


Hypersonic 2.0

(牛黄解读原创)



PITCH MOD

Velocity *
Pitchbend *
Aftertouch
Poly Pressure
Program Change
System Exclusive
CC 0 (BankSel MSB)
CC 1 (Modulation) *

C-2 - G8	0 - 127	0	+0	32	🔒
C-2 - C-2	0 - 127	0	+0	32	🔒
C-2 - G8	0 - 0	+3	+0	32	🔒
C-2 - G8	0 - 127	0	+0	32	🔒
C-2 - G8	0 - 127	0	+0	32	🔒

重新导入音色后，不会改变目前的设置

在这里很注意，用Ctrl + Cursor，或者用Shift+Cursor是不一样的效果
另外，用左键单击与滑轮也是有不一样的效果

Play PC Keyboard



steinberg

PITCH MOD

Hypersonic Website
Steinberg Website
About Hypersonic
Reset / Clear All
Play PC Keyboard
All Notes Off

这里有两个方法可以调出这个菜单

- 1) 可以用 Ctrl+鼠标左键 来调出
- 2) 可以用右键这上图红框的位置里调出

Sound generation structure

声音构造原理

Combi

这是多个音色组合而成的

Patch

音色是由多种乐器组合而成的。

变通乐器最多可以为 16 个

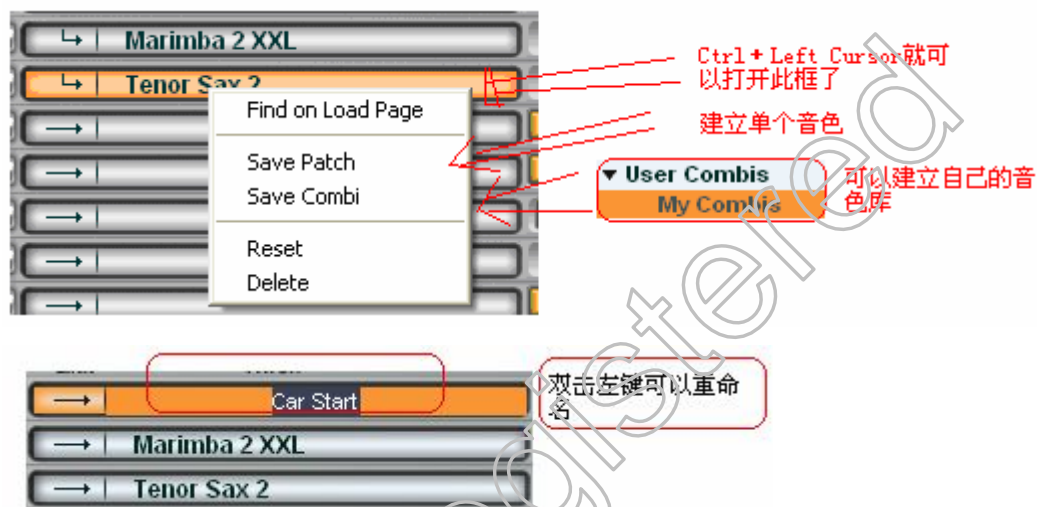
打击乐器最多可以为 64 个。

Element

参数

各种参数的调制为每一个音色或乐器的色彩变化取很重要的作用。

Managing banks and patches

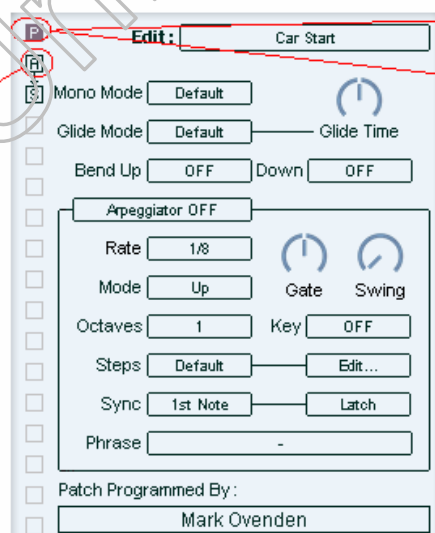


The Edit page

可以左键与右键的设定
右键则是启动效果参数
与关闭效果参数的转换

Cut
Copy
Paste
Insert

Insert New Effect
Insert New Sample
Insert New Analog
Insert New Freq Mod
Insert New Wavetable

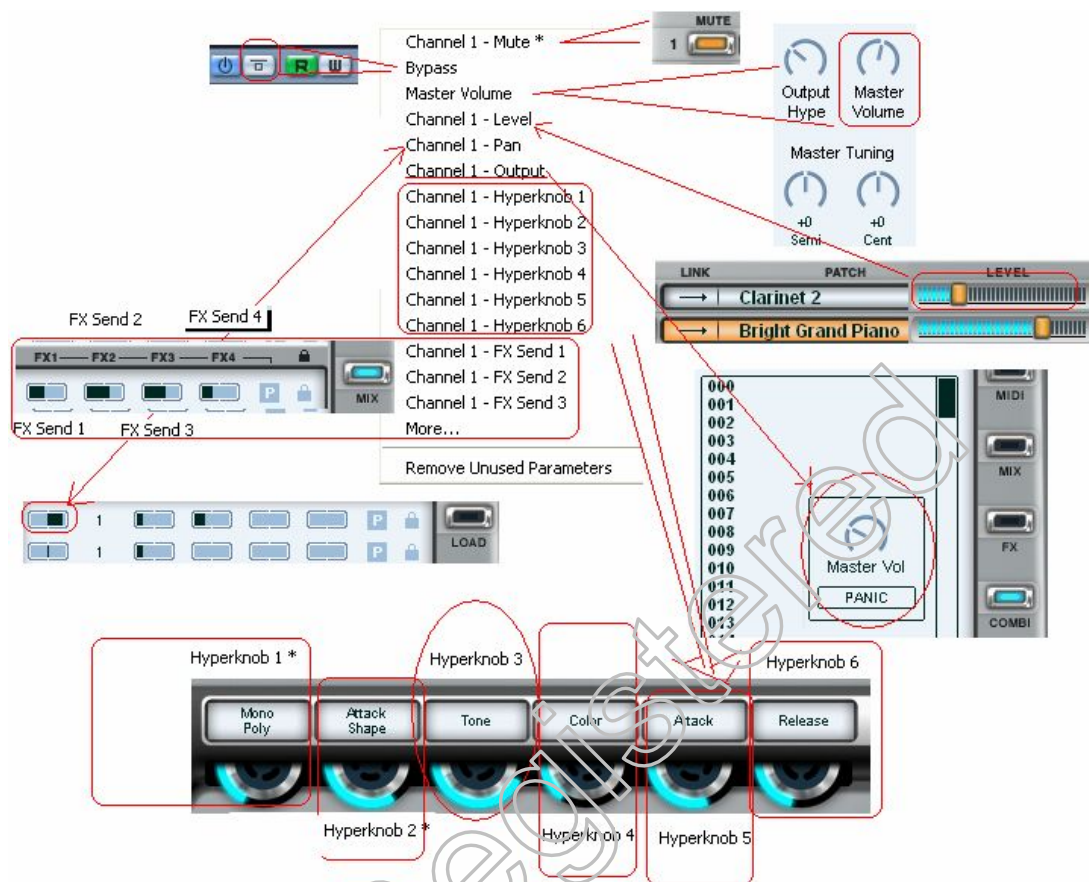


Cut
Copy Arp Steps
Paste Arp Steps
Insert

Add New Effect
Add New Sample
Add New Analog
Add New Freq Mod
Add New Wavetable

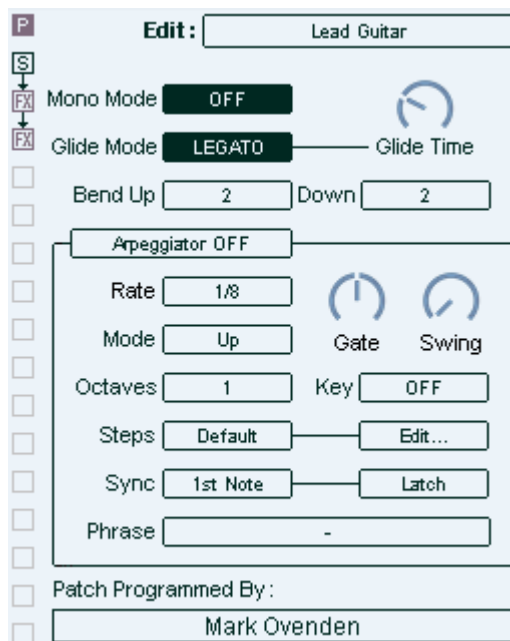
不能右键，只能
键

Hypersonic 2.0 参数详解



以下两个参数是针对 16 通道的乐器的
 Pass by 打开时就是静音，关闭时才发声
 Master Volume 总音量调节开关

The Edit Page



1. Mono Mode

单音与复音的选择

Default: 复音

Off : 复音模式

On: 单音模式

这个模式适合于和弦与独奏乐器的安排

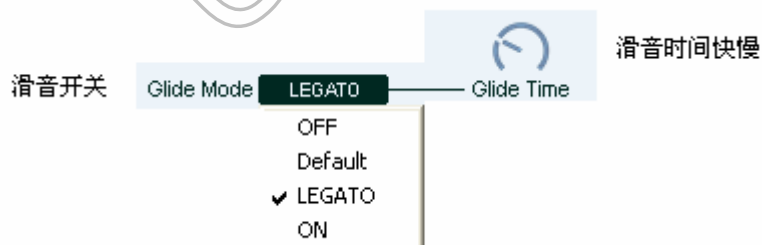
2. Glide Mode

滑音模式，这个滑音效果就是两个音符之间的起着滑音（连音）的效果，在这里我认为是滑音开关的意思

控制器 65 号

CC65 (Porta On/Off)

当滑音控制器打开时，滑音就有了效果



Off 滑音效果关闭

Default 默认关闭

LEGATO 连音

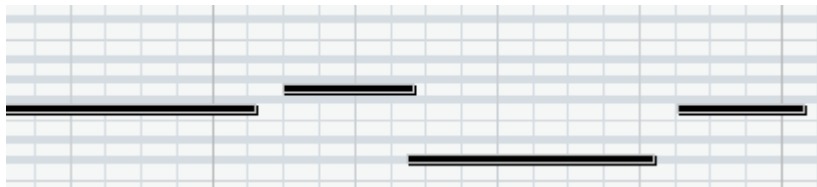
选择此项，发生在有连音的情况下进行滑音的效果。



如例子：前面两个是不起作用的，后面四个音是起作用的。

On 是打开的意思

如例子：下面的四个音不管是连音还是断音都起滑音的效果



当然以上的例子还必须注意另外 **Glide Time** 这个参数，如果它开得太小，那么滑音是不起作用的。这一点必须非常要注意。

Glide Time 滑音时间

滑音分为上滑音与下滑音，如果可以看音程变化的方向，如果音符进行是向上的话那么是上滑音，如果音符进行是下的话，那么就是下滑音了。

3.Bend Up / Down

弯音（上弯与下弯），感觉是另外一种滑音。



控制器号 **PitchBend**

关闭

1到12个半音的幅度的音阶弯音，也就是1度到8度的范围，这里共有12个选择

一个八度范围内的弯音不同的是，它的弯音是量化的，适合Guitar的下滑音，以滑音的过程中，可以明显听到音程的变化

泛音弯音是在一个八度以内变化的，不同的是它表示一个音里的泛音变化，有点象和弦分解的感觉

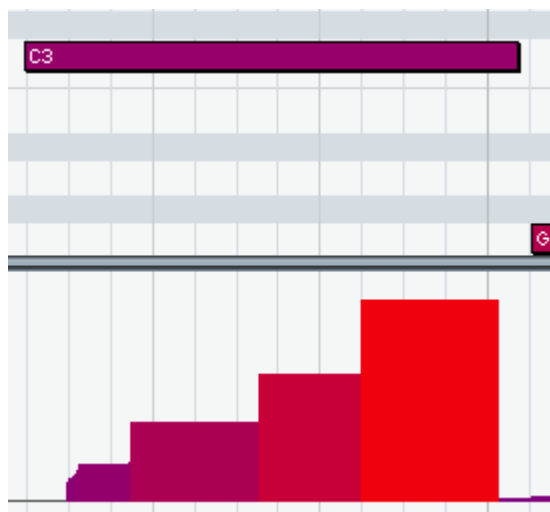
2个八度范围内的弯音

12 Q

Harm

24

这里，用一个图可以清楚的表示弯音变化的程度和明显度



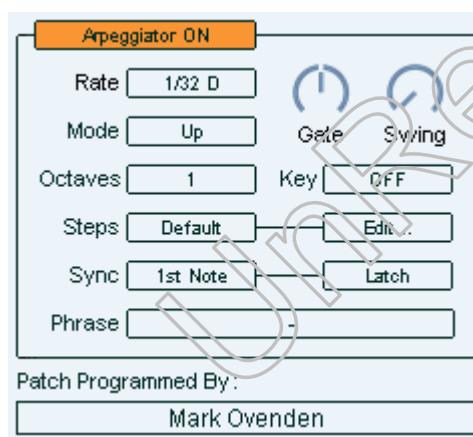
如果 Bend Up 选择 12Q 时，那么上图的效果其实就是 D3 E3 G3 B3 的变化音了
而如果选择 Harm 的话，那么上图的效果其实就是 C3 F3 A3 了。其实变成了 F 的转位和弦了。

如果选择 12 的话，是在一个八度的范围内作弯音的变化，不过，它听起来不如 12Q 的变化音自然，因为它没有经过量化，自然听起来的 D3 E3 G3 B3 就不是那么准确了。

当然，作为弯音来讲，选择适合的音乐风格是很重要的，只要适合就可以了，选择哪种方式要看需要而定了。

4. The Arpeggiator

琶音器



Arpeggiator On/Off

琶音功能的开关

Rate 琶音的次数

4/4
3/4
4/4 T
2/4
1/4 D
1/2 T
1/4
1/8 D
1/4 T
1/8
1/16 D
1/8 T
1/16
1/32 D
1/16 T
1/32
1/64

首先要观察音符的实际长度，选择适合的拍子来进行琶音。

Gate 与 Swing



Gate 是短奏与连奏的效果调整

有些音乐琶音听起来好象很混浊，那么就要向左调整它，听起来干脆点好

Swing 琶音偏移 比如原来是 4 / 4 拍子的感觉，那么调整它的旋钮向右一点，就有点象 3 拍子的感觉了。

Mode

- Up
- ✓ Down
- Up+Down
- As Played
- Random
- Step Seq
- Rand Seq
- Ctrl Seq
- Elem Seq
- Phrase

Up: 往上（由低往上）

Down: 往下（由低往下）

Up+Down 从低到高，再往下

B1 D2 F2 A2 的和弦中，具体就是：

B1 D2 F2 A2 F2 D2 ... 一次又一次的反复着。

As Played 正如平常的演奏习惯

就是 B1 D2 F2 A2... 一次又一次的反复着。

Random 随机化，搞不清是什么顺序进行反复的

Step Seq 步进琶音，按 Step 编辑进行

如：

	Note	Vel	Seq 1	Seq 2
1	+5	118 %	+0	+0
2	+4	94 %	+0	+0
3	+2	100 %	+0	+20
4	+0	200 %	-10	-30
5	+0	100 %	+0	+30
6	+0	100 %	-50	-50
7	+0	100 %	-80	+50
8	+0	100 %	-90	-60
9	-2	100 %	-100	+40
10	-2	140 %	-90	+20
11	-3	100 %	-80	+50
12	-3	100 %	-50	+10
13	-2	100 %	+0	-40
14	-2	100 %	+50	+40
15	-2	80 %	+80	-60
16	-2	100 %	+90	+60

OK

Rand Seq 随机步进

Ctrl Seq 保持，一个长音

Elem Seq 颠倒

这是一个随机编程的。原来上图是我编辑的，可是当 Mode 选择 Elem Seq 时，上图已改变为下面图了

	Note	Vel	Seq 1	Seq 2
1	10	118 %	+0	+0
2	9	94 %	+0	+0
3	9	100 %	+0	+20
4	8	200 %	-10	-30
5	8	100 %	+0	+30
6	8	100 %	-50	-50
7	8	100 %	-80	+50
8	8	100 %	-90	-60
9	7	100 %	-100	+40
10	7	140 %	-90	+20
11	7	100 %	-80	+50
12	7	100 %	-50	+10
13	7	100 %	+0	-40
14	7	100 %	+50	+40
15	7	80 %	+80	-60
16	7	100 %	+90	+60

OK

Phrase 乐句音序



当选择这个参数 **Phrase** 时，特别的有意思，你可以用原厂设置的 000-010 库里的节奏型了。当然，我这里是播放 Test.mid 了。

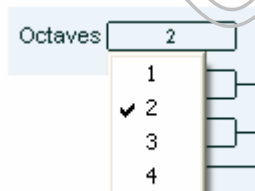
Key

OFF

C / Am
C# / A#m
D / Bm
D# / Cm
E / C#m
F / Dm
F# / D#m
G / Em
G# / Fm
A / F#m
A# / Gm
B / G#m

音调移位

Octaves



共有 4 个八度的琶音范围。

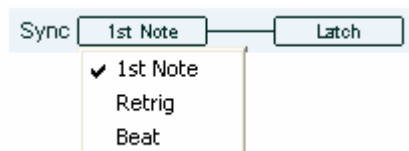
Step

琶音反复的可能性

比如和弦是 CEG，那么 Step 为 4 的话，Mode 为 “Up” 就是 CEGC 反复了。

如果为 5 的话，就是 CEGCE 反复了。

Sync

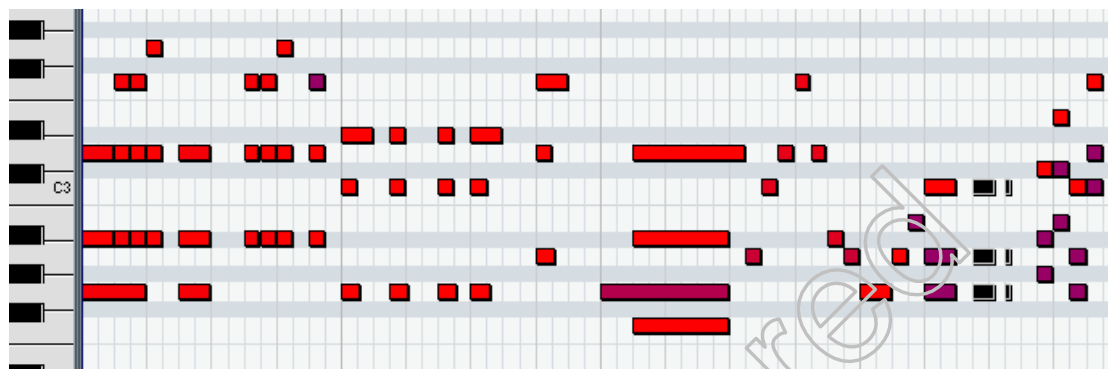


Midi 文件同步

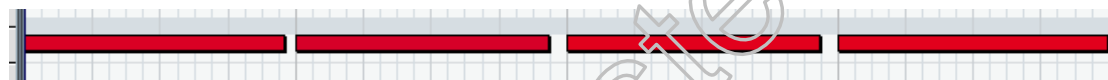
这个功能是很有用的。为了启用这一功能

(1) 请自己编写一段 Midi 乐句

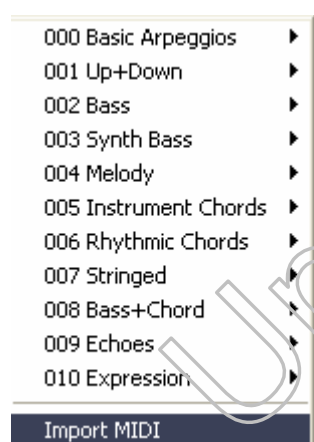
如:



(2) 请在工程文件上写一通道 Midi



(3) 请选择此项



Latch

激活



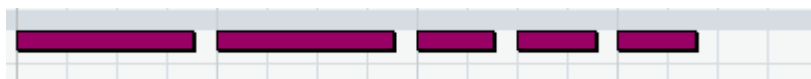
当按下时, 同步器开始在所选择的三个参数进行工作

1 st Note

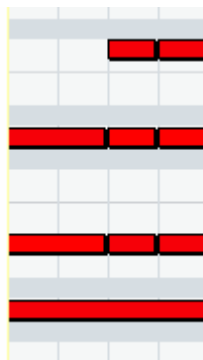
这是随 Midi 进行的 (Midi 是什么节奏就是什么节奏), 不随工程文件变化的

Retrig

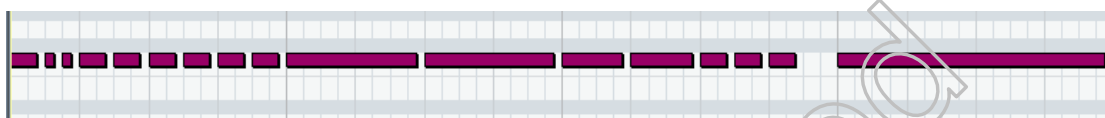
反复播放第一小节, 音符后的空格 (静音) 默认为一个完整部分



第四拍休止为半拍，那么重复为一拍，实际播放也就是这样



如果工程文件是



那么实际的播放效果是：



Retrig 一般情况下会在乐句里随机地加入一个较大扫弦力度的，模拟人性化特点。

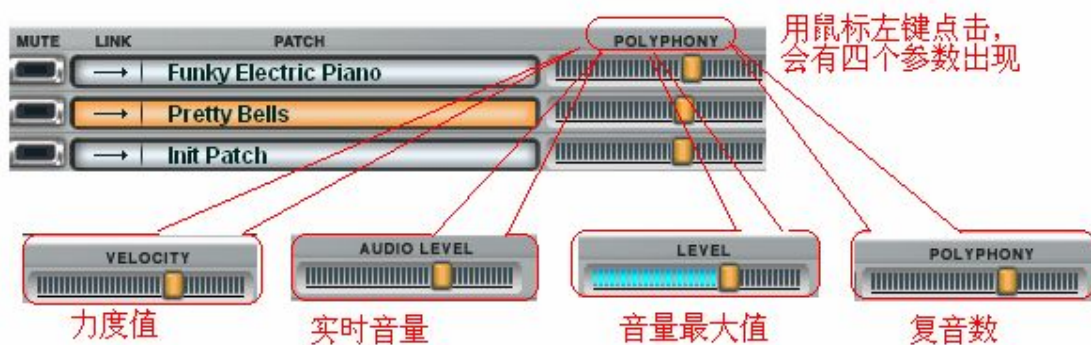
如果工程文件

Beat 按曲子的量化进行，与 1st Note 相似。

Quick Start

1. Checking polyphony (查看复音数)

查看复音数



2. Create a key split/crossfade

制定键盘分离



键盘分离，可以用鼠标左右键与Ctrl和Shift配合使用

Shift+L: 以八度大跳向下进行移调

Shift+R: 以八度大跳向上进行移调

R键，升半音，L键，降半音

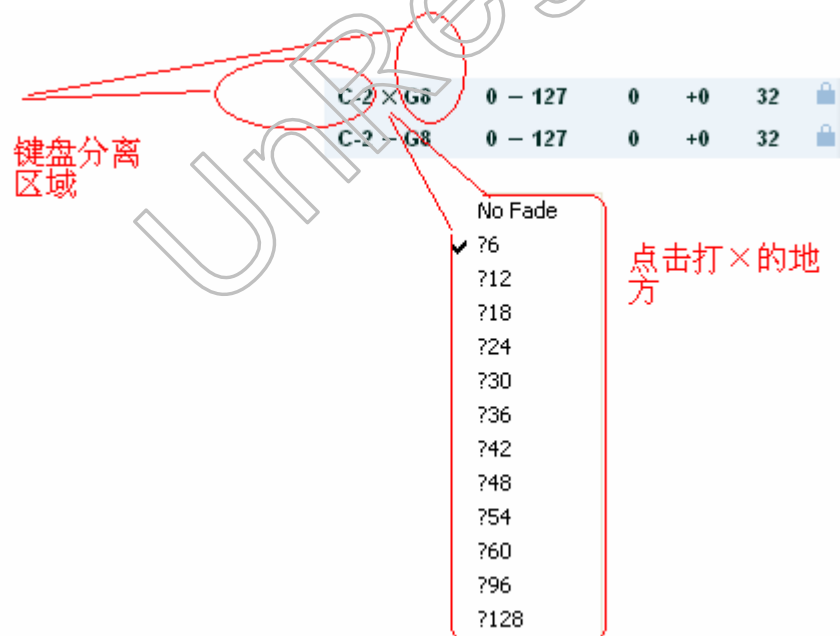
Ctrl+L&R: 最小值为C-2, C3 最大值为C3 G8

Fade: 提前进入，也说是往下移调

如果是C3×G8, 那么选中? 6 就是G2到G8的音域了。

如果是C4×G8, 那么选中? 6 就是G3到G8的音域了。

? 6 是其实就是



3. Add a Drum Loop

播放C4是与当前匹配的速度的。

调制 (MOD)

AE:

Amplitude Envelope

FE:

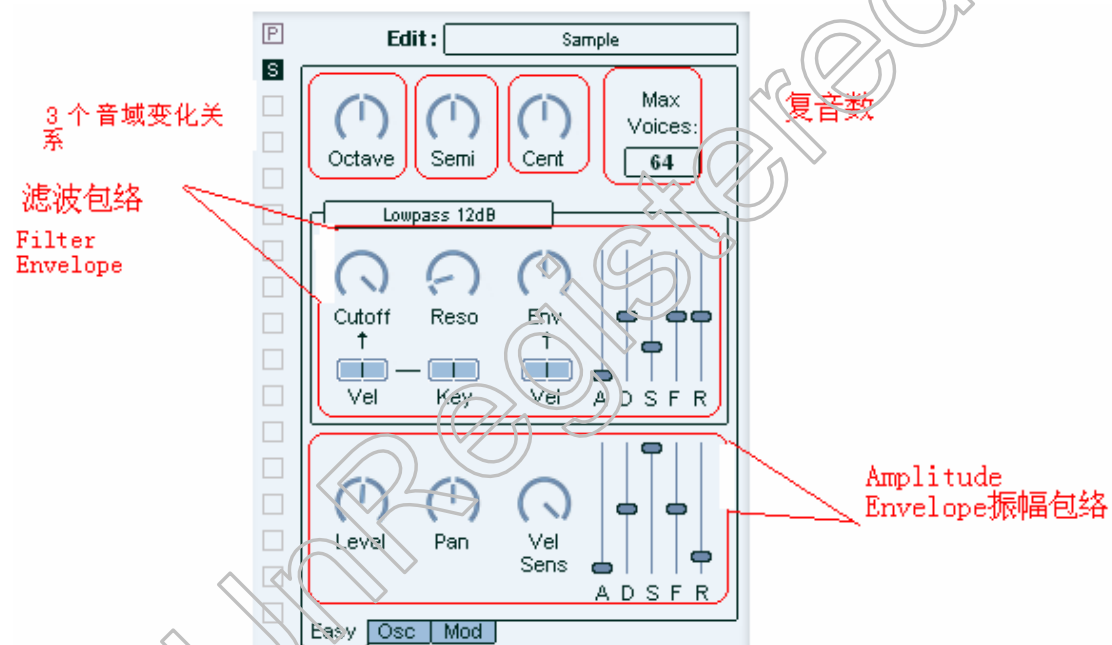
Filter Envelope

LF0:

Low Frequency Osc

Easy Edit

快速编辑



1. AE: 振幅包络

Amplitude Envelope

Level: 总调节音量

Pan: 相位

Vel Sens: 音量力度

越右边, Velocity越大时, 音量显示越大, 越小时, 音量也越小。

越左边, Velocity越大时, 音量显示越小, 越小时, 音量却越大。

2. Filter Envelope 滤波包络

有以下几种参数可选

- ✓ Filter Off
- Lowpass 24dB
- Lowpass 12dB
- Bandpass 18dB
- Bandpass 12dB
- Highpass 12dB
- Peaking EQ
- Presence
- Damper

Cuto Off 截止

按常理，越低的音总是越暗，越高的音越亮

Vel: 越右边，声音是随着力度越大，越清晰

Reso 共鸣

Key 音键越高，音越清晰

Env: 包络

Key 音键越高，音越清晰

(要使以上的效果有明显变化，请注意至少选择滤波类型如: Lowpass 24db 才能进行Filter Envelope。

3. 音程变化

Octave 八度关系

从中央位置到最右边为高 4 个八度关系

从中央位置到最左边为低 4 个八度关系

Semi 半音关系

从中央位置到最右边为高半音关系

从中央位置到最左位置为低半音关系

4. ADSFR

包络调整

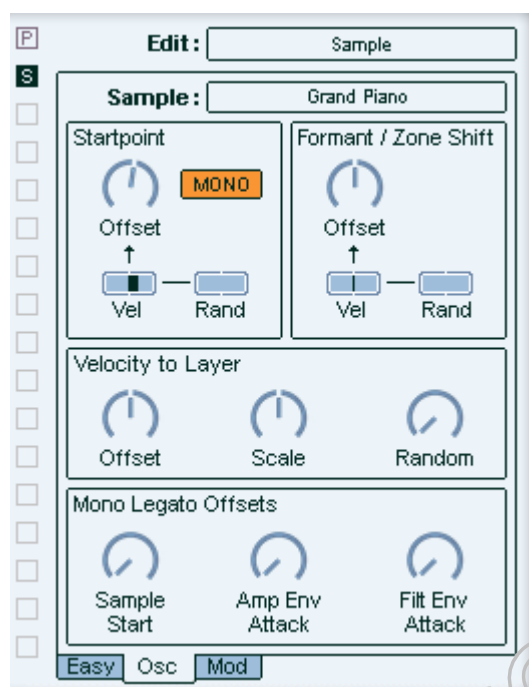
A: Attack

D: Decay

S: Sustain

F: Fade(out)Time

R:release



1. Startpoint

起点Attack偏移

Offset

音头变软或变硬

Mono

当点亮时，此时音乐是单声道

Vel

这个力度起音量变化的

Vel左边与右边地调整结果与Offset旋钮的方向在左边或右边是有很大关系的。

Random

随机

这样的参数设置想起来，让人感觉音头软硬不定

有一种和频率变化相近的感觉。

2. Formant Zone / Shift

区域共鸣细微移调，但不变音高

Offset 偏移

Vel 力度偏移

Rand 随机

3. Velocity to Layer

4. Mono Legato Offsets

单音偏移

Sample Start

采样进行，这里适用于Brass 和Woodwind
Amp Env Attack
起音放大包络
Filt Env Attack
起音滤波包络

Analog Element

类似体成份

快捷键: Ctrl+A

1. Analog Osc 1 & 2

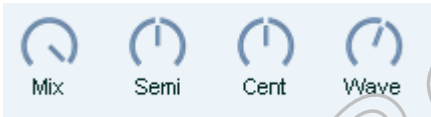
振荡器 1 & 2
这两个振荡器是主要的，它们提供同样的控制产生多类的波形特点。

Saw Sync
Square Sync
Pulse Width
Saw Pitch
Square Pitch

Wavetable

如以上六种波形。

2. Mode Menu & Wave knob



Mix: 振荡器音量
Semi: 中央位置到最右边为高一个8度
Cent: 中央位置到最右边为高一个半音
Wave: 波形混合的多少
为实现这一功能，请将Mode选择为Wavetable
这里共有46个，可以选择。

PWM Pulse	Sync Square 2	Add drawbars	Metal spring	Four Bells
PWM Pulse 5	Sync Square 25	Add 1 - 8 sweep	Classic Bell Echo	Magic Seq
Saw to Tri	Sync Square 3	Add 1 - 16 sweep	Robot bells	Single Cycles
Sync Saw 1	Sync Square 35	Add 1 - 32 sweep	Arpeggiator	White Noise
Sync Saw 2	Sync Sine	Classic sweep 1	Ethnic pluck	303 waves
Sync Saw 25	Sine clipping	Classic sweep 2	Electronic aah	More Drawbars
Sync Saw 3	All harmonics	Mini filter sweep	Tinkle Pad	
Sync Saw 35	Odd harmonics	Mini filter drive	Classic Bell	
Sync Saw Centre	Even harmonics	VoSim sweep	Clean Bell	
Sync Square 1	Add octaves	VoSim vowels	Thin Bell	

3. Oscillator 3

这个振荡器原意其实就是为了给OSC1&OSC2润色的

Saw : Sawtooth 锯齿波

Squ: Square 方波

Tri: Trianger 三角波

Sub

这是额外的一个振荡器，当它选择了Saw与Square时，OSC3会产生一个低8度的合成音来同样，当它选择Triangle 时，OSC3会产生一个Triangle波形。

Noise

产生一个白噪

HPF: High Pass Filter

高通滤波

PWM Limit: Pulse Width Modulation Limit

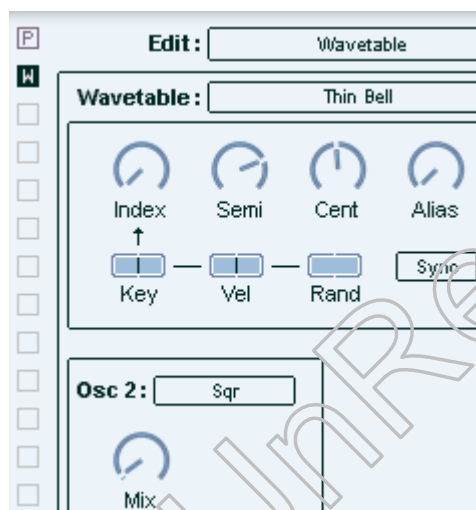
脉冲带宽

WT Alias: Wavetable Aliasing

Wavetable 混合

Wavetable

快捷键: Ctrl+W



这里共有 46 个Wavetable可以选择了。

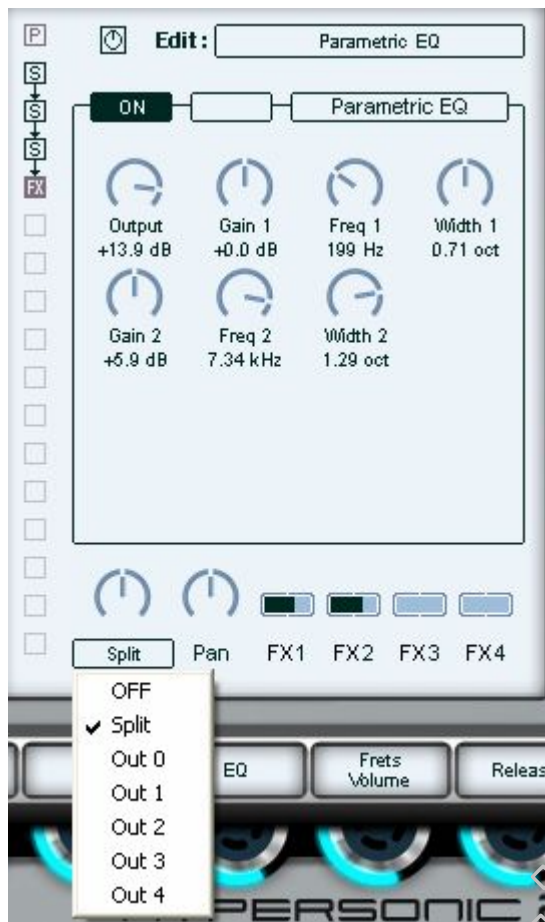
1. Index

FM Element

FX Element

效果发送是一个比较复杂的部分

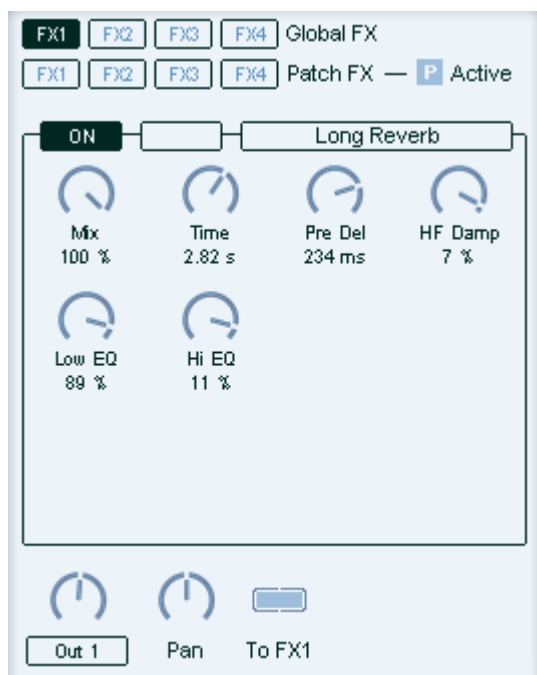
请看以下三个图示



(图 1)

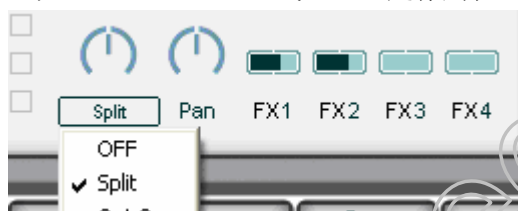


(图 2)



(图 3)

第一个图是表示，当前通道的乐器本身用FX音色来合成
比如“Parametric EQ”，它是作用在当前乐器，以此来润色



它同时可以混合发送到第二个图中的四个效果器所发送的通道中去
当然，要注意的是：

- (1) 它必须选择 Split 或 Out1... 才有效果的。不能选择OFF，否则是不会有效果的。
- (2) Patch FX 不能被激活

第二个图是当前通道里真声与效果器混合输出的示意图
要使效果起作用，必须打开效果输出音量。



FX1 FX2 FX3 FX4 都打开了输出效果了，只是音量多少而已。

真声Out选择Off时，表示真声已关闭了。听到的有可能是纯粹的效果声音。

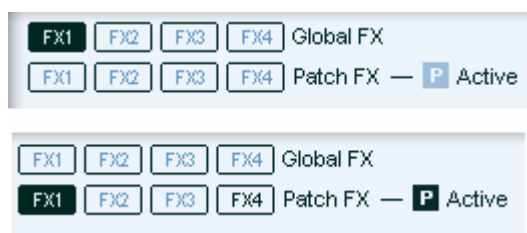
当然，必须指定效果输出通道打开，这里有四个通道，任何一个通道都可以，只要不选择off就可以了。



那么，可以看出，第二个图中，实际听到的没有真声，只是效果声罢了。

第三个图是 The Fx Page了

仔细查看这两个有什么区别



一个是作用在 Global FX 里

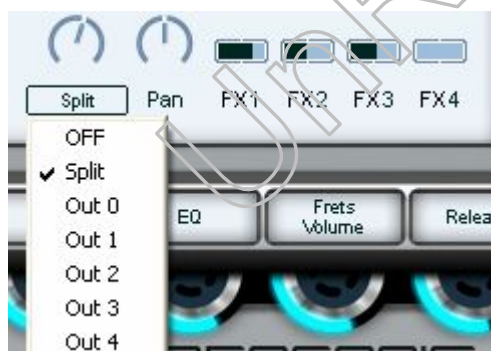
一个是作用在 Patch FX 里

当作用于 Global FX 上时，效果器发生在所选的效果里。

当激活了 Patch FX 那么即使在乐器编辑窗里的效果器选择Off，也起效果声的



（这效果器的音量以 FX1 FX2 FX3 FX4 是原始为准。如果要增大音量，那么输出端口选择 Split 或 Out1...）



当然前提是 Patch FX Active 里的FX1 FX2 FX3 FX4必须选择一个效果器，并打开效果参数。

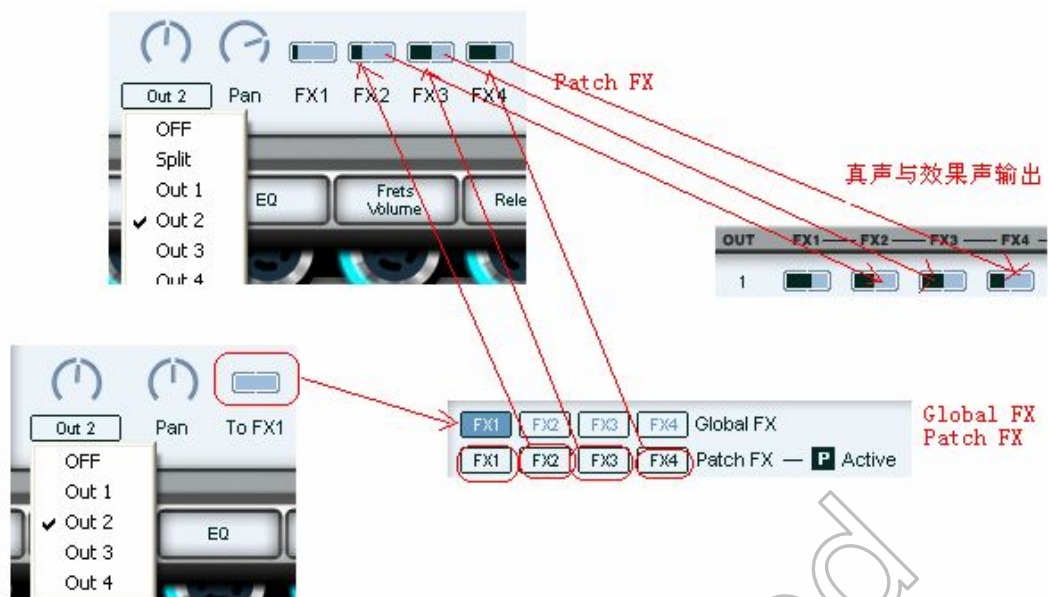
效果器路由的关系

效果器输出总的有 16 个通道

每一个通道有 15 个 Patch FX

每一个通道有 4 个FX输出

那么一共有 $16 \times 15 + 16 \times 4 = 304$ 个效果器



(1)

Global FX 和 Patch FX 里的 FX2 FX3 FX4有一个To FX1
那么 增加Global FX中FX1的音量。

音色库列表

0-H51 Preview Patches	29-Ethnic
1-Natural Drums	30-Accordions + Harmonicas
2-Natural Percussion	31-Soft Pads
3-Contemporary Kits	32-Bright Pads
4-Contemporary Percussion	33-Moving Pads
5-Drum Menus	34-Soundscapes
6-Drum Loops	35-Techno Synths
7-Acoustic Pianos	36-Poly Synths
8-Electric Pianos	37-Arpeggios
9-Clavinet	38-Synth Brass
10-Organs	39-Soft Leads
11-Harpsichord	40-Hard Leads
12-Mallets	41-Synth FX
13-Bells	42-Sound FX
14-Percussive	43-Test Patches
15-Synth Bases	78-GM Patches
16-Acoustic Bases	79-GM Drums
17-Electric Bases	80-Ultra Synth
18-Acoustic Guitars	81-Ultra Synth
19-Electric Guitars Clean	82-Grand Pianos
20-Electric Guitars Distorted	83-Tonewheel Organs
21-Strings	84-H52 Preview Patches
22-Orchestral	86-Phrases
23-Hits	100-User Patches
24-Vocal	120-Combis
25-Brass Sections	
26-Solo Brass	
27-Saxes	
28-Woodwinds	

由上表可以看出这里共有音色库 0 — 43，78 — 84，86，100，120

总是 54 个音色库

其中 100 是用户音色库。

想要中途变换音色，可以作以下事件列表

Type	Start	End	Length	Data 1	Data 2	Data 3	Channel
Controller	1. 1. 1. 5			CC 32 (BankSel LSI	15		1
Program Change	1. 1. 1. 20			1	0		1

乐器号

根据音色库的音色
数字自行选择

音色库号

0-43, 78-
84, 86, 100, 120 音色
库

首先建立一个Controller 32 #，在Data 2里输入想要的音色库

建立Program Change，在Data 1里输入音色号

MOD（调制）

OFF	Row 1
Constant	Row 2
Random	Row 3
Velocity	Row 4
Key	Row 5
Pitch	Row 6
Mod Wheel	Row 7
Aftertouch	Row 8
Pitch Bend	Row 9
Breath Ctl	Row 10
Wheel 3	Row 11
Foot Ctl	Row 12
Sus Ped	Row 13
Soft Ped	Row 14
Knob 1	Row 15
Knob 2	
Knob 3	
Knob 4	
Knob 5	
Knob 6	
Seq 1	
Seq 2	
LFO 1	
LFO 2	
LFO 3	
Mod Env	
Filt Env	
Amp Env	

Constant 恒量

以后选择的参数是不变的



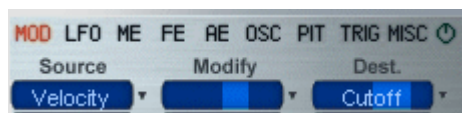
比如：当选择了Pitch后，音调变化是统一的，只能总体升高和降低。

Random 随机的，这是不固定的，不统一的变化

Velocity 力度，随着力度的大小而变化的

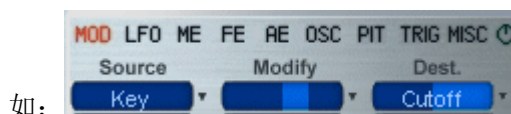
比如：当选择了Cut off

力度的大小，决定了音色的明亮与暗淡。



Key 键位

当键位越高，其音更亮



如：

Mod Wheel

调制轮

当选择了Pitch后，Mod Wheel 可以控制了弯音效果



After Touch 触后

Knob 1 – 6

这是由以下控制按钮来调整效果的。



UnRegistered