

目錄

H9 - 演算法及其參數	3
Space 演算法	
Hall	4
Room	4
Plate	5
Spring	6
DualVerb	7
Reverse Reverb	8
ModEchoVerb	9
BlackHole	9
MangledVerb	10
TremoloVerb	11
DynaVerb	12
Shimmer	13
PitchFactor 演算法	
Diatonic	15
Quadravox	16
HarModulator	17
MicroPitch	18
H910/H949	19
PitchFlex	20
Octaver	21
Crystals	22
HarPeggiator	23
Synthonizer	25
TimeFactor 演算法	
Digital Delay	27
Vintage Delay	28
Tape Echo	29
Mod Delay	30
Ducked Delay	31
Band Delay	32
Filter Pong Delay	33

MultiTap	34
Reverse	35
Looper	36

ModFactor 演算法

Chorus	44
Phaser	45
Q-Wah	46
Flanger	47
ModFilter	48
Rotary	50
TremoloPan	51
Vibrato	52
Undulator	53
RingMod	54

H9 獨有演算法

UltraTap	56
Resonator	57
EQ Compressor	58
CrushStation	59
SpaceTime	59
Sculpt	61
PitchFuzz	61
HotSawz	63
Harmadillo	64

H9 - 演算法及其參數

演算法是H9中所有預設的基礎。每個演算法使用獨特的訊號處理來實現效果，並且包含一組獨特的參數。H9包含超過50個不同的演算法，有的來自Eventide的單顆效果器系列，有的是為H9專門設計的。

為了適配H9上6位元組的螢幕，演算法和參數的名稱可能會有所改變。在本文中，被括號括起來的[XXXXXX]表示在H9的螢幕上所顯示的名稱。演算法根據單顆效果器產品線分類：Space、PitchFactor、ModFactor、TimeFactor，以及H9獨有的新演算法。

本文的目的是幫助使用者更好更便捷地創造並調節預設。如果你很喜歡調整參數，你可能會覺得只有一個旋鈕和幾個按鍵的H9用起來不太方便。從最一開始，H9就是被設計為可以與強大的遠端控制app配對來使用的。這就是H9 Control：我們免費的app，全面支援中文，可在iPhone/iPad、Android、macOS和Windows中使用。H9 Control可以通過藍牙或USB連接到你的H9。如果你想調節參數並創造很多預設，我們強烈建議你使用H9 Control，因為它讓建立並管理預設的過程變得極其簡單。

所有的演算法都有一個表演開關(Performance Switch)，你可以使用MIDI，輔助開關或是H9 Control來觸發，瞬間改變效果的聲音。基於演算法的種類，表演開關的功能有所不同。在H9 Control中，演算法的參數控制介面下方中間的按鍵就是表演開關。

對於大多數基於時間的參數，比如延遲，你可以選擇是否開啟節拍模式(Tempo Mode)來改變它們顯示的值。當Tempo開啟時，參數值是一個音符長度，比如1/4音符，時間與當前的節拍速度(BPM)同步。當Tempo關閉時，參數值以時間(秒或毫秒)或頻率(Hz)顯示。

在某些情況下，改變一個參數的值可能會影響其它參數所顯示的值。比如合唱Chorus演算法有四種模式(Type)：Liquid、Organic、Shimmer和Classic。在這些合唱型別中切換時，會影響其它參數的功能。某個演算法中參數之間的關係會在下文每一個演算法的描述中詳細說明。

Space 演算法

Hall - [HALL]

Hall算法模擬了一個封閉大廳空間的聲音。Hall算法提供了靈活的3個交叉頻帶的殘響網路的控制。低頻和高頻的殘響衰減時間的控制是獨立的，三個頻段的音量控制也是獨立的。無論你想要一個優美的真實空間的殘響，還是超現實的聲音，Hall都是一個很好的選擇。

Mix	[MIX]	控制原音/效果的混合比例，100%表示只有效果的聲音。
Decay	[DECAY]	以秒為單位，或是在Tempo模式中以拍子長度設定殘響衰減時間。
Size	[SIZE]	殘響空間大小。
Pre-Delay	[PREDLY]	殘響的預延遲時間。可以以毫秒，或是在Tempo模式中以拍子長度為單位來設定。
Low-Level	[LO-LVL]	一個低頻濾波器，可以提升或削弱殘響的低頻，截止頻率為300Hz。調至-100可過濾殘響中所有的低頻。
High-Level	[HI-LVL]	一個高頻濾波器，可以提升或削弱殘響的高頻，截止頻率為1500Hz。調至-100可過濾殘響中所有的高頻。
Low Decay	[LO-DCY]	殘響中低頻的衰減時間，以[DECAY]參數的倍數為單位。
High Decay	[HI-DCY]	殘響中高頻的衰減時間，以[DECAY]參數的倍數為單位。
Mod-Level	[MODLVL]	改變殘響的調製音量。
Mid-Level	[MIDLVL]	提升或削弱殘響的中頻，頻率範圍為300-1500Hz。調至-100可過濾殘響中所有的中頻。

Room - [ROOM]

Room算法可以真實地模擬各種房間的聲音，無論是錄音棚還是小型音樂廳。控制參數可以精確調整聲音的反射、擴散和均衡。如果你想將聲音放置到一個真實的空間，或者想使聲音增添細微的豐滿度，Room算法是你最合適的選擇。

Mix	[MIX]	控制原音/效果的混合比例，100%表示只有殘響的聲音。
Decay	[DECAY]	以秒為單位，或是在Tempo模式中以拍子長度來設定殘響的衰減時間。
Size	[SIZE]	殘響空間大小。
Pre-Delay	[PREDLY]	殘響的預延遲時間，可以以毫秒，或是在Tempo模式中以拍子長度為單位來設定。
Low-Level	[LO-LVL]	一個放置在殘響後的低頻濾波器，可以提升或削弱殘響的低頻，截止頻率為350Hz。
High-Level	[HI-LVL]	一個放置在殘響後的高頻濾波器，可以提升或削弱殘響的高頻，截止頻率為[HIGH FREQ]參數所設定的數值。
Reflection	[REFLEX]	控制聲音前期和後期反射的相對音量大小。
Diffusion	[DFSION]	調節擴散的大小。這個參數會影響殘響的密度。
Mod-Level	[MODLVL]	在殘響尾部和擴散後放置一個調製模組，此參數改變這個調製的大小。
High Freq	[HIFREQ]	控制高頻濾波器的截止頻率，如果High-Level參數設為了0，此參數將不起作用。

Plate - [PLATE]

Plate算法模擬了早期的機械的板式殘響。這個算法可以製造長時間且不會淹沒原本聲音的殘響。記得試試調整[LOW-DAMP]和[HIGH-DAMP]旋鈕來探索完整的音色變化。DISTANCE(距離)參數模擬了兩個混響板上感測器之間相對的距離。

Mix	[MIX]	控制原音/效果的混合比例，100%表示只有殘響的聲音。
-----	-------	-----------------------------

Decay	[DECAY]	殘響的衰減時間，當Tempo模式關閉時以秒為單位設定，當Tempo模式開啟時以音符長度設定。
Size	[SIZE]	金屬板之間的空間大小。
Pre-Delay	[PREDLY]	殘響的預延遲長度，當Tempo模式關閉時以毫秒為單位設定，當Tempo模式開啟時以音符長度設定。
Low-Damp	[LO-DMP]	設定低頻的阻尼頻率。
High-Damp	[HI-DMP]	設定高頻的阻尼頻率。
Distance	[DSTNCE]	設定感測器與金屬板的距離。
Diffusion	[DFSION]	調節擴散的大小。這個參數會影響殘響的密度。
Mod-Level	[MODLVL]	殘響尾聲調製的大小。
Tone	[TONE]	放置在殘響前的一個濾波器。負值表示音色較暗，正值表示音色較明亮。

Spring - [SPRING]

Spring算法模擬了吉他音箱中的經典的人工殘響的聲音和特性，並且可以進一步地調製在真實的彈簧箱中無法控制的物理參數。通過調整這些參數，Spring算法可以實現真實的彈簧殘響聲音，甚至打破物理界限創造獨特的新的聲音。請特別留意[Tension](張力)和[Num Springs](彈簧數量)參數，可以用來控制聲音的彈性。為了更好的模擬音色，我們還在殘響前加了一個電子管音箱的顫音效果。

Mix	[MIX]	顫音的原訊號與殘響效果的比例。
Decay	[DECAY]	以秒為單位，或是在Tempo模式中以拍子長度設定衰減時間。
Tension	[TNSION]	控制彈簧的張力。
Num Springs	[NUMSPR]	模擬彈簧盒中彈簧的數量。
Low-Damping	[LO-DMP]	設定低頻的阻尼頻率。

High-Damping	[HI-DMP]	設定高頻的阻尼頻率。
Tremo-Inten	[TRMOLO]	顫音效果的強度(顫音模組位於殘響之前)。
Trem-Rate	[TRM-RT]	以Hz為單位，或是在Tempo模式中以拍子長度設定輸入的顫音速率。
Mod-Level	[MODLVL]	調製效果的大小，創造一個很好的合唱效果。
Resonance	[RESNCE]	設定在[High-Damping]高頻阻尼頻率處的金屬共鳴大小。

DualVerb - [DUAL]

DualVerb包含了兩個不同的高質量錄音室殘響(A和B)，兩個殘響可以獨立控制Decay(衰減時間)，Size(尺寸)，Pre-Delay(預延遲)和EQ(均衡)。調整ABMix參數在兩個殘響之間創造豐滿濃厚的立體聲殘響，或是平滑地在兩個完全不同的殘響聲之間切換。兩聲部的殘響衰減時間都可設為無限[INF]或凍結[FREEZE]。當Decay調為凍結[FREEZE]時，A/B殘響的混合[ABMix]模組是在凍結的殘響之後的 - 通常是在前面。這使使用者可以凍結一路或兩路殘響，並調節此參數來混合凍結的殘響的比例。

Mix	[MIX]	控制原音/效果的混合比例，100%表示只有殘響的聲音。
A-Decay	[A-DCY]	殘響A的衰減時間，當Tempo模式關閉時以秒為單位設定，當Tempo模式開啟時以音符長度設定。
Size	[SIZE]	用一個旋鈕來調節兩路殘響的空間尺寸。
A-PreDelay	[A-PDLY]	殘響A的預延遲長度，當Tempo模式關閉時以毫秒為單位設定，當Tempo模式開啟時以音符長度設定。
A-Tone	[A-TONE]	控制殘響A的音色。
B-Tone	[B-TONE]	控制殘響B的音色。
B-Decay	[B-DCY]	殘響B的衰減時間，當Tempo模式關閉時以秒為單位設定，當Tempo模式開啟時以音符長度設定。
B-PreDelay	[B-PDLY]	殘響B的預延遲長度，當Tempo模式關閉時以毫秒為單位設定，當Tempo模式開啟時以音符長度設定。

AB-Mix	[VRBMIX]	設定殘響A和殘響B的混合比例。在立體聲模式下，這個參數會混合兩聲道，將此參數調到最大會輸出兩路單聲道殘響(A在左聲道，B在右聲道)。
Resonance	[RESNCE]	控制殘響A和殘響B的音色的共鳴。在[A-TONE]和[B-TONE]都設為0的時候不起作用。

Reverse Reverb - [REVRVB]

一個反向的殘響算法，並跟隨著一個有著延遲和反饋控制的正向殘響。旋轉[SIZE](空間大小)和[FEEDBACK](反饋)旋鈕到最小值可以得到一個直截了當並可同步節奏的反向殘響。調整[SIZE]可以接入第二個殘響效果，調高[FEEDBACK]可以創造超脫塵世的氣氛。[SIZE]參數可以設為[INF](無限)或[FREEZE](凍結)，改變正向殘響的聲音。

Mix	[MIX]	控制原音/效果的混合比例，100%表示只有殘響的聲音。
Decay	[DECAY]	反向殘響的衰減時間，當Tempo模式關閉時以毫秒為單位設定，當Tempo模式開啟時以音符長度設定。(這也是延遲的原音訊號[LATE]的延遲時間)
Size	[SIZE]	在反向殘響後放置一個普通的正向殘響，創造更廣闊的聲音。此參數控制這個正向殘響的空間大小。
Feedback	[FEEDBK]	反向殘響的延遲反饋(延遲的大小就是DECAY參數的值)。
Low-Level	[LO-LVL]	放置在殘響後的一個低頻濾波器，可以提升或削弱低頻。
High-Level	[HI-LVL]	放置在殘響後的一個高頻濾波器，可以提升或削弱高頻。
Late Dry	[LATE]	調整反向殘響後的延遲的原音訊號的大小。
Diffusion	[DIFFUS]	控制反向殘響逐步建立過程中的擴散度，設定為0可以得到一個機械版斷斷續續的聲音。
Mod-Level	[MODLVL]	控制輸入調製的大小。
Contour	[CONTUR]	控制低頻濾波器[Low-Level]和高頻濾波器[High-Level]交叉頻率之間的跨度。當[Low-Level]和[High-Level]都設為0時，此參數不起作用。

ModEchoVerb - [MODEKO]

ModEchoVerb是基於Eventide H8000機櫃效果器中的'Echo Space of God'和'Glorious Flange Canyon'預設所設計的。它將一個無限的殘響輸出到一個無限反饋的延遲，並且使用大量的調製。ModEchoVerb是一個難以置信的全能效果，可以用作單獨的殘響、延遲、合唱/鑲邊，或是這三者之間的任何組合。[DECAY](衰減時間)參數可以設為[INF](無限)或[FREEZE](凍結)。設為[FREEZE]後殘響訊號會被凍結，此時輸入訊號將連線到並聯的延遲和調製模組，在凍結的殘響之上發出，你可以實時調整調製或延遲參數來改變輸入訊號的音色。

Mix	[MIX]	控制原音/效果的混合比例，100%表示只有效果的聲音。
Decay	[DECAY]	殘響的衰減時間，當Tempo模式關閉時以秒為單位設定，當Tempo模式開啟時以音符長度設定。調至[INF](無限)可以獲得無限時間的殘響。
Size	[SIZE]	調節殘響的空間尺寸，跨越從一般的大廳到大峽谷的各種型別。
Echo	[ECHO]	改變在殘響後的延遲模組的延遲時間，以秒為單位設定，或在Tempo模式下以音符長度為單位設定。
Low-Level	[LO-LVL]	放置在殘響後的一個低頻濾波器，可以提升或削弱低頻，截止頻率為350Hz。
High-Level	[HI-LVL]	放置在殘響後的一個高頻濾波器，可以提升或削弱高頻，截止頻率為2000Hz。
Echo-Fdbk	[E-FDBK]	控制殘響後的延遲的反饋的大小。
Mod-Rate	[M-RATE]	控制調製的速率。
調製型別 與深度大小	[FX-MIX]	選擇調製的型別與大小，可以在Swept-Verb(掃頻)，Flangr-Mix(鑲邊)，和Chorus-Mix(合唱)中選擇。
Echo-Tone	[E-TONE]	控制延遲反饋訊號的音色明暗程度。

BlackHole - [BKHOLE]

BlackHole是一個經典的Eventide H8000殘響算法，它可以模擬大教堂般的空間甚至是宇宙的聲音。這個版本的BlackHole有兩個殘響衰減模式(前向和反向)，整個殘響的feedback也可控制來將Blackhole的聲音延伸廣闊，甚至到無限。控制[SIZE](尺寸)和[GRAVITY](重力)參數即可創造史詩般的聲音，試試調製[PRE-DELAY](前置延遲)和[FEEDBACK](反饋)參數可以讓聲音更進一個層次，但要注意小心別被黑洞吸進去。

Mix	[MIX]	控制原音/效果的混合比例，100%表示只有殘響的聲音。
Gravity	[INVGRV]	殘響的反向衰減時間參數。[GRVITY]: 殘響的正向衰減時間參數。
Size	[SIZE]	殘響空間的大小。
Pre-Delay	[PREDLY]	殘響的預延遲時間，可以以毫秒，或是在Tempo模式中以拍子長度為單位來設定。
Low-Level	[LO-LVL]	放置在殘響後的一個低頻濾波器，可以提升或削弱低頻，截止頻率為350Hz。
High-Level	[HI-LVL]	放置在殘響後的一個高頻濾波器，可以提升或削弱高頻，截止頻率為2000Hz。
Mod-Depth	[M-DPTH]	調製的深度。
Mod-Rate	[M-RATE]	調製的頻率
Feedback	[FEEDBK]	整個殘響結構的反饋，可以製造更廣闊的聲音。
Resonance	[RESNCE]	控制兩個濾波器之間共鳴的參數。在[LOW-LEVEL]都[HIGH-LEVEL]設為0時將不起作用。

MangledVerb - [MANGLD]

MangledVerb算法來自Eventide經典的Eclipse機櫃效果器。技術上來說，MangledVerb給一個不標準的立體聲殘響加上了破音；聲音上來說，它可以製造從輕拉大提琴到野獸狂暴的所有聲音。請小心地控制[OVERDRIVE](過載)和[WOBBLE](搖晃)參數，並且嘗試較小的[SIZE](尺寸)和較短的[DECAY](衰減)參數來製造一些出人意料的聲音。

Mix	[MIX]	控制原音/效果的混合比例，100%表示只有效果的聲音。
-----	-------	-----------------------------

Decay	[DECAY]	殘響的衰減時間。
Size	[SIZE]	殘響空間的大小(小於15可以獲得更好的破音效果的聲音)。
Pre-Delay	[PREDLY]	預延遲長度，當Tempo模式關閉時以毫秒為單位設定，當Tempo模式開啟時以音符長度設定。
Low-Level	[LO-LVL]	在破音前提升或削弱低頻。
High-Level	[HI-LVL]	在破音前提升或削弱高頻。
Softclip/ Overdrive	[ODRIVE]	在兩種過載/破音型別中選擇，並調節大小。
Output	[OUTPUT]	破音效果的輸出音量。
Wobble	[WOBBLE]	調製訊號，控制聲音搖擺的速率。
Mid-Level	[MIDLVL]	在破音前提升或削弱中頻。

TremoloVerb - [TREMLO]

TremoloVerb是一個帶有顫音模組的殘響。控制SHAPE參數來選擇Sine(正弦)、Triangle(三角)、Peak(脈衝)、Ramp(鋸齒)、或Square(方波)波形來創造一個有節奏的氛圍聲音，或是選擇Random(隨機)和Samp/Hold(取樣/保持)來創造一個震顫的聲場。選擇Envelope或ADSR來通過你的演奏的力度，或選擇Expression Pedal來通過表情踏板來控制此殘響。

Mix	[MIX]	控制原音/效果的混合比例，100%表示只有效果的聲音。
Decay	[DECAY]	以秒為單位，或是在Tempo模式中以拍子長度設定殘響衰減時間。
Size	[SIZE]	殘響的空間大小。
Pre-Delay	[PREDLY]	殘響的預延遲時間。可以以毫秒，或是在Tempo模式中以拍子長度為單位來設定。
Low-Level	[LO-LVL]	放置在殘響後的一個低頻濾波器，可以提升或削弱低頻，截止頻率為350Hz。

High-Level	[HI-LVL]	放置在殘響後的一個高頻濾波器，可以提升或削弱高頻，截止頻率為[High Freq]參數設定的頻率。
Shape	[SHAPE]	選擇顫音調製的波形：正弦波[SINE]，三角波[TRIANGLE]，脈衝波[PEAK]，隨機波形[RANDOM]，鋸齒波[RAMP]，方波[SQUARE]，取樣保持[SAMPHOLD]，包絡[ENVELOP]，[ADSR]，以及表情踏板[EXP PDL]。
Speed	[SPEED]	以Hz為單位，或是在Tempo模式中以拍子長度來設定顫音的速率。注意：如果Shape參數選為了Envelope或ADSR，那麼顫音效果會由輸入訊號的電平自動控制，此時此參數將變為Sensitivity(敏感度)。
Mono-Depth/ Stereo-Depth	[MNDPTH], [STDPTH]	設定顫音的大小。當輸出為雙聲道時，此旋鈕位於左半邊時為Mono-Depth，左右聲道的顫音效果相同；當此旋鈕位於右半邊時，左右聲道有90度的相位差，顫音效果是立體聲的。
High Freq	[HIFREQ]	高頻濾波器的截止頻率。當[High-Level]參數設為0時不起作用。

DynaVerb - [DYNAVB]

DynaVerb將Eventide Eclipse中的一個殘響算法和Eventide傳奇的Omnipressor®機櫃壓縮效果器，創造了一個適應性強的動態殘響效果。Omnipressor可以處理許多各種不同的動態效果，從躁音門、擴張、壓縮、限幅，到它最獨特的'動態逆轉'(較響的訊號被擠壓，較輕的訊號被放大)。Omnipressor可以動態地控制殘響的輸出。當將[DECAY](衰減時間)參數設為零時，DynaVerb也可以被用作一個單獨的Omnipressor。

Mix	[MIX]	控制原音/效果的混合比例，100%表示只有效果的聲音。
Decay	[DECAY]	殘響的衰減時間，當Tempo模式關閉時以秒為單位設定，當Tempo模式開啟時以音符長度設定。當Decay設為0時，這個算法可以當作一個獨立的壓縮或門限效果來使用。
Size	[SIZE]	殘響的空間尺寸。
Attack	[ATTACK]	以秒為單位調節壓縮/門限的起音。
Low-Level	[LO-LVL]	放置在殘響後的一個低頻濾波器，可以提升或削弱低頻，截止頻率為350 Hz。

High-Level	[HI-LVL]	放置在殘響後的一個高頻濾波器，可以提升或削弱高頻，截止頻率為2000 Hz。
Omni-Ratio	[ORATIO]	調節動態擴張/壓縮率，從噪音門，到動態的提升、壓縮與限幅。負值的壓縮率會造成反向的動態響應。
Release	[RELEASE]	以秒為單位調節擴張/壓縮的Release(釋放)時間。
Threshold	[THRESH]	擴張/壓縮的門限。
Sidechain	[SCHAIN]	側鏈輸入的混合比例。當設為最小值時，增益曲線以原輸入為標準來執行擴張/壓縮操作。設為最大值時，以殘響的輸出作為標準來執行反饋動態的擴張/壓縮。在OMNIPR MODE中，此參數用來調節前饋和反饋的比例，來執行壓縮/擴張/噪音門/壓限等操作。

Shimmer - [SHIMMR]

我們沒辦法證明，但是我們很確定這聽上去像是吉他在天堂中的聲音。調製[A-PITCH]和[B-PITCH]參數到1200c左右，旋轉[DELAY]旋鈕到最小，並將其它參數都調大，你將行走在通往天堂的光路中。

Mix	[MIX]	控制原音/效果的混合比例，100%表示只有效果的聲音。
Decay	[DECAY]	殘響的衰減時間(較小的值會消除殘響的音頭)。
Size	[SIZE]	殘響的空間大小。
Delay	[DELAY]	在殘響後和移調前的延遲模組，可以以毫秒，或是在Tempo模式中以拍子長度為單位來設定。
Low-Decay	[LO-DCY]	在殘響和移調後的訊號中的低頻的大小(位於反饋迴路中)。
High-Decay	[HI-DCY]	在殘響和移調後的訊號中的高頻的大小(位於反饋迴路中)。
Pitch-A	[PICH-A]	移調A，以音分為單位設定(500c = 大四度，700c = 五度，1200c = 一個八度，1900 = 八度+五度，2400 = 兩個八度)
Pitch-B	[PICH-B]	移調B，同上。

Pitch-Decay	[PITCH]	此參數控制了殘響中移調所佔的大小，從0逐漸增加到100。超過100後有兩種FREEZE模式。PITCH FREEZE會鎖住移調模組，但是輸入仍然通過殘響模組，你可以在合適的時間凍住Shimmer的移調。PITCH+VERB FREEZE會鎖住殘響和移調模組，讓你可以凍結的殘響上即興獨奏。
Mid-Decay	[MIDDCY]	在殘響和移調後的訊號中的中頻的大小(位於反饋迴路中)。

PitchFactor 演算法

Diatonic - [DTONIC]

Diatonic(全音階)移調效果會檢測你彈奏的音符，然後基於你選擇的音調、調式和和聲音程來移調。來自PitchFactor中的Diatonic效果包含兩個獨立控制移調、延遲及其反饋的移調器(A和B)。Diatonic算法可以檢測你演奏的音符並自動調節移調的音程，確保移調音符是在一個調式中的。調整Pitch A和Pitch B旋鈕來選擇移調的音程，調整Key旋鈕來選擇當前演奏的調子，調整Scale旋鈕來選擇調式。

注意：在Diatonic算法中，音符的檢測算法是單音的，對於單個音符，分隔較遠的音符，和八度音的移調效果最好。

Mix	[MIX]	控制原音/效果的混合比例，100%表示只有效果的聲音。
Pitch Mix	[PICHMX]	控制Pitch A和Pitch B的混合比例。注意：A/B Mix的分配是在延遲與反饋模組之前的。所以當Pitch Mix旋轉到另一端時，之前的反饋延遲訊號可以一直持續，而不被新輸入的訊號影響。這可以當作一個迷你的Looper效果來使用。
Pitch A	[PICH-A]	選擇A聲道的移調音程。
Pitch B	[PICH-B]	選擇B聲道的移調音程。
Delay A	[DLY-A]	控制移調後的A聲道的延遲時長。Tempo模式關閉的時候，延遲以毫秒為單位顯示。Tempo模式開啟的時候，延遲與節拍同步，可以被設為一個節拍的拍長，包括從0到1/2拍之間所有常見的拍子。
Delay B	[DLY-B]	控制移調後的B聲道的延遲時長。Tempo模式關閉的時候，延遲以毫秒為單位顯示。Tempo模式開啟的時候，延遲與節拍同步，可以被設為一個節拍的拍長，包括從0到1/2拍之間所有常見的拍子。
Key	[KEY]	選擇當前音調。
Scale	[SCALE]	選擇當前音階。支援以下調式：[MAJ]-大調, [min]-小調, [DOR]-多里亞, [PHRG]-弗裡吉亞, [LYD]-利底亞, [MLYD]-混合利底亞, [LOC]-洛克里亞, [Hmin]-和聲小調, [Mmin]-旋律小調, [Wton]-全音符, [ENIG]-神祕音階, [NPLT]-那不勒斯, [HUNG]-匈牙利。

Feedback A	[FBK-A]	控制A聲道延遲的反饋。延遲反饋的長度可以是A聲道或B聲道的長度，這取決於哪一個聲道的延遲長度更長，這是為了確保兩聲道保持相同的速度一起淡出。
Feedback B	[FBK-B]	控制B聲道延遲的反饋。延遲反饋的長度可以是A聲道或B聲道的長度，這取決於哪一個聲道的延遲長度更長，這是為了確保兩聲道保持相同的速度一起淡出。

Performance Switch / LEARN MODE - 按住的同時彈奏一個音符，效果器會識別這個音符並將Key參數設定為這個音調。

Quadravox - [QUADVX]

Quadravox與Diatonic效果類似，但是可以發出四個移調的聲音(A、B、C、D)而不是兩個。你可以獨立地選擇每一個聲部的移調音程，也可以關閉任何一個聲部。

注意：如果你關閉了所有四個移調聲部，並且將Mix(效果比例)旋鈕調到100，你將不會聽到任何輸出訊號。

Mix	[MIX]	控制原音/效果的混合比例，100%表示只有效果的聲音。
Pitch Mix	[PICHMX]	控制Pitch A+C和Pitch B+D的混合比例。當此參數調到最小時，只有Pitch A和Pitch C的聲音；當此參數調到最大時，只有Pitch B和Pitch D的聲音。A和C，B和D的音量總是相同的且不可改變。
Pitch A	[PICH-A]	選擇A的移調音程，設定為OFF可關閉音調A。
Pitch Shift B	[PICH-B]	選擇B的移調音程，設定為OFF可關閉音調B。
Delay D	[DLY-D]	Quadravox的延遲參數與其他效果的工作方式不同。Quadravox的四個延遲不是獨立的變數。A有著最小的延遲，B長於A，C長於B，D的延遲最長。此參數用來設定D音的延遲。Tempo模式關閉的時候，延遲以毫秒為單位顯示。Tempo模式開啟的時候，延遲與節拍同步，可以被設為一個節拍的拍長，包括從0到1/2拍之間所有常見的拍子。
Delay GRP	[DLYGRP]	選擇四個移調音符(ABCD)的延遲分組。四個音可以均勻地，或是以任何相對的節奏排列。
Key	[KEY]	選擇當前音調。

Scale	[SCALE]	選擇當前音階。支援以下調式：[MAJ]-大調, [min]-小調, [DOR]-多里亞, [PHRG]-弗裡吉亞, [LYD]-利底亞, [MLYD]-混合利底亞, [LOC]-洛克里亞, [Hmin]-和聲小調, [Mmin]-旋律小調, [Wton]-全音符, [ENIG]-神祕音階, [NPLT]-那不勒斯, [HUNG]-匈牙利。
Pitch Shift C	[PICH-C]	選擇C的移調音程，設定為OFF可關閉音調C。
Pitch Shift D	[PICH-D]	選擇D的移調音程，設定為OFF可關閉音調D。

Performance Switch / LEARN MODE - 按住的同時彈奏一個音符，效果器會識別這個音符並將Key參數設定為這個音調。

HarModulator - [HARMNY]

HarModulator包含了一對半音階可調的移調器，移調效果還會經過調製，可以創造出從微妙到瘋狂的各種效果。半音移調器允許你以半音音程設定每一個聲部的移調(一個八度包含12個半音)。HarModulator的移調範圍有六個八度(三個八度向上，三個八度向下)。為了明白移調的調製是如何工作的，最好先將Pitch A和Pitch B的移調調到UNISON(同度音)，延遲和反饋都調到最小。然後調整Mod Depth來設定移調的調製深度，調整Mod Speed來設定移調的調製速率。注意：你可以在Shape(波形)參數中選擇ENVELOPE，此時輸入訊號的動態包絡將作為調製的來源。

Mix	[MIX]	控制原音/效果的混合比例，100%表示只有效果的聲音。
Pitch Mix	[PICHMX]	控制Pitch A和Pitch B的混合比例。
Pitch A	[PICH-A]	以半音為單位選擇A聲道的移調，範圍從低三個八度到高三個八度。
Pitch B	[PICH-B]	以半音為單位選擇B聲道的移調，範圍從低三個八度到高三個八度。
Delay A	[DLY-A]	控制A聲道移調後的延遲長度。Tempo模式關閉的時候，延遲以毫秒為單位顯示。Tempo模式開啟的時候，延遲與節拍同步，可以被設為一個節拍的拍長。
Delay B	[DLY-B]	控制B聲道移調後的延遲長度。Tempo模式關閉的時候，延遲以毫秒為單位顯示。Tempo模式開啟的時候，延遲與節拍同步，可以被設為一個節拍的拍長。

Mod Depth	[M-DPTH]	以半音為單位控制移調搖擺調製的深度，範圍是四個八度(低至負兩個八度，高至正兩個八度)。在負一個半音和正一個半音之間，你可以以音分為單位精調調製的深度，範圍是從-30到+30音分。當此參數值為正時，兩聲道移調的調製會同步進行；當此參數值為負時，兩聲道移調的調製是非同步的(一個移調向上擺動的時候，另一個移調會向下)。
Mod Speed	[M-RATE]	控制移調調製的速率。注意：如果[SHAPE]參數選為了ENVELOPE，那麼調製將會由輸入訊號的電平驅動，此參數將變為[MOD SENS](敏感度)。
Shape	[SHAPE]	選擇調製的波形。選擇ENVELOPE的話，移調的調製將由你彈奏的輸入訊號驅動。
Feedback	[FEEDBK]	控制A聲道和B聲道延遲的反饋。

Performance Switch / FLEX - 將兩聲道的移調提升一個八度。

MicroPitch - [MICRO]

這是一個高精度的移調效果，可以精調使音色更豐滿，而且還有拍打回聲的延遲效果。如果你想double tracking，充實人聲和獨奏樂器，或是精細的合成效果，MicroPitch是你最好的選擇。

Mix	[MIX]	控制原音/效果的混合比例，100%表示只有效果的聲音。
Pitch Mix	[PICHMX]	控制Pitch A和Pitch B的混合比例。
Pitch A	[PICH-A]	選擇A聲道的向上移調音程，從同度音到+50音分。
Pitch B	[PICH-B]	選擇B聲道的向下移調音程，從同度音到-50音分。
Delay A	[DLY-A]	控制移調後的A聲道的延遲時長。Tempo模式關閉的時候，延遲以毫秒為單位顯示。Tempo模式開啟的時候，延遲與節拍同步，可以被設為一個節拍的拍長，包括從0到1/2拍之間所有常見的拍子。
Delay B	[DLY-B]	控制移調後的B聲道的延遲時長。Tempo模式關閉的時候，延遲以毫秒為單位顯示。Tempo模式開啟的時候，延遲與節拍同步，可以被設為一個節拍的拍長，包括從0到1/2拍之間所有常見的拍子。

Mod Depth	[M-DPTH]	控制兩聲道移調調製的深度。此參數設為100時，兩聲道的移調調製範圍分別是從0 cent(音分)到Pitch A或B所設的移調值的兩倍；當此參數調小時，移調調製的範圍按比例相應縮小；當此參數設為0時，則沒有任何調製效果。
Mod Rate	[M-RATE]	控制移調調製的速率。
Feedback	[FEEDBK]	控制A聲道和B聲道延遲的反饋。
Tone	[TONE]	一個濾波器，控制音色的明亮程度。

Performance Switch / FLEX - 將兩聲道的移調提升一倍。

H910/H949 - [910.949]

這個效果模擬了Eventide傳奇的H910和H949 Harmonizer™機櫃效果器的功能和聲音。H910 Harmonizer™是世界上第一臺實時的專業音訊移調效果器。與Diatonic移調效果不同，H910/H949的移調發生在反饋迴路中，可以創造一種琶音的效果。

Mix	[MIX]	控制原音/效果的混合比例，100%表示只有效果的聲音。
Pitch Mix	[PICHMX]	控制Pitch A和Pitch B的混合比例。
Pitch A	[PICH-A]	控制A聲道的移調。
Pitch B	[PICH-B]	控制B聲道的移調。
Delay A	[DLY-A]	控制A聲道移調後的延遲長度。Tempo模式關閉的時候，延遲以毫秒為單位顯示。Tempo模式開啟的時候，延遲與節拍同步，可以被設為一個節拍的拍長。
Delay B	[DLY-B]	控制B聲道移調後的延遲長度。Tempo模式關閉的時候，延遲以毫秒為單位顯示。Tempo模式開啟的時候，延遲與節拍同步，可以被設為一個節拍的拍長。
Type	[TYPE]	選擇Harmonizer的型別，[H910]/[H949-1]/[H949-2]/[MODERN]分別模仿了不同的機櫃的效果。這裡有兩種H949的型別，使用了不同的拼接算法。H949-1使用較平緩的拼接。H949-2會分析音訊，並使用一種智慧的拼接算法，大大減少了毛刺噪聲。你可以

		選擇模擬了經典機櫃的算法，也可以選擇隨著時間不斷改進，增強了去噪能力的新算法。[MODERN]算法使用了強大的DSP處理能力，進一步提高了去噪功能。每一種型別都有著獨特的音色，與延遲和反饋相結合，提供了很多種豐富多彩的移調效果。
Pitch Cntrl	[P-CNTL]	選擇Pitch A和Pitch B參數的移調精度和範圍。Normal(普通)模式中，你可以平滑地調整移調參數。Micro(微)模式中，你可以在同度音周圍精確地調節移調。Chromatic(半音)模式中，你可以以半音為單位調節移調。
Feedback A	[FDBK-A]	控制A聲道延遲的反饋。
Feedback B	[FDBK-B]	控制B聲道延遲的反饋。

Performance Switch / REPEAT - 長按以獲得無限的延遲重複。

PitchFlex - [PCHFLX]

PitchFlex的設計是與一個表情踏板或H9上面的HotKnob一起使用，或者使用FLEX按鍵控制。使用Heel和Toe旋鈕你可以設定兩個聲音在表情踏板兩端之間移調的範圍。將它們設定為'OFF'將不再移調。其他的參數控制讓你可以控制聲音移調的速度和形狀。

Mix	[MIX]	控制原音/效果的混合比例，100%表示只有效果的聲音。
Pitch Mix	[PICHMX]	控制Pitch A和Pitch B的混合比例。
Heel A	[HEEL-A]	設定A通道在表情踏板腳後跟位置的移調。當設定為'OFF'時，A通道在腳後跟位置的移調將設定為同度音，但是在此位置時會被靜音。
Heel B	[HEEL-B]	設定B通道在表情踏板腳後跟位置的移調。當設定為'OFF'時，B通道在腳後跟位置的移調將設定為同度音，但是在此位置時會被靜音。
H-T Gliss	[HTGLIS]	當按下FLEX按鍵時(在H9上需要使用輔助開關或MIDI控制器來控制這個按鍵)，兩個移調通道的聲音會從Heel位置設定的音調逐漸轉移到Toe位置設定的音調。這個參數控制了這一轉移過程的時間。在Tempo模式下，可以以節拍音符長度為單位來設定。
T-H Gliss	[THGLIS]	與H-T Gliss的操作類似，在鬆開FLEX後，兩個移調通道的聲音會從Toe位置設定的音調逐漸返回到Heel位置設定的音調。這個

		參數控制了這一返回過程的時間。在Tempo模式下，可以以節拍音符長度為單位來設定。
LP Filter	[LPF]	一個低通濾波器，可以讓音色變暗一些。
Shape	[SHAPE]	控制使用FLEX按鍵的移調曲線。設為負數值時，音調較慢地移動到“Toe”，較快地返回到“Heel”；設為正數值時與此相反；設為0時表示音調的上升和下降都是線性的。
Toe A	[TOE-A]	設定A通道在表情踏板腳尖位置的移調。當設為'OFF'時，A通道在腳尖位置的移調將設為同度音，但是在此位置時會被靜音。
Toe B	[TOE-B]	設定B通道在表情踏板腳尖位置的移調。當設為'OFF'時，B通道在腳尖位置的移調將設為同度音，但是在此位置時會被靜音。

Performance Switch / FLEX - 以H-T Gliss參數設定的時間，從Heel的音調轉移至Toe的音調，再以T-H Gliss參數設定的時間，返回到Heel的音調。

Octaver - [OCTAVE]

傳統的Octaver(八度)效果使用模擬技術檢測輸入音訊訊號的音高，然後合成一個比原音低八度的聲音。PitchFactor的Octaver算法可以生成一對和聲，一個低八度的聲音和另一個低兩個八度的聲音。它還可以新增FUZZ(法茲)效果。兩個和聲可以被濾波，濾波效果以輸入音訊的電平被調製。

注意：此算法不支援Tempo模式。

Mix	[MIX]	控制原音/效果的混合比例，100%表示只有效果的聲音。
Pitch Mix	[SUB-MX]	控制Pitch A(低八度)和Pitch B(低兩個八度)的混合比例。
Filter A	[CNTR-A]	控制諧振濾波器A的中心頻率。
Filter B	[CNTR-B]	控制諧振濾波器B的中心頻率。
Resonance A	[RESN-A]	控制諧振濾波器A的共鳴度。注意：在調整濾波器的中心頻率和共鳴度後，你可以再嘗試控制其他參數來調製這個濾波器。
Resonance B	[RESN-B]	控制諧振濾波器B的共鳴度。

Envelope	[ENVLOP]	Octaver算法可以根據你彈奏的輸入訊號來改變濾波器的中心頻率。這個參數決定了輸入訊號包絡移動濾波器中心頻率的程度。
Sensitivity	[SENSE]	控制輸入訊號包絡改變中心頻率的敏感度。
Fuzz	[FUZZ]	控制破音度。
Oct-Fuzz Mix	[OCT-MX]	控制八度效果和破音效果的混合比例。

Crystals - [CRYSTL]

Crystals是一個經典的Eventide效果 - 由兩個反向延遲的移調器組成。每個移調器的延遲和反饋可以被獨立地控制，還可以加入殘響效果。

Mix	[MIX]	控制原音/效果的混合比例，100%表示只有效果的聲音。
Pitch Mix	[PICHMX]	控制Pitch A和Pitch B的混合比例。
Pitch A	[PICH-A]	以音分為單位控制A聲道的移調(1音分 = 1/100半音)。
Pitch B	[PICH-B]	以音分為單位控制B聲道的移調(1音分 = 1/100半音)。
Rev Delay A	[RDLY-A]	控制A聲道的反向延遲長度。Tempo模式關閉的時候，延遲以毫秒為單位顯示。Tempo模式開啟的時候，延遲與節拍同步，可以被設為一個節拍的拍長，包括從1/16拍到1/2拍之間所有常見的拍子。
Rev Delay B	[RDLY-B]	控制B聲道的反向延遲長度。Tempo模式關閉的時候，延遲以毫秒為單位顯示。Tempo模式開啟的時候，延遲與節拍同步，可以被設為一個節拍的拍長，包括從1/16拍到1/2拍之間所有常見的拍子。
Verb Mix	[VRB-MX]	選擇殘響的混合音量大小。
Verb Decay	[VRB-DC]	選擇殘響的衰減時間。
Feedback A	[FBK-A]	控制A聲道延遲的反饋。

Feedback B	[FBK-B]	控制B聲道延遲的反饋。
------------	---------	-------------

Performance Switch / FLEX - 將兩聲道的移調提升一個八度。

HarPeggiator - [HARPEG]

HarPeggiator可以建立兩軌16拍的琶音序列，每個音序包含三種元素：

- 16拍的移調音序
- 16拍的節奏音序
- 16拍的效果音序

你可以從我們已經為你編輯好的移調、節奏、效果音序中選擇你想要的，並創意地組合它們。所以，理解這些音序背後的意義是很重要的，否則你可能會花很多時間還不得其解。

首先，我們建議你先從一個聲部和一個移調音序開始。關閉Rhythm節奏和Effect效果音序。這很重要，因為如果開啟節奏音序的話，移調音序中的很多拍可能就聽不到了。比如如果你選擇了第3個節奏音序，它將16拍分為4個小節，每個小節有4個四分音符，只有第一個音符會發聲。所以此時雖然移調音序有16拍，但其中只有4個音符會發聲。其次，調節Length參數設定一個合適的拍長，這樣你才能聽清楚每一拍的移調。

注意：如果MIDI時鐘和Tempo模式都開啟，只有收到MIDI時鐘訊號時，音序才會進行。

Mix	[MIX]	控制原音/效果的混合比例，100%表示只有效果的聲音。
Arp Mix	[ARP-MX]	控制音序A和音序B的混合比例。
Sequence A	[SQNC-A]	請見下方Sequence B的描述。
Sequence B	[SQNC-B]	<p>在27種移調音序中選擇一個，從[01]到[26]，還有一個隨機音序[RANDOM]。設定到最小[OFF]可以關閉移調效果。</p> <p>對於大部分的移調音序，每一拍的移調都是固定的。不過H9可以在一拍內滑音，在一些移調音序中存在這種滑音。最後一個音序[RANDOM]是一個隨機移調的音序。</p> <p>在選擇移調音序時，最好先關閉Rhythm(節奏)和FX(效果)音序，這樣移調音序才不會被影響。</p> <p>最開始的幾個移調音序都是很簡單的。以下是每個音序的簡介：</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • 每一拍都提升一個八度。 • 每一拍都降低一個八度。 • 每一拍都提升一個五度。 • 每一拍都降低一個四度。 • 同度和低八度。 • 低八度、同度、高八度，和高兩個八度。 • 低兩個八度、低八度、同度，和高八度。 • 低八度、同度、高八度，和高兩個八度。 • 同度和高八度。 • 同度和高八度。 • 同度和高五度。 • 從低八度上升到同度。 • 從同度音滑到低四度，到低八度和兩個低八度，回到同度音和高八度音。 • 從低兩個八度開始，衝到同度音，在第13拍從低八度跳到同度音。 • 大部分拍子是高八度的，在中間和最後從高八度突然下降到同度音。 • 從同度音開始，下降到低兩個八度，再跳到同度音和高八度音。 • 從同度音下降到低八度，跳回同度音，再跳到高八度，下降到五度，迴歸到同度音。 • 從五度滑音到同度音。 • 從同度音一度度升到高八度。 • 從高八度一度度降到同度音。 • 從同度音一度度升到高八度，再一度度下降到同度音。 • 從同度音蹣跚至八度音。 • 與22相似。 • 在同度音到八度音的範圍內上升再跳回。 • 以同度音為中心，在低八度和高八度，低五度和高五度，低四度和高四度，低三度和高三度間跳躍。 • 同25類似，無規律地跳動。 <p>如果你覺得以上的描述太籠統，想要更深入地瞭解移調音序，請在平板或電腦上使用H9 Control軟體，參考Harpegiator算法的音序檢視，在那裡你可以清楚直觀地觀察移調曲線，以及移調音序在每一拍具體的移排程數。</p>
Rhythm A	[RYTH-A]	請見下方Rhythm B的描述。

Rhythm B	[RYTH-B]	在21組節奏音序中選擇一個。使用電腦和平板上的H9 Control軟體，你可以在Harpeggiator算法的音序檢視中很清楚地看到每一拍的音量，即節奏音序在每一拍上顯示的柱體的高度。將此參數調至最小[OFF]可以關閉節奏音序，如此的話音序中的16拍都會以滿格音量輸出。第21個節奏音序是[RANDOM]隨機，每一拍的音量都會隨機改變。
Dynamics	[DYNAM]	設定節奏和效果音序在每一拍的動態，改變每一拍的淡入或延音時間。當設定為最小(-10)時，聲音會在一拍內淡入；設定在中間時(0)，動態無變化；設定為最大時(10)，此拍的長度會縮減至1/10。注意：當Rhythm(節奏音序)和Effect(效果音序)都設為OFF(關閉)時，此參數將不起任何作用。
Length	[LENGTH]	當Tempo模式關閉時，以毫秒設定每拍的長度。當Tempo模式開啟時，以當前的節拍速度和音符長度設定每拍的長度(如whole全音符、1/4四分音符，等等)。
Effect A	[FX-A]	請見下方Effect B的描述。
Effect B	[FX-B]	你可以選擇一個由filter(濾波)、fuzz(法茲)或/和glitch(毛刺)效果構成的效果音序，應用在音序的16個拍子上。總共有25個可選擇的效果音序，其中[FILT]=濾波，[FUZZ]=法茲，[GLT]=毛刺，[ALL]表示使用三種效果的組合。在25個效果音序中，包含5個濾波效果，5個法茲效果，5個毛刺效果，5個組合效果，以及4種隨機效果音序。[RNFL]=隨機濾波，[RNFBZ]=隨機法茲，[RNGL]=隨機毛刺，[RNM]=三種效果的隨機組合。將此參數設為Off可關閉效果音序的使用。

Performance Switch / RESTART - 從音序的最開始重新起步。

Synthonizer - [SYNTH]

Synthonizer算法會檢測你演奏音符的音高，並以這個音高生成一個合成的聲音。A聲部是一個加法合成器，可以創造管風琴或者是泰勒明琴風格的聲音；B聲部是一個減法合成器，可以創造經典的模擬合成器的聲音。

注意：在此效果中不能使用Tempo功能，且只支援單聲道輸入。請使用輸入1，輸入2是禁用的。

Mix	[MIX]	控制原音/效果的混合比例，100%表示只有效果的聲音。
-----	-------	-----------------------------

Vox Mix	[VOX-MX]	控制兩個合成器聲部的比例。
Wave Mix A	[WVE-MX]	控制合成器A中多個加法合成波形的混合比例，改變A聲部的音色與音高。
Octave B	[OCTVES]	控制合成器B中低八度音、同度音和高八度音的混合比例，改變B聲部的音色與音高。
Attack A	[ATTK-A]	控制合成器A的attack(音頭延遲)時間。
Attack B	[ATTK-B]	控制合成器B的attack(音頭延遲)時間。
Verb Level	[VRBLVL]	設定殘響的音量。
Verb Decay	[VRBDCY]	設定殘響的衰減時間。
Shape A	[SHAPE]	選擇合成器A的波形 – 正弦波[SINE]，三角波[TRIANGLE]，鋸齒波[SAWTOOTH]，風琴1[ORGAN1]，風琴2[ORGAN2]。
Sweep B	[SWEEP]	控制合成器B的掃頻濾波器。此參數在0-50之間是一個低通濾波器，50以上表示一個高通濾波器。

Performance Switch / FLEX - 將兩聲道的音高提升一個八度。

TimeFactor 演算法

Digital Delay - [DIGDLY]

Digital Delay是一個有著獨立的延遲時間和反饋控制的雙聲道延遲效果，最長延遲為三秒。延遲可以和Tap的節拍同步。你可以控制兩路延遲的混音比例，也可以在使用時實時地改變延遲時間而不產生毛刺噪聲，通過自動交叉淡入淡出使延遲變化非常平滑。延遲還可以被調製增添合唱或者更極端的效果。FILTER參數可以控制延遲訊號的音色。

Wet Mix	[MIX]	控制原音/效果的混合比例，100%表示只有延遲的聲音。
Delay Mix	[DLYMIX]	控制兩個聲道相對的音量，Delay A和Delay B。H9的電路可以檢測到哪些輸入/輸出接口正在被使用，並相應調整輸入訊號通過效果算法的路線。Delay Mix的工作方式取決於你是在使用單聲道還是雙聲道輸出。如果是單聲道輸出，A10+B0表示輸出1中只有Delay A；A10+B10表示輸出1中Delay A和Delay B的音量相同；A0+B10表示輸出1中只有Delay B。如果是雙聲道輸出，A10+B0表示輸出1和輸出2中只有Delay A；A10+B10表示輸出1中只有Delay A，輸出2中只有Delay B；A0+B10表示輸出1和輸出2中只有Delay B。
Delay A	[DLY-A]	設定Delay A的延遲時間，範圍是0到3000毫秒。Tempo模式關閉的時候，延遲以毫秒為單位顯示。Tempo模式開啟的時候，延遲與節拍同步，可以被設為一個節拍的拍長，包括從0到全音符之間所有常見的拍子。
Delay B	[DLY-B]	同上。
Feedback A	[FBK-A]	控制延遲A的反饋，延遲重複的次數。
Feedback B	[FBK-B]	同上。
XFade	[XFADE]	當延遲改變時會實施一個交錯淡變功能，來防止延遲突然變化所產生的毛刺噪聲。此參數值越小，交錯淡變越快；此參數值越大，交錯淡變會越平緩。此參數值的範圍是2毫秒到200毫秒。
Mod Depth	[DEPTH]	選擇延遲被調製的程度(0表示關閉，10表示最大)。
Mod Speed	[SPEED]	設定延遲被調製的速率(0-5Hz)。
Filter	[FILTER]	一個低通/高切濾波器，改變延遲的音色，範圍從0(無濾波)到100(削弱高頻)。

Vintage Delay - [VNTAGE]

這個效果模擬了最早的模擬的和數字的延遲效果的聲音。為了更好模擬過去的延遲效果的聲音，'BITS'參數模擬了早期的模數轉換器的效果。還有人記得10位元的時代嗎？延遲還可以被調製來創造一種合唱或更極端的音效。濾波[Filter]參數可以控制延遲訊號的音色。

Mix	[MIX]	控制原音/效果的混合比例，100%表示只有延遲的聲音。
Delay Mix	[DLYMIX]	控制兩個聲道相對的音量，Delay A和Delay B。H9的電路可以檢測到哪些輸入/輸出接口正在被使用，並相應調整輸入訊號通過效果算法的路線。Delay Mix的工作方式取決於你是在使用單聲道還是雙聲道輸出。如果是單聲道輸出，A10+B0表示輸出1中只有Delay A；A10+B10表示輸出1中Delay A和Delay B的音量相同；A0+B10表示輸出1中只有Delay B。如果是雙聲道輸出，A10+B0表示輸出1和輸出2中只有Delay A；A10+B10表示輸出1中只有Delay A，輸出2中只有Delay B；A0+B10表示輸出1和輸出2中只有Delay B。
Delay A	[DLY-A]	設定Delay A的延遲時間，範圍是0到3000毫秒。Tempo模式關閉的時候，延遲以毫秒為單位顯示。Tempo模式開啟的時候，延遲與節拍同步，可以被設為一個節拍的拍長，包括從0到全音符之間所有常見的拍子。
Delay B	[DLY-B]	同上。
Feedback A	[FBK-A]	控制延遲A的反饋，延遲重複的次數。
Feedback B	[FBK-B]	同上。
Bits	[BITS]	選擇模數轉換器的量化位元數。早期的數字延遲效果器的解析度是有限的。理論上說，1bit可以獲得6dB的解析度，所以8bit的模數轉換器可以提供48dB的動態範圍。此參數模擬了早期延遲效果器有限的解析度，創造一種數字的噪音。
Mod Depth	[DEPTH]	選擇延遲被調製的程度(0表示關閉，10表示最大)。
Mod Speed	[SPEED]	設定延遲被調製的速率(0-5Hz)。
Filter	[FILTER]	控制一個濾波器來模擬老式延遲效果的音色。

Tape Echo - [TAPE]

模仿了磁帶延遲中嘶嘶破音的顫動聲。最早的延遲效果是通過使用磁帶機實現的，一個磁頭錄下聲音，另一個磁頭在一陣時間後回放。磁帶會產生一種獨特的破音，Tape Echo的Saturation(飽和)參數讓你可以調整這個破音度。Wow和Flutter參數模擬並控制了磁帶以不平穩速度移動時產生的效果。

Mix	[MIX]	控制原音/效果的混合比例，100%表示只有效果的聲音。
Delay Mix	[DLYMIX]	控制兩個聲道相對的音量，Delay A和Delay B。H9的電路可以檢測到哪些輸入/輸出接口正在被使用，並相應調整輸入訊號通過效果算法的路線。Delay Mix的工作方式取決於你是在使用單聲道還是雙聲道輸出。如果是單聲道輸出，A10+B0表示輸出1中只有Delay A；A10+B10表示輸出1中Delay A和Delay B的音量相同；A0+B10表示輸出1中只有Delay B。如果是雙聲道輸出，A10+B0表示輸出1和輸出2中只有Delay A；A10+B10表示輸出1中只有Delay A，輸出2中只有Delay B；A0+B10表示輸出1和輸出2中只有Delay B。
Delay A	[DLY-A]	設定Delay A的延遲時間，範圍是0到3000毫秒。Tempo模式關閉的時候，延遲以毫秒為單位顯示。Tempo模式開啟的時候，延遲與節拍同步，可以被設為一個節拍的拍長，包括從0到全音符之間所有常見的拍子。
Delay B	[DLY-B]	同上。
Feedback A	[FBK-A]	控制延遲A的反饋，延遲重複的次數。
Feedback B	[FBK-B]	同上。
Saturation	[SATUR]	模擬了磁帶的飽和效果。可調範圍從0(無效果)到10(最大)，逐漸增大磁帶的壓縮/過載程度。
Wow	[WOW]	模擬了磁帶機的Wow(變音)效果。Wow用來形容因磁帶轉軸運動速度變化所產生的緩慢變化的移調和調製效果。一個維護較好的磁帶錄音機不應該產生Wow效果。
Flutter	[FLUTTR]	模擬了磁帶機的Flutter(顫振)效果。Flutter效果是因磁帶與磁頭相對運動速度不穩所產生的。與Wow相比，Flutter的變化更快。

Filter	[FILTER]	使用一個濾波器來模擬磁帶錄音機的頻率響應。調高此參數的值，你會聽到更顯著的磁帶延遲的音色。
--------	----------	---

Mod Delay - [MODDLY]

這是一個調製的延遲，很適合創造合唱效果。這個算法對於延遲的調製提供了很多種控制。

Wet Mix	[MIX]	控制原音/效果的混合比例，100%表示只有效果的聲音。
Delay Mix	[DLYMIX]	控制兩個聲道相對的音量，Delay A和Delay B。H9的電路可以檢測到哪些輸入/輸出接口正在被使用，並相應調整輸入訊號通過效果算法的路線。Delay Mix的工作方式取決於你是在使用單聲道還是雙聲道輸出。如果是單聲道輸出，A10+B0表示輸出1中只有Delay A；A10+B10表示輸出1中Delay A和Delay B的音量相同；A0+B10表示輸出1中只有Delay B。如果是雙聲道輸出，A10+B0表示輸出1和輸出2中只有Delay A；A10+B10表示輸出1中只有Delay A，輸出2中只有Delay B；A0+B10表示輸出1和輸出2中只有Delay B。
Delay A	[DLY-A]	設定Delay A的延遲時間，範圍是0到3000毫秒。Tempo模式關閉的時候，延遲以毫秒為單位顯示。Tempo模式開啟的時候，延遲與節拍同步，可以被設為一個節拍的拍長，包括從0到全音符之間所有常見的拍子。
Delay B	[DLY-B]	同上。
Feedback A	[FBK-A]	控制延遲A的反饋，延遲重複的次數。
Feedback B	[FBK-B]	同上。
Mod Shape	[SHAPE]	選擇調製所使用的波形。每一種波形有兩個選項。比如，SINE表示用同一個正弦波調製兩路延遲，ASIN + B180SIN表示B路延遲的調製與A路是反相的。
Mod Depth	[DEPTH]	設定延遲被調製的程度。
Mod Speed	[SPEED]	設定延遲的調製頻率(0-5Hz)。

Filter	[FILTER]	一個可調範圍為-100(低切高通)到0(無濾波)到100(高切低通)的濾波器。
--------	----------	---

Ducked Delay - [DUCKER]

在你演奏時，延遲的音量會被動態地降低，當你停止演奏時又會恢復到正常的音量。

Wet Mix	[MIX]	控制原音/效果的混合比例，100%表示只有延遲的聲音。
Delay Mix	[DLYMIX]	控制兩個聲道相對的音量，Delay A和Delay B。H9的電路可以檢測到哪些輸入/輸出接口正在被使用，並相應調整輸入訊號通過效果算法的路線。Delay Mix的工作方式取決於你是在使用單聲道還是雙聲道輸出。如果是單聲道輸出，A10+B0表示輸出1中只有Delay A；A10+B10表示輸出1中Delay A和Delay B的音量相同；A0+B10表示輸出1中只有Delay B。如果是雙聲道輸出，A10+B0表示輸出1和輸出2中只有Delay A；A10+B10表示輸出1中只有Delay A，輸出2中只有Delay B；A0+B10表示輸出1和輸出2中只有Delay B。
Delay A	[DLY-A]	設定Delay A的延遲時間，範圍是0到3000毫秒。Tempo模式關閉的時候，延遲以毫秒為單位顯示。Tempo模式開啟的時候，延遲與節拍同步，可以被設為一個節拍的拍長，包括從0到全音符之間所有常見的拍子。
Delay B	[DLY-B]	同上。
Feedback A	[FBK-A]	控制延遲A的反饋，延遲重複的次數。
Feedback B	[FBK-B]	同上。
Ratio	[RATIO]	設定壓縮率，或是延遲衰減的程度，從輕微的消弱到完全消失。
Threshold	[THRSHD]	設定壓縮門限 - 開始衰減處的音訊電平(範圍是-36dB到-66dB)。
Release	[RELEAS]	設定RELEASE(釋放)時間，範圍為10-500毫秒。當設為較小數值時，延遲會在你停止演奏後馬上開始；較長的RELEASE參數會將延遲壓縮一會，在你演奏一個riff並且不想讓延遲在音符間干擾時很有用。

Filter	[FILTER]	一個低通/高切濾波器，改變延遲的音色，範圍從0(無濾波)到100(極度削弱高頻)。
--------	----------	---

Band Delay - [BNDDLY]

輸入訊號被延遲後，會再經過使用者選擇的調製濾波器被處理。

Wet Mix	[MIX]	控制原音/效果的混合比例，100%表示只有延遲的聲音。
Delay Mix	[DLYMIX]	控制兩個聲道相對的音量，Delay A和Delay B。H9的電路可以檢測到哪些輸入/輸出接口正在被使用，並相應調整輸入訊號通過效果算法的路線。Delay Mix的工作方式取決於你是在使用單聲道還是雙聲道輸出。如果是單聲道輸出，A10+B0表示輸出1中只有Delay A；A10+B10表示輸出1中Delay A和Delay B的音量相同；A0+B10表示輸出1中只有Delay B。如果是雙聲道輸出，A10+B0表示輸出1和輸出2中只有Delay A；A10+B10表示輸出1中只有Delay A，輸出2中只有Delay B；A0+B10表示輸出1和輸出2中只有Delay B。
Delay A	[DLY-A]	設定Delay A的延遲時間，範圍是0到3000毫秒。Tempo模式關閉的時候，延遲以毫秒為單位顯示。Tempo模式開啟的時候，延遲與節拍同步，可以被設為一個節拍的拍長，包括從0到全音符之間所有常見的拍子。
Delay B	[DLY-B]	同上。
Feedback A	[FBK-A]	控制延遲A的反饋，延遲重複的次數。
Feedback B	[FBK-B]	同上。
Resonance	[RESNCE]	設定濾波的共鳴和銳度。
Mod Depth	[DEPTH]	設定濾波被調製的程度。
Mod Speed	[SPEED]	控制濾波的調製頻率(0-5Hz)。
Filter	[FILTER]	在低通、帶通、和高通中選擇一種濾波器型別。

Filter Pong Delay - [FLTDLY]

Filter Pong包含兩個可調製和濾波的乒乓延遲。控制MOD-SHAPE來在平滑的正弦波、漸變的三角波和陡峭的方波中選擇調製波形的形狀。MOD-DEPTH參數控制了濾波頻率被調製的程度，SPEED-MOD參數控制了調製的速率。FILTER參數允許你調節進入乒乓延遲中原訊號和濾波訊號的混合比例。

Wet Mix	[MIX]	控制原音/效果的混合比例，100%表示只有效果的聲音。
Delay Mix	[DLYMIX]	控制兩個聲道相對的音量，Delay A和Delay B。H9的電路可以檢測到哪些輸入/輸出接口正在被使用，並相應調整輸入訊號通過效果算法的路線。Delay Mix的工作方式取決於你是在使用單聲道還是雙聲道輸出。如果是單聲道輸出，A10+B0表示輸出1中只有Delay A；A10+B10表示輸出1中Delay A和Delay B的音量相同；A0+B10表示輸出1中只有Delay B。如果是雙聲道輸出，A10+B0表示輸出1和輸出2中只有Delay A；A10+B10表示輸出1中只有Delay A，輸出2中只有Delay B；A0+B10表示輸出1和輸出2中只有Delay B。
Delay A	[DLY-A]	設定Delay A的延遲時間，範圍是0到3000毫秒。Tempo模式關閉的時候，延遲以毫秒為單位顯示。Tempo模式開啟的時候，延遲與節拍同步，可以被設為一個節拍的拍長，包括從0到全音符之間所有常見的拍子。
Delay B	[DLY-B]	同上。
Feedback A	[FBK-A]	控制延遲A的反饋，延遲重複的次數。FilterPong效果是基於交叉連線兩路延遲的反饋訊號所建立的。所以，只需要一個Feedback反饋參數。
Slur	[SLUR]	控制延遲的模糊程度。當此參數較小時，延遲的重複是清晰分離的。當此參數較大時，延遲的重複會變模糊。
Mod Shape	[SHAPE]	選擇調製的波形。
Mod Depth	[DEPTH]	選擇調製的深度。
Mod Speed	[SPEED]	選擇調製的速率。
Filter	[FILTER]	控制進入乒乓延遲的原音/濾波訊號的混合比例。

MultiTap - [MULTAP]

可以控制延遲時間、延遲擴散、tap音量和tap間距的10拍tap延遲。TAPER參數控制10個tap之間相對的音量。TAPER設為0時，10個tap音量相等。TAPER設為-10時，第一個tap是最響的，最後一個tap是最輕的。TAPER設為10時，第一個tap是最輕的，最後一個tap是最響的。SPREAD參數控制了tap之間間距。SPREAD = 0時，tap之間間距逐漸變大。SPREAD設為5時tap之間所有間距相等，設為10時tap之間間距越來越短。

Wet Mix	[MIX]	控制原音/效果的混合比例，100%表示只有延遲的聲音。
Delay Mix	[DLYMIX]	控制兩個聲道相對的音量，Delay A和Delay B。H9的電路可以檢測到哪些輸入/輸出接口正在被使用，並相應調整輸入訊號通過效果算法的路線。Delay Mix的工作方式取決於你是在使用單聲道還是雙聲道輸出。如果是單聲道輸出，A10+B0表示輸出1中只有Delay A；A10+B10表示輸出1中Delay A和Delay B的音量相同；A0+B10表示輸出1中只有Delay B。如果是雙聲道輸出，A10+B0表示輸出1和輸出2中只有Delay A；A10+B10表示輸出1中只有Delay A，輸出2中只有Delay B；A0+B10表示輸出1和輸出2中只有Delay B。
Delay A	[DLY-A]	設定Delay A的延遲時間，範圍是0到3000毫秒。Tempo模式關閉的時候，延遲以毫秒為單位顯示。Tempo模式開啟的時候，延遲與節拍同步，可以被設為一個節拍的拍長，包括從0到全音符之間所有常見的拍子。
Delay B	[DLY-B]	同上。
Feedback A	[FBK-A]	控制延遲A的反饋，延遲重複的次數。
Feedback B	[FBK-A]	同上。
Slur	[SLUR]	控制延遲重複的擴散(模糊度)。此參數值較低表示延遲訊號之間是分離的，提高此參數值會使延遲訊號之間變得模糊。
Taper	[TAPER]	設定延遲tap之間的相對音量。當TAPER設為-10時，tap的音量會越來越響；當TAPER設為0時，所有tap的音量一樣大；當TAPER設為10時，tap的音量會越來越輕。
Spread	[SPREAD]	設定tap之間間距。當SPREAD設為0時，tap之間間距越來越大；當SPREAD設為5時，tap之間間距相等；當SPREAD設為10時，tap之間間距越來越小。

Filter	[FILTER]	一個低通/高切濾波器，改變延遲的音色，範圍從0(無濾波)到100(削弱高頻)。
--------	----------	---

Reverse - [REVERS]

Reverse(反轉)效果可以將輸入音訊分割為片段，然後再反轉播放並連線起來。在音訊片段連線點會交叉淡入淡出。XFADE參數控制交叉淡入淡出的長度。較小的值會快速執行交叉淡入淡出並製造聽得見的噪音節奏。較大的值會加長交叉淡入淡出的範圍並使反轉的聲音更平滑。

Wet Mix	[MIX]	控制原音/效果的混合比例，100%表示只有效果的聲音。
Delay Mix	[DLYMIX]	控制兩個聲道相對的音量，Delay A和Delay B。H9的電路可以檢測到哪些輸入/輸出接口正在被使用，並相應調整輸入訊號通過效果算法的路線。Delay Mix的工作方式取決於你是在使用單聲道還是雙聲道輸出。如果是單聲道輸出，A10+B0表示輸出1中只有Delay A；A10+B10表示輸出1中Delay A和Delay B的音量相同；A0+B10表示輸出1中只有Delay B。如果是雙聲道輸出，A10+B0表示輸出1和輸出2中只有Delay A；A10+B10表示輸出1中只有Delay A，輸出2中只有Delay B；A0+B10表示輸出1和輸出2中只有Delay B。
Delay A	[DLY-A]	設定Delay A的延遲時間，範圍是0到3000毫秒。Tempo模式關閉的時候，延遲以毫秒為單位顯示。Tempo模式開啟的時候，延遲與節拍同步，可以被設為一個節拍的拍長，包括從0到全音符之間所有常見的拍子。
Delay B	[DLY-B]	同上。
Feedback A	[FBK-A]	控制延遲A的反饋，延遲重複的次數。
Feedback B	[FBK-A]	同上。
XFade	[XFADE]	在反向延遲算法中，音訊訊號被分割為多段，反向拼接再播放出來。在當延遲改變時會在拼接處實施一個交錯淡變操作，來防止延遲突然變化所產生的毛刺噪聲。此參數值越小，交錯淡變越快；此參數值越大，交錯淡變會越平緩。此參數值的範圍是2毫秒到200毫秒。
Mod Depth	[DEPTH]	選擇延遲被調製的程度(0表示關閉，10表示最大)。

Mod Speed	[SPEED]	設定延遲被調製的速率(0-5Hz)。
Filter	[FILTER]	一個低通/高切濾波器，改變延遲的音色，範圍從0(無濾波)到100(削弱高頻)。

Looper - [LOOPER]

Looper最多可提供12秒的高音質單聲道錄音(降低音質可延長至48秒)。主要功能有：以秒或節拍為單位錄製Loop，可變速的錄音與回放(包括反向錄音與回放)，無縫疊加Loop，實時調整Loop的開始位置與Loop長度，並且完美支援MIDI時鐘同步。

如果你的H9連線了兩路輸入，兩路訊號會加到一起，作為Looper的輸入。Looper兩路輸出的訊號會是一樣的。

因為在TimeFactor和H9中都含有Looper算法，H9上有兩個踩釘而Timefactor有三個踩釘。為了H9上儘可能流暢的操作，Looper原有的三個踩釘(錄音 ● 回放 ► 停止 ■)被稍作調整來適應H9。原本Timefactor上的三個踩釘的功能仍然可以通過輔助腳踏開關或MIDI來控制。腳踏開關的操作在以下章節詳細說明：'H9 Looper腳踏開關操作'，'Looper控制參數'，'Tempo模式和MIDI時鐘同步'，以及'MIDI CC和輔助開關的指定'。

H9 Looper腳踏開關操作

在H9上讀取一個Looper的預設會立即進入Looper模式。Looper模式會改變H9上兩個踩釘的功能。當H9讀取Looper預設進入Looper模式時，你可以長按右踩釘來回到之前的正常模式。

以下四種方式可以讀取Looper算法的預設：

- 通過H9 Control app
- 通過H9上的右踩釘切換預設，再用左踩釘選定
- 按下H9上的PRESETS按鍵，再轉動中間的黑色旋鈕來選擇並自動載入一個Looper預設
- 按下H9上的PRESETS按鍵兩次，再轉動中間的黑色旋鈕來選擇並自動載入Looper算法

Looper總共有五種狀態：

- Empty (空白)
- Recording (錄音)
- Playing (回放)
- Dubbing (疊加)
- Stopped (停止)

注意：在一個Looper預設載入後，H9會進入Looper模式，此時Looper的狀態為空白。

在H9中，Looper的三種操作(錄音 ● 回放 ► 停止 ■)被對映到兩個踩釘上，左踩釘(LFSW)和右踩釘(RFSW)。在Looper模式的每一種狀態下，踩釘、指示燈和顯示屏會有以下的操作和反應：

Empty (空白狀態)

當Looper剛載入的時候，顯示屏會顯示[EMPTY]，Active指示燈不亮，如果Tempo模式關閉的話Tap指示燈不亮，如果Tempo模式開啟，Tap指示燈會以當前BPM的節拍速度閃爍，踩釘的操作和功能如下：

- 左踩釘 ● - 開始錄音。如果選擇了AUTOPLAY(自動回放)模式，Loop會在錄音到達MAX-LENGTH(最大長度)時停止錄音，自動回放。
- 右踩釘 - 在Tempo模式關閉時，此狀態下右踩釘不起任何作用。在Tempo模式開啟時，連擊右踩釘可以設定節拍速度。在敲擊右踩釘的時候，顯示屏會顯示當前的BPM(每分鐘節拍數)；敲擊停止時，顯示屏再次顯示[EMPTY]。

Recording (錄音狀態)

在錄音時，顯示屏會顯示當前錄音時長[R>00.00]，或節拍數(在Tempo模式開啟時)[R>(beats)]，Active指示燈會閃爍，Tap指示燈不亮，踩釘的操作和功能如下：

- 左踩釘 ► - 停止錄音並從錄好的Loop的開頭開始播放。PLAY-MODE(回放模式)參數決定了Loop是隻播放一次還是迴圈播放。
- 右踩釘 ■ - 停止錄音。

Playing (回放狀態)

在回放時，顯示屏會顯示當前播放時長[P>00.00]或是節拍數(在Tempo模式開啟時)[P>(beats)]，Active指示燈常亮，Tap指示燈不亮，踩釘的操作和功能如下：

- 左踩釘 ● - 在踩下一瞬間的時刻開始疊加錄音。DUBMODE(疊加模式)參數決定了此時左踩釘控制疊加的方式。如果DUBMODE選為[LATCH]，踩下左踩釘可在疊加和回放之間切換；如果DUBMODE選為[PUNCH]，長踩左踩釘時執行疊加操作，放開時執行回放操作。如果DUBMODE選為了[REPL-LATCH]或[REPL-PUNCH]，新錄的Loop會替換原有的Loop，而不是疊加。
- 右踩釘 ■ - 停止回放。

Dubbing (疊加狀態)

在疊加錄音時，顯示屏會顯示當前疊加錄音時長[D>00.00]或是節拍數(在Tempo模式開啟時)[D>(beats)]，Active指示燈閃爍，Tap指示燈不亮，踩釘的操作和功能如下：

- 左踩釘 ● - 停止疊加錄音，Loop會繼續播放。DUBMODE(疊加模式)參數決定了此時左踩釘控制疊加的方式。如果選為了[PUNCH]，長踩左踩釘時執行疊加操作，放開時執行回放操作。
- 右踩釘 ■ - 停止疊加與回放。

Stopped (停止狀態)

在停止狀態下，顯示屏顯示[STOP]，Active指示燈不亮，若Tempo模式開啟，Tap指示燈會以當前BPM(每分鐘拍數)的速度閃爍，若不處於Tempo模式，Tap指示燈會常亮，踩釘的操作和功能如下：

- 左踩釘 ► - 開始播放Loop。PLAY-MODE參數決定了Loop是隻播放一遍還是迴圈播放。
- 右踩釘 - 單踩無反應，長按進入預設切換模式，雙踩清除Loop。

清空Loop

連踩右踩釘兩下可以在停止狀態下清空Loop，將Looper返回空白狀態。這是在H9上操作錄製一軌新的Loop的唯一方法。使用H9 Control、輔助開關或者MIDI控制器可以給你更多控制Looper的方式。注意：在H9 Control和輔助開關(如果被分配到了停止命令)上連按兩次Stop也可以清空Loop。

Preset Mode

長按右踩釘可以在Looper模式和切換預設模式之間切換。當使用Looper時，應當一直停留在Looper模式中。在預設模式中，右踩釘可以切換預設，不會對Looper起任何作用。注意：在Looper算法的預設中，右踩釘沒有Tap打拍定速的功能。

開啟調音表

長按兩個踩釘可以離開Looper模式並開啟調音表。調音表只有在Looper狀態為空白時才可以開啟。

Mix	[MIX]	控制原音/效果的混合比例，100%表示只有Loop的聲音。
Max-Length	[MAXLEN]	當Loop是空白時，設定Loop的最大時長。注意：當錄音速度(REC-SPEED)減小為1/2或1/4時，錄音音質會降低。Loop的最大時長可以通過改變REC-SPEED參數來設定：
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">錄音速度</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">(+/-) 2x</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">(+/-) 1x</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">(+/-) 1/2x</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">(+/-) 1/4x</div> </div>		

		<table border="1"> <tr> <td>最大 Loop時長</td> <td>6秒</td> <td>12秒</td> <td>24秒</td> <td>48秒</td> </tr> </table> <p>負號表示Loop的播放是反向的。當Loop錄製好時，Max-Length參數就不可改變。</p>	最大 Loop時長	6秒	12秒	24秒	48秒
最大 Loop時長	6秒	12秒	24秒	48秒			
Play-Start	[START]	當Loop錄製好時，這個參數決定了Loop回放的起始位置。最小可以設為0 ms(或者是1拍，在Tempo模式開啟時)，最大可以設為Loop的長度。默認情況下在錄製好一段Loop後，此參數值會自動設為0(或者是1拍，在Tempo模式開啟時)。注意：當Loop是空白狀態時，此參數是無用的。					
Play-Length	[PLYLEN]	<p>當一段Loop錄製好時，這個參數設定了Loop回放的長度。舉個例子來說，如果錄製了一段12秒的Loop，並且Play-Start設為2秒，Play-Length設為4秒的話，那回放時就會在Loop中的2到6秒間迴圈播放。在移動Play-Start時，Play-Length的值會自動改變，如果Play-Start加上Play-Length的值超過了Loop的時長。</p> <p>默認情況下在錄製好一段Loop後，此參數值會自動設為此Loop的長度。注意：當Loop是空白狀態時，此參數是無用的。</p>					
Decay	[DECAY]	在疊加Loop時你也許會想保持原有的Loop，但是不斷疊加的Loop會聽上去沒有層次感。Decay參數可以在疊加新Loop時使原有的Loop逐漸淡出。當Decay參數設為0時，錄好的Loop不會衰減；當設為100時，每疊加一次新的Loop，之前的Loop就會完全衰減淡出。也就是說，疊加的Loop只回放一次。在正常回放狀態時，此參數此參數是無用的，只有在疊加狀態中才起作用。					
Dub-Mode	[DUB-MD]	<p>有四種疊加錄音的方式，決定了新錄的Loop是否會覆蓋之前的Loop，以及踩釘的操作方式(單踩與長踩)。</p> <p>要疊加Loop，在回放或是錄音時踩下左踩釘。左踩釘的操作方式取決於此參數是如何設定的。</p> <p>如果你想單踩左踩釘來控制疊加Loop操作的開關，將此參數設為[LATCH]或[REPL-LATCH]。開啟疊加錄音後，Loop會一直疊加直到你再次踩下左踩釘。</p> <p>如果你想長踩左踩釘來控制疊加Loop操作的開關，將此參數設為[PUNCH]或[REPL-PUNCH]。</p> <p>Loop的疊加模式有以下四個選項：</p>					

		<ul style="list-style-type: none"> • [LATCH] – 踩下左踩釘會開始/停止疊加Loop。樂句會不斷疊加到之前錄好的Loop上。 • [PUNCH] – 在左踩釘持續踩住時疊加錄音，放開時正常回放。樂句會不斷疊加到之前錄好的Loop上。 • [REPL-LATCH] – 踩下左踩釘會開始/停止疊加Loop。新錄的樂句會覆蓋之前的Loop。 • [REPL-PUNCH] – 在左踩釘持續踩住時疊加錄音，放開時正常回放。新錄的樂句會覆蓋之前的Loop。
Play-Mode	[PLY-MD]	<p>此參數(回放模式)決定了當錄音錄到最大時長、回放播到最大時長時的行為，以及▶播放按鍵的操作。(注意：對於H9來說，這個按鍵的操作只能通過H9 Control、輔助開關或MIDI來控制)。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [ONCE] – 在錄音狀態中，當錄音達到最大時長時停止錄音。在回放狀態中，達到Loop最大時長時便結束播放。在任何狀態下，按下▶播放鍵將播放Loop一遍。 • [LOOP] – 在錄音狀態中，當錄音達到最大時長時停止錄音。在回放狀態中，Loop將迴圈播放。在任何狀態下，按下▶播放鍵將迴圈播放Loop。 • [AUTOPLAY] – 在錄音狀態中，當錄音達到最大時長時自動開始迴圈播放。在回放狀態中，Loop將迴圈播放。在任何狀態下，按下▶播放鍵將迴圈播放Loop。 • [REV-DIRECTION] – 在錄音狀態中，當錄音達到最大時長時自動開始迴圈播放。在回放狀態中，Loop將迴圈播放。在任何狀態下，按下▶播放鍵將反轉Loop播放的方向。
Resolution	[SP-RES]	<p>當此參數設定為[SMOOTH]，PLAY-SPEED可以以1%為單位來調整設定。其他選項讓你可以以固定的速度間隔來調節Loop的回放速度，詳情請參見下表(負數值表示反向播放Loop，SPEED旋鈕調到正中間的0表示暫停播放)：</p> <ul style="list-style-type: none"> • [OCTAVES] - 從低三個八度到高一個八度 – 可選(+正向/-反向)12.5%, 25%, 50%, 100%, 200% • [OCT+5TH] - 製造八度與五度移調的播放速度 – 可選(+正向/-反向)12.5%, 25%, 37%, 50%, 75%, 100%, 150%, 200% • [DOM7TH] - 屬七和絃(根音、大三度、五度、小七度) – 可選(+正向/-反向)12.5%, 25%, 32%, 37%, 45%, 50%, 63%, 75%, 89%, 100%, 126%, 150%, 178%, 200% • [CHROMATIC] - 設定以半音為單位移調的速度 – 可選(+正向/-反向)12.5%, 25%, 26%, 28%, 30%, 32%, 33%, 35%, 37%, 40%, 42%, 45%, 47%, 50%, 53%, 56%, 59%, 63%, 67%, 71%, 75%, 79%, 84%, 89%, 94%, 100%, 106%, 112%, 119%, 126%, 133%, 140%, 150%, 159%, 168%, 178%, 189%, 200%

		注意：在錄音狀態中，Resolution會重置為OCTAVES，確保錄好後的回放速度與錄音速度相同。
Speed	[SPEED]	<p>當Loop是空白時，調製此參數可以選擇錄音速度。負數值的速度表示在錄音後的回放會是反向的。可選擇的選項有：</p> <ul style="list-style-type: none"> • [+/- 2X] – 兩倍速度。在此速度下，最大Loop時長為6秒。 • [+/- 1X] – 正常速度。在此速度下，最大Loop時長為12秒。 • [+/- 1/2] – 1/2速度。在此速度下，最大Loop時長為24秒。 • [+/- 1/4] – 1/4速度。在此速度下，最大Loop時長為48秒。 <p>在一個Loop錄好後，此參數從REC-SPEED變為PLAY-SPEED，可以用來實時控制Loop的播放速度，從反向高八度(-200%)，到正向高八度(200%)。旋轉此旋鈕到正中間會暫停播放(0%)。Play-Speed的調整解析度取決於Resolution參數的設定。</p>
Filter	[FILTER]	控制Loop的音色。濾波器分別放置在Looper的輸入和輸出端。這讓你可以於錄音時控制輸入的音色，在回放時也可以獨立控制輸出的音色。旋轉此旋鈕至左邊可以削弱低頻，旋轉至右邊可以削弱高頻，設定在中間對音色無影響。

Tempo模式與MIDI時鐘同步

Tempo模式讓你可以以節拍速度設定參數，或讓節拍跟隨外部的MIDI時鐘訊號。在TimeFactor上，按下Tempo旋鈕可以開啟或關閉Tempo模式。在H9上，同時按下右踩釘和PRESETS鍵可以開啟或關閉Tempo模式。

MIDI時鐘從動模式

要使效果器與外部MIDI裝置的MIDI時鐘同步，你需要在你的效果器的系統設定中MIDI設定中將CLK IN設定為ON，並使用五針MIDI連線線或USB連線線來連線一個外部的MIDI裝置。

在MIDI時鐘從動模式中，Looper會響應MIDI Start和MIDI Stop命令。這些命令可以由很多鼓機、音序器和音訊工作站發出。你需要檢視你的這些裝置或軟體的說明，來設定相應的MIDI時鐘功能。在不同的狀態中，Looper對於MIDI Start和MIDI Stop命令的響應也是不同的，如下所示：

Empty (空白狀態)

- MIDI Start – 重置Looper內部的拍數，開始錄音並與MIDI時鐘同步。(請參考下文中腳踏開關量化部分的更多資訊)
- MIDI Stop – 無反應。

Recording (錄音狀態)

- MIDI Start - 停止錄音並開始回放Loop。
- MIDI Stop - 停止錄音並進入停止狀態。

Dubbing (疊加狀態)

- MIDI Start - 停止疊加錄音並從Loop的開頭開始回放。
- MIDI Stop - 停止Loop的疊加與回放並進入停止狀態。

Playing (回放狀態)

- MIDI Start - 從Loop開頭重新開始播放。
- MIDI Stop - 停止回放Loop並進入停止狀態。

Stopped (停止狀態)

- MIDI Start - 開始回放Loop。
- MIDI Stop - 無反應。

Tempo模式中腳踏開關的量化

MIDI時鐘訊號是由一系列每拍24個的“ticks”組成的。在Tempo模式下，你在腳踏開關上的操作會被量化到下一拍或下一“tick”。當Looper處於不同狀態下，腳踏開關的量化操作也是不同的，如下所示：

Empty (空白狀態)

- ● - 當H9的MIDI時鐘聽從於外部的MIDI裝置時，收到一個MIDI Start命令會使H9從下一拍開始同步錄音。否則，H9會從下一“tick”開始錄音。
- ► - 無反應。
- ■ - 用來打拍定速。

Recording (錄音狀態)

- ● - 從下一拍開始由錄音狀態轉變為疊加狀態。
- ► - 從下一拍開始由錄音狀態轉變為回放狀態。
- ■ - 從下一拍開始由錄音狀態轉變為停止狀態。

Dubbing (疊加狀態)

- ● - 立即進入或退出疊加狀態，沒有任何腳踏開關的量化操作。
- ► - 從下一“tick”開始，停止疊加錄音並從Loop的開頭開始回放。
- ■ - 從下一拍開始，停止疊加錄音並停止回放。

Playing (回放狀態)

- ● - 立即開始疊加錄音，沒有任何腳踏開關的量化操作。
- ► - 從下一“tick”開始，從Loop的開頭重新開始回放。

- ■ - 從下一拍開始停止回放。

Stopped (停止狀態)

- ● - 如果由外部的MIDI控制器控制，收到一個MIDI Start命令後，Looper會從下一拍開始錄製一段新的Loop；否則，會從下一“tick”開始錄製一段新的Loop。
- ► - 從下一“tick”開始從Loop的開頭開始回放。
- ■ - 無反應。

在Tempo模式中一些參數控制MIDI同步的特別功能

以下參數對於Tempo模式下的MIDI同步的控制有些特別的功能，用來增強MIDI時鐘同步的準確性。

Play-Start (Loop回放起點)

在Tempo模式中，最小的Loop長度為1拍，所以Play-Start的選擇範圍可以是從0拍到Loop長度減1拍之間的任何值。比如說，如果你錄製了一段8拍的Loop，Play-Start參數可以從0到7拍之間選擇。

在回放狀態下改變Play-Start參數會在此次Loop播完時被採用，並與MIDI時鐘的節拍完美同步。

Play-Length (Loop回放長度)

在Tempo模式中，最小的Loop長度為1拍，所以Play-Length的選擇範圍可以是從1拍到Loop長度之間的任何值。比如說，如果你錄製了一段8拍的Loop，Play-Length參數可以從1到8拍之間選擇。

在回放狀態下改變Play-Length參數會在此次Loop播完時被採用，並與MIDI時鐘的節拍完美同步。當然，如果設定的新的Play-Length不與Loop的小節長度對應，會導致強拍的錯位，創造一種與Loop原本節奏不同的有趣的節奏模式。

Speed (播放速度)

在Tempo模式中，無論Speed(回放速度)改變為多少，Looper總是會以最初錄音的拍數長度的時間來回放Loop。所以，如果將Speed調慢，Loop會被截短；如果調快Speed，在每次迴圈中Loop會不止一次地回放。比如，如果你以100(1倍)的速度錄製了一段8秒的Loop，然後以50(0.5倍)的速度回放，Looper會在1-4拍之間迴圈播放；如果你以150(1.5倍)的速度回放，Looper會以此段Loop的8拍加上它的前1-4拍為一個完整的迴圈來回放。請注意這個基於速度的同步功能在疊加錄音狀態下是關閉的，這樣你就可以在整段Loop上來疊加錄音。當你退出疊加錄音模式並回到回放模式中，這個速度同步功能會再次啟用。這樣就保證了Looper和外部的音訊、鼓機、MIDI裝置等在時間上保持同步，無論你怎樣改變Loop的節奏與音調，Loop的重拍總是會和外部音訊/MIDI的重拍在一起。

ModFactor 演算法

Chorus - [CHORUS]

Chorus(合唱)效果可以製造很多樂器同時演奏的效果。這是通過隨機地調製幾個延遲，產生音調和時間的偏差並且將這些聲音在立體聲場中搖擺來實現的。控制TYPE(種類)參數可以在四種合唱型別中選擇一個。DEPTH MOD(深度調製)、SPEED MOD(速度調製)和MOD RATE(調製速率)讓你可以調製創造極度複雜的效果。

Intensity	[INTENS]	效果強度的大小。
Type	[TYPE]	合唱效果的型別，可以選為流暢[LIQUID], 自然[ORGANIC], 閃爍[SHIMMER]或是經典模式[CLASSIC]。
Depth	[DEPTH]	設定調製範圍的廣度。
Speed	[SPEED]	設定調製的速率。注意：如果Shape參數選為了Envelope或ADSR，那麼調製處理會由輸入訊號的電平自動控制，此時此參數將變為Sensitivity(敏感度)。
Shape	[SHAPE]	選擇調製所用的波形形狀(或是來源)。可以從以下幾個選項中選擇：正弦波[SINE], 三角波[TRIANGLE], 脈衝波[PEAK], 隨機波形[RANDOM], 方波[SQUARE], 鋸齒波[RAMP], 取樣保持[SAMPHOLD], 包絡[ENVELOPE], 以及[ADSR]。另外，你也可以選擇表情踏板[EXP PDL]來控制調製。當表情踏板被選擇時，當前預設的參數對映會臨時關閉。
Feedback/ Delay Offset/Filter	[FEEDBK], [MDO], [FILTER]	在[Liquid]和[Shimmer]模式下，控制反饋參數[Feedback]。在[Organic]模式下，控制延遲量[Delay offset]。在[Classic]模式下，控制濾波參數。
Depth Mod	[D-MOD]	控制深度調製的大小。與AM(波幅調製)類似。
Speed Mod	[S-MOD]	控制速度調製的大小。與FM(頻率調製)類似。
Mod Rate	[RATE]	設定第二個低頻振盪器調製的速率，它決定了D-Mod和S-Mod以多快的速度擺動。這個值的範圍從最小為Speed參數的1/8到最大為Speed參數的8倍。注意：如果Mod Source參數選為了Envelope或ADSR，那麼調製處理會由輸入訊號的電平自動控制，此時此參數將變為[MOD SENS](敏感度)。

Mod Source	[MODSRC]	選擇第二個調製所用的波形形狀。可以從以下幾個選項中選擇：正弦波[SINE], 三角波[TRIANGLE], 脈衝波[PEAK], 隨機波形[RANDOM], 方波[SQUARE], 鋸齒波[RAMP], 取樣保持[SAMPHOLD], 包絡[ENVELOPE], 以及[ADSR]。另外，你也可以選擇表情踏板[EXP PDL]來控制調製。當表情踏板被選擇時，當前預設的參數對映會臨時關閉。
------------	----------	--

Phaser - [PHASER]

Phaser是一個通過一系列數字濾波器創造的效果。當濾波器的輸出與原輸入訊號混合時，輸出訊號的頻譜中會出現陡峭的凹槽；調製這些濾波器的中心頻率，這些凹槽會移動於是創造聲音的擺動。TYPE參數可在五種相位偏移方式中選擇一個：Positive[正向]，Negative[反向]，Feedback[反饋]，Bi-phase[雙相]和PhaseX0[PHASE 90]。DEPTH MOD，SPEED MOD和MOD RATE讓你可以調製出極度複雜的效果。

Intensity	[INTENS]	效果強度。
Type	[TYPE]	相位效果的型別，可以選為Positive[正向]，Negative[反向]，Feedback[反饋]，Biphase[Bi-Phase]和PhaseX0[PHASE 90]。Positive模式混合了前饋訊號與反饋訊號；Negative模式混合了前饋訊號和反轉的反饋訊號；Feedback模式中只包含反饋訊號，沒有前饋訊號；BiPhase模式是基於Mu-Tron Bi-Phase的技術所設計的；PhaseX0模式模仿了經典的相位效果器Phase 90。
Depth	[DEPTH]	設定調製範圍的廣度。
Speed	[SPEED]	設定調製的速率。注意：如果Shape參數選為了Envelope或ADSR，那麼調製處理會由輸入訊號的電平自動控制，此時此參數將變為Sensitivity(敏感度)。
Shape	[SHAPE]	選擇調製所用的波形形狀(或是來源)。可以從以下幾個選項中選擇：正弦波[SINE], 三角波[TRIANGLE], 脈衝波[PEAK], 隨機波形[RANDOM], 方波[SQUARE], 鋸齒波[RAMP], 取樣保持[SAMPHOLD], 包絡[ENVELOPE], 以及[ADSR]。另外，你也可以選擇表情踏板[EXP PDL]來控制調製。當表情踏板被選擇時，當前預設的參數對映會臨時關閉。
Stages/ Direction	[STAGES], [FWD-RV]	這個參數讓你選擇濾波器的個數。對於[BIPHASE](雙相)，這個參數可以選擇掃頻的方向。

Depth Mod	[D-MOD]	控制深度調製的大小。與AM(波幅調製)類似。
Speed Mod	[S-MOD]	控制速度調製的大小。與FM(頻率調製)類似。
Mod Rate	[RATE]	設定第二個低頻振盪器調製的速率，它決定了D-Mod和S-Mod以多快的速度擺動。這個值的範圍從最小為Speed參數的1/8到最大為Speed參數的8倍。注意：如果Mod Source參數選為了Envelope或ADSR，那麼調製處理會由輸入訊號的電平自動控制，此時此參數將變為[MOD SENS](敏感度)。
Mod Source	[MODSRC]	選擇第二個調製所用的波形形狀。可以從以下幾個選項中選擇：正弦波[SINE], 三角波[TRIANGLE], 脈衝波[PEAK], 隨機波形[RANDOM], 方波[SQUARE], 鋸齒波[RAMP], 取樣保持[SAMPHOLD], 包絡[ENVELOPE], 以及[ADSR]。另外，你也可以選擇表情踏板[EXP PDL]來控制調製。當表情踏板被選擇時，當前預設的參數對映會臨時關閉。

Q-Wah - [Q-WAH]

當SHAPE參數設為表情踏板時，Q-Wah效果模擬了經典的哇音踏板；當它設為ENVELOPE時，可以創造自動哇音的效果。調整DEPTH(深度)參數和其它SHAPE(形狀)可以創造更複雜的哇音效果。調整Intensity(強度)參數可以改變哇音效果的Q值。有四種效果型別可供選擇：普通哇音[WAHWAH]，人聲哇音[VOC-WAH]，貝斯哇音[BassWAH]和貝斯人聲哇音[BassVOC]。

Intensity	[INTENS]	效果強度。
Type	[TYPE]	四種效果型別：普通哇音[WAHWAH]，人聲哇音[VOC-WAH]，貝斯哇音[BassWAH]和貝斯人聲哇音[BassVOC]。兩種貝斯模式會在哇音濾波上升至高頻時仍然保持低頻。
Depth/ End Vowel	[DEPTH], [VOWEL], [EVOWEL]	當Type設為普通[WAHWAH]或貝斯[BassWAH]時，此參數為深度[DEPTH]，設定調製掃頻範圍的廣度。當Type設為[VOC-WAH]或[BassVOC]時，此參數為[VOWEL]或[END VOWEL]。[VOWEL]會設定人聲哇音的母音。當第六個旋鈕由[BOTTOM]變為[START VOWEL]時，[START VOWEL]設定哇音開頭的母音，[END VOWEL]設定哇音結尾的母音，創造一種人聲盒子的效果。

Speed	[SPEED]	設定調製的速率。注意：如果Shape參數選為了Envelope或ADSR，那麼調製處理會由輸入訊號的電平自動控制，此時此參數將變為Sensitivity(敏感度)。
Shape	[SHAPE]	選擇調製所用的波形形狀(或是來源)。可以從以下幾個選項中選擇：正弦波[SINE], 三角波[TRIANGLE], 脈衝波[PEAK], 隨機波形[RANDOM], 方波[SQUARE], 鋸齒波[RAMP], 取樣保持[SAMPHOLD], 包絡[ENVELOPE], 以及[ADSR]。另外，你也可以選擇表情踏板[EXP PDL]來控制調製。當表情踏板被選擇時，當前預設的參數對映會臨時關閉。
Bottom/ Start Vowel	[BOTTOM], [SVOWEL]	在[WAHWAH]或[BassWAH]模式下，此參數設定基礎頻率。在人聲哇音模式下，此參數設定單一母音的基礎頻率(當此旋鈕位於前半部分)，或設定哇音開頭的母音(當此旋鈕位於後半部分)。
Depth Mod	[D-MOD]	控制調製的深度。與AM(波幅調製)類似。
Speed Mod	[S-MOD]	控制調製的速率。與FM(頻率調製)類似。
Mod Rate	[RATE]	設定第二個低頻振盪器調製的速率，它決定了D-Mod和S-Mod以多快的速度擺動。這個值的範圍從最小為Speed參數的1/8到最大為Speed參數的8倍。注意：如果Mod Source參數選為了Envelope或ADSR，那麼調製處理會由輸入訊號的電平自動控制，此時此參數將變為[MOD SENS](敏感度)。
Mod Source	[MODSRC]	選擇第二個調製所用的波形形狀。可以從以下幾個選項中選擇：正弦波[SINE], 三角波[TRIANGLE], 脈衝波[PEAK], 隨機波形[RANDOM], 方波[SQUARE], 鋸齒波[RAMP], 取樣保持[SAMPHOLD], 包絡[ENVELOPE], 以及[ADSR]。另外，你也可以選擇表情踏板[EXP PDL]來控制調製。當表情踏板被選擇時，當前預設的參數對映會臨時關閉。

Flanger - [FLANGE]

Flanger(鑲邊)與Phaser(相位)效果類似，不過效果更深更強，有更多的頻率陷波。有四種鑲邊效果可供選擇：Positive[正向]，Negative[反向]，Jet[噴氣式]，以及Thru-0[雙向]。

Intensity	[INTENS]	效果強度。
-----------	----------	-------

Type	[TYPE]	效果型別：包含Positive[正向]，Negative[反向]，Jet[噴氣式]，以及Thru-0[雙向]。Positive模式混合了前饋訊號與反饋訊號；Negative模式混合了前饋訊號和反轉的反饋訊號；Jet可以製造一種極端的效果，類似飛機起飛的聲音；Thru-0使用兩組不一樣的延遲訊號相互作用。
Depth	[DEPTH]	設定調製掃頻範圍的廣度。
Speed	[SPEED]	設定調製的速率。注意：如果Shape參數選為了Envelope或ADSR，那麼調製處理會由輸入訊號的電平自動控制，此時此參數將變為Sensitivity(敏感度)。
Shape	[SHAPE]	選擇調製所用的波形形狀(或是來源)。可以從以下幾個選項中選擇：正弦波[SINE], 三角波[TRIANGLE], 脈衝波[PEAK], 隨機波形[RANDOM], 方波[SQUARE], 鋸齒波[RAMP], 取樣保持[SAMPHOLD], 包絡[ENVELOPE], 以及[ADSR]。另外，你也可以選擇表情踏板[EXP PDL]來控制調製。當表情踏板被選擇時，當前預設的參數對映會臨時關閉。
Delay Offset	[MDO]	設定延遲量。
Depth Mod	[D-MOD]	控制深度調製的大小。與AM(波幅調製)類似。
Speed Mod	[S-MOD]	控制速度調製的大小。與FM(頻率調製)類似。
Mod Rate	[RATE]	設定第二個低頻振盪器調製的速率，它決定了D-Mod和S-Mod以多快的速度擺動。這個值的範圍從最小為Speed參數的1/8到最大為Speed參數的8倍。注意：如果Mod Source參數選為了Envelope或ADSR，那麼調製處理會由輸入訊號的電平自動控制，此時此參數將變為[MOD SENS](敏感度)。
Mod Source	[MODSRC]	選擇第二個調製所用的波形形狀。可以從以下幾個選項中選擇：正弦波[SINE], 三角波[TRIANGLE], 脈衝波[PEAK], 隨機波形[RANDOM], 方波[SQUARE], 鋸齒波[RAMP], 取樣保持[SAMPHOLD], 包絡[ENVELOPE], 以及[ADSR]。另外，你也可以選擇表情踏板[EXP PDL]來控制調製。當表情踏板被選擇時，當前預設的參數對映會臨時關閉。

ModFilter - [M-FLTR]

ModFilter是一套調製的濾波器。INTENSITY參數控制了基礎濾波頻率和Q參數，DEPTH參數控制了左右兩個聲道的頻率偏移，創造一種立體聲像。TYPE參數用來選擇濾波器的種類：低通(Low Pass)、帶通(Band Pass)、或高通(High Pass)。DEPTH MOD、SPEED MOD和MOD RATE參數讓你可以創造極度複雜的調製音效。

Intensity	[INTENS]	效果強度。
Type	[TYPE]	選擇濾波器的型別，低通[LOWPASS]，帶通[BANDPASS]或是高通[HIGHPASS]。
Depth	[DEPTH]	設定調製範圍的廣度。
Speed	[SPEED]	設定調製的速率。注意：如果Shape參數選為了Envelope或ADSR，那麼調製處理會由輸入訊號的電平自動控制，此時此參數將變為Sensitivity(敏感度)。
Shape	[SHAPE]	選擇調製所用的波形形狀(或是來源)。可以從以下幾個選項中選擇：正弦波[SINE], 三角波[TRIANGLE], 脈衝波[PEAK], 隨機波形[RANDOM], 方波[SQUARE], 鋸齒波[RAMP], 取樣保持[SAMPHOLD], 包絡[ENVELOPE], 以及[ADSR]。另外，你也可以選擇表情踏板[EXP PDL]來控制調製。當表情踏板被選擇時，當前預設的參數對映會臨時關閉。
UN-USED/ Width	[UNUSED], [WIDTH]	當輸出為單聲道時，此旋鈕無作用。當輸出為雙聲道時，此參數將移動右聲道LFO的相位，創造一個左右聲道間顫動的立體聲效果。當設定到最大值時，右聲道將與左聲道180度反相，產生一個自動Panning的效果。
Depth Mod	[D-MOD]	控制調製的深度。與AM(波幅調製)類似。
Speed Mod	[S-MOD]	控制調製的速率。與FM(頻率調製)類似。
Mod Rate	[RATE]	設定第二個低頻振盪器調製的速率，它決定了D-Mod和S-Mod以多快的速度擺動。這個值的範圍從最小為Speed參數的1/8到最大為Speed參數的8倍。注意：如果Mod Source參數選為了Envelope或ADSR，那麼調製處理會由輸入訊號的電平自動控制，此時此參數將變為[MOD SENS](敏感度)。
Mod Source	[MODSRC]	選擇第二個調製所用的波形形狀。可以從以下幾個選項中選擇：正弦波[SINE], 三角波[TRIANGLE], 脈衝波[PEAK], 隨機波形[RANDOM], 方波[SQUARE], 鋸齒波[RAMP], 取樣保持[SAMPHOLD], 包絡[ENVELOPE], 以及[ADSR]。另外，你也可以選擇表情踏板[EXP PDL]來控制調製。當表情踏板被選擇時，當前預設的參數對映會臨時關閉。

Rotary - [ROTARY]

這個算法模擬了旋轉音箱似的Leslie效果。包含兩種Rotary效果模式：一個標準尺寸(STANDARD)，和一個超大尺寸的(GIANT)的箱體。Leslie效果模擬了一箇中低頻的旋轉揚聲器(ROTOR)和一個高頻的旋轉揚聲器(HORN)。在Rotary算法中，你可以分別控制'ROTOR'和'HORN'的旋轉速度，並且調整它們二者的混音比例。

Intensity	[INTENS]	效果強度。
Type	[SIZE]	選擇旋轉效果型別：標準[STDRD]或是巨型[GIANT]尺寸的箱體。
Rotor Spd	[RTRSPD]	設定Rotor(負責低頻)音箱的旋轉速度。
Horn Spd	[HRNSPD]	設定Horn(負責高頻)音箱的旋轉速度。
Rot/Hrn Mix	[BALNCE]	設定Rotor和Horn兩音箱的音量比例。
Tone	[TONE]	控制音色的明暗。
Depth Mod	[D-MOD]	控制深度調製的大小。與AM(波幅調製)類似。
Speed Mod	[S-MOD]	控制速度調製的大小。與FM(頻率調製)類似。
Mod Rate	[RATE]	設定第二個低頻振盪器調製的速率，它決定了D-Mod和S-Mod以多快的速度擺動。這個值的範圍從最小為Speed參數的1/8到最大為Speed參數的8倍。注意：如果Mod Source參數選為了Envelope或ADSR，那麼調製處理會由輸入訊號的電平自動控制，此時此參數將變為[MOD SENS](敏感度)。
Mod Source	[MODSRC]	選擇第二個調製所用的波形形狀。可以從以下幾個選項中選擇：正弦波[SINE], 三角波[TRIANGLE], 脈衝波[PEAK], 隨機波形[RANDOM], 方波[SQUARE], 鋸齒波[RAMP], 取樣保持[SAMPHOLD], 包絡[ENVELOPE], 以及[ADSR]。另外，你也可以選擇表情踏板[EXP PDL]來控制調製。當表情踏板被選擇時，當前預設的參數對映會臨時關閉。

TremoloPan - [TREMLO]

Tremolo是一個通過低頻振盪器調製輸入訊號電平而實現的效果。在你旋轉WIDTH(頻寬)旋鈕時，右聲道的低頻振盪器的相位會移動，製造一個在立體聲聲場中從左聲道移向右聲道的顫音。當WIDTH參數調到最大時，右聲道的聲音會與左聲道180度反相，創造一種自動Panning效果。如果想聽到此聲音的完整效果，你需要將兩個輸出埠都連線。

Drive/Edge	[DRIVE], [EDGE]	當效果型別選為[Bias]時，此參數控制破音的大小；當效果型別選為[OPTO]時，此參數變為EDGE，將快速變化的輸入訊號變緩和，這個效果往往很細微，取決於輸入訊號。
Type	[TYPE]	選擇效果的型別，[BIAS]或是[OPTO]。
Depth	[DEPTH]	設定調製範圍的廣度。
Speed	[SPEED]	設定調製的速率。注意：如果Shape參數選為了Envelope或ADSR，那麼調製處理會由輸入訊號的電平自動控制，此時此參數將變為Sensitivity(敏感度)。
Shape	[SHAPE]	選擇調製所用的波形形狀(或是來源)。可以從以下幾個選項中選擇：正弦波[SINE], 三角波[TRIANGLE], 脈衝波[PEAK], 隨機波形[RANDOM], 方波[SQUARE], 鋸齒波[RAMP], 取樣保持[SAMPHOLD], 包絡[ENVELOPE], 以及[ADSR]。另外，你也可以選擇表情踏板[EXP PDL]來控制調製。當表情踏板被選擇時，當前預設的參數對映會臨時關閉。
Spread/Width	[SPREAD], [WIDTH]	當輸出為單聲道時，此旋鈕為SPREAD，將顫音效果平緩伸展。當輸出為雙聲道時，此參數將移動右聲道LFO的相位，創造一個左右聲道間顫動的立體聲效果。當設定到最大值時，右聲道將與左聲道180度反相，產生一個自動Panning的效果。
Depth Mod	[D-MOD]	控制深度調製的大小。與AM(波幅調製)類似。
Speed Mod	[S-MOD]	控制速度調製的大小。與FM(頻率調製)類似。
Mod Rate	[RATE]	設定第二個低頻振盪器調製的速率，它決定了D-Mod和S-Mod以多快的速度擺動。這個值的範圍從最小為Speed參數的1/8到最大為Speed參數的8倍。注意：如果Mod Source參數選為了Envelope或ADSR，那麼調製處理會由輸入訊號的電平自動控制，此時此參數將變為[MOD SENS](敏感度)。
Mod Source	[MODSRC]	選擇第二個調製所用的波形形狀。可以從以下幾個選項中選擇：正弦波[SINE], 三角波[TRIANGLE], 脈衝波[PEAK], 隨機

		波形[RANDOM], 方波[SQUARE], 鋸齒波[RAMP], 取樣保持[SAMPHOLD], 包絡[ENVELOPE], 以及[ADSR]。另外，你也可以選擇表情踏板[EXP PDL]來控制調製。當表情踏板被選擇時，當前預設的參數對映會臨時關閉。
--	--	---

Vibrato - [VIBE]

Vibrato算法模擬揉弦或搖把的效果。你可以通過表情踏板 / HotKnob / 或是輸入訊號的包絡來調製頻率，創造顫音效果。你可以在三種顫音效果型別[MODERN]/[VINTAGE]/[RETRO]中選擇。當你選擇[MODERN]或者[VINTAGE]時，[WIDTH]參數將控制立體聲輸出的速度。如果選擇了[RETRO]，這個參數將控制濾波器的級數[STAGES]。

Intensity	[INTENS]	效果強度的大小。
Type	[TYPE]	在現代[MODREN]，老式[VINTAGE]和復古[RETRO]中選擇一個顫音效果型別。
Depth	[DEPTH]	設定調製範圍的廣度。
Modulation Speed	[SPEED]	設定調製的速率。注意：如果Shape參數選為了Envelope或ADSR，那麼調製處理會由輸入訊號的電平自動控制，此時此參數將變為Sensitivity(敏感度)。
Shape	[SHAPE]	選擇調製所用的波形形狀(或是來源)。可以從以下幾個選項中選擇：正弦波[SINE], 三角波[TRIANGLE], 脈衝波[PEAK], 隨機波形[RANDOM], 方波[SQUARE], 鋸齒波[RAMP], 取樣保持[SAMPHOLD], 包絡[ENVELOPE], 以及[ADSR]。另外，你也可以選擇表情踏板[EXP PDL]來控制調製。當表情踏板被選擇時，當前預設的參數對映會臨時關閉。
Unused/ Width/Stages	[UNUSED], [WIDTH], [STAGES]	當效果型別是[Modern]或[Vintage]時，此參數在立體聲輸出狀態下控制左右聲道Panning的寬度，在單聲道輸出狀態下無作用。當效果型別選為[Retro]時，此參數變為Stages，選擇濾波器的級數。
Depth Mod	[D-MOD]	控制深度調製的大小。與AM(波幅調製)類似。
Speed Mod	[S-MOD]	控制速度調製的大小。與FM(頻率調製)類似。
Mod Rate	[RATE]	設定第二個低頻振盪器調製的速率，它決定了D-Mod和S-Mod以多快的速度擺動。這個值的範圍從最小為Speed參數的1/8到最大

		為Speed參數的8倍。注意：如果Mod Source參數選為了Envelope或ADSR，那麼調製處理會由輸入訊號的電平自動控制，此時此參數將變為[MOD SENS](敏感度)。
Mod Source	[MODSRC]	選擇第二個調製所用的波形形狀。可以從以下幾個選項中選擇：正弦波[SINE], 三角波[TRIANGLE], 脈衝波[PEAK], 隨機波形[RANDOM], 方波[SQUARE], 鋸齒波[RAMP], 取樣保持[SAMP HOLD], 包絡[ENVELOPE], 以及[ADSR]。另外，你也可以選擇表情踏板[EXP PDL]來控制調製。當表情踏板被選擇時，當前預設的參數對映會臨時關閉。

Undulator - [UNDLTR]

Undulator(波盪器)是一個經典的Eventide效果，它包含了兩個延遲，兩個變調的聲音，和一個FM(頻率調製)顫音。通過調高Intensity(強度)參數你可以增加效果聲/原聲的比例。

Intensity	[INTENS]	效果強度的大小。
Type	[TYPE]	選擇效果型別：移調[PITCH]或反饋[FEEDBK]。
Depth	[DEPTH]	設定調製範圍的廣度。
Speed	[SPEED]	設定調製的速率。注意：如果Shape參數選為了Envelope或ADSR，那麼調製處理會由輸入訊號的電平自動控制，此時此參數將變為Sensitivity(敏感度)。
Shape	[SHAPE]	選擇調製所用的波形形狀(或是來源)。可以從以下幾個選項中選擇：正弦波[SINE], 三角波[TRIANGLE], 脈衝波[PEAK], 隨機波形[RANDOM], 方波[SQUARE], 鋸齒波[RAMP], 取樣保持[SAMP HOLD], 包絡[ENVELOPE], 以及[ADSR]。另外，你也可以選擇表情踏板[EXP PDL]來控制調製。當表情踏板被選擇時，當前預設的參數對映會臨時關閉。
Spread/ Feedback	[SPREAD] [FEEDBK]	當效果型別選為[Pitch]時，此參數為[Spread](音調調製)；當效果型別選為[Feedback]時，此參數控制延遲反饋的大小。
Depth Mod	[D-MOD]	控制深度調製的大小。與AM(波幅調製)類似。
Speed Mod	[S-MOD]	控制速度調製的大小。與FM(頻率調製)類似。

Mod Rate	[RATE]	設定第二個低頻振盪器調製的速率，它決定了D-Mod和S-Mod以多快的速度擺動。這個值的範圍從最小為Speed參數的1/8到最大為Speed參數的8倍。注意：如果Mod Source參數選為了Envelope或ADSR，那麼調製處理會由輸入訊號的電平自動控制，此時此參數將變為[MOD SENS](敏感度)。
Mod Source	[MODSRC]	選擇第二個調製所用的波形形狀。可以從以下幾個選項中選擇：正弦波[SINE], 三角波[TRIANGLE], 脈衝波[PEAK], 隨機波形[RANDOM], 方波[SQUARE], 鋸齒波[RAMP], 取樣保持[SAMPHOLD], 包絡[ENVELOPE], 以及[ADSR]。另外，你也可以選擇表情踏板[EXP PDL]來控制調製。當表情踏板被選擇時，當前預設的參數對映會臨時關閉。

RingMod - [RINGMD]

Ring Modulator效果通過將輸入訊號乘以另一個頻率波形，得到一個包含這些頻率及泛音的總和和差異的新的波形，就像鐘聲的泛音一樣。通過使用Speed-Mod控制來調製載波頻率，你可以創造很有用且有趣的聲音。Depth-Mod參數可以微調左右聲道的音高，創造一個立體的聲場。有兩種調製模式可供選擇，[RING]和[STRING]。

Intensity	[INTENS]	效果強度。
Type	[TYPE]	在[RING]和[STRING]中選擇一種。
UN-USED	[UNUSED]	此參數是無用的。
Speed	[SPEED]	設定調製的速率。注意：如果Shape參數選為了Envelope或ADSR，那麼調製處理會由輸入訊號的電平自動控制，此時此參數將變為Sensitivity(敏感度)。
Shape	[SHAPE]	選擇調製所用的波形形狀(或是來源)。可以從以下幾個選項中選擇：正弦波[SINE], 三角波[TRIANGLE], 脈衝波[PEAK], 隨機波形[RANDOM], 方波[SQUARE], 鋸齒波[RAMP], 取樣保持[SAMPHOLD], 包絡[ENVELOPE], 以及[ADSR]。另外，你也可以選擇表情踏板[EXP PDL]來控制調製。當表情踏板被選擇時，當前預設的參數對映會臨時關閉。
Tone	[TONE]	控制音色的明暗。
Depth Mod	[D-MOD]	控制深度調製的大小。與AM(波幅調製)類似。

Speed Mod	[S-MOD]	控制速度調製的大小。與FM(頻率調製)類似。
Mod Rate	[RATE]	設定第二個低頻振盪器調製的速率，它決定了D-Mod和S-Mod以多快的速度擺動。這個值的範圍從最小為Speed參數的1/8到最大為Speed參數的8倍。注意：如果Mod Source參數選為了Envelope或ADSR，那麼調製處理會由輸入訊號的電平自動控制，此時此參數將變為[MOD SENS](敏感度)。
Mod Source	[MODSRC]	選擇第二個調製所用的波形形狀。可以從以下幾個選項中選擇：正弦波[SINE], 三角波[TRIANGLE], 脈衝波[PEAK], 隨機波形[RANDOM], 方波[SQUARE], 鋸齒波[RAMP], 取樣保持[SAMPHOLD], 包絡[ENVELOPE], 以及[ADSR]。另外，你也可以選擇表情踏板[EXP PDL]來控制調製。當表情踏板被選擇時，當前預設的參數對映會臨時關閉。

H9 獨有演算法

UltraTap - [ULTRA.T]

UltraTap是一個全能的multi-tap效果，可以製造無數可能性的聲音，比如有節奏的延遲，古怪的梳形濾波，合成器般的聲音，獨特的殘響，以及它們之間的所有組合。獨特的SLURM參數為Tap延遲增添了多汁圓潤的調製，以及特別的微移調和擴散效果。CHOP旋鈕讓你可以選擇你想要的低頻振盪器來再次調製處理tap延遲。

Mix	[MIX]	控制原音/效果的混合比例，100%表示只有效果的聲音。
Length	[LENGTH]	所有tap的總時長，最大為4秒。
Taps	[TAPS]	總延遲時間中包含的tap的數量，最小為1，最大為64。
Pre-Delay	[PREDLY]	tap開始前的預延遲時間，最長為1秒。
Spread	[SPREAD]	控制多個tap之間的間距變化。負數值會讓tap的重複從快到慢，正數值會讓tap的重複從慢到快，此參數設為0會讓所有tap之間的間距相等。
Taper	[TAPER]	控制tap的淡入淡出。負數值會讓tap重複的音量越來越大，製造一種淡入效果；正數值會讓tap重複的音量越來越小，製造一種淡出效果；此參數設為0則每一個tap的音量都是相等的。
Tone	[TONE]	控制音色的明暗。
Slurm	[SLURM]	此參數可以將tap的重複變模糊，設為0時tap之間會分離的很清楚，調高則會讓tap的重複變的不明顯。
Chop	[CHOP]	在tap之前的一個顫音調製或音量自動化的處理模組。顫音的波形有好幾個選項：三角波[TRIANGLE]，鋸齒波[SAW]，斜波[RAMP]，方波[SQUARE]，和取樣保持[SAMPHOLD]。自動音量處理器有兩種模式，Swell模式可以做音量漸強的效果[SWELL(0-9控制輸入訊號的敏感度)]，Trigger模式相當於一個門限效果，將聲音的尾巴切掉[TRIG(0-9控制輸入訊號的敏感度)]。如果此參數設為[EXP PEDAL]，則可以使用表情踏板來調製tap前的音量。此參數設為[OFF]時，則關閉顫音調製效果，最後一個參數也會變為無效參數[Unused]。
Speed/ Rise/Release	[SPEED], [RISE], [RELEAS]	此參數的功能取決於[CHOP]參數的值。如果[CHOP]選為了一個LFO波形，此參數為[SPEED]，控制LFO振盪的速率；如果

		[CHOP]參數選為了[SWELL]，此參數則變為[RISE]，用來調整音量上升的時間；如果[CHOP]參數選為了[TRIGGR]，此參數則變為[RELEASE]，設定每個tap在觸發後及被門限切斷前的間隔長度。
--	--	--

Resonator - [RESNTR]

Resonator使用了4個共鳴梳形濾波器，可以創造氛圍、琶音或者殘響的聲音。每一個梳形濾波器可以通過調節'NOTE'旋鈕設定一個共鳴音，當你彈到這個音的時候濾波器會隨之共鳴。這創造了一個會根據輸入音訊的諧波強度與之互動的動態效果。如果resonance(共振)參數設為0，此算法的效果就像4個有節奏的延遲加上一個可選擇的殘響。在電腦或平板上的H9 Control中，Resonator有一個定製的音符網格介面，讓你可以直觀且容易地調整4個梳形濾波器的音高和節奏。

Mix	[MIX]	控制原音/效果的混合比例，100%表示只有效果的聲音。
Length	[LENGTH]	延遲的總長度。這個長度會分為八個部分，梳形濾波器可以在其中排列。
Rhythm	[RHYTHM]	設定四個梳形濾波器的節奏模式。每個數字表示每個梳形濾波器在總長度的八個部分中放置的位置。比如，“1.3.5.7”聽上去會像是四個並列的四分音符，因為四個梳形濾波器均勻地排列在第1/3/5/7部分上。
Feedback	[FDBCK]	梳形濾波器的反饋大小。第一種反饋模式[FB1]會保持Rhythm旋鈕設定的節奏；第二種反饋模式[FB2]將反饋參數獨立應用到每個濾波器的延遲上，延遲節奏會隨著重複而被打亂。
Resonance	[RESNCE]	這個參數影響梳形濾波器共鳴的強烈程度。正值或負值會影響濾波器共鳴強度的大小。設定為0會消除共鳴，表現為一個4-tap的延遲效果。
Reverb	[REVERB]	控制殘響的大小。
Note 1	[NOTE1]	設定啟用梳形濾波器的音符。當Resonance參數是正值時，這個音符的所有整數倍頻率都會共鳴；當Resonance參數是負值時，只有奇數倍頻率才會共鳴。這個音符還會影響每個梳形濾波器兩邊的高通和低通濾波器。當Resonance設為0時，這個音符值也會對延遲訊號產生濾波作用。
Note 2	[NOTE2]	同Note 1。

Note 3	[NOTE3]	同Note 1。
Note 4	[NOTE4]	同Note 1。

EQ Compressor - [EQCOMP]

EQ Compressor是一個帶有前/後壓縮功能的多參數的均衡器，可以讓你自由地塑造和設計你樂器的音色，無論是單聲道還是立體聲輸入。它有兩個範圍寬廣且參數完整的頻帶，可以操控低架和高架濾波器來調整你的音色。另外，它還包含一個可放置在均衡前或均衡後的獨特的壓縮器，可以讓你靈活地塑造你想要的音色。

Gain 1	[GAIN1]	第一個濾波器的增益。最大可設為12dB的提升或18dB的衰減。
Frequency 1	[FREQ1]	第一個濾波器的中心頻率。可調範圍是從30Hz到1500Hz。
Width 1	[WIDTH1]	控制第一個濾波器的頻寬。
Gain 2	[GAIN2]	第二個濾波器的增益。最大可設為12dB的提升或18dB的衰減。
Frequency 2	[FREQ2]	第二個濾波器的中心頻率。可調範圍是從1000Hz到9999Hz。
Width 2	[WIDTH2]	控制第二個濾波器的頻寬。
Bass	[BASS]	控制低頻擱架濾波器的增益。這個低架濾波器的中心頻率為400Hz，衰減率為8dB/八度。最大可設為12dB的提升或18dB的衰減。
Treble	[TREBLE]	控制高頻擱架濾波器的增益。這個高架濾波器的中心頻率為1800Hz，衰減率為8dB/八度。最大可設為12dB的提升或18dB的衰減。
Compressor	[COMP]	訊號壓縮的程度。當旋鈕在左半邊的時候會改變Pre-EQ(均衡前)的壓縮，向左旋轉旋鈕來增加壓縮量。當旋鈕在右半邊的時候會改變Post-EQ(均衡後)的壓縮，向右旋轉旋鈕來增加壓縮量。
Trim	[TRIM]	控制訊號輸出的音量。可提供最大12dB的增益或12dB的衰減。如果EQ的增益太大，它會“優雅地”削波，製造一點過載效果。如果發生了削波，H9上紅色的過載LED會亮起。

CrushStation - [CRUSH]

一個從柔滑的過載到殘酷的聲波襲擊，以及這其中一切的破音效果。應用Eventide的Harmonizer技術，你可以在混音中擠入一些八度音，或者開大Sag參數來把噪音降下來。而且，CrushStation是一個真正的支援立體聲的破音效果。

Mix	[MIX]	控制原音/破音的混合比例，開到最小隻有原音，開到最大隻有破音。
Drive	[DRIVE]	控制過載的程度。從細微的過載到豐滿的破音。控制Grit和Sustain參數可以將音色推向Fuzz。
Sustain	[SUSTAIN]	延音參數，相當於一個壓縮效果，控制了聲音整體響度的一致性。當旋鈕開到左邊時表示壓縮是在破音的前面，開到右邊表示壓縮是在破音的後面。
Sag	[SAG]	受電壓不穩的電子管音箱，和電量不足的效果器的聲音的啟發，將此參數開大可以獲得擠壓破碎的聲音，並降低噪音電平。
Octaves	[OCTAVE]	在破音和壓縮之前混入一些低八度和高八度的移調聲。
Grit	[GRIT]	在破音前提升更多的低頻，來獲得一種粗糙沙礫般的聲音。
Bass	[BASS]	提升或削弱低頻。
Mids	[MIDS]	提升或削弱中頻 (中心頻率可以通過[MIDS FREQ]來選擇)。
Mids Freq	[MIDFRQ]	調製[MIDS]參數提升或削弱的中心頻率。將這個參數對映到表情踏板，平滑地改變這個參數會得到意外的效果。
Treble	[TREBLE]	提升或削弱高頻。

SpaceTime - [SPCTME]

SpaceTime是一個包含一個調製、兩個延遲和一個殘響的多效果算法。其中的調製與合唱效果很像。兩個延遲效果是基於Eventide TimeFactor中的Vintage Delay算法設計的。殘響效果是從Eventide的SPACE中的Plate算法以及Eventide ULTRA REVERB外掛而來。SpaceTime的獨特性在於你可以設定把調製後的延遲和殘響效果串聯或並聯，大大增強了它的功能和創意的應用。

MIX	[MIX]	控制原音/效果的混合比例，100%表示只有效果的聲音。
MOD AMT	[MODAMT]	控制調製效果的大小。當調高此參數的時候，調製深度也會增大。
RATE	[RATE]	控制調製效果中LFO的速率。可調範圍為0.05Hz到12.46Hz。
VERB LVL	[VERB]	控制殘響效果的音量，並且選擇殘響模組與延遲模組的走線(串聯/並聯)。將旋鈕調至前半部分，殘響模組與延遲模組串聯；將旋鈕調至後半部分，殘響模組與延遲模組並聯，延遲的訊號不會進入殘響模組。
DECAY	[DECAY]	以秒為單位，或是在Tempo模式中以拍子長度設定殘響的衰減時間。
COLOR	[COLOR]	改變殘響的特徵，從緊密(設為0)到寬大(設為100)。
DELAY LVL	[DLYLVL]	控制兩個延遲的音量，也可以在延遲殘響串聯模式中設定傳送到殘響模組的延遲訊號的原音/效果比例。當此旋鈕在中間時，原訊號和延遲訊號音量相同；旋轉至左半邊時，延遲訊號逐漸減弱；旋轉至右半邊時，原訊號逐漸減弱，到達100時只有延遲訊號。
DELAY A	[DLY-A]	設定Delay A的延遲時間，最長延遲為2500毫秒。Tempo模式關閉的時候，延遲以毫秒為單位顯示。Tempo模式開啟的時候，延遲與節拍同步，可以被設為一個節拍的拍長，包括從0到全音符之間所有常見的拍子。
DELAY B	[DLY-B]	設定Delay B的延遲時間，最長延遲為2500毫秒。Tempo模式關閉的時候，延遲以毫秒為單位顯示。Tempo模式開啟的時候，延遲與節拍同步，可以被設為一個節拍的拍長，包括從0到全音符之間所有常見的拍子。
FEEDBACK	[FDBK]	在兩種反饋模式(F1和F2)中選擇一個，並調節兩路延遲反饋的大小。在F1模式中，兩路延遲的延遲時間建立了一種聯絡，較短的那個在較長的那個延遲發出聲音前只會重複一次，這樣就創造出一種有節奏的延遲的重複模式。F2模式與通常的延遲反饋的工作方式一樣，兩路延遲的延遲時間是獨立的。

Sculpt - [SCULPT]

Sculpt是一個多頻帶破音效果。它將輸入音訊分成高低兩個頻帶，並分別採用不同的增益和濾波。通過控制它的包絡跟蹤濾波器，你可以動態地混合高頻和低頻的破音，雕刻出你自己的聲音。立體聲輸出到兩個音箱可以創造獨特的頻譜Panning效果，將高頻和低頻輸出到不同的聲道上。

Mix	[MIX]	原音/破音的比例，開到最小隻有原訊號，開到最右邊只有效果訊號。
Band Mix	[BANDMX]	低頻和高頻兩頻帶的混合比例。
Xover	[XOVER]	低頻和高頻兩頻帶的交叉頻率。
Low Drive	[LDRIVE]	低頻頻帶的破音度。
High Drive	[HDRIVE]	高頻頻帶的破音度。
Compressor	[COMP]	一個可放置在破音前(旋轉至左半邊)或後(旋轉至右半邊)的壓縮模組。往左旋轉可以在破音前可以增強破音中的泛音，往右旋轉可以獲得生動的壓縮效果。
Low Boost	[LOWBST]	在破音前(旋轉至左半邊)或後(旋轉至右半邊)增強低頻，來使低頻更有力或更流暢。
Filter-Pre	[FLTPRE]	在破音之前的峰谷濾波器模組。往左旋轉會施加一個陷波濾波器，逐漸增加它的陷波頻率；往右旋轉會施加一個峰值濾波器，逐漸增加它的峰值頻率。這有點類似於在破音前加了一個固定的哇音效果，但你可以通過使用表情踏板來流暢地改變中心頻率。
Filter-Post	[FLTPST]	在破音之後的峰谷濾波器模組。往左旋轉會施加一個陷波濾波器，逐漸增加它的陷波頻率；往右旋轉會施加一個峰值濾波器，逐漸增加它的峰值頻率。這有點類似於在破音前加了一個固定的哇音效果，但你可以通過使用表情踏板來流暢地改變中心頻率。
Env-Filter	[ENVFLT]	這個參數設定了調製[Filter-Pre]和[Filter-Post]兩個濾波器的包絡跟隨器的敏感度。[Filter-Pre]和[Filter-Post]值成為了包絡滑行的範圍。當[Filter-Pre]和[Filter-Post]設為相反的掃頻時(比如前置峰值濾波器，後置陷波濾波器)，可以創造很有意思的動態效果。

PitchFuzz - [PTCFUZ]

PitchFuzz是一個將一個法茲、兩個延遲和三個移調結合為一體的多效果算法。其中的法茲效果是受經典的模擬法茲單塊啟發，並結合了Eventide自己的CrushStation和Sculpt算法所研製開發的最新效果。輸入訊號首先通過Fuzz，然後進入移調模組，最後進入延遲模組。延遲模組中的兩路延遲可以將所有移調訊號都延遲，也可以分別延遲第二路移調和第三路移調，創造一種琶音的效果。

Fuzz	[FUZZ]	控制法茲/破音的大小，設為0表示沒有Fuzz效果。
Fuzz Tone	[FZTONE]	調整Fuzz效果的音色。
Pitch AMT	[PEACH]	控制三路移調的音量。0.0-1.0表示只有A路移調，改變A路的音量；1.0-2.0表示A路音量總為最大，改變B路的音量；2.0-3.0表示A路和B路音量總為最大，改變C路的音量。
Pitch A	[PTCH-A]	調節A路的移調。移調範圍為正負兩個八度，並且在同度音附近可以在正負25c音分之間微調。
Pitch B	[PTCH-B]	調節B路的移調，功能同上。
Pitch C	[PTCH-C]	調節C路的移調，功能同上。
Delay Level	[DLYLVL]	控制兩種延遲模式(組合延遲和琶音延遲)，以及相應的音量大小。從旋鈕的最左邊開始，組合延遲模式會將所有移調視為一組，通過兩路延遲。當此旋鈕扭過12點鐘位置時，便進入了琶音延遲模式。在這個模式裡，第一路延遲會延遲移調B，第二路延遲會延遲移調C，移調A不經過延遲。在這個模式下請將PITCH AMT設為3.0，因為兩路延遲可以獨立設定延遲時間，於是就創造出一種琶音的效果。
Delay A	[DLY-A]	設定Delay A的延遲時間，範圍是0到2500毫秒。Tempo模式關閉的時候，延遲以毫秒為單位顯示。Tempo模式開啟的時候，延遲與節拍同步，可以被設為一個節拍的拍長，包括從0到全音符之間所有常見的拍子。
Delay B	[DLY-B]	同Delay A。
Feedback	[FDBK]	在兩種反饋模式(F1和F2)中選擇一個，並調節兩路延遲反饋的大小。在F1模式中，兩路延遲的延遲時間建立了一種聯絡，較短的那個在較長的那個延遲發出聲音前只會重複一次，這樣就創造出一種有節奏的延遲的重複模式。F2模式與通常的延遲反饋的工作方式一樣，兩路延遲的延遲時間是獨立的。

HotSawz - [HOTSAW]

就像合成器一樣，HotSawz可以創造各種有趣的聲音。基於經典的減法合成，HotSawz包含了多個鋸齒波振盪器。我們用一個單音追蹤器檢測輸入訊號，然後基於輸入的頻率使用了6個振盪器。濾波器的型別是低通濾波器。

HotSawz有三個調變源：LFO (低頻振盪器)、Envelope Follower (包絡檢波器)、Gate (包絡門)，以及四個可以指定的調變目標：Cutoff (濾波器截止頻率)、Volume (音量)、Pitch (音高) 和 Osc Depth (振盪深度)。每一個調變源可以選擇任意一個調變目標，所以多個調變源可以調變同一個目標，總共有64種調變源與調變目標的對映組合。

Mix	[SUBMIX], [S+RMIX], [ALLMIX], [R+UMIX]	<p>此參數有四段，每一段的範圍都是0-100，控制乾音和多種振盪器的混合比例。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [SUBMIX] - 混合低八度的振盪器。 • [S+RMIX] - 混合低八度和當前音高的振盪器。 • [ALLMIX] - 混合低八度、當前音高，和高八度的振盪器。 • [R+UMIX] - 移除低八度的振盪器，只混合當前音高和高八度的振盪器。
Osc Depth	[OSCDEP]	<p>控制振盪深度。在每個聲部混入第二個振盪器，並加入微移調，使振盪器的聲音變得更立體。幾種調變源可以將此參數指定為調變目標。</p>
Cutoff	[CUTOFF]	<p>控制低通濾波器的截止頻率。濾波器與振盪器串聯。此參數可以被指定為幾種調變源的調變目標。</p>
Resonance	[RESNCE]	<p>控制低通濾波器的Q值。</p>
LFO Speed	[TRI], [SQUARE], [RAMPDN], [RAMPUP]	<p>控制LFO的波形和速率。此參數有四段，每一段的範圍都是0.1-20Hz，或是從全音符(Whole)到16分音符(1/16)。每一段代表了不同的LFO波形。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [TRI] - 三角波 • [SQUARE] - 方波 • [RAMPDN] - 斜降波 • [RAMPUP] - 斜升波
LFO Amount	[LFOAMT]	<p>指定LFO的調變目標並控制調變大小。此參數有四段，每一段指定了不同的調變目標。</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • [CUT] - 將LFO的調變目標指定為濾波器的截止頻率(Cutoff)。 • [VOL] - 將LFO的調變目標指定為振盪器輸出音量。 • [P] - 將LFO的調變目標指定為振盪器的音高，範圍是+/-3600音分。 • [DEP] - 將LFO的調變目標指定為振盪深度(Osc Depth)。
Attack	[ATTACK]	控制包絡門的Attack值，範圍是0到3000毫秒。當Gate Sustain/Range參數設為OFF時，此參數無作用。
Decay	[DECAY]	控制包絡門的Decay值，範圍是0到3000毫秒。當Gate Sustain/Range參數設為OFF時，此參數無作用。
Gate Sustain/ Range	[SSTAIN], [RANGE]	<p>指定包絡門的調變目標並控制調變的大小或範圍。此參數有四段。Gate Sustain的值決定了包絡在Attack和Decay階段之後的大小(此包絡門不含Release階段)。Gate Range(當調變目標指定為Pitch)決定了在Attack階段裡音高會改變多少。音高調變的大小會在Attack階段裡從0逐漸變到此參數的值，然後在Decay階段中回到0。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [OFF] - 關閉包絡門，Attack和Decay參數將失去作用。 • [CUT] - 將包絡門的調變目標指定為濾波器的截止頻率(Cutoff)。 • [VOL] - 將包絡門的調變目標指定為振盪器輸出音量。 • [P] - 將包絡門的調變目標指定為振盪器的音高，範圍是+/-3600音分。在Decay階段音高調變將從此值回到0。 • [DEP] - 將包絡門的調變目標指定為振盪深度(Osc Depth)。
Envelop	[ENVLOP]	<p>這個包絡是由輸入音量的動態所觸發並決定的。此參數指定包絡檢波器的調變目標並控制調變大小。此包絡此參數有四段，每一段的範圍都是0-100，指定了不同的調變目標。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [CUT] - 將包絡檢波器的調變目標指定為濾波器的截止頻率(Cutoff)。 • [VOL] - 將包絡檢波器的調變目標指定為振盪器輸出音量。 • [P] - 將包絡檢波器的調變目標指定為振盪器的音高。 • [DEP] - 將包絡檢波器的調變目標指定為振盪深度(Osc Depth)。

Harmadillo - [HRMDLO]

Harmadillo is a flexible harmonic tremolo, offering everything from soulful lush tremolos to psychedelic mind-bending weirdness.

An ordinary tremolo automatically fades your signal up and down using a low frequency oscillator (LFO). Because your sound is faded down for part of the waveform, the overall sound seems quieter. Many tremolo pedals provide a gain or volume control to help offset this volume loss.

A harmonic tremolo takes a different approach. It splits the signal into low and high frequency bands and then applies the LFO to the low band and an inverted copy of the LFO to the high band. When the low band becomes louder, the high band becomes quieter, and vice versa. This way, the overall volume doesn't drop as much because one part of the sound spectrum is always audible. This also means that the upper harmonics receive a different tremolo than the fundamental, hence the name "harmonic tremolo."

Harmadillo features three ENV (envelope follower) controls that use your picking and playing dynamics to affect the tremolo's rate, depth, and crossover frequency. These controls can make subtle or drastic changes to your sound and add flexibility to the effect. When first getting to know Harmadillo, we recommend setting the ENV controls to 0 so that you can get a feel for the basic controls first. Once you are familiar with those, it will be easier to see how the ENV controls can be used to add expression to your playing.

DEPTH	[DEPTH]	<p>This is the depth of the low and high bands of the tremolo.</p> <ul style="list-style-type: none"> At 0, the tremolo will have no effect on the volume of the bands. At 100, the bands will be completely faded in and out.
RATE	[RATE]	<p>This is the base rate of the tremolo. In tap tempo mode, this becomes a multiplier on the tapped BPM value. The ENV RATE control can change the apparent rate, so if the rate that you are hearing is different from the value of the RATE control, try setting the value of ENV RATE to 0.</p>
SHAPE	[SHAPE]	<p>The shape of the tremolo waveform. The same shape is used for both high and low bands. The shapes describe what happens to the low band, since it's usually the main part of your sound; the high band will change in the opposite direction. Options are:</p> <ul style="list-style-type: none"> [SINE] - A sine wave. This shape works well for producing a smooth, subtle tremolo. [FAT SINE] - A "fat" sine wave that spends more time near its minimum and maximum values. This waveform sounds similar to SINE, but with slightly more throb. [PHAT SINE] - An even "fatter" sine wave that spends even more time at its minimum and maximum values.

		<ul style="list-style-type: none"> ● [TRIANGLE] - A linear up/down ramp. Like sine, this is a good shape for smooth, subtle tremolo. ● [RAMP DN] - A downward ramp for the low band, and an upward ramp for the high band. The low band will have a plucked attack while the high band will fade in. ● [RAMP UP] - An upward ramp for the low band, and a downward ramp for the high band. The low band will fade in, while the high band will have a plucked attack. ● [PULSE X] - A pulse wave with selectable duty cycle (X). The low band will stay at its maximum amplitude for X% of the cycle, then jump to its minimum amplitude, set by DEPTH and ENV DEPTH. Options are 25%, 33%, 50%, 66%, and 75%. This shape can be especially interesting when paired with a delay pedal whose time is related to Harmadillo's rate. ● [LUMP] - The first half of a sine wave. The low band's waveform is rounded at the maximum and pointed at the minimum. This shape is good for making fast, vibey tremolos. ● [RUMP] - The second half of a sine wave (RUMP is the inverse of LUMP). The low band's waveform is pointed at the maximum and rounded at the minimum. Like rump, this is a good shape for fast, vibey tremolos. ● [SLOPE X] - A curved ramp wave with an adjustable slope. <ul style="list-style-type: none"> ● X = 0: downward curve for the low band, upwards curve for the high band ● X = 50: symmetric curves for low and high (similar to the RUMP shape) ● X = 100: upward curve for the low band, downwards curve for the high band
X-OVER	[XOVER]	<p>The XOVER control determines where in the frequency spectrum the low band ends and the high frequency band begins. In practice, each band rolls off around the crossover frequency, so they overlap a bit. The X-OVERLAP control allows you to adjust the amount of overlap; see below.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● To mimic an ordinary tremolo, set XOVER to its maximum value of 12,000 Hz. Most of an electric guitar's sound spectrum is below 6,000 Hz. Any audio above 12,000 Hz (i.e., hardly any sound) will be heard in the high band, and everything else will be heard in the “low” band. Change XOVER gradually to morph into and out of an ordinary tremolo sound. ● The X-OVER control is especially interesting when the SHAPE control is set to an asymmetric shape such as RAMP UP. This means that for each cycle of the tremolo the portion of the signal below the XOVER value will be faded in and the portion

		<p>of the signal above the XOVER value will be faded out. If you start playing a scale below the XOVER frequency and continue playing above it, the shape of the tremolo will appear to change as you cross over the XOVER frequency!</p>
X-OVERLAP	[XOVRLP]	<p>The X-OVERLAP control adjusts the amount of overlap between the high and low bands. Negative values will produce a cut at the crossover frequency, and positive values will produce a boost at the crossover frequency.</p> <ul style="list-style-type: none"> • To explore the effect of this control set: <ul style="list-style-type: none"> • [X-OVERLAP] to 100 • [DEPTH] to 0 • [ENV DEPTH] to 0 • [DRIVE] to 0 • [ENV XOVER] to 0 <p>This removes the tremolo effect so you can hear the filtering. Slowly sweep the XOVER value from 100 to 3,000 Hz as you play a repeated note, and listen for a boost at the crossover frequency.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Harmonic tremolo effects often have a scoop in the midrange near their crossover. You can emulate this by using negative values for X-OVERLAP. To dial in classic sounds, set ENV-XOVER to 0, set the X-OVER frequency between 400 and 900 Hz, and adjust X-OVERLAP as needed.
DRIVE	[DRIVE]	<p>The DRIVE control adds warmth to the signal by mimicking the behavior of a tube amplifier's harmonic tremolo.</p>
ENV DEPTH	[EVDPTH]	<p>The ENV DEPTH control uses the amplitude envelope of the input to increase or decrease the tremolo's depth.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Positive values increase the depth of the tremolo when you attack a note. The depth will return to the level set by the DEPTH control as the note decays. Additionally, louder notes will have greater depth than softer notes. • Negative values reduce the tremolo when you attack a note, increasing the clarity of your attacks and making sustained notes more expressive over time. Playing louder will reduce the depth of the tremolo, and you can use large negative values to create tremolos that only appear when the input is soft.

		<ul style="list-style-type: none"> The ENV DEPTH control covers a large range, so we recommend starting with values closer to 0, and then adjusting the control as needed.
ENV RATE	[EVRATE]	<p>The ENV RATE control uses the amplitude envelope of the input signal to affect the rate of the tremolo.</p> <ul style="list-style-type: none"> With positive values, the tremolo jumps up in frequency when you attack a note and gradually returns to the original rate set by the RATE or Tap Tempo controls. The harder you play, the longer it will take to return. Negative values will temporarily reduce the rate of the tremolo when you attack a note, and the rate will return to the value set by the RATE knob or Tap Tempo as the note decays. With larger negative values and high RATE values, you can use this control to create bouncing-ball tremolo type effects. This is especially effective with the SHAPE control set to PULSE, RAMP DN, RAMP UP, or SLOPE 0 options. The ENV RATE control covers a large range -- at 100%, it can push the internal LFO rate up to 80 Hz -- so we recommend starting with values closer to 0, and then adjusting the control as needed.
ENV XOVER	[EVXOVR]	<p>The ENV XOVER control uses the amplitude envelope to affect the crossover frequency.</p> <ul style="list-style-type: none"> To create a swept filter effect similar to an autowah, set X-OVERLAP to 100, set the XOVER frequency to 200 Hz, and then increase the amount of the ENV XOVER control as necessary. The frequency of the crossover filter will now track the loudness of the input signal. You can create a single-notch phaser by turning DEPTH to 0, X-OVERLAP to -100, XOVER to 3500, and then set ENV XOVER to a medium negative value, adjusting to taste. Once you have a sound you like, try slowly turning up the DEPTH control. Try playing long chords with these settings. In addition to the phasing effect, you will now notice that the tremolo also seems to change as a chord dies out. This is because the crossover frequency returns to the high XOVER value (3500 Hz) as the chord decays. Try setting SHAPE to an asymmetric waveform (e.g., RAMP DN) to produce waveform morphing effects as the crossover frequency changes.

TONE	[TONE]	A tone control for shaping the high or low end of the output signal. Negative values roll off high frequencies (HICUT), and positive values roll off low frequencies (LOCUT).
------	--------	---

