

© Kong Audio Software Technology LLC, 2013. All rights reserved.

目錄

第-	-章 :	初識介面	1
	1.1	主介面	1
		1.1.1 樂器選擇(1)	1
		1.1.2 樂器區(2)	2
		1.1.3 效果器區(3A/3B)	2
		1.1.4 MIDI 鍵盤(4)	2
	1.2	關於介面	3
	1.3	使用者介面	3
		1.3.1 Main 介面	3
		1.3.2 Layers 介面	4
		1.3.3 音色參數編輯介面	5
		1.3.4 Keymaps 介面	6
		1.3.5 EXTENDERS 介面	6
第二	章	基礎操作	8
	2.1	使用預置	8
	2.2	使用自訂音色	8
	2.3	Delay & Reverb (FX) (延遲/混響效果器)	8
	2.4	Filters & Distortion (FX) (過濾/失真效果器)	9
	2.5	使用技巧	.10
第三	三章(使用擴展	. 11
	3.1	一般擴展	. 11
		3.1.1 KeySwitch (鍵位轉換)	. 11
		3.1.2 KeySwitch 2 (鍵位轉換 2)	.12
		3.1.3 KeySwitch 3 (鍵位轉換 3)	.13
		3.1.4 Program Change (音色改變)	.14
		3.1.5 Mod Wheel (調製輪)	.15
		3.1.6 Legato Assignment(連奏控制)	.16
		3.1.7 Automatic Select (自動選擇)	.17
		3.1.8 Speed Detection (速度探測)	.18
		3.1.9 Round-Robin(迴圈/隨機觸發)	. 19
		3.1.10 Release Trigger (釋放觸發)	. 19
		3.1.11 After Touch (通道觸後)	.20
		3.1.12 Delay Trigger(延遲觸發)	.21
		3.1.13 One Shot (單次觸發)	21
		3.1.14 Erratic Range Control (不穩定控制)	.22
		3.1.15 Micro Tuning (鍵位微調)	.22
		3.1.16 Legato Assignment II (連奏控制 II)	.23
	3.2	音色編輯擴展	.23
		3.2.1 Amplitude Envelope (音量包絡)	.23
		3.2.2 Sub-Layer Layout(子音色層)	.24
		3.2.3 Pitch Envelope(音調包絡)	.25
	3.3	特殊功能	.26

3.3.1 Multi MIDI/Audio Output(MIDI/音訊多通道)	
第四章 組合擴展	27
4.1 速度與連奏	27
第五章 關於註冊	29
5.1 如何註冊	29
5.1.1 獲得用戶 ID	29
5.1.2 註冊產品	29
5.1.3 吹拉彈打盒裝版登記及註冊	
5.2 註冊系統	
5.2.1 用戶 ID	
5.2.2 序號	
5.2.3 用戶名	
5.2.4 音色解密	
5.2.5 噪音干擾	
5.2.6 註冊狀態顯示	
5.3 常見問答	
附表一 MIDI 控制參數	

第一章 初識介面

1.1 主介面



圖 1-1

主介面分為幾個區域:樂器選擇(1)、樂器區(2)、效果器區(3A,3B)和 MIDI 鍵盤(4)。

1.1.1 樂器選擇(1)

如果音源未註冊,標識條上將有"未註冊"字樣,如圖 1-2。



圖 1-2a

1.1.2 樂器區(2)



圖 1-2b

樂器區是琴引擎最重要的操作使用部分。凡是載入預置、自選音色、調整音色參數等,全部都在此區域操作。

1.1.3 效果器區(3A/3B)





在圖 3A 的效果器選單可選擇切換顯示於圖 3B 的效果器操作介面,以進一步調整效果器的參數。

1.1.4 MIDI 鍵盤(4)

通過點擊 MIDI 鍵可以進行測試演奏,每個鍵由上往下力度從弱到強。起始鍵為 A-1。



圖 1-2d

1.2 關於介面



圖 1-3

點擊左邊音源標識上方問號可以看到音源的關於介面。

關於介面主要記錄了該音源相關的參與人員及組織,另外還會顯示授權使用者的名稱以及説明按鈕;點擊説明按鈕可以打開該音源的使用幫助;點擊關於介面的任意位置即可返回主介面。

1.3 使用者介面

使用者介面位於主介面的正中央,是音源的重要部分,也是使用者對音源各功能進行設置的區域。 它主要分為四個部分:MAIN、LAYERS、KEYMAPS、EXTENDERS。通過點擊相應的按鈕(如圖1-4) 可以在四個介面間切換。



1.3.1 Main 介面



圖 1-5

1)預置選擇:



如左圖所示,上下箭頭按鈕用於選擇前一個預置或 後一個預置;點擊預置名稱框會彈出當前音源所有預置 項的功能表,通過選擇一個預置項目來載人預置;點擊

"LOAD"按鈕,可以通過選擇一個當前音源的 FXP 預置檔來載入預置(fxp 檔可以是音源保存或宿主保存的);點擊 "SAVE"按鈕,可以將當前設置保存為 FXP 預置檔。

2) 音調輪控制範圍:



點擊有色框會彈出範圍選擇功能表,通過選擇一個數值來設置音調輪控制範圍。默認為 2度,表示範圍為-200~+200音分;該參數可使用自動化參數#42控制(見附表一)。

3

注意:多數介面使用有色框提示該顯示框可以通過滑鼠點擊或拖動來該改變數值。

3) 力度敏感度調節:



點擊旋鈕並上下拖動可改變力度敏感度。數值越小,敏感度越低。默認敏感度為最大, 即力度敏感度最高。該參數可使用自動化參數#3 控制(見附表一)。

4) 左右聲道控制:



如左圖所示,按鈕 "M"為單聲道開關,即對左右聲道按一定量 進行混合; "Left" 推子用於控制左聲道的音量,或用於混合的量, 該參數可使用自動化參數#4 控制; "Right" 推子用於控制右聲道的 音量,或用於混合的量,該參數可使用自動化參數#5 控制(見附表

- **→**) ∘
- 5)總微調控制:



微調控制範圍為正負 50 音分。該參數可使用自動化參數#2 控制(見附表一)。也可使用 CC#54 號控制器控制。按兩下該旋鈕可使參數歸零。

注意:音色的真實微調為總微調加上音色各自的微調,範圍為正負 100 音分。如果載入並開啟 "Micro Tuning"擴展,那麼實際微調還要加上 "Micro Tuning"擴展的微調,即實際範圍為正負 150 音分。

6)總聲像控制:



該參數可使用自動化參數#1控制(見附表一),也可使用 CC#10號控制器控制。按兩下該旋鈕可使參數返回預設值

7) 總音量控制:



該參數可使用自動化參數#0控制(見附表一),也可使用 CC#7號控制器控制。按兩 下該旋鈕可使參數返回預設值。

1.3.2 Layers 介面

S	None	Edit	SY	None	Edit
S	None	Edit	S	None	Edit
s	None	Edit	S	None	Edit
S	None	Edit	S	None	Edit
s	None	Edit	S	None	Edit
SY	None	Edit	SV	None	Edit

圖 1-6

1) 音色載入槽:

None

點擊各個音色載入槽可以分別載入音色以備使用。在 Layers 介面上共有 12 個音色載入槽,可以載入 12 個不同或相同的音色。音色載入槽預設編號自上

而下,自左而右分別為1~12。通過音域、力度或擴展使多個音色互相搭配組合成各種技巧使用。 提示:在不同音色槽中載入相同的音色並不會佔用更多記憶體。當使用 Sub-Layer Layout 擴展時,且音色存在力度 分層時,點擊音色載入槽將打開音色參數編輯介面(見1.3.3 小節)。

2) 音色參數控制:

每個音色參數編輯按鈕對應左邊相應的音色載入槽,它用於打開對音色載入槽所載入 的音色進行參數控制的介面。

1.3.3 音色參數編輯介面

在 Layers 介面上點擊 "Edit" 按鈕,可以打開對應音色的參數編輯介面,如圖 1-7。點擊介面上的 "OK" 按鈕可以返回 Layers 介面。



圖 1-7

1) 音色載入槽:

None

等同於 Layers 介面上的音色載入槽,方便在參數編輯介面上更換音色而不 需要退回 Layers 介面。

2) 音色編輯擴展:

共有4個音色編輯擴展按鈕,點擊可打開擴展參數控制介面。其中"AMP"是音量包絡擴展,不可以卸載。其他音色編輯擴展可在Extenders介面載入。

3) 微調控制:

AMP



微調控制範圍為正負 50 音分。可使用自動化參數#30~#41 來分別控制 12 個音色載入槽的微調(見附表一)。按兩下該旋鈕可使參數歸零。

注意: 音色的真實微調為總微調加上音色各自的微調,範圍為正負 100 音分。如果載入並開啟 "Micro Tuning"擴展,那麼實際微調還要加上 "Micro Tuning" 擴展的微調,即實際範圍為正負 150 音分。

4) 音量控制:



該參數可使用自動化參數#6~#17分別控制 12 個音色載入槽的音量。

5) 聲像控制:

該參數沒有介面控制。可使用自動化參數#18~#29分別控制12個音色載入槽的聲像。

6)移調控制:

移調範圍為正負4個八度。音色的音域會根據移調的範圍變動;Keymaps介面上的音域 範圍也會根據範圍變動。

7) 音量包絡:

詳見 3.2.1 小節。

Attack (觸發),聲音觸發後到達正常音量的時間。

- Hold (保持),聲音觸發後正常音量保持的時間。
- Decay (衰減),音量衰減時間。
- Sustain (持續),衰減後持續的音量大小。
- Release (釋放),停止觸發後繼續保持的時間。

1.3.4 Keymaps 介面

該介面由力度範圍和音域範圍兩部分介面組成,使用"VELO RANGE"和"KEY RANGE"按鈕 在兩個介面間切換。在 Layers 介面上載入音色或卸載音色時,會自動讀取音色包內所包含的音域及力 度資訊。



1) 力度範圍:

該介面共有 12 個範圍控制條,從左至右分別對應 Layers 介面上的 1~12 號音色的力度範圍。點擊範圍控制條,上下拖動可以改變力度範圍的上限或下限。通過更改力度範圍可改變音色觸發的力度範圍。

2) 音域範圍:

該介面共有 12 個範圍控制條,從左至右分別對應 Layers 介面上的 1~12 號音色的音域範圍。點擊 範圍控制條,上下拖動可以改變音色範圍的上限或下限。通過更改音域範圍可改變音色觸發的音域範 圍。

注意:每個音色包都有固定的力度及音域範圍,不隨 Keymaps 的力度或音域範圍改變而改變。在 Keymaps 中改 變力度或音域範圍只能縮小音色的力度或音域範圍,並不能擴大音色固定的力度或音域範圍。只有在 Layers 介面上的 音色載入槽裡新載人音色或卸載音色時才會重新自動設置音域和力度範圍。

1.3.5 EXTENDERS 介面

這是用於載入技巧擴展或音色編輯擴展的介面,由10個擴展卡組成,如圖1-9。



圖 1-9

1) 載入擴展:



滑鼠按右鍵一個空的擴展卡,在彈出功能表中選擇一個擴展類型。當一個擴展被載入 進來後,擴展卡將顯示該擴展的圖示。一般擴展,是指按一下擴展卡就可以打開相應的擴 展介面;音色編輯擴展,則需要按一下 Layers 介面上的"Edit"按鈕打開音色對應的擴展

參數控制介面。

注意:幾乎每個擴展都有開關按鈕,如果不打開開關按鈕,擴展的功能都是無效的。

2) 卸載擴展:

6



在已經載入擴展的擴展卡上按右鍵,選擇彈出功能表中的"Unload"選項就可以卸載 擴展。卸載後,擴展的功能將無效。

7

第二章 基礎操作

2.1 使用預置

琴引擎機架版有兩種預置。第一種是琴引擎機架版的預置(Multi),可以一次完整儲存/載入整個機架的多個樂器設置,以供未來直接載入使用,或與其它用戶交流。

第二種是在個別樂器的樂器區內預置選擇。這是最簡單的使用方法。既可以選擇音源提供的已有 預置,也可載入他人共用的 FXP 預置檔。具體選擇預置的方法請見 1.3.1 小節。

2.2 使用自訂音色

通過使用音色,我們可以根據自己的需要制定預置,還可將預置保存為 FXP 預置檔共用給他人,用於技術交流。具體使用音色的步驟如下:

- 1)在Layers介面中將需要的音色載入到音色槽;
- 在 Layers 介面中點擊 "Edit" 按鈕打開相應音色的參數控制介面,對音量、微調等參數進行 設置;
- 3)在Keymaps介面中對相應音色的力度以及音域範圍進行設置;
- 4)在 Main 介面中對總體音量、聲像等進行設置。

根據需要設置完所有音色就可以開始使用了。

2.3 Delay & Reverb (FX) (延遲/混響效果器)



圖 2-1

如圖 2-1 所示,介面分為"SYNC DELAY"和"MAIN REVERB"兩部分。在"SYNC DELAY" 介面上,左上角的小按鈕用於打開或關閉延遲效果器;兩個類型選擇框用於設置左右聲道的延遲時間; "Feedback"旋鈕用於設置延遲回饋的量; "HPF"與"LPF"兩個旋鈕分別用於設置高通及低通過濾 的頻率; "Level"旋鈕用於設置延遲濕聲的量。在"MAIN REVERB"介面上,右上角的小按鈕用於 打開或關閉混響效果器; "Size"旋鈕用於設置混響空間大小; "Predly"旋鈕用於設置聲音延遲後進 入效果器時間; "Damp"用於設置混響阻尼大小; "Width"旋鈕用於設置身歷聲寬度; "Level"旋 鈕用於設置混響濕聲的量。"Dry"數值控制條用於設置幹聲的量; "Wet"數值控制條用於設置幹聲 經過效果器得到的濕聲混合輸出的量。"On"按鈕用於打開和關閉 Delay & Reverb 擴展。



圖 2-2

Delay & Reverb 擴展的工作模式如圖 2-2 所示。音訊輸入幹聲分三路,第一路(圖中最上一路)直接與擴展最終輸出的濕聲混合,幹濕混合比通過介面上 "Dry"和 "Wet"兩個數值控制條控制。第二路(圖中中間一路),在關閉延遲效果器時,不存在。當打開延遲效果器時,第二路音訊分別通過延遲效果器、高通篩檢程式和低通篩檢程式,然後輸出濕聲音訊,輸出音訊的量由 "SYNC DELAY"中的

"Level" 旋鈕控制。第三路,在關閉混響效果器時,不存在該路。第二路的延遲濕聲直接與第一路的 幹聲進行混合作為最終輸出音訊。當打開混響效果器時,第二路的延遲濕聲直接和第三路的幹聲疊加, 疊加後的幹濕混合音訊作為混響效果器的輸入。若延遲效果器沒開啟,則只有幹聲作為混響效果器的 輸入。混響效果器輸出的濕聲音訊,輸出音訊的量由"MAIN REVERB"中的"Level" 旋鈕控制,最 終與第一路的幹聲進行混合作為最終輸出音訊。

Delay & Reverb 用法及作用:

- 1) 設置效果器的各個參數;
- 2) 選擇開啟延遲或混響或兩者的功能;
- 3)分別設置延遲及混響的輸出濕聲音訊的量;
- 4) 設置幹濕輸出比;
- 5) 關閉 "On" 按鈕將使 Delay & Reverb 失效,默認為打開。

2.4 Filters & Distortion (FX) (過濾/失真效果器)



圖 2-3

如圖 2-3 所示,介面分為 "Filters" 和 "Distortion" 兩部分。在 "Filters" 介面上,右上角的小按 鈕用於打開或關閉濾波器; "High Pass" 旋鈕用於設置高通過濾頻率;左邊的 "Resonance" 旋鈕用於 設置高通濾波器阻斷頻點附近的諧波成分, "Low Pass" 旋鈕用於設置低通過濾頻率;右邊的 "Resonance" 旋鈕用於設置低通濾波器阻斷頻點附近的諧波成分。

在 "Distortion" 介面上,右上角的小按鈕用於打開或關閉效果器; "SHAPE" 旋鈕用於設置波形 失真度; "LIMIT" 用於限制音訊最大音量。



圖 2-4

圖 2-5

Filters & Distortion 分濾波器和失真器兩部分,濾波器由低通濾波器和高通濾波器組成,如圖 2-4 所示為低通和高通濾波器的工作模式,通過設置過濾頻率可控制音訊通過的頻率範圍。失真器的工作 模式如圖 2-5 所示,在不改變頻率的前提下,失真器對波形的形狀及振幅進行了修改, "SHAPE"設 置了修改程度, "LIMIT"限制振幅最高點,即音訊的最大音量。

Filters & Distortion 用法及作用:

- 1)設置效果器的各個參數;
- 2) 選擇開啟濾波器或失真器。
- 3)濾波器:低通濾波器只允許低頻的音訊通過,在覺得當前的音色高頻成分太多時,可以設置低通的 濾波頻率(通過介面上的"Low Pass"旋鈕設置)。高通濾波器只允許高頻的音訊通過,在覺得當 前音色低頻成分太多時,可以設置高通的濾波頻率(通過介面上的"High Pass"旋鈕設置);
- 4)失真器:該失真器不會改變音訊的頻率,只改變波形的形狀及振幅,最終改變的只是音色聽覺感受, 該失真器嘗試著將原本波形從正弦波到方波之間進行微小改變。

2.5 使用技巧

在 2.2 小節的基礎上通過擴展技巧的使用,豐富音色的搭配組合效果。在第三章中將詳細介紹每個 擴展的功能及使用,在第四章中將舉例介紹擴展的搭配組合使用。

第三章 使用擴展

音源擴展分為一般擴展和音色編輯擴展。一般擴展是對所有音色(Layers 介面中的 12 個音色槽載 入的音色)進行控制(如 "KeySwitch");音色編輯擴展是對每一個音色(Layers 介面中的每個音色槽 所載入的音色)進行控制(如 "Pitch Envelope")。

3.1 一般擴展

一般擴展多是技巧類擴展,使用技巧擴展可使音色組合搭配更加豐富。效果器類的擴展可使音色的效果處理更加豐富。

載入擴展:在"EXTENDERS"介面中未載入擴展的擴展卡上按右鍵,在彈出功能表中選擇一個一 般擴展項即可載入該擴展,載入成功後,按一下擴展卡就可打開擴展介面編輯擴展參數。在擴展介面 上,點擊右下腳的"OK"按鈕即可返回"EXTENDERS"介面。

卸載擴展:在"EXTENDERS"介面中已載入擴展的擴展卡上按右鍵,在彈出功能表中選擇 "Unload"即可卸載該擴展。擴展卸載後,擴展的作用將失效。

3.1.1 KeySwitch (鍵位轉換)



如圖 3-1 所示,序號 01~12 分別對應 Layers 中的 12 個音色槽載入的音色。滑鼠按右鍵序號右邊的 熱鍵設置框可以啟動 MIDI 熱鍵接收器,從而設置控制該音色的熱鍵(只可設置音符熱鍵)。熱鍵設置 框右邊的 LED 燈指示該音色當前是否觸發 MIDI 音符消息。"SYNC"按鈕用於開啟和關閉音符同步模 式。"ON"按鈕用於打開和關閉 KeySwitch 擴展。



圖 3-2

KeySwitch 控制器的工作模式如圖 3-2 所示。KeySwitch 控制器從 MIDI 鍵盤處接收音符按下的 MIDI 消息,然後檢查音符是否被定義為熱鍵。如果接收到熱鍵音符按下的消息,開關控制器將通知音符篩 檢程式將非設置當前熱鍵的音色過濾開關打開,使對應的音色不觸發任何 MIDI 音符消息,即處於不可 觸發狀態,然後再將所有設置為該熱鍵的音色的過濾開關關閉,使其對應的音色處於可觸發狀態。如 果接收到的不是熱鍵,MIDI 音符消息經過音符篩檢程式,根據各音色上的過濾開關的情況觸發音色。 KeySwitch 擴展用法及作用:

1)為音色設置熱鍵的方法是滑鼠右鍵點擊熱鍵設置框,在熱鍵設置框閃動時(即啟動狀態),在 MIDI 鍵盤上按下一個音符作為熱鍵;

2)可以為每個音色設置一個熱鍵,也可以為多個音色設置同一個熱鍵使其成為一個組合;

3) 取消熱鍵設置的方法是在滑鼠右鍵啟動熱鍵設置框後,再滑鼠左鍵點擊,或是切換到其他介面;

4)未設置熱鍵的音色不被 KeySwitch 控制,被視為直通;

5)使用熱鍵在音色(或音色組)間切換,使最後的按下的熱鍵對應的音色或音色組合可以被 MIDI 音 符消息觸發;

6)任何時候 KeySwitch 都只將一個熱鍵對應的音色處於可觸發狀態,在一個熱鍵啟動的同時,其他熱鍵對應的音色將處於不可觸發狀態;

7)使用同步模式,在熱鍵切換時,當前 MIDI 鍵盤上所有處於按下狀態的音符都將觸發熱鍵對應的音色,並且釋放其他熱鍵對應的音色。否則只有新按下的音符才觸發熱鍵對應的音色,且之前已經觸發的其他熱鍵對應的音色將持續到音符釋放才釋放樣本;

8) 關閉"ON"按鈕將使 KeySwitch 失效,如同卸載 KeySwitch 擴展。默認為關閉。

*定義鍵位後顯示的音名符合 Steinberg 公司產品標準。與其它公司產品音名顯示有所不同。

3.1.2 KeySwitch 2 (鍵位轉換 2)



圖 3-3

如圖 3-3 所示, KeySwitch 2 擴展的介面與 KeySwitch 擴展介面相似。



圖 3-4

KeySwitch 2 控制器的工作模式如圖 3-4 所示。KeySwitch 2 控制器從 MIDI 鍵盤處接收音符按下的 MIDI 消息,然後檢查音符是否被定義為熱鍵。如果接收到熱鍵音符按下的消息,開關控制器將通知音 符篩檢程式將所有設置為該熱鍵的音色的過濾開關打開或關閉,使對應的音色由可觸發狀態轉為不可 觸發狀態,或由不可觸發狀態轉為可觸發狀態。如果接收到的不是熱鍵,MIDI 音符消息經過音符篩檢 程式,根據各音色上的過濾開關的情況觸發音色。

KeySwitch 2 擴展用法及作用:

- 為音色設置熱鍵的方法是滑鼠右鍵點擊熱鍵設置框,在熱鍵設置框閃動時(即啟動狀態),在 MIDI 鍵盤上按下一個音符作為熱鍵;
- 2)可以為每個音色設置一個熱鍵,也可以為多個音色設置同一個熱鍵使其成為一個組合;
- 3) 取消熱鍵設置的方法是在滑鼠右鍵啟動熱鍵設置框後,再滑鼠左鍵點擊,或是切換到其他介面;

4)未設置熱鍵的音色不被 KeySwitch 2 控制,被視為直通;

5)使用熱鍵可使對應音色(或音色組)在可觸發和不可觸發的狀態間切換。例如在音色處於不可觸發 狀態時,按下音色對應的熱鍵,將改變音色為可觸發狀態,再按下熱鍵又可使音色變回不可觸發狀態; 6)KeySwitch 2 與 KeySwitch 不同之處在於,KeySwitch 2 任何熱鍵彼此間都是獨立的。熱鍵可被視為 音色的觸發狀態更變開關;

7)使用同步模式,在熱鍵切換音色到可觸發狀態時,當前 MIDI 鍵盤上所有處於按下狀態的音符都將 在熱鍵對應的音色上重觸發。否則只有新按下的音符才觸發熱鍵對應的音色;

8) 關閉"ON"按鈕將使 KeySwitch 2 失效,如同卸載 KeySwitch 2 擴展。默認為關閉。

3.1.3 KeySwitch 3 (鍵位轉換 3)





如圖 3-5 所示, KeySwitch 3 擴展的介面與 KeySwitch 擴展介面相似。





KeySwitch 3 控制器的工作模式如圖 3-6 所示。KeySwitch 3 控制器從 MIDI 鍵盤處接收音符的 MIDI 消息,然後檢查音符是否被定義為熱鍵。如果接收到熱鍵音符按下的消息,開關控制器將通知音符篩 檢程式將所有非設置為該熱鍵的音色的過濾開關打開,使對應的音色處於不可觸發狀態,然後再將所 有設置為該熱鍵的音色的過濾開關關閉,使其對應的音色處於可觸發狀態。如果接收到熱鍵音符釋放 的消息,開關控制器將通知音符篩檢程式將所有設置為首熱鍵(從序號小的開始,第一個有設置熱鍵 的音色對應的熱鍵)的音色的過濾開關關閉,使對應的音色處於可觸發狀態,然後再將所有設置為其 他熱鍵的音色的過濾開關打開,使其對應的音色處於不可觸發狀態。如果接收到的不是熱鍵,MIDI 音 符消息經過音符篩檢程式,根據各音色上的過濾開關的情況觸發音色。

KeySwitch 3 擴展用法及作用:

- 為音色設置熱鍵的方法是滑鼠右鍵點擊熱鍵設置框,當熱鍵設置框閃動時(即啟動狀態),在 MIDI 鍵盤上按下一個音符作為熱鍵;
- 2)可以為每個音色設置一個熱鍵,也可以為多個音色設置同一個熱鍵使其成為一個組合;
- 3) 取消熱鍵設置的方法是在滑鼠右鍵啟動熱鍵設置框後,再滑鼠左鍵點擊,或是切換到其他介面;
- 4)未設置熱鍵的音色不被 KeySwitch 3 控制,被視為直通;
- 5)使用熱鍵在音色(或音色組)間切換,使最後按下的熱鍵對應的音色或音色組合可以被 MIDI 音符 消息觸發。當放開熱鍵時,被視為按下了首熱鍵,這也是 KeySwitch 3 唯一與 KeySwitch 的不同之 處;
- 6)任何時候 KeySwitch 3 都只使一個熱鍵對應的音色處於可觸發狀態,在一個熱鍵啟動的同時,其他 熱鍵對應的音色將處於不可觸發狀態;
- 7)使用同步模式,在音色觸發狀態轉變時,當前 MIDI 鍵盤上所有處於按下狀態的音符都將觸發已轉 變為可觸發狀態的音色,並且釋放其它處於不可觸發狀態的音色。否則只有新按下的音符才觸發處 於可觸發狀態的音色,且之前已經觸發的其它處於不可觸發狀態的音色都將持續到釋放音符才釋 放;
- 8) 關閉"ON"按鈕將使 KeySwitch 3 失效,如同卸載 KeySwitch 3 擴展。默認為關閉。

3.1.4 Program Change (音色改變)



圖 3-7

如圖 3-7 所示,序號 01~12 分別對應 Layers 中的 12 個音色槽載入的音色。序號右邊的 LED 燈指 示該音色當前是否可觸發。按一下 LED 燈右邊的向下箭頭,從彈出功能表中選擇音色的控制號。 "SYNC"按鈕用於開啟和關閉音符同步模式。"ON"按鈕用於打開和關閉 Program Change 擴展。



圖 3-8

Program Change 控制器的工作模式與 KeySwitch 相似,不同的是 Program Change 控制器可以讓所 有控制音色處於不可觸發狀態,如圖 3-8 所示。Program Change 控制器從 MIDI 鍵盤處接收 MIDI 消息, 然後檢查 MIDI 消息類型。如果接收到的是音色控制號變化(程式變化)的消息,開關控制器將根據音 色控制號改變設置為該控制號的音色過濾開關,使其關閉,將對應的音色由不可觸發狀態轉為可觸發 狀態。同時將不是設置為該控制號的音色過濾開關打開,使對應的音色處於不可觸發狀態。如果接收 到的是 MIDI 音符消息,則經過音符篩檢程式,根據各音色上的過濾開關的情況觸發音色。

Program Change 擴展用法及作用:

- 1)為音色設置控制號。Thru,該組類型的音色不受 Program Change 擴展控制。0~11,該組類型的音色 由各 MIDI 通道上的 Program Change 控制音色的切換;
- 2)可以為每個音色設置一個控制號,也可以為多個音色設置同一個控制號使其成為一個組合;
- 3)使用 Program Change 消息在音色(或音色組)間切換,使最後設置的控制號對應的音色或音色組合可以被 MIDI 音符消息觸發。如果最後設置的控制號沒有分配給任何音色,那麼這時所有被 Program Change 擴展控制的音色都將處於不可觸發的狀態,即不被任何 MIDI 音符消息觸發;
- 4)與KeySwitch不同的是,任何時候KeySwitch都只將一個熱鍵對應的音色處於可觸發狀態,而Program Change 可以使被控制的音色都處於不可觸發狀態;
- 5) 在收到一個控制號並使其對應的音色改變為可觸發狀態的同時,其不是設置為該控制號的音色都將 處於不可觸發狀態;
- 6)使用同步模式,在收到一個新的控制號時(即切換音色時),當前 MIDI 鍵盤上所有處於按下狀態的 音符都將觸發設置為該控制號的音色,並且釋放置為其它控制號的音色。否則只有新按下的音符才 觸發設置為該控制號的音色,且之前已經觸發的置為其它控制號的音色都將持續到音符釋放才釋放 樣本;
- 7) 關閉 "ON" 按鈕將使 Program Change 失效,如同卸載 Program Change 擴展。默認為關閉。

3.1.5 Mod Wheel (調製輪)



圖 3-9

如圖 3-9 所示,序號 01~12 分別對應 Layers 中的 12 個音色槽載入的音色。序號右邊的 LED 燈指 示該音色當前是否可觸發。按一下 LED 燈右邊的向下箭頭,從彈出功能表中選擇音色分組。 "Wheel Range"範圍控制條用於設置各個類型分組受控的控制器數值範圍。 "SYNC" 按鈕用於開啟和關閉音 符同步模式。 "ON" 按鈕用於打開和關閉 Mod Wheel 擴展。



QIN-POWERED INSTRUMENT USER MANUAL

Mod Wheel 控制器的工作模式如圖 3-10 所示。Mod Wheel 控制器從 MIDI 鍵盤處接收 MIDI 消息, 然後檢查 MIDI 消息類型。如果接收到的是調製輪數值改變的消息,開關控制器將根據數值範圍改變相 應類型的音色過濾開關,使其打開或關閉,將對應的音色由可觸發狀態轉為不可觸發狀態,或由不可 觸發狀態轉為可觸發狀態。如果接收到的是 MIDI 音符消息,則經過音符篩檢程式,根據各音色上的過 濾開關的情況觸發音色。

Mod Wheel 擴展用法及作用:

- 1)為音色設置類型分組。Thru,該組類型的音色不受 Mod Wheel 擴展控制。Normal,該組類型的數值範圍為 0~Min, Min 的取值為"Wheel Range"範圍控制條的 Min 值(即範圍控制條下方顯示的數位)。Low,該組類型的數值範圍為(Min + 1)~Max, Max 的取值為"Wheel Range"範圍控制條的 Max 值(即範圍控制條上方顯示的數位)。High,該組的數值範圍為 Max 以上的數值,如果 Max 等於 127,則該組不存在,即調製輪的數值範圍只分兩組:Normal 和 Low;
- 2)通過改變調製輪的數值,使其處於某個分組類型的有效範圍,從而更改屬於該類型分組的音色為可 觸發狀態,使其他不屬於該分組或 Thru 分組的音色處於不可觸發狀態;
- 3)各 MIDI 通道上的調製輪數值將決定該通道上啟動的分組類型,及其對應的音色觸發狀態;
- 4)使用同步模式,在音色觸發狀態轉變時,當前 MIDI 鍵盤上所有處於按下狀態的音符都將觸發已轉 變為可觸發狀態的音色,並且釋放其它處於不可觸發狀態的音色。否則只有新按下的音符才觸發處 於可觸發狀態的音色,且之前已經觸發的其它處於不可觸發狀態的音色都將持續到釋放音符才釋 放;
- 5) 關閉 "ON"按鈕將使 Mod Wheel 失效,如同卸載 Mod Wheel 擴展。默認為關閉。

3.1.6 Legato Assignment (連奏控制)



圖 3-11

如圖 3-11 所示,序號 01~12 分別對應 Layers 中的 12 個音色槽載入的音色。按一下序號右邊的向 下箭頭,從彈出功能表中選擇音色分組。 "Self Trigger"用於選擇自觸發模式。 "REL.A" 旋鈕用於 設置連奏音色釋放時的 Attack。 "REL.G" 旋鈕用於設置連奏音色釋放時的 Gain。 "Poly" 按鈕用於開 啟和關閉複音模式。 "On" 按鈕用於打開和關閉 Legato Assignment 擴展。

Legato 控制器的工作模式與 Mod Wheel 類似,不同的是 Legato 控制器是自動切換分組。它切換的依據是當前處於何種連奏模式。在 Legato Assignment 擴展中,連奏模式分為 Normal、Up、Down。Normal,當鍵盤上沒有音符是按下狀態,此時按下一個音符就進入 Normal 模式,該音符觸發 Normal 對應的音色或音色組;Up,當前鍵盤上已經存在按下狀態的音符時,再按下一個音符,且該音符的音調比上次最後按下的音符高時進入 Up 模式,該音符觸發 Up 對應的音色或音色組;Down,當前鍵盤上已經存在按下狀態的音符時,再按下一個音符,且該音符的音調比上次最後按下的音符低時進入 Down 模式,該音符觸發 Down 對應的音色或音色組。還有一種特殊情況——自觸發,當按下的音符與上次最後按下的音符相同時,根據自觸發模式選擇進入一種模式,該音符觸發屬於此模式的音色或音色組。

Legato Assignment 擴展用法及作用:

1)為音色設置連奏模式分組。Thru,該分組的音色不受 Legato Assignment 擴展控制;

- 2)自觸發模式:Default,該模式下,連續自觸發時(第二次或兩次以上的自觸發),將順序在 Normal、 Up、Down 三種模式中迴圈切換。Normal/Legato Up,該模式下,連續自觸發時,將在 Normal、 Up 兩種模式中迴圈切換。Normal/Legato Down,該模式下,連續自觸發時,將在 Vp、Down 兩種模式中迴 圈切換。Legato Up/Down,該模式下,連續自觸發時,將在 Up、Down 兩種模式中迴 圈切換。Normal,該模式下,連續自觸發時,只進入 Normal 連奏模式。Legato Up,該模式下,連 續自觸發時,只進入 Up 連奏模式。Legato Down,該模式下,連續自觸發時,只進入 Down 連奏模 式;
- 3)當連奏模式進入 Up 時,如果不存在 Up 分組的音色,只有 Down 分組存在音色時,連奏模式將進入 Down 模式。同樣如果進入 Down 模式時,不存在 Down 分組的音色,也將改為進入 Up 模式。如果 Up 和 Down 分組的音色都不存在,將一直處於 Normal 連奏模式;





- 4)當 REL.A 不為零時,所有連奏分組(非 Thru 分組)的音色都將使用如圖 3-12 的音量包絡線(實際 使用包絡線非圖中的直線)。
- 5) 連奏預設使用單音模式,當按下一個音符時,自動釋放上一個音符,不管上一個音符在 MIDI 鍵盤 上是否處於按下狀態。如果改為複音模式,將由 MIDI 鍵盤上音符的真實情況決定什麼時候釋放音 符。注意:單複音模式只對非 Thru 分組的音色有效;
- 6) 關閉 "On"按鈕將使 Legato Assignment 失效,如同卸載 Legato Assignment 擴展。默認為關閉。

3.1.7 Automatic Select (自動選擇)



圖 3-13

如圖 3-13 所示,序號 01~12 分別對應 Layers 中的 12 個音色槽載入的音色。按一下序號右邊的向下箭頭,從彈出功能表中選擇音色分組。 "Self Trigger"用於選擇自觸發模式。 "KEY RANGE" 旋鈕用於設置相鄰兩個音之間的度數限制。 "TIME RANGE" 旋鈕用於設置相鄰兩個音之間的時間限制。 "On"按鈕用於打開和關閉 Automatic Select 擴展。

Automatic Select 擴展用法及作用:

- 1)為音色設置自動選擇模式分組。Thru,該分組的音色不受 Automatic Select 擴展控制;
- 2)自觸發模式:All,該模式下,連續自觸發時(第二次或兩次以上的自觸發),將順序在Normal、Up、 Down 三種模式中迴圈切換。Normal/Up,該模式下,連續自觸發時,將在Normal、Up兩種模式 中迴圈切換。Normal/Down,該模式下,連續自觸發時,將在Normal、Down兩種模式中迴圈切換。

Up/Down,該模式下,連續自觸發時,將在Up、Down兩種模式中迴圈切換。Normal,連續自觸發時,只進入該模式;Up,連續自觸發時,只進入Up模式;Down,連續自觸發時,只進入Down模式;

- 3) 當演奏的音符為由低到高向上的狀態時,如果不存在 Up 模式,只有 Down 模式時,那麼觸發的音 色將進入 Down 模式。同樣如果演奏的音符為由高到低向下的狀態時,如果不存在 Down 模式,也 將改為進入 Up 模式。如果 Up 和 Down 模式都不存在,演奏的音符將一直處於 Normal 模式。
- 4) KEY RANGE(半音為單位) 是用於音階間的度數限制,只有處於該範圍內的音階才符合進入非 Normal 模式的要求。
- 5) TIME RANGE(毫秒為單位) 是用於音階間的時間限制,只有處於該時間限定範圍內的音階才符 合進入非 Normal 模式的要求。



3.1.8 Speed Detection (速度探測)



如圖 3-14 所示,序號 01~12 分別對應 Layers 中的 12 個音色槽載入的音色。按一下序號右邊的向下箭頭,從彈出功能表中選擇音色分組類型。右上角的速度顯示框用於設置分組類型的時間間隔,藍色區域顯示當前進入的速度類型,可以左右拖拽閥值針改變時間間隔設置。速度顯示框下的數值顯示框可上下拖動改變數值,分別是"Medium"和"Quick"類型的時間間隔上限。"Poly"按鈕用於開啟和關閉複音模式。"On"按鈕用於打開和關閉 Speed Detection 擴展。

Speed Detection 的工作模式與 Legato Assignment 類似,同樣是自動切換分組,不同的是自動切換的依據。它的自動切換的依據是有由連續按下的音符(不是熱鍵音符,例如 KeySwitch 的熱鍵)的時間間隔。根據兩個時間上限分為3種速度類型:Slow、Medium、Quick。Slow,當連續按下的音符時間間隔大於 "Medium"時間間隔上限(速度顯示框的第一根閥值針的位置或下方左邊的第一個數值顯示框中的數值)時,進入 Slow 速度模式,最後按下的音符觸發 Slow 對應的音色或音色組。Medium,當連續按下的音符時間間隔小於或等於 "Medium"時間間隔上限,且大於 "Quick"時間間隔上限(速度顯示框的第二根閥值針的位置或下方左邊的第二個數值顯示框中的數值)時,進入 Medium 速度模式,最後按下的音符觸發 Medium 對應的音色或音色組。Quick,當連續按下的音符時間間隔小於或等於 "Quick"時間間隔上限時,進入 Quick 速度模式,最後按下的音符觸發 Quick 對應的音色或音色組。

Speed Detection 擴展用法及作用:

- 1)為音色設置速度模式分組。Thru,該分組的音色不受 Speed Detection 擴展控制;
- 2) 當 "Medium" 和 "Quick" 的時間間隔上限相等時,將永遠不會進入 "Medium" 速度模式,即只有 "Slow" 和 "Quick" 兩種速度模式;
- 3)如果使用單音模式,當按下一個音符時,自動釋放上一個音符,不管上一個音符在 MIDI 鍵盤上是 否處於按下狀態。預設為複音模式。注意:單複音模式只對非 Thru 分組的音色有效;
- 4) 關閉 "On"按鈕將使 Speed Detection 失效,如同卸載 Speed Detection 擴展。默認為關閉。

3.1.9 Round-Robin (迴圈/隨機觸發)



圖 3-15

如圖 3-15 所示,序號 01~12 分別對應 Layers 中的 12 個音色槽載入的音色。按一下序號右邊的 "ON"按鈕用於開啟音色的隨機或順序觸發,即由 Round-Robin 控制。"Self Trigger"按鈕用於設置 是否僅自觸發模式。"Random"按鈕用於切換隨機模式。"On"按鈕用於打開和關閉 Round-Robin 擴 展。

Round-Robin 的工作模式同樣是自動切換分組。當按下一個音符時,按順序或隨機觸發一個開啟順 序或隨機觸發的音色(介面上按下 "ON"按鈕的音色)。在僅自觸發模式(介面上 "Self Trigger"按鈕 處於按下狀態)下,只有按下的音符與最近一次按下的音符相同時,才按順序或隨機觸發一個開啟順 序或隨機觸發的音色,否則將只觸發第一個開啟順序或隨機觸發的音色(介面上序號最小的,且 "ON" 處於按下狀態的對應音色)。

Round-Robin 擴展用法及作用:

- 1)按下音色序號右邊的"ON"按鈕開啟音色的隨機或順序觸發。未開啟隨機或順序觸發的音色不受 Round-Robin 擴展控制;
- 2)隨機模式:在該模式下,當按下一個音符時,將隨機觸發一個開啟隨機觸發的音色(即按下 "ON" 按鈕對應的音色)。順序模式:在該模式下,當按下一個音符時,將順序觸發一個開啟順序觸發的 音色(即按下 "ON"按鈕對應的音色)。預設是順序模式,可以按下 "Random" 按鈕來開啟隨機模 式;
- 3)僅自觸發模式:在該模式下,只有按下的音符與最近一次按下的音符相同時,才按順序或隨機觸發 一個開啟順序或隨機觸發的音色,否則將只觸發第一個開啟順序或隨機觸發的音色。預設為任意觸 發模式,即按下任意音符都可以順序或隨機觸發一個開啟順序或隨機觸發的音色;
- 4) 關閉 "On"按鈕將使 Round-Robin 失效,如同卸載 Round-Robin 擴展。默認為關閉。

3.1.10 Release Trigger (釋放觸發)





如圖 3-16 所示,序號 01~12 分別對應 Layers 中的 12 個音色槽載入的音色。序號右邊的 "Normal" 按鈕用於設置音色在音符按下時觸發。 "Reltrig" 按鈕用於設置音色在音符釋放時觸觸發力度與按下時的觸發力度的差值,點擊並且上下拖拽可以改變數 值。 "Delay" 旋鈕用於設置釋放後觸發音色的延遲時間,單位為 ms,可點擊旋鈕上方的數值顯示框上

下拖動來改變數值。"Hold"旋鈕用於設置釋放後持續觸發音色的時間,單位為ms,也可通過點擊旋 鈕上方的數值顯示框上下拖動來改變數值。"On"按鈕用於打開和關閉 Release Trigger 擴展。

Release Trigger 控制器的工作模式是根據音色設置的觸發類型來觸發音色。當按下一個音符時,該音符觸發所有設置為按下觸發類型的音色(所有按下 "Normal" 按鈕對應的音色),當釋放一個音符時,延遲設置時間("Delay" 旋鈕設置的數值)後,該音符將觸發所有設置為釋放觸發類型的音色(所有按下 "Reltrig" 按鈕對應的音色),並以該音符按下時的力度加上力度差("Rel.Vel" 數值控制條設置的數值)做為觸發力度,觸發持續時間為 "Hold" 旋鈕設置的數值。

Release Trigger 擴展用法及作用:

- 1) 按下音色序號右邊的"Normal"或"Reltrig"按鈕設置音色觸發的類型;
- 2) "Normal",如果設置該觸發類型,音色在按下音符時觸發,觸發力度為音符按下時的力度,觸發時間為音符按下直到抬起的時間間隔。預設所有音色都是音符按下觸發;
- 3) "Reltrig",如果設置該觸發類型,音色在音符抬起(釋放)時開始延遲一定時間(通過"Delay" 旋鈕設置延遲時間)後觸發,觸發力度為音符按下時的力度加上力度差(通過"Rel.Vel"數值控制 條設置力度差),觸發時間為觸發持續時間(通過"Hold"旋鈕設置觸發時間)。音色即可以只設置 為按下觸發或釋放觸發,也可同時設置為按下觸發和釋放觸發;
- 4) 關閉 "On"按鈕將使 Release Trigger 失效,如同卸載 Release Trigger 擴展。默認為關閉。

3.1.11 After Touch (通道觸後)



圖 3-17

如圖 3-17 所示,序號 01~12 分別對應 Layers 中的 12 個音色槽載入的音色。按一下序號右邊的向下箭頭,從彈出功能表中選擇音色的觸發類型。"Note Range"範圍控制條用於設置"Limit"觸發模式下有效的觸發音符的音域範圍,點擊並上下拖拽可以改變數值。"Vel Range" 範圍控制條用於設置 "Limit" 觸發模式下有效的觸發音符的力度範圍。"Trig Mode"用於設置觸後的觸發模式。"On"按 鈕用於打開和關閉 After Touch 擴展。

打開"On"按鈕後,After Touch 擴展開始工作。當擴展接收到一個打開通道觸後的 MIDI 消息時, 根據觸後的觸發模式,釋放所有設置為"Normal"和"Both"觸發類型的音色;並觸發所有設置為 "Touch"以及"Both"觸發類型的音色。當接收到一個關閉通道觸後的 MIDI 消息時,釋放所有設置

為"Touch"觸發類型的音色。

After Touch 擴展用法及作用:

1)為音色設置觸發類型。Thru,該觸發類型的音色不受 After Touch 擴展控制;

- 2) "Normal",如果設置該觸發類型,僅在關閉通道觸後的狀態下,音色才會被按下的音符觸發;
- 3) "Touch",如果設置該觸發類型,僅在打開通道觸後的狀態下,音色才會被按下的音符觸發。在打開通道觸後時,當前通道上的所有符合條件的處於按下狀態的音符將釋放所有設置為"Normal"和 "Both"觸發類型的音色,並觸發所有設置為"Touch"觸發類型的音色;
- 4) "Both",如果設置該觸發類型,只有在打開通道觸後的狀態下,音色才被按下的音符觸發。在打開通道觸後時,當前通道上的所有符合條件的處於按下狀態的音符將釋放所有設置為 "Normal" 和 "Both" 觸發類型的音色,並觸發所有設置為 "Both" 觸發類型的音色;

- 5) 觸發模式有 "All"、"Last Key"和"Limit" 三種。"All",該模式下,當打開通道觸後時,當前通道上所有處於按下狀態的音符都被視為符合條件的音符參與觸後。"Last Key",該模式下,當 打開通道觸後時,當前通道上所有處於按下狀態的音符中只有最後按下的音符作為符合條件的音符 參與觸後。"Limit",該模式下,當打開通道觸後時,當前通道上所有處於按下狀態的音符中凡是 在"Note Range"範圍控制條設置的音域範圍,且在"Vel Range" 範圍控制條設置的力度範圍內的 音符被視為符合條件的音符參與觸後。所有符合條件的音符在參與觸後時,將在所有設置為 "Normal"和 "Both" 觸發類型的音色上釋放,並在設置為 "Touch"以及 "Both" 觸發類型的音色 上觸發;
- 6) 關閉 "On"按鈕將使 After Touch 失效,如同卸載 After Touch 擴展。默認為關閉。

3.1.12 Delay Trigger(延遲觸發)



圖 3-18

如圖 3-18 所示,序號 01~12 分別對應 Layers 中的 12 個音色槽載入的音色。按一下序號右邊的數 值顯示框可點擊並上下拖拽改變音色延遲觸發的時間。 "ON"按鈕用於打開和關閉 Delay Trigger 擴展。

Delay Trigger 擴展的工作模式比較簡單。在按下音符後,根據延遲時間,延遲後觸發音色。 Delay Trigger 擴展用法及作用:

- 1) 設置音色的延遲觸發時間;
- 2)延遲觸發時間,是從音色按下時開始計時,到達延遲時間後音符才觸發音色。如果音符在延遲時間 未到達時已經放開了音符,那將不觸發音色。
- 3) 關閉 "On"按鈕將使 Delay Trigger 失效,如同卸載 Delay Trigger 擴展。默認為關閉。

3.1.13 One Shot (單次觸發)



圖 3-19

如圖 3-19 所示,序號 01~12 分別對應 Layers 中的 12 個音色槽載入的音色。序號右邊的 "ON"按鈕用於開啟音色 One shot 模式,即由 One shot 擴展控制。右邊的 "ON"按鈕用於打開和關閉 One shot 擴展。

One shot 擴展的工作模式對於所有開啟 One shot 模式的音色進行重播控制。One shot 模式使得音 色不因鍵盤上音符抬起而進入 Release 音量包絡階段。它將使得音量包絡中的 Sustain 階段持續到樣本 結尾。對於迴圈樣本,它會在樣本第一次進入迴圈時進入 Release 音量包絡階段,從而使樣本淡入重播。 One shot 擴展用法及作用:

- 1)設置音色是否開啟 One shot 模式;
- 2) 關閉 "ON"按鈕將使 One shot 失效,如同卸載 One shot 擴展。默認為關閉。

3.1.14 Erratic Range Control (不穩定控制)





如圖 3-20 所示, Erratic Range Control 擴展介面由 "Volume"和 "Pitch"兩部分組成。"Volume" 由一個微調旋鈕和一個數值控制條組成,兩者加起來用於設置音量的波動範圍。"Pitch"也由一個微 調旋鈕和一個數值控制條組成,兩者加起來用於設置音調的波動範圍。點擊數值控制條並左右拖拽可 以改變數值。"ON"按鈕用於打開和關閉 Erratic Range Control 擴展。

Erratic Range Control 擴展工作模式很簡單。在音符觸發音色時,使觸發的音量和音調在擴展設置的音量和音調範圍內波動。該擴展多用於無品樂器模擬真實演奏時對力度及音調控制的不準確性。

Erratic Range Control 擴展用法及作用:

- 1)設置音量及音調的波動範圍;
- 2)音量的波動範圍。數值控制條分127等份,由於力度對音量的影響並非直線,所以在不同力度上, 其對音量波動的作用也不相同。微調旋鈕的範圍為數值控制條上的一等份;
- 3) 音調的波動範圍。數值控制條分 127 等份,每等分為 100 音分,在微調旋鈕上可以按音分細調;
- 4)開啟該擴展後,由於音量及音調存在波動,將使兩次使用相同力度按下同一個音符所觸發音色的音量及音調存在差別;
- 5) 關閉 "ON" 按鈕將使 Erratic Range Control 失效,如同卸載 Erratic Range Control 擴展。默認為關閉。

3.1.15 Micro Tuning (鍵位微調)



圖 3-21

如圖 3-21 所示,12 個數值控制條用於進行各音名的音高微調,點擊數值控制條並上下拖拽可以改變微調的數值。"TUNING"按鈕用於打開和關閉 Micro Tuning 擴展。

Micro Tuning 擴展工作模式比較簡單。當音符觸發音色時,根據其音名來進行音高微調,從而改變音階之間的音程關係。

Micro Tuning 擴展用法及作用:

1)設置各音名的音高微調;

- 2) 開啟擴展,當按下鍵盤中C-2、C-1、C0、C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7、C8等音符時,將使用 擴展中 "C" 的數值對觸發音高進行微調。按下其他音符情況也相似;
- 3) 關閉 "TUNING" 按鈕將使 Micro Tuning 失效,如同卸載 Micro Tuning 擴展。默認為關閉。
- 4) Scale 功能表裡預設為 12T 即 12 平均律鍵位分佈,選擇其它則是五聲音階鍵位分佈。預設有效並且 不受"TUNING"按鈕開闢的控制。
- 3.1.16 Legato Assignment II (連奏控制 II)



圖 3-22

如圖 3-22 所示,序號 01~12 分別對應 Layers 中的 12 個音色槽載入的音色。按一下序號右邊的向下箭頭,從彈出功能表中選擇音色分組。 "Interval"用於選擇間隔音分數。 "Speed" 旋鈕用於調節 連奏時經過音的速度比例;可使用 CC#12 號控制器設定常量。 "Hold" 旋鈕用於調節經過音保持的時間比例;可使用 CC#13 號控制器設定常量。 "Vel Rate" 旋鈕用於調節經過音的力度比例;可使用 CC#14 號控制器設定常量。

"Poly"按鈕是複音開關。

"On"按鈕用於啟動該 Legato Assignment II 擴展功能。

3.2 音色編輯擴展

音色編輯擴展是對每個可以影響音色的參數進行控制的擴展。如 "Amplitude Envelope" 擴展就是 音色編輯擴展,它主要控制音色的音量包絡。音色編輯擴展對於每個音色的參數控制都是獨立的,即 在 "Layers" 介面上的 12 個音色都有單獨的參數控制。

載入擴展:在"EXTENDERS"介面中未載入擴展的擴展卡上按右鍵,在彈出功能表中選擇一個音 色編輯擴展項即可載入該擴展,載入成功後,需要在"Layers"介面中點擊"Edit"按鈕打開對應的音 色的擴展介面編輯擴展參數。在擴展介面上,點擊右下角的"Ok"按鈕即可返回"Layers"介面。

卸載擴展:在"EXTENDERS"介面中已載入擴展的擴展卡上按右鍵,在彈出功能表中選擇 "Unload"即可卸載該擴展。擴展卸載後,擴展的作用將失效。有些擴展是不可載入和卸載的,如 "Amplitude Envelope"。

3.2.1 Amplitude Envelope (音量包絡)



圖 3-22

在"Layers"介面中點擊"Edit"按鈕,打開對應音色的 Amplitude Envelope 擴展介面,如圖 3-22 所示。擴展介面主要由 5 對推子和數值顯示框組成,從左到右分別控制 Attack、Hold、Decay、Sustain 和 Release。



圖 3-23

Amplitude Envelope 擴展是在音符觸發音色後,開始重播樣本時對樣本的音量進行包絡。音量包絡 主要分5段進行,如圖 3-23 所示: Attack (觸發),聲音觸發後到達最大音量(樣本固有音量)的時間; Hold (保持),到達最大音量後保持的時間; Decay (衰減),從最大音量衰減到正常持續音量的時間; Sustain (持續),衰減後保持的音量大小; Release (釋放),釋放音符(釋放樣本)後音量衰減的時間。 Amplitude Envelope 擴展用法及作用:

1)對12個音色槽載入的音色分別設置音量包絡的各個參數;

2) 當釋放音符時,不管音量包絡進行到 Attack、Hold、Decay、Sustain 的哪個階段都將進入到 Release 階段。

3.2.2 Sub-Layer Layout (子音色層)

None	91	127
None	61	90
None	0	60
V None	0	0
V None	0	0
V None	0	0



在"Layers"介面中點擊"Edit"按鈕,打開對應音色的 Sub-Layer Layout 擴展介面,如圖 3-24 所示。載入擴展後,Layers 介面中的每個音色槽將被擴展到可以載入 6 個音色。擴展介面上的 6 個音色載入槽分別可以載入 6 個音色,每個音色載入槽右邊的兩個數值顯示框用於設置音色的力度觸發範圍。 設置力度範圍的數值顯示框,可以通過點擊並上下拖拽改變數值。每個音色載入槽左邊的數值顯示框 用於設置音色的最低觸發力度,其取值範圍不超過右邊數值顯示框的值;右邊數值顯示框用於設置音 色的最大觸發力度。設置力度範圍時先設置最大力度值,再設置最小力度值。

Sub-Layer Layout 擴展使每個音色槽可以載入6個音色,並安排力度分層,其最終工作模式等同一個有多個力度層的音色。在其他擴展裡,這6個音色視為一個音色,做為一個整體被其他擴展控制。

- Sub-Layer Layout 擴展用法及作用:
- 1)6個音色載入槽載入音色並安排觸發力度範圍,音色的觸發力度範圍可以交叉。存在交叉力度範圍 的音色,在觸發交叉力度時,在該交叉範圍內的所有音色都將被觸發;
- 2) 在擴展中載入了音色層後, "Layers"中的音色載入槽將不可再進行載入音色的操作,點擊後將直接打開 "Edit"介面;
- 3)通過設置"KeyMaps"介面上的"Vel Range"中的力度範圍,同樣可以達到與該擴展相似的作用, 不同的是,"Vel Range"控制的力度分層是以"Layers"介面中12個音色載入槽載入的音色為音色 層,每個音色載入槽擴展的6個音色將被當作一個音色被控制;

4)使用該擴展時,一定要記住在"KeyMaps"中設置6個音色共同的力度和音域範圍;

5)卸載該擴展後,在擴展中載入的音色也被卸載。

3.2.3 Pitch Envelope (音調包絡)



圖 3-25

在"Layers"介面中點擊"Edit"按鈕,打開對應音色的 Pitch Envelope 擴展介面,如圖 3-25 所示。 "ON"按鈕設置對應的音色是否使用該擴展。"REL"按鈕設置是否使用釋放音調包絡,即音調包絡 控制圖中深色部分。"V.T2"按鈕用於設置是否只對在觸發力度範圍內的音色進行音調包絡。數值顯示 框,對應音調包絡控制圖中的各個參數,可以在音調包絡控制圖中點擊控制點,然後再點擊該數值顯 示框並上下拖拽改變控制點對應的參數。音調包絡控制圖用於設置音調包絡的各個參數,點擊控制點 可以在其右上方的數值顯示框中微調數值,或直接拖動控制點改變數值。"P.Range"設置音調包絡的 變化範圍,可變範圍為兩個八度。"Vel.Range"範圍控制條設置限制能進行音調包絡的音色有效範圍, 當沒打開"V.T2"按鈕時,該設置無效。

Pitch Envelope 擴展對開啟使用的音色有效(通過擴展介面上的"ON"按鈕設置開啟使用)。當音 符觸發音色時,根據音符的觸發力度,檢查是否在有效力度範圍內(通過擴展介面上的"Vel.Range" 範圍控制條設置有效範圍),如果是在有效範圍內,則對觸發的音色進行音調包絡。當不開啟力度範圍 限制時(通過擴展介面上的"V.T2"按鈕設置是否開啟力度範圍限制),當音符觸發音色時,將不檢查 力度,直接對音色進行音調包絡。音調包絡在不開啟釋放包絡時(通過擴展介面上的"REL"按鈕設置 是否開啟釋放包絡),將進行 Delay、Attack、Hold、Decay、Sustain 和 Release 6 個階段的音調包絡,否 則進行 Delay、Attack、Hold、Decay、Sustain 和 Release 7 個階段的音調包絡。

Pitch Envelope 擴展用法及作用:

- 1)對12個音色槽載入的音色分別設置音調包絡的各個參數;
- 2) 當釋放音符時,不管音調包絡進行到 Delay、Attack、Hold、Decay、Sustain 的哪個階段都將進入到 Attack2 或 Release 階段;
- 3) Delay、Attack、Hold、Decay、Attack2 和 Release 的單位為 s, Level (HL) 和 Sustain 的單位為音分 (最大值由 "P.Range" 設置)。

3.3 特殊功能



3.3.1 Multi MIDI/Audio Output (MIDI/音訊多通道)

圖 3-31

如圖 3-31 所示,每個載人的音源都可以設置接收的 Midi 通道以及音訊輸出通道。外部作曲軟體將 發送 MIDI 通道資訊給對應 MIDI 通道的音源。觸發的音色將根據設置的音訊輸出通道輸出。預設狀態 下所有的音源都從第一對立體音訊(out1)輸出通道輸出。琴引擎機架有 16 個 MIDI 通道及 16 個音訊輸 出通道,可供使用者依需要自行安排。

在琴引擎機架裡所載入的音訊處理效果器默認也使用第一對立體音訊(out1)通道,它將會插入對應的音源輸出通道裡。

在作曲軟體中使用音訊多通道功能時,使作曲軟體允許建立琴引擎機架所有的音訊輸出通道。確 保在切換通道時不會出現無聲的狀況。

第四章 組合擴展

在本章中將舉例說明擴展的組合使用,更多的組合使用還有待使用者發掘和摸索。通過組合擴展 的使用,可以結合各個擴展的功能,得到新的技巧應用或新的效果。

4.1 速度與連奏

實現這樣的技巧需要組合連奏擴展(Legato Assignment)和速度探測擴展(Speed Detection)。現在 假如我們有用於連奏的 3 個音色,其中兩個是進入連奏狀態時使用的音色,並且這兩個是想用於不同 速度時觸發。

安排音色:序號 01 的音色槽載入音色 "Normal" ,序號 02 的音色槽載入音色 "Legato Quick" , 序號 03 的音色槽載入音色 "Legato Slow" 。

連奏設置:序號 01 的音色分組為 "Normal",序號 02、03 的音色分組為 "Up"或 "Down"(這 裡我們只使用連奏-非連奏模式,所以只要 Up 或 Down 的其中一個類型就可以。即 Normal-Up 或 Normal-Down 的非連奏-連奏模式)。

速度設置:序號 01 的音色分組為 "Thru",序號 02 的音色分組為 "Quick",序號 03 的音色分組為 "Slow"。設置兩個速度閥值為一樣,即 Quick-Slow 模式 (如 Tempo 為 120,則設置為 500ms)。



如圖 4-1,我們在 MIDI 軌上畫測試音符。



圖 4-2

現在我們開啟連奏,並且播放 MIDI 軌上的音符。在 Layers 介面上,我們看到圖 4-1 中 MIDI 軌上 的音符觸發音色的情況如圖 4-2 所示:第一個音符 B5 觸發序號為 01 的音色,第二個音符 C6 起,音符 C6、B5、C6 都觸發序號為 02 和 03 的兩個音色。這是因為第一次按下 B5 時,只有 B5 一個音符是按 下狀態,即非連奏模式,所以觸發分組為 "Normal"的音色,即 01 號音色。從第二個音符起,按下音 符時,上一個音符還沒放開,所以有兩個音符是同時處於按下狀態的,即進入連奏模式,所以觸發分 組為 "Up" (或 "Down")的音色,即相同分組的 02、03 號音色。

	01 & 02		01 & 02
01 & 03		01 & 03	
Slow	Quick	Slow	Quick

圖 4-3

現在我們關閉連奏,開啟速度探測,並且播放 MIDI 軌上的音符。在 Layers 介面上,我們看到圖 4-1 中 MIDI 軌上的音符觸發音色的情況如圖 4-3。這是因為在速度探測擴展中,首次按下的音符被視為 是 "Slow"的,於是觸發分組為 "Slow"的03 號音色。當按下第二個音符 C6 時,間隔時間較短,觸 發分組為 "Quick"的音色(例如在 Tempo 為 120 時, Speed Detection 擴展的兩個閥值都設置為 500ms, 此時 C6 與 B5 才隔了 250ms)。其他音符的觸發情況可作同樣的分析。由於 01 號音色為 "Thru"分組,所以每個音符都觸發 01 號音色。



圖 4-4

現在我們開啟連奏和速度探測,並且播放 MIDI 軌上的音符。在 Layers 介面上,我們看到圖 4-1 中 MIDI 軌上的音符觸發音色的情況如圖 4-4。這樣,我們就得到了一個新的技巧——速度連奏。 同樣的道理,我們也可以對連奏的三個分組再進行速度分組。

第五章 關於註冊

在本章中將說明如何註冊產品以及關於註冊體系的內容。

5.1 如何註冊

首先購買產品並獲得關於您的用戶 ID (獲取用戶 ID 的方法見 5.1.1 小節),將您的用戶 ID 及用戶 姓名發給我們,由我們提供給您一個有效的註冊授權檔。然後使用該註冊授權檔來註冊所購買的樂器 音源。以下幾小節將說明產品註冊的步驟。

5.1.1 獲得用戶 ID

通過產品的專用註冊工具(可以從網站線上下載),運行註冊工具後,如圖 5-1,從介面上可獲得使用者 ID。請留意:註冊工具必須在您要使用琴引擎音源的電腦上執行,才能獲得正確的 ID。

Kong Audio Qin Engine Regtool v2.1 × 空音軟件 間 KONG CHINEE ORCHESTRA
Kong Audio Qin Engine RV. Installation Folder: C:\Program Files (x86)\Vstplugins\Kong Audio Version Info: 2.0.9.0
ChineeGuZheng_Classic Version Info: File Not Found. Soundbank Folder: D:\Kong Audio Qin Library\ChineeGuZheng_Classic\SoundBank\ Sound module: D:\Kong Audio Qin Library\ChineeGuZheng_Classic\ChineeGuZheng_Clas
Authorization ID: KACS-LTTL + ITT Full Name:
You will find your Box Serial in the boxset. Fill in the form and send the exported xml file to: <u>sale@chineekong.com</u> and you will receive a keyfile shortly after we have reviewed your registration. Press the blue button to switch between submission/authorization.

圖 5-1

5.1.2 註冊產品

獲得註冊授權檔(xml 檔案)後就可以註冊樂器音源了。

使用註冊授權檔的註冊方式需要通過專用註冊工具來完成註冊。從<u>官方網站</u>或產品光碟上獲得並 運行註冊工具,如圖 5-1 所示。點擊註冊工具介面上的"導入註冊授權檔"按鈕,在彈出的檔選擇視窗 中選擇註冊授權檔點擊"打開"完成註冊導入;另外也可以直接將註冊授權檔拖放到註冊工具介面上完成導入步驟。

注意:使用授權檔註冊時先確定產品已經正確安裝。

註冊的檢測只有在重新開機作曲軟體以及載入音源後才生效。成功註冊後最主要的特徵是主介面 標識(見1.1.1小節,圖1-2)上的"未註冊"字樣將會消失。

5.1.3 吹拉彈打盒裝版登記及註冊

吹拉彈打盒裝註冊和網路註冊的手續略有不同。本小節只適用於盒裝用戶。

盒裝用戶若於網上向空音直接購買,可先取得下載版本及有效期三個月的註冊檔。**盒裝用戶必需** 在收到盒裝後持盒裝內序號向空音直接完成登記,才算是完成盒裝註冊登記,以取得無時限的註冊檔, 也才能獲得技術支援及更新等註冊用戶的權益。盒裝登記只需進行一次。完成登記後,未來如需再註 冊,毋需再度提供盒裝序號。

盒裝用戶請參見下面註冊流程圖:

如果是直接向空音購買盒裝,在等待盒裝抵達之前,註冊程式如下:



圖 5-2

《吹拉彈打》採用兩階段式登記註冊。您必須先將使用者登記資料寄送給空音以完成用戶登記,然後您會收到一個註冊檔,就能完成產品註冊。

1 登記: 在安裝的最後一步時,會跳出註冊輔助工具。您稍後也可以從開始程式集選單內選取執行, 以導入註冊檔。

空音琴引擎使用者手册

Authorization	ID: KACS-LOUD AND	
Full Name:		Export
Box Serial:	CLTD-	Export

圖 5-3

點擊藍色"Submission(登記)"鈕,填寫下面登記資料(如圖5-3):

- 1) 您的**真實姓名**
- 2) 您的盒裝序號. (盒裝序號在盒內)

然後按Export(匯出)鍵,將匯出的xml文件以email寄至sale@kongaudio.com。最慢在兩個工作天內您 會收到註冊文件。(通常當天即會收到,若超過兩天,請聯絡我們)

2 註冊:當您收到註冊檔後,將註冊檔在您的電腦上另存新檔,在註冊輔助工具內選擇導入註冊檔, 或是直接拖放註冊檔至註冊工具介面上,即可完成註冊。註冊成功後,樂器上的"未註冊"字樣將消 失,也不再有噪音。

5.2 註冊系統

如果你對註冊存在疑惑,可以看看本小節說明的內容。在本小節將說明註冊體系的驗證機制,在這裡,你可以獲得未註冊成功的一般表現及原因。

5.2.1 用戶 ID

每台 PC 都有一個對應的用戶 ID,使用者 ID 可以認為是電腦硬體的身份證,在改變了電腦配置時, 會引起使用者 ID 的變更從而導致註冊失效。

用戶 ID 在註冊體系中是用於校驗序號的合法性,做同位和之類的運算。注意,一個合法的序號不 意味著能註冊成功。關於序號的描述見 5.2.2 小節。使用者 ID 也用於產品註冊端(官方註冊機構)生 成序號時使用。

5.2.2 序號

一個合法的序號有9組,每組5個數位或字母組成。由產品註冊端根據使用者ID、使用者姓名計 算生成(下文用"官方序號"代稱由產品註冊端生成的合法序號)。

官方序號中不包含字母 "I"、字母 "O"、數位 "O" 和數位 "1",字母不分大小寫。

序號在註冊體系中扮演極其重要的角色。序號共 45 個有效字元攜帶 23 個資訊,這些資訊分別用 於介面提示、噪音干擾、音色金鑰、功能參數等等 23 處作用。您有 45 的 32 次方分之幾的機會使用數 位和字母合成一個非官方的序號並用它註冊,註冊後的主介面標識上的"未註冊"字樣也會消失,可 是不代表產品真正的註冊了。那僅是因為序號裡用於介面提示的那部分資訊是合法的。但事實上這樣 的可能性也是極小,因為非官方序號經過合法性校驗的概率極低。

於是您有這樣的疑問:使用官方序號註冊,註冊後主介面標識上的"未註冊"字樣消失,如何確 定產品內部已經註冊?關於這個問題請不用擔心,只要是官方序號"未註冊"字樣消失就等於註冊 了,由於某種原因(如用戶 ID 更變)導致註冊失敗,那麼"未註冊"字樣也不會消失。官方序號裡攜帶的某些資訊保證了這點。

5.2.3 用戶名

使用者姓名作用和使用者 ID 相似,它作為產品驗證端(產品使用者)校驗序號合法性。

5.2.4 音色解密

產品的音色是經過加密的,需要正確的金鑰才能解密。在音色未解密的情況下,演奏時將依然聽到帶有失真的音色。音色金鑰是動態產生並即時解密音色的,且不是唯一的,所以每次運行音源使用的金鑰可能是不同的,它的大部分資訊來自序號攜帶的關於音色金鑰部分的資訊。因此未解密的音色聽起來是不正常的,更類似於噪音。

這個特性是使用者是否真正註冊產品的表現。

5.2.5 噪音干擾

噪音干擾是間歇的。噪音干擾是產品存在功能參數缺失的提示,這些參數是從序號所夾帶的資訊 中獲得。如果通過某種管道(如暴力破解產品)遮罩了噪音,不意味著參數健全。正常的產品(通過 官方途徑獲得),噪音干擾是為了提示使用者產品中存在未註冊的因素,這些因素在某些情況下使得音 源不正確工作。如果您確實需要,可以通過官方獲得一個遮罩了噪音但事實上產品未註冊的序號(一 般情況下,官方不對外提供這樣的序號)。

這個特性也是使用者是否真正註冊產品的標誌。

5.2.6 註冊狀態顯示

產品通過介面提示、噪音提示、音色提示直接告訴使用者註冊的情況。介面提示是指主介面標識 上的"未註冊"字樣是否消失;噪音提示是指產品是否有間歇的噪音干擾;音色提示是指音色是否發 音正常。

5.3 常見問答

Q:如何註冊產品?

- A:詳見 5.1、5.1.1、5.1.2 小節的內容。
- Q:如何確定產品已經註冊?
- A:詳見 5.2.6 小節的內容。

Q:輸入註冊資訊後,為何不能註冊成功?

- A:請檢查註冊資訊是否正確,一般推薦使用複製註冊資訊(注意不要包含空格)或使用授權檔註冊方式。如果還不能註冊成功,請檢查提供給官方的用戶 ID 是否與自己機器的 ID 符合。都檢查無誤仍 不能註冊成功請直接聯繫產品註冊端(官方售後人員)。
- Q:為何之前已經註冊的產品,現在變成未註冊了?
- A:影響註冊體系的因素很多,這是由於產品運行環境變動了的緣故。包括更換硬體、更改系統時間等 多種情況。你可以直接聯繫官方技術人員,他們會幫你排除並解決這些問題。

Q:為何聽到的音色不正常?

A:這是因為註冊體系除了對序號進行簡單的合法性驗證後,並不驗證序號的有效性,也無法驗證序號 中所攜帶的音色金鑰。由於使用不正確的金鑰對音色進行解密,所以解密後的音色情況是不可預測 的。出現這種情況是因為使用的序號不正確。請刪除產品目錄下的 XML 設定檔,對音源重新配置 (包括重新註冊產品、選擇音色包目錄等)。

琴引擎的手冊,到此告一段落,但琴引擎的可能性,遠超過手冊裡所初步介紹的這些。 有很多音色組合的方法及功能控制尚待您親自探索發掘。

琴引擎是個持續發展的計畫,我們會針對民族樂器音色的獨特設計需要以及使用者的 建議回饋,不斷加強、改善琴引擎。從最初的琴引擎,到現在琴引擎機架版的開發,是我 們向各位使用者實現持續發展的承諾。因此我們希望能得到您的支持,不吝於將您的寶貴 意見告訴我們,讓我們虛心地在未來每個環節上努力為您及所有專業音樂人提供更好的軟 體和服務。

我們再次感謝您對空音軟體自主開發技術的支援。

附表一 MIDI 控制參數

	Ch1	Ch2	Ch3	Ch4	Ch5	Ch6	Ch7	Ch8	C9	Ch10	Ch11	Ch12	Ch13	Ch14	Ch15	Ch16
Main Volume	CC7 #0	CC7 #64	CC7 #128	CC7 #192	CC7 #256	CC7 #320	CC7 #384	CC7 #448	CC7 #512	CC7 #576	CC7 #640	CC7 #704	CC7 #768	CC7 #832	CC7 #896	CC7 #960
Main	CC10 #1	CC10 #65	CC10 #120	CC10 #102	CC10 #257	CC10 #221	CC10 #285	CC10 #440	CC10 #512	CC10 #577	CC10 #641	CC10 #705	CC10 #760	CC10 #822	CC10 #807	CC10 #061
Main	#1 CC54	#03 CC54	#129 CC54	#193 CC54	#237 CC54	#321 CC54	#385 CC54	#449 CC54	#313 CC54	CC54	CC54	#703 CC54	#709 CC54	#855 CC54	CC54	#901 CC54
Fine Leg2	#2	#66	#130	#194	#258	#322	#386	#450	#514	#578	#642	#706	#770	#834	#898	#962
Speed	CC12	CC12	CC12	CC12	CC12	CC12	CC12	CC12	CC12	CC12	CC12	CC12	CC12	CC12	CC12	CC12
Leg2 Hold	CC13	CC13	CC13	CC13	CC13	CC13	CC13	CC13	CC13	CC13	CC13	CC13	CC13	CC13	CC13	CC13
Leg2 Vel rate	CC14	CC14	CC14	CC14	CC14	CC14	CC14	CC14	CC14	CC14	CC14	CC14	CC14	CC14	CC14	CC14
Main Sens	#3	#67	#131	#195	#259	#323	#387	#451	#515	#579	#643	#707	#771	#835	#899	#963
Main Left	#4	#68	#132	#196	#260	#324	#388	#452	#516	#580	#644	#708	#772	#836	#900	#964
Main Right	#5	#69	#133	#197	#261	#325	#389	#453	#517	#581	#645	#709	#773	#837	#901	#965
Main Bend	#42	#106	#170	#234	#298	#362	#426	#490	#554	#618	#682	#746	#810	#874	#938	#1002
Slot 1 Volume	#6	#70	#134	#198	#262	#326	#390	#454	#518	#582	#646	#710	#774	#838	#902	#966
Slot 2 Volume	#7	#71	#135	#199	#263	#327	#391	#455	#519	#583	#647	#711	#775	#839	#903	#967
Slot 3 Volume	#8	#72	#136	#200	#264	#328	#392	#456	#520	#584	#648	#712	#776	#840	#904	#968
Slot 4 Volume	#9	#73	#137	#201	#265	#329	#393	#457	#521	#585	#649	#713	#777	#841	#905	#969
Slot 5 Volume	#10	#74	#138	#202	#267	#330	#394	#458	#522	#586	#650	#714	#778	#842	#906	#970
Slot 6 Volume	#11	#75	#139	#203	#268	#331	#395	#459	#523	#587	#651	#715	#779	#843	#907	#971
Slot 7 Volume	#12	#76	#140	#204	#269	#332	#396	#460	#524	#588	#652	#716	#780	#844	#908	#972
Slot 8 Volume	#13	#77	#141	#205	#270	#333	#397	#461	#525	#589	#653	#717	#781	#845	#909	#973
Slot 9 Volume	#14	#78	#142	#206	#271	#334	#398	#462	#526	#590	#654	#718	#782	#846	#910	#974
Slot 10 Volume	#15	#79	#143	#207	#272	#335	#399	#463	#527	#591	#655	#719	#783	#847	#911	#975
Slot 11 Volume	#16	#80	#144	#208	#273	#336	#400	#464	#528	#592	#656	#720	#784	#848	#912	#976
Slot 12 Volume	#17	#81	#145	#209	#274	#337	#401	#465	#529	#593	#657	#721	#785	#849	#913	#977
Slot 1 Pan	#18	#82	#146	#210	#274	#338	#402	#466	#530	#594	#658	#722	#786	#850	#914	#978
Slot 2 Pan	#19	#83	#147	#211	#275	#339	#403	#467	#531	#595	#659	#723	#787	#851	#915	#979
Slot 3 Pan	#20	#84	#148	#212	#276	#340	#404	#468	#532	#596	#660	#724	#788	#852	#916	#980
Slot 4 Pan	#21	#85	#149	#213	#277	#341	#405	#469	#533	#597	#661	#725	#789	#853	#917	#981
Slot 5 Pan	#22	#86	#150	#214	#278	#342	#406	#470	#534	#598	#662	#726	#790	#854	#918	#982
Slot 6 Pan	#23	#87	#151	#215	#279	#343	#407	#471	#535	#599	#663	#727	#791	#855	#919	#983

34

QIN-POWERED INSTRUMENT USER MANUAL

Slot 7 Pan	#24	#88	#152	#216	#280	#344	#408	#472	#536	#600	#664	#728	#792	#856	#920	#984
Slot 8 Pan	#25	#89	#153	#217	#281	#345	#409	#473	#537	#601	#665	#729	#793	#857	#921	#985
Slot 9 Pan	#26	#90	#154	#218	#282	#346	#410	#474	#538	#602	#666	#730	#794	#858	#922	#986
Slot 10 Pan	#27	#91	#155	#219	#283	#347	#411	#475	#539	#603	#667	#731	#795	#859	#923	#987
Slot 11 Pan	#28	#92	#156	#220	#284	#348	#412	#476	#540	#604	#668	#732	#796	#860	#924	#988
Slot 12 Pan	#29	#93	#157	#221	#285	#349	#413	#477	#541	#605	#669	#733	#797	#861	#925	#989
Slot 1 Fine	#30	#94	#158	#222	#286	#350	#414	#478	#542	#606	#670	#734	#798	#862	#926	#990
Slot 2 Fine	#31	#95	#159	#223	#287	#351	#415	#479	#543	#607	#671	#735	#799	#863	#927	#991
Slot 3 Fine	#32	#96	#160	#224	#288	#352	#416	#480	#544	#608	#672	#736	#800	#864	#928	#992
Slot 4 Fine	#33	#97	#161	#225	#289	#353	#417	#481	#545	#609	#673	#737	#801	#865	#929	#993
Slot 5 Fine	#34	#98	#162	#226	#290	#354	#418	#482	#550	#610	#674	#738	#802	#866	#930	#994
Slot 6 Fine	#35	#99	#163	#227	#291	#355	#419	#483	#551	#611	#675	#739	#803	#867	#931	#995
Slot 7 Fine	#36	#100	#164	#228	#292	#356	#420	#484	#552	#612	#676	#740	#804	#868	#932	#996
Slot 8 Fine	#37	#101	#165	#229	#293	#357	#421	#485	#553	#613	#677	#741	#805	#869	#933	#997
Slot 9 Fine	#38	#102	#166	#230	#294	#358	#422	#486	#554	#614	#678	#742	#806	#870	#934	#998
Slot 10 Fine	#39	#103	#167	#231	#295	#359	#423	#487	#555	#615	#679	#743	#807	#871	#935	#999
Slot 11 Fine	#40	#104	#168	#232	#296	#360	#424	#488	#556	#616	#680	#744	#808	#872	#936	#1000
Slot 12 Fine	#41	#105	#169	#233	#297	#361	#425	#489	#557	#617	#681	#745	#809	#873	#937	#1001