaktor-user-library/entry/show/3511/>

JP-4c

JP-4c 的灵感来自于 Roland 1996 年发布的经典合成器 JP - 8000，这款合成器以其 Supersaw 音色而出名，对 Trance 音乐以及电子音乐的发展都起到了极其重要的作用。作者对这款经典合成器进行了模拟，为其赋予了现代特色。JP-4c 非常适合用于制作在多种电子音乐中常见的 Supersaw 音色。

试听&下载地址：<http://alex-shore.com/jp-4c>

Koyaanisqatsi

Koyaanisqatsi 是一款以大名鼎鼎的 Virus KB 为原型制作的琶音合成器。作者制作了大量预置音色和教程来展现这款合成器的独特之处。类似的，你也可以用它制作出你自己的音序。

下载地址：<https://www.native-instruments.com/en/reaktor-community/reaktor-user-library/entry/show/3517/>

TRANZISTORG mk2

TRANZISTORG mk2 是一款拥有 60 年代典型风格的晶体管管风琴。它能产生通透、轻薄的声音，你也可以用放大器的失真效果使其变得温暖和饱满。有 4 条可以改变音色的拉杆供你使用，还支持多种演奏技巧。

下载&试听地址：<http://boscomac.free.fr/?p=tranzistorg>

7款顶级录音室电容话筒

作者: Joe Albano 编译: Logic Loc

打算进行录音项目吗?这里,我们提供了7款被多数制作人、工程师追捧的录音室电容话筒。对此,你赞同吗?

每位录音师都垂涎于那些高端的录音室电容话筒——是的,那些你在工程照片和专辑封面上看到的(如果专辑封面还在的话)。但这其中的佼佼者有哪些呢?当然,话筒的选择具有主观性。对于特定的环境或歌手,话筒的标准并不一致。下面的列表会给出7款经典的电容话筒,它们最有可能符合工程师的心愿。

1. Neumann U47

如果让工程师们选择一支经久不衰的人声话筒,那么结果很可能是 Neumann U47。

这款早已停产的经典话筒给无数的唱片带去了温暖、饱满、细腻的声音,涉猎流派之多,不可尽数。它是许多人心目中的人声录音神器——原版的价格波动不大,但如今克隆版的价格却令人望尘莫及。1947年,原版U47首次发布,这是一支大振膜、双指向(心形&全指向)、拥有定制电源的电子管电容话筒。后代产品转换成了晶体管(FET)电路——也就是U47 FET——也同样受到热烈的追捧。然而,毫无疑问,原版才是王道。它使用了Neumann最早用于另一经典型号——CMV 3(“Neumann Bottle”)——的双振膜M7话筒头。



U47完美地诠释了温暖和清晰二词——这两种品质在大部分的电容话筒中都是不可共存的——它不仅让每位歌手的声音变得强劲,也同样激励着许多的乐器。它定义了温暖和细节的标准,如果没有它,任何“最好的话筒”列表都不算完整。U47也通过Telefunken发售,所以许多的复古设备也印着“Telefunken U47”的字样,但二者的品质是相同的。

2. AKG C12/ELA M 250/251

C12(1953)是AKG最好的电容话筒——也是许多工程师心目中的“神器”。C12是一支大振膜、多指向的电子管电容话筒,CK12话筒头带来了平滑、明亮、细如空气的质感。如果放在U47旁边对比(像我一样幸运的话),你会听到截然不同的声音——两者都很顺滑,平衡性良好,充满细节,U47的标志性特征是温暖,而C12的细节和开放性、空气感更为人称道——正因



如此，无论是在人声，还是乐器的录音上，它都极为常见——工程师们常会用两支C12（或者立体声版本的C24）录制立体声声源（如合唱或交响乐团）。

更为突出的特点是，C12拥有九种不同的指向类型，可以通过电源上的远程控制进行选择。跟U47一样，C12也通过Telefunken生产和销售，名为ELA M 250（全指向&心形指向）或251（全指向、心形指向、八字指向）。Telefunken的版本使用了同样的话筒头和电子管，但有更大的收纳箱和一些内部的差异，所以声音方面，也有些微不同。它有C12的本质特征，对话筒爱好者来说，热情丝毫不差，所以，我也将它囊括进来了。

现在，AKG又开始为那些找不到（买不起）复古设备的用户重制起C12了（基本上是忠实的）。名为C12 VR，指导价\$6000。

3. Neumann M49

体型矮胖的Neumann M49也是工程师们熟悉的话筒。

M49是一支电子管话筒，采用了与U47相同的话筒头，重新设计了线路，成为第一支可以遥控切换多指向性的话筒（后来的AKG C12也拥有这项功能）。设计、形状和元件的不同，给了M49温暖的特质，这一点跟U47一样。但可能在整体音色上，它比U47更平滑，不太强调中频（这是U47成为一支流行人声话筒的重要因素）。M49被广泛用于人声、乐器等方面，而它更擅长——通过远程指向切换功能，成为合唱拾音任务中的便捷选择。目前，Neumann在M49的基础上做了两个新的型号——M149和TLM49。都采用了与原版（以及U47）一样的K47话筒头，但无变压器的设计，让其达到了现代化的技术指标。



4. Neumann U87/U67

随着时间的流逝，Neumann从U47过渡到了U67，同样也是多指向的大振膜电子管电容话筒，但线条感更强（实际上，因为在U系列话筒上应用，这种外形成为了一种典型的话筒形象）。新的话筒头，K67，拥有温暖、细腻的声音，这让U67很快成为录音室中的必备物。随着行业



从电子管向晶体管电路的过渡，它又发展出了晶体管的版本——U87——采用FET电路，基于变压器设计，幻象电源，升级的话筒头(K87)。这是该列表中首支还在生产的话筒（不过，是改进了一些的版本，U87Ai）。

U87毫无争议地是应用最广的高端大振膜电容话筒——它清晰、开放、细腻的声音，是许多工程师在人声、吉他、鼓上的首选——这支三种指向（全指向、心形指向、八字指向）的大振膜电容话筒几乎适合所有对象。多年来，U87经历了一些升级——名称中的“A”表示为后续版本，现在的版本——U87Ai——有更好的动态空间和灵敏度。用现代的U87Ai对比过去的U87，我的感觉是，过去的版本有更多的空气感和厚度，而新的型号更为明亮和清脆，但差异并不明显（除非你要找一对完全相同的话筒进行立体声拾音）。但无论何种版本，U87都是录音室电容话筒中的佼佼者。在理想世界中，每间录音室都应该有一支——如果预算允许你购买这支\$3000以上的话筒！

5.AKG 414

如果说U87是最多人认识，使用最广的录音室电容话筒，那么AKG 414应该仅次于它。它是C12的派生物——经典型号进化成电子管的C12A，采用类似的方形外观，最后演变成晶体管(FET)的414，跟U87一样，它也还在生产。



跟这里罗列的其他话筒一样，414也是大振膜、多指向(4)设计。经典的414，跟许多AKG的话筒一样，整体更干，中高频(人声)更少。对比Neumann的型号，它更加突出高频(8-10k以上)。我的听感是，它更中立，有些清脆的声音，这使得它更加全面，特别适合用在乐器上。它可以提供干净、开放的录音，从钢琴到管风琴，再到鼓、镲片和吉他放大器。\$1000上下的价格，让立体声套装不再高不可攀。

但要注意——如果你打算去购买一支(或两支)，可能会遇到各种不同的414型号。除了低于\$1000的“平价”版本(214和314)，你可能会看到414 EB, 414 B-ULS(在我看来，这是“经典”的414)、414 XLS和414 XLII(在典型的414平衡上加入了一些中频强化)。因为它冷静的声音、宽广的响应、指向的灵活以及便携的体积，414(或是其变种)成为了大多数录音室想要(通常是一对)拥有的话筒。

6. Neumann KM84/KM83

目前为止，我提到的所有话筒都是大振膜、旁录式的，但在这个列表中的最后两支将会是小振膜的“笔式”话筒——典型的乐器话筒。这一类型中最被人熟知的是经典的Neumann KM84（心形）/KM83（全指向）。这支话筒将Neumann的特质带到了小振膜设计中，KM系列因此成为了许多工程师在原声吉他、镲片、鼓组吊顶、交响乐等乐器拾音时的首选话筒——需要电容话筒带来的细节。



停产后，现在能找到的同质产品是KM184/KM183——对比84的平滑高频响应，184有一点强调高频（7k-15k），这让过去的型号更加受到录音师的宠爱，即便它有一些Neumann的“特质”。

7. AKG 451

451是AKG的小振膜笔式话筒——也是它们对Neumann KM84/184做出的回应。最初是模块设计，用笔式放大器搭配各种不同的话筒头（不同指向）。现在的版本——451（451b）——是心形设计，跟Neumann一样，适合各种复杂的乐器拾音任务。



451的响应平滑，有一些高频的提升，拥有多数经典AKG话筒的清脆特征（它们中频部分的轻微提升，与相应的Neumann型号形成了对比）。你经常会在录音室看到许多的451，因为它能处理从近距离拾音（原声吉他、镲片）到立体声合奏等多种应用。

总结

让我们对这些顶级录音室电容话筒做一个总结。现在，你应该注意到了，那些流行的话筒大都出自Neumann和AKG。当然，这并不是说其他制造商没有经典的话筒。但在这篇文章中，我们着重列举的是最好的电容话筒，其他的顶级话筒要么是履带（Coles、RCA），要么是动圈（Sennheiser、Shure、EV）。当然，现在有很多不错的电容话筒可供选择，不一定非要选择价格最高的。这7支话筒仍然定义着某种特定的声音——这些品质也同样定义着经典和现代唱片的聲音。所以，它们值得拥有这样的地位，也是无数愿望清单中的顶级首选——如果你只能选择一支，那么不要犹豫，就从这里挑选一支。

给电子音乐人的 74 个建议(25)开始工作

作者:Dennis DeSantis 翻译/校对:Rejor(新浪微博:@[Rejor-Evilsine](#))

问题:

在创作过程中,有时候你会觉得自己进入了某种状态,写歌好像是很自然的事情,一切都不费吹灰之力。但是这种状态十分罕见。通常情况下,写歌似乎都是费劲但又收效甚微的工作。

为什么一些音乐人似乎花很少的时间就能写出十分优秀的作品,然而你却觉得写下每个音符都是种折磨呢?怎样才能进入传说中那种不费劲就能写歌的状态呢?



解答:

事实上写歌并没有什么捷径。基本上来讲,艺术创作其他工作大致相同。对于我们大多数人来说写下每个音符确实都是一种折磨,这也正是艺术创作的本质。我们知道有很多天才艺术家,他们可以不费吹灰之力地创作出十分卓越的作品,然而这类艺术家十分罕见。

与其幻想找到写歌的(不现实的)捷径,还不如脚踏实地,努力工作。艺术创作的过程中你会遇到很多会使你想要放弃的挫折,也许你的内心会充满困惑、恐惧,或是感到无聊或者失落。但你要学着面对现实,因为这些都是作为一名音乐人的你所要面对的。

然而,如果你真的发现了灵感或是理想的工作状态,你应该接受它们并好好利用它们。但即使你足够幸运,通常这些情况也只有在痛苦与努力之后才会出现。即使是最幸运、最专业的艺术家也不会一次就能成功。虽然努力是很痛苦的过程,但对于任何人来说,伟大的成就都需要不懈的努力。

给电子音乐人的 74 个建议(26) 先数量, 后质量

作者:Dennis DeSantis 翻译/校对:Rejor(新浪微博:@[Rejor-Evilsine](#))



问题：

每次写歌你都会想让作品的某个部分变得完美, 然而同时又被这种想法搞得不知所措。比如说, 你一心想让底鼓的声音听起来合适, 在这一环节上花费了大量的时间, 却总是得不到你想要的结果, 从而使得自己变得沮丧并且丧失了继续写下去的信心。

既然你知道自己终将会把作品中的方方面面都细致地修改一番, 在制作过程中就进行一些改良会对创作产生不利影响吗?

解答：

当你的灵感还不太清晰的时候, 尤其是创作的前期和中期, 对作品中某个细节进行太过细致的雕琢对你的创作是不利的。没错, 虽然你无论如何最终都要对作品进行修整, 然而寻找灵感的过程是至关重要并且十分脆弱的。也就是说, 这一过程是十分混乱的并且当你面临太多压力时, 这一过程可能就被破坏。寻找灵感需要你进行无目的的摸索, 并且需要冒险精神和不受限制的思维等等。然而, 对细节的处理却是一种完全不同的创作过程, 需要一种完全不同的精神状态才能进行。细节处理需要的是精细、集中的思维, 这一过程中我们通常使用已知的、熟悉的做法而不是激进的新做法。

当你在寻找灵感的时候，粗略的工作可能对你十分有利，你只需要把头脑中的灵感尽快地转移到你的软件之中，而不是对作品中的某一部分反复修改。这种工作方法的有效之处在于以下几点：

它能帮助你使用更能发掘灵感的方式聆听，而不是用追求完美的方式聆听。在寻找灵感的过程中，作品中的某些部分可能因为某种原因听起来并不尽如人意。或许你的声像平衡并没有调整好，又或者你使用的音色不太合适，甚至说你的一些音符写错了。但是在这一过程中你为最终的成品打下了基础，并且通过这样做，你就能对最终的成品有一个大致的了解，从而在创作中不断向你心目中的成品靠近。这样做也许会使你感到有些打击，因为尽管我们会在最终对作品进行改进，然而我们现在就想听到它完美的样子。如果你的作品无法和你的灵感进行对比，那么你怎么确定自己创作的方向是正确的呢？这里的关键是学会将作品中的瑕疵忽略掉：不要去想「这一段的贝斯听起来不够强劲」，而是去想「这段贝斯可以通过音色设计和混音处理变成我想要的样子，然而它的音符是否足够优秀呢？」通过忽略作品中的瑕疵，你就可以对作品的某个部分或者整首作品做出客观的评判，从而判断自己的创作方向是否正确。

创意稍纵即逝，所以你必须足够迅速。就像之前提到的那样，寻找灵感的阶段是十分脆弱的。寻找灵感在音乐的创作过程中是「强迫」不来的。这就意味着，当你有了感觉，你就应该尽可能地寻找出头脑中的所有灵感，并且尽可能快速地将其记录下来，以免这些灵感被忘记。当你将灵感记录下来之后，剩余的微调工作有时就不需要那么多创意了。

这一建议和「一步一个脚印」完全相反。这是因为创作并不只有一种方式；同样的问题可能有不同的解决方案，有时两种不同的方案是截然相反的。

专业级 心型指向电容话筒

MC2000心形指向电容录音话筒

- ✓ 采用34mm大振膜音头，表现出平滑自然低噪音特性；
- ✓ 能提供更大的动态范围外，还可处理较高的声压电平；
- ✓ 配置专用防震架，独特的绷带防震隔离功能有效隔离接触噪音；
- ✓ 内置80Hz高通滤波器及10dB衰减功能；
- ✓ 心型指向性收音设计，能减低旁边及后方的噪声干扰、提供更好的隔离。



宁波市鄞州奥创电子有限公司

地址：浙江省宁波市鄞州区秀丰工业区三成路76号

网址：<http://www.alctron-audio.com>

全国统一服务热线：4000-160-112

爱克创天猫官方旗舰店

<http://alctron.tmall.com>





**40年
合成器奠基人**

格莱美® 获奖者及MIDI规范联合创始人Dave Smith设计过的里程碑级合成器比任何人都多。无论你需要专业高端还是入门中低端的琴，Dave Smith获奖无数的模拟和模拟/数字混合乐器产品体系总有一款适合你。

OB-6 · Prophet 12 · Prophet '08
Mopho · Mopho x4 · Mopho SE
Tetra · Tempest · Evolver · Pro-2

PROPHET-6 现货上市

中国总经销：野雅绫乐器有限公司 400-090-2368



新浪微博：DaveSmith合成器



微信公众号：DaveSmith合成器

中文官网：www.davesmith.cn 官方淘宝：davesmith.taobao.com

music
CHINA

www.musicchina-expo.com

中国(上海)国际乐器展览会

上海新国际博览中心(龙阳路2345号)

W1-W5 & E1-E5号馆

It's my tune
奏出完美旋律

预登记通道即将开启,
10月8日前注册可享**免费**参观!

开放时间:

10月26日(星期三)	9:30-17:00	仅限专业观众
10月27日(星期四)	9:30-17:00	仅限专业观众
10月28日(星期五)	9:30-17:00	专业观众及公众
10月29日(星期六)	9:30-15:30	专业观众及公众

入场方式:

即日起至10月8日,于官网、微信预登记可免票入场
10月9日-10月25日,早鸟票:30元/展期
10月26日-29日,现场票:50元/展期
☆ 10月28-29日(公众开放日),70岁以上老人及1.2米以下儿童免票入场。

- 官网预登记及购票通道 登录www.musicchina-expo.com — 我要参观
- 微信预登记及购票通道 关注官方微信“上海国际乐器展” — 下拉菜单“我要参观”

☎ 021-62956677

✉ mcvisitors@intex-sh.com



messe frankfurt



微信二维码

MicW®

*Open, airy, crystal clear sonic pick up
Highly detailed without any harshness*

See us

at **NAMM** in Anaheim
Convention Center,
Booth 1870.



www.mic-w.com sales@mic-w.com



易事爱



怡歌信息技术

uniK 05+

高频单元	平板磁膜
低频单元	凯夫拉(磁屏蔽)
频率响应	49Hz ~ 25kHz
输出功率	40W + 40W
输入阻抗	27.2 kOhm(平衡) 13.6 kOhm(非平衡)
分频点	3.2kHz
输入接口	XLR / TRS / TS
增益控制	-14dB ~ +14dB
高频调节	-5dB ~ +5dB
低频调节	-5dB ~ +5dB
自动待机	开关可选
音箱重量	4.4 kg
尺寸规格	190 x 265 x 210mm (W x H x D)
灯光指示	供电橙色, 待机红色, 过载闪红
四角支撑	四只可装卸升降式橡胶支脚
工作电压	AC100-240V 50/60Hz



极具性价比的监听单元

GIGAPORT HD+



完美诠释

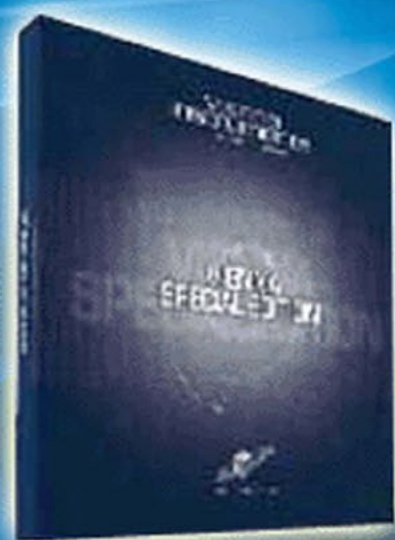
5.1/7.1声道音效

用于8路输出测试是极好的



安达盛虹

音频专家
www.musicec.com



vienna
instruments
VIENNA SYMPHONIC LIBRARY

VI90 VIENNA SPECIAL EDITION

最新 VSL 管弦乐综合版

安达盛虹独家发售

接受预订中

音色中包含 28 种乐器及其相应的编制，独奏 (solo) 或是群奏 (ensemble strings)。其中有独奏和群奏弦乐 (solo and ensemble strings)，独奏和群奏铜管 (brass)，木管组中的短笛 (piccolo flute)、低音巴松 (contra bassoon)、竖琴 (harp)、鼓 (drums) 和打击乐 (percussion) 还有钢片琴 (celesta) 和贝森朵夫皇帝三角钢琴。扩展版另增加了 35 种乐器，加强了交响乐的效果。可以真实地再现音与音的连接。

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



麦克风隔板

MIC THING

优化你的声学环境

www.smproaudio.com.cn



专业编曲键盘

Pa 600

professional arranger

原装行货支持全新开发中国音色及风格

50 YEARS

KORG

1963 - 2013

www.korgchina.com



原装行货附有中国音色
解锁专用microSD卡

聆听并相信

PA600是一台表现卓越专业编曲键盘，紧凑的设计、极高性价比，而且经提炼出高端音质和功能的经济型PA系列新乐器。就正如它的大哥：PA800和Pa3X，PA600编曲键盘采用了我们的RX(真实体验)和DNC(定义控制)技术，提供前所未有的音质。凭借其全新的紧凑型机壳设计，超大型TouchView TFT彩色触摸显示屏，巨大的原厂及用户PCM内存量和风格数据库，表现优秀的放大扬声器系统等。Korg为入门级价位的专业编曲键盘带来卓越的新标准。

雅登中国：全国总经销

ACTON

TOM LEE GROUP 通利集团

www.actonchina.com

北京市朝阳区建国路88号SOHO现代城2号楼2201
电话：010-8580 3355 传真：010-8580 4008 邮编：100022
广州市天河区天河南二路26-28号星辰大厦1802室
电话：020-85261082 邮编：510620

上海市长宁区仙霞路345号13楼D座
电话：021-6233 2626 传真：021-3252 6343 邮编：200336

KORG
www.korgchina.com



KRONOS 游戏已被更改

MUSIC WORKSTATION 9组声音引擎，引发来自宇宙的音色



直观的操作介面：

8英寸TouchView™巨大触摸屏、9个推子、8个旋钮、脚踏板/脚切换输入

表演卓越的演奏控制：

平滑音色过渡功能、设置列表模式、4向及矢量操纵杆、滑带控制

工作站的整合规格：

16条MIDI轨 / 16条音频轨、16组音效、鼓组声轨、KARMA™功能、开放式采样功能



KRONOS，是新一代的现场表演，音乐制作和音色设计的多元化工作站



Listen & Believe!

为您带来更高层次的即时演奏灵活性和真实感

逼真，强大，易操作的编曲键盘

更真实的现场演奏：

增强型EOS(高度清晰合成)声音引擎，被受推崇的ONC和RX(真实体验)技术，强大的512MB内存，节奏超过400种。

无可匹敌的音效素质：

新增来自SV-1的顶级经典音效，全新的TC-Helicon®声音处理器

先进技术的智能处理：

先进的MP3/MIDI播放器、人声滤除功能、和弦声音监测功能，能自动提取MP3和弦并发送到声音处理器

还有专利XDS交叉淡入出双音序播放器、直观触控介面、强大的音色和节奏引擎，PA3X的多元化功能多不胜数，一切尽在其真实的现场音色表现力。



ACTON

北京市朝阳区建国路88号SOHO现代城2号楼2201
电话：010-8580 3355 传真：010-8580 4008 邮编：100022

上海市长宁区仙霞路345号13楼D座
电话：021-6473 0077 传真：021-54650185 邮编：200336

广州市越秀区越秀中路117号
电话：020-8374 0667 传真：020-83764060 邮编：510055

TOM LEE GROUP 通利集团

把麦克风带进你的卧房:sE Electronics 2200a II C 电容话筒和 RF Pro 隔音屏

作者: 谢亮



[点击观看视频](#)

sE Electronics (以下简称sE) 是2000年在旧金山成立的音频公司, 以手工制作麦克风著称。虽说是一个较新的品牌, 但我并不陌生, 因为我入行真正意义上用的第一款麦克风就是sE 2200A (之前用过的NT2我并不想提)。不过拿到新款sE 2200a II C的时候, 我还是奇怪了一下, a、II、C, 厂家不觉得很绕吗。了解了一下sE 2200A出到第二代产品所以是II, 这个系列实际上还有一款不带C的产品有三种指向性可以选择, 可承受声压级要大出10dB达到135dB。C即CARDIOID的缩写, 就是心形指向的意思, 少了八字指向和全指向, 可承受声压级为125dB, 较sE 2200A II要便宜100美元, 如此看来它是更适合人声的高性价比版本。

先上视频吧, 突然想起这首歌《别怕我伤心》, 刚刚提到入行, 那时别的老师出去干活都带张所谓的试音碟什么《加州旅馆》之类的, 我就带一站张信哲, 而且就听《别怕我伤心》, 不为别的, 听了太多遍, 太熟悉了, 我自己来一首只为测话筒, 录音感受在文章中段。

先来个新老对比吧，指标上我查阅了一下，基本一致，所以就不费口舌了。

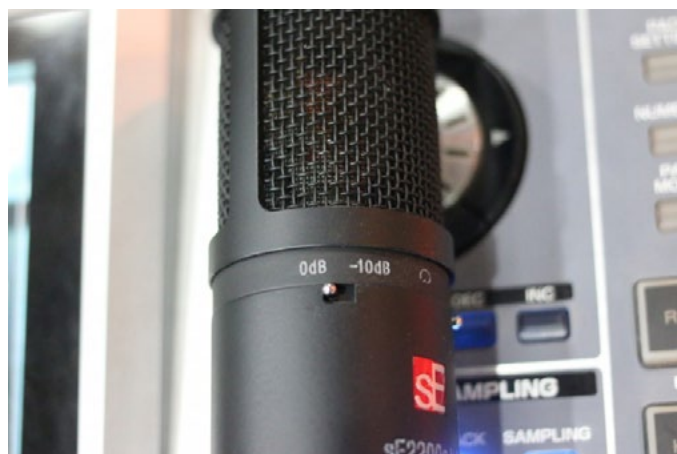
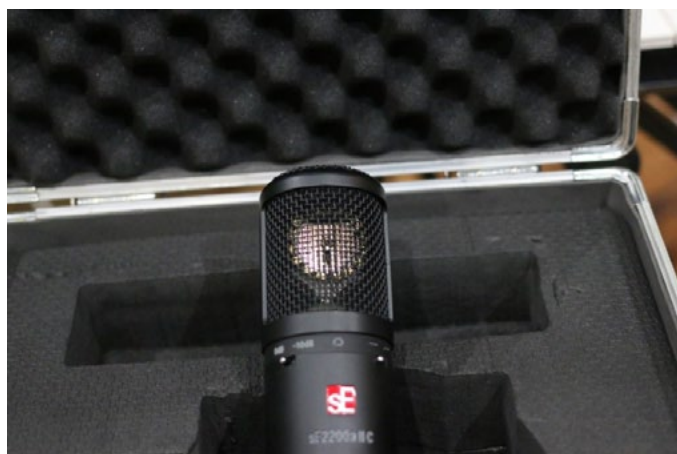
掂量一下真不轻，重量基本和老款相当，数据上要比U87还重一点。外观上老款为银色哑光，新款为黑色哑光，我的老款是2004年购入的，有点老样了，黑色比较低调，外表的抗衰老能力应该比银色强吧。



新款要比老款长一点点，底部可看出老款为套管式结构，连接防震架是金属螺纹式的，而新款是一体成型的，更显工艺，连接防震架为拧压式的，这样可以把震动时的旷量降到最低。

透过黑色网罩很容易看到金色振膜，25.4mm真的不小，而2200a II比老款的振膜位置稍稍偏上一点，所以录音时嘴部的位置要稍注意一下。

sE商标上方有一个心形标志，左侧为-10dB的预衰减，让它拾取高达135dB声压级的声音，右侧为低切开关，低切点位于60Hz，主要作用应该是降噪。

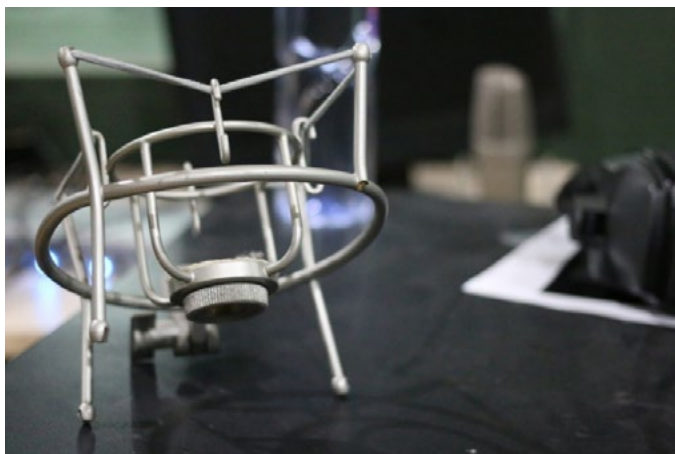


最重点区别还是配件，新款2200a II C的防震架要小很多，偏紧致，皮筋的弹性大大超越了老款，让它在震动时的旷量更小。



连接部分为一体成型的硬塑料，如果你认为老款的金属支架更结实那绝对是大错特错，老款的支架太大，这几根金属棍常年受到皮筋拉拽的结果就是.....

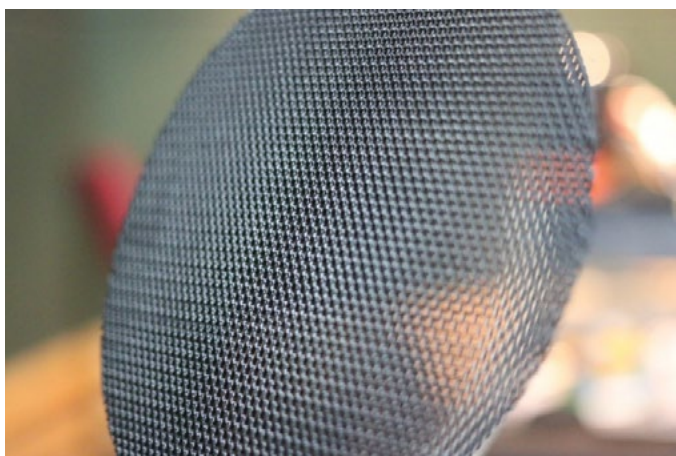
看看下图，说实话U87也该把防震架改进一下了，因为防震架损坏而不能使用麦克风，这很令人恼火不是嘛？



把防罩设置在防震架前端，面积，距离都刚刚好，这要给sE厂商点一个大大的赞。一般防噪罩都是那种弯折材质的，虽说是随意弯折，但真正想找到合适的位置其实并不容易，有时甚至要动用两支话筒架。

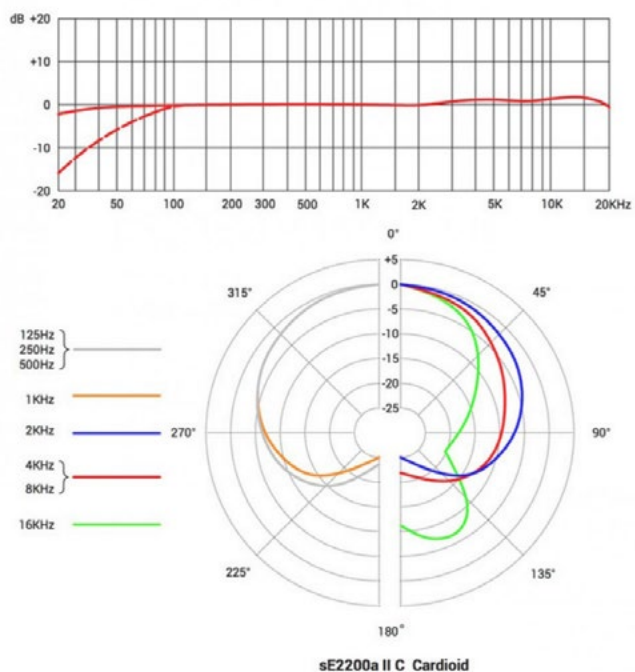
sE这种设计就方便多了。传统的丝袜材质防噪罩通过过滤气流起到防噪作用，而这样会损失一些高频信息，气息也会不连贯。

sE 2200a II C使用的防噪罩为金属网状结构，人为制造出高密度的一条条导流通道，使得气体导流出声音传播的路线，这对音质本身的影响更小。



以sE 2200a II C的市场定位, 主攻的还是家庭工作室, 播客, 网络K歌主播市场, 所以它的归宿不只是录音室, 还可以是书房或是卧房。因此我要把它带回家, 在家里好好试用一番。

先上一张频率响应图仅供参考。



经过了几次录音, sE 2200a II C整体平衡, 声音通透自然, 中频高频响应良好且顺畅, 没有明显扎耳朵的频率, 甜点在中高频段。低频响应一般, 不过我试过低频响应更好的麦克风, 空气声也确实更大, 所以这是在无声学装修环境下无法两全的问题。经比较60Hz的低切对噪音的滤除效果很明显, 对歌唱的影响不大, 但如果用来录较突出低频共鸣的配音或演唱还是有些影响。细节尚可, 但并不是特别丰富的那种, 不过对于我这种非专业歌手来讲细节已足够。

因为是在家里客厅录的, 冰箱的声响也都拾取进来, 且离墙面, 门窗都不远, 所以反射声

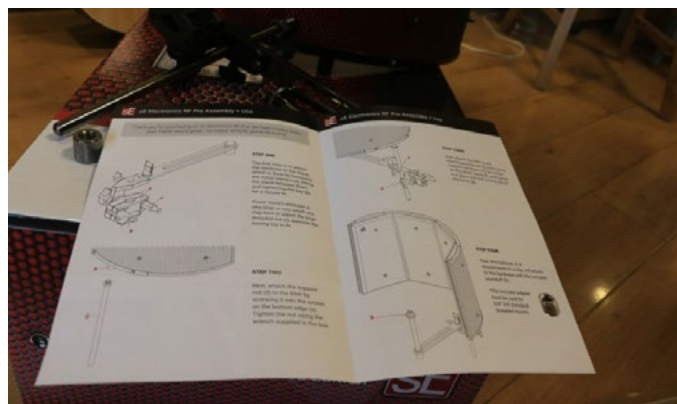
难免,声音显得略毛,高频部分略显杂乱。不过sE有办法,提供了一个小帮手—sE Reflexion Filter Pro(以下简称RF Pro)。

sE RF Pro可称之为麦克风隔音屏,sE是最早生产这种产品的厂商。它由多层声学材料组成,每一层材料吸收特定频率的声音,官方称500Hz以上的声音频率都能被均匀的扩散和吸收。包装不小,有三个sE 2200a II C包装大。



东西并不重,自带小扳子,红色是限量版。

有种从宜家刚搬回来的感觉。



可调整麦克风与隔音屏的距离。



效果很明显，声音不那么毛了，高频反射减少，人声更容易融入乐器，我觉得这得算个小神器。个人觉得，sE RF Pro比较适合这种灵敏度不高不低的麦克风，适用的录音空间也不宜过大。能量特别足的那种人声或体积比较大的乐器建议还是不要使用了，音色空间感会被破坏，有一些声音细节会被提前吸收。



总结一下，sE 2200a II C是一款性价比较高的产品，在这个价格区间里的竞争对手基本都是大品牌的入门级产品，而sE 2200a II C经过升级优化，配件齐全，实用方面优于对手。有低切和-10dB预衰减，可满足更多要求，使用场合更广泛。从声音上讲，sE 2200a II C整体比较平衡，无缺失，适合演唱、偏中高频乐器演奏的录音；音色偏平和，顺畅，细节尚可；灵敏度适当，可在一般场合使用。

而我着重推荐的还是sE 2200a II C+sE RF PRO的最佳拍档模式，适合家庭工作室，适合演唱。

附干声在这里，可以对比一下隔声罩，个人认为还是有用滴。

<http://yunpan.cn/c6prn7tga56Vd> (提取码:21fd)

iConnectivity: 超级音频枢纽

官方新闻稿



九年前,苹果公司发布了第一代iPhone,随后一系列的iPad,iPod等移动产品大卖,使得无数其他电子设备厂商趋之若鹜,给自己的各种产品的名字前加上了小写的“i”,加拿大的iConnectivity公司也不例外,跟随着潮流俗气了一把。九年后,iConnectivity公司发布了iConnectAudio2+与iConnectAudio4+两款音频接口,毫无疑问,这两款音频接口就是为了支持兼容iOS设备而设计生产的。

iConnectAUDIO⁴⁺





GET CONNECTED!

如果你曾经使用移动设备做音乐,那你一定深知iOS设备上的各种五花八门的音频软件的突出特点:易上手,方便,不错的音频性能。如果你是一个重度的iOS音乐人,那你一定需要一个能够完全兼容各种iOS app的音频接口,无论从外观还是性能上来看,iConnectivity公司的这两款产品都是首选。尤其是使用银色iPhone的处女座用户们,你们的音频连接和强迫症问题得到了完美解决。

Featured Artist:

How Do uConnect? featuring One Republic		The playback and FOH Engineers for One Republic give us a tour of their setup which uses 4 iConnectMIDI4+ interfaces all networked together using Ethernet.	Tuesday, September 15, 2015 - 04:45
How Do uConnect? featuring Matt Gilder		See how Matt Gilder uses iConnectAUDIO4+ and iConnectMIDI4+ live in concert as Musical Director with Chris Tomlin.	Wednesday, July 15, 2015 - 01:47

How Do uConnect? featuring Wade from Wild Audio Society		Wade uses iConnectMIDI4+ to get his studio all synced up for his music alias, Wild Audio Society. Here's a walkthrough of his setup for making hybrid electronic music.	Saturday, June 6, 2015 - 09:07
How Do uConnect? featuring Latee and iConnectMIDI4+		Latee stopped by our booth at NAMM 2015 to share his excitement about the new possibilities of creating music with iConnectMIDI4+.	Saturday, February 28, 2015 - 06:38

One Republic乐队对iConnectivity的产品有这样的高度评价:OneRepublic Won't Perform Without Their iConnectivity Interfaces, 没有iConnectivity音频接口的情况下, 我们乐队不会演出。



Matt Gilder在录音时, 带来了iConnectAudio4+, 与同行Christopher Dwayne Tomlin一起录音。Christopher Dwayne Tomlin可是个现代音乐的大拿, 是当代基督教音乐流派的一名著名歌手。他曾是奥斯丁Stone Community Church的一名工作人员, 主持过许多基督教礼拜活动。他最知名的歌曲包括How Great Is Our God、Jesus Messiah和Amazing Grace等。他曾获得2006年、2007年、2008年的圣鸽奖(GMA Dove Awards)最佳男歌手的称号。唱片销售量达到了3000万, 12年也斩获了格莱美奖。面对大拿对iConnectivity产品的如此高评价, 你能不心动?

公司概况

iConnectivity是一家专门为音乐人服务的公司。公司内部的员工全部都是通信行业的老手, 除了技术过硬的程序员, 就是天赋异禀的乐师。

他们走到一起是为了一个共同的目标: 运用网络通信等现代技术, 让全球的音乐人更直接、更方便、更出色的创作。

最终, iConnectivity公司独一无二的产品生产线彻底的重新定义了整个MIDI和音频声卡。



官方宣传视频 (点击观看)

之前,我们也评测过其他品牌的声卡,某宝上的声卡销量近几年也在发生稳定的变化,而大部分音乐人所用到的声卡无非就那么几个爆款,主要还是直播用户占大头。上手了才上市的iConnectivity系列的声卡后,惊人的发现,与其他各种声卡相比,从硬件软件外观性能延迟性价比操控性等各种参数上看,iConnectivity 公司的这一系列产品都完爆所有同价位其它品牌的音频接口。这也印证了某位独立音乐人说过的话:我们深知,大众的反响是检验音乐作品好坏的唯一标准,但是我们又深知,大众口味又是狗的排泄物。尽管iConnectivity是一家成立并不久的小众产品公司,但是,组成成员本身既是音乐人又是程序员,所以他们更深知音乐人最重要的需求。iConnectivity这两款音频接口不仅会解决你的连接问题,同时也会满足你的高逼格。

产品外观

包装:扁平式包装,包装上写明了参数与内含的物品,有公司标识以及支持的操作环境标识,以及贴有总代理的防伪标签。





说明书：



官网下载到的说明书封面，内容是英文，英文好点儿的朋友就直接阅读吧，不太行的就多上网看看我们的测评，上手都不难。

实体外观：



背面45°角



正面45°角

外观上来看，除过显示屏，接口，旋钮之外的所有可见的地方都是金属外壳，就像一辆虎式坦克一样，性能卓越，分量不轻。底部配有橡胶垫，面板上没有任何多余的按键旋钮，触摸屏操控，可以称得上是音频接口领域中的iPhone。

上手使用

正面接口：



背面接口：

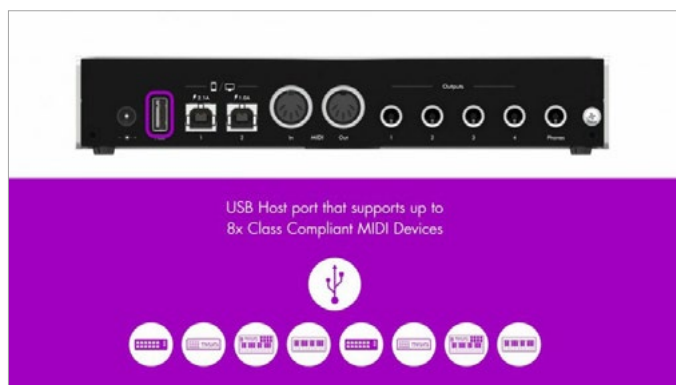


软件界面详细介绍：



Patchbay和Mixer互相关联，Patchbay可以更明确的看出内部路线，方便用户走线，-Mixer也能完成走线的功能，只不过没有Patchbay那么直观，但是Mixer对每一个通道都可以进行参数调节，比如电平，声像。

对于iOS用户完全可以使用iPad来控制走线，可以完全脱离电脑。appstore里有iConfig软件来控制，iPhone也可以，但是只能控制midi通道。



iConnectivity声卡最牛的一点，就是设备的连接，能在自家产品中的名字中有“connect”这个词语，连接的方式一定是惊人的。

Host接口最多可以扩展到八个接口，支持各种MIDI设备，也可以连接iOS设备。

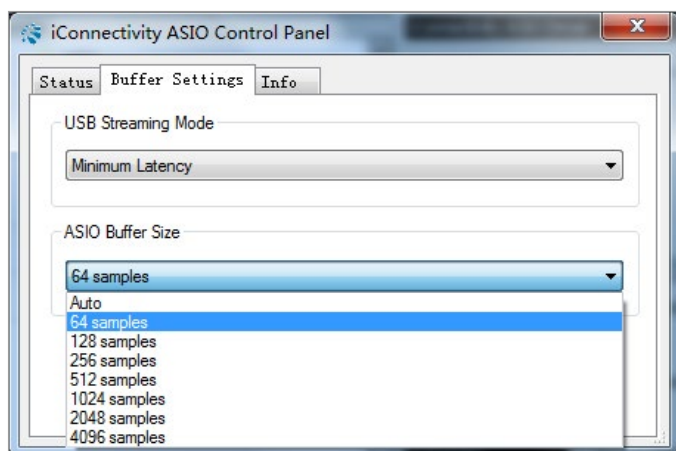
两个USB接口可以同时接两台电脑，也可以接一台iOS设备外加一台电脑。2+和4+背面接口的唯一不同就是2+有一个USB接口可以供电。

音频性能

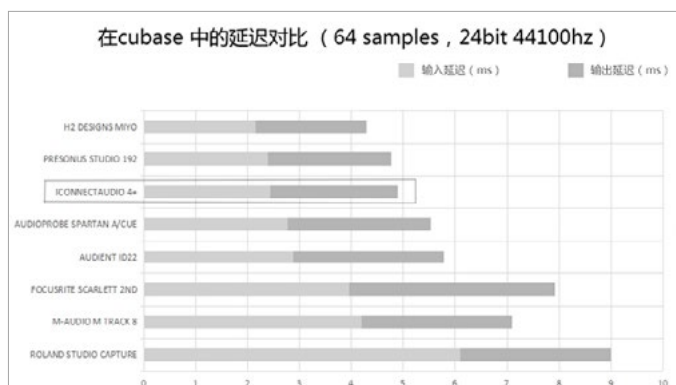
录音界面参数界面：

Information	Value
Audio Information	
Number of audio ports	3
Number of buffered audio frames	3
Sync factor value	2
Audio configuration	4 - 44100Hz, 24bit
Clock source	1 - 44100Hz, 16bit 2 - 48000Hz, 16bit 3 - 96000Hz, 16bit
Mixer Information	
Mixer configuration	4 - 44100Hz, 24bit
Input channels for mixer on USB1 domain	5 - 48000Hz, 24bit 6 - 96000Hz, 24bit
Mixes to outputs on USB1 domain	7 - 88200Hz, 16bit 8 - 88200Hz, 24bit
Input channels for mixer on USB2 domain	
Mixes to outputs on USB2 domain	2

延迟介绍：



在CUBASE中的延迟参数，基本上只要输入输出延迟加起来在十毫秒内对与home studio就没什么影响。



4+的模拟输入接口有4个，模拟输出4个，一个监听接口，除过俩USB接口外，还有一个HOST扩展接口，最多扩展八个接口，接自己额外的设备（接口数量多到可以替代你所有其他的音频接口了），采样率支持44100Hz, 48000Hz, 88200Hz, 96000Hz，采样深度有16bit, 24bit两种。

在iConnectivity ASIO Control Panel控制面板里设置Buffer，需要注意的是Buffer太低有可能会造成声音的信号失真（假设你想玩一个死亡金属乐队，但是作为主唱的你又不会唱死嗓，可以试试把Buffer调低试听一下这种“非削波失真lo-fi死嗓”，反正在现场死嗓没人能听清）。

VST Audio System

iConnectivity ASIO Driver ASIO Driver

☒ Release Driver when Application is in Background

Input Latency: 2.449 ms

Output Latency: 2.449 ms

Sample Rate: 44100.0 Hz

但是！iConnectAudio4+在延迟方面的出色表现不可以忽视：竟然控制在了5毫秒以内！这在同款价位的音频接口可不是都能做到的，常见的声卡中，presonus studio 192和miyo两款接口延迟最低，但是要知道studio 192的价格几乎是4+的3倍，而miyo并不是专业的专业的录音声卡，所以想搭建自己的home studio, 4+是首选。

多功能旋钮：

Rotary Knob Push functions

FUNCTION	ROTARY KNOB PUSH COMMAND
Mute all outputs	Double push
Save all settings to internal memory	Single push
Power down	Push and hold until each meter shows a single red and a single amber LED
Power up	Single push (when powered down)
Bootloader mode (for manual firmware updates)	Push and hold until each meter shows a single red LED, then release
Reset	Push and hold until all LEDs turn off, then release

简单的介绍一下多功能旋钮，就像iPhone的Home按键一样，集成了常用的所有功能于一键，面板干净整洁。

双击来mute掉所有输出(但不会mute掉耳机监听)；单击储存面板设置；长按直到出现了红橙灯时松手来关机(前提是你得先开机)；单击一下来开机(前提是你得关机)；长按直到只出现红色灯来激活工程模式，一般不使用；长按直到所有灯灭，重置所有设置。

2+与4+的参数对比：

		iConnectAudio2+	iConnectAudio4+
话筒输入	增益	0- 60 dB	0- 60 dB
	频响	20 Hz - 20kHz	20 Hz - 20kHz
	信噪比	110dB	104dB
	总谐波失真	-99 dB	-90 dB
乐器/线性输入	频响	20 Hz - 20kHz	20 Hz - 20kHz
	信噪比	111 dB	+104 dB
	总谐波失真	-99 dB	-88 dB
	最大输入电平	11 Vrms, 23 dBu, 21 dBV	8 Vrms, 20 dBu, 18 dBV
线性输出	最大输出电平	13 dBu, 11 dBV, 3.6 Vrms	12 dBu, 9.8 dBV, 3.1 Vrms
	信噪比	115 dB	+98 dB
	总谐波失真	-112 dB	-98 dB
	数字通道	2*USB 1*HOST	2*USB 1*HOST
监听耳机	模拟通道	4*4	2*4
	信噪比	100 dB	+100 dB
	总谐波失真	-100 dB	-99 dB
	数字性能		
数字性能	采样深度	24-bit resolution	24-bit resolution
	模拟-数字 动态范围	102dB	102dB
	数字-模拟 动态范围	106dB	104dB
	采样频率支持	44.1 kHz, 48 kHz, 96 kHz	44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz
设备支持	MAC	Mac OS X 10.4 以上	Mac OS X 10.8以上
	PC	Windows XP SP3以上	Windows 7 以上
	iOS	iOS 4.2以上	iOS 6.0 以上
其他	尺寸	214 mm*140 mm*37 mm	214 mm*140 mm*37 mm
	重量	965 g	965 g
	供电	USB供电/iPad供电/电源供电	电源供电
	价格	299.99\$	199.99\$

连接与支持

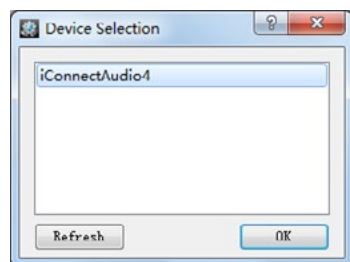
程序以及驱动下载：

<http://www.icnectivity.com/support/downloads>

iConnectivity Downloads

✓ Manuals
✓ iConfig - Configuration & Control Software
✓ Latest Product Firmware
✓ Windows Drivers
✓ Previous Versions

下载适用你的驱动或iConfig软件，升级固件说明书也在此处下载。对于刚拿到手的iConnectAudio4+, windows用户需要下载windows driver, 就是驱动, 然后再下载iConfig软件, 对于Mac用户, 进去要下载iConfig即可。



iConnectAudio4+连接到电脑上之后, 打开iConfig软件后, 会自动识别连接上的声卡, 如果连接了多个iConnectivity声卡, 则需要手动选择需要控制的设备。



如果有新固件, 还可以选择开始更新固件, 不更新也可以, 只是每次打开iConfig都会弹出这个界面, 有点烦人, 最好还是更新了吧。注意更新的时候USB连接线连接在USB1口。

选购指南：

对于经常演出的电子音乐人来说, 使用移动设备来创作演出已经是非常平常的事儿了, 并不需要过多的话筒接口和乐器接口, 而需要大量的USB和MIDI接口, 对于这些朋友推荐选购2+, 因为2+只有俩话筒输入, 相对与4+牺牲了俩模拟输入来换取了USB供电, 甚至iPad可以为2+供电, 不用带电源这种事儿是不是让背包已经足够满的你送了一口气?

如果你自己想自己想录吉他弹唱, 在需要话筒不多的情况下依然推荐你购买2+, 如果需要大量的话筒接口和乐器接口, 为小型乐队录音, 或者是来个阿卡贝拉合唱团, 直接狠狠心买4+吧, 多不了几个钱, 功能更强大, 动态丰富, 而且包装里还自带电源和一根额外的inline lighting 连接线, 更加稳定。

Waves 小贴士:评测:Waves Pusher

作者:Gary Hiebner 编译:Logic Loc

Infected Mushroom和WavesAudio联手为我们打造了一款多段母带处理插件。Gary Hiebner将在这篇评测中为我们详细分解。

Waves与老牌EDM团队Infected Mushroom 合作,为我们带来了非常有趣的多段音色强化插件。这个插件显而易见的目的就是音轨的母带处理,让电平获得最优的提升。但它也可以用在单轨或总线轨道上,对动态进行强化。让我们一起来研究一下这款插件,看看它的效果。

用户界面

当你首次运行插件时,会注意到,它的界面非常简单,只有很少的旋钮。在上方,是一个“Input”控制,“High”和“Stereo Image”的扩展器。

下面是“Body”,用来处理音频的中低频和中频,在它旁边是“Low”,然后是“Push”旋钮,可以根据你的需要,设置为削波或限制模式。插件经过了精细的编码,无论你推得多猛,音频信号的顶峰始终会处于-0.1dB。所以,音频永远不会发生削波。

在中间的旋钮叫做Magic,旁边有另一些滑条,可以调整聚焦点和动态。我们会在之后讲到这个旋钮。

正如你所看到的,这款插件的布局很简单。有三个EQ频段,一个立体声扩展器,一个音色强化器(“Magic”按钮)和一个削波/限制器。作为一个插件还是足够了!



输入电平灵敏度

“Input”按钮上有LED指示器。根据输入电平的情况,它的颜色会有变化。指导手册上说,如果没有开启,就说明电平太低,绿色是好的,黄色是最佳电平,如果变成红色,就太多了。这个简单的功能,可以帮助你正确地设置输入电平。



低频谐波

另一个我非常喜欢的功能是“Low”旋钮，在这里，你可以设置歌曲的调。我喜欢在乐器轨道上插入一个钢琴，找到音频的调。然后，设置音符。通过调的设置，插件会根据音轨引入谐波。这些引入的谐波有助于强化小型系统上的回放。



“Magic”按钮

我喜欢插件使用这些奇幻的名称，特别是这个，“Magic”按钮。你知道它会很好用。但基本上，它就是一个音色强化器。你可以使用“Focus”滑条微调中高频区域，获得激励。然后，使用“DYN Punch”滑条，控制高中频区域加入的冲击量和清脆感。它的效果不错。我在音轨的母带处理上进行了尝试，使用“Magic”按钮，我的军鼓变得更有冲击力了。

轨道、编组或母带

如果你浏览过可用的预置列表，就会注意到，这个插件并不主要针对母带处理。你可以用它来处理 and 染色单独的轨道，或者用在总线上。也许，你想要用它的“Magic”按钮，对鼓组做饱和处理，或在底鼓上使用，强化低频和乐器的厚度，然后再通过限制去推动它。甚至，可以使用“High”旋钮，强化合成器的高频，或是使用“Stereo Image”旋钮，拓展声像。也就是说，你可以将它用于混音或母带处理。但我认为，作为母带处理插件，才是它真正出彩的地方。



总结

总体来讲，我对Waves Pusher有着很深刻的印象。加入插件，调整参数，能够很快获得不错的结果。我发现，它应该更适合电子流派，特别是那些需要重度限制的音乐。这一点很容易理解，因为它是由EDM团队制作的。所以，对于这些流派，这应该是一款必备的插件。如果你制作的是更高精度的流派，动态和空间的需求可能是交响乐和古典乐级别的，那么这款插件就不适合你了。但我想，任何人看到Waves和Infected Mushroom的名字，都会感觉到它的EDM背景。

售价:\$49

优点：价格合理的多段母带插件。界面简单易用。

缺点：在交响乐和古典乐这类高精度音乐上效果并不理想。

网站：<http://www.waves.com/plugins/infected-mushroom-pusher>



喵小滴官方淘宝上线啦!!!，在淘宝搜索『喵小滴』立刻买买买!

Reason 小贴士： 用 Reason 9 来进行混音

作者:Markkus Rovito 编译:MusikM



Propellerhead 在最近发布的 Reason 9 中让 Reason 的功能又继续全面起来了,我们已经在 Electronic Musician (电子音乐人) 的十月刊上看到了全部的评测内容,我就来看看 Reason 9 重要新功能中的关于混音的部分。

在 Reason 之前的版本中,我不会必须用这个软件来从头到尾完成一首混音。但是 Reason 9 在加入了一些诱人的新功能之后,让我去决定尝试用它来完成所有的工作,包括混音。

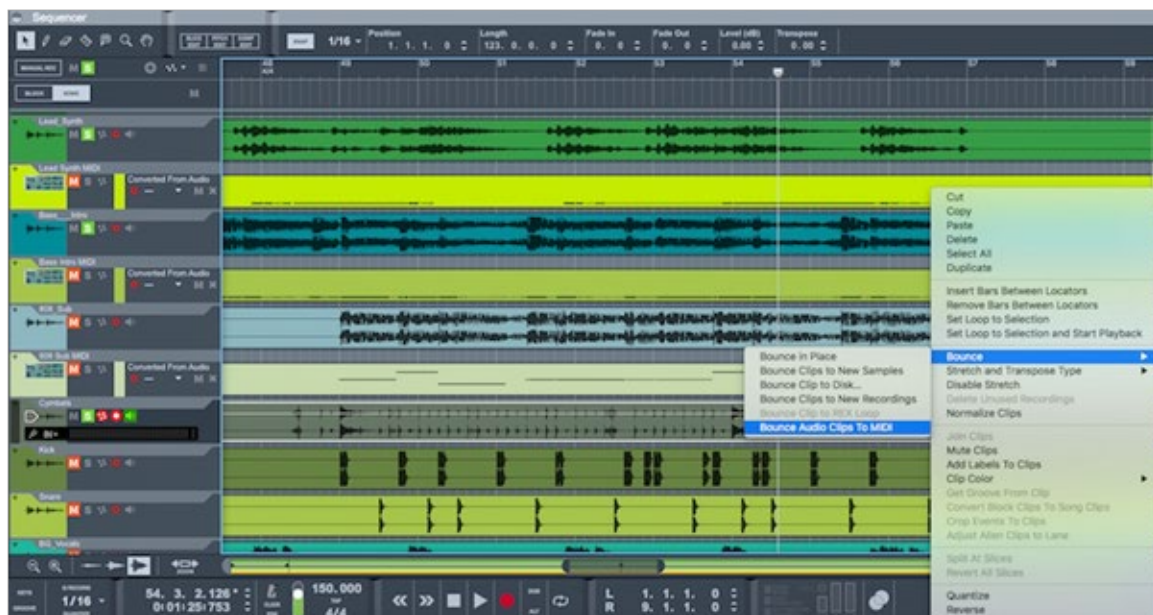
当然,大部分的时候,如果项目需要一些 Reason 的功能的话,我只会把 Reason 9 ReWire 到 Ableton Live 或者其他的 DAW 上。但是现在,我已经在考虑只用 Reason 9 来完成整个项目直到混音完成。

音频到 MIDI

我从一个在原轨速度上的一个 session 开始,把我的 13 个 WAV stem 的文件拖进 Reason 音序器时间轴里。可以设置每个 stem 的 Mixer 频道和音频轨的机架设备。在提升 session 的速度的同时,stem 的速度也会自动匹配到同等的新速度。

Reason 9 也有新的弹跳音频片段 (Bounce Audio Clips) 到 MIDI 的选项,这样就可以直接输出单声道音频片段到新的 MIDI 轨上了。所以对于任何 stem 的单声道混音来说,像是 bass line, lead 合成,hi-hat 模式等等,你都可以取出 MIDI 的音高和速度信息和替代者直接到一个新的乐器音色里,MIDI 片段等等。单声道音频片段和没有音符的片段会直接和全部的音符一起弹到 MIDI 的 C3 音高上,这样就可以让你直接重新设置原轨的速度了。

如果我想把多轨音频弹到 MIDI 上的话,先选择你想要变的音轨,然后目录,选择弹射 (Bounce) > 弹射音频片段到 MIDI (Bounce Audio clips to MIDI)。Reason 把插入新乐器轨叫做『来自音频的变换』(Converted From Audio),在默认的减法合成器下面。我会重新命名每条音轨,然后在浏览框里选择我需要的新乐器,把它拖到机架的减法合成器上去代替它,这样我就可以自由根据我的喜好去编辑 MIDI 信息,随意拖拽和混音了。这样做以后,我就可以重新根据我喜欢的元素来把原轨编辑到我的混音里了。



图一 在截图中，三条音序器的音频轨已经被弹到 MIDI 上了，第四条也即将通过菜单被弹过去。

这个新的音频到 MIDI 选项是 Reason 9 的关键功能，但是离完美还是有一定的距离的。它对于保留鼓的音频或是打击乐音轨的 MIDI 节奏来说非常棒，但是对于转变音频音高到 MIDI 轨上只有一半的成功几率，转换旋律合成器或者贝斯到单声道 MIDI 片段只能用 C3 的音高。举个例子，一个超低音片段转换到 MIDI 音高的音符是 ok 的，但是其他的贝斯 stem 弹同样的音只会被转换到 C3 这个音上。还有一种情况，lead 合成器只转换到 C3 这个音上的时候会有诡异还是错的节奏，但是识别出的 MIDI 节奏听起来还是挺酷炫的，所以用了也没关系，但是弹到 MIDI 的这个功能作为一个又去的工具并不总是是正确的结果。

用户设备：音阶 & 和弦，音符回响和双琶音

如果你可以成功地转换音频片段到你想要的新 MIDI 轨上，Reason 9 还有一些超级棒的新 MIDI 机架设备在浏览框和菜单里：双琶音，音符回响和音阶 & 和弦。每一个的处理，过滤和生成的 MIDI 音符可以简单地输入到有意思的音乐片段里。

音阶 & 和弦可以从一个单音生成出复杂的和弦，生成的关键就是要保持在你制定的音阶和调性之内。和弦可以最多到五个音，你可以设置和弦的转位或是开放和弦。



图二

音符回响其实不是一个延迟效果。有点儿像是把 MIDI 信息重复最高到 16 次(作为和节奏同步的选项)。你可以控制重复的次数,长度,音高变化和重复的速度,并且还可以对重复『静音』,这样你可以创建节奏模式了。

双琶音里复杂的琶音器可以从同一的 MIDI 输入里创建两个琶音器,每一个都可以改变。两个琶音器你都可以设置音符输入音域,速度,八度,变调和门限深度。你同样可以设置数量并且在 pattern 里直接画或者改变音符速度。

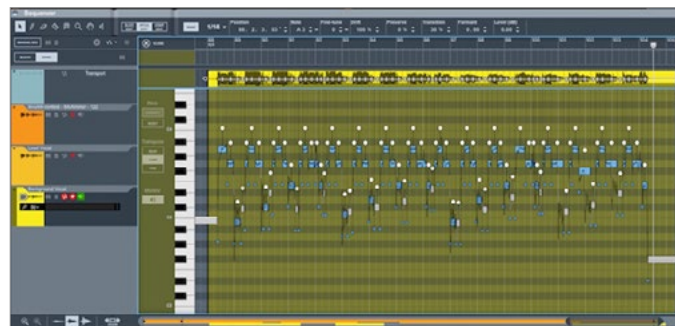
在 Reason 9 里面,任何的乐器轨都可以在乐器前叠加无限的 Player。针对这些 Player 使用不同的组合和设置,你可以从原轨里挑选出最喜欢的 hook,然后从中创建出多个不同的新片段来创建出整个混音的基础部分。

一个例子,比如我想要转换一个从音频到和弦进行提取出的 bass line 的示例音符。那首先从音阶 & 和弦开始,试着调一调,我选了一个三和弦的第三转位,第四个音为降 B 小调的根音高八度。这样就把单声道 bass line 转为一个好听的和弦进行了,但是继续调一调,我又在链里加入了音符回声效果,然后设置成了双八度上升进行。然后加入一些动态效果,我选了一些简单但是好听的双琶音。

那在当时,开始的时候以什么来作为一个简单三个音的超低音音频文件呢:用一个大范围的合成器和弦琶音来作为主线。现在在混音里也同样非常适用,因为它保留了原始的调性和发展。

音频音高编辑器

Reason 9 的用户得到的一大好处就是,新的音高编辑器,这个模式可以把人声音高,时钟,音符长度和音符的音量编辑到混音里。在两种模式和功能里,音高编辑器对于人声音高编辑的识别和大家熟知的 Antares 的 Auto-Tune 和 Celemony 的 Melodyne 一样,但是跟那些独立的插件比,还是有点儿吹嘘的地方的。



图三

Reason 9 的音高编辑器让你快速的自动修正人声音符的音高,手动更好地修正它们的音高,调整音符高低到你喜欢的地方,同样拉伸或缩短音符,调整它们的时间和音量。你还可以修改『音高漂移』(pitch drift),保留人为音高的波动,比如像颤音。

如果你有一个混一首歌的活儿,你收到的人声 stem 听起来不需要去修正音高。虽然如此,你还是可以使用音高编辑器去做一些创造性的东西,比如说持续切片音符到你用来修改旋律的那个小音符,复制主人声然后用来创造新的和声,改变时钟和音符长度等等。如果你想要,你还可以使用音频编辑器去『flatten』音符,从而实现大家熟知的 T-Pain 效果。

但是其实音高编辑器并没有 Melodyne 4 Studio 自由创造度高。比如,当你在 Reason 的音高编辑器里带着时钟和音符市场播放的时候,编辑的范围是被相邻音符的位置所限制的,所以你不需要全部的自由去『重写』人声内容,还有音高编辑器严格被限制用于单声道素材的。我的 session 里有一个背景人声 stem,它有两位歌手的素材在同一轨里,但是音高编辑器不会像 Melodyne 一样去编辑。除了这点,它还是可以做一些很不错的事情的,也是 Reason 9 里的一大好处。

新音色和器材

Reason9 预制了超过 1000 个新音色在 Reason 9 音色下的浏览框里,分成了 13 个子类别。大部分都被分进了合成器音色的现代电子流派,这里有太多要讲的了,但是他们的普遍质量非常之高。因为 Reason 提供了声音设计的一个虚拟的无限可能的环境,所以它一直都有那么多的新音色可以用来工作,特别是当你的工作时间非常紧张的时候,这也是混音工作非常常见的一件事情。



图四

在 Reason 9 里你也会免费得到一些 ReFill 或者内置机架设备,这些东西之前都需要单独另外购买的。它们包括 Electromechanical ReFill 的电钢琴,古钢琴和管风琴;RDK Vintage Mono ReFill 的复古鼓的小样;Pulsar 的高级刷通道 LFO Utility,而之前卖 49 刀的 Pulsar 的两个单独的 LFO 调制参数在其他机架设备,也可以为复杂动态来互相调节。如果你不想搞乱其他的连线和设备,不用担心:浏览框包括几十个用了 Pulsar 的合成器或效果器组合的预制(见屏幕截图)。在这些有创造性的作品里有一些东西,不管你是想要更有空间感,更 groovy,还是更有动力,有活力的作品。

所以毫无疑问升级到 Reason 9,这种经过实践考研的音乐工作站,可以比以前更好地处理你的混音任务,当然我希望能看到更多的增强和改进。从之前的版本升级到最新的 Reason 9 (<https://shop.propellerheads.se/product/reason-9-upgrade/>) 的价格是 129 刀,全新的 Reason 9 (<https://shop.propellerheads.se/product/reason-9/>) 的价格是 399 刀。记得关注我们在十月的 Electronic Musician 上对 Reason 9 全面的评测哦。

Logic 小贴士:创造性的侧链技巧

作者:Darren Burgos 编译:Logic Loc
出自:Ask.Audio



给歌曲中的静态音轨增加一些动态,会让它们变得更加有趣。这里,我将告诉你3种Logic中侧链的创造性用法。

什么是侧链?

首先,让我们聊聊侧链是什么以及它的工作方式。简单来说,它会让你选择的音频流直接进入插件,触发不同的事件,比如滤波器的切除和振幅/音量的改变。信号利用自己的振幅去“塑造”参数,所以,这种方法特别适合让静态的循环变得人性化,增强律动。我们通常会用在压缩器中(用底鼓作为声源),制造经典的抽吸效果。当底鼓敲击时,所有声音的音量都会降低。然而,在下面的贴士中,我会向你们展示三种比较罕见的创造性侧链用法。

用鼓组或任意的音频过滤声音

Logic的AutoFilter效果很适合搭配侧链声源使用。在这个快捷贴士中,我们会使用歌曲的鼓组或任何其他声源,给选中的音轨增加同步的动态。这个方法在持续的和弦、铺垫音色和较长的明亮贝斯部分上效果显著。

如果你要使用歌曲的鼓组,那么首先,要将每条单独的轨道输出到可用的总线上,将轨道的输出从“立体声输出”改为未使用的总线。

这么做不会影响到你的鼓组。如果鼓组是来自“Drum Machine Designer”的,那么你就需要重新分配输出,但要找到并记住主要DMD轨道分配到的总线编号。你可以在混音器中展开DMD轨道寻找。如果你的鼓组是音频或循环素材,那么,改变每条轨道的输出到可用的总线,记住总线的编号即可。如果你只使用了一个鼓组循环,或者使用了除鼓之外的其他声源,那么只需要在AutoFilter的侧链菜单中选择相应轨道(按照名称)即可。





现在,在你想要增强律动的轨道上加入Auto Filter效果。在它的侧链菜单(插件右上方)中,选择所有轨道进入的总线。目前,在侧链菜单中还不能看到总线轨道的名称。然而音频不同,如果你使用的是音频源,那么你可以在列表中看到轨道的名称。默认情况下,效果应该听起来不错,但还有很多可以改变的,比如,“Envelope”滑条会提升了效果的紧张程度。你可以提升“Cutoff”,获得较明亮的声音。实际上,是下面的“Envelope”在塑造声音,但“Envelope”是被你的侧链声

源触发的。通过改变“Envelope”的ADSR,可以对音轨/音色的运动状态做细微或明显的改变。在LFO部分,你可以增加1/4音符的抽吸效果:使用反向的锯齿波,将比例设置为1/4。

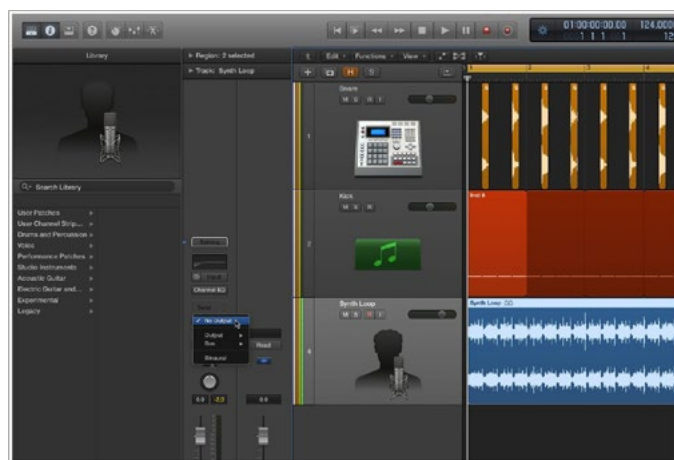
这是一些合成器和弦的效果演示。首先是和弦,然后是节拍(侧链声源),然后是实际的效果:

【音频示例1】:请试听附件 *Logic|cp_Audio_Example_1.mp3*

通过ES1播放和门限音频

你可以将侧链信号发送到Logic的ES1减法合成器中。这可是相当有趣的尝试。虽然信号不会对音高做出响应,但你可以ES1上有节奏地演奏MIDI音符,开始和停止侧链声源(像是可演奏的门限),再利用ES1的滤波器和包络去塑造声音。从你的歌曲中找一个需要处理的声音。命名轨道,以便在ES1的侧链菜单中轻松地找到。在通道本身,改变它的输出为“没有输出”。设置轨道为“没有输出”是重要的一步;你不希望最后听到原来的声音吧...只想听到ES1上弹奏的音符。

创建新的软件乐器轨道,加入ES1。在ES1的侧链菜单中,选择你命名的轨道。回到ES1,将底部的振荡器改为“EXT”,意为外部声源。将两个振荡器之间的滑条移到最下面,这样就只有底部的EXT振荡器会出声。开始回放...当然,不得不“播放”Logic,让侧链声源



进入ES1。在ES1上演奏一些音符，跟任何合成器一样。你按住的音符触发了侧链声源轨道，没有按键时，会保持静音。

前面是合成器循环，然后是实际的效果：

【音频示例2】：请试听附件 *Logic|cp_Audio_Example_2.mp3*

使用音频开启和关闭ES2的滤波器切除

另一种加入调制和动态的创造性方式是通过Logic的ES2合成器实现的。你可以使用侧链声源开启和关闭ES2的滤波器和其他参数。就像使用非常复杂的LFO图形一样，但它是完全动态，根据侧链声源进行变化的。首先，选择你的声源材料，比如鼓组或其他节奏材料。为了在本文中保持简单，我只从Logic的循环库中选择一个循环。

现在，打开ES2合成器，选择你想要调制的声音。设置侧链（右上角）为你将使用的声源。比如，我会选择从浏览库中挑选的循环名称。在ES2的路径区域，选择一个“目标”（我这里是Filter Cutoff 1）以及“声源”。从声源菜单中选择“SideCh”。在Logic中开始回放，这样，你选择的侧链声源会通过ES2实时播放，开始向上滑动绿色的滑杆。在滑动的同时，效果会增加。试验其他目标，比如LFO速度，调制其他有意思的效果。



这个采样开始时是没有调制的，然后加入了效果，直到最后：

【音频示例3】：请试听附件 *Logic|cp_Audio_Example_3.mp3*

Ableton Live 小贴士： 高效利用浏览器

作者:GW Childs 编译:Logic Loc

出自:Ask.Audio



你以为自己已经完全了解Ableton Live的浏览器了?你一定还有很多不知道的事吧。在这篇GW Childs的教程中,你会找到有用的内容。

Ableton 9已经发布几年了,我们都用得非常顺畅。但实际上,对于Ableton的浏览器,我们仍然许多不知道的地方。也许,我们可以找到一些新的方式,在现场演出、制作中更加高效地利用浏览器,成为高效率的音乐人!在这篇文章中,我会讲解几种帮助你优化浏览器的方式!

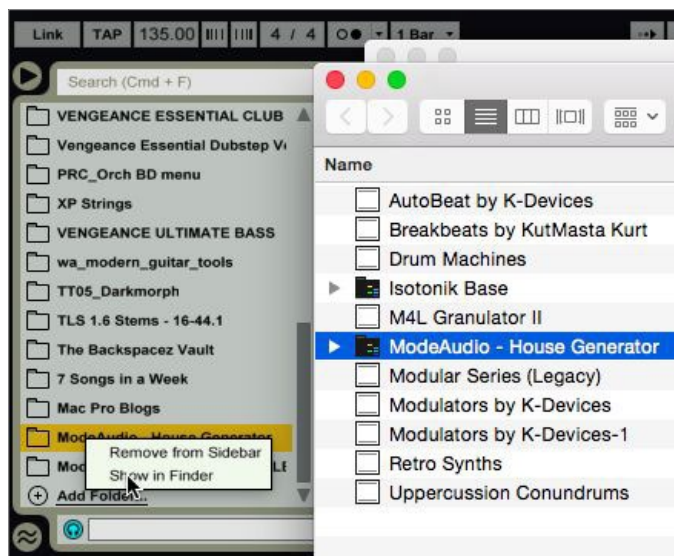
你需要什么?

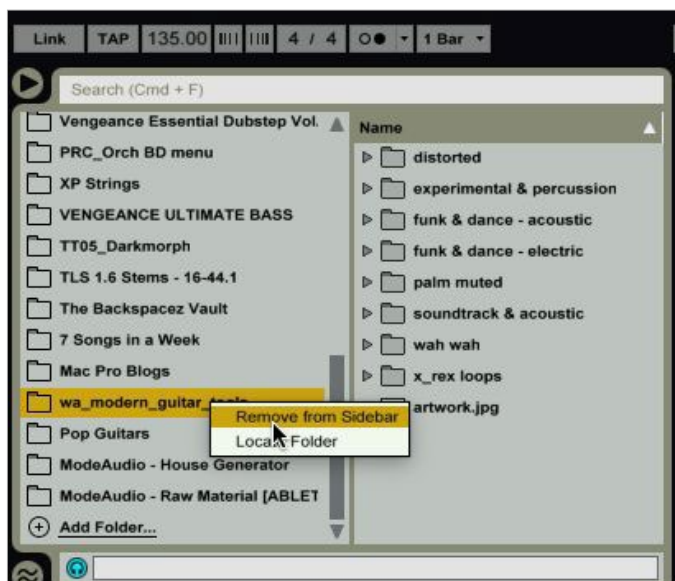
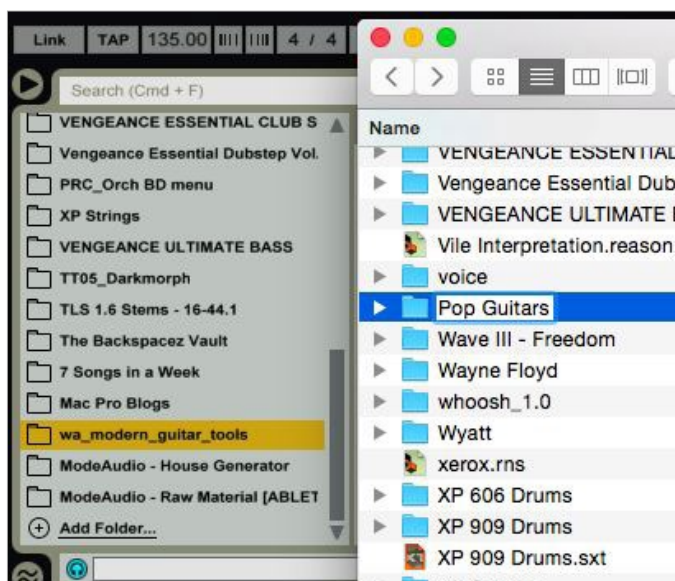
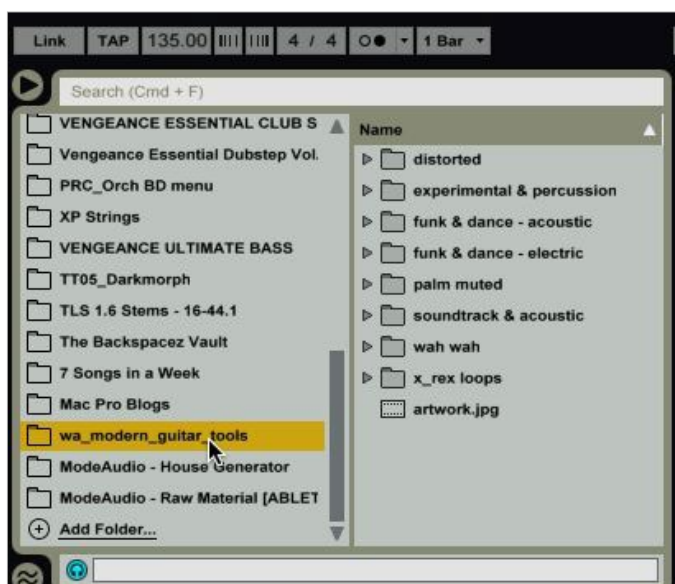
首先,未免操之过急,我们先从最简单的部分入手——我们不需要的是什么!几年下来,无数的项目,一定会有很多随机文件出现在浏览器的“Places”中。如果,你没有十足的把握,证明这些文件有用,那么它们多半都是不需要的。

在浏览器的“Place”部分右键选中不必要的位置,选择“Remove From Sidebar(从边栏中移除)”。注意:你的计算机上不会发生任何改变!你只是从Live的浏览器上移除了一个参考位置。

现在,你可能想知道,“嘿,我怎么知道是不是需要它呢?”这是真正需要考虑的问题。所以,如果你不确定,那就点击右键进一步选择“Show in Finder(在Finder中打开)”。文件夹会在Finder中打开。你需要做的就是打开文件夹,仔细看看是否有什么是你需要快速查找的。

如果答案是不,那就赶紧移除掉吧!





重组

现在,是时候为音乐制作引入新的技术了。重组是神经语言学中的方法,是一种提升认知的方式。让我进一步解释。

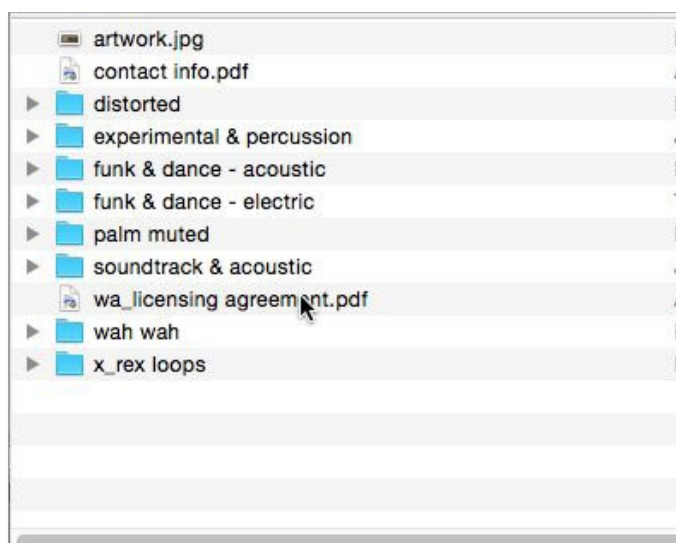
我们会通过Live浏览器的“Place”访问很多常用的特定内容,比如音频循环、音色、MIDI循环等。然而,这些文件夹的名称很可能反映的是第三方声音设计师、开发者的信息。当然,我们不希望丢掉这些!我知道,我有许多来自第三方公司的循环文件夹、音色包等。如果你是DJ,你还会有无数的MP3文件夹吧?

当Finder与“Place”建立好链接时,你就可以改变文件夹的名称了。这就是重组概念派上用场的时候。

看到“wa_modern_guitar_tools”这样的名称时,我们不会立刻反应出位置里的内容。

下划线和缩略词似乎没有任何吸引力,至少对我而言是这样的。但是,如果我将名称更改为“Pop Guitars”呢...这样感觉会更吸引我。通过更改名称,我重组了我对这个特定采样包的认识。现在,它在浏览器中将变得更为凸显,更像一个工具,更方便使用。

注意:如果你改变了Finder中的文件夹名称,那么对应的Live这边是不会更新的。所以,当你点击位置时,会注意到,名称仍然没变。但现在,过去的链接已经不见了。你需要删除掉了这些位置,以防造成混淆。不要忘记将新的位置重新拖拽到浏览器中。在我的案例中,是“Pop Guitars”文件夹。



显然,我想要同时找到授权认证。当我购买采样包时,我会得到Wave Alchemy的授权,授权需要写在唱片上。这也就是从Wave Alchemy这样的公司购买产品的原因,它们会在根目录位置上给你提供所有的PDF文件。这样,就不用在唱片发行的时候到处去找了!

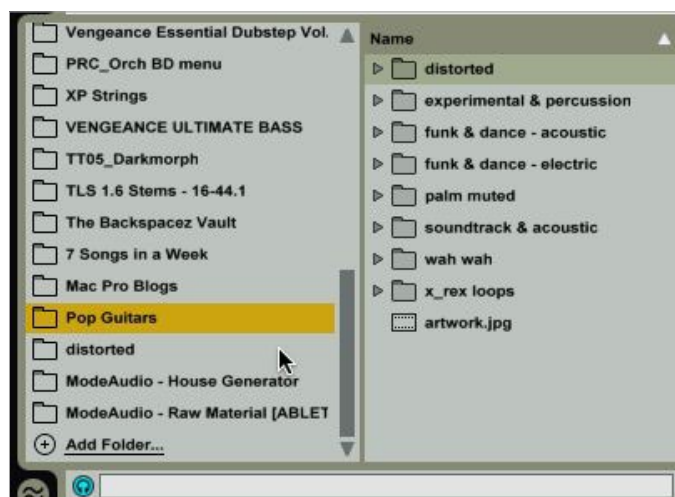
有了这些文件,你就不会因为私自更改名称而受到起诉了。如果你有任何的疑问,只需要选择“Reveal In Finder(在Finder中打开)”,找到唱片记录和法律需要的相关信息即可。

次级目录

现在,如果我打开自己的“Pop Guitars”目录,你会注意到,Wave Alchemy分解成了多个存在于“Modern Guitars”采样库中的吉他类型,有着不同的描述。

我也许想直接进入更加特定的吉他类型。比如,在“Place”中直接进入“Distorted”目录,因为我常会用到它。注意,我可以将这个目录拖拽到“Place”区域;即便它已经存在于另一个“Place”的次级目录中。

从大型采样包、MIDI包或音色库的次级目录中创建不同的位置,会让“Place”满足更加特定的需求。你也不再需要深入其中,慢慢探索整个采样库了。我可能会从Wave Alchemy中增加更多的吉他类型。然后,创建一个“Place”,专门存放来自Rhythm Wolf采样包的底鼓。最终,我会让我的浏览器变成真正的音色梦工厂。



结论

对我而言,Ableton 9仍是最为强大的音乐制作工具。无数的新功能让浏览器成为了舞台的中心,但真正核心的,还是它与你音乐的交互,灵活的定制方式,获取插件、效果以及寻找位置的速度。这些此是你在任何环境下无往不利的秘密。

SONAR 小贴士:动态门限——鼓组混音更干净的方法

文:Dan Gonzalez 编译:PrincessX

门限是一个很神奇的处理器,它可以清理掉背景噪音并很好地与你的音频轨道融合。然而,要真正理解它们,可能是有些困难的,因为在成功使用门限效果器的背后,通常最重要的一点,是隐藏在声卡中的一些特性。我所指的特性叫做sidechain。这在我的混音流程中扮演了非常重要的角色。让我来带你们看看究竟为什么。

你可以在这里下载音频范例,来更好地理解本文所述内容。

<http://page.cakewalk.com/Noise-Gate-Audio.html>

在门限最简单的形态里,它只允许分贝值高于某一界限的声音通过。这意味着此时的门限是“打开”的。如果声音信号的分贝值比这一界限低,那么就不允许有任何声音通过门限。这意味着此时的门限是“关闭”的。在这里,sidechain就成为了整个流程中的重要部分,因为探测器正式通过sidechain来判别声音分贝值到底是高于还是低于这个界限。



左上角至右下角:底鼓(内)门限,底鼓(外)门限,军鼓(上)门限,军鼓(下)门限

基本上在每一个门限上,都有一个选项,可以激活sidechain上的一系列滤波器。大多数时间里只是高通滤波器或者低通滤波器。它们让你对探测到的声音信号进行塑形。你可以把整个高频段或整个低频段给去除,或者都去掉。毕竟这个门限只是探测音量,它其实并不在乎sidechain的声音信号听起来到底是怎样的。

请注意,对于高质量的声音录音来说,话筒摆放、房间声学,以及乐手的表现都是非常重要的因素。门限的使用并不是你用来对劣质鼓组录音进行弥补或补偿的终极解决方法。

比如说,你有一个军鼓的通道,里面夹杂了来自high-hat的串音。这个军鼓在300-700Hz之间拥有很强的声音频响。这意味着对于每一次军鼓敲击声来说,都有一个恒定的音量值,无论敲击的力度是大还是小。了解这一点,就意味着我们可以对门限上的sidechain进行塑形,让它只关注300-700Hz这一频率段。

在这个特殊的例子和特殊的军鼓中,300-700Hz是管用的。但是对于其它乐器或其它工程,你就需要用耳朵,自己找到拥有最强声音能量的频率段。

在门限里加入滤波器,激活它们并监听sidechain的声音信号。监听sidechain信号的开关按钮通常会出现在sidechain界面中的某一个地方。把高通滤波器调整到300Hz左右,然后把低通滤波器调整到700Hz左右。你将会听到一个非常闷的军鼓版本。

注意,大多数来自其它鼓的串音已经被滤波器过滤掉了。本底噪音也变轻了很多,这将会给我们带来一个更干净的经过门限处理的军鼓声音。调整界限,让每一次军鼓的敲击声都可以恒定地保持在界限以上,而同时让本底噪音保持在界限以下。

现在关闭sidechain信号的监听,然后把你的attack设置到最快的参数。把release设置到符合你整体混音的参数。请注意,release设置的参数越小,你实际将得到的军鼓release声音也就越短。我对这个例子的设置是在350ms左右,因为我想要听到快速而爽快的军鼓声,而不是像high-hat那样有很长延音。当然啦,因地制宜,不同的混音肯定是有不同的设置方法的。

亲自试试这个吧!

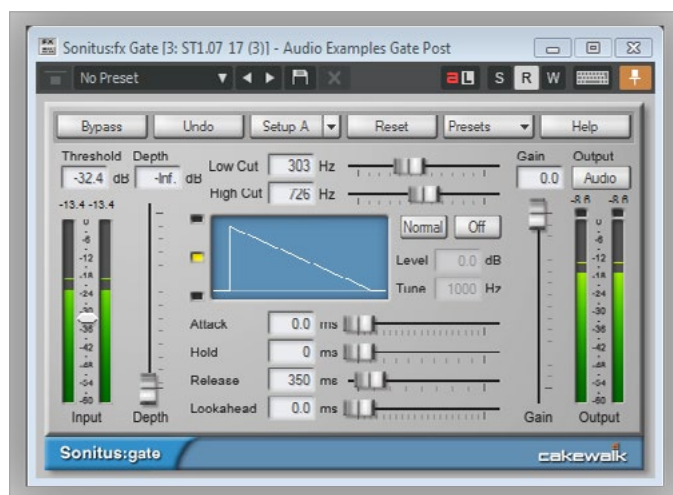
这里有一个来自文中提及的处理工程中的声音范例,是一个底鼓和军鼓的组合。这里只有军鼓和底鼓的通道。

听听看,这个处理能够在多大程度上让两个鼓的声音信号变得更干净。

<https://soundcloud.com/cakewalksoftware/gated-drums-example>

如果你也想用自己的DAW和自己的Gate插件来进行一下处理的话,那么就请点击下方的声音文件下载链接。

<http://page.cakewalk.com/Noise-Gate-Audio.html>



在我们使用的这个门限插件中,高通滤波器和低通滤波器是两个水平的推子,分别标志着High Cut和Low Cut。点击“Output”下方的“Audio”按钮,就可以监听sidechain上的声音信号。

爱新聚福将参加于2016年8月
24日-27日举办的第二十五届
北京国际广播电影电视展览会
地址：中国国际展览中心
展位：2号馆2055

公司地址：北京市朝阳区科学
园南里中街京辰大厦A座B1
公司电话：010-51367201



Cubase 小贴士:Cubase一条龙学习 Part 2: 通过MIDI学习轨道相关基础知识

作者:Hollin Jones 编译:鸭嘴兽

学会使用MIDI功能来设置轨道,是初学Cubase的一个很好的方法。我们来看看具体如何操作,并探究一下如何使用Cubase 8.5来激发您的创意。

1. 设置节拍和节拍器

不管您创建轨道是用来录制MIDI还是录制音频,您都想要在一个有节拍器的轨道上录音。Cubase,就像所有DAW软件一样,有很多网格(grid)和节拍工具,所以当您的录音是完全对准,或只有很少偏差的时候,才会被量化。要设置节拍和节拍器速度,只需在走带条上的工程节拍和拍子记号处输入相关的数值即可。在这里,我就使用了4/4拍和120BPM的速度,这是多数电子舞曲的设置。



2. 选择一个乐器音色



您可以自由选择先为哪种乐器创建轨道,通常来说,我们会从节奏乐器或Bass开始。在这里,我准备先从节奏乐器开始,我创建了一个包含Geist 2音色的乐器轨。您可能也会想要使用例如Groove Agent, Battery或任何其他合成或采样音源。请记住,您可将任何MIDI部分重新分配给新的音源并进行编辑。因此,现在您选择的音源是可以改变的。

3. 建立一个循环(Loop)

请确认对齐功能被开启, 网格(grid)模式选择的是“小节”——这两个按键可以在主工程窗口最上面的部分中找到。这可确保当您开始录制时, 被录制的内容可轻松将事件块与小节标记对齐, 这样, 之后的复制粘贴工作就可变得精确无误。现在, 我们打开走带条并激活循环(Loop)按钮。在左边的MIDI录制模式区域, 请点击名称部分, 会显示一个菜单。您可根据实际情况和喜好选择任意一种, 一般来说我会使用混合堆叠(Mix-Stacked)模式。

这意味着当我在录制循环(loop)的时候, 我在听到已有的音符的同时, 可添加新的音符(或拍点)。这种方法能否让您每次只弹奏某一部分, 然后合在一起, 来建立节奏pattern。

4. 录制一个部分



5. 量化

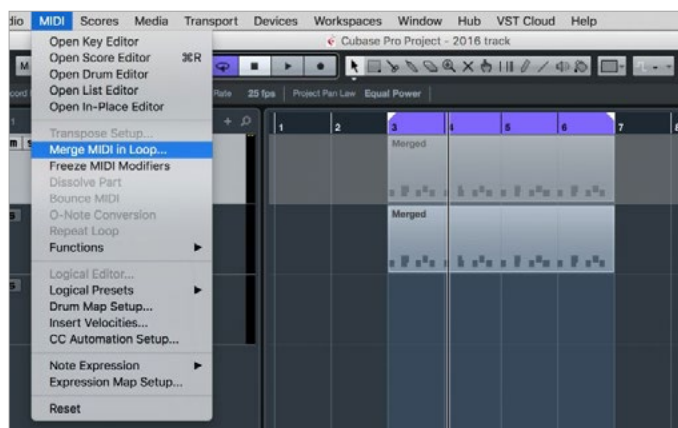
量化是MIDI制作中很重要的一点, 通过量化, 即使您在演奏过程中有一些节奏偏差, 量化也可以帮您把音符更精确地与音乐网格(grid)对齐。请在轨道上选择若干个MIDI事件块, 或双击事件块来打开里面的MIDI编辑器, 并在其中选择一两个音符。点击工具栏上的Q按钮, 即可量化这些音符的时值到已选择的时值上。当然, 您也可在量化面板中获得更多的量化选项。量化的选择完全就是一门艺术, 但是您会发现并找到最适合自己音乐的选择。您也可以使用其他的量化值和添加偏移量, 来匹配您的音乐。其实, 经常反复设置不同的量化量是没有必要的, 因为您需要使用相似的设置来让音乐感觉连续。



请先确保节拍器已经被打开, 把走带线拉到刚才您设置的循环(Loop)开始点前面, 并按下录音按钮。Cubase会把每次的循环(Loop)录制到不同的lane里面。无论何时, 您都可以改变之前的设置, 也可以在录制后进行修改。录制完成后, 按下停止键, 并点亮轨道前端的“显示Lane”, 这样您就能在不同的lane上面看到一连串的录制部分。



6. 编辑MIDI



把它们放在单独的lane里面，其实播放出来是一样的效果，如果以后您还想做修改，其实这样就更方便。

7. 使用MIDI发生器

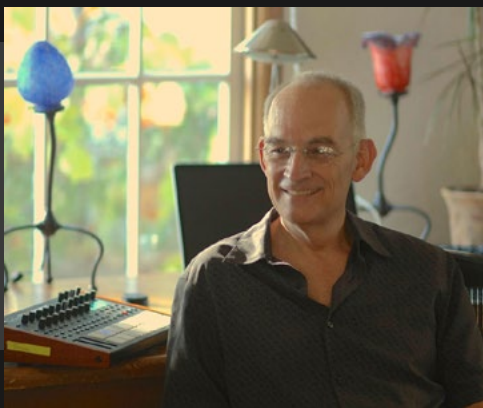
另一种生成pattern，特别是节奏pattern的方式是使用MIDI发生器。前往左边的Inspector面板，并找到MIDI插入选项。点击第一个空白卡槽并选在Beat Designer插件。这是一个迷您的步进音序器，是用来触发鼓音色的合成器。在播放过程中，试着将一些鼓点放入网格(grid)中，这是一种老式的节奏制作方式。您可点击，拖拽鼠标上下来改变音符的音量。当您对这个Pattern满意的时候，请点击Beat Designer的选项菜单并选择“将Pattern置入Loop中”(Fill Loop With Pattern)。这样，在MIDI轨道上左右标记点的区间中就会填充您刚刚创造的pattern。



8. 制作bass部分



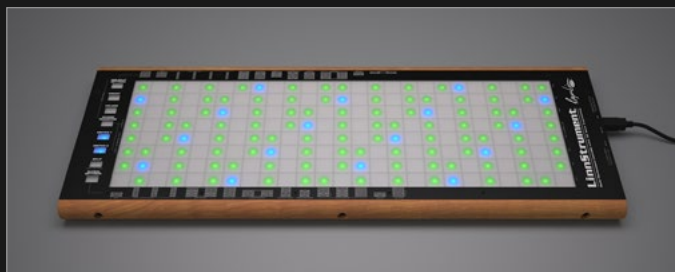
轨道部分另一块主要的功能是bass部分，我们来创建另一个乐器轨并选择一个合成器音色：我选择了Cubase自带的Prologue合成器，并发现了一个非常酷炫的声音，fat bass音色，我通过旋转合成器面板上的过滤器让这个音色听起来更厚实一些。录制bass的时候同时播放鼓点节奏部分，如果有必要的话也可以做一些量化。确保bass部分的感觉与之前创建的节奏部分可以完全融合。接下来的工作就是要在这些部分的基础上创建不同的变化，并考虑如何将它们安排在与之相似却不不同的部分中。



业界访谈: Roger Linn 专访

编译: 不会唱歌

新控制器的诞生, 从而改变人们与计算机之间的交互体验, 无疑是当下音乐技术产品市场最有趣的趋势之一。开发这类的产品是一项艰巨的任务, 不过作为一件“乐器”, 他们在人机交互的发展历程中起着至关重要的作用。计算机已经促进音乐人创造了很多新的音乐类型, 希望新一代的控制器能将这些精湛的音乐表现带到一个新的高度。



作为电子乐器设计的大师, [Roger Linn](#) 对人机交互的影响可以追溯到上世纪80年代的原型鼓机设计上。Roger就有这样的天赋, 他可以在现有的技术上, 除去那些对用户没用的部分, 然后用另一种意想不到的方式呈现出来。他的作品经常能开辟一个新的领域, 而不只是单纯的技术上的进步。毋庸置疑, 这些作品充满着音乐性!

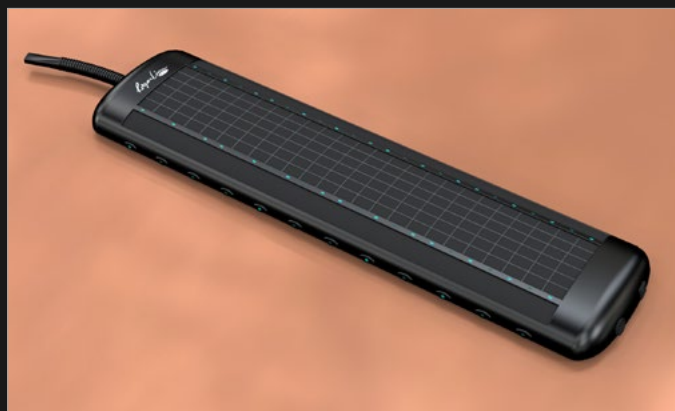
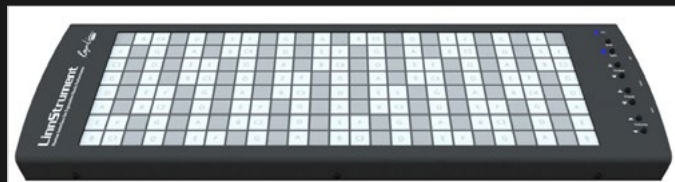
这已经是第二次采访Roger了, 老爷子还是那么好说话儿。陈陈相因向来不是老爷子的风格, 他一直在尝试新的东西, 例如[Linn Drum](#)、[MPC](#) (对! 没错! 就是风靡全球, 如果你的工作台上不放几台都不好意思跟人打招呼的Akai MPC些列.....现在应该是push了), 还有几年前和[Dave Smith](#)合作的[Tempset](#)等等。

老爷子最近的成果便是LinnStrument----可以同时捕捉不同音符三个维度信息(力度、音调、音色)的MIDI控制器, 精准的传感器技术带来极具感染力的演奏表现, 它支持最新的专门为多维度复音MIDI控制器而制定MPE([Multi Dimensional Polyphonic Expression](#))标准。

KVR: LinnStrument的开发过程是怎样的?

Roger: 开始我只是单纯的想象一个并不存在的乐器。之后我把最初的想法记录在文本上, 从基础的设想开始, 然后逐步进入细节的研究, 比如它的界面应该是什么样子, 它的用户体验又改如何, 还包括主要的电路组件和一些自定义组件的设计思路。

一旦我有了很棒的想法,我便开始用[Rhino 3D](#)做一个3D的模型出来。这很好玩儿,想象着自己去演奏它,试着在不牺牲功能的前提下尽量简化它,当然漂亮的外观也是必要的。之后我开始设计电路细节,机械结构,自定义组件设计还有配套软件等。等雏形做好了,我通常会带到朋友那,让他们在高级软件设计和电路板布局这些我不是很擅长的领域给我帮助。



KVR: 你是什么时候开始LinnDrum的原型设计?

Roger: 从那个编鼓工具并不发达的时代开始的,当然现在已经到处都是了。

KVR: 开发LinnStrument的过程中,哪一部分是最难的?



Roger: 开放传感器的过程,也就是LinnStrument的核心。你不能指望随便进个五金商店买个现成的触控传感器来实现三个维度的同时触控,足够快的运行速度来满足高速的律动音乐演奏,它还得是透明的才能让LED透出来,还要够大音域才宽...所以呀,想想这些,我就知道要自个设计了。设计传感器是个极具挑战性的任务,它花费了我大约四年的时间设计、完善它,并且申请了专利。

KVR: 最满足的是什么?

Roger: 我喜欢在3D软件里创作不同的工业设计,在实际制作之前看着它完美的渲染图,想象着自己在演奏它。有时候我真希望软件里有一个“好,可以制作了”的按钮。在LinnStrument开发周期中,有很多让人兴奋难忘的时刻,比如传感器、传感电路、软件、外观的设计过程。

KVR: 通过你多年对于电子乐器设计的学习研究,你觉得哪些东西在开发Linn-Strument的过程中得到应用?

Roger: 嗯,很多东西。一件乐器对专业人士来讲必须足够强大,但是使用起来又要简单;它必须可靠而且实用;它必须能应对现实生活中的各种讨厌的供电问题;它必须易于量产;当然它的声音要很棒,演奏起来很舒服,它最好还要看上去酷酷的,还能给人些灵感。平衡这些东西的同时也要使大家能买得起的确很棘手。这些年我学习了很多的关于硬件、软件、界面设计、工业设计、产品设计相关的技能,在制作乐器方面我有足够的信心。

KVR: 你觉得把电脑当做一件乐器最大的好处是什么?限制又有哪些?

Roger: 你指的是不是单单把电脑当做他的“乐器”,不需要MIDI键盘或者其他MIDI设备的那部分人,我猜想你指的是那些使用大量loop用鼠标做音乐,而且不是很懂音符、和弦的人。如果是,我想说的是如果你不去学习一些基本、传统的乐理知识,那么你所做的音乐的质量就会被限制。对我而言,跟其他乐手在一块演奏才乐趣无穷。

KVR: 是技术在引导音乐风格还是风格限定了技术的发展?

Roger: 人们在使用各种工具来使做音乐这件事变得简单。电脑的确很适合做一遍遍重复的事情,所以loop在现在的音乐制作中越来越流行。网络上有够你听一个世纪的音乐采样,所以做音乐越发简单,如果只是DJing一些现成的loop,而不是通过相对枯燥的音乐学习过程。



其实MIDI键盘只是一堆带力度响应的“开关”而已，所以现在电子乐中，键盘大多数只是用来演奏钢琴类或者鼓类的音色，因为对于“开关”来讲，除了这两种音色，好像也没更合适的了。

KVR: 什么样的音乐最能打动你？

Roger: 现在的音乐能打动我的并不多，不过遗珠偶拾。我听到的大部分音乐都是无止境的重复片段，没有旋律、变化、精湛的solo、rubato、歌词等。我喜欢那种我称之为高GIPM值的音乐，GIPM是Good-Ideas-Per-Minute的简称。真正的有才华的艺术家是匮乏的，而我一直以徜徉在创造与美之间为乐。

KVR: 你觉得近10年来音乐产品行业最重要的创新是什么？

Roger: 我们能把这个界限扩大到16年嘛？如果可以，我认为一个重要的转折点便是1999年问世的[Haken Continuum](#)。它是第一台复音、3D表现电子乐器。在后来的10年里，我们又陆续看到了四台这样的乐器：John Lambert的[Eigenharp](#)，Randy Jones的SoundPlane，Roland Lamb的[Seaboard](#)，和最后一个赶上来的我的LinnStrument。记住我这句话，再过10年大家会惊奇当初他们是怎样用只能“开关”的音符的键盘做音乐的。

除了这些，最大的改变莫过于计算机运算能力的飞速发展，使得软乐器、宿主软件的能力得到充分发挥。我很好奇为什么在数字合成器如此强大的今天模拟合成器还是那么流行。

KVR: LinnStrument的灵感来自哪里？

Roger: 我早就厌倦了传统键盘只能“开关”音乐的演奏方式，我想大家也是这样。还记得上一次你被电子乐的键盘solo所震撼是什么时候吗？需求越来越少，导致整个电子乐器solo的概念快要消失。我发现很少有电



子乐乐手可以被拿来和吉他、萨克斯风或者小提琴大师相提并论。我认为这不能全怪乐手，面对这些“开关”他能做的也就那么多了。我创造LinnStrument以便让那些乐手们有能力在合成器上开发出更为精湛的演奏技艺来同原声乐器的演奏家们抗衡。我相信因为Continuum、Eigenharp、SoundPlane、Seaboard、LinnStrument和更过的MPE乐器的出现，在不久的将来会出现一批电子乐演奏大师。

KVR: 你跟Dave Smith相识多年，也合作过数次，你觉得在Dave身上你学到的最重要的东西是什么？Dava在你身上又学到了什么？

Roger: 跟Dave合作设计Tempest让我学会了如何在短时间内完成并发售一款产品。- Dave很擅长这块，然而我更倾向于不断尝试而使它变得完美。我想我的完美主义能让我做出一些很好的产品，但是对于一款不能发售的产品无论如何都称不上完美。Dave的结果导向非常强烈，我想同Dave的合作帮助我快速的把LinnStrument变成一款产品，就这样还花费了我四年的时间。



KVR: 你想给那些一直用电脑里的loop做音乐，对音符、乐理不是很感冒，但是却深深的被LinnStrument的表现所打动的人一些什么建议？

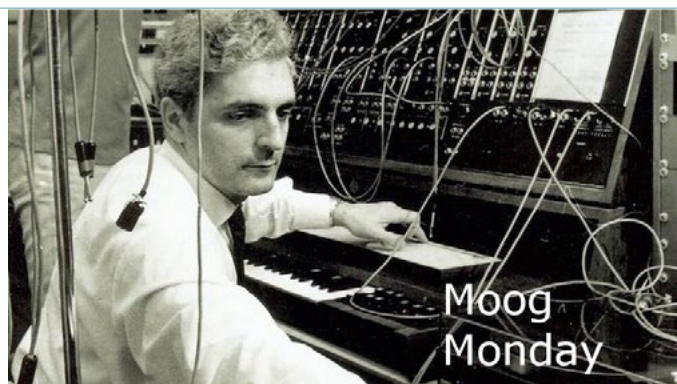


Roger Linn
DESIGN

Roger: LinnStrument是一件乐器，而电脑是它的发生、录音、编辑工具。像我之前说的，如果他只是懂一些编排、拉伸、失真和一些其他loop编辑手法，对于他的音乐创作引言，这就有一个明显的天花板如果你不去学习旋律、和声知识。LinnStrument作为一件乐器，需要他至少懂些基本的乐理，或许他的悟性、乐感很好，可以自学这些。好消息是演奏LinnStrument对比其他原声乐器，它可以同电脑一块使用，在不限制你弯音和颤音的同时不用担心你弹得音不在乐音上，而且他的“键位”大小、布局很适合人手的演奏。总之，这些可以让你更轻松的学习和演奏。

历史车轮: Bob Moog 从特雷门琴到合成器

文: DOMINIC MILANO 编译: 兔子



这篇Bob Moog的特辑由前Keyboard主编Dominic Milano发表于Keyboard 1975年第9/10月刊。

合成器, 一种创作和塑造声音的电子仪器, 正在迅速成为各个音乐风格领域的键盘手中最流行的乐器之一。合成器出现于一个电子乐器发展的时期, 这个时期诞生了Hammond的电风琴(electro-mechanical organ)——世界上第一台全电风琴(Winston Kock为Baldwin公司发明)、Wurlitzer的带拾音器的簧风琴(reed organ), Conn的大型真空管振荡器系统以及马特诺琴(Ondes Martenot, 一种用键盘演奏, 利用环形天线产生的频率转化成不同的音高的乐器)。合成器在音色上的无限可能性, 很自然地为它赢得了广泛的认同。尽管它的功能已经足够丰富, 但是它的发展才刚刚起步。直到1963年, Bob Moog才开始研发第一台有扩展性声音合成能力的完整模块化乐器原型。从那天起, Moog, 以它的发明者的名字命名的合成器, 就开始成为音乐家中家喻户晓的设备。

Bob Moog, 1934年5月23日出生于伦敦市。他高中就读于Bronx High School of Science, 后来通过一个“合作计划”, 获得了Queens College大学的物理学学士学位以及Columbia大学的电子工程学士学位。



图一 Keyboard杂志1975年9/10月刊



Bob Moog and CK Advisory Board member Keith Emerson in front of Keith's Moog synthesizer.

图二 Bob Moog和Advisory Board的成员Keith Emerson站在Keith的Moog合成器前

之后，他又考取了Cornell大学的物理学博士学位。但是，他的学习范围远不止电子学。Bob在小时候就开始接触音乐。“我的第一节音乐课是邻居的老师给我上的，”他回忆道。“后来，我去了Manhattan音乐学院，直到十四岁。我学习过视唱练耳以及音乐理论，但是我并没有接受过大学级别的音乐训练。

“从我记事开始，我就一直对电子乐器非常感兴趣，”Bob说道。在他刚刚进入高中的时候，他就通过在一些杂志的文章中找到的说明书制作了一台特雷门琴。（编注：特雷门琴是一种由一个产生单音调的振荡器构成的装置，其频率可以通过调整手掌与金属杆的距离控制；振幅也是类似地通过调整手掌与金属圈的相对位置控制的。）有一本杂志叫做Radio News，在Bob进入大学的时候，这本杂志刊登了他设计的特雷门琴。Bob指出，“其实我制作特雷门琴是为了谋生。因此从1954年开始，贯穿我整个大学生涯，我一直在制作特雷门琴，这让我获得了足够的钱继续我的研究生学业。

“那个时候电风琴刚刚面世。我还记得那天在纽约的Baldwin电风琴展示馆里呆的一整天：那天听见的东西给我留下了太深的印象，实在太牛了！”以这种方式，Moog认识到了那时各种各样的电子乐器。其中一个乐器是Hammond的Solovox。Moog回忆道，“它的控制方式和现在的合成器没有太大区别。你可以改变attack time，控制滤波器的开关，在不同的八度间切换；所有的这一切，在当时来说已经相当不错了。”

通过接触这些革新产品，Bob对这些电子器械的开发制作越发着迷。他解释说，“我当时正在进行Cornell大学的毕业设计；在那里，我被培训成为一名物理学家，当时从来没有想过把乐器当作我的职业，它们似乎只是我的业余爱好。但是，就在我的研究生生涯就要结束的时候，这个想法始终在我脑海里挥之不去。最后，我和我的妻子达成了一致，“好吧，让我们不妨尝试一下，把这些想法付诸实现吧。”

“嗯，在特雷门琴套件销售上我获得了不小的成功：我以每套50 \$的价格卖了大约1000套。这是一个很好的乐器！”

在特雷门琴套件获得成功之后，Bob决定进一步钻研电子设备领域。随后他设计了一套音乐放大器套件，但是这次并没有这么顺利，他发现自己对市场需求一窍不通。他觉得他发明了一个大家都想要的东西，但事实证明，没有人想要。

但是这次失败并没有带来太大影响，也正是这个时候，Moog认识了作曲家Herb Deutsch。“Herb一直使用的特雷门琴教练耳，”Bob回忆道，“他问我是否了解电子音乐，因为他正在尝试电子磁带音乐(electronic tape music)方面的创作。没错，我听说一个叫Vladimir Ussachevsky的人，他在哥伦比亚大学里有一些奇怪的设备。尽管当初在哥伦比亚大学的时候我并没有见过他，但是确实知道他的存在。”

Deutsch带着Bob去了一场在雕塑家Jason Seley(平常的工作与汽车保险杠打交道)的工作室举办的音乐会。Deutsch用电子磁带和打击乐进行了一次创作,这次的表演不仅用了传统的打击乐器,还把雕塑作为打击乐来使用。“这是一个激动人心的音乐会。”Moog描述道,“你不会相信这些东西能发出这样的声音。用木槌(mallet)敲打,是一种声音;用鼓棒(stick)敲打,又是另一种声音;用鼓刷(brush)敲打,又会出现第三种声音。我完全被它征服了。”

在经过好几次交流后,Deutsch把它的家当全部打包到车上,前往Trumansburg,纽约,Bob的店面所在的地方。Moog回忆到,-Herb想要一种音高可以移动的,像汽笛一样的电子音色,所以Bob制作了一个简单的电压控制振荡器(VCO)。之后不久,Deutsch表示想要对已有的声音进行塑造,所以Moog为他制作了一个非常简单的电压控制放大器(VCA)。但是Bob并没有太重视这些小玩意。他解释说,“我没想到这些东西可以组成一个巨大的系统,甚至可以是带有音乐性的。我以为这只是Herb想要的一些小玩具罢了。所以它们只是被做在简单的电路板上,我们只是尝试把它们做出来,没想到Herb直到最近还在使用这些东西进行音乐创作。看到这些简单的小玩意儿被用来创作音乐,对我来说简直是不可思议的。”这无疑促使了Bob继续进行开发,不久后他们有了一台键盘,一台压控振荡器、压控放大器和压控滤波器。Moog补充说,“这些东西对于现在的合成器来说是必不可少的部分。然而,它们只是我和Herb合作中诞生的产物。”



图三 Bob Moog和Roger Powell (Todd Rundgren的合成器演奏家) 与Powell的定制Moog合成器。

图四 Moog, 21岁, 展示他制作特雷门琴的商业型号。

Moog在1964年秋天的Audio Engineering Society Convention(AES)上首次展示他手工制作的合成器原型。他的第一份订单来自Alwin Nikolias,一位把电子音乐扩展用于编舞的编舞师。之后的订单来自于Vladimir Ussachevsky本人。Moog回忆说,“Ussachevsky为包络跟随器和发生器写了一整套规范。你可以在今天的任何合成器上找到相同的规格。他不想用键盘演奏这些东西。他只是想用一个按钮来触发一个由四部分组成的包络创建设备,改变已存在的声音的attack、decay、sustain和release。”

艺术家+发明者的合作几乎是Moog所有概念最终得以实现背后的催化剂。举个例子,Wendy Carlos(著名专辑《Switched-on-Bach》的创作者),定制了第一台固定的滤波器组;而来自Toronto大学的Gustav Shemaga,定制了第一台压控低通滤波器。

“起初我们并不把自己当作音乐产业的一部分，”Moog解释说。“这种想法让我们时常陷入困境，因为有一些事情是局外者无法涉足了解的。比如，我们的键盘是虽然只是普通电子琴键盘，但我们为了它也耗费了相当多的时间。”无论Moog是否认为自己是一个音乐商人，音乐家始终是最关心他产品的人。Moog接着说道，“音乐家开始用这些东西来进行创作，很明显，我们的小工具，作为一个个单元，组合起来就能成为一台非常强力的乐器。”因此，从1967年开始，Bob制作的设备开始被称作合成器(Synthesizer)。今天，他是这么描述这件乐器的：“最开始有一些电子原件可以用来产生声音；它们被称为音频发生器(audio generator)。

还有一些电子原件可以用来改变已产生的声音；它们被称为音频处理器(audio processor)。还有一些设备，他们完全不对声音做任何处理，但是，它们可以产生的电子信号；他们被称为控制器(controller)。很多人都这么说，当代的音乐等于变化。它是不断发生变化的声音。恒定的声音不是音乐；它没有任何音乐内容，没有艺术信息。这就是为什么我们在设计合成器的时候，把轻松改变音高、音色以及动态的功能作为最高优先度的需求。现在作为合成器出售的设备中至少都会有一个用来产生有音高声音的Oscillator，用来塑造频谱的Filter，处理和控制在总体响度的Articulator，和至少两个控制装置——其中一个键盘，另外一个包络发生器，为声音进行整体塑形”。

当然，今天使用的大多数合成器是结构紧凑，适合现场演出的型号，但是从前的情况有所不同。最早的系统都是又大又笨重的模块单元，专门为工作室使用设计的，直到1969年Moog才接到了用于现场演出的设备需求。他回忆道，“这台乐器被用于纽约现代艺术博物馆的一场演出上，参与的乐手有Bob Moses(鼓手)，Chris Swanson(键盘手)，Hal Galpert(贝斯手)，以及以化名John McLaughlin参与的迷之吉他手”Bob继续说到，“这台是一台配备预制功能的模块化系统。所以，你并不需要调整一大堆参数，而只需按下一个按钮就可以了。不幸的是，那次表演并不怎么顺利。在演出到达一个高潮的时候，不知道谁踢到了电源插头，所有的声音瞬间就没了。那真是糟糕的一天。”

“Jazz in the Garden”音乐会的经历给Moog带来了新的启发——是时候需要考虑设备在演奏者手中的便携性以及可靠性了，由这个想法萌生出来的产物就是Mini-Moog。据Bob说道，“这是根据我们现场演出使用的设备电路图进行开发的，我们不准在这上面安排跳线，而是在前面板上使用了预先连接好的开关。事实上，它的首次亮相是在1970年的Audio Engineering大会上，也是在这次大会上ARP发布了他们的新型号2600。”Bob解释说，“时机已经成熟，我们很多人的想法都从大型模块设备转向便于演出的设备。ARP的2600是一套集成系统，与制作Minimoog的概念稍有差别，但是这两种设备都被音乐家们广泛接受，它们也一同开启了紧凑型演出合成器的潮流。”

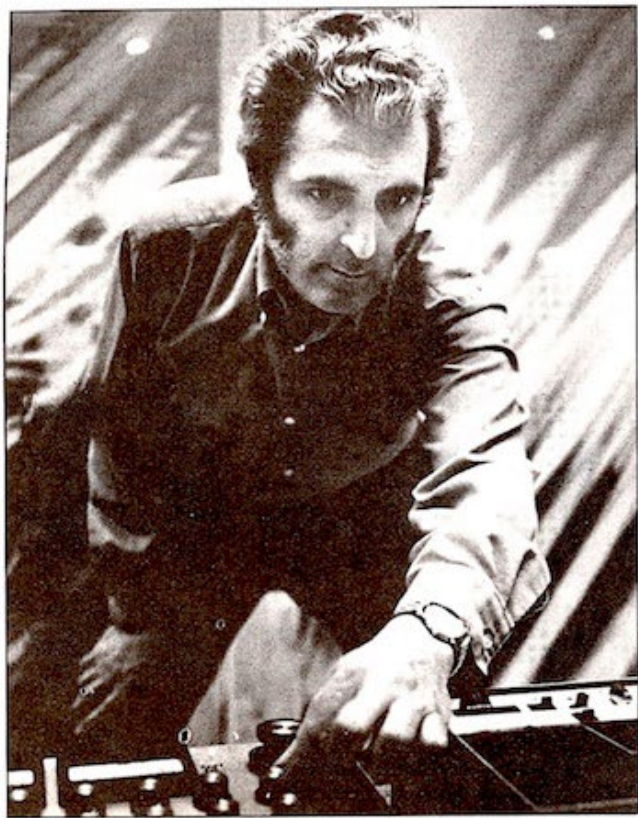
接下来Moog的注意力集中到了配备大量预设的设备以及更好更自然的控制器的需求上。正如他所描述的,“电路,产生声音,这早已经不是问题了。现在的问题是如何设计的预设方案,让表演者可以编辑自己的预设,在演出时实时修改,并在触摸按钮时能立即反馈给他们。”他的第二个关注点是如何完善控制器——能够有效地将表演者的手部或脚部动作,甚至呼吸,转换成音乐性的表现。尽管他已经在不懈地努力,Moog还是指出,“我们并不指望在这些领域中能有快速的惊人突破,但我们的每一台产品都在不断寻找两者的解决方案,而且确实在一步一步靠近最终的解决方案。”

无论是在现场演出还是在录音棚里,音乐家似乎需要通过音乐传递自己的某些信息。就像Moog所说,“最最让我着迷的事情是,每一个表演者都能把自己的个性带到了电子音乐中,并把独自调制的音色呈现给他人。即使大家使用的都是同类型的合成器,你也可以很容易区分出Jan Hammer和Chick Corea,或者Rick Wakeman和Keith Emerson。甚至Tomita用完全相同的设备却做出了和Wendy Carlos完全不同的声音。这真是令人难以置信,一旦这些家伙掌握了他们的乐器的控制方式,他们就可以非常有效地与设备发生共鸣与交流。”



Moog, age sixteen, playing a Theremin of his own design and construction at the Bronx High School Of Science in New York City.

Moog preparing for a show; 1973.



图五 Moog, 16岁,在Bronx High School Of Science演奏自己亲手设计和制作的特雷门琴。

图六 Moog正在准备一场演出,1973年。

毫无疑问，人们对于合成器的理解越来越强。Moog认为这种发展是层层递进的：在1960年代末，最先给公众展示合成器声音的人并不是流行音乐人或者是录音室音乐人，而是商业音乐人。“他们合成器制作音效，音乐性音效，但也仅限于效果此而已，”Bob说到。慢慢地音乐家学会了用合成器作为一种基本的音乐工具。Moog继续说道，“今天大多数音乐家使用Minimoog的方式放在以前是想都不敢想的。比如说，当Wendy Carlos的第一张唱片发行后（Switched-on-Bach, Columbia, MS-7194），大众的普遍观点定格在你无法用合成器制作“真正的”音乐。但是现在大家理所当然地在使用Minimoog或ARPOdyssey制作有足够的感染力和表现力的声音。

Moog发现，人们普遍认为电子音乐是冷淡和机械的。他回忆道，“我曾经在一个音乐教师大会上展示了一些模块化设备。负责的家伙以为他能帮到我，还邀请了当地媒体。果不其然，摄影师看了一眼设备，听了几个声音，然后转身对一个小女孩说，“到这儿来，亲爱的。”他让她戴上耳机，说：“现在做一个滑稽的脸。”这就人们是报纸上读到的。你明白的，人们看这么多的旋钮、音箱和跳线，认为它看起来并不像一台钢琴，所以觉得它不可能是一件乐器。”

据Moog说，任何时代的乐器都能反应出那个时期的最高手工艺技术。他指出，“什么是手工艺技术？一个有“F孔”木头盒子，一面是枫木一面是云杉，这就是手工艺技术。这些东西不长在树上。钢琴里包含了成百上千的精密制造的零部件，每个都需要一个非常专业的手工技术生产。”他接着说，“今天，如果我们需要更高效地制作乐器，我们不会开发一个比小提琴还复杂的木质结构，我们会充分利用当下我们最擅长的技术。这项技术恰好是电子技术。我敢肯定，在本世纪结束前，人们会认识到，电子产品和木工/金属工艺一样自然。我们没有理由认为电子乐器的表现力和吸引力会比不上传统原声乐器。”

Moog认为表演者必须有控制设备的能力；但是如果设备本身不去适合演奏者的需求，那么它并不是一个好的乐器。Moog回忆说，“有人问实验电影制作人Peter kubelka，他是否认为他的业余爱好，烹饪，是一门艺术，他回答说，‘当然是！它既复杂又富有变化’。”Bob认为音乐也是如此。“我的工作”，他说道，“是为艺术家的音乐提供复杂化和变化的可能性。如果音乐家不能控制他的音乐，那么这不会是一首好音乐。换句话说，如果他能控制，能够把自己的想法转化成他的音乐，那么它就是好音乐。我绝不会说Wendy Carlos或者Keith Emerson的成功是因为我，但我也绝对不会因为观众没有鼓掌欢呼而责怪表演者。”



Bob Moog and CK Advisory Board member Keith Emerson in front of Keith's Moog synthesizer.

BOB MOOG from theremin to synthesizer

By Dominic Milano

The synthesizer, an instrument that creates and shapes sound electronically, is fast becoming one of the most popular instruments among keyboard players in all fields of music. It grew out of a technological era which began with the development of such instruments as Hammond's electro-mechanical organ, the first all-electronic organ (designed by Winston Knack for Baldwin), Wurliizer's reed organ with electrostatic pickups, Conn's massive vacuum tube oscillator system, and the Ondes Martenot (an instrument that utilized a keyboard and a ring-triggered continuous pitch-bend). So it's only natural that the instrument, with its infinite timbral capabilities, has achieved such a large degree of acceptance. Despite its sophistication, however, the synthesizer is still in its childhood. It wasn't until 1963 that Bob Moog (rhymes with rogue) began work on what was to become the prototype for the first complete modular instrument capable of extensive sound synthesis. Since that date, Moog, as the founding name in synthesizers, has become a household word among musicians.

Bob Moog was born on May 25, 1934 in New York City. He attended the Bronx High School of Science, and later received a B.S. in physics from Queens College and a B.S. in electrical engineering from Columbia under a "combined plan." He then went on to obtain a Ph.D. in physics from Cornell. His education, however, was not limited to electronics alone. Bob was introduced to music at a very early age. "My first lessons were with a neighborhood teacher," he recalls. "Later, I went to the Manhattan School of Music until I was fourteen. I received ear training and sight singing lessons, music theory, but I have no college level music training. "I was interested in electronic musical instruments for as

long as I can remember," states Bob. When he was just beginning high school he built a Theremin from some specifications he found in a magazine article. (Ed. Note: The Theremin is a device which consists of an oscillator generating single tones whose frequency can be varied by moving one hand closer to or further away from a metal rod; amplitude is similarly controlled by moving the other hand in the vicinity of a metal loop.) The magazine was called *Radio News*, and by the time Bob began college they had published his design for a Theremin. Bob notes, "I was actually making Theremin for a living. So from then, which was in 1954, through my entire college career, I made Theremins, and enough money to get through graduate school."

"Electronic organs were just coming out at that time. I remember spending whole days at the Baldwin Organ display room in New York City. Listening, imposing myself on them, being a pain in the ass." In this manner, Moog became aware of the electronic instruments of the time. One such instrument was Hammond's Solovox. Moog recalls, "It had controls that were not too different from today's synthesizers. You changed attack, switched filters in and out, switched in different octaves; all in all, not a bad instrument considering the time."

Through his exposure to these innovations, Bob developed a fascination for electronic gadgets. He explains, "I was finishing my graduate work at Cornell; I was being trained to be a physicist, and I never thought that I would go into musical instruments as a living. They always seemed as a hobby to me. But, as my graduate work came to a close, I got this bug in my ass that just wouldn't go away. Finally, my wife and I agreed, 'All right, let's try something, just to get it out of your

system.' Well, I was pretty successful with the Theremin kits that I sold out of our apartment in 1961. I sold about 1,000 kits at \$50 apiece. It was a nice instrument!"

After his success with Theremins, Bob decided to delve further into the field of electronic kits. He designed a musical amplifier kit, which served to demonstrate to him what he didn't know about marketing research. He felt that he had something that everyone wanted, but it turned out that nobody did.

The effects of the kit's failure were never to be felt, as it was at this time that Moog met composer Herb Deutsch. "Herb had been using the Theremin to teach ear training," Bob recalls, "and he asked me if I knew anything about electronic music, because he was getting into tape composition. Well, I had heard of this guy Vladimir Ussachevsky, who had some weird set-up at Columbia. Although I never met him while I was there, I vaguely knew of his existence."

Deutsch brought Bob to a concert which was being held at the studio of sculptor Jason Selig, who works with automobile bumpers. Deutsch had composed a piece for electronic tape and percussion, where the performer used not only traditional percussion instruments, but the sculptures as well. "It was an electrifying concert," Moog feels, "these things sounded like you wouldn't believe. You hit them with a mallet, they sound one way; you hit them with sticks, they sound another; you brush them, they sound a third way. I was completely turned on by it."

After a couple of talks, Deutsch packed his family into his car and travelled to Trumansburg, New York, where Bob had his shop. Moog recalls that Herb wanted pitches that moved, siren-like sounds that could be produced electronically, so Bob constructed a simple voltage-controlled oscillator. Shortly after, Deutsch wanted to shape sounds that already existed, so Moog built him a very simple voltage-controlled amplifier. But these devices didn't seem to be anything important to Bob. He explains, "I didn't think of these things as being part of a large system, or even as being musical. They were just things that Herb wanted to play with. So there they were on a bread

Bob Moog and Roger Powell (synthesist with the Todd Rundgren group) with Powell's custom Moog synthesizer.



Moog, age 31, demonstrating a commercial model of his Theremin.



15



Moog, age sixteen, playing a Theremin of his own design and construction at the Bronx High School Of Science in New York City.



BOB MOOG

Continued from page 13

term "synthesizer" was put to Bob's equipment. Today, he describes the instrument this way: "First there are elements that produce sound; they are called audio generators. There are circuits which modify sound that has already been produced; they're called audio processors. Then there are devices that don't handle sound at all, but rather, they generate electronic signals; they're called controllers. Now music, and this has been said by a lot of people before, is change. It's changing sound. Constant sound is not music; it has no musical content, no artistic message. That's why ease of changing pitch, tone color, and dynamics is such an important factor in the design of a synthesizer. Every instrument sold today as a synthesizer should have at least one audio oscillator to produce pitched sound, one filter to shape the sound spectrum, an articulator which would process and shape the overall loudness, and at least two control devices — one of which would be a keyboard, the other, an envelope generator which shapes the overall contour."

Of course, most synthesizers in use today are compact, "live" performance models. This was not always the case. The earliest systems were large and cumbersome modular units, designed exclusively for studio use. It wasn't until 1969 that Moog was asked to produce a "live" performance instrument. He reminisces, "The instrument was used in a concert at the Museum of Modern Art in New York. Involved in the performance were [drummer] Bob Moses, [keyboardist] Chris Swanson, [bassist] Hal Galpert, and an 'unknown' guitarist by the name of John McLaughlin." Bob continues, "The instruments were modular systems that had pre-set capabilities. So, instead of changing a whole bunch of panel controls, you just pushed a button. Unfortunately, the show went very badly. At one of the high points in the performance someone stepped on the plug and the whole thing just went. Nothing was right that day."

The experience of the "Jazz In The Garden" concert served to illustrate to Moog the importance of having convenience and reliability at the performer's finger tips. Out of this new found insight came the idea for the Mini-Moog. According to Bob, "That was developed using the circuitry of our live performance equipment, arranged without patch cords. It used pre-wired switches on the front panel. As a matter of fact, it was first exhibited at the Audio Engineering Convention in 1970, the same show at which ARP introduced their 2600." Bob explains, "The time was ripe. A lot of us were thinking in terms of performable instruments that were oiled down, so to speak, from large modular equipment. The ARP 2600 is an integrated system that has a slightly different way of making the connections than the Mini-Moog. Both instruments have been widely accepted by musicians, and they started this whole trend towards compact performable synthesizers."

Moog's attention is now focused on the need for large-scale pre-set devices and better, more naturalistic controllers. As he describes, "Circuitry, producing sound, that's not the problem anymore. What is a problem is designing pre-set schemes that allow the performer to program his own pre-sets, modify them in performance, and return immediately to them at the touch of a button." His second concern is perfecting control devices that efficiently translate the movement of the performer's hands or feet, or even breath, into musical gestures. Despite his constant research, Moog states, "we don't expect any startling breakthroughs in any of these areas, but every instrument we

make approaches the solution to both of these problems more and more closely."

In both "live" and studio performance, musicians seem to be able to transmit some aspect of themselves through their music. As Moog puts it, "The thing that fascinates me is that every performer brings his own personality into the electronic media and comes up with his own sound. There's no problem telling Jan Hammer apart from Chick Corea, or Rick Wakeman from Keith Emerson, even though their equipment is composed of the same kinds of things. Even Tomita came up with a whole new sound using virtually the same equipment that Walter Carlos used. It's really mind-boggling to see how these guys, once they gain control over their instrument, are able to communicate so efficiently with it."

There can be little doubt that the awareness of synthesizers is growing. Moog believes that the development can be traced in steps. In the late 1960's, the first people to deliver the synthesizer sound to the public's ears were not the pop or studio musicians, but the commercial musicians. "They used the synthesizer for sound effects, musical sound effects, but sound effects nonetheless," Bob explains. Slowly musicians learned to use the synthesizer as a basic instrumental use. Moog continues, "The way most musicians use a Mini-Moog today would have been unthinkable then. So, when Walter Carlos' first record came out [Switched-On-Bach, Columbia, MS-7194], the conventional wisdom was that you couldn't make 'real' music with a synthesizer. Now everybody takes for granted that you can use a Mini-Moog or an ARP Odyssey to make sound that's

appealing and expressive."

Moog finds that people generally think of electronics as being cold and dehumanizing. He remembers, "I showed some modular equipment at a music show, and someone, the guy in charge of it thought he would do me a favor and invite the local press. Sure enough, the photographer took one look at the equipment, heard a couple of sounds, and then turned to a little girl and said, 'Come here, honey.' He asked her to put on the earphones and said, 'Now make a funny face.' That's the way the papers read. You know, people look at all the knobs and speakers and patch cords, and think that it doesn't look like a piano, so it can't be a musical instrument."

According to Moog, there has never been an instrument that wasn't a highly technological contrivance for its time. He states, "If you want something that's contrived, there's nothing more contrived than a box with holes in it the shape of an 'L' with muffle on one side and spruce on the other. Those things don't grow on trees. Pianos have hundreds and hundreds of precision-made parts, each requiring a very specialized technology to produce." He goes on, "If we were to build an instrument in an efficient way, we wouldn't build a more complex wooden structure than a violin, we'd make use of the technology that is under our control. That technology happens to be electronics. I'm sure that as this century comes to a close, we will recognize that electronics is as natural as wood or metal-working. There's no reason why any electronic instrument can't be every bit as expressive and appealing as a

Continued on page 37

Songwriters!

a Magazine is born please adopt us

- Every month interviews and features with famous songwriters, producers, publishers, record executives.
- "How To" articles by successful songwriters, music attorneys, recording engineers, publishers.
- Departments like Songwriter News, the nation's top single charts, album reviews, Questions and Answers.



Fill out coupon, cut at dotted line, and insert payment. Mail to:
Songwriters!
P.O. Box 3510 / Hollywood, CA. 90028.

<input type="checkbox"/> Subscription payment enclosed (make checks or money orders to Songwriters Magazine)	<input type="checkbox"/> 3 years, 36 issues \$30.00
<input type="checkbox"/> Please send Free sample issue	<input type="checkbox"/> 2 years, 24 issues \$22.00
	<input type="checkbox"/> 1 year, 12 issues \$12.00

Name _____
Address _____
City _____
State _____ Zip _____
For office use only _____ 311

Keep ahead of trends... examine the paths successful songwriters have taken... read discussions on approaches to songwriting... learn the innerworkings of important publishing companies... gain insights into the attitudes of major record executives... obtain free legal advice... and much, much more.

Whether your bag is Pop, Country, R&B, Easy Listening, or Rock... Whether you're professional or amateur... composer, lyricist, or just a sometime songwriter... Songwriters Magazine was created for you — Please Adopt Us!

(Corea plays on only a few cuts).
Big Fun, Columbia (2), PG 32866.

CHICK, COREA WITH OTHER ARTISTS

Anthony Braxton: *The Complete Braxton*, Freedom, FLP 40112/113 (import).
 Stanley Clarke: *Children Of Forever*, Polydot, PD 5531.
 Joe Faveell: *Joe Faveell Quartet*, CTI, CTI 6003.
 Stan Getz: *Captain Marvel*, Columbia, KC 32706.
 Eric Kloss: *To Hear Is To See*, Prestige, 7689.
 Eric Kloss: *Consciousness*, Prestige, 7793.
 Hubert Laws: *Lew's Cause*, Atlantic, S-1509 (out of print).
 Wayne Shorter: *Super Nova*, Blue Note, BST 84332 (Corea plays drums and vibraphone).
 Wayne Shorter: *Moto Grosso Trio*, Blue Note, BNLA014-G (Corea plays marimba, drums, and percussion).
 The Trio: *Cosflagration*, Down, DNLS 3022 (import).
 Peter Warren: *Boss Is Enja*, 2018 (import).

WE'D LIKE TO INTRODUCE OURSELVES
 * * * * *

GODBOUT
 * * * * *

FOR 2003 GODBOUT ELECTRONICS
 401 2233 OAKLAND AVENUE CA 94612

WE SELL, ELECTRONIC PARTS AND KITS TO HOBBYISTS, COMPANIES, AND MUSICIANS. YOU MAY HAVE SEEN US IN GUITAR PLAYER MAGAZINE, WHERE WE PROVIDE PARTS KITS FOR CRAIG ANDERSON'S HOW-TO ARTICLES.

-----SOUND US OUT!-----

SEND A STAMP AND YOUR ADDRESS AND WE'LL SEND YOU OUR CATALOG FULL OF ALL KINDS OF PARTS AND KITS. NOW 1ST WE'LL HAVE KIT'S FOR EVERY PROJECT IN CRAIG'S BOOK, "ELECTRONIC PROJECTS FOR MUSICIANS". BUT REALLY, OUR FLYER TELLS ALL----FROM RESISTORS TO COMPUTERS.

LET US KNOW US---WE'RE BILL, RED, ANGELIKA, SUE, A BATCH OF FRIENDS, AND ALSO US...

★ ★ ★ ★ ★

CAVE
 1993

Soon...

ARP's
David
Friend

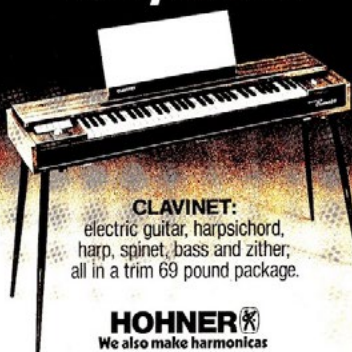
BOB MOOG

Continued from page 75

traditional acoustic instrument."

Moog feels that the performer must have the ability to control his instrument; if the instrument doesn't lend itself to the player's needs, then it isn't a very useful instrument. Moog recalls, "When Peter Kubelka, an experimental film maker, was asked if he thought his hobby, cooking, was an art, he said, 'Of course it is! It has complexity and dynamics.' Bob deems this true of music also. 'I see my job,' he reports, 'as being one that must provide the artist with the capability of imparting complexity and dynamics to his music. If the musician can't control his music, it is bad music. On the other hand, if he has the control, the ability to put himself into his music, then it is good music. I would never take the credit for what Walter Carlos or Keith Emerson have done. Nor would I want the blame for a performance that didn't stand up to the audience's expectations.'"

Hohner lightweights make heavy sounds.



CLAVINET:
 electric guitar, harpsichord,
 harp, spinet, bass and zither;
 all in a trim 69 pound package.

HOHNER
 We also make harmonicas

M. Hohner, Inc., Andrews Rd., Hicksville, N.Y. 11802

37

华语第一吉他网络 中文吉他世界门户
 全世界网站排名榜 同类网站排名第一
 80万会员缔造中国乐手的网络精神家园

揽风云之奇瑰
 纳山川于胸臆



吉他中国

www.GuitarChina.com

For The Love Of Guitar

北京音乐盛世文化传播有限公司
 Beijing Music Golden Era Culture Propagation Co., Ltd

地址: 北京市东城区后永康胡同17号东雍创业谷A座007室

电话: 010-8403 7131 ; 010-6405 4661

信箱: sales@guitarchina.com

网址: www.GuitarChina.com www.QinGuo.com

Pro Tools 小贴士:追赶HD

作者: Joe Albano 编译: Logic Loc 出自: Ask.Audio

在过去的日子里, Pro Tools标准版和HD版之间曾有着巨大的差异。而今天, Avid在旗下这款强大的DAW标准版中, 又加入了不少的新功能, 让我们跟随Joe Albano一起探索。



图 1 在ProTools中使用某些之前仅限HD版本的功能。

缩小差距

标准版Pro Tools新增的内容包括了整体性能的提升——最大轨道数升至128条音频轨道和512条乐器轨道。似乎意识到, 即便是普通的Pro Tools用户, 也可能想要或需要运行更大的项目。

专业的监视

这是一个很受欢迎的新功能: 单轨道上的输入监视(终于出现了!)。它取代过去的全局输入模式。HD用户很早之前就有了这一功能, 我都快忘记全局输入选项有多不好用了。

轨道上的绿色小“i”按钮是HD用户多年前就开始享用的功能。现在, 终于大家都可以用上了。这让Pro Tools用户能够更加轻松地乐手配置排练模式, 处理多表演者的工程, 增强灵活性。

通常, 标准版的Pro Tools用户都感觉自己被整个家族遗弃了——比起昂贵的HD版本, 标准版只能使用少数的功能。虽然目前也是这样, 但很多之前仅限HD的功能在一系列的更新后, 逐渐加入到了Pro Tools 12中。很多人都习惯在录音室中使用Pro Tools HD的完整功能配置, 但回到家, 却只有小型配置可用, 这让他们非常想念那些不久前才使用过的工具和功能。对于标准版的Pro Tools用户, 我会花几分钟, 简单讲解一下之前只能用在HD版本, 而如今可以在Pro Tools 12标准版中使用的功能。



图 2 单轨道输入监听替代了过去的全局输入监听选项。

按照你的意愿进行独奏

新增了AFL和PFL选项,作为对标准原位独奏功能的补充。当然,原位独奏能让你听到独奏的推子后(声像后)轨道,包括任何免于独奏的辅助返送。AFL(推子后监听)也是推子/声像后,但只隔离出独奏的轨道;PFL(推子前监听)监听通道处于中心位置(不受声像影响),且在推子前的电平。

拷贝到发送

另一个便利的功能是拷贝到发送指令。你可以快速复制主轨道的静态混音数据(音量/声像/静音)和动态自动化数据到发送轨。这个功能很方便,比如,需要用主轨道的镜像来设置独立耳机混音时。使用拷贝到发送对话框底部的选项,可以多选轨道执行。

控制你的轨道(VCA)

现在,标准版的Pro Tools用户也可以使用VCA总控轨道了。这是Pro Tools的另一种编组轨道的方式。VCA Master轨道不会通过音频——它的行为跟传统控制台上的VCA推子类似,是作为一个编组总控使用的,不需要让轨道进入辅助轨道。但跟传统的VCA Master不同,在编组中的轨道推子也会移动(成比例地),所以,你可以看到单独的轨道电平的变化。

在编组对话框中,分配一条VCA Master到常规的Pro Tools编组上,可以控制静音和独奏功能以及音量和声像。它也可以开关编组的录音状态和输入监听状态。

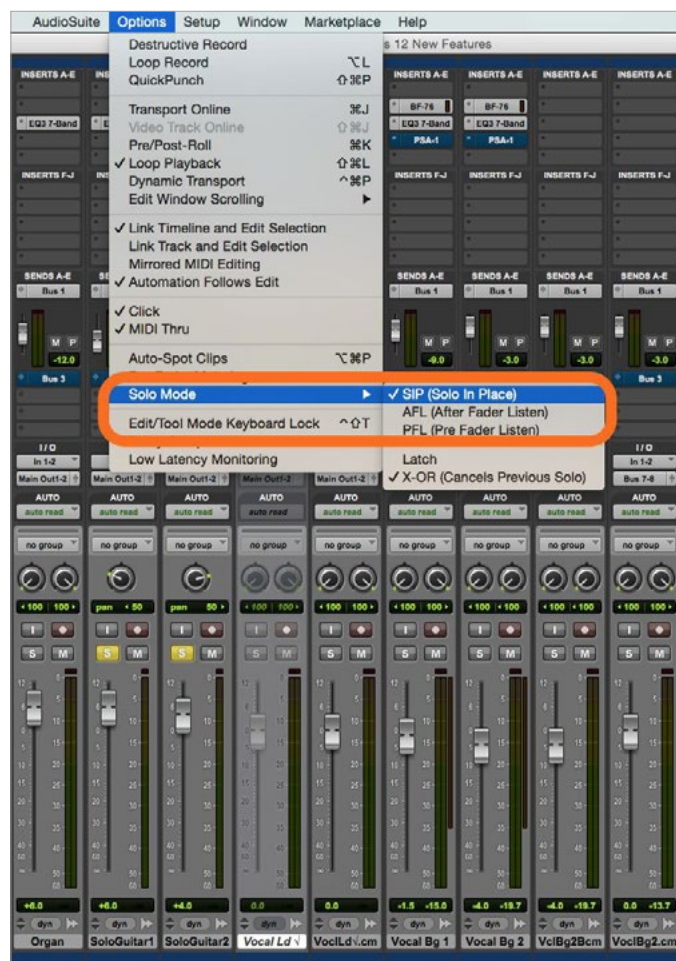


图3 新的AFL和PFL独奏选项成为了标准原位独奏功能的补充。



图4 VCA Master分配到了三条轨道的编组上。

VCA Master与传统编组控制多条轨道的方式不同,在以前的编组方法中,如果你想要编辑编组中的某条轨道,你不得不临时禁用编组。但分配编组给VCA Master,你仍然可以调整单独的轨道,甚至在使用VCA Master进行控制的时候。我发现,这个功能在很多时候都非常方便,单独的VCA Master轨道也可以进行组织,获得更加高效的控制——总的来讲,这是另一个大受欢迎的新功能。

各种数表

最后,HD的高级数表功能也出现在了标准版的Pro Tools中。你有很多不同的数表显示方式可选,在不同情形下会有不同的用处,尤其是后期制作时。除了传统Pro Tools中的采样峰值方式,不同的数表类型还包含了线性、RMS、VU和各种PPM方式。另外,还有三种符合Bob KatzK数表标准的RMS/峰值组合,用于优化混音和母带处理时的平均整体电平。你还可以找到相当多的数表偏好设置,用于定制响应时间和数表的外观。

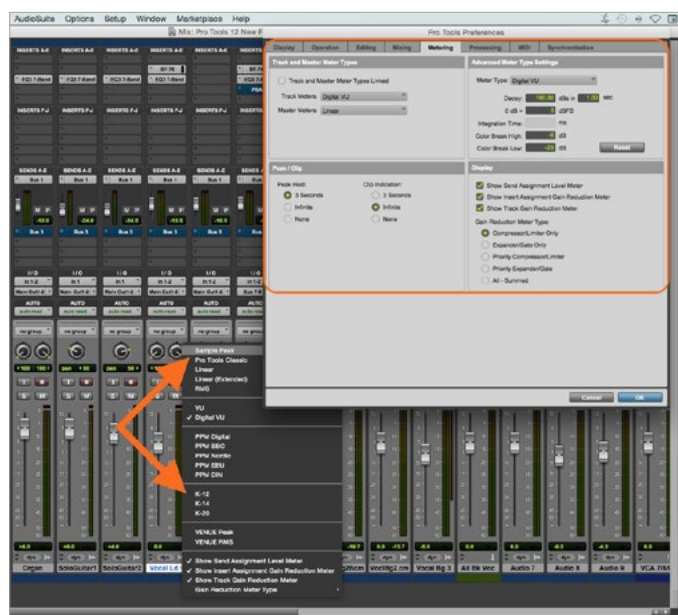


图 5 高级数表选项和偏好设置。

高级数表也带来了轨道增益衰减数表,位于每条轨道条上的小窗口中。在“Dynamics”分类中找到插件。(不幸地是,它只能配合“支持的”插件使用——我不能在任何第三方压缩器插件上使用数表,但所有内置的动态插件都支持,包括Pro Tools 12中新的踏板效果套装)。数表能够在压缩、扩展上显示增益衰减,可以设置轮流显示(偏向于其中哪一个)或所有动态效果一起。对于现代工程中应用的压缩,在混音窗口中获得视觉显示是非常实用的。它能帮助你控制好混音过程中的处理用量。

新的DAW

所有这些之前只能在HD版本中找到的功能,如今都来到了标准版的Pro Tools中——这些实用和基本的功能融入到了这款更加平价的程序中。当然,还是有很多仅限HD使用的功能——最明显的,就是环绕声混音(对于7.1的支持)、高级视频处理(多视频轨道&播放列表和视频编辑工具)、最大化(硬件)I/O,当然,以及对其他硬件支持。不过,最新的Pro Tools标准版在缩小差距上已经迈出了很大一步。



电子杂志

Midifan

我们关注电脑音乐
www.midifan.com



扫描二维码
下载Midifan电子杂志App
支持iPhone、iPad

