

ULTRANOVA

USER GUIDE



Firmware v 1.0.00

novation[®]

重要安全指引

1. 请阅读这些指引。
2. 请记住这些指引。
3. 请留意全部注意事项。
4. 请遵守这些指引。
5. 请仅使用干布清洁设备。
6. 请不要把设备安装在临近热源的地方，例如：散热器；加热器；火炉；或者其他产热设备（包括功放）。
7. 请不要破坏极性插头或者接地插头的安全性。极性插头带有两片插脚，其中一片比另外一片略宽。接地插头带有两片插脚外加一片接地插脚。略宽的插脚以及接地的插脚是为你提供安全保障的。如果配备的插头不适合你的插座，请咨询电工进行插座的更换。
8. 请避免电源线被踩踏，特别是插头，插座或连接机身的位置受压。
9. 请仅使用生产商认可的附件/配件。
10. 请仅使用生产商认可的手推车，支架，三脚架，机架或者平台，或者配送的配件来搭配设备使用。当使用手推车移动设备时，请留意侧翻导致损坏。



11. 打雷或者长时间不使用时，请拔掉设备电源。
12. 设备涉及到的全部维修事项，请咨询具有资质的维修人员。当设备由于某些原因受损时，需要对其进行维修，例如：电源线或者插头受损；被液体沾湿；被跌落的物件砸中；暴露在雨水中导致无法正常运行或者机器不慎掉落。

不要把设备暴露在火源附近，例如：点燃的蜡烛

注意：来自耳机或者耳塞的极强声压会对听力造成影响。

注意：本设备只支持USB 1.0，1.1或者2.0的连接。

环境宣言

合格信息声明: 符合法规声明

产品名称: Novation UltraNova
承责方: American Music and Sound
地址: 5304 Derry Avenue #C
Agoura Hills,
CA 91301
电话: 800-994-4984

此产品符合FCC法规第15章的规定。其运行符合如下两个要求：(1) 此设备不会产生有害干扰，并且(2) 此设备能承受干扰，包括那些会引起不良反应的干扰。

对美国用户的提醒:

1. **请不要擅自改装此设备!** 如按照本产品说明书指引进行安装，那设备符合FCC法规的要求。然而，没有得到novation明确认可的改装行为，则FCC赋予用户使用该设备的权益将被取消。
2. **重要提示:** 当使用高品质屏蔽电缆连接其他设备使用时，本产品才复合FCC规定。如果未能使用高品质屏蔽电缆或者未能按照本说明书指引进行设备安装，本产品的使用则可能对其他设备造成电磁干扰，例如：收音机/电视。这样的话，FCC赋予你在美国使用该产品的权限会被取消。
3. **注意:** 本设备已经通过测试，并且完全符合FCC法规第15章对B级数字设备的全部限制标准。制定这些限制标准是为了防止设备安装在居民区中产生有害干扰。此设备难免会产生/使用/发出射频能量，如果不按照指引进行安装和使用，则可能对电波通信产生有害干扰。可通过开启/关闭设备来判断设备是否产生了影响广播/电视机接收的有害干扰。我们鼓励用户通过如下方式修复干扰：

- 调整或者重新放置接收天线。
- 增大本设备和接收器间距。
- 把设备连接到和接收器不同的电路插座中。
- 咨询当地经销商或者有经验的广播/电视技术人员协助。

对加拿大用户的提醒:

此B类数字设备的使用符合加拿大ICES-003法规要求。

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

RoHS声明

Focusrite Audio Engineering Limited公司和该产品本身都符合Hazardous Substances (RoHS) 中针对欧盟的2002/95/EC规定，并且遵循美国加利福尼亚根据RoHS所做的规定。其中包括：25214.10, 25214.10.2以及58012章节，健康和安数据；42475.2章节，公共资源数据。

版权和法律声明

Novation和Automap是Focusrite Audio Engineering Limited公司的注册商标。UltraNova是属于Focusrite Audio Engineering Limited公司的商标。

Sony/Philips Digital Interface (SPDIF) 是索尼公司和飞利浦公司的商标。

VST是Steinberg Media Technologies GmbH公司的商标。

Audio Units (AU) 是苹果公司的商标。

RTAS是Avid公司的注册商标。

2010 ©Focusrite Audio Engineering Limited公司保留一切相关权益。

目录

产品介绍	3
主要产品特点	3
关于本用户指南	3
包装内容	3
电源要求	3
硬件总览	4
顶部面板 - 控制器	4
后置面板 - 接口	5
开始使用	6
与电脑独立操作 - 前序	6
独立操作 - MIDI和音频接口	6
使用耳机	6
菜单导引概述	6
浏览音色	7
通过类别搜索	7
对比音色	7
存储音色	7
输入音色名称 (页面一)	7
存储音色 (页面二)	8
更新UltraNova的操作系统 (PC)	8
合成器指南	8
音高	8
音色	8
音量	9
振荡器和混音器	9
包络和放大器	11
低频振荡器	12
总结	12
UltraNova 信号路径图	12
合成器编辑界面	13
硬件导览	13
振荡器 1, 2 和 3	13
每个振荡器的参数 (页面一)	13
每个振荡器的参数 (页面二)	14
共同振荡器参数	14
混音器	14
混音器参数 (页面一)	14
混音器参数 (页面二)	15
滤波器 1 & 2	16
每个滤波器的参数 (页面一)	16
共同滤波器参数 (页面二)	17
发音	18
包络	19
包络1 (振幅) 参数 (页面一)	19
包络1 (振幅) 参数 (页面二)	20
共同包络参数	21
包络2 (滤波器) 参数 (页面一)	21
包络2 (滤波器) 参数 (页面二)	22
共同包络参数	22
包络3-6参数 (页面一)	22
包络3 参数 (页面二)	23
共同包络参数	23

LFO (低频振荡器)	23
LFO1参数 (页面一)	23
LFO1参数 (页面二)	25
调制矩阵	25
调制矩阵菜单	25
控制界面	26
动态控制	26
扭调控制	26
触控/滤波器旋钮	27
滤波器按键	27
锁定功能按键	27
琶音器	27
和弦	28
效果 (FX)	28
FX菜单页面一 - 相位	28
FX菜单页面二 - 路径配置	29
FX菜单页面三 - FX水平的控制	29
FX菜单页面四 - FX参数	30
EQ菜单	30
压缩器菜单	30
失真菜单	31
延迟菜单	31
混响菜单	32
合唱菜单	32
Gator菜单	33
声码器	34
Automap	35
把UltraNova作为软件控制器使用	35
音频菜单页面一 - 输入	35
ULTRANOVA 中的音频路径配置	35
音频菜单页面二 - 耳机	36
音频菜单页面三 - 输出1&2以及宿主信号源	36
音频菜单页面四 - 输出3和4	36
音频菜单页面五 - SPDIF输出	37
全局设置	37
全局菜单一 - MIDI和其他设置	37
全局菜单页面二 - 调谐, 力度感应, 采样频率和脚踏开关	37
全局菜单三 - 时钟	38
全局菜单页面四 - 音色转移	38
全局菜单页面五 - 全局和音频设置的导入	39
全局菜单页面六 - 校准	39
全局菜单页面七 - 操作系统的转移	39
波形表	40
同步数值列表	40
同步数值列表	41
调制源列表	41
调制目标项列表	42
扭调参数	42
滤波器列表	44
琶音循环列表	44
Gator模式列表	44
效果类型列表	44

产品介绍

感谢阁下购买UltraNova合成器。UltraNova是一款适用于个人工作室/现场演出/录音棚的功能强大数字合成器。

注意: UltraNova可以产生大动态范围音频, 对扩声等设备以及人的听觉产生极高负荷。

主要产品特点:

- 最高20复音
- 经典模拟合成器波形
- 36种波表
- 14个滤波类型
- 内置数字FX效果: 压缩/相位/EQ/混响/延迟/失真/合唱/Built-in digital FX section with compression, panning, EQ, reverb, delay, distortion, chorus 和 Gator effects
- 12段声码器, 配有鹅颈话筒
- 37键支持力度感应的键盘, 带触后功能
- 和Automap MIDI软件全面整合
- LCD显示屏配有八个触感多功能旋钮控制器
- 内置2进/4出USB音频接口功能

接下来的产品功能在结合对应的UltraNova/Novation软件后方可实现(自行下载)。

- Automap - MIDI设备的控制插件以及数字音频工作站(DAW)。
- UltraNova Editor (VSTTM, AUTM, RTASTM) 插件
- 基于Mac/Windows操作系统的音色管理软件

关于本用户指南

我们并不清楚用户是否已经有多年使用电子键盘的经验, 还是说本产品是你的首款合成器, 或者很可能是介于两者之间。我们尽量编写此用户指南让其能适合全部类型的用户, 这也意味着有些用户会想跳过某些章节, 而初学者则会当他们有信心已把基本的要点掌握好, 才会跳过部分内容。

然而, 有些基本要点在你继续阅读此用户指南前有所了解, 将会是相当有帮助的。在文字中我们加入视图化的标识, 希望可以有助于全部用户能快速查找到需要的信息:

缩写, 习惯描述等等

因为八个旋钮控制器在整个用户指南中会被反复提及, 因此我们用REN缩写来指代。并且标记1-8编号来指示正在描述的是哪个控制器。

参考顶部面板的控制器以及后置面板的接口, 我们使用数字: [x]注明顶部面板布局的相互参照项; {x}注明后置面板布局的相互参照项。(请查阅第4-5页)。

我们使用BOLD CAPS字体来对前置面板控制器以及后置面板接口的名称进行标注。对于LCD屏幕显示的每个参数描述开头以及参数表格里的内容, 我们使用LCD点阵文字来指示。而在本用户指南主要章节中, 我们采用粗体字来指示。

Tips (提示)



带Tips (提示) 的位置, 我们加入了一些建议, 涉及到的内容应该可以简化UltraNova的设置来实现用户希望使用的功能。这些并不强制用户去遵循, 但是通常来讲会让使用起来更加简单方便。

Extra Info (信息拓展)



此处包含是进阶用户感兴趣的, 而入门用户一般无需了解的内容。为特定操作提供解释说明。

包装内容

Circuit出厂时已被精心打包, 其包装设计专门用来抵御粗暴运输导致的损害。请保留产品的包装材料, 以便日后需要售后服务时, 重新打包寄送。

收到产品时, 请查验如下包装内容是否齐全。如果有任何的缺失或者损坏, 请联系销售该产品给你的novation经销商。

- UltraNova合成器
- 鹅颈麦克风
- 电源 (PSU)
- 简易入门指南
- 本用户指南
- USB线
- Automap PRO解锁编码
- 售后服务注册卡

电源要求

UltraNova随包装配有一个12V DC, 1250 mA的电源。同轴接口的中芯是电源的正极(+ve)。UltraNova可以通过AC转DC的电源适配器供电, 或者通过与电脑的USB连接进行供电。配套的电源带有可拆分的插头, 适合大部分国家的插座; 当使用电源为UltraNova供电时, 在进行连接前, 请先确保你所在地的交流电电压处于UltraNova电源适配器支持的范围: 100 -240 V。

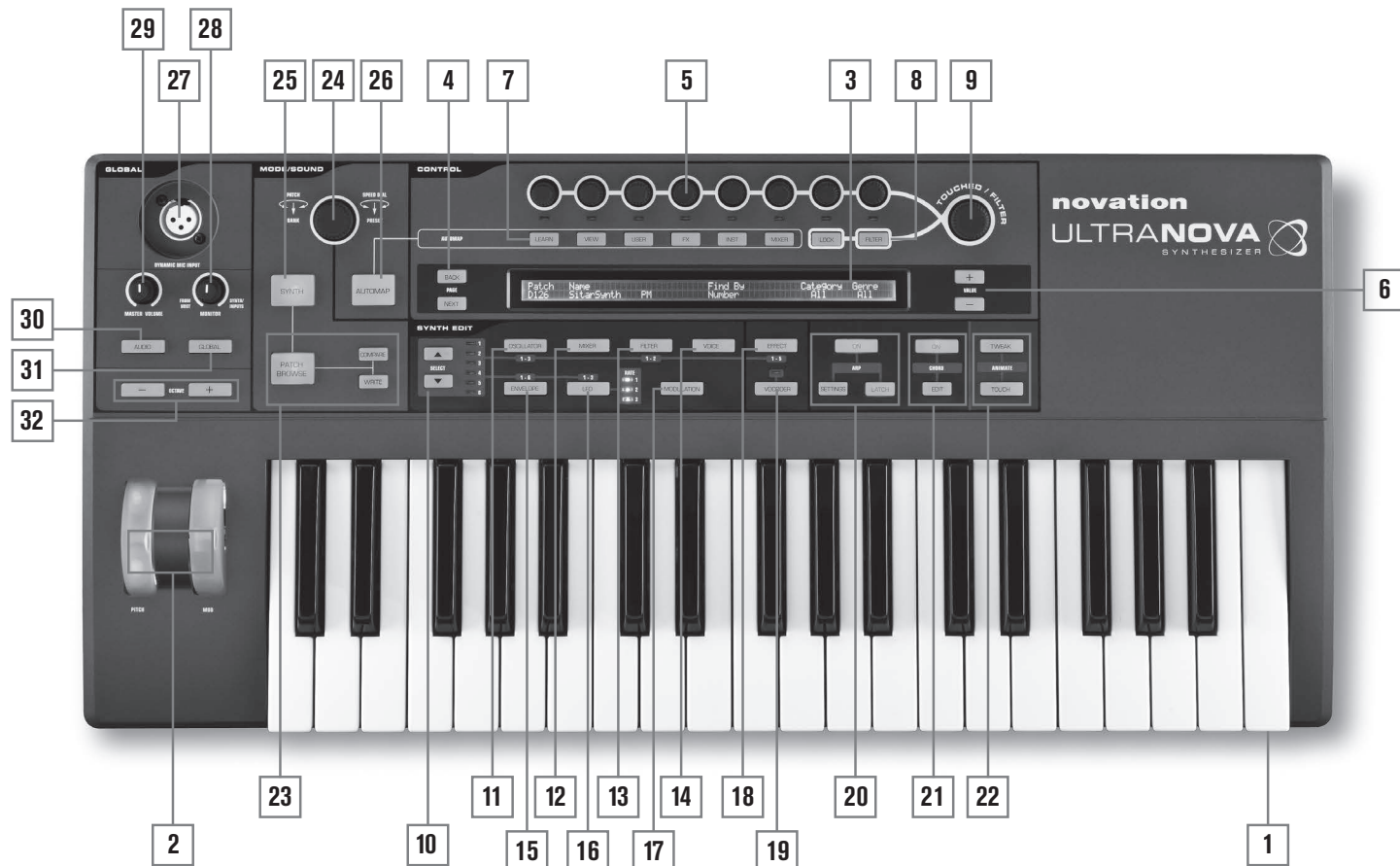
我们强烈建议用户只使用配套的电源供电, 否则将不符合售后政策的保障条款。如果你遗失了配套的电源, 可从当地的novation经销商处购买。



如果是通过USB连接为UltraNova 供电, 那你需要了解: 尽管IT业界认同USB端口能够提供0.5A 5V的电流, 但是部分电脑 - 尤其是手提电脑实际未必完全能提供这电流。这情况可能导致合成器运行不稳定。当UltraNova连接手提电脑时, 我们强烈建议手提电脑应该同时也连接电源, 而非单靠电池运行。

硬件总览

顶部面板 - 控制器



- [1] 37键 (3个八度) 键盘, 带力度感应和触后功能。
- [2] **PITCH (弯音轮) 和MOD (调制轮)**。弯音轮采用了机械化设计, 当其被松开时, 会回弹到中心位置。
- [3] 双排72-字LCD点阵显示屏。该显示屏在大多数菜单下从左至右分为八个区间, 每个区间对应其中一个旋钮编码器[5]。

控制器区域

- [4] **PAGE BACK (上一页) 和PAGE NEXT (下一页)** 功能键: 用于前后翻滚菜单页面。当有额外的页面可供查看时, 这些按键将亮灯。假如当前菜单只有一个页面, 那按键功能失效。
- [5] **旋钮编码器** - 八个带触感和刻度的控制旋钮用于参数的选择。而这些参数会在旋钮下方LCD显示屏的上方一排快速显示出来。如有需要, 可以同时选择多个参数进行调节 (在本用户指南中, 某个旋钮编码器会用文本“REN”来指示; 而n的数字则指该编码器的具体编号, 例如: “RE1” 指代的是旋钮编码器1)。旋钮的触感功能则可以通过接触旋钮就能轻易实现积极的触感控制/包络触发/效果启用。
- [6] **数值的增减按键**: 上下调节某个编码器当前在其下方LED显示屏上所显示的参数值。该参数值会在LCD显示屏的下方一排显示出来。
- [7] **AUTOMAP控制器**: 包括有LEARN, VIEW, USER, FX, INST以及MIXER功能按键, 位置和旋钮编码器毗邻, 可配合Novation的Automap软件进行使用。(请查看项目[26])。
- [8] **LOCK (锁定) 和 FILTER (滤波器) 功能键**: 它们与TOUCHED/FILTER旋钮[9]配合操作。FILTER (滤波器) 功能键负责把该旋钮配置为控制Filter 1的分界功能; LOCK (锁定) 功能键则把该旋钮锁定为上一次触控时的参数值。
- [9] **TOUCHED/FILTER (触感/滤波旋钮)**: 这个带触感且“操控流畅”的大型旋钮有助于增强现场Live的演奏表现力。它可以复制旋钮编码器的最近一次操作数据; 或者当FILTER (滤波器) 按键[8]被按下时, 它还可以操控Filter 1的频率。

合成器编辑区域

合成器编辑区域上的按键是按照声音生成和创作的逻辑进行布局的。

- [10] **SELECT ▲ 和 ▼ (选择按键)**: 数个主要合成器功能区块可使用该选择按键。包括: 三个震荡器, 六个包络生成器, 五个FX效果区块, 三个FLOs 和两个滤波器。每个功能区块都有自己的菜单, 而SELECT (选择按键) 能让你选取想要控制的区块。而相邻的LED灯1-6则指示当前所选择的是哪个区块。
- [11] **OSCILLATOR (震荡器按键)**: 用于打开一个震荡器菜单 (共两个页面)。UltraNova含有三个震荡器, 可以通过 **选择按键 ▲ 和 ▼** 来进行选取加以控制。
- [12] **MIXER (混音器按键)**: 用于打开混音器菜单 (共两个页面)。
- [13] **FILTER (滤波器按键)**: 用于打开一个滤波器菜单 (共两个页面)。UltraNova带有两个滤波器, 且各自有自己的菜单。可通过 **选择按键 ▲ 和 ▼** 来选取要控制的滤波器。
- [14] **VOICE (发音按键)**: 打开发音菜单 (一个页面)。
- [15] **包络按键**: 用于打开包络菜单 (共两个页面)。UltraNova带有六个包络生成器, 每个都有自己的菜单。可通过 **选择按键 ▲ 和 ▼** 来进行选取控制。
- [16] **LFO (低频振荡器按键)**: 用于打开一个LFO菜单 (共两个页面)。UltraNova带有三个LFO (低频振荡器), 每个都有自己的菜单。可通过 **选择按键 ▲ 和 ▼** 来进行选取控制。三个与LFO按键毗邻的LED灯指示出当前被选用的LFO。
- [17] **MODULATION (调制按键)**: 用于打开调制菜单 (一个页面)。
- [18] **EFFECT (效果按键)**: 用于打开一个效果 (FX) 菜单 (共有四个页面)。UltraNova带有五个FX效果界面, 可通过选择按键来进行选取控制。
- [19] **VOCODER (声码器按键)**: 用于打开声码器菜单 (一个页面)。当声码器被启动后, 对应LED指示灯会亮起。
- [20] **ARP (琶音控制器)**: 包括 ON, SETTINGS和LATCH功能键用于控制UltraNova的琶音功能。按下SETTINGS按键可以打开琶音设置菜单 (一个页面), 而ON按键则控制琶音音的开启和关闭。LATCH按键用于把琶音效果持续作用于弹奏的最后一个音符。

- [21] **和弦控制器:** UltraNova可以让你通过单一键盘音符就能弹奏一段和弦。ON按键可激活和弦功能; EDIT按键则打开和弦编辑菜单, 执行和弦的定义和变调。
- [22] **TWEAK (扭调) 和 TOUCH (触控)** 功能键可切换八个旋钮编码器的运作模式。TWEAK可以让你为所使用的每个音色声音参数设置定制化的“控制组合”, 以便你能轻易获得最需要的控制; TOUCH可以激活编码器的触感控制功能, 让你触动旋钮即可引入预设的变化。

模式/声音控制器

- [23] **音色控制器:** PATCH BROWSE (音色浏览按键) 连同COMPARE (对比功能按键) 和WRITE (写入功能键) 可以让你试听UltraNova内置的音色, 并把它们和当前合成器设定的声音进行对比 (当要修饰声音的时候特别有用), 还可以让你把基于当前设定的音色存储下来。
- [24] **PATCH SELECT (音色选择)/SPEED DIAL (快速访问) 旋钮控制器:** 用于音色的选择。注意: 该控制器既可转动也可以按下。
- [25] **合成器按键:** 该功能键可以让 UltraNova进入Synth mode合成器模式, 启动内部声音生成器和声卡功能。
- [26] **AUTOMAP按键:** Automap模式是对应合成器模式的另外一个可供选用的运作模式。可以有效让合成器控制功能失效, 把UltraNova切换为针对DAW和插件的Automap控制器。使用该功能, 需要先安装好Novation的Automap软件。注意: 当通过MIDI触发合成器时, 依然会从DAW软件输出音频。
- [27] **动圈话筒输入端口:** 该卡农端口是用于连接配送的鹅颈话筒的 (或者其他不需要供电的话筒)。话筒信号会引入声码器, 与合成器信号混合后导入到音频输出端。此外, 通过内置的声卡功能, 话筒输入信号还可以直接引入到DAW中。当后面板的输入1 [11]端口被连接时, 该话筒输入将被覆盖掉。
- [28] **监听旋钮:** 该控制旋钮调节的是来自主机 (PC或者Mac) 的音频和来自合成器及音频输入端口的音频之间的电平平衡。

- [29] **主音量旋钮:** 控制主音频输出电平 (假如音频菜单中默认设置是针对耳机电平控制, 那也适用于耳机的输出)。
- [30] **音频按键:** 用于打开音频菜单 (共七页), 可进行音频的路径配置和电平调节。
- [31] **GLOBAL (全局按键):** 用于打开全局菜单 (共七页)。
- [32] **OCTAVE (八度按键):** 这两个按键每按一次就会对键盘上或下调节一个八度。最多支持下调五个八度或者上调四个八度。当LED等关闭时, 表明当前键盘最低音符是一个八度。



中央 C

后面板 - 连接端口



- {1} **电源接口:** 标准2.2mm端口, 可连接12V DC外置电源 (配送)。请查阅第三页。
- {2} **电源开关:** 三段式切换开关:

位置	功能
左侧	启用外置电源输入接口 [1]
中间	电源关闭
右侧	启用USB端口 [3]供电

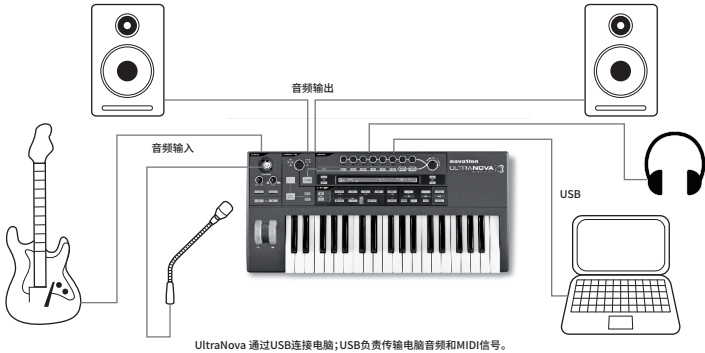
- {3} **USB端口:** Type B USB 1.1端口 (支持USB 2.0), 可连接PC或者Mac。
- {4} **MIDI端口:** 标准MIDI输入/输出/串联接口 (5-针)。
- {5} **延音踏板端口:** 2-极 1/4” 接口可以用于连接延音踏板。同时支持NO和NC类型踏板; 当UltraNova通电时进行踏板连接, 那开机时将自动感应踏板类型 (前提是你的脚没踩在踏板上)。
- {6} **表情踏板端口:** 3-极 1/4” 接口可以用于连接表情踏板。所支持的踏板清单可以从此链接查找到: www.novationmusic.com/answerbase。
- {7} **SPDIF输出端口:** 采用RCA莲花接口, 用于以S-PDIF格式传送主输出端口1&2数字信号。
- {8} **耳机端口:** 采用3-极 1/4” 接口, 可连接立体声耳机。通过音频菜单可以分别调节单声道或者混音的音量。
- {9} **Aux输出端口 3 & 4:** 采用两个1/4” 接口。非平衡输出, 最大电平 +6 dBu。

- {10} **主输出端口1 & 2:** 采用两个1/4” 接口, 负责传输主立体声输出信号。非平衡输出, 最大电平 +6 dBu。
- {11} **输入端口2:** 采用1/4” 接口, 可连接额外的话筒或者接线路输入信号。通过音频菜单可以把输入端口2和输入端口1的信号进行内部混音。平衡输入, 支持最大输入电平+2 dBu。
- {12} **输入端口1:** 采用1/4” 接口, 可连接额外的话筒或者接线路输入信号。如果顶部面板的动圈话筒输入端口 [27]连接了话筒, 那该输入端口的信号会把其信号覆盖掉。平衡输入, 支持最大输入电平+2 dBu。
- {13} **金士顿锁扣:** 保障合成器的安全。

开始使用

独立运作或者连接电脑操作 - 前序

UltraNova可以作为独立的合成器运作,通过MIDI协议连接(或不连接)其他声音设备模块/键盘进行使用;也可以通过USB端口连接电脑(Windows或者Mac)运行DAW,然后透过电脑使用UltraNova Editor 编辑插件对UltraNova实现全面控制。

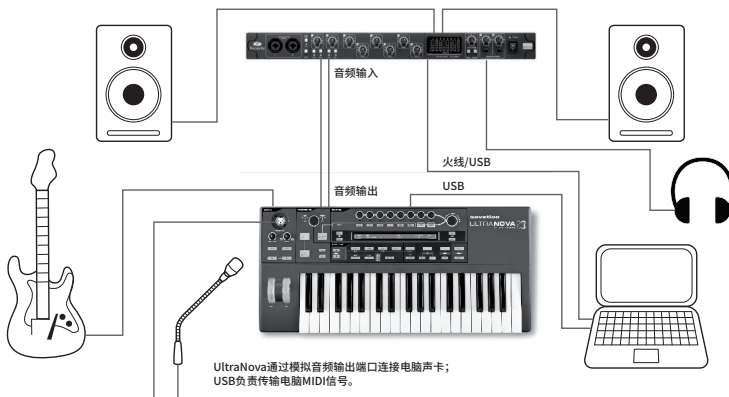


UltraNova Librarian 是一款独立应用软件,可协助音色的管理/存储/调用。

<http://novationmusic.com/support/ultranova>。

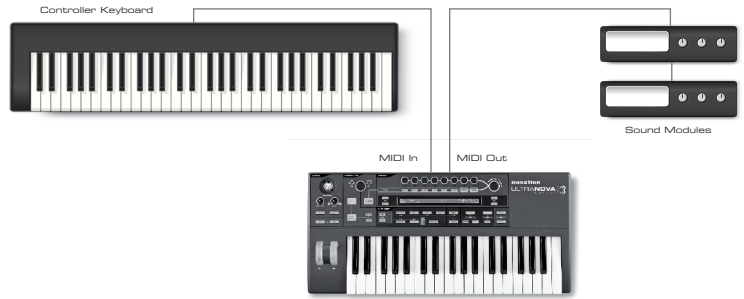
独立运作 - 音频和MIDI连接

开始着手使用UltraNova的最快捷简单的方式是:把后面板的两个主输出端口1&2 {10} 连接到立体声功放/音频混音台/有源喇叭/第三方电脑声卡或者其他监听设备的输入端口中。

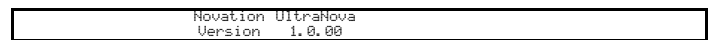


i 注意: UltraNova并不是电脑MIDI音频接口。MIDI信息可以在UltraNova合成器和电脑之间传输,但MIDI信息不能在UltraNova MIDI端口和电脑之间来回发送或者接收。

如果要搭配其他设备模块使用UltraNova,可把UltraNova的MIDI输出端口MIDI OUT {4}连接到设备模块的MIDI输入端口MIDI IN中,并且可以按照正常方式进一步串联其他模块。如果要搭配主键盘使用UltraNova,可以把键盘控制器的MIDI OUT端口连接到UltraNova的MIDI IN端口,并确保键盘设置为MIDI channel 1 (UltraNova的默认通道)。



关闭或者暂停功放/调音台情况下,通过 UltraNova {1}电源端口连接电源,并接驳插座。然后,把后面板上的电源开关拨到Ext DC。在设备启动期间,显示屏将出现固件版本号,持续数秒:



当Patch Menu (音色菜单) 出现后:



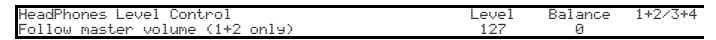
开启调音台/功放/有源音箱,把Monitor Balance {28} 设置到12点方向,一边弹奏键盘一边转动Master Volume {29} 主音量旋钮把来自音箱的声音电平调节到合适水平。

使用耳机

通过功放/音频混音器替代音箱时,你可能会使用一对立体声耳机进行监听。你需要把耳机接到后面板的耳机输出端口{8}上。耳机插上后,主输出依然保持激活状态。

注意: UltraNova的耳放可以输出高电平信号,所以要小心设置输出电平。

原厂默认设置耳机电平是通过主音量控制旋钮进行调节的,但是也可以通过音频菜单独立设置耳机的电平,本用户指南下面章节会详细讨论。现在知晓如何操作会有一些帮助:按下AUDIO音频按钮{30}打开音频菜单,然后按下PAGE NEXT (下一页) {4}功能键进入耳机页面:



逆时针转动RE1把耳机电平控制设定修改改为—— Use Level and Balance 1+2/3+4。然后,耳机的电平就可以通过RE6独立于主输出单独被调节(使用编码器RE7还可以调节合成器声音和输入信号间的平衡)。

菜单导引的概括

UltraNova的设计致力于让用户以最少的投入实现最大程度的声音参数控制。全部的主菜单都可以通过简单按下按键直接进入。例如:按下OSCILLATOR (震荡器按键)就能打开振荡器菜单,无论你当前处于菜单系统的任何位置。你不需要先退出当前任何菜单,只需要按下对应按键即可从一个菜单直接进入另外一个菜单。

数个合成器处理功能块 - 比如:振荡器和包络菜单都支持副本功能;例如:一共有三个振荡器,每个都有自己的菜单界面。当你在复合菜单中再次选用某一菜单,它就会为你打开你上一次所使用的界面,例如:如果你调节Envelope 4参数后转去另外一个菜单调节其他参数,当你再按下ENVELOPE (包络功能键),包络菜单将再次打开带有Envelope 4参数的视图。同样的工作原理也适用于带有多个页面的菜单 - UltraNova会记住你上次调节的是哪个参数,然后再次打开上次所操作的对应页面。

浏览音色

你的UltraNova带有一系列原厂预设音色,可按下SYNTH(合成器按键)[25]打开Patch Menu(音色菜单)进行聆听。音色被A-D共四个音色库分别管理,每个库带有127个音色(000-126)。转动编码器RE1可对它们进行浏览。一旦新的声音被加载时,显示器就会显示出该音色的数据。另外,还可以利用PATCH/BANK(音色选择旋钮)[24]快速访问整套音色;转动音色选择旋钮选择音色,还可以按下并转动旋钮选择音色库。请注意:音色名称也会显示出来。

通过类别搜索

除了使用四个音色库进行音色管理,音色也可以针对你录制的声音类别进行分类;这使得要找到合适的声音变得简单。每个音色都有所属的流派和类别;流派概括指代音色所匹配的音乐区域;类别则依据声音的特点进一步细分。按下PATCH BROWSE(音色浏览按键)[23]会显示出以下信息:

该界面显示了当前选用音色的所在位置和名称。默认情况下,全部音色都适用该操作,因为流派和类别的搜索条件都是设置为“All”。编码器RE8和RE7可让你选择根据流派还是类别进行筛选,从而减少所显示的音色数量。

Patch	Name	Find By	Category	Genre
A000	Init Program	A000-D127	All	All

当过滤条件设定后,经删减的音色浏览顺序可以按照存储位置(默认设置),或者名称字母/数字顺序。这可以使用编码器RE5设置“Find By”参数为‘A000-D127’(存储位置)或者‘A-Z’(字母顺序)。

t 注意:如果没有跟所选流派/类别组合相匹配的音色,你将无法修改音色-需要尝试不同的筛选组合。

流派和类别如下图所示:

类别	显示为:
Bass	Bass
Bell	Bell
Classic	Classic
Drum	Drum
Keyboard	Keyboard
Lead	Lead
Movement	Movement
Pad	Pad
Poly	Poly
SFX	SFX
String	String
External Input	ExtInput
Vocoder	Vocoder

流派	显示为:
Classic	Classic
Drum 'n' Bass/ Breaks	D&B/Brks
House	House
Industrial	Industri
Jazz	Jazz
R 'n' B/Hip Hop	R&B/HHop
Rock and Pop	Rock/Pop
Techno	Techno
Dubstep	Dubstep

对比音色

当要编辑预存音色来创造新的声音时,通过 COMPARE(对比功能按键)[23]把修改过的版本和原本预存的音色进行对比将对创作很有帮助。按下COMPARE功能键并敲击一个琴键,将听到原本预存的音色。松开COMPARE功能键然后再敲击一下该琴键,你会听到该音色在当前编辑状态下的发音。在任何菜单页面中(除了Write写入菜单外),按下COMPARE功能键都会把预存的音色参数显示出来。

你可以把当前编辑的音色与任何预存在UltraNova中的音色进行对比。当你要保存该音色到新的位置时是非常有用的。按两次WRITE(写入功能键)[23]既可进入写入菜单的页面2进行存储。使用编码器RE2(音色库)和RE3(音色)选择你要对比的预存音色。按住COMPARE按键并按下一个琴键将启动预存音色的发音。

注意:在写入菜单的页面2中,如果再次按下WRITE(写入功能键),那当前编辑的音色将被保存到编码器RE2和RE3所选取的位置中。为了避免此情况,可选择按下其他合成器按键退出编写菜单(例如:SYNTH[25])。

存储音色

不使用UltraNova Librarian软件也可以把自己的音色直接保存或者写入UltraNova中。写入菜单包含的两个页面都可以通过WRITE(写入功能键)进入。第三次按下WRITE功能键就会把音色保存下来。你可以使用翻页功能键PAGE BACK和NEXT[4]在两个页面间移动。

输入音色名称(页面一)

RE1: 无效

PATCHSAVE	Posn9	←-----	-----	Upper	Lower	Number	Punctuate
A	0	Init Program		A	a	0	space

RE2: 光标位置

可以在字符串上下移动光标至要编辑的字符位置上。

RE3: 字符选择

转动RE3旋钮可以浏览整套字符(A-Z, a-z, 0-9和特殊字符)。通过RE2确定编辑字符的位置。

RE4: 无效

RE5: 大写字母

该参数旋钮可以设定大写“A”-“Z”。通过RE2确定编辑字符的位置,然后直接按下RE5下方闪烁按键输入字符,接着光标会自动移动到下个位置。

RE6: 小写字母

该参数旋钮可以设定小写“a”-“z”。通过RE2确定编辑字符的位置,然后直接按下RE6下方闪烁按键输入字符,接着光标会自动移动到下个位置。

RE7: 数字

该参数旋钮可以设定数字“0”-“9”。通过RE2确定编辑字符的位置,然后直接按下RE7下方闪烁按键输入字符,接着光标会自动移动到下个位置。

RE8: 标点和特殊字符

该参数旋钮可以设定标点和特殊字符。通过RE2确定编辑字符的位置,然后直接按下RE8下方闪烁按键输入字符,接着光标会自动移动到下个位置。

存储音色 (页面二)

PATCHSAVE	Bank	Patch	Destination	SaveCat9	SaveGenre
Dest+C&G	A	B	Init_Program	None	None

RE1: 无效。

RE2: 选择音色库

可使用该控制器来选择保存音色的音色库 (A, B, C 或者 D)。

RE3: 音色位置

使用该控制参数可以为当前所编辑的声音选定音色位置编号进行存储。当前目标音色的名称会在RE4和RE5下方显示出来。如果不修改存储位置就进行音色的保存, 那么新音色名称将把当前目标音色名称替换掉。



可使用COMPARE(对比功能键) 来聆听RE2以及RE3所选用的音色。

RE4 - RE5: 无效。

RE6: 选择类别

为新的音色选择类别。请查看第七页的类别列表。

RE7: 选择流派

为新的音色选择流派。请查看第七页的流派列表。

RE8: 无效



按下任何其他合成器按键就可以退出Write (写入菜单) - 例如: SYNTH [25]。

注意: 可免费下载的UltraNova Librarian是管理音色 (写入/加载/重命名/录制等等) 的更快捷工具。下载地址: <http://novationmusic.com/support/ultranova>。

更新UltraNova的操作系统 (PC)

以MIDI SysEx作为格式的OS升级文件可以从此处下载:

www.novationmusic.com/support/ultranova。该进程需要UltraNova通过USB与安装有必要USB驱动力的电脑相连。执行升级的整套指引会随下载文件一起提供。

合成器指南

该部分内容覆盖了涉及声音生成的更多细节和讨论了UltraNova声音生成和处理功能区块的多个基本点。

如果用户对模拟声音合成不太熟悉, 我们建议仔细阅读该章节内容。如果用户对该知识点很熟悉, 那可以跳过, 直接查看下一章节。

对声音的构成 - 音乐和非音乐要素有所了解, 将有助于理解合成器是如何创建声音的。

声音是通过一定规律周期形式的空气震动耳膜从而被感知到的。然后被大脑精密地解释成多种不同的声音类型。

显然, 任何声音都可以按照三个要素进行描述, 而且全部的声音都有这三个要素:

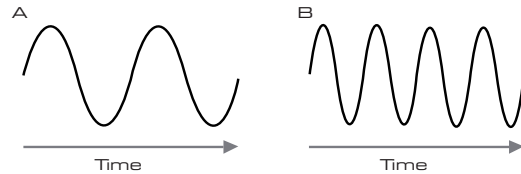
- 音高
- 音色
- 音量

声音间的不同就是由这三个要素在声音开始出现阶段以及后来延续阶段的不同量级变化所导致的。

作为一款音乐合成器, 我们特意把它设计成可以精细控制这三个声音要素。特别是在声音的整个“生命周期”中是如何被修改的。这些要素的名称经常会有不同: 音量可能会被称作振幅/响度或者电平, 音高会被称作频率, 音色被称为音品。

音高

如上述提及的, 声音就是通过空气振动耳膜而被感知的。而声音的音高是由振动的速度来决定的。对于成年人, 可以感知的声音最低振动速度是一秒20次, 大脑将其识别为低音类型; 最高的振动速度是一秒数千次, 大脑将其识别为高音类型。



如果计算上面两个波形的波峰数目, 会发现波形B的波峰数量是波形A的两倍 (实际上, 波形B比波形A的音高要多一个八度)。一段时间内振动的数量决定了该声音的音高。这就是为何有时音高也称为频率。在某一段时间内统计的波峰数目决定了音高。

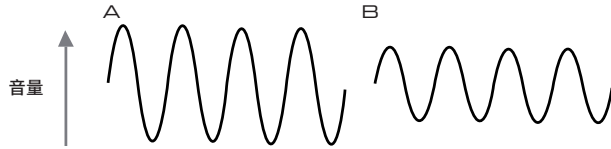
音色

音乐是由数个不同但有联系, 且同时出现的音高组成的。最响亮的我们称之为“基础”音高, 和感知的声音音调相对应。而与基音相关联的其他音高则称为泛音。每个泛音响度与基音响度的对比则决定了声音整体的音色。

例如弹奏大键琴和普通钢琴的同一音符, 即便音量和音高一致, 但声音 (音色) 还是不一样。这是由于两种乐器产生同一音符的机理不同, 导致产生的泛音不同。

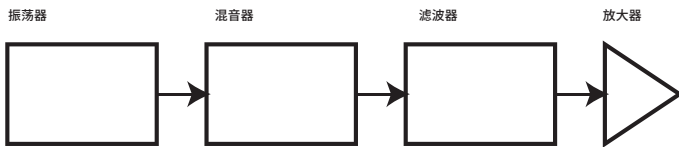
音量

音量也称为声音的响度，由振动的幅度大小决定的。简单举例：在一米距离听钢琴声音要比距离几米所听到的音量大。



上面已经讲述了声音是由这三要素决定的。这三要素和我们今天要介绍的音乐合成器也是密切关联的，而合成器不同的组件又产生了这些不同的要素。

第一个合成器组件是振荡器 (Oscillator)。它可以提供决定声音音高的原始波形信号，并伴随着原始的谐波。然后，这些信号在另一组件混音器 (Mixer) 中组合到一起，接着被发送到组件滤波器 (Filter) 中，通过移除或者强化某些谐波来进一步修改音色。



其他的合成器组件还有低频振荡器 (LFO) 和包络 (Envelope)，它们可以实现振荡器/滤波器/放大器的相互作用并且对声音特质提供持续的演变，从而进一步修改声音的音高/音色/音量。

这是由于低频振荡器和包络的唯一作用正是控制 (调制) 合成器的其他组件，所以它们也被称作“调制器”。

接下来会介绍这些合成器组件的详细内容：

振荡器和混音器

振荡器如同合成器的核心，它通过生成电波从而制造出声音振动并最终发送至放大器。开始时，音符通过键盘按键或者接收MIDI信号产生，从而引起音高可控的波形。初始不同的音色是由波表的形状所决定的。

多年前，音乐合成的开拓者们就发现即使是几个不同的波形也蕴含了许多对音乐制作有帮助的谐波 (泛音)。从振荡器的角度，这些波形的命名正反映出它们的形态：正弦波，方形波，锯齿波，三角波以及噪声。

每个波形 (除噪声外) 都有具体的一套音乐相关联的泛音，可供合成器的其他组件进一步操作。

下面图片展示的是在振荡器中这些波形的形态，以及其谐波 (泛音) 的对应水平。请注意：波形中不同谐波 (泛音) 的相关水平的表现决定了最终声音的音色。

正弦波

只具有单一泛音。这类波形产生的是单音，因为只有单一音高 (频率)。

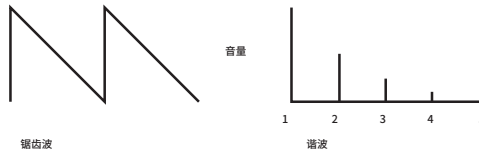


三角波



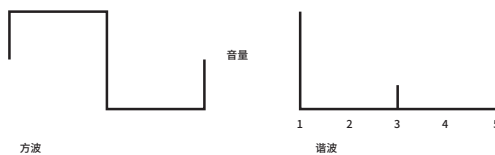
该波形只含有奇数谐波。每个谐波的音量递减和其所在位置的平方数一致，例如：第五个谐波音量是基音的1/25。

锯齿波



该波形带有丰富的谐波，包含了基础频谱的偶数和奇数谐波。它们的音量与其所在位置相反。

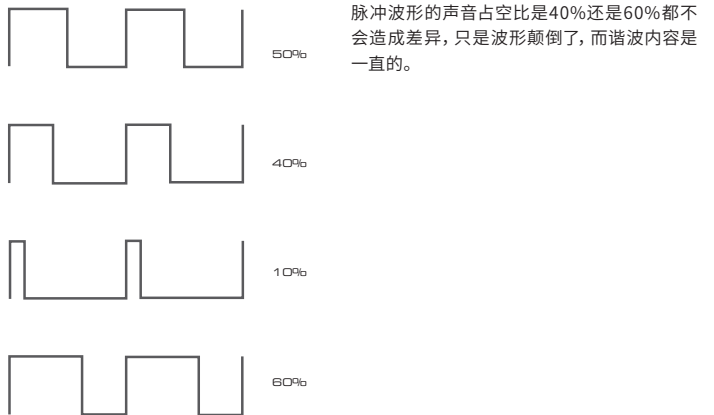
方形波/脉冲波



这类波形只含有奇数谐波，其音量和锯齿波中的奇数谐波一致。请留意：方波的在高值和低值的时间是一致的。该比率我们称为“占空比”。方波的占空比一直保持为50%，这意味着在整个循环中，高值和低值各占一半比例。

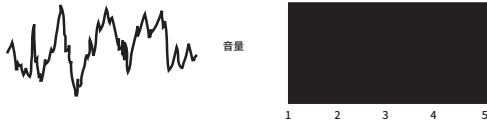
UltraNova可以调节方波的占空比来产生一个新的矩形波，经常会被称脉冲波。随着波形越来越趋向矩形，会引入更多的谐波，而波形的声音特征也会改变，变得类似鼻鼾浑浊的声音。

脉冲波的宽度可以通过调制器进行动态修改，它会引入谐波内容的不断变动。经过适度调节后，波形的声音音质会变得非常“肥”。



脉冲波形的声音占空比是40%还是60%都不会造成差异，只是波形颠倒了，而谐波内容是一直的。

噪声波形



它们基本是随机的信号，没有一个基波频率（因此没有音高特性）。全部频率都是同一音量，所以噪声信号通常有利于用来创建声音效果和打击类声音。

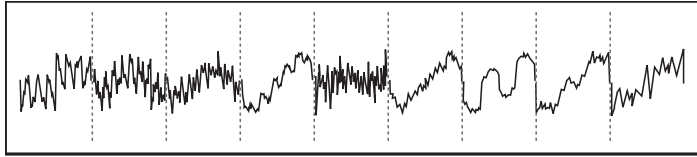
数字波形

除了上面详细介绍的传统类型振荡器波形外，UltraNova还提供了一系列精挑细选的数字化波形，包含了传统振荡器通常难以生成的谐波要素。

波表

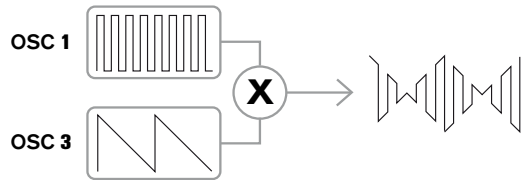
“波表”本质上指的是一组数字波形。UltraNova的36个波表包含了9个不同的数字波形。波表的好处在于：同一波表中的连贯波形可以混合使用。UltraNova的某些波表包含了带有类似谐波的波形，而其他的则包含了带有折然不同谐波的波形。当“波表索引”-波表中的位置-被调整时，波表会变得活跃起来（声音特征会持续平顺或骤然地被修改）。

9个波形组成一个波表



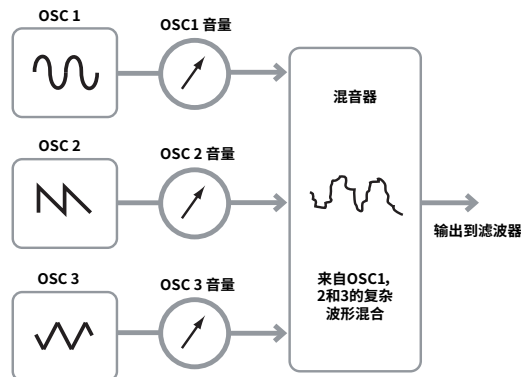
环形调制器

环形调制器是一款声音生成器，可以从两个UltraNova振荡器获取信号并将它们一起进行衍生。UltraNova有两个环形调制器，一个是把振荡器Osc 1和Osc 3作为输入，另外一个是把振荡器Osc 2和Osc 3作为输入。最终的输出效果取决于每个振荡器信号所呈现的不同频率和谐波内容，它是由不同频率以及原始信号中呈现的频率一连串的汇合而组成的。



混音器

为了扩大可生成声音的范围，标准模拟合成器一般配有一个以上的振荡器。使用多个振荡器去生成一个声音，可以得到非常有趣的谐波混合效果。可以分别对振荡器进行稍微的失谐处理，获得非常“暖”的声音。UltraNova的混音器可以对三个独立的振荡器/一个噪声振荡器和两个环形调制器信号源进行混音处理。



滤波器

UltraNova是一款减法合成器。也就是说声音的某些部分会在合成进程中被消除掉。

振荡器提供带有丰富谐波的原始波形，而滤波器则负责把部分谐波消减掉。

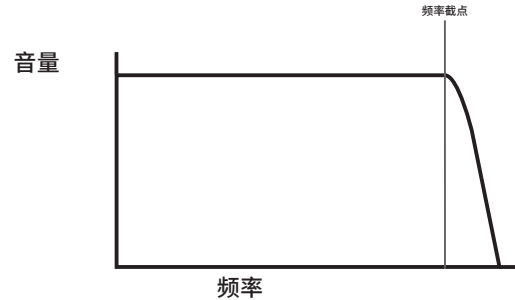
UltraNova带有14个类型的滤波器，它们是从三个基本滤波器类型中演变出来的（低通/高通/带通/高通滤波器）。在合成器上最为普遍的是低通滤波器类型。通过低通滤波可以设置一个频率分界点，低于这个点的频率可以顺利通过滤波器，而高于该点的频率会被过滤掉。而滤波器频率参数的设定指的是一个临界点，该临界点以下的频率会被移除掉。从波形中消除谐波的过程会对声音特性/音色的改变产生影响。当频率参数设为最大值时，该滤波器将处于“开放”状态，不会有原始振荡器波形的频率被消除。

在实践中，低通滤波器频率分界点以上的谐波音量实际会逐渐下降，而不是骤然下降。如何随着分界点以上频率增长而快速降低这些谐波的音量是取决于滤波器斜率。该斜率是按“每八度音量单位”来测算的。因为音量是以分贝来计算，所以该斜率通常以每八度多少分贝（dB/oct）这样来描述。标准值是12 dB/oct和24 dB/oct。数值越高，分界点以上被消除的谐波越大，那滤波器的效果越明显。

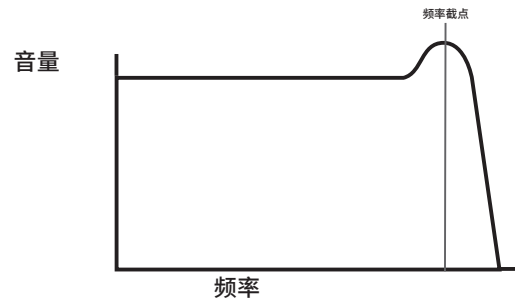
滤波器另外一个重要参数是共振。通过滤波器共振的控制，分界点上的频率音量可以被提升。这对于要突出声音中特定谐波非常有用。

随着共振的提升，类似噪声的特性会引入到通过滤波器的声音中。当共振水平设置很高，任何时候信号通过滤波器，共振都会让滤波器发生自振。所产生的噪声音色实际上是一个纯粹的正弦波，音高取决于频率旋钮（滤波器分界点）的设定。共振所产生的正弦波形实际上可以用作额外声源。

下图显示的是标准低通滤波器的共振。临界点以上的频率声音被降低。

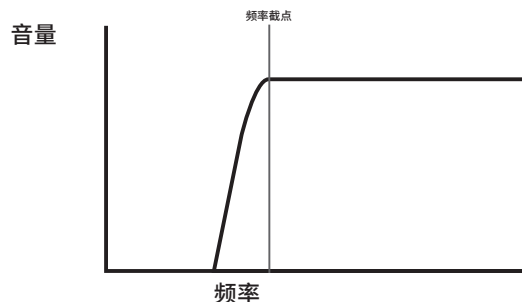


当添加共振时，频率在截点的音量会激增。

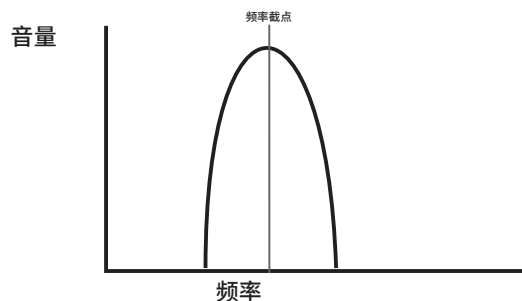


除了传统低通滤波器类型，还有高通/带通滤波器类型。滤波器类型可以通过Filter Type参数来选择。

高通滤波器和低通滤波器类似，但却是反相工作。因此，分界点以下的频率会被消除，分界点以下频率保留。当滤波器频率参数设为零时，滤波器处于完全开放状态，不会有频率从原始振荡器波形中被消除。



当使用带通滤波器时，只有围绕分界点中间位置的狭长频段会被保留通过，分界点上方和下方的频段将被移除。这类型滤波器是不存在允许全部频率通过的完全开放状态的。

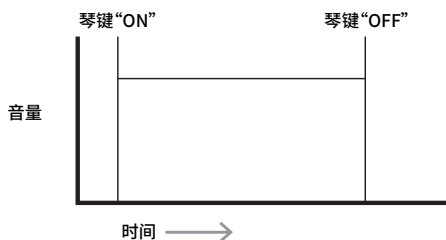


包络和放大器

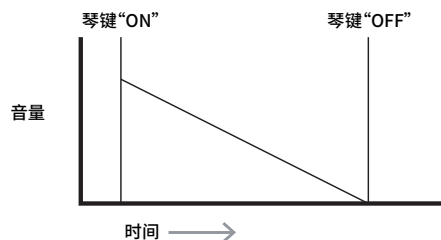
早前章节介绍了声音音高/音色的合成，接下来的部分将介绍如何控制声音的音量。按照不同类型乐器，一个乐器发出的某个音符的音量通常会随着该音符的持续时间而变化。

例如：一个管风琴的音符在琴键被按下后会迅速达至全音量。保持全音量直至松开琴键，然后音量水平迅速下降直至为零。

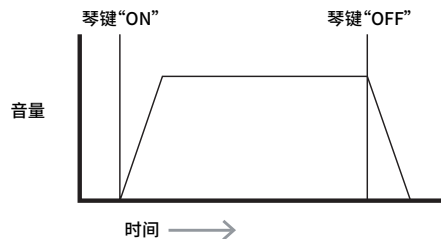
一个钢琴的音符在琴键被按下后会迅速达至全音量，即便琴键被按住，音量也会逐渐下降至零。



模拟弦乐部分的发音只会按在按键被按下时，逐渐达至全音量。在按键被按住时保持全音量状态，当按键被松开后，音量将缓慢下降至零。



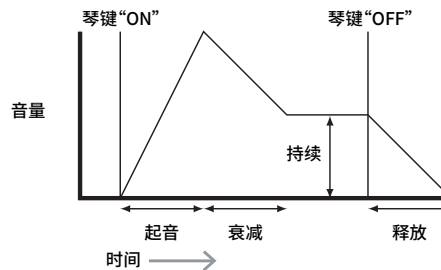
在合成器中，改变音符在整个持续时间内的声音特质是通过包络生成器实现的。UltraNova带有六个包络生成器（命名为：Env 1- Env 6）。Env 1与放大器相关联，控制音符的振幅 - 也就是音符被弹奏时的声音音量。



每个包络生成器带有四个主要控制项，用于调节包络的形态。

起音时间

调节的是当琴键被按下后，音量从零上升至全音量所需时间。该控制项可以制造出缓慢渐进的声音特性。



衰减时间

调节的是当琴键被按住时，音量从刚开始的全音量状态衰减至Sustain（持续参数）所设定的音量水平所需的时间。

持续参数

与其他的包络控制项不同，该控制项非设定一个时间段，而是设置一个音量水平。它设置的是衰减时间过后，琴键被继续按住时包络所保持的音量水平。

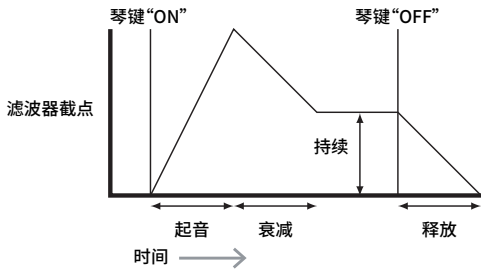
释音时间

调节的是琴键被释放后，音量从保持的音量水平下降至零所需要的时间。它可以用来制造出渐退的声音特性。

标准合成器一般带有一个或者以上的包络。通常有一个包络是用于放大器塑造每个音符的音量的。额外的包络是用于在每个音符持续时间内，动态修改合成器的其他组件。

UltraNova的声音包络生成器（Env 2）是用于在音符持续时间内对滤波器的频率截点进行修改。

UltraNova的包络生成器3-6有特殊用途，例如：调制波表索引或者FX水平。



低频振荡器

和包络生成器一样，LFO（低频振荡器）也是属于合成器的调制器。因此，与合成器本身的组件不同，LFO是可以用来修改（或者调制）合成器的其他组件的。例如：LFO可以用来修改振荡器音高或者滤波器的截止频率。

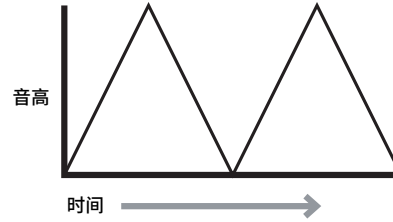
大部分乐器产生的声音会随着时间的推移在音量/音高/音色上不断变化。虽然有时这些变化是非常微妙的，但是依然会对最终的声音特性产生深刻影响。

包络是用于控制针对单一音符在整个持续时间内的一次性调制，而LFO则利用重复的波形循环进行调制。如先前章节所介绍的，振荡器产生一个恒定波形，其形态可以是一个重复的正弦波/三角波等等。LFO通过类似方法产生波形，但一般是在人耳难以察觉的非常低的低频上产生声音（所以，LFO被称为低频振荡器）。

和包络一样，LFO产生的波形也可以发送至合成器的其他组件中对声音产生想要的修改。

UltraNova有三个独立的低频振荡器，可以以不同速率调制不同的合成器组件。

LFO的典型波形是三角波形。



试想一下：该低频波作用于振荡器音高。结果是该振荡器音高在原音高上下缓慢提升/下降。例如：提琴家上下指拨弦乐器的琴弦，所产生的音高上下微妙移动被称为“颤音”。

或者，如果相同的LFO信号调制的是滤波器的截止频率而非振荡器音高，会产生类似颤动效果，被称为“哇音”。

合成器的不同组件都可以通过LFO来调制，同时额外的包络也可用作调制器使用。显然，合成器含有更多振荡器/滤波器/包络/LFO，意味着其功能更加强大。

总结

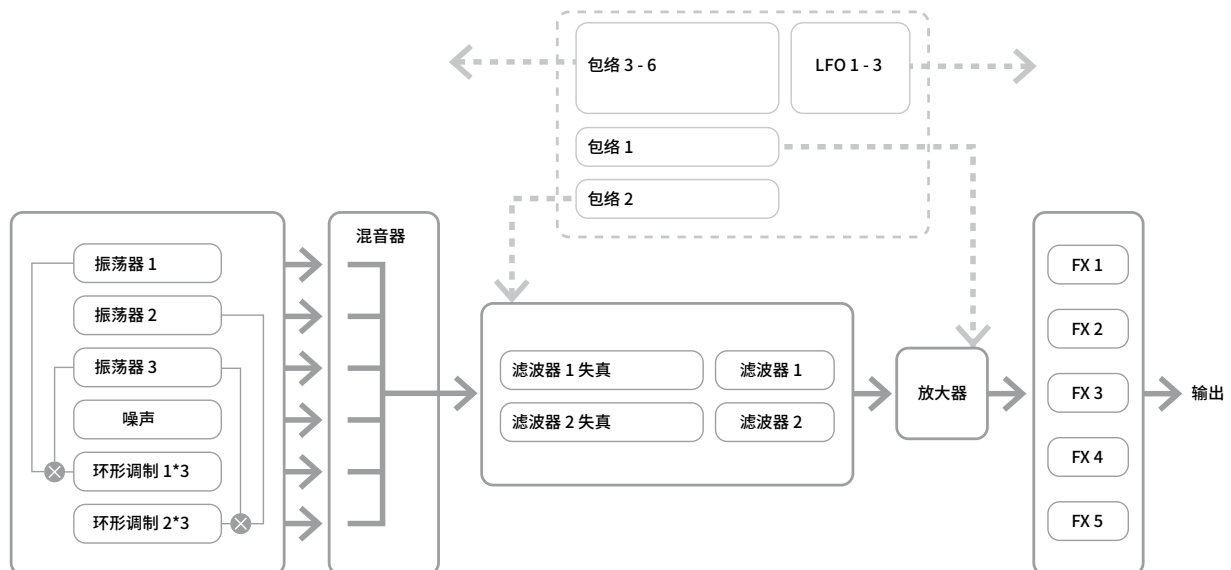
合成器可以拆分为主声音生成区块和声音调制区块两部分。

- 1 生成不同音高波形的振荡器。
- 2 将振荡器的输出混合在一起的混音器。
- 3 消除特定谐波从而修改声音特性或音色的滤波器。
- 4 包络生成器所控制的放大器，可以当某一音符被弹奏时，在整个声音持续时间内对音量进行调整。
- 5 低频振荡器和包络可以用于对上述组件进行调制。

通过使用该合成器体验原厂预设的声音并且创建新的声音，会给你带来很大乐趣，没有比亲身体验更好的方式了。

体验调校 UltraNova许多不同的参数最终会让你全面理解不同的控制项是如何修改声音或者塑造新的声音的。有了该章节内容作为基础，并了解清楚当旋钮旋扭或者操作开关时该设备实际内部发生了什么，这些都将在你在创建激动人心的新声音时变得轻松且有趣。

ULTRANOVA 信号路径图



合成器编辑界面

硬件导览

第四页介绍了UltraNova的视图概览以及简要描述了顶部面板的每个控制器。

在UltraNova上,控制声音生成的全部菜单和声音处理环节的对应按键都位于顶部面板的Synth Edit (合成器编辑界面)上。

当某一菜单被调用时,所显示的参数值正是当下所选用的模块。

每个菜单都有专门指定的按键开启,并且包含1-4个页面。如果某个菜单含有超过一个页面,那么其中一个PAGE (翻页按键) [4]会亮起指示灯。一共两个翻页按键可用于浏览额外页面。最多8个菜单参数可以在LCD显示屏上显示出来,并且随着参数内容上方的编码器转动而改变。

使用菜单按键[11] - [22],你可以简单一按就能从一个菜单跳到另外一个菜单。部分声音生成/处理功能区域是有重复的(例如:振荡器),而SELECT (选择按键) [10]则是用于对该类型功能区域进行具体项目选定加以控制。UltraNova会记住上一次使用的功能区域和页码,当菜单被再次调用时,会把重新把上一次使用的设置视图打开。

振荡器 1, 2 和 3

UltraNova有三个一样的振荡器和一个噪声源;它们是合成器的声音生成器。按下OSCILLATOR (振荡器按键) [11]将打开振荡器菜单,每个振荡器对应有两个页面。其中一个SELECT (选择按键)和其中一个PAGE (翻页按键)将亮起指示灯,表示某一振荡器可用于控制并且有额外页面。每个振荡器有十六个参数被显示出来进行调节,每个页面显示八个。然而,需留意的是:其中五个参数是三个振荡器所共有的,其中一个参数是对应噪声源;有六个参数会显示在菜单页面2中。

每个振荡器的参数 (页面一)

01Semi	01Cents	01VSync	01Wave	01Pw/Idx	01Hard	01Dense	01DnsDtn
0	0	0	Sawtooth	0	127	0	0

以振荡器1为例进行接下来的介绍。全部三个振荡器的操作其实都如出一辙。

RE1: 粗调谐

显示为: 01Semi
初始值: 0
调节范围: -64 - +63

该参数可以设置每个振荡器的基础调谐。数值递增为1,则对应所选用的振荡器键盘上每个音符音高增加半音程。因此,将其设置为+12则可以有效修改该振荡器调谐上升一个八度。负值的失谐原理一样,请查看38页的介绍。

RE2: 细调谐

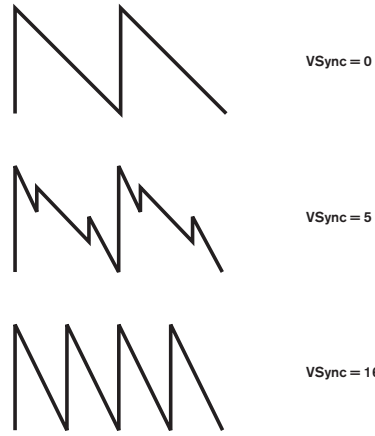
显示为: 01Cents
初始值: 0
调节范围: -50 - +50

该参数可以让你进行精细调谐。按分位作为递增数 (1/100半音程),因此,数值设置为50时,振荡器则被调节为两个半音程之间的四分音。

RE3: 虚拟振荡器同步

显示为: 01VSync
初始值: 0
调节范围: 0 - 127

振荡器同步是一种利用一个额外“虚拟”振荡器添加原波形触发点,从而为原波形增加谐波的技术。该技术可以产生有趣的声音效果。最终声音特性会随参数值成比例地改变,因为随着参数值的生长,虚拟振荡器的频率会按主振荡器频率的倍数增加。当虚拟振荡器同步数值是16的倍数时,虚拟振荡器频率相当于主振荡器频率的一个谐波。整体的效果是带来振荡器的移位,提升谐波系数。设置16倍数间的数值时,会产生更多不一致的效果。



t 为了得到最佳的虚拟振荡器同步输出效果,可使用LFO进行调制。尝试将其配置给MOD (调制轮) 进行手动控制。

RE4: 合成器波形

显示为: 01Wave
初始值: Sawtooth
调节范围: 请查看第40页表格获得全面信息

用于从72个选项中选择振荡器波形。包含模拟合成器类型的波形,如: 正弦/方形/锯齿/脉冲和9比率锯齿/脉冲混合;还有多种数字波形以及每个由9种独立波形组成的36个波表,外加两个音频输入源。

i 如果音频输入源被选定,任何额外振荡器参数对声音将无法造成影响。该音频输入将被作为后续操作信号源使用(例如:滤波器/调制器等等)。

t 通过音频输入作为信号源,可以创建一个MIDI门限效果。

RE5: 脉冲宽度/波形表格索引

显示为: 01Pw/Idx
初始值: 0
调节范围: -64 - +63

基于RE4所选择的波形,该控制项带有两个功能。针对脉冲波形,它修改了振荡器输出的脉冲宽度。通过RE5和RE4调节的该基础效果是最容易被听见的;你会注意到:谐波如何变化以及设定高数值所带来的非常薄且带金属感的声音特点。脉冲波本质上属于不对称的方形波;当数值设置为零时,波形就是正常的方形波(可查阅第九页的介绍)。如果振荡器波形设置为36波表中的其中一个(可查阅上方关于RE4的介绍),那RE5会有另外一个不同的功能。

RE6: 硬度

显示为: 01Hard
初始值: 127
调节范围: 0 - 127

硬度参数修改的是波形谐波内容,随着数值降低,高位谐波水平会减少。其效果类似于低通滤波器,但却是在振荡器水平上进行操作。你会发现它对应正弦波没影响,因为正弦波没有谐波。

RE7: 密度

显示为: `O1Dense`
初始值: 0
调节范围: 0 - 127

密度参数可以高效增加振荡器波形自身的副本数量。对应该参数数值,最多可以添加八个额外的虚拟振荡器。设置中低数值将产生“浓厚”的声音质感,但如果虚拟振荡器进行稍微失谐调节(请查看如下RE8的介绍),那将获得更为有趣的效果。

RE8: 密度失谐

显示为: `O1DnsDtn`
初始值: 0
调节范围: 0 - 127

该参数应该结合密度控制一起使用。它对虚拟密度振荡器进行失谐操作,你不但会注意到声音变厚重,而且会有抖动的效果。



密度和密度失谐两个参数的使用都可以让声音变“厚”,类似添加了额外声音的效果。Voice Menu (发音菜单)中的Unison (齐奏)和Unison Detune (齐奏失谐)参数也可以构建非常类似的效果,但是使用密度和密度失谐的优点是不需要用到数量有限的额外声音。

每个振荡器的参数 (页面二)

O1PtchWh	O1WtInt	ModVib	MVibRate	OscDrift	OscPhase	FixNote	NoiseTyp
+12	127	0	65	0	0deg	Off	White

RE1: 弯音轮范围

显示为: `O1PtchWh`
初始值: +12
调节范围: -12 - +12

弯音轮支持振荡器音高按八度上下变动。以半音程为单位,所以当数值为+12时,表示向上移动弯音轮所提高的音符音高是一个八度,向下移动则降低一个八度。但设置的数值是负数时,则弯音轮的操作效果相反。你会发现许多原厂音色把该参数设置为+2,支持一个声调的弯音轮调节范围。值得注意的是(和全部其他的振荡器参数一样):该数值可以针对每个振荡器独立设定。

RE2: 波表插入

显示为: `O1WtInt`
初始值: 127
调节范围: 0 - 127

该参数设置的是在同一波表中两个毗邻波形间的过渡平滑程度。数值127则会创建一个非常平顺的过渡,把毗邻波形结合在一起。数值为零的过渡会显得生硬和明显。如果调制数值保持固定,一个较高的O1WtInt数值设定会保持毗邻波形的结合。当调制波表索引时(通过LFO等等),波表插入参数设置的是该过渡有多平顺。

共同振荡器参数

在振荡器菜单的其余参数都是共同适用于全部三个振荡器的。无论通过SELECT按键[10]选用哪个振荡器,都会作用于全部三个振荡器。

RE3: 单一固定音符

显示为: `FixNote`
初始值: Off
调节范围: Off, C# -2 - G8

某些声音并不需要依赖渲染。比方打击乐声音(例如:低音鼓)以及音效(例如:机关枪)。可以配置某一固定音符到某个音色中,这样的话,弹奏键盘任何琴键将产生一样的声音。该声音的音高可能是覆盖十个八度范围内任意半音程的音符。当该参数设置为Off,那键盘为正常状态;当该参数设置为任何其他数值时,每个琴键将对应该数值音高弹奏出声音。

RE4: 颤音深度

显示为: `ModVib`
初始值: 0
调节范围: 0 - 127

添加颤音到某个振荡器来循环调制(或者修改)音符的音高,为音调添加“摇摆”。该参数决定了颤音的深度,也就是“摇摆”程度。mod wheel (调制轮)正式应用于颤音,调节ModVib参数。当弯音轮移动到最上方时,将得到代表最大颤音深度的数值。在UltraNova中,VibMod和MVibRate(下方)都是影响全部振荡器的共同参数,并不需要用到LFO。

RE5: 颤音率

显示为: `MVibRate`
初始值: 65
调节范围: 0 - 127

该参数设置的是颤音的频率从非常慢(数值=0)到非常快(数值=127)。

REG: 振荡器漂移

显示为: `OscDrift`
初始值: 0
调节范围: 0 - 127

当三个振荡器设置为相同调谐时,它们的波形将完美同步。老式的合成器并不能完美协调一致,而振荡器漂移则能通过控制失谐来“模拟”出这种不完美的效果,让振荡器之间彼此稍微出现不协调。它为声音补充了更为全面的参数调节。

RE7: 振荡器相位

显示为: `OscPhase`
初始值: 0deg
调节范围: Free, 0deg - 357deg

该参数调节的是振荡器启动对应波形上的位置点。按3度为递进单位覆盖整个波形循环(360度)。它的效果是为音符的起始添加一个轻微的“边缘化”,因为琴键按下时引起的瞬间输出电压不是零。设置该参数为90或者270得出的效果最为明显。参数为0°时,振荡器依旧准确起步工作。如果参数设为Free,那波形的相位与琴键何时按下无关联。

RE8: 噪声源类型

显示为: `NoiseTyp`
初始值: White
调节范围: White, High, Band 或者 High-band

除了三个主要振荡器,UltraNova还有一个噪声生成器。White noise (白噪声)指的是“全部频率具有相同能量密度”的信号,类似“嘶嘶”的声音。限制噪声生成器的带宽可以对这“嘶嘶”声音的特性进行修改,而该参数的其余三个选项也是应用于这类滤波功能。请留意:噪声生成器针对混音器有自己的输入,为了能独立听到其效果,需要提升其输入,同时降低振荡器的输入(请查阅第15页)。

混音器

三个振荡器的输出以及噪声源会通过一个简单的音频混音器。在里面,它们对于总体声音输出的影响可以分别被调节。大部分的原厂音色是使用两个或者三个振荡器,但它们的输出会以不同水平的比重组合一起。按下MIXER混音器按键[12]可以打开由两个页面组成的混音器菜单。此时,其中一个PAGE翻页按键会亮灯,表示存在额外页面可以使用。在页面一,会有一个六路总输入和两个FX效果传输可以被调节,而在页面二,每个输入可单独被调节。



和其他音频混音器一样,一般我们不会把全部输入都提升。混音器是应该用来平衡调整声音的。如果多个信号源被使用,那么每个输入应该设置大概一半的水平-大约64左右,如果你使用的输入越多,那你就越需要小心设置,因为会有发生内部信号限幅的风险,产生令人不舒服的声音。

混音器参数 (页面一)

O1Level	O2Level	O3Level	RM1*3Lv1	RM2*3Lv1	NoiseLv1	PreFXLv1	PstFXLv1
127	0	0	0	0	0	0dB	0dB

RE1: 振荡器1水平

显示为: `O1Level`
初始值: 127
调节范围: 0 - 127

该参数设置的是振荡器1的信号在总体声音中呈现的水平。

RE2: 振荡器2水平

显示为: `O2Level`

初始值: 0

调节范围: 0 - 127

该参数设置的是振荡器2的信号在总体声音中呈现的水平。

RE3: 振荡器3水平

显示为: `O3Level`

初始值: 0

调节范围: 0 - 127

该参数设置的是振荡器3的信号在总体声音中呈现的水平。

RE4: 噪声水平

显示为: `NoiseLvl`

初始值: 0

调节范围: 0 - 127

该参数设置的是噪声在总体声音中呈现的量。


RE5: 环形调制器水平 (Oscs. 1 * 3)

显示为: `RM1*3Lvl`

初始值: 0

调节范围: 0 - 127

按最简单的形式, 环形调制器是两个输入和一个输出的处理区块, 可以有效把两个输入信号衍生一起。按照两个输出的相关频率和谐波, 最终的输出结果是包含不同频率和基本要素的汇总。UltraNova带有两个环形调制器; 两者都适用振荡器3作为其中一个输入, 另外一个输入是使用振荡器1或者振荡器2。通过RE5控制的参数设定的是Oscs. 1*3环形调制器输出在总体声音中呈现的量。

 尝试如下设置将很好理解环形调制器的声音是如何的。在混音器菜单页面一中, 调低Oscs 1, 2 & 3的水平, 并同时调高RM1*3Lvl。接着进入振荡器菜单页面, 把Osc3和Osc1之间的间隔音程设为+5, +7或者+12半音程将使得声音变得和谐。把Osc 1的音高修改为其他半音程数值将制造出不和谐但有趣的声音。O1音分可以带来“搏动”的效果变化。

RE6: 环形调制器水平 (Oscs. 2 * 3)

显示为: `RM2*3Lvl`

初始值: 0

调节范围: 0 - 127

这个被RE6控制的参数设置的是Osc. 2 * 3环形调制器输出在总体声音中呈现的量。

RE7: Pre-FX发送水平

显示为: `PreFXLvl`

初始值: 0dB

调节范围: -12dB - +18dB

汇总的混音器输入将导入进FX功能区块 (即便没有启用效果), 而其导入水平由RE7决定。需小心调节, 避免过度的FX处理出现。


RE8: Post-FX返送水平

显示为: `PstFXLvl`

初始值: 0dB

调节范围: -12dB - +12dB

该参数调节的是从FX处理器输出端返回来的信号水平。因此, 即便绕过全部的FX效果, RE7和RE8都将改变信号水平。

 **PreFXLvl** 和 **PstFXLvl** 是比较挑剔的控制项。不正确的调节会在FX处理环节或者其他环节产生限幅情况。所以, 较好的办法是先设定你认为优先需要到的FX参数 (在效果菜单 - 请查阅第28页), 然后小心提高这两个参数, 直至获得最终的FX量化。

混音器参数 (页面二)

O1Solo	O2Solo	O3Solo	NoiseSolo	RM13Solo	RM23Solo
Off	Off	Off	Off	Off	Off

混音器菜单页面二中的Solo功能操作如同硬件或者软件混音器上的Solo按键一样。激活一个Solo单通道会让你听到总体声音中单一该输入的信号。你也可以对一个或者以上的输入进行Solo操作, 然后你将听到的是这些输入的汇总。

有两种办法激活Solo:

碰触相应的编码器旋钮可以临时激活Solo功能 (注意: LCD屏幕不会显示该信息)。转动旋钮可以启动Solo模式, 直至旋钮被再次调整回原本位置。



Solo 的设置不会和音色一起被保存。

RE1: 振荡器1 Solo

显示为: `O1Solo`

初始值: Off

调节范围: Off 或者 On

暂停振荡器1以外的全部混音器输入。

RE2: 振荡器2 Solo

显示为: `O2Solo`

初始值: Off

调节范围: Off 或者 On

暂停振荡器2以外的全部混音器输入。

RE3: 振荡器3 Solo

显示为: `O3Solo`

初始值: Off

调节范围: Off 或者 On

暂停振荡器3以外的全部混音器输入。

RE4: 噪声源Solo

显示为: `NoiseSolo`

初始值: Off

调节范围: Off 或者 On

暂停来自噪声源以外的全部混音器输入。

RE5: 环形调制器 (Oscs 1 & 3) Solo

显示为: `RM13Solo`

初始值: Off

调节范围: Off 或者 On

暂停来环形调制器 (振荡器1和3) 以外的全部混音器输入。

RE6: 环形调制器 (Oscs 2 & 3) Solo

显示为: `RM23Solo`

初始值: Off

调节范围: Off 或者 On

暂停来环形调制器 (振荡器2和3) 以外的全部混音器输入。

RE7/8: 失效

滤波器1和2

UltraNova带有两个一样的滤波器组件，可以修改滤波器输出的谐波内容。它们被看作是精心的音色控制，并带有被合成器其他组件动态控制的额外能力。按下FILTER滤波器按键[13]打开滤波器菜单，每个滤波器带有两个菜单页面。此时，其中一个SELECT选择按键和其中一个PAGE翻页按键会亮灯，表明有额外滤波器可供控制，还有额外菜单页面可供选用。每个滤波器一共有12个参数可以显示出来被控制，八个在页面一，四个在页面二。请注意：那些显示在页面二上的参数是两个滤波器共用的，无论哪个滤波器被选用都会被显示出来。可以对两个滤波器功能区块进行联合使用，通过调节共同参数Filter Routing，可以配置多种平衡配置。

每个滤波器参数 (页面一)

以滤波器1的使用为例进行接下来的操作介绍。其实两个滤波器的操作是一致的。

F1Freq	F1Res	F1Env2	F1Track	F1Type	F1Dmnt	F1DType	F1QNorm
127	0	0	127	LP24	0	Diode	64

RE1: 滤波器频率

显示为: F1Freq

初始数值: 127

调节范围: 0 - 127

该参数设置的是RE5所选择滤波器类型上的频率。如果是高通或者低通滤波器，那它是截点频率；如果是中通滤波器，那它是“中段”频率。如果人为对滤波器扫频，那将为大部分声音施加一个“由硬至软”的变化特点。

i 如果滤波器共振设置设置为 On (请查看滤波器菜单页面二，RE4的介绍)，RE2起到一个微调变化的作用。

RE1: 滤波器 1 & 2 共振

显示为: F1< >F12

初始数值: +63

调节范围: -64 - +63

更多信息见18页

RE2: 滤波器共振

显示为: F1Res

初始数值: 0

调节范围: 0 - 127

该参数可以为RE1所设定频率周边的频率带宽信号添加增益。它可以非常有效突出扫频滤波器的效果。高共振参数有利于增强频率临界截点的调制，制造出尖锐的声音。提高共振还可以强化滤波器频率参数的功能，以便随着滤波器旋钮的扭动获得更加显著的效果。

i 如果滤波器共振关联设置为 On (请查看下方滤波器菜单页面二，RE4)，RE2模拟出一个稍微差异效果。

RE1: 滤波器 1 & 2 共振

显示为: F1&F2Res

初始数值: 0

调节范围: 0 - 127

RE3: 通过包络2控制滤波器

显示为: F1Env2

初始数值: 0

调节范围: -64 - +63

滤波器的功能可以通过包络生成器2进行触发。包络2本身菜单就带有针对包络形态如何产生的综合控制内容，请查阅第21页。RE3可以让你对这一额外控制项从“深度”和“方向”上做出调控；数值越高，滤波器作用的频率范围越大。正值和负值决定了滤波器作用的方向。但是，按使用的滤波器类型，所听到的结果会有进一步的变化。

RE4: 滤波器轨迹变化

显示为: F1Track

初始数值: 127

调节范围: 0 - 127

所演奏的音符音高也可以用来改变滤波器的频率截点。当数值为最大值127时，频率会与键盘上所演奏音符的半音程保持一致，也就是说：滤波器会1:1比率跟随音高的变化。(例如：当弹奏两个相隔一八度的音符时，滤波器的频率截点也会变化一个八度)。当设置最小值0时，无论键盘上弹奏任何音符，滤波器频率会保持不变。

RE5: 滤波器类型

显示为: F1Type

初始数值: LP24

调节范围: 请查看第44页列表

UltraNova滤波器组件提供了14个不同类别的滤波器：四个高通滤波器，四个低通滤波器（带不同斜率）和六个中通滤波器。每个滤波器类型通过不同的频率过滤方式使得频段间差异化，从而对声音施加一个精妙的差异特性。

RE6: 失真水平

显示为: F1Dmnt

初始数值: 0

调节范围: 0 - 127

滤波器组件包含了一个专门的失真生成器；该参数调节的是作用于信号的失真处理程度。所添加的失真“类型”是由RE7设定的（请查阅接下来的内容）。该失真是添加于滤波器之前（请查阅接下来的内容）。

t 滤波器失真常常是在滤波器之前添加的，所以滤波器频率会影响到你所听到的失真水平。如果你想在信号失真前进行滤波器处理，可以进行下面的类似设置：

参数	数值
Frouting	Series
Fbalance	127
F1Dmnt	0
F2Dmnt	As required

RE7: 滤波器失真类型

显示为: F1DType

初始数值: Diode

调节范围: 请查阅第31页

针对每个滤波器的失真生成器位于滤波器组件之前。所生成的失真类型可通过失真类型参数进行选择。

RE8: 滤波器 Q 标准值

显示为: F1QNorm

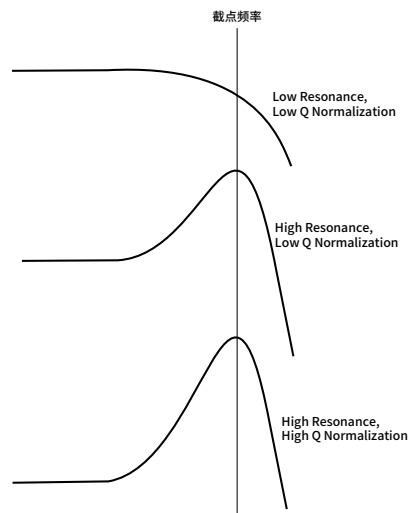
初始数值: 64

调节范围: 0 - 127

该参数修改的是使用共振控制参数F1Res所制造的峰值带宽。F1Res的数值必须设置高于零才能让该参数产生效果。该功能可以让滤波器组件模拟出许多不同经典模拟/数字合成器的滤波共振。

共同滤波器参数 (页面二)

在滤波器菜单中剩余的参数都是全部两个滤波所共有的。无论通过SELECT选择按键[10]选



用哪个滤波器，这些参数都会显示出来。

RE1:滤波器平衡

显示为: FBalance

初始数值: -64

FBalance	FRouting	FreeLink	ResLink
-64	Parallel	Off	Off

调节范围: -64 - +63

UltraNova的两个滤波器可以同时使用，但是却用不同方式进行配置（请查阅下方RE2的介绍）。低通和带通滤波器可以均衡联合一起制造出类似演讲效果的声音（请查阅下方Tips的介绍）。对于两个滤波器的使用配置，无论你进行怎样的联合，RE1可以让你把两个滤波器组件的输出混合一起。最小参数数值-64表示来自滤波器1的输出最大，滤波器2没有输出；最大参数数值+63表示来自滤波器2的输出最大，滤波器1没有输出。当数值为零时，两个滤波器组件的输出以均衡一致的比率混合。

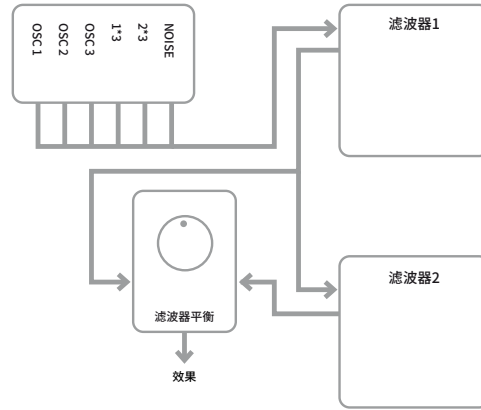
RE2:滤波器路径

显示为: F1Routing

初始数值: Parallel

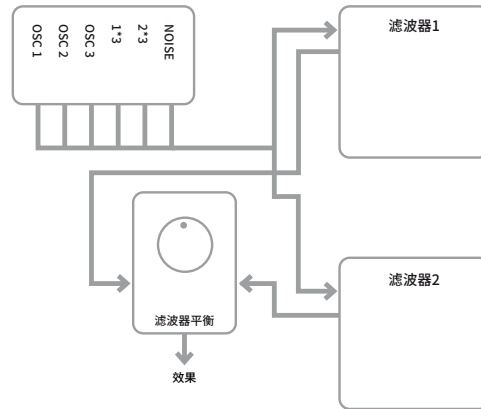
调节范围: Bypass, Single, Series, Parallel, Paral2, Drum

UltraNova为两个滤波器提供了五种联合路径模式，外加路径绕过模式。Single模式是只使用滤波器1的单路径模式，其他模式都是依照不同方式内部联合两个滤波器组件。



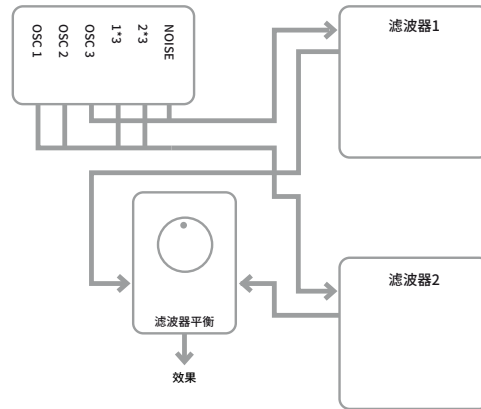
Series

滤波器1发送信号给滤波器2，但是最终输出来自于滤波器平衡控制区域。



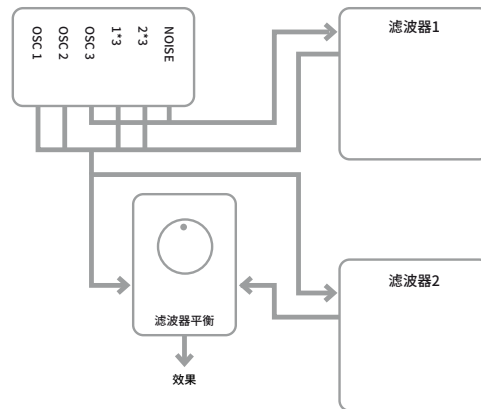
Parallel

滤波器组件承载了相同的输入信号，并且它们的输出平衡是通过RE1调节的。



Parallel2

和Parallel模式一样，但是滤波器1的信号来自于振荡器3和噪声源，而滤波器2信号则来自于其余信号源。

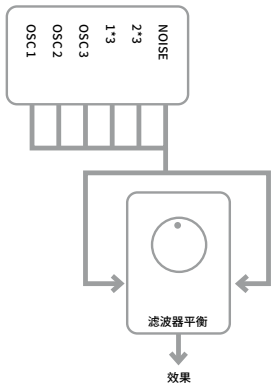


Drum

和Parallel2模式一样，但是滤波1的输出被添加为滤波器2的输入信号。

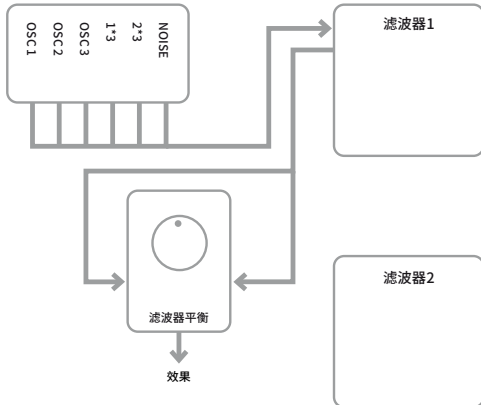
Bypass

在整个路径中没有通过任何滤波器

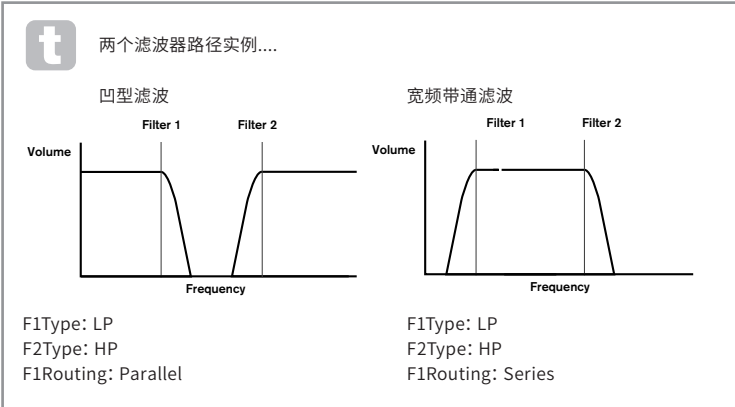


Single

只通过滤波1



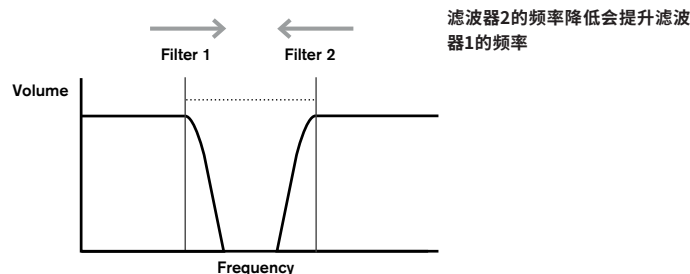
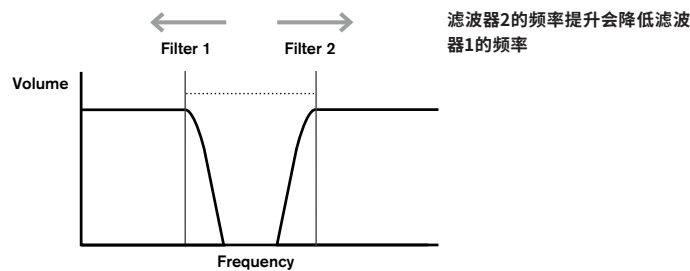
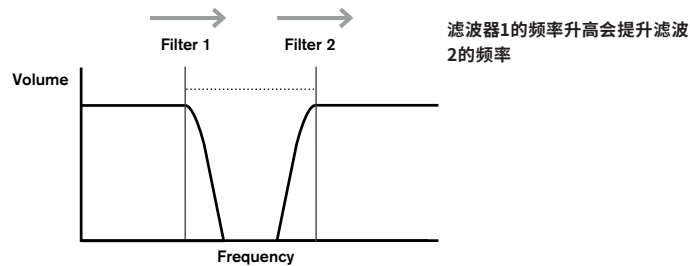
请注意：Parallel 2和Drum模式的一个重要不同点是它们的滤波器1和滤波器2信号源是不同的。这使得噪声源和振荡器3的信号可以通过不同于振荡器1和2以及环形调制器输出的方式进行滤波器操作。当要创作具体打击乐声音时，这是很重要的要求。



RE3: 滤波器频率关联

显示为: FreqLink
初始数值: Off
调节范围: Off 或者 On

把频率关联设置为On将使得两个滤波器组件的频率之间产生联系，并且再次配置针对滤波器2的RE1参数功能从频率变为频率偏移（请查阅上方关于滤波器菜单页面一中RE1的介绍）。滤波器2的偏移和滤波器1的频率有关。



RE4: 滤波器共振关联

显示为: ResLink
初始数值: Off
调节范围: Off 或者 On

把共振关联设置为On，那滤波器1和滤波器2将应用相同的共振参数。无论所选择调节的是哪个滤波器，滤波器共振控制参数（RE2，页面一）都将作用于两个滤波器。

RE5-RE8: 失效

VOICE (发音)

UltraNova是一款复音合成器，基本上意味着你可以在其键盘上演奏和弦，按住每个音符都会发声。每个音符我们称之为一个“发音”。UltraNova的DSP引擎足够强大，可以保证发音结束前，完成弹奏（但这取决于你为每个音符分配多少发音 - 请查阅下方关于发音菜单中齐奏参数的介绍）。然而，如果你通过一个MIDI音序器来控制UltraNova，那理论上会出现跑音情况（内部最多有20个发音），虽然这类情况很少发生，但是用户可能偶尔会遇到。

除了复音外，还可以使用单音。一个音符一次只发一个单音；当按住第一个琴键时，按下第二琴键，那么将删掉第一个音，接着演奏第二琴键的音以此类推。全部早期的合成器都是单音的，如果你尝试模仿20世纪70年代的模拟合成器，你也许会设置为单一发音来为演奏类型施加一定限制，但会增强真实感。

按下VOICE 按键[14]打开单一页面的发音菜单。除了可以选择复音还是单一的发音模式外，该菜单还可以让你设置延音和其他发音关联的参数。

Unison	UnDetune	PortTime	PortMode	PreGlide	PolyMode
Off	25	Off	Expo	0	Poly1

RE1: 齐奏发音

显示为: Unison
初始数值: Off
调节范围: Off, 2, 3, 4

齐奏发音模式是通过分配额外的发音来使得原声音更加浑厚（每个音符一共最多分配四个发音）。你会意识到多重发音的声音“蓄积”是有限的，复音会被相应减少。每个音符四个发音，UltraNova所限定的是四音和声的模式。假如额外的音符进一步被添加到该和声中，那会出现跑音情况，初始的音符可能会被删掉。

t 通过齐奏发音参数施加的复音限制是有限的，那么可以通过使用多个振荡器以及调节它们的密度和失谐实现类似效果。实际上，大部分的原厂预设音色是使用密度和失谐参数来实现复合音色效果的，而非齐奏参数。

RE2: 齐奏失谐

显示为: UnDetune
初始数值: 25
调节范围: 0 - 127

只有当齐奏发音参数被设定为Off的情况下，齐奏失谐才会被应用。该参数决定了每个发音相对于其他发音失谐多少；即便齐奏失谐参数设置为零，你也会听得出同一个音符不同发音数所得出的不同声音效果。随着参数值的提升，声音会变得更加有趣。

t 当按住某一音符发音时，对齐奏发音或者齐奏失谐进行参数修改是不会对声音产生效果的。新的修改只有在新音符被弹奏时才会生效。

RE3: 无效

RE4: 延音时间

显示为: PortTime

初始数值: Off

调节范围: Off, 1 - 127

随着延音被激活, 音符会继续延续发音, 而非马上跳至希望的音符音高。合成器会记录最后一个弹奏的音符并从此音符开始进行延音, 甚至直至琴键被松开后。延音时间是指滑音的持续时间, 数值70大概相当于1秒钟时间。延音主要是应用于单一模式(请查阅下方关于RE5的介绍)尤为有效。她也可以应用于复音模式, 但是当演奏和声时, 其操作尤为特别, 不可以预知。请注意: Pre-Glide必须设为零才能让延音生效。

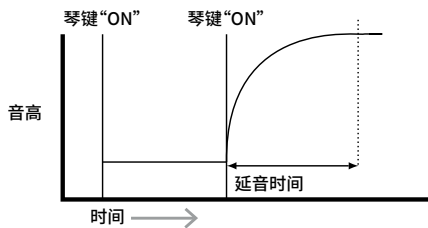
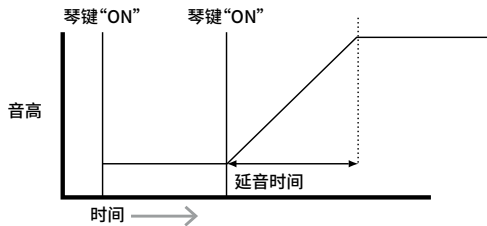
RE5: 延音模式

显示为: PortMode

初始数值: Expo

调节范围: Expo 或者 Linear

该参数设置的是从一个音符过渡至下一音符的延的形态和Pre-Glide(请查阅下方RE6的介绍)。在Linear模式中, 延音功能在先前一个音符和现在正在弹奏的音符之间平稳地进行音高变动。在Expo模式中, 音高的变动先是迅猛, 然后变得缓慢地接近“目标”音符, 也就是以指数方式。



RE6: Pre-Glide

显示为: PreGlide

初始数值: 0

调节范围: 0, -12 - +12

虽然Pre-Glide也是使用延音时间参数来设置持续时间, 但是它优先于延音。Pre-Glide是以半音程为单位进行调校的, 并且每个音符实际是从最高一个八度的半音关联音符向“目标”音符开始发音的(数值= +12); 或者低一个八度(数值=-12), 这与延音不同。例如: 在音序中演奏的两个音符, 每个都将有自己的Pre-Glide参数与其关联, 并且它们之间是没有延音的。

t 当一次演奏超过一个音符时, 虽然不建议在复音模式下使用延音功能, 但该限制并不适用于Pre-Glide, Pre-Glide对和声十分有效。

RE7: 复音模式

显示为: PolyMode

初始数值: Poly1

调节范围: Mono, MonoAG, Poly1, Poly2, Mono2

正如名称所暗示的, 有三个单音模式和两个复音模式。

Mono - 这是标准的单音模式; 一次只有一个音符发音。

MonoAG - AG代表-Auo-Glide。这是另外一种单音模式, 其延音和Pre-Glide的工作方式和Mono模式不同。Mono模式下, 如果音符被分别演奏或者连奏(当一个音符被演奏而此时另外一个音符琴键已经被按下), 那延音和Pre-Glide参数会一起生效。在MonoAG模式下, 只有当琴键以连奏形式被弹奏时, 延音和Pre-Glide参数才会生效, 分开弹奏音符不会产生延音效果。

Poly1 - 在该复音模式中, 连续演奏的相同音符使用分开的发音, 因此导致音符的“蓄积”, 出来的声音随着演奏的音符越多, 声音越大。该效果在有较长振幅释放时间的音色上尤为明显。

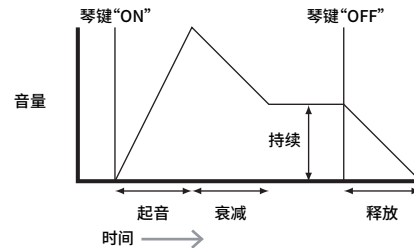
Poly2 - 在此模式中, 连续演奏的相同音符使用原始发音, 因此避免了Poly1内在的音量升高情况。

Mono 2 - 它与Mono模式相比, 在包络起音阶段的触发方式不同。在Mono模式中, 以连奏方式演奏时, 包络只会在初始琴键被按下时被触发; 而在Mono2模式中, 每次琴键按下都会反复触发全部的包络。

RE8: 没被使用

包络

基于大众所熟悉的ADSR概念, UltraNova在声音创造方面提供了许多包络使用的灵活性。



通过参考一个音符整个发音周期的振幅(音量), 提供了最为简单的可视化ADSR包络解释。包络所描绘的一个音符“生命周期”可以分为四个不同的阶段:

Attack (起音) - 该阶段是音符从零上升至最高音量水平所使用的时间。一个较长的起音时间会带来“渐进”的效果。

Decay (衰减) - 该阶段是指音符结束起音阶段后, 音量从最高值下降至水平状态所使用的时间。由Sustain(持续)参数决定。

Sustain (持续) - 这是一个振幅值, 指的是起音和衰减阶段结束后的音量。也就是: 当琴键被按住时的状态。设置一个低的持续阶段数值会带来一个较短的敲击效果(起音和衰减时间也短)。

Release (释放) - 指的是琴键被松开后, 音符音量回归零所使用的时间。一个较高的释放数值会让声音在琴键释放后还保持可被听见的状态(虽然音量会逐渐下降)。

尽管上面讨论的ADSR是以音量作为依据, 但是装配有六个独立包络生成器的UltraNova允许用户操作其他合成器组件以及振幅, 例如: 滤波器/振荡器等等。

按下ENVELOPE(包络按键)【15】开启包络菜单, 每个包络菜单包含两个页面。其中一个SELECT(选择按键)和PAGE(翻页按键)将亮起灯光, 表示多于一个包络可以进行控制以及有进一步的菜单页面可以使用。每个包络显示有16个参数可供调节, 每个页面显示8个。注意: 页面二中最后的参数是共同适用于全部包络的。

包络1(振幅)参数(页面一)

包络生成器1负责控制音符振幅的ADSR参数。

AmpAtt	AmpDec	AmpSus	AmpRel	AmpVeloc	AmpRept	AmpTrig	AmpTrig
2	99	127	49	0	0	OFF	Re-Trig

RE1: 振幅起音时间

显示为: AmpAtt

初始数值: 2

调节范围: 0 - 127

该参数设置的是音符的起音时间。数值为零则表示当琴键被按下时音符马上达到最高音量水平; 数值为127时, 音符消耗20秒时间达到最高水平。数值设置为中值时(64), 消耗时间大概220ms(振幅起音斜率(页面二, RE1)为零值)。

RE2: 振幅衰减时间

显示为: `AmpDec`

初始数值: 90

调节范围: 0 - 127

该参数设置的是音符衰减时间。衰减时间只有当持续参数值少于127时才有意义,因为如果持续阶段的音量水平和起音阶段达到的音量水平一样,那么衰减阶段是听不出来的。设置为中值64时,时间大概是150ms(振幅衰减斜率(页面二,RE2)的数值是127)。

RE3: 振幅持续水平

显示为: `AmpSus`

初始数值: 127

调节范围: 0 - 127

该持续参数的数值设定的是衰减阶段结束后音符的音量。设置一个较低数值显然会带来音符开始状态的强化;设置数值零则是让衰减阶段结束后音符静音。

RE4: 振幅释放时间

显示为: `AmpRel`

初始数值: 40

调节范围: 0 - 127

许多声音会从琴键松开后,维持音符可听见状态从而体现出其特点;这类“渐退”效果能有效使得音符(和许多真实乐器声音一样)柔和且自然地消退。设置数值64给出的释放时间大概300ms。UltraNova提供的最长释放时间大概是30秒(释放时间参数值为127),但是较短的释放时间可能更实用!参数值和释放时间直接的关系并非线性的(请查阅下方图表)。

t 注意:当弹奏含较长声音释放时间的复音时,可能发生“抱音”的情况。这意味着:当其他音符弹奏时,部分仍在发音的音符(处于释放阶段)会突然被卡掉。当多个发音被应用时,这是很可能发生的。请查阅第18页了解关于这情况的更多信息。

RE5: 振幅力度

显示为: `AmpVeloc`

初始数值: 0

调节范围: -64 - +63

振幅力度参数不会以任何方式改变ADSR振幅包络的形态,但会为总体音量添加触控感应效果,以便你更大力度敲击琴键时可以显示参数正值以及更大的音量。当振幅力度设置为零时,无论你怎么弹奏琴键,得出的音量都是一样的。被弹奏的音符力度和音量之间的关联是由该参数值决定的。负数数值会有相反效果。

t 把振幅力度设置为+40,可以获得最为“自然”的弹奏体验。

RE6: 振幅包络重复

显示为: `AmpRept`

初始数值: 0

调节范围: 0 - 126, KeyOff

通过振幅重复,可以在持续阶段开始前重复起音和衰减阶段。如果起因和衰减时间设置恰当,这可以在音符初期产生“时断时续”的效果。该重复参数的数值(0-126)就是实际的重复次数。如果你设置数值例如是3,那你会一共听到四次包络的起音/衰减阶段,原始阶段外加三个重复阶段。如果设置最大值KeyOff,将产生无限循环效果。

RE7: 振幅触发

显示为: `AmpTrig`

初始数值: Off

调节范围: Off, T1ReTrig - T8ReTrig

你会意识到UltraNova的旋钮编码器其实是触控的,当旋钮被碰触时还会有相应指示灯亮起。该触控功能可以用于为声音提高实时的创意性控制,在Live演奏时特别有用。

振幅触发参数可以配置到任意一个编码器旋钮上,一旦该旋钮被碰触,就会马上变为触发按键,再次触发振幅包络。配置完成后,必须通过按下TOUCHC触控按键[22]开启Animate Touch模式(如果没见到,可以选择页面一)才能使用该功能;然后会看到一个‘R’出现在RE1下方,在选用的编码器下方是为了确定该编码器配置了包络1参数。现在该触控旋钮处于激活状态。

M 123456	M 123456	M 123456	M 123456	M 123456	M 123456	M 123456	M 123456
0 R-----	0 -----	0 -----	0 -----	0 -----	0 -----	0 -----	0 -----

RE8: 振幅多重触发

显示为: `AmpMTrig`

初始数值: Re-Trig

调节范围: Legato 或者 Re-Trig

当该参数设置为 Re-Trig时,即使有其他琴键被按住,每个演奏的音符都将触发其自己的完整ADSR振幅包络。在Legato模式中,只有第一个被按下的琴键会产生带有完整包络的音符,而全部后续音符都将省略掉起音和衰减阶段,声音直接从持续阶段开始。“Legato”书面意思是“连贯顺畅”,而该模式正适合这里演奏类型。

注意Legato模式的操作必须先选择单音是非常重要的-在复音中,该模式无法运作。请查阅第19页。

i 什么是Legato?
如上面所陈述的,音乐术语Legato意为“连贯顺畅”。连贯的键盘演奏类型至少要有两个交叠的音符。这意味着:当你弹奏旋律时,你既要弹奏当前音符,也要保持早前的一个音符的发音。当前音符发音之时,你需释放早前的音符。

Legato类型的演奏和UltraNova的部分发声可能性有关联。在振幅多重触发情况下,意识到两个音符之间有间隔会再触发包络是很重要的。

包络1(振幅)参数(页面二)

AmpAtSlp	AmpDCSlp	AmpAttTk	AmpDecTk	AmpSusRt	AmpSusTm	AmpLvlTk	LvlTkNte
0	127	0	0	0	127	0	C 3

RE1: 振幅起音斜率

显示为: `AmpAtSlp`

初始数值: 0

调节范围: 0 - 127

该参数控制了起音特性的“形态”。数值为零时,在起音阶段,音量呈线性增长-也就是说:相等单位时间内增长的音量是相同的。

也可以选择非线性的起音特性,此时在开始阶段音量增长更加迅速。如下图所示:

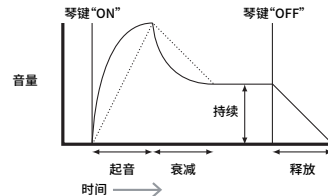
RE2: 振幅衰减斜率

显示为: `AmpDCSlp`

初始数值: 127

调节范围: 0 - 127

该参数对于包络衰减阶段的作用和振幅起音斜率一样。数值为零时,音量从最大值线性下降至持续阶段参数所界定的音量值,然而,设置更高的衰减斜率数值会使得开始阶段音量下降得更快。如下图所示:



RE3: 振幅起音的关联

显示为: `AmpAttTk`

初始数值: 0

调节范围: -64 - +63

该参数把音符的起音时间和其所在琴键位置联系在一起。当参数值为正数时,随着被弹奏音符所在键盘音区越高,该音符的起音时间会顺着减少。反过来,更低音的音符会有更长的起音时间。这有利于模仿真实弦乐器的效果(例如:三角钢琴),对应低音音符的大量琴弦在被敲击时会产生更缓慢的响应时间。当参数值为负数时,这种联系将相反。

RE4: 振幅衰减的关联

显示为: `AmfDecTk`

初始数值: 0

调节范围: -64 - +63

该参数的运作模式和振幅起音关联一样, 不过, 它作用的是音符衰减时间, 使其变成受音符所在键盘位置的影响。

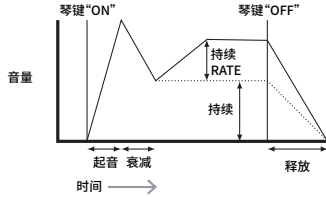
RE5: 振幅持续速率

显示为: `AmfSusRt`

初始数值: Flat

调节范围: -64 - Flat - +63

该参数设置为 Flat 时, 包络持续阶段的音量维持恒定。当琴键被按住时, 通过使音符变得更大声或者更小声来为音符的特点施加额外的变化。当持续速率为正数时, 会导致持续阶段内的音量升高, 直至达到最高水平。该参数控制的是音量提升的速率, 数值越大, 提升的速度越快。当琴键被释放后, 释放阶段的设置会按回正常运作, 不管音量是否已经达到最高水平。如果该参数数值为负数, 那么不松开琴键时, 持续阶段内的音量会下降, 然后音符最终会变得无法听到。



振幅持续速率为更低数值时 (正数或者负数), 帮助更大。

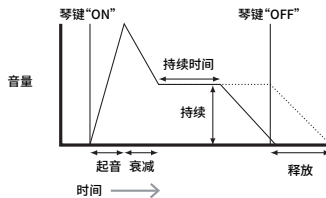
RE6: 振幅持续时间

显示为: `AmfSusTm`

初始数值: 127

调节范围: 0 - 126, KeyOff

该参数设置的是持续阶段的时间。当参数为 KeyOff 时, 音符将继续保持可听见的状态直至琴键被松开 (除非持续速率已经被设为负数导致音量下降)。在琴键被按住的情况下, 该持续时间参数的其他数值会在达到预设时间后自动将该音符消除。如果琴键被提前松开, 那释放时间参数仍将生效。持续时间参数设为 126 数值相当于大概 10 秒钟时间, 而 60 数值就相当于大概 1 秒钟时间。



RE7: 振幅水平的关联

显示为: `AmfLvITk`

初始数值: 0

调节范围: -64 - +63

该参数的运作方式和起音关联参数以及衰减关联参数 (RE3 & RE4) 类似。但是, 该参数是关联 RE8 所设定的参照音符来进行音符音量的修改的。当该参数为正数时, 参照音符以上的音符, 其音量会相比参照音符有更激进的提升, 反之亦然; 当该参数为负数时, 音符音量会相比参照音符有更激进的下降, 反之亦然。请注意, 该参数引起的音量变化是均等地针对振幅包络的全部阶段, 修改的是音符整体音量。该作用效果需保守应用; 设置低数值会带来更好的效果。

请注意: 虽然振幅水平关联参数和振幅起音关联参数以及振幅衰减关联参数的操作很类似, 但是只有振幅水平关联参数是利用一个用户可自行设定的参照音符 (通过 RE8 设置) 来生效的, 参数音符以上音符声音变得更大, 以下音符声音则变得更加柔和。振幅起音关联参数以及振幅衰减关联参数 (RE3 和 RE4) 则是使用固定的参考音符 C3。

共同包络参数

这些参数位于包络菜单页面二中, 为全部包络所共有。

RE8: 参照音符

显示为: `LvlTkHte`

初始数值: C3

调节范围: C -2 - G8

该参数是为振幅水平关联参数设定参照音符的。当其激活后, 所选定的参照音符以上音符音量会提高, 以下音符音量会降低。默认值 C3 相当于键盘上的中央 C; 在没有选用 OCTAVE 八度按键 [32] 的情况下, 该 C 为键盘最低音的高八度 C。

包络 2 (滤波器) 参数 (页面一)

FltAtt	FltDec	FltSus	FltRel	FltVeloc	FltRept	FltTfria	FltMfria
2	75	35	45	0	0	OFF	Re-Tria

这些参数对包络生成器 2 的调节作用和调节包络生成器 1 的那些参数接近。然而, 包络 1 所涉及的是对声音振幅包络的改变, 而包络 2 则是通过建立滤波器组件和 ADSR 滤波器包络 2 之间的关系来给你提供“动态”的滤波作用。因此, 滤波器的频率会被包络的形态所改变。

为了听见任意滤波器包络参数的效果, 你首先需要进入滤波器菜单进行滤波器的设置。然后把滤波器菜单页面一上的 RE5 (F1Env2 或者 F2Env2) 设为初始值 +30 左右, 并确保滤波器非全开状态, 也就是把 F1Freq 设为中间数值。

RE1: 滤波器起音时间

显示为: `FltAtt`

初始数值: 2

调节范围: 0 - 127

该参数设置的是滤波器组件在音符起音阶段是如何起作用的。参数数值越高, 在音符起音阶段滤波器作出反应的时间越长。

在评估滤波器包络参数在每个 ADSR 阶段 (RE1 - RE4) 的作用时, 最好不要把全部都设为零。

RE2: 滤波器衰减时间

显示为: `FltDec`

初始数值: 75

调节范围: 0 - 127

该参数设置的是滤波器组件在音符衰减阶段是如何起作用的。一样的, 参数数值越高, 滤波器应用的时间越长。

RE3: 滤波器持续水平

显示为: `FltSus`

初始数值: 35

调节范围: 0 - 127

滤波器的频率 (频率截点或者中间区, 取决于滤波器的类型), 可以通过滤波器持续水平参数设定为一个固定值。因此, 当滤波器在起音阶段和衰减阶段的设定完成后, 声音中最明显的特征-谐波, 将由该参数所决定。请记住: 如果滤波器频率 (在滤波器菜单中) 被设为一个太高或者太低的数值时, 包络的效果有限。

RE4: 滤波器释放时间

显示为: `FltRel`

初始数值: 45

调节范围: 0 - 127

随着滤波器释放时间参数的提升, 当琴键被释放时, 音符会越来越受到更多滤波器作用。

请注意: 在音符尾音部分的滤波器效果变得明显前, 振幅释放时间参数 (在包络 1 参数中) 必须设置为足够高的数值来产生一个听得见的“渐变”效果。

RE5: 滤波器力度

显示为: FltVeloc
初始数值: 0
调节范围: -64 - +63

振幅力度参数可以为音量添加触控效果, 所以滤波器力度参数也可以设置滤波器作用的触控效果。当参数为正数时, 你演奏琴键的力度越大, 得出的滤波器作用效果越大。当滤波器力度设为零时, 无论如何弹奏琴键, 声音特性一样。请注意: 参数是负数时, 会有相反效果。

RE6: 滤波器重复

显示为: FltRept
初始数值: 0
调节范围: 0 - 126, Infinity

当滤波器重复参数设置为一个非零数值时, 在持续阶段开始前, 包络的起音和衰减阶段会重复。这与振幅重复参数的效果类似。使用这两个参数 (或者其一) 都可以创造出相当出众的声音。

RE7: 滤波器触发

显示为: FltTTrig
初始数值: Off
调节范围: Off, T1ReTrig - T8ReTrig, T1Trig - T8Trig, T1Enable - T8Enable
与振幅触发参数不同, 滤波器触发参数对每个触控都有三个选项: Trigger-触发, Re-trigger-再触发和Enable-启动。然而, 和振幅触发参数一样, 必须按下TOUCH按键[22]开启Animate Touch模式才能让使用该功能。

Re-trigger (再触发) - 与振幅的Re-Trigger方式类似, 但是它是针对滤波器功能, 通过触碰所选用的编码器旋钮重复启动滤波器作用。当琴键被按下, 音符正常演奏, 触碰旋钮重复触发整个包络。Re-trigger模式可以通过Animate Touch菜单页面—上相应位置的‘R’字样进行确认。


Trigger (触发) - 在该模式下, 按下琴键是不会启动包络被触发的滤波器作用的, 音符会在滤波器没有包络作用的情况开始发声。旋钮被触碰 (同时琴键被按下) 时才会启动滤波器包络。Trigger模式可以通过Animate Touch菜单页面—上相应位置的‘T’字样进行确认。

Enable (启动) - 在该模式下, 包络被触发的滤波器作用可以通过琴键来启动, 而非单单通过触碰旋钮。因此, 你可以很轻易地在带有包络作用和不带有包络作用的滤波器间进行切换。Enable模式可以通过Animate Touch菜单页面—上相应位置的‘E’字样进行确认。

RE8: 滤波器多重触发

显示为: FltMTrig
初始数值: Re-Trig
调节范围: Legato 或者 Re-Trig

该参数的操作和振幅多重触发十分类似。当设置为Re-Trig时, 即便其他琴键被按住, 被弹奏的任意音符也可以触发其整个ADSR包络。随着包络作用于滤波器组件, 这意味着在每个音符上的任何包络触发滤波器效果都会被听到。当设置为Legato时, 只有第一个琴键被按下后会产生带有整个包络和滤波效果的音符, 其余后续音符都缺少动态滤波作用。请记住: 要操作Legato模式, 必须选用单音模式 - 在复音情况下, 它将无法运行。请查阅第18页。

 请查阅第20页了解更多关于Legato的详情。

包络2 (滤波器) 参数 (页面二)

FltAtSlp	FltDcSlp	FltAttTk	FltDecTk	FltSusRt	FltSusTm	FltLv1Tk	Lv1TkNte
0	127	0	0	0	127	0	C 3

RE1: 滤波器起音斜率

显示为: FltAtSlp
初始数值: 0
调节范围: 0 - 127

该参数控制的是适用于滤波器起音特性的“形态”。当数值为零时, 应用于起音阶段的任意滤波效果皆按线性提升-也就是说: 按相等时间间隔提升相等的量。也可以选择非线性的起音特性, 此时的滤波器效果一开始时有更快提升。

RE2: 滤波器衰减斜率

显示为: FltDcSlp
初始数值: 127
调节范围: 0 - 127

该参数相对于滤波器起音斜率如同振幅衰减斜率相对于振幅起音斜率。因此, 包络衰减阶段的滤波器组件反应, 其线性是可以改变的, 变为更快的斜率。此时, 在衰减阶段的前期, 任意滤波器的效果都更加明显。

RE3: 滤波器起音关联

显示为: FltAttTk
初始数值: 0
调节范围: -64 - +63
和振幅起音关联参数类似, 该参数把音符的起音时间和其在键盘的位置联系起来。当滤波起音关联参数为正数时, 音符起音阶段期间的滤波器效果会随着移动到高音区而被缩短。反过来, 低音音符的起音时间会增多。而当该参数为负数时, 这种联系则相反。

RE4: 滤波器衰减关联

显示为: FltDecTk
初始数值: 0
调节范围: -64 - +63
该参数和滤波器起音关联的操作一样, 但是是针对音符衰减期间的滤波器效果受音符对应琴键位置影响。

RE5: 滤波器持续速率

显示为: FltSusRt
初始数值: Flat
调节范围: -64 - Flat - +63
当数值是Flat时, 在音符持续阶段的滤波器频率保持恒定。如果滤波器持续速率参数为正数, 那滤波器频率在持续阶段会保持提升, 从而可以听见更长时间的音符特征在持续改变。该滤波器持续速率数值越低, 那改变越慢, 伴随着数值的生长, 速度也会相应提升。如果该参数为负数, 那滤波器频率在持续阶段会下降。请查阅第21页的图解。

RE6: 滤波器持续时间

显示为: FltSusTm
初始数值: 127
调节范围: 0 - 126, Keyoff
该参数也是应用于持续阶段, 用来设置包络被触发的滤波功能维持多久激活状态。当设置为Keyoff时, 滤波功能保持应用直至琴键松开。更低的参数数值会导致音符结束前, 滤波效果就突然终止, 进入到包络的释放阶段。当然, 只有当振幅持续时间参数比滤波器持续时间参数长的时候才会发生。不然, 在滤波器截点前, 音符的发声就会完全终止。

RE7: 滤波器水平关联

显示为: FltLv1Tk
初始数值: 0
调节范围: -64 - +63
和其他同类型参数类似, 而该参数设置的是应用了包络的滤波器产生的变化深度和被演奏音符与RE8设定的参照音符间隔位置之间的关系。当数值为正数时, 包络被触发的滤波效果在比参照音符要高的音符上更为日益明显, 反之亦然; 如果数值为负数, 高于参照音符的音符获得比参照音符更少的效果影响, 反之亦然。

共同包络参数

请查看第21页。参照音符参数可以在每个包络的菜单页面二中设置。

E3Att	E3Dec	E3Sus	E3Rel	E3Delay	E3Repest	E3Trig	E3MTrig
10	70	64	40	0	0	OFF	Re-Trig

包络3—6参数 (页面一)

除了专用振幅和滤波器包络外, UltraNova还配备有四个可进一步配置的包络(包络3-6)。这些包络的控制可以通过SELECT (选择按键) [10]进行选用。这些包络实质上含有与振幅和滤波包络一样的参数设置, 但是它们可以配置控制更多的合成器功能, 包括最多的振荡器参数, 滤波器, EQ。包络3-6对其他合成器参数的配置是在调制菜单上执行的 (请查阅第25页了解全部详情)。为了试听它们的效果, 你必须先打开调制菜单并把调制区块1的Source设置为Env3, Destination设置为你所选用的参数 (例如: 全局振荡器音高-0123Pch)。

包络3-6的参数安排是一样的,并且这些安排和包络1和2的密切接近。虽然下方介绍的是包络3,但是包络3,4,5&6的参数概述是一致的,所以就不重复介绍了。

包络3-6的实际功能显然是取决于它们在调制菜单上被配置去控制什么。然而,包络参数本身和已经介绍的振幅和滤波包络是保持一致的,除了延迟参数(页面一的RE5),其功能介绍如下:

RE1: 包络3起音时间

显示为: E3Att
初始数值: 10
调节范围: 0 - 127

RE2: 包络3衰减时间

显示为: E3Dec
初始数值: 70
调节范围: 0 - 127

RE3: 包络3持续水平

显示为: E3Sus
初始数值: 64
调节范围: 0 - 127

RE4: 包络3释放时间

显示为: E3Rel
初始数值: 40
调节范围: 0 - 127

RE5: 包络3延迟

显示为: E3Delay
初始数值: 0
调节范围: 0 - 127

该参数可以延迟整个包络的开启。当琴键按下时,音符伴随编排好的包络1和2作用正常发声。但是,包络3-6所触发的进一步调制效果按延迟参数所设定的时间延迟。参数最大值127代表了延迟10秒,而参数60-70则代表大概1秒。

RE6: 包络3重复

显示为: E3Repeat
初始数值: 0
调节范围: 0 - 127

RE7: 包络3触发

显示为: E3TTrig
初始数值: Off
调节范围: Off, T1ReTrig - T8ReTrig, T1Trig - T8Trig, T1Enable - T8Enable

RE8: 包络3多重触发

显示为: E3MTrig
初始数值: Re-Trig
调节范围: Legato 或者 Re-Trig

包络3参数 (页面二)

E3AttSlp	E3DecSlp	E3AttTk	E3DecTk	E3SusRat	E3SusTim	E3Lv1Tk	Lv1TkNte
0	127	0	0	0	127	0	C 3

RE1: 包络3起音斜率

显示为: E3AttSlp
初始数值: 0
调节范围: 0 - 127

RE2: 包络3衰减斜率

显示为: E3DecSlp
初始数值: 0
调节范围: 0 - 127

RE3: 包络3起音关联

显示为: E3AttTk
初始数值: 0
调节范围: -64 - +63

RE4: 包络3衰减斜率

显示为: E3DecTk
初始数值: 0
调节范围: -64 - +63

RE5: 包络3持续速率

显示为: E3SusRat
初始数值: 0
调节范围: -64 - +63

RE6: 包络3持续时间

显示为: E3SusTim
初始数值: 127
调节范围: 0 - 127

RE7: 包络3水平关联

显示为: E3Lv1Tk
初始数值: 0
调节范围: -64 - +63

共同包络参数

请查阅第21页。RE8的参照音符参数在每个包络菜单的页面二上。

LFOS (低频振荡器)

UltraNova配有三个独立的低频振荡器(LFOs)。分别被描述为LFO1, 2和3,并且能随意被用来修改许多其他的合成器参数,例如:振荡器音高/音量水平/滤波器/相位等等。

针对其他合成器参数的LFO 1-3设置可以在调制菜单上执行(请查阅第25页了解全面详情)。为了能听见它们的效果,你应该先在调制菜单上把Modulation Patch 1的Source设置为Lfo1+/-或者Lfo1+*,以及把Destination设置为你所选用的参数。请注意:该菜单上Depth (RE6)的控制决定了作用于Destination参数的LFO调制量,提升其数值会依照所选定的Destination参数带来不同的效果,一般被认为效果更多了。正值Depth的解释也是取决于所选定的Destination参数是什么。

LFO组件带有自己的一套三个LED指示灯,每个LFO配一套。用于监控每个LFO的输出,对其频率/波形/相位提供方便的可视化参考。

按下LFO(低频振荡器按键)[16]打开LFO菜单,每个LFO包含两个页面。其中一个SELECT(选择按键)和PAGE(翻页按键)会亮灯,指示有一个以上的LFO可控制并且有进一步的菜单页面可选择。每个LFO一共有12个参数被显示可调节。有八个在页面一,四个在页面二。由于三个LFO的参数是一致的,所以接下来只对LFO1功能做介绍。

★ 选择Lfo1+所谓信号源,可让LFO只在正数区间内修改控制参数(也就是:上升);选择Lfo1+/-那可以在正数和负数区间内进行修改。这些选项会在第25页详细讨论。

LFO1 参数 (页面一)

L1Rate	L1RSync	L1Wave	L1Phase	L1Slew	L1RSync	L1Conn	L1OneSht
68	Off	Sine	0	0	Off	Off	Off

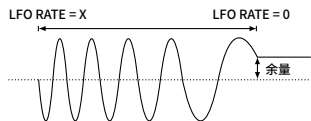
RE1: LFO 1 频率

显示为: L1Rate
初始数值: 68
调节范围: 0 - 127

该参数指的是振荡器的频率。数值为零时LFO失效,虽然更高或者更低数值可能适合于某些声音效果,但大部分音乐效果使用的数值范围可能是40-70。



当LFO频率设为零时，LFO将停止，但是依然会有一个余量 - 该参数的量级取决于在整个循环过程中哪个截点被停止。



RE2: LFO 1 频率同步

显示为: L1RSync

初始数值: Off

调节范围: 请查阅第40页表格

该控制参数可以让LFO的频率和一个内部/外部MIDI时钟同步。当设置为Off时，LFO运行频率参数 (RE1) 所设定的频率。其余的RE1设置项都将失效，而LFO频率由频率同步参数决定，依次来自于MIDI时钟。当使用内部MIDI时钟时，可通过RE8在Arp Edit Menu (琶音编辑菜单) 设置频率。

RE3: LFO 1 波形

显示为: L1Wave

初始数值: Sine

调节范围: 请查阅第41页表格

UltraNova的低频振荡器不但可以产生大家熟悉的正弦波/锯齿波/三角波和方波，还可以产生大范围不同长度和随机预设频率的波形。LFO的共同作用是通过许多有序波形来调制主振荡器。把调制菜单的Depth参数设定为30或者36 (请查看表格) 可以确保振荡器音高某程度上更具音乐关联性。

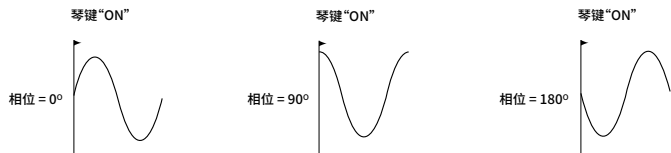
RE4: LFO 1 相位

显示为: L1Phase

初始数值: 0

调节范围: 0deg - 357deg

该参数只有当L1KSync (RE6) 设为On时，才会被激活。它决定了当琴键被按下时，LFO波形的开始点。一个完整波形是360度，而该参数是按每3度为一单位进行调节。设置为一半 (既: 180度) 则会让被调制的波形从其周期的中途开始。



RE5: LFO 1 润滑

显示为: L1Slew

初始数值: Off

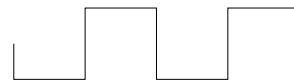
调节范围: Off, 1 - 127

该参数可以改变LFO波形的形态。随着参数值的提升，波形边沿会变得没那么陡峭。把频率设置非常低以便琴键按下时只在两个音调间切换，并且选择方波作为LFO波形，这样的话，上述效果更容易被察觉到。随着LFO侧滑参数值的提高，两个音调间的转换会变得“顺滑”，而激进地改变。这样由于LFO方波垂直边沿侧滑引起的。



注意: 润滑参数可以对全部LFO波形生效，包括正弦波。LFO润滑的效果在不同LFO波形中会有稍微不同。随着润滑值的提高，波形达到振幅最大值需要的时间也随着增加，最终的结果是没法完全达到最大值，因为该值也会随着波形而变化。

方波 (无润滑)



润滑值小



润滑值大



RE6: LFO 1 琴键同步开关

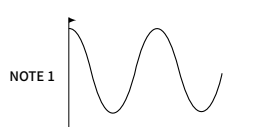
显示为: L1KSync

初始数值: Off

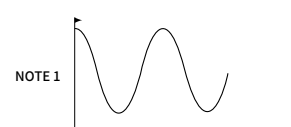
调节范围: On 或者 Off

每个LFO都是在后台持续运行的。如果琴键同步开关设置为Off，那将无法预知琴键按下时，波形处于哪个位置点。那么连续按下下一个琴键将无法避免地产生不同的结果。当琴键同步开关设置为On时，每次按下琴键，LFO将在波形的相同位置点重启。而该位置点实质上由相位参数 (RE3) 设定的。

琴键同步 OFF



琴键同步 ON



RE7: LFO 1 共同同步

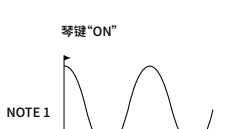
显示为: L1Comm

初始数值: Off

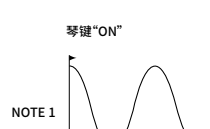
调节范围: On 或者 Off

该参数只适用于复音。它确保了每个被弹奏的音符其LFO波形相位是同步的。当被设为Off时，并没有这样的同步效果。当一个音符已经被弹奏，同时再弹奏第二个音符时将产生一个不同步的声音，因为调制不合时宜。

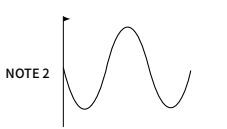
共同同步 OFF



共同同步 ON



琴键"ON"



琴键"ON"



设置LFO的常规同步参数为On，以便模仿出早期模拟复音合成器效果。

RE8: LFO 1 一次循环

显示为: L1OneSht

初始数值: Off

调节范围: On 或者 Off

正如该参数的名称所提示的，该参数设置为On时，LFO只会产生一个波形循环。注意: 无论如何设置LFO的相位，一个完整循环的波形都会产生; 如果LFO相位设置为90，那么一次循环的波形将在90的位置点开始，然后运行一个完整的循环后，在90的位置点结束。

LFO 1 参数 (页面二)

E3AttS1P	E3OcS1P	E3AttTk	E3DecTk	E3SusRat	E3SusTim	E3LvlTk	LvlTkHte
0	127	0	0	0	127	0	C 3

RE1: LFO 1 延迟

显示为: L1Delay

初始数值: 0

调节范围: 0 - 127

LFO延迟是一个时间参数,其功能由L1InOut (RE3) 决定。

RE2: LFO 1 延迟同步

显示为: L1DSync

初始数值: Off

调节范围: 请查阅第40页表格

当该参数设置为Off时, LFO延迟由延迟参数 (RE1) 控制。而RE1的其他设置皆无效, 此时的LFO延迟数据来自于内部或者外部MIDI时钟。

RE3: LFO 1 渐进/渐退作用

显示为: L1InOut

初始数值: FadeIn

调节范围: FadeIn, FadeOut, GateIn, GateOut

这四个设定的功能介绍如下:

FadeIn - LFO的调制作用在延迟参数 (RE1) 所设定的时间段内逐渐提升。

GateIn - LFO的调制启动时间根据LFO延迟参数所设定的时间段延迟, 然后迅速达到全效果水平。

FadeOut - LFO的调制作用在延迟参数 (RE1) 所设定的时间段内逐渐降低, 以致最终音符不带有LFO调制效果。

GateOut - 音符在在延迟参数 (RE1) 所设定的时间段内完全被LFO调制。然后参数设置为该值时, 调制突然终止。

RE4: LFO 1 延迟触发

显示为: L1DTrig

初始数值: Legato

调节范围: Legato 或者 Re-Trig

在 Re-Trig 模式中, 每个被演奏的音符带有自己的延迟时间, 由延迟参数所设定 (如果L1Dsync被激活, 或者来源于MIDI时钟)。在Legato模式中, 只有连奏过程中的第一个音符带有延迟时间-也就是, 第二音符以及后续音符都不会再触发延迟功能。延迟触发参数的Legato设置要生效, 那必须选择单音模式 - 复音状态下该功能无法运作。请查阅第18页。

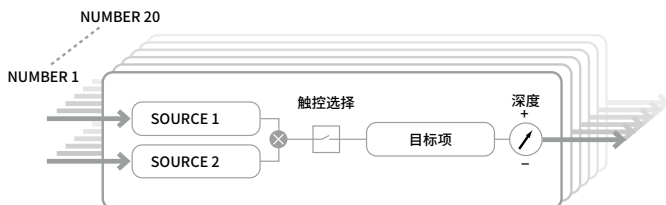


请查阅第21页了解关于Legato (连奏) 模式的更多详情。

RE5-RE8: 失效

调制矩阵

多功能合成器的核心依赖于各种控制器/声音生成器/处理器区块之间的连接能力, 也就是通过尽可能多的方式一个控制或者调制另外一个。UltraNova提供了非常大的灵活控制配置, 并带有专门的调制菜单来执行。



按下MODULATION调制按键[17]打开调制菜单 (单一页面)。该菜单可以被视为一个连接控制信号源和合成器特定区块的系统。每个这样的连接被称为“slot-链接”, 一共有20个这样的“链接”可通过RE1选用 (请查阅下方内容)。每个“链接”确定了一个或者两个控制信号源与某个控制参数间的路径配置。20个“点位”的路径配置都是一样的, 而下方的控制介绍适用于它们全部。

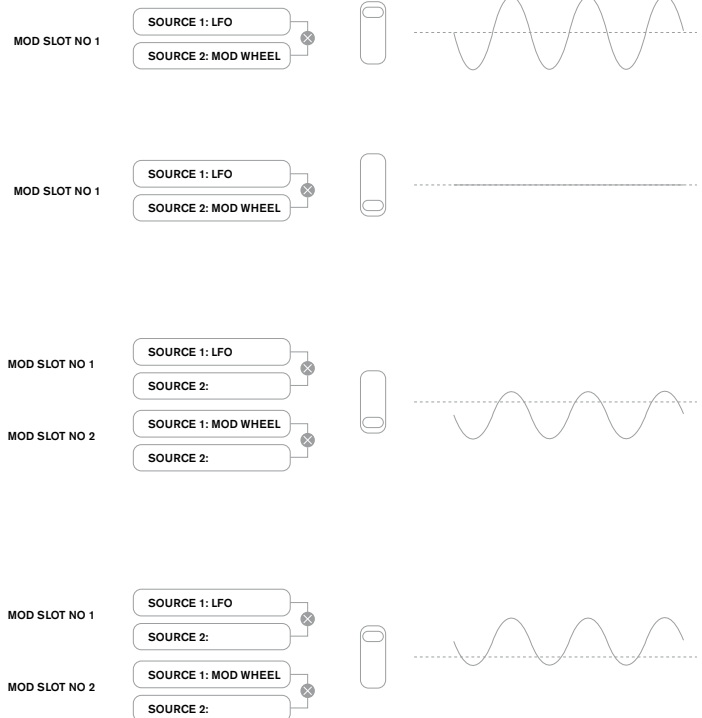


调制矩阵是可变化和可添加的。其意义如下:

我们所说的“可变化”指的是不但一个控制信号源可以“链接”一个控制参数配置路径, 而且可以实现“量级”的控制配置。因此, 控制的“量”或者控制的“组合”可按你意愿使用。

我们所说的“可添加”指的是一个参数可以被一个以上的控制信号源进行修改。如有需要, 每个“链接”允许两个信号源连通一个参数, 并且它们的效果可以累加相乘一起。这表示: 任意一个设定为零, 那么将会没有调制效果。然而, 没理由不会进一步添加“链接”进行路径配置为同一参数添加其他的控制信号源, 这样一来, 来自不同“点位”的控制信号将叠加一起产生一个总体的效果。

调制轮位置



但你要设置音色时需要非常小心确保全部控制项同时作用时添加一起的效果得出的声音是你想要的。



此外, 调制菜单可让你在八个编码器上设置触控旋钮作为额外的控制信号源, 但需要Animate Touch模式启动 (请查阅第26页)。

调制矩阵菜单

RE1: 音色编码

Number	Source1	Source2	TouchSel	Destin	Depth
1	Direct	Direct	Off	0123Ptch	0

显示为: Number

初始数值: 1

调节范围: 1 - 20

调制矩阵带有20个“链接”, 每个“链接”可以设定一个 (或者两个) 信号源至目标项。全部音色选用相同的信号源和目标项, 并且任意都可被启用。同一信号源可以控制多个目标项, 而一个目标项可以被多个信号源所控制。

RE2: Source 1

显示为: `Source1`

初始数值: `Direct`

调节范围: 请查看第41页表格

此项目用于选择一个控制信号源(调制器),它可以路径配置到一个通过RE5设定的目标项。把RE2和RE3都设置为Direct则意味着没有设定调制。

RE3: Source 2

显示为: `Source2`

初始数值: `Direct`

调节范围: 请查看第41页表格

该项目是为所选目标项选择第二个控制信号源。如果每个音色只有一个信号源被使用,设置RE3为Direct。

RE4: 触控启用

显示为: `TouchSel`

初始数值: `Off`

调节范围: `Off, Touch1 - Touch8`

八个编码器的触感旋钮可以编辑为触感控制器,当被触碰时,会启动对参数数值(通过Destination - RE5设定)的修改。注意:Animate Touch模式必须启动以激活触控。Animate Touch菜单可确定一个已被对M数配置的控制器是非零数值。请查看接下来有关触感控制器使用的图表获得更多详细信息。请注意:当触控和其他控制信号源(Source 1 /Source 2)被配置到同一“链接”时,触感控制器的作用相当于其他控制信号源的开关,其产生的效果只有当触感控制器被启动时才会听到。

t 注意:通过包络菜单,也可以为包络的re-trigger(再触发)/trigger(触发)配置触控(请查看每个菜单页面二的RE7)。

RE5: Destination (目标参数)

显示为: `Destin`

初始数值: `0123Ptch`

调节范围: 请查阅第42页表格

该项目设置的是在当初音色中,哪个UltraNova参数被所选用的信号源控制。可能组合包括:

直接影响声音的参数:

- 全部振荡器音高(0123Ptch)
- 每个振荡器的四个参数
- 来自振荡器/噪声源/环形调制器的六个混音输入
- 每个滤波器的失真量/频率/共振外加滤波器平衡
- 34种FX参数,包括:合唱/延迟/EQ等等,也可以作为调制源的参数(因此允许递归调制)
- LF0 1-3 速率
- 包络1(振幅)和包络2(滤波器)的衰减阶段

RE6: Depth (深度)

显示为: `Depth`

初始数值: `0`

调节范围: `-63 - +64`

深度控制是用来设置作用于目标参数的控制水平-也就是针对被调制的参数。如果Source 1和Source 2在“链接”中激活,那深度则是控制他们的联合效果。

i Depth可以有效设定当在调制控制下时,被控制参数变化的“量”。它也决定了控制的“感觉”或者“极性”。针对相同的控制输出,正数Depth会提升被控制参数的数值,而负数Depth会降低其数值。注意:已经确定了音色中的信号源和目标参数后,没有调制会产生,直至Depth被设为非零的数值。

i 当两个信号源被设为Direct而且TouchSel设为Off时,Depth变成了“手动”调制控制,无论哪个参数被设为目标参数,它都会一直生效。

RE7-8: 无效

控制部分

动态控制

触感控制

正如本用户指南前章节所提到的,UltraNova的八个编码器是配有传感功能的橡胶旋钮,支持触感控制。你可以设置它们对某一参数产生触发修改,并且在演出中使用它们对声音产生微妙或者剧烈的改变或者效果。

每个触感控制器的实际作用可以在包络或者调制菜单中进行编辑。对参数通过触碰所能控制的项目在用户指南的相关章节有讨论(请查阅第20页和25页)。而触感控制只有当使用TOUCH 按键[22]启动Touch Mode(触感模式)后才能使用。

与UltraNova的其他菜单不同,触感菜单并不会提供任何的参数调节,它只会确定在其他菜单上的触感控制配置。

M	123456	M	123456	M	123456	M	123456	M	123456	M	123456	M	123456	M	123456
0	-----	0	-----	0	-----	0	-----	0	-----	0	-----	0	-----	0	-----

显示屏上方一排信息保持不变,而下方一排会提供两个信息项:

如果触控已经配置好用来触发调制矩阵中所设定的调制效果,那么调制配置的数字将出现在字符‘M’的下方。显示的数值代表了有多少独立调制“链接”已经设置好用来通过触感控制来触发。带有调制矩阵的触感控制会在该页面被全面详细介绍。

如果一个触感控制已经配置到了其中一个包络上,那么1-6其中一个数字下方将出现字符‘R’,‘T’或者‘E’,数字对应的是包络的编号。带包络的触感控制使用详情在第20页有全面的介绍。

因此,如果触控1已被配置去再触发包络1(振幅),而触感控制2去触发包络2(滤波器),那显示的内容类似如下:

如果在调制矩阵中两个参数配置到一个触控上,那么‘M’下方会显示一个‘2’:

M	123456	M	123456	M	123456	M	123456	M	123456	M	123456	M	123456	M	123456
0	R-----	0	T-----	0	-----	0	-----	0	-----	0	-----	0	-----	0	-----

注意:对于包络1(振幅),包络的再触发(R)是唯一选项。包络2-5允许选择re-triggering(R)-再触发,triggering(T)-触发或者enable(E)-启动,任意一个功能选项。

M	123456	M	123456	M	123456	M	123456	M	123456	M	123456	M	123456	M	123456
0	R-----	0	T-----	2	-----	0	-----	0	-----	0	-----	0	-----	0	-----

Tweak Controls (扭调控制)

在live演出期间,经常会对声音的某些方面手动调节-也就是:对某一具体参数进行“扭调”。虽然UltraNova的设计允许大部分参数通过最少的按键压按次数来实现,但是对主要参数的安排也需要同时使用扭调来进行精练的解决,不管这些参数能否正常在菜单中被找到。你会发现全部的出厂音色都已经配有扭调控制功能,但是你可以对其进行修改或者添加。

八个旋钮编码器可以作为扭调控制使用,127个参数都可以随意和它们进行配置。并且,扭调配置和设定会伴随其他参数修改一并保存下来,所以只要你将它们设置好并保存音色,那它们会一直存在。注意:保存音色到具体音色库将自动为你添加一些扭调控制的配置。但如果你已经安排了自己的扭调控制的配置作为创建音色的一部分,那这些配置会被优先添加。

扭调控制是通过TWEAK 扭调按键 [22]打开扭调菜单激活的。该菜单含有两个页面:页面二是用来设置扭调控制的,而页面一是在演出期间显示每个旋钮编码器所配置的参数名称和数值。

扭调菜单页面二:

每个编码器都可以配有部分参数 (请查阅第42页列表) 进行调节。部分扭调控的配置信息作

Tweak1	Tweak2	Tweak3	Tweak4	Tweak5	Tweak6	Tweak7	Tweak8
Osc1Cents	Osc2Cents	F1Freq	F1Res	F1tDec	L1Rate	FX1Aamt	FX2Aamt

为出厂音色的一部分也会显示出来:

扭调菜单页面一:

当某个参数被配置到旋钮编码器上时-无论是作为音色的一部分还是通过手动配置的-菜单

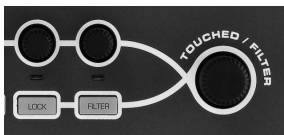
Osc1Cents	Osc2Cents	F1Freq	F1Res	F1tDec	L1Rate	FX1Aamt	FX2Aamt
+25	-25	13	45	76	4	64	4

上方一排会显示该参数的名称,而下方一排显示参数数值,正如在它们“原生”菜单中所显示的一样。

注意: 扭调模式和触控模式是相互独立的-编码器不能同时配置有这两个功能。

触控/滤波器旋钮

TOUCHED/FILTER (触控/滤波器旋钮) [9]在Live演出时有非常大的作用,特别是如果用上触控或者扭调功能。该旋钮需和毗邻的FILTER和LOCK 按键[8]联合使用。



该旋钮的功能是模拟最近使用的触控旋钮编码器的 (包括扭调模式)。它甚至对当前开启的菜单或者菜单页面的修改也会产生作用。因此,如果你打开混音菜单,并使用RE6修改噪声水平,那你会发现通过触控/滤波器旋钮也可以改变噪声水平。而如果你改为滤波器菜单,那触控/滤波器旋钮将承担没有任何旋钮编码器被触控情况下,滤波器1失真水平的控制功能(假定滤波器菜单在页面一打开),因为此时旋钮模拟的是RE6。当你如常使用菜单进行参数调节是,可以将触控/滤波器旋钮当作最近触控的旋钮编码器的备用旋钮。

如果你使用扭调模式或者触控模式,然后旋钮编码器不再按正常方式对声音参数产生控制时,你依然可以对触控/滤波器旋钮最近一次所调节的参数进行控制。只要不启动FILTER 和 LOCK [8],该功能会一直有效。

Filter (滤波器按键)

最经常需要动态调节的参数可能就是滤波器1的频率了。按下FILTER滤波器按键[8]将该单一参数的控制配置给触控/滤波器旋钮。因此无论其余参数如何安排,你也能一直掌握主滤波器频率的控制。

触控/滤波器旋钮的功能可以设定为一直对滤波器1截点频率进行控制。可以通过RE6在GlobalMenu (全局菜单) 的页面一上设置。请查阅第37页了解更多详情。

Lock (锁定功能按键)

如上方介绍的,触控/滤波器旋钮的功能将随着当前所选择的菜单变化而变化,所以旋钮模拟的是物理编码器而非编码器当前所控制的功能。如果LOCK功能启动,被配置到该旋钮的将是当前被调节的参数而非物理编码器。因此,如果你希望切换到其他菜单参数的同时,保持对某一个参数的继续使用,那你可以使用LOCK功能来把该参数的控制固定在触控/滤波器旋钮上,直至LOCK功能关闭。

注意: 部分出厂音色已激活了LOCK功能,此时LOCK按键灯光会亮起。这意味着: 某个参数以及配置给了触控/滤波器旋钮。你可以尝试调节看看会产生什么效果。

琶音器

UltraNova带有一个强大的琶音功能,可以演奏出灵活性和节奏性都千变万化的琶音。如果单个琴键被按下,那音符将被琶音器再次触发。如果你弹奏了一段和弦,那琶音器将识别其音符并按照音序(这里指的是琶音循环或者琶音音序) 分别播放出来。因此,如果你弹奏的是C大三和弦,那么被识别的音符将是C, E和G。

UltraNova的琶音器操作是通过三个ARP按键[20] (ON, SETTINGS以及LATCH) 实现的。ON按键是负责琶音器的启动和关闭,而LATCH按键是在琴键没被按住情况下重复演奏当前所选择的琶音音序。LATCH按键在琶音器启动前也可以使用。当琶音器启动时, UltraNova 将马上演奏出最近一次弹奏音符所设置的琶音音序,并且会无限期地进行。

全部琶音器功能的编辑都可以在Arpeggiator Menu (琶音器菜单) 上进行,可通过按下SETTINGS按键打开菜单。

ArpSync	ArpMode	ArpPatt	ArpGTime	ArpOctve	ArpKsync	ArpUel	ClockBPM
16th	Up	1	64	1	Off	Off	120

RE1: 琶音速率同步

显示为: ArpSync
初始数值: 16th
调节范围: 请查看第40页表格
该参数能有效基于RE8设置的节拍速度来确定琶音音序的节奏。

RE2: 琶音模式

显示为: ArpMode
初始数值: Up
调节范围: 请查看第44页表格
当该模式启动时,琶音器将按照ArpMode (琶音模式) 设定的音序内容来演奏全部被按下的音符。表格第三栏介绍的是每种情况下的音序类型。

RE3: 琶音循环

显示为: ArpPatt
初始数值: 1
调节范围: 1-33
除了能设置琶音音序的基本时间和模式外 (RE1和RE2),你还可以使用琶音循环参数来引入进一步的节奏变化。

你应该花些时间来体验不同琶音模式和琶音循环组合。在特定模式下,部分循环会带来更好的效果。

RE4: 琶音门限时间

显示为: ArpGTime
初始数值: 64
调节范围: 1-127
该参数可以设置被琶音器演奏的音符的基本持续时间(尽管参数ArpPatt和ArpSync也会带来进一步的修改)。数值越低,被演奏的音符持续时间越短。达到最大值时,音序中的音符会紧跟下一个音符,中间没有间歇。默认数值64时,音符的持续时间是节奏间隔 (RE8节拍时钟所设定) 的一半,每个音符按余下均等长度相继跟随。

RE5: 琶音八度

显示为: ArpOctve
初始数值: 1
调节范围: 1-8
该设置可以为琶音器音序添加高一八度。如果ArpOctve设为2,那音序按正常播放,然后马上按高一八度再次播放。更高的ArpOctve数值可以通过添加额外更高八度来扩展该行进。ArpOctve数值超过1就会相应让音序长度达到双倍,三倍等等。添加的音符会复制完整的原音序,但是八度会变化。因此,一个四音符的音序按ArpOctve=1进行演奏,然后当ArpOctve=2时,就会变为八音符。

RE6: 琶音琴键同步

显示为: `ArpKSync`

初始数值: `Off`

调节范围: `Off` 或者 `On`

琶音琴键同步决定了当额外音符被弹奏时音序的表现。当设置为`Off`时,音符只被简单添加到音序对应的位置点。当设置为`On`时,每当有一个新音符被弹奏时,音序都会重新开始运行。注意:只有当`LATCH [20]`设置为`On`时, `ArpKSync`才可以使用。

RE7: 琶音力度

显示为: `ArpVel`

初始数值: `Off`

调节范围: `Off` 或者 `On`

当设置为`On`时,在琶音音序中每个音符所使用的力度都将是该循环预先编辑的。当设置为`Off`时,你实际弹奏该音符的力度会被琶音器所采用。这会为你的琶音音序包含动态。

i 你需要把`AmpVeloc` (包括1菜单页面一中的`RE5`) 设置为高于零的数值才能使用琶音力度参数,不然,将不会有动态变化。

t 请尝试为调制矩阵中的其他参数设置力度以此制造些有趣效果。

RE8: 节拍时钟

显示为: `ClockBPM`

初始数值: `120`

调节范围: `40 - 250`

该参数是在琶音音序基础上设置节拍BPM值,它也决定了该音色的全部同步方面的节拍。所以其设置也被`FX`和`Sync`菜单上的多个同步参数所使用。

重要 - 如果`UltraNova`设置为接收一个外部MIDI时钟,那么可以忽略`ClockBPM`的设置。注意:如果选择了`external sync` (外置同步),那么`ClockBPM`将保持其最近一次的“内部”数值。请查看第38页更多关于外置同步的详情。

和弦

`UltraNova`的和弦是一个非常有用的功能,可以让你只按下单一琴键即可演奏出最多包含10个音符的和弦。最终的和弦利用最低音符的演奏作为低音部分,而低音以上部分则是和弦的其余全部音符。

两个 `CHORD` 按键[21]负责控制和弦功能; `ON` 按键负责和弦功能的开启和关闭, `EDIT` 按键负责打开`Chord Edit Menu` (和弦编辑菜单)。

<code>Transpose</code>	<code>START</code>	<code>ACCEPT</code>	<code>Bass</code>	<code>I1</code>	<code>I2</code>	<code>I3</code>	<code>I4</code>	<code>I5</code>	<code>I6</code>	<code>I7</code>	<code>I8</code>	<code>I9</code>
<code>0</code>			<code>-</code>	<code>-</code>	<code>-</code>	<code>-</code>	<code>-</code>	<code>-</code>	<code>-</code>	<code>-</code>	<code>-</code>	<code>-</code>

编辑和弦:

随着和弦编辑菜单的开启,按下`VIEW`按键[7],(显示屏上以`START`指示)。其LED灯会闪烁,直到其按键被按下,然后轮到其毗邻的`USER`按键(显示屏上以`ACCEPT`指示)LED灯闪烁。

现在,可以演奏你想编辑的和弦了;你可以使用任意琴键进行弹奏。和弦功能将识别被按下的琴键并且在显示屏的下方一排指示出来。和弦的最低音符一般显示为`0`。而和弦中的其他音符的半音程间隔会从左开始计算显示出来。因此,如果你弹奏一个丰满的七和弦,那其显示如下:

<code>Transpose</code>	<code>START</code>	<code>ACCEPT</code>	<code>Bass</code>	<code>I1</code>	<code>I2</code>	<code>I3</code>	<code>I4</code>	<code>I5</code>	<code>I6</code>	<code>I7</code>	<code>I8</code>	<code>I9</code>
<code>0</code>			<code>0</code>	<code>4</code>	<code>7</code>	<code>10</code>	<code>-</code>	<code>-</code>	<code>-</code>	<code>-</code>	<code>-</code>	<code>-</code>

现在按下`USER`按键接收你的选择信息。和弦功能现在可以通过`On`按键启动。你会发现现在键盘上按下的琴键弹奏的是平整的七和弦,被按下的琴键组成了和弦的最低音音符。

你会意识到显示的半音程间隔是来自整个12声音阶而非来自常用于描述构成和弦音符的八声首调唱名法-因此,上述例子中的大三和弦显示为`'4'`,因为它是根音对上四个半音程。而自然五和弦显示为`'7'`,因为它是对上七个半音程,以此类推。



注意:在`UltraNova`的合成器引擎中,琶音功能先于和弦功能。这将导致如果琶音和和弦都被使用,那每个琴键按下启动的整个和弦都将带有琶音效果。

RE1: 移调控制

显示为: `Transpose`

初始数值: `0`

调节范围: `-11 - +11`

移调控制可以按半音程间隔进行调校。和弦音高可以最多11半音程进行上下的变换。

RE2 - RE8: 无效

效果 (FX)

`UltraNova`装配了一套基于DSP的综合效果处理器,可以作用于在`UltraNova`音频输入上应用的合成器声音和音频。

`FX`组件包含了五个“处理槽”,每个可以搭载一套`FX`效果处理,它们包括的效果设备有相位/均衡/压缩/延迟/合唱/失真/混响和`Gator`。除了“处理槽”外,还提供了针对全局`FX`参数的控制,如相位/`FX`水平/`FX`反馈等等。

`FX`菜单可以通过`EFFECT`效果按键[18]打开。按照“处理槽”是否加载了`FX`效果处理,包含了三个或者四个不等数量的菜单页。前面三页提供的是针对相位/`FX`水平/`FX`效果设备选择和设备路径设置的控制,并且它们都是恒定不变的。而第四页则是针对当前`SELECT`选择按键[10]所选定的“处理槽”的控制,因此如果多个“处理槽”被使用,那么就可以使用`SELECT`选择按键进入到额外的菜单页面。

FX 菜单页面一 - 相位

RE1: 无效

<code>PAN</code>	<code>PanPosn</code>	<code>PanRate</code>	<code>PanSync</code>	<code>PanDepth</code>
	<code>0</code>	<code>40</code>	<code>Off</code>	<code>0</code>

RE2: 相位控制

显示为: `PanPosn`

初始数值: `0`

调节范围: `-64 - +63`

这是针对合成器干声(`FX`处理前)/输入音频在输出1和2之间或者输出3和4之间立体声像的手动相位控制。如果该参数被使用,`PanPosn`负数将使得声音偏向左,正数则偏向右。注意:部分`FX`效果(例如:混响/合唱)是固定立体声,因此,当`FX`配置这类效果时,`PanPosn`将无法对声音进行完全偏向左或者完全偏向右的极端设置。

RE3: 相位速率

显示为: `PanRate`

初始数值: `40`

调节范围: `0 - 127`

可以实现自动的相位调节,并且相位组件具有专门的正弦波LFO控制此功能。`PanRate`参数会控制LFO频率,从而调节声音在左右声道之间以多快速度来回移动。数值为40时,声音需要花费大概3秒钟来完成一圈的移动,并且控制的程度可以是非常缓慢或者非常快速。



为了得出最有效的相位速率效果,请确保`PanPosn`设为零。

RE4: 相位速率同步

显示为: `PanSync`

初始数值: `Off`

调节范围: 请查看第40页表格

相位调节速率可以通过大范围的节拍变化和内部或者外部MIDI时钟同步。

RE5: 相位深度

显示为: PanDepth

初始数值: 0

调节范围: 0 - 127

该控制参数决定了通过自动相位功能所产生的声像变化量。当数值为最大值127时,自动相位功能会把声音调节为完全偏左,完全偏右;而较低数值将让相位调节没那么偏激,让声音维持更加中间的位置。当该参数为零时,自动相位功能关闭(但是手动相位控制功能RE2仍然运行)。

RE6 - RE8: 无效

FX菜单页面二 - 路径配置

Routing	Slot1FX	Slot2FX	Slot3FX	Slot4FX	Slot5FX
1>(2+3+4+5)	Bypass	Bypass	Bypass	Bypass	Bypass

该菜单是用来确定把你所需要的效果配置到哪里。你可以明确它们的配置-是否要“单线”连接一起:一个声音输出至另外一个FX效果设备输入端;还是要“平行”连接一起:一个合成器声音同时输出至一个以上的FX效果设备输入端,然后效果混合一起再输出。

RE1: FX Slot效果槽路径

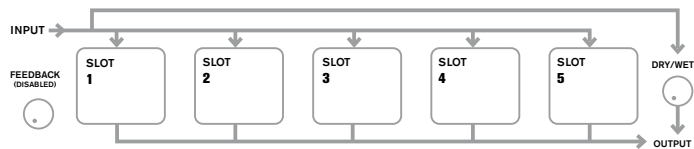
显示为: Routing

初始数值: 1(2+3+4+5)

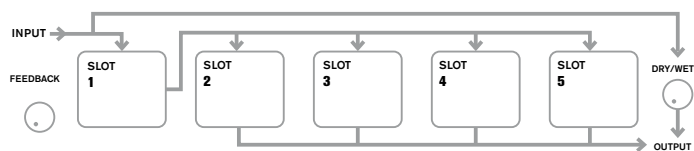
调节范围: 请查看如下图示

该参数可以让你配置FX处理槽之间的内部连通是按单线连接还是按平行连接,或者单线和平行结合在一起连接。

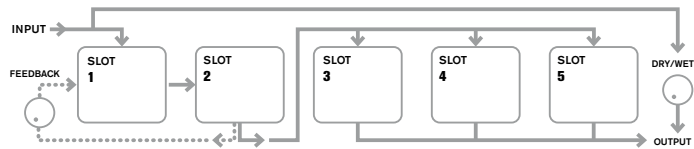
1+2+3+4+5



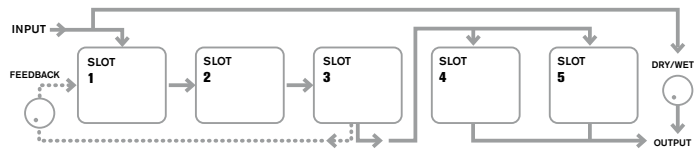
1 > 2+3+4+5



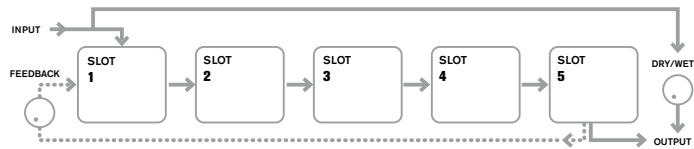
1 > 2 > 3+4+5



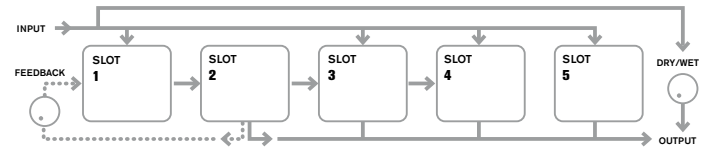
1 > 2 > 3 4+5



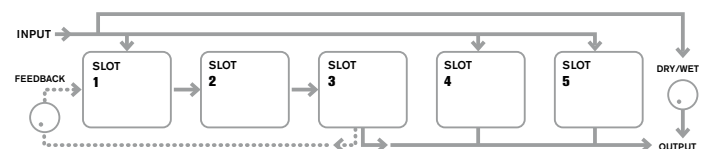
1 > 2 > 3 > 4 > 5



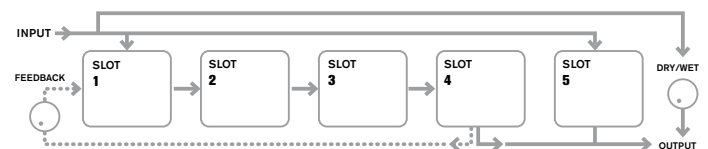
1 > 2 + 3+4+5



1 > 2 > 3 + 4+5



1 > 2 > 3 > 4 + 5



FX效果类型可以按多种方式归类:有些是以时间为基准(合唱/延迟),有些是以静态为基准(EQ/失真),有些应该是用于FX效果发送/回送循环(暗示采用平衡连接),有些是作为插件效果(暗示采用单线连接)。依照合成器本身声音和实际应用的效果,有些配置的运作比起其他的要清楚。当使用多个效果时,可以尝试通过不同连接方式来看看哪一种最好。

RE2: 无效

RE3 - RE7: 效果处理槽的效果选择

显示为: SlotnFX (where n=1 - 5)

初始数值: Bypass

调节范围: 请查阅第44页表格

五个处理槽的任意一个都可以搭载其中一个FX处理。可以使用旋钮编码器来为处理槽从FX效果列表中选择一个效果。该表格正是FX效果设备的列表。DSP能力是有限的,列表中的每个效果设备只可以加载进一个处理槽中,并且一旦该效果设备被加载后,就不会再出现在列表中或被其他处理槽所加载。多个FX处理设备的使用可以实现最具创造性的FX应用。

RE8: 无效

FX菜单页面三 - FX水平的控制

FXFedback	FX1Amt	FX2Amt	FX3Amt	FX4Amt	FX5Amt	FXWetLvl
0	64	64	64	64	64	0

RE1: 效果反馈

显示为: FXFedback

初始数值: 0

调节范围: 0 - 127

该参数控制的是有多少信号会从效果链的输出端反馈回输入端。来自反馈信号的FX效果槽搭载了正在使用的多种FX路径配置信息 - 请查看图表。然后,全部的路径配置信息会被反馈回效果链的FX效果槽1中。注意:并非全部的配置会应用反馈参数。

RE2: 无效

RE3 - RE7: 效果量

显示为: FXAmount (where n=1 - 5)

初始数值: 64

调节范围: 0 - 127

该参数的确切功能取决于哪个FX效果设备被加载到效果槽中。请查看如下汇总表格。有五个控制是完全一致的, 每个效果槽有一个。如果某个效果槽被跳过, 那么该效果槽对应的编码器不会对其做任何操作。

FX效果类型	调节的参数
Compressor	Level
EQ	Level
Distortion	Amount or bit/sample rate reduction
Delay	Send and Return levels
Chorus	Level
Reverb	Send and Return levels
Gator	Level

RE8: FX水平

显示为: FXWetLvl

初始数值: 127

调节范围: 0 - 127

该参数调节的是处理信号的整体水平(它随后会与未处理过的信号混合一起)。注意: 针对每个FX效果槽的处理效果水平都可以分别单独通过RE3 - RE7调节(请查阅下方内容)。

FX菜单页面四 - FX参数

该菜单出现在页面四中, 通过SELECT选择按键[10]选取。通过选择按键可以上下浏览五个FX处理槽。假如某个处理槽没有装载FX效果设备, 那将显示如下信息:

This FX Slot is bypassed or inactive

每个FX效果设备带有自己的菜单; 其内容依次如下介绍:

EQ菜单

可将一个均衡器加载到任意FX效果槽中。

EQ	EQBasLvl	EQMidLvl	EQTrbLvl	EQBasFrq	EQMidFrq	EQTrbFrq
	0	0	0	64	64	64

该均衡器是三段均衡, 每段都带有cut(衰减)/boost(提升)以及频率控制。低频和高频部分是二阶倾斜型滤波器(斜率为12dB/八度), 中频部分是声表面波滤波器。

i 注意: 为了实现RE2, RE3和RE4的全域调控, FXAmount参数应该设置为127。

RE1: 无效

RE2: 低频段低切/提升

显示为: EQBasLvl

初始数值: 0

调节范围: -64 - +63

该参数调控的低频响应的均衡; 数值为零时, 将在低频段带来一个平坦的响应; 而数值为正数时, 将为低频响应带来提升-也就是更多低音; 而数值为负数时则有相反效果。该参数的调节范围是: ± 12 dB (FXAmount参数需要设置为127)。

RE3: 中频段低切/提升

显示为: EQMidLvl

初始数值: 0

调节范围: -64 - +63

该参数控制了均衡器的中频响应; 数值为零时, 将在中频段带来一个平坦的响应; 而数值为正数时, 将为中频响应带来提升-也就是更多中频; 数值为负数, 则是对应减少中频响应。该参数的调节范围是: ± 12 dB (FXAmount参数需要设置为127)。

RE4: 高频段低切/提升

显示为: EQTrbLvl

初始数值: 0

调节范围: -64 - +63

该参数控制了均衡器的高频响应; 数值为零时, 将在高频段带来一个平坦的响应; 而数值为正数时, 将为高频响应带来提升-也就是更多高音; 数值为负数, 则是对应减少高音。 ± 12 dB (FXAmount参数需要设置为127)。

RE5: 低频段频率调节

显示为: EQBasFrq

初始数值: 64

调节范围: 0 - 127

该均衡器是“扫频”类型, 意味着你可以对频段实行低切/提升的有效控制同时, 还可以额外提升或者降低高中低频-也就是说: “低音”, “中音”和“高音”是如何的。这让你更加精准控制频率响应。EQBasFrq数值提高会对受到低频段低切/提升参数(RE2)所控制的频率有提升作用, 所以, 通常当EQBasFrq数值更高时, RE2对声音的影响更大。而当低频段低切/提升参数(RE2)数值为零时(对应大概140 Hz), 其作用的声音频率将随着EQBasFrq参数数值降低而下降。最大值127对应大概880 Hz, 而默认值64对应大概500 Hz。

RE6: 中频段频率调节

显示为: EQMidFrq

初始数值: 64

调节范围: 0 - 127

随着该参数的提升, 中频响应的“中间”频率会随之增加, 而中频是通过RE3可以进行大幅度低切/提升调整的部分。同时, 该参数也会引起中频段上下频率的对应减少。调节范围从440 Hz (value = 0) 到 2.2 kHz (value = 127)。默认值64对应大概 1.2 kHz。

RE7: 高频段频率调节

显示为: EQTrbFrq

初始数值: 64

调节范围: 0 - 127

随着EQTrbFrq参数数值降低, 高频段低切/提升参数(RE3)有效控制的高频也会随之减少, 因此, 通常RE3对于EQTrbFrq低数值的声音有更大影响。随着EQTrbFrq参数数值提高, 高频段低切/提升参数(RE3)有效控制的高频也会随之提升, 数值127对应大概 4.4 kHz, 数值0对应大概 650 Hz, 而默认数值64对应大概 2 kHz。

RE8: 无效

压缩器菜单

COMPRES1	CIRatio	CITresh	CITAtack	CIRel	CIHold	CIGain
	2.0	-20	0	64	32	127

有两个压缩器供使用, 它们可以加载进两个任意FX效果槽中, 并且作用时一致的。下面以压缩器1作为例子说明。

该压缩器可以用来减少合成器声音/音频输入信号的动态范围, 使得声音变得“厚重”或者让其更具抨击感。对于含有强烈打击乐要素的声音作用尤为突出。

RE1: 无效

RE2: 压缩比率

显示为: `CiRatio`

初始数值: 1.0

调节范围: 1.0 - 13.7

参数为最低值 1.0 时, 压缩器不产生作用, 因为 1.0 意味着对输入水平所做的每个修改带来的是对等输出水平的变化。该参数可设置比临界水平 (通过RE3设置) 更大声的声音, 其音量下降的幅度。如果压缩比率是 2.0, 那么对输入水平所做的修改只会带来一半量级的输出水平的对应改变, 从而导致信号的总体动态范围的下降。设置更高的压缩比率, 那么给临界水平以上的声音部分带来的压缩作用更大。

RE3: 临界水平

显示为: `CiThrsh`

初始数值: -20

调节范围: -60 - 0

Threshold参数决定了压缩器启动时的信号水平。临界水平下的信号 (既声音响度微弱部分) 是没变化的, 但是超过临界水平的信号 (既声音响度较强部分) 会按照RE2所设定的比率水平下降-最终造成声音动态范围的整体下降。

i 注意: 由压缩器作用引起的音量变化是不会对合成器设定的输出水平产生影响的。无论你是使用UltraNova的主音量控制旋钮还是表情踏板来控制总体音量, 在FX效果组件中的压缩作用都是在这些音量调节工具之前完成的, 因此最终出来的总体音量是保持恒定的。

RE4: 起音时间

显示为: `CiAttack`

初始数值: 0

调节范围: 0 - 127

起音时间参数决定了压缩器以多快速度作用于超出临界水平信号引起增益的下降。对于敲击的声音-例如: 敲打鼓或者拨弹贝斯-可以很好地压缩声音的主包络, 同时保持声音独特的前沿或者起音阶段。参数数值越低, 起音时间越快, 那么压缩效果将作用于信号的前沿。更高的数值将减慢响应时间, 那么敲击声音的前沿将没有压缩, 带来更强大的声音。可设置的起音时间范围从0.1 ms 至 100 ms。

RE5: 释放时间

显示为: `CiRel`

初始数值: 64

调节范围: 0 - 127

该参数应该联合持续时间参数 (请查阅下方RE6的介绍) 一起进行调节。释放时间参数决定了持续时间结束后, 增益降低效果消退 (既没有压缩作用) 所经历的时间阶段。数值越低, 释放时间越短; 数值越高, 则释放时间越长。释放时间覆盖的范围从 25 毫秒 至 1秒。

RE6: 持续时间

显示为: `CiHold`

初始数值: 32

调节范围: 0 - 127

持续时间参数决定了作用于超过临界水平信号的增益降低效果, 维持至信号水平降到临界水平以下所经历的时间。在持续时间末段, 增益降低效果的作用量会在释放时间 (RE5设置) 内逐渐消退。低数值带来较短的持续时间, 高数值带来较长持续时间。持续时间参数覆盖的范围从 0.5 ms至500 ms。

t 压缩时间对于重复且带节奏的声音尤为重要。例如: 设置持续时间太短的话, 可能会在音符之间带来可听得见且让人不悦的“抽吸效应”低噪。持续时间, 释放时间以及起音时间参数通常最好是利用耳朵去听, 彼此联合另一参数一起调节得出你希望使用的合适声音效果。

RE7: 自动增益补偿

显示为: `CiGain`

初始数值: 127

调节范围: 0 - 127

压缩的作用效果会让声音总体音量可能下降。UltraNova的压缩器会自动“补偿”这一信号水平的损失, 使得压缩后的信号水平尽可能和输入水平保持接近。自动增益补偿功能可以提供额外增益, 针对使用强力压缩的情况非常有帮助。

RE8: 无效

失真菜单

失真通常被视为不受欢迎的情况, 大部分时间会尽力避免发生, 但是某些情况需要你小心添加可控的失真效果。

当信号通过非线性之类的通道时, 将发生失真。非线性对波形产生的变动就是我们所听到的失真。展现失真的电路性质控制了失真的确切性质。UltraNova的失真算法能够模拟各种类型非线性电路, 从而产生的声音效果范围从稍微浑厚到非常让人不爽。

t 当选用不同失真类型时应当非常小心, 因为相同的FXAmnt控制参数设置会根据使用的失真类型不同而产生非常不同的音量。

UltraNova带有两个失真效果器。它们可以加载到任意的两个FX效果槽中, 而它们的运作是一致的; 接下来将以失真1作为例子进行讲解。

```
DISTORT1  Dst1Type  Dst1Comp
           Diode     100
```

RE1: 无效

RE2: 失真 1 类型

显示为: `Dst1Type`

初始数值: Diode

调节范围: 请查阅下方介绍

Diode - 对模拟电路的模仿所产生的失真类型。其波形会随着失真量的提高而逐渐趋于方形化。

Valve - 对模拟电路的模仿所产生的类似Diode的失真类型, 然而在极限设定下交替的波形半循环将调换。

Clipper - 对数字过载效果的模仿。

XOver - 对通过双极模拟电路产生的交越失真进行模仿, 例如: 放大器输出阶段。

Rectify - 全部负向半循环将翻转, 模仿整流电路效果。

BitsDown - 复制出和低比特率关联的“颗粒感”, 这类效果常见于老旧数字设备。

RateDown - 带来清晰度降低和高频损耗的效果, 类似使用了较低采样率。

RE3: 失真 1 补偿

显示为: `Dst1Comp`

初始数值: 100

调节范围: 0 - 127

失真补偿只对Diode和Valve失真类型有效。随着失真补偿值的提高, 失真效果的强度会降低。

RE4 - RE8: 无效

延迟菜单

延迟FX处理器可以对所演奏的音符产生一个或以上的重复。虽然, 产生两个重复会与原声乐器的感觉类似, 但延迟效果不应该和混响效果混为一谈。把延迟效果简单地想成是“回音”。

UltraNova带有两个延迟效果器, 它们可以加载到任意两个FX效果槽中, 而且它们的运行是一致的。下面以延迟1为例子进行讲解。

```
DELAY1  Dly1Time  Dly1Sync  Dly1Fbck  Dly1Lk  Dly1Wdth  Dly1Slew
        64      Off      64      1/1     127     127
```


RE1: 无效

RE2: 延迟 1 时间

显示为: `Dly1Time`
初始数值: 64
调节范围: 0 - 127

该参数是用来设置基本延迟时间的。当Dly1Sync (请查阅下方RE3介绍) 设置为Off时, 所演奏的音符会在一个固定时间后重复。越高数值对应越长延迟。最大值127对应大概. 700 ms。如果延迟时间被改变 (通过手动或者调制), 那么当音符被弹奏时, 也会导致音高的变换。请查阅RE7 Delay Slew的介绍。

RE3: 延迟 1 同步

显示为: `Dly1Sync`
初始数值: Off
调节范围: 请查阅第40页表格

延迟时间可以通过各种节拍分配器/加倍器与内部或者外部MIDI时钟同步, 产生5毫秒至1秒的延迟。

t 需意识到总延迟时间是有限的。在非常慢的节拍类下使用大型节拍分配器可以突破延迟时间的限制。

RE4: 延迟 1 反馈

显示为: `Dly1Fbck`
初始数值: 64
调节范围: 0 - 127
延迟效果器的输出会以一个衰减后的信号水平连接回输入端; 延迟反馈参数就是设定这个信号水平的。由于延迟信号会进一步重复, 从而引发多重回音。将Dly1Fbck设置为零是, 没有任何延迟信号反送, 因此只有单一回音。随着数值的升高, 你将听到每个音符有更多回音, 尽管它们会逐渐消失。设置控制数值为中间值 (64), 那将有5或者6个可听见的回音; 如果设置为最大值, 那么重复的声音在一分钟或者更长时间内仍然会被听见。

RE5: 延迟 1 左右比率

显示为: `Dly1L/R`
初始数值: 1/1
调节范围: 1/1, 4/3, 3/4, 3/2, 2/3, 2/1, 1/2, 3/1, 1/3, 4/1, 1/4, 1/OFF, OFF/1

该参数数值是一个比率, 决定了每个延迟音符在左右输出端如何被分配。当Dly1L/R为默认值 1/1 时, 全部回音设定为立体声声像的中间位置。至于其他数字, 更大的数字代表了延迟时间, 按照更大数字对应左声道或者右声道的大幅削减, 此时回音会只从一个声道产生。当比率显示两个数字时, 另外一个声道将带有更加快的回音。数字为OFF, 表示对应一边信号完全削减, 此时回音只来自一个声道。

i PanPosn参数 (FX菜单页面一, RE2) 设置的是原始音符和其延迟重复声音之间的总体立体声编排以及优先次序。例如: 假设你选择了1/OFF作为延迟左右比率, 让全部回音来自左声道, 同时PanPosn为正数将信号相位移向右边, 那么这些回音会逐渐减弱。当PanPosn 数值为 +63 (完全靠右) 时, 你将完全听不到回音。

RE6: 延迟 1 立体声声像宽度

显示为: `Dly1Wdth`
初始数值: 127
调节范围: 0 - 127

该宽度参数和延迟左右比率的设定有关联, 将立体声声像一分为二。当其为默认值127时, 全部延迟信号的立体声编排将完全向左右两边分布。随着Dly1Wdth参数值的降低, 立体声声像的宽度也随之减少。回音的相位在中间位置和全右或者全左之间。

RE7: 延迟 1 转换速率

显示为: `Dly1Slew`
初始数值: Off
调节范围: Off, 1 - 127

当延迟时间参数进行调制时, 延迟 1 转换速率对声音有一个效果。调制的延迟时间产生音高转换。DSP产生的延迟, 在其延迟时间非常快变换时会产生音高转换效果, 但这可能会引起数字噪声干预以及咔嚓声在内等等不受欢迎的效果。延迟转换速率可以有效放慢调制, 让这类由于延迟时间变化太快引起的不受欢迎效果得以避免。默认值 Off 对应的是最大变化率, 延迟时间会准确跟随调制。更高的数值将产生更平和的效果。

RE8: 无效

混响菜单

混响运算法则可以为声音添加声学空间。与延迟不同, 混响是通过制造一系列密集的延迟信号而产生的, 配合不同的相位关联和均衡来重现真正声学空间下的声音状态。

UltraNova带有两个混响处理器, 可以加载到任意两个FX效果槽中, 并且它们的运行是一致的。下面以混响1作为例子说明:

REVERB1	Rvb1Type	Rvb1Dec
	LrgHall	90

RE1: 无效

RE2: 混响类型

显示为: `Rvb1Time`
初始数值: LrgHall
调节范围: Chamber, Small Room, Large Room, Small Hall, Large Hall, Great Hall
UltraNova 提供了六种不同的混响运算法则, 专门设计用来模拟声音发生在不同尺寸房间或者大厅的效果。

RE3: 混响衰减

显示为: `Rvb1Dec`
初始数值: 90
调节范围: 0 - 127
该衰减参数设置的是所选择空间对应混响的基础混响时间。可以视为设置空间的大小。

RE4 - RE8: 无效

合唱菜单

合唱是通过把原信号和持续被延迟的版本信号混合后得出的一种效果。独特的旋转效果是通过合唱处理器自身的LFO在延迟中制造非常小的修改得出的。修改的延迟也会产生多重声音的效果, 部分是属于音高转换。

合唱处理器还可以配置成相位器, 把多种相位变换应用于具体频段信号中, 从而和原信号再次混合, 大家熟悉的 'swishing' 效果因此产生。

UltraNova带有四个合唱处理器。它们可以加载到任意四个FX效果槽中, 并且它们运行一致; 下面以合唱1为例进行说明。注意: 虽然该参数命名为 '合唱', 但是它们有合唱和相位两个模式类型。

CHORUS1	Ch1Type	Ch1Rate	Ch1Sync	Ch1Fbck	Ch1Depth	Ch1Delay
	Chorus	20	Off	+10	64	64

RE1: 无效

RE2: 合唱 1 类型

显示为: `Ch1Type`
初始数值: Chorus
调节范围: Chorus 或者 Phaser
可以把FX 处理器配置为合唱或者相位。

RE3: 合唱 1 速率

显示为: Ch1Rate

初始数值: 20

调节范围: 0 - 127

该速率参数控制的是合唱处理器专用LFO的频率。数值越低, 频率越低, 让声音的特性变化更加前序渐进。通道, 低速率效果更佳。

RE4: 合唱 1 同步

显示为: Ch1Sync

初始数值: Off

调节范围: 请查看第40页表格

合唱速率可以和内部或者外部MIDI时钟同步, 采用多种不同的节拍。

RE5: 合唱 1 反馈

显示为: Ch1Fbck

初始数值: +10

调节范围: -64 - +63

合唱处理器在输出端和输入端之间带有自己的反馈路径, 通常需要利用一定反馈量来得到带效果的声音。当选用相位模式时, 一般需要较高参数值。反馈数值是负数, 意味着被返回的信号是相位反转的。

RE6: 合唱 1 深度

显示为: Ch1Depth

初始数值: 64

调节范围: 0 - 127

该深度参数控制了作用于合唱延迟时间的LFO调制量, 从而决定了效果的总体深度。数值为零时, 不会产生任何效果。


RE7: 合唱 1 延迟

显示为: Ch1Delay

初始数值: 64

调节范围: 0 - 127

合唱延迟是用于产生合唱/相位效果的实际延迟。动态修改该参数可以产生一些有趣效果, 尽管除非合唱反馈是较高数值不然不同状态设置间的不同声音特点并不明显。合唱延迟的总体效果在相位模式中更为显著。




通过LFO调节合唱延迟可以得出一个非常丰富的双合唱效果。

RE8: 无效

Gator 效果菜单

内置的Gator是一个非常强大的Novation效果。其本质上类似于一个噪声门, 由内部或者外部MIDI时钟加载的一个重复循环所触发。有节奏地拆分某个音符。而且能够控制噪声门的更多发声要素, 对循环进行编辑创建一个最多32音符长度的音序, 每个音符都有自己的音量。该循环可以与任何你所做的音色修改一并保存下来, 所以你可以把Gator看作是一个32步进音序器。



注意: 为了让Gator带有完全效果, 对应的FX效果槽FX Amount应该设置为最大值127。此外, FX的路径配置也会影响该效果是否可以被听见。

UltraNova只有一个Gator效果器, 它可以加载到任意FX效果槽中。与其他FX效果菜单不同, Gator 带有两个菜单页面。

Gator效果菜单页面一 门限参数

GATOR	GtOn/Off	GtLatch	GtRSync	GtKSync	GtSlew	GtDecay	GtL/Rdel
	On	Off	16th	On	16	64	0

RE1: 无效

RE2: Gator On/Off

显示为: GtOn/Off

初始数值: Off

调节范围: Off 或者 On

这是Gator效果的切换开关。

RE3: Gator 效果锁

显示为: GtLatch

初始数值: Off

调节范围: Off 或者 On

当该参数为Off时, 音符只会在琴键按下时发声。当为On时, 当琴键被按下时, 将触发被Gator循环修正过的音符持续发声。当GtLatch 再次设为Off后, 该功能会被取消。

RE4: Gator 速率同步

显示为: GtRSync

初始数值: 16th

调节范围: 请查阅第40页表格

控制Gator效果触发的时钟信号是来自UltraNova的主节拍时钟, 而其BPM值可以通过琶音菜单的RE8进行调节。Gator速率可以和内部或者外部时钟同步, 采用各种节拍。

RE5: Gator 主同步

显示为: GtKSync

初始数值: On

调节范围: Off 或者 On

当主同步参数设置为On时, 每次按下琴键, Gator循环会重新开始运行。参数设置为Off时, 循环将在后台持续独立运行。

RE6: Gator 边际调节

显示为: GtSlew

初始数值: 16

调节范围: 0 - 127

边际调节参数控制的是触发时钟的上升时间。该参数依次控制门限打开和关闭的速度从而决定音符是否具有一个激进的起音或者缓慢“渐进”和“渐退”过程。GtSlew数值越高, 上升时间更长, 从而门限响应速度下降。

RE7: Gator 持续时间

显示为: GtHold

初始数值: 64

调节范围: 0 - 127

Gator持续时间参数控制的是当效果触发后噪声门打开的时间, 从而决定音符的持续时间。注意: 该参数是独立于时钟节拍或者速率同步参数的, GtDecay所设定的音符持续时间是恒定的, 无论循环按什么速率运行。

RE8: Gator 左右延迟

显示为: GtL/RDel

初始数值: 0


调节范围: -64 - +63

为了更进一步强化音序循环的效果, Gator还带有一个专门的延迟处理器。当设置为零时, 循环的音符位于立体声声像中间位置。数值为正数时, 音符的相位靠左边而音符的延迟重复相位靠右边。该参数数值控制了延迟时间。如果数值是负数, 那么会引起前置回音效果(也就是说回音先于音符发音)。立体声声像的相位一样: 循环音符在左边, 前置回音在右边。

Gator 菜单页面二 - 循环编辑器



循环在显示器右边以白色字符显示出来, 每个代表了该步的水平。分别有{A}和{B}两排, 每排有16字符(请查阅第44页表格)。而每排16字符进一步拆分为4个编辑组, 合计8个编辑组。而字符的高度代表了音序中的音符音量, 并且可被调节。请查阅 RE5-8 获得更多信息。



注意: 在该菜单页面中, 旋钮编码器不会在上述LCD显示器区域精确罗列出来。

RE1: 无效

RE2: Gator 模式

显示为: GtMode

初始数值: Mono16

调节范围: 请查看第 44 页表格

该模式参数可以让你选择六种方式来联合两个四音符组合{A}和{B}。其中三个模式是单声道,三个模式是立体声:{A}组的音符配置到左边输出,{B}组音符配置到右边输出。



FX菜单页面一种的相位控制也覆盖了立体声Gator模式。如果FX相位控制参数设置为中间位置,那么该立体声模式会对应运作。

RE3 和 RE4: 选择编辑组

显示为: EditGroup

初始数值: 1

调节范围: 1 - 8

该循环编辑器能让你按每四个音符为一组进行音序的步进编辑,称之为编辑组。编辑组1-4构成了显示器顶部一排的循环显示,为{A}组;编辑组5-8构成了显示器底部一排的循环显示,为{B}组,外加循环的第二个16步进(除了当Mono16模式时,循环只有第一个16步进构成)。RE3或者RE4都可以用来选择编辑组。此时,一组“E’s”四个字符会显示在屏幕中间区域,并且随着RE3/RE4移动而变化位置,从而指示出所要进行编辑的音序步进位置。

RE5 - RE8: 步进编辑器

剩余的四个旋钮编码器控制的是哪个步进将Gator循环呈现。被演奏的循环会通过LCD屏幕右边的32字符体现出来。当编辑组1(通过RE3/RE4)被选用时,RE5将用来选择步进1,RE6选择步进2,RE7选择步进3以及RE8选择步进4;而当编辑组2被选用时,RE5将用来选择步进5,RE6选择步进6,以此类推。旋钮编码器步不单可以选择组成音序的具体步进,还可以设置该步进的音量。一共有七个不同的音量水平可供选择,还有一个‘off’选项 - 也就是:该步进完全不会被演奏。字符的高度反映了该步进的音量。

声码器

声码器是一个对音频信号上呈现的频率有解析作用的设备(称为调制器),并且能把这些频率添加到另一声音上(称为载波器)。这是通过发送调制信号进入带通滤波器频段实现的。在音频频谱中,每个滤波器覆盖一个特定频段,并且滤波器频段因此拆分音频信号为12个独立频段。该设置的效果就是频谱内容-也就是:加载在合成器声音上的音频信号“特质”,你所听到的就是一个模拟音频输入的合成器声音。

声码器声音的最终特质取决于合成器声音上用载波器所呈现的谐波。谐波非常饱满的音色(例如:锯齿波)一般会带来更好的效果。

典型的声码器所使用的调制器信号一般是人声。它可以带来特别的机械音质,这类声音效果最近重新流行起来,并且被许多当下音乐流派所使用。但请注意,这样的调制信号不知局限于在人声上使用。其他类型的调制信号可以使用(例如:电吉他或者鼓),并且经常能带来意想不到的有趣效果。

最为普遍的使用声码器方式是结合动圈颈话筒(UltraNova有配送),或者使用其他任意动圈话筒连接进顶部面板的卡农接口上。或者,调制信号还可以来自于乐器或者连接在后置面板AUDIO IN - 音频输入端口[11] & [12]上的其他音源,但请留意:输入端口1被连接后,顶部面板的卡农输入接口功能将被覆盖掉。调制器输入进声码器的信号一直是单声道的,因此立体声音源需要连接输入端口1和输入端口2。

最终声码器声音的音高取决于载波器所演奏的音符(当前所选择的音色)。音符可以通过弹奏UltraNova的键盘或者通过MIDI接收来自外置键盘或者音序器进而获得。载波器和调制器信号必须同时出现让声码器效果发挥作用,因此当调制器信号出现时,音符必定被弹奏出来。

通过按下VOCODER声码器按键[19]可以打开声码器菜单进而启动以及控制声码器。

On/Off	Balance	Width	SibLevel	SibType
Off	v67 m 8	127	40	HighPass

RE1: 声码器开关

显示为: On/Off

初始值: Off (On now for audition)

调节范围: Off 或者 On

开启/关闭声码器功能。当设置为Off时,只要声码器菜单显示出来,就可以对声码器进行配置和试听,然而,如果其他菜单被打开,那声码器功能将终止。当设置为On时,就算其他菜单被打开,声码器依然保持运作。

RE2 & RE3: 无效

RE4: 声码器平衡

显示为: Balance

初始值: v63 m0

调节范围: v0 c64 - v63 c1; v63 m0 - v0 m63

将声码器的输出和其他一个或者两个信号源混合可以得到独特的声码器声音。该参数可以让你把声码器的输出(v)和调制器信号(m)或者载波器信号(c)混合一起。顺时针转动编码器,你会看到前半部分数值范围构成了编码器和载波器的组合 - “v0 c64”表示只有载波器信号没有声码器效果,“v32 c32”表示声码器输出和载波器信号以等比例混合一起。后半部分的数值范围则以相同的原理显示声码器输出和调制器信号的混合。

RE5: 声码器宽度

显示为: Width

初始值: 127

调节范围: 0 - 127

每个声码器滤波输出都是交替发送至左右声道从而产生一个有深度的立体声声像。随着宽度参数值的降低,全部的滤波输出将逐步都发送至两个输出端上,因此当宽度参数为零时,声码器输出将变成单声道并位于立体声声像中间位置。

RE6: 声码器齿音水平

显示为: SibLevel

初始值: 40

调节范围: 0 - 127

该参数决定了在最终编码器信号中的齿音量,可以让声码器强化‘S’和‘T’的爆破性发音。齿音的添加可以让声码器带来更独特的声音,让人声更加清晰。

RE7: 声码器齿音类型

显示为: SibType

初始值: HighPass

调节范围: High Pass 或者 Noise

默认设置为HiPass,此时齿音是通过滤波后来自调制器信号(也就是:歌手的自然人声)。该设置使得部分调制器信号可以被听到。如果你想添加些齿音到编码器人声中,但是歌手自身的声音并非那种自然的滋滋声,你可以把齿音类型设置为Noise从而人为模拟出齿音。这可以添加一个低水平的噪声进入调制器信号中,并且声码器会按照和自然齿音一样的方式处理高频信号。

RE8: 无效

AUTOMAP®

把UltraNova作为软件控制器使用

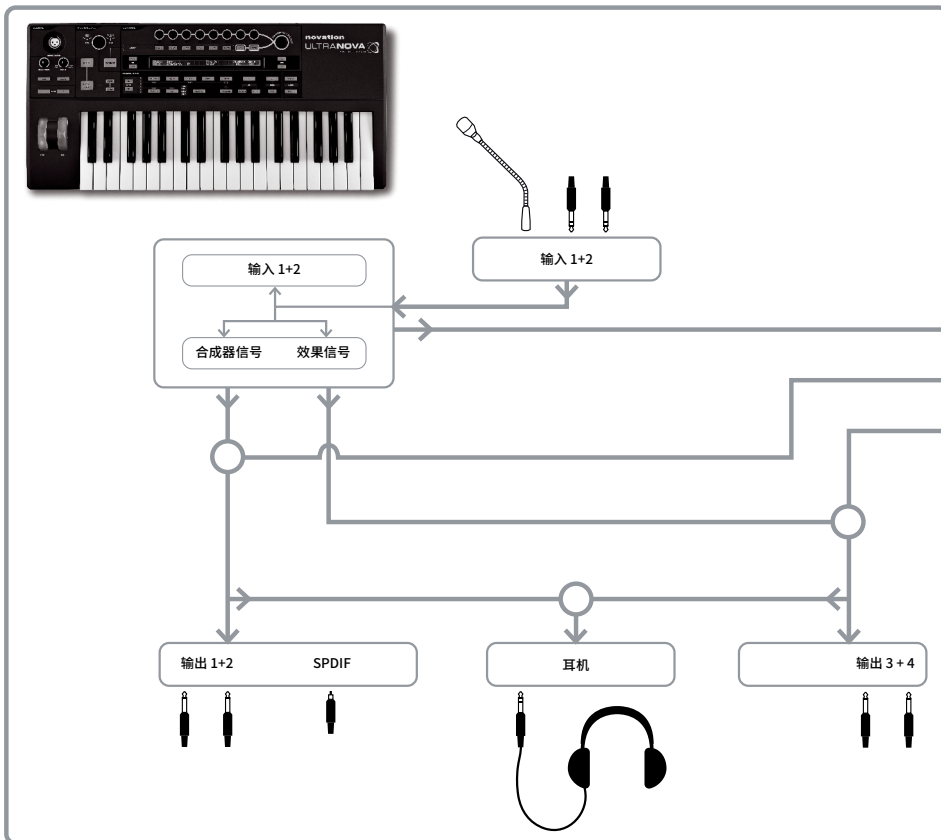
Automap是一款配备给Novation键盘/控制器的软件应用。Automap应该安装进你的电脑中，作为DAW软件和UltraNova之间的桥梁界面使用。它可以直接和你的DAW以及插件联动，所以您可以通过UltraNova全面控制其他的乐器或者效果。

按下 AUTOMAP 按键[26]进入到Automap模式。合成器将不再响应其控制器，这些控制器的作用将被联合Automap软件使用的 LEARN, VIEW, USER, FX, INST 和 MIXER [7] 功能项所改写替代。

关于Automap 的使用指引可以查阅：www.novationmusic.com/support。

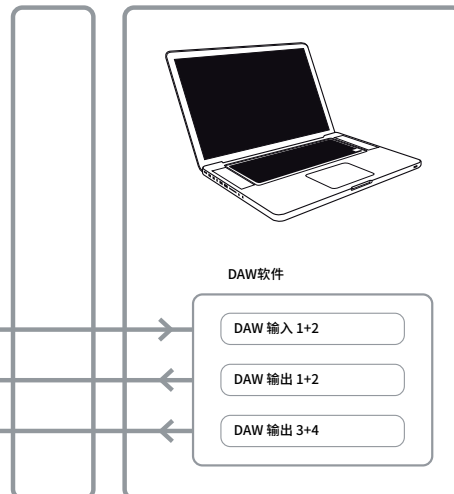
ULTRANOVA 中的音频路径配置

ULTRANOVA的音频路径



USB连接

在DAW中的音频路径



UltraNova也可以作为电脑音频接口使用。你可以连接来自话筒/乐器/线路电平 (+2 dBu 最大值) 的音频信号，并且将它们透过USB发送至电脑。并且，最多四路来自电脑的音频可以透过 UltraNova 发送至音频输出端口。(也就是DAW - ‘宿主’ 的输出)。DAW 通道 1 & 2 信号会发送至输出端 1 & 2，同时DAW通道 3 & 4 信号则发送至输出端 3 & 4。硬件以及软件的控制组合可以让你实现音频输入/合成器声音/DAW音频通道在不同输出端的重新配置。

注意：音频菜单上所做的设定不会和任何音色修改一并存储下来。然而，可以在音频菜单（或者全局菜单）打开时，按下WRITE（编写按键）[23]来保存音频菜单的设置（同时伴随着全局菜单的设置）。这将确保下次重启UltraNova时，保存的设置将覆盖掉原厂的默认设置。

通过 AUDIO 音频按键[30]可以打开音频菜单。该菜单含有五个页面；依次分别提供了针对输入/耳机/输出1 & 2/输出 3 & 4和 SPDIF 输出的控制项。

音频菜单页面一 - 输入

In12Link	In1Gain	In2Gain	In1	-60	-----	0dB	In1→FX	In2→FX
Indept	Off	Off	In2	-60	-----	0dB	0	0

RE1: 输入链

显示为: In12Link

默认值: Indept

调节范围: Indept 或者 Stereo

在独立模式中 (Indept)，两个音频输入端的增益可以分开调节 (输入1和2)；在立体声模式 (Stereo) 中，同一增益调节会同时应用到两个输入端上 (请查阅下方RE2和RE3的介绍)。而来自音频输入端的FX效果信号会以类似方式联调一起请查阅下方 RE7 和 RE8 的介绍)。

RE2: 输入 1 增益

显示为: In1Gain

默认值: Off

调节范围: -10 - +65

当输入链 (RE1) 设置为Indept时，该参数只会调节输入1的增益。当输入链设置为Stereo时，将对输入1和2成对进行增益调节。该参数值直接以dBs为增益单位进行调校。而输入信号将可以在柱状仪表上看到 (请查阅下方关于RE5的介绍)。应该调节增益让仪表峰值在低于‘0dB’ 2或者3格的位置。

RE3: 输入 2 增益

显示为: In2Gain

默认值: Off

调节范围: -10 - +65

当输入链 (RE1) 设置为Indept时, 调节输入2的增益; 设置为Stereo时, 设置输入1&2链的增益。操作和RE2一致。

RE4 - RE6: 无效

RE7: 输入 1 FX信号发送水平

显示为: In1→Fx

默认值: 0

调节范围: 0 - 127

该参数调节的是针对当前所选择音色, 发送至FX处理的输入1信号量。如果输入链设置为Stereo, 该参数同时也会调节输入1和输入2的FX信号发送水平。

尝试浏览原厂音色去体验不同的FX效果, 你会看到不同FX处理对输入信号的改变。也可以尝试 ExtInput 类目中的其中一个音色。

RE8: 输入 2 FX信号发送水平

显示为: In2→Fx

默认值: 0

调节范围: 0 - 127

该参数调节的是发送至FX处理的输入2信号量。如果输入链设置为Stereo, 该参数同时也会调节输入1和输入2的FX信号发送水平。

音频菜单页面二 - 耳机

HeadPhones Level Control	Level	Balance	1+2/3+4
Follow master volume (1+2 only)	127	0	

RE1: 耳机电平的控制选择

显示为: HeadPhones Level Control

默认值: Follow master volume (1+2 only)

调节范围: Follow master volume (1+2 only) 或者 Use Level and Balance 1+2/3+4

如果选择Follow master volume (1+2 only), 立体声耳机接口[8]上的信号电平将由Master Volume (主音量控制旋钮) [29]调节; 耳机音量参数 (RE6) 和耳机平衡参数 (RE7) 的控制功能将不会启动。你在耳机中听到的声音将和发送至输出1&2的信号混音以及平衡是一样的。如果选择Use Level and Balance 1+2/3+4, 那么耳机的音量和混音可以通过RE6和RE7独立调节。

RE2 - RE5: 无效

RE6: 耳机音量

显示为: Level

默认值: 127

调节范围: 0 - 127

当使用RE1选用Use Level and Balance 1+2/3+4 后, 该参数可调节耳机的音量。

RE7: 耳机平衡

显示为: Balance

默认值: 0

调节范围: -64 - +63

当使用RE1选用Use Level and Balance 1+2/3+4后, 耳机端口上的音频其实是输出1&2 (立体声) 和输出3&4 (另外一对立体声) 的信号混音。接下来的菜单页面将详细介绍如何设置输出1&2和输出3&4。

RE8: 无效

音频菜单页面三 - 输出1&2以及宿主信号源

输出1&2负责传送一个合成器声音/输入1&2的音频以及DAW通道1&2所组成的混音。默认设置下, 输出1+2的混音是完全的合成器声音, 不含有额外音频或者来自FX处理器信号的。顶部面板上的MONITOR 监听控制旋钮 [28] 可以调节DAW通道1&2以及合成器声音和音频输入信号 (RE3, RE4和RE5设置) 所组成混音之间的平衡。

USB端口还可以直接发送进一步混音至电脑。

OUTPUTS	Synth	Input1	Input2	RECORD Mode
1+2	127	0	0	Synth

RE1: 无效, 但是LEC屏幕会确认该页面和输出1&2关联。

RE2: 合成器电平

显示为: Synth

默认值: 127

调节范围: 0 - 127

RE2调节的是在输出1&2上的混音中, 所呈现的合成器声音的电平。

RE3: 输入 1 电平

显示为: Input1

默认值: 0

调节范围: 0 - 127

来自输入1的音频可以通过RE3调节混合发送至输出端1和2。音频链设置为Indept (音频菜单页面一的RE1), RE3将只调节输入1的电平。音频链设置为Stereo, 输入1和2都可以被成对调节。

RE4: 输入 2 电平

显示为: Input2

默认值: 0

调节范围: 0 - 127

来自输入2的音频可以通过RE4调节混合发送至输出端1和2。音频链设置为Indept (音频菜单页面一的RE1), RE4将只调节输入2的电平。音频链设置为Stereo, 输入1和2都可以被成对调节。

RE5 和 RE6: 无效

RE7: 录音模式

显示为: RECORD Mode

默认值: Synth

调节范围: Synth, Inputs, Synth+Inputs

除了模拟输出端1-4和S/PDIF数字音频输出端外, 还可以通过UltraNova的USB端口实现一个进一步的数字音频输出。它可以让合成器声音/音频输入信号通过USB直接发送至电脑音频应用中进行录音 (或者出于其他目的)。RE7可以让你选择该传送是只包含合成器声音, 还是只是音频输入信号, 或者是两者的混合。

RE8: 无效

音频菜单页面四 - 输出3 和 4

OUTPUTS	Synth	Input1	Input2	Level	Balance (Host3+4/Synth+Inps)
3+4	0	127	0	127	0

输出端3 & 4也可以负责传输由合成器声音/连接输出1&2的音频源和DAW通道3 & 4组合成的混音。默认设置下, 输出3+4混音是非全电平的合成器声音和外部音频组成的。RE6可以调节DAW通道3&4以及合成器声音和音频输入信号 (RE3, RE4, RE5和RE6设置) 所组成混音之间的平衡。

RE1: 无效, 但是LEC屏幕会确认该页面和输出3&4关联。

RE2: 合成器电平

显示为: Synth

默认值: 0

调节范围: 0 - 127

RE2 可以调节输出端3&4上合成器声音的电平。

RE3: 输入1 电平

显示为: Input1

默认值: 127

调节范围: 0 - 127

来自输入1的音频可以通过RE3调节混合发送至输出端3和4。当输入链 (音频菜单页面一的RE1) 设置为Indept时, RE3只调节输入1的电平。当输入链设置为Stereo, 输入1&2的电平可以成对调节。

RE4: 输入 2 电平

显示为: Input 2
默认值: 0
调节范围: 0 - 127

来自输入2的音频可以通过调节RE4混音发送至输出3和4。输入链(音频菜单页面一的RE1)设置为Indept时, RE4只调节输入2的电平。输入链设置为Stereo时, 输入1和2的电平可以成对调节。

RE5: 输出 3 & 4 电平

显示为: Level
默认值: 127
调节范围: 0 - 127


这是一个独立电平控制参数, 用于调节输出3&4的输出音量。(这与输出端1/2的MASTER VOLUME主音量控制旋钮功能一样。)

RE6: 输出 3 & 4 平衡

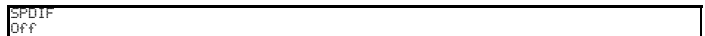
显示为: Balance Host3+4/Synth+Inps
默认值: 0
调节范围: -64 - +63

输出3&4上的混音包含了来自DAW通道3+4的音频, 而这个参数则对该音频与由合成器声音和RE3, RE4以及RE5所设置的输入音频所组成的混音之间起到平衡调制作用。数值为-64时, 只有DAW通道声音被听到; 数值为+63时, 只有合成器声音/输入音频组成的混音被听到。当该参数设置为零时, 双方对等平衡。

RE8: 无效

 如果你想使用Ultranova的FX引擎处理来自DAW的音频(例如: 节奏机架), 可使用两条音频线把输出3&4连接到输入1 & 2。然后, 你就可以通过添加效果至其他输入一样的方式, 来为节奏机架添加效果处理。

音频菜单页面五 - SPDIF输出



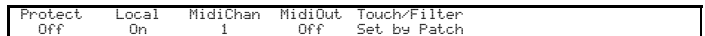
RE1: SPDIF 输出

显示为: SPDIF
默认值: Off
调节范围: On, Off
启动或关闭 SPDIF输出。

全局设置

按下GLOBAL全局按键[31]可以打开全局菜单(共七个页面)。该菜单包含了一系列合成器和音频系统功能, 这些功能一经设定后, 平时无需再经常访问。全局菜单包括UltraNova操作系统更新的引导。注意: 全局菜单中所作的设置是不会和任何音色修改一并储存下来的。然而, 在全局菜单(或者音频菜单)中, 可以按下WRITE(编写按键)[23]保存全局菜单的设置(连同音频菜单的设置)。这将确保你下次启动UltraNova时, 这些设置将覆盖掉原厂默认设置。

全局菜单一 - MIDI和其他设置



RE1: 存储保护机制


显示为: Protect
默认值: Off
调节范围: Off 或者 On

这是一个安全机制, 用来避免意外的存储数据删除和缺失。当设置为On时, 会有一个警告信息(CANNOT SAVE - MEMORY PROTECT IS ON !!)显示在UltraNova屏幕上。除非需要编辑保存音色或者要从电脑接收数据, 不然, 我们建议用户开启存储保护机制。

RE2: 本地控制开关

显示为: Local
默认值: On
调节范围: Off 或者 On

该控制参数决定了UltraNova是通过自身键盘进行弹奏还是响应来自外部设备的MIDI控制信号, 例如: MIDI音序器或者主键盘。把本地控制开关设为On, 则使用UltraNova键盘。如果你想通过MIDI信号对合成器进行外部控制, 或者把UltraNova作为主键盘使用, 那么你需要把该参数设为Off。

 使用本地控制开关主要是为了避免透过外置设备产生的不必要MIDI循环。当该参数设为Off, 如果MIDI输出(RE4)被激活, 那么UltraNova的键盘和全部其他控制器仍然会传输来自MIDI输出端口的MIDI信息。如果任何外置设备设置了回传MIDI信息回UltraNova, 然后合成器将仍旧运行处理。这样就可以避免音符重复发声两次, 复音的减少或者其他不可预计的效果出现。

RE3: 分配MIDI通道

显示为: MidiChan
默认值: 1
调节范围: 1 - 16

如果每台设备分配到一个不同MIDI通道上运行, 那么MIDI协议支持最多连接16台设备的16个通道共存于同一MIDI网络。分配MIDI通道参数可以让你设置UltraNova在特定通道接收和传输MIDI信息, 以便它能准确和外置设备连通。

RE4: MIDI输出开关

显示为: MidiOut
默认值: Off
调节范围: Off 或者 On

该控制参数能激活UltraNova在演奏时传输来自于MIDI OUT (MIDI输出端口)[4]的MIDI输出信息。如果你要记录MIDI信息或者触发额外的外置MIDI设备(通过UltraNova的MIDI输出端口连接), 那么需要把该参数设置为On。然而, 请注意: MIDI信息会一直通过USB传输的。

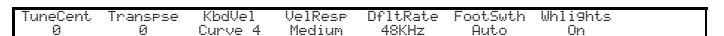
RE5: 触控/滤波旋钮的控制

显示为: Touch/Filter
默认值: Set by Patch
调节范围: Set by Patch 或者 Always Filter

该参数决定了TOUCHED/FILTER(触控/滤波旋钮)[9]是如何运作的。在默认设定Set by Patch时, 该旋钮按照第27页所介绍的方式操作: 作为最近一次使用的旋钮控制器副本被触发, 或者当FILTER[8]被激活后, 联合修改滤波器1的截点频率。因为FILTER滤波按键的设置会和音色数据一并被保存, 所以该旋钮的功能由音色参数所决定。RE5设置为Always Filter, 那么TOUCHED/FILTER(触控/滤波旋钮)则被设置为一直接控制滤波器频率。

RE6 - RE8: 无效

全局菜单页面二 - 调谐, 力度感应, 采样频率和脚踏开关



RE1: 主调谐

显示为: TuneCent
默认值: 0
调节范围: -50 - +50

该参数是以同等小量级对全部振荡器频率进行调节, 让你可以把整个合成器细调成另外乐器发声。以音分(1/100半音)为调节量级, 所以数值设置为50则把合成器调为两个半音之间的四分音。数值设为零则把键盘调为中央C以上A在440 Hz - 也就是标准音乐会音高。

RE2: 琴键位移


显示为: `Transpose`
 默认值: `0`
 调节范围: `-24 - +24`

位移是一个非常有用的全局设定,它可以把整个键盘按照一次半音程的幅度进行上下位移。它与振荡器调谐不同,它修改的是键盘的控制数据,而非实际振荡器。因此,设置位移+4意味着你可以在实际E大调琴键上一起弹奏其他乐器音色,但需要弹奏白键音符,仿佛弹奏C大调一样。

RE3: 键盘力度

显示为: `KbdVel`
 默认值: `Curve 4`
 调节范围: `Curve 1 - Curve 7; Fixed 7 - Fixed 127`

从128力度列表中选择其中一个选项,琴键在被弹奏时对应力度响应将与之关联。Curve 4是默认设定,应该适合大部分演奏类型。

 采用 Curve 1 那只需要很轻盈的弹奏;如果采用Curve 7 那需要较重的力度弹奏。请尝试使用不同的力度设置,以便找到合适你弹奏风格的力度。

RE4: 力度响应


显示为: `VelResp`
 默认值: `Medium`
 调节范围: `Soft, Medium, Hard`

来自键盘/外置设备(例如: MIDI键盘控制或音序器)的MIDI力度信息都可以通过此功能项进行设置。设为SOFT表示:一个较小的力度变化(轻盈弹奏风格)就可以带来大的力度响应变化,可以是音量或者其他和力度关联的调制效果。设置为HARD表示:一个较大的力度变化(可能是重型弹奏风格)会带来较大的力度响应变化。而MEDIUM则是介于这两者之间。

RE5: 采样频率

显示为: `DfltRate`
 默认值: `48KHz`
 调节范围: `44.1KHz, 48KHz`

该参数设置会影响到UltraNova S/PDIF和USB端口的数字音频输出信号发送。可选用的采样率44.1 kHz和48 kHz是在数字音频系统中最普遍会遇到的。如果UltraNova 联合DAW使用,采样率由DAW所设定,而非UltraNova。只有UltraNova在“单机模式”下使用时,RE5才会生效。

 如果你要最终把UltraNova的输出烧录成CD,那应该使用44.1KHz。可以在DAW或者UltraNova上进行设置。

RE6: 踏板的配置

显示为: `FootSwth`
 默认值: `Auto`
 调节范围: `Auto, N/Open, N/Closed`

延音踏板可以通过Sustain pedal socket (延音踏板端口) [5]与UltraNova连接一起。你需要弄清楚你的踏板是常关还是常开类型,然后对应设置合适参数。如果你不确定踏板类型,你可以把踏板连接断电状态下的UltraNova,然后开启(不用踩踏板!),参数的默认值Auto依然会被应用,最后你就能察觉到踏板的类型了。

RE7: 控制轮的灯光

显示为: `WheelLights`
 默认值: `On`
 调节范围: `On, Off`

调制轮和弯音轮带有蓝色LED背光灯。该参数可以控制这些LED灯的关闭和开启。

RE8: 无效

全局菜单三 - 时钟

ClockSource	Clock}	128 BPM
Auto	Status}	Internal Clock

RE1: 时钟源

显示为: `ClockSource`
 默认值: `Auto`
 调节范围: `Auto, Internal, Ext-Auto, Midi, Usb`

UltraNova采用一个主MIDI时钟来设置琶音的节拍速率以及为总体节拍速率提供一个同步的时间基准。该时钟可以使用内部时准或者由可传输MIDI时钟信号的外置设备负责提供。时钟源的设置决定了UltraNova的节拍同步功能(琶音/合唱同步/延迟同步/Gator同步/LFO延迟同步/LFO同步速率和相位同步速率)是遵循外部MIDI时钟信号源,还是遵循琶音编辑菜单(RE8)中ClockBPM参数所设定的节拍。

Auto - 当没有外部MIDI时钟源信号出现时,UltraNova默认使用内部MIDI时钟。节拍率(BPM)将由琶音编辑菜单(RE8)中ClockBPM参数所设定。如果有外部MIDI时钟源信号出现,UltraNova将自动与其同步。

Internal - UltraNova与内部MIDI时钟同步。而外部MIDI时钟信号是否出现,对此不产生影响。

Ext-Auto - 这是一个自动侦测模式。UltraNova将和任意外部MIDI时钟源同步(通过USB或者MIDI连接)。如果没有侦测到外部时钟,那将采用最近一次识别到的时准。

Midi - UltraNova只与连接在MIDI输入端口上的外部MIDI时钟同步。如果没有侦测到外部时钟,那将采用最近一次识别到的时准。

Usb - UltraNova只与连接在USB端口上的外部MIDI时钟同步。如果没有侦测到外部时钟,那将采用最近一次识别到的时准。

当设置有任何的外部MIDI时钟源时,节拍速率采用从外部时钟源接收到的MIDI时准信号(例如:音序器)。需确保外置音序器设置为传输MIDI时钟信号。可以查阅该音序器的用户说明书了解详细设置步骤。

大部分音序器在其停止时是不会传输MIDI时钟信号的。UltraNova的MIDI时钟同步只能在音序器运行时才能实现。如果没有外部时钟,那UltraNova将调速并假定为最近一次识别到MIDI时准。(注意:UltraNova无法通过琶音编辑菜单(RE8)上的ClockBPM参数设置来恢复节拍速率)

ClockSource	Clock}	156 BPM
Ext-Auto	Status}	Fly-wheeling

RE2 - RE8: 无效

全局菜单页面四 - 音色转移

音色数据可以在UltraNova和电脑之间以其中一个方向转移。全局菜单的这个页面可以让你在电脑上进行音色的外部保存和备份。UltraNova的Librarian软件正常情况下可以用于这个功能,并且能让你以不同方式管理你的音色。音色转移采用的是MIDI SysEx信息的格式。本菜单页面是音色数据从UltraNova转移至电脑的“控制平台”,该过程被称为“数据导入”。你也可以查阅UltraNovaLibrarian软件的相关文件了解从电脑转移音色数据到UltraNova的有关信息。

DUMP to	Bank	Patch	Name	Current	OnePatch	OneBank	AllBanks
USBport	A	0	Init Program				

RE1: 导入端口的选择

显示为: `DUMP to`
 默认值: `USBport`
 调节范围: `USBport 或者 MIDIout`

该参数的作用是选择进行数据导入所使用的外置数据端口。如果采用的是UltraNova Librarian软件或者基于MIDI工具软件包的电脑,那应该选择USBport;如果是通过标准MIDI线(而非USB连接)使用其他MIDI管理软件,那应该选择MIDIout。

RE2: 选择音色库

显示为: Bank

默认值: (currently selected)

调节范围: A - D

该参数可以让你选择音色库进行导入。刚开始时,它会显示当前选用音色的音色库。如果不是你所想要的,你可以选择另外一个。

RE3: 选择音色

显示为: Patch

默认值: (currently selected)

调节范围: 1 - 127

该参数会显示当前所选用音色的对应编号。如果并非你想要导入的音色,你可以选择另外一个。

RE4: 无效

RE5: 编码器没被使用

显示为: Current

如果你想只导入当前音色,可以按下RE5下方的按钮。它将包含你所操作的所有参数的修改,但是不会保存下来。

RE6: 编码器没被使用

显示为: OnePatch

如果你想以当前音色原本的格式(和上次保存的一致)将其导入,可以按下RE6下方的按钮。这种情况下,对其所做的任何修改都不会被涵盖。

RE7: 编码器没被使用

显示为: OneBank

如果你想把当前所选定的音色库中的全部127音色导入,可以按下RE7下方的按钮。

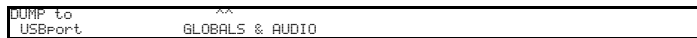
RE8: 编码器没被使用

显示为: AllBanks

如果你想导入当前UltraNova中的全部音色,可以按下RE8下方的按钮。

全局菜单页面五 - 全局和音频设置的导入

除了可以通过把音色数据导入电脑来进行储存外,还可以对当前全局和音频菜单的设置进行导入。



RE1: 导入端口的选择

显示为: DUMP to

默认值: USBport

调节范围: USBport 或者 MIDIout

该控制参数用来选择通过哪个外置数据端口来进行导入操作。

RE2: 无效

RE3: 编码器没被使用

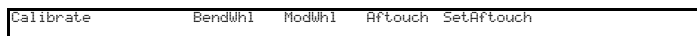
显示为: Globals & Audio

如果你想导入全局和音频菜单当前的设置,可以按下RE3下方的按钮。

RE4 - RE8: 无效

全局菜单页面六 - 校准

UltraNova的控制器应该全部都会准确运行,然后,偶尔也可能会出现必须进行校准以确保如期运行的状况。特别是当电脑操作系统升级后,我们建议用户进行校准操作。可以进行校准的控制器包括:弯音轮(PITCH),调制轮(MOD)和触后。要校准某一控制器,你需要对其进行极限移动。例如:尽可能向下转动弯音轮(你会发现显示器上的BendWhl数值将显示为零),然后尽可能反方向转动弯音轮(BendWhl数值将显示为255)。当弯音轮处于中间位置,那么BendWhl数值应该大概为128。此时,弯音轮完成校准,而调制轮的校准操作也是一样(利用ModWhl参数)。



校准触后,可以轻轻按下一个琴键,观察Aftouch触后参数是否为零,然后大力按下琴键,观察参数是否为127。

经过正确校准后的控制器应该恢复为如下的数值:

弯音轮 - Min. (0) ; Centre (128) ; Max. (255)

调制轮 - Min. (0) ; Max. (127)

触后 - Min. (0) ; Max. (127)

完成上述步骤后,按下WRITE (编写按钮) [23] 保存修正后的校准。

RE1-5: 无效。但注意: 触后数值 (请查阅下方介绍) 会显示在RE5下方。

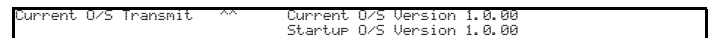
RE6: 触后设置

SetAftouch设置的是触后力度。如果数值设置为127,你会发现只需要一个非常细微的琴键压力变化就能让Aftouch 触后数值的显示从0和127之间急剧变动。该SetAftouch数值越低,就需要更多的压力变化。通常,最好把SetAftouch设置为中间数值。

RE7-8: 无效

全局菜单页面七 - 操作系统的转移

如果你想备份UltraNova的操作系统,你可以通过本页面把SysEx数据导入你的电脑中。



按下RE3下方的按钮可进行操作系统的转移。

波形表

显示	形式
Sine	Sine
Triangle	Triangle
Sawtooth	Sawtooth
Saw9:1PW	Sawtooth Pulse Width 9:1 Ratio
Saw8:2PW	Sawtooth Pulse Width 8:2 Ratio
Saw7:3PW	Sawtooth Pulse Width 7:3 Ratio
Saw6:4PW	Sawtooth Pulse Width 6:4 Ratio
Saw5:5PW	Sawtooth Pulse Width 5:5 Ratio
Saw4:6PW	Sawtooth Pulse Width 4:6 Ratio
Saw3:7PW	Sawtooth Pulse Width 3:7 Ratio
Saw2:8PW	Sawtooth Pulse Width 2:8 Ratio
Saw1:9PW	Sawtooth Pulse Width 1:9 Ratio
PW	Pulse Width
Square	Square
BassCamp	Camp Bass
Bass_FM	Frequency Modulated Bass
EP_Dull	Dull Electric Piano
EP_Bell	Bell Electric Piano
Clav	Clavinova
DoubReed	Double Reed
Retro	Retro
StrnMch1	String Machine 1
StrnMch2	String Machine 2
Organ_1	Organ 1
Organ_2	Organ 2
EvilOrg	Evil Organ
HiStuff	High Stuff
Bell_FM1	Frequency Modulated Bell 1
Bell_FM2	Frequency Modulated Bell 2
DigBell1	Digital Bell 1
DigBell2	Digital Bell 2
DigBell3	Digital Bell 3
DigBell4	Digital Bell 4
DigiPad	Digital Pad
Wtable 1	Wavetable 1
Wtable	Wavetable
Wtable	Wavetable
Wtable36	Wavetable 36
AudioInL	左侧音频输入 (或者鹅颈话筒)
AudioInR	右侧音频输入

同步数值列表

显示	详情	合唱同步 LFO频率同步 LFO延迟同步 相位同步	琶音同步 GATOR同步 FX延迟同步
32nd T	48 cycles per 1 bar	✓	✓
32nd	32 cycles per 1 bar	✓	✓
16th T	24 cycles per 1 bar	✓	✓
16th	16 cycles per 1 bar	✓	✓
8th T	12 cycles per 1 bar	✓	✓
16th D	8 cycles per 3 beats / 32 cycles per 3 bars	✓	✓
8th	8 cycles per 1 bar	✓	✓
4th T	6 cycles per 1 bar	✓	✓
8th D	4 cycles per 3 beats / 16 cycles per 3 bars	✓	✓
4th	4 cycles per 1 bar	✓	✓
1 + 1/3	3 cycles per 1 bar	✓	✓
4th D	2 cycles per 3 beats / 8 cycles per 3 bars	✓	✓
2nd	2 cycles per 1 bar	✓	✓
2 + 2/3	3 cycles per 2 bars	✓	✓
3 beats	1 cycle per 3 beats / 4 cycles per 3 bars	✓	✓
4 beats	1 cycles per 1 bar	✓	✓
5 + 1/3	3 cycles per 2 bars	✓	✓
6 beats	1 cycle per 6 beats / 2 cycles per 3 bars	✓	✓
8 beats	1 cycle per 2 bars	✓	✓
10 + 2/3	3 cycles per 4 bars	✓	
12 beats	1 cycle per 12 beats /1 cycle per 3 bars	✓	
13 + 1/3	3 cycles per 10 bars	✓	
16 beats	1 cycle per 4 bars	✓	
18 beats	1 cycle per 18 beats /2 cycles per 9 bars	✓	
18 + 2/3	3 cycles per 8 bars	✓	
20 beats	1 cycle per 5 bars	✓	
21 + 1/3	3 cycles per 16 bars	✓	
24 beats	1 cycle per 6 bars	✓	
28 beats	1 cycle per 7 bars	✓	
30 beats	2 cycles per 15 bars	✓	
32 beats	1 cycle per 8 bars	✓	
36 beats	1 cycle per 9 bars	✓	
42 beats	2 cycles per 21 bars	✓	
48 beats	1 cycle per 12 bars	✓	
64 beats	1 cycle per 16 bars	✓	

低频振荡器波形表

显示	波形	额外信息
Sine	传统LFO形态	
Triangle		
Sawtooth		
Square		
Rand S/H		每个LFO周期跳至随机值
Time S/H		跳至最小值和最大值并持续随机时间长度
PianoEnv		弯曲的锯齿形态
Seq 1	这些音序会跳至不同数值并持续十六分之一的LFO周期率。	
Seq 2		
Seq 3		
Seq 4		
Seq 5		
Seq 6		
Seq 7		
Altern 1	这些音序会在最小值和最大值之间跳转, 每个数值持续时间也会变化。	
Altern 2		
Altern 3		
Altern 4		
Altern 5		
Altern 6		
Altern 7		
Altern 8		
Chromat	这些是带节奏的不同类型音序。当调制振荡器音高时, 会得到旋律效果, 可设置调制深度为 ± 30 或者 ± 36 。	
Major		
Major 7		
Minor 7		
MinAve 1		
MinAve 2		
Diminish		
DecMinor		
Minor3rd		
Pedal		
4ths		
4ths x12		
1625 Maj		
1625 Min		
2511		

调制源列表

显示	来源	描述
Direct		无选用的调制源
ModWheel	Mod Wheel	调制轮作为控制器
AftTouch	Aftertouch	调制与施加在琴键上按住的压力成比例相关 (单音触后)。
Express	表情踏板	由外置踏板提供控制。
Velocity	琴键力度	调制与琴键弹奏的力度成比例相关。
Keyboard	琴键位置	调制与琴键位置成比例相关。
Lfo1+	LFO 1	‘+’ =LFO提高控制参数的正值。 ‘+/-’ =LFO对等提高或者降低控制参数的数值。
Lfo1+/-		
Lfo2+	LFO 2	
Lfo2+/-		
Lfo3+	LFO 3	
Lfo3+/-		
Env1Amp Env2Filt Env3 - Env6	包络 1-6	全部六个包络通过一个琴键按压而触发, 并且让参数随时间而变动。注意: Env1和Env2本质上控制振幅和滤波参数的, 但也可以控制其他参数。

调制目标项列表

显示	目标项	描述
	Oscillators:	
0123Ptch	Global oscillator pitch	All Oscillators: Pitch Transpose
01Pitch	Per-oscillator pitch	Oscillator 1: Pitch Transpose
02Pitch		Oscillator 2: Pitch Transpose
03Pitch		Oscillator 3: Pitch Transpose
01Vsync	Per-oscillator Variable Sync	Oscillator 1: Virtual Sync
02Vsync		Oscillator 2: Virtual Sync
03Vsync		Oscillator 3: Virtual Sync
01PW/Idx	Per-oscillator pulse width/Wave Table Index	Oscillator 1: Pulsewidth / Wavetable Index
02PW/Idx		Oscillator 2: Pulsewidth / Wavetable Index
03PW/Idx		Oscillator 3: Pulsewidth / Wavetable Index
01Hard	Per-oscillator hardness	Oscillator 1: Hardness
02Hard		Oscillator 2: Hardness
03Hard		Oscillator 3: Hardness
	Mixers:	
01Level	Mixer input levels	Mixer: Oscillator 1 Level
02Level		Mixer: Oscillator 2 Level
03Level		Mixer: Oscillator 3 Level
NoiseLvl		Mixer: Noise Level
RM1*3Lvl		Mixer: Ring Mod 1*3 Level
RM2*3Lvl		Mixer: Ring Mod 2*3 Level
	Filters:	
F1DAmnt	Pre-filter distortion, per-filter	Filter 1: Distortion Amount
F2DAmnt	Filter 2: Distortion Amount	
F1Freq	Per-filter frequency	Filter 1: Frequency
F2Freq		Filter 2: Frequency
F1Res	Per-filter resonance	Filter 1: Resonance
F2Res		Filter 2: Resonance
FBalance	Filter 1/Filter 2 balance	Filter Balance
	LFOs:	
L1Rate	Per-LFO frequency	LFO 1: Rate
L2Rate		LFO 2: Rate
L3Rate		LFO 3: Rate
	Envelopes:	
Env1Dec	Envelope Decay Time	Envelope 1 (Amp) : Decay Time
Env2Dec		Envelope 2 (Filter) : Decay Time
	FX:	
FX1Amnt		FX1: FX Amount
FX2Amnt		FX2: FX Amount
FX3Amnt		FX3: FX Amount
FX4Amnt		FX4: FX Amount
FX5Amnt		FX5: FX Amount
FXFeedback		FX: FX Feedback
FXWetDry		FX: Wet Level
Ch1Rate	Chorus parameters	Chorus 1: Rate
Ch1Depth		Chorus 1: Depth

Ch1Delay		Chorus 1: Delay
Ch1Fback		Chorus 1: Feedback
Ch2Rate		Chorus 2: Rate
Ch2Depth		Chorus 2: Depth
Ch2Delay		Chorus 2: Delay
Ch2Fback		Chorus 2: Feedback
Ch3Rate		Chorus 3: Rate
Ch3Depth		Chorus 3: Depth
Ch3Delay		Chorus 3: Delay
Ch3Fback		Chorus 3: Feedback
Ch4Rate		Chorus 4: Rate
Ch4Depth		Chorus 4: Depth
Ch4Delay		Chorus 4: Delay
Ch4Fback		Chorus 4: Feedback
Dly1Time	Delay parameters	Delay 1: Delay Time
Dly1Fbak		Delay 1: Feedback
Dly2Time		Delay 2: Delay Time
Dly2Fbak		Delay 2: Feedback
EQBasLvl	EQ settings	EQ: Bass Level
EQBasFraq		EQ: Bass Frequency
EQMidLvl		EQ: Mid Level
EQMidFraq		EQ: Mid Frequency
EQTrbLvl		EQ: Treble Level
EQTrbFraq		EQ: Treble Frequency
PanPosn	Pan Position	Pan: Pan Position

扭调参数列表

DISPLAY	AREA	DETAIL

PortTime		Voice: Portamento Time
FXWetLvl		FX: Wet Level
PstFXLvl		Mixer: Post FX Level
PanPosn		FX: Pan Position
UnDetune		Voice: Unison Detune
	Oscillators:	
01WTInt	Oscillator 1 parameters	Oscillator 1: Wavetable Interpolation
01PW/Idx		Oscillator 1: Pulsewidth / Wavetable Index
01Vsync		Oscillator 1: Virtual Sync
01Hard		Oscillator 1: Hardness
01Dense		Oscillator 1: Density
01DnsDtn		Oscillator 1: Density Detune
01Semi		Oscillator 1: Semitone Transpose
01Cents		Oscillator 1: Cents Transpose
02WTInt	Oscillator 2 parameters	Oscillator 2: Wavetable Interpolation
02PW/Idx		Oscillator 2: Pulsewidth / Wavetable Index
02Vsync		Oscillator 2: Virtual Sync
02Hard		Oscillator 2: Hardness
02Dense		Oscillator 2: Density
02DnsDtn		Oscillator 2: Density Detune
02Semi		Oscillator 2: Semitone Transpose
02Cents		Oscillator 2: Cents Transpose

O3WTInt	Oscillator 3 parameters	Oscillator 3: Wavetable Interpolation
O3PWIdx		Oscillator 3: Pulsewidth / Wavetable Index
O3Vsync		Oscillator 3: Virtual Sync
O3Hard		Oscillator 3: Hardness
O3Dense		Oscillator 3: Density
O3DnsDtn		Oscillator 3: Density Detune
O3Semi		Oscillator 3: Semitone Transpose
O3Cents		Oscillator 3: Cents Transpose
	Mixer:	
O1Level		Mixer: Oscillator 1 Level
O2Level		Mixer: Oscillator 2 Level
O3Level		Mixer: Oscillator 3 Level
RM1*3Lv1		Mixer: Ring Mod 1*3 Level
RM2*3Lv1		Mixer: Ring Mod 2*3 Level
NoiseLv1		Mixer: Noise Level
	Filters:	
Fbalance		Filter Balance
F1Frea		Filter 1: Frequency
F1Res		Filter 1: Resonance
F1Damnt		Filter 1: Distortion Amount
F1Track		Filter 1: Keyboard Tracking
F2Frea		Filter 2: Frequency
F2Res		Filter 2: Resonance
F2Damnt		Filter 2: Distortion Amount
F2Track		Filter 2: Keyboard Tracking
F1Env2		Filter 1: Envelope 2 Amount
F2Env2		Filter 2: Envelope 2 Amount
	Envelope 1:	
AmpAtt		Envelope 1 (Amp) : Attack Time
AmpDec		Envelope 1 (Amp) : Decay Time
AmpSus		Envelope 1 (Amp) : Sustain Level
AmpRel		Envelope 1 (Amp) : Release Time
	Envelope 2:	
F1tAtt		Envelope 2 (Filter) : Attack Time
F1tDec		Envelope 2 (Filter) : Decay Time
F1tSust		Envelope 2 (Filter) : Sustain Level
F1tRel		Envelope 2 (Filter) : Release Time
	Envelope 3:	
E3Delay		Envelope 3: Delay
E3Att		Envelope 3: Attack Time
E3Dec		Envelope 3: Decay Time
E3Sus		Envelope 3: Sustain Level
E3Rel		Envelope 3: Release Time
	LFOs:	
L1Rate		LFO 1: Rate
L1R5ync		LFO 1: Sync Rate
L1Slew		LFO 1: Slew Amount
L2Rate		LFO 2: Rate
L2R5ync		LFO 2: Sync Rate
L2Slew		LFO 2: Slew Amount
L3Rate		LFO 3: Rate
L3R5ync		LFO 3: Sync Rate

L3Slew		LFO 3: Slew Amount
	FX:	
FX1Amnt		FX1: FX Amount
FX2Amnt		FX2: FX Amount
FX3Amnt		FX3: FX Amount
FX4Amnt		FX4: FX Amount
FX5Amnt		FX5: FX Amount
FXFdbck		FX: FX Feedback
Reserved		
Reserved		
Dly1Time	Delay parameters	Delay 1: Delay Time
Dly1Sync		Delay 1: Delay Sync Time
Dly1Fbck		Delay 1: Feedback
Dly1Slew		Delay 1: Slew Amount
Dly2Time		Delay 2: Delay Time
Dly2Sync		Delay 2: Delay Sync Time
Dly2Fbck		Delay 2: Feedback
Dly2Slew		Delay 2: Slew Amount
Ch1Rate	Chorus parameters	Chorus 1: Rate
Ch1Fbck		Chorus 1: Feedback
Ch1Depth		Chorus 1: Depth
Ch1Delay		Chorus 1: Delay
Ch2Rate		Chorus 2: Rate
Ch2Fbck		Chorus 2: Feedback
Ch2Depth		Chorus 2: Depth
Ch2Delay		Chorus 2: Delay
Ch3Rate		Chorus 3: Rate
Ch3Fbck		Chorus 3: Feedback
Ch3Depth		Chorus 3: Depth
Ch3Delay		Chorus 3: Delay
Ch4Rate		Chorus 4: Rate
Ch4Fbck		Chorus 4: Feedback
Ch4Depth		Chorus 4: Depth
Ch4Delay		Chorus 4: Delay
GtSlew	Gator parameters	Gator: Slew Amount
GtDecay		Gator: Decay Time
GtL/RDel		Gator: Left/Right Delay Time
ArpegTime	Arpeggiator parameters	Arpeggiator: Gate Time
Reserved		
	Modulation Depth:	
M1Depth		Modulation Matrix: Slot 1 Depth
M...Depth		Modulation Matrix: Slot ... Depth
M20Depth		Modulation Matrix: Slot 20 Depth

滤波器列表

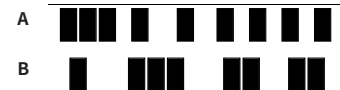
显示	描述
LP6NoRes	Lo-pass, 6 dB/oct, no resonance
LP12	Lo-pass, 12 dB/oct
LP18	Lo-pass, 18 dB/oct
LP24	Lo-pass, 24 dB/oct
BP6/√6	Symmetric Band-pass, 6 dB/oct
BP12/√12	Symmetric Band-pass, 12 dB/oct
BP6/√12	Asymmetric Band-pass, 6 dB/oct (hi-pass) , 12 dB/oct (lo-pass)
BP12/√6	Asymmetric Band-pass, 12 dB/oct (hi-pass) , 6 dB/oct (lo-pass)
BP6/√18	Asymmetric Band-pass, 6 dB/oct (hi-pass) , 18 dB/oct (lo-pass)
BP18/√6	Asymmetric Band-pass, 18 dB/oct (hi-pass) , 6 dB/oct (lo-pass)
HP6NoRes	Hi-pass, 6 dB/oct, no resonance
HP12	Hi-pass, 12 dB/oct
HP18	Hi-pass, 18 dB/oct
HP24	Hi-pass, 24 dB/oct

琶音循环列表

显示	描述	内容
Up	Ascending	Sequence begins with lowest note played
Down	Descending	Sequence begins with highest note played
Up-Down1	Ascend/descend	Sequence alternates
Up-Down2		As UpDown1, but lowest and highest notes are played twice
Played	Key order	Sequence comprises notes in the order in which they are played
Random	Random	The keys held are played in a continuously-varying random sequence
Chord	“Polyphonic” mode	All keys held are played simultaneously as a chord

Gator模式列表

模式	显示	描述
16-note mono	Mono16	16-note mono sequence: {A}
32-note mono	MonoAlt1	32-note mono sequence: {AB}
2 x 32-note mono	MonoAlt2	2 x 16-note sequences, each repeated: {AABB}
16-note stereo	Stereo16	2 x 16-note sequences simultaneously, {A} L, {B} R
16-note stereo	SterAlt1	2 x 16-note sequences simultaneously: {A} L, {B} R, {A} R, {B} L
16-note stereo	SterAlt2	As SterAlt1, but each sequence pair is repeated



效果类型列表

显示	效果	内容
Bypass	-	No effects enabled
Equalise	Equalisation	3-band sweep EQ
Compres1 Compres2	Compression	Compressor with variable threshold and ratio, and variable ADSR
Distort1 Distort2	Overdrive	Adds distortion effects
Delay1 Delay2	Delay line (Echo)	Single and multiple echos
Reverb1 Reverb2	Reverberation	Hall and room simulation
Chorus1 Chorus2 Chorus3 Chorus4	Chorus & Phasing	Time-domain effects
Gator	Gator	8-level, 32-step sequencer

