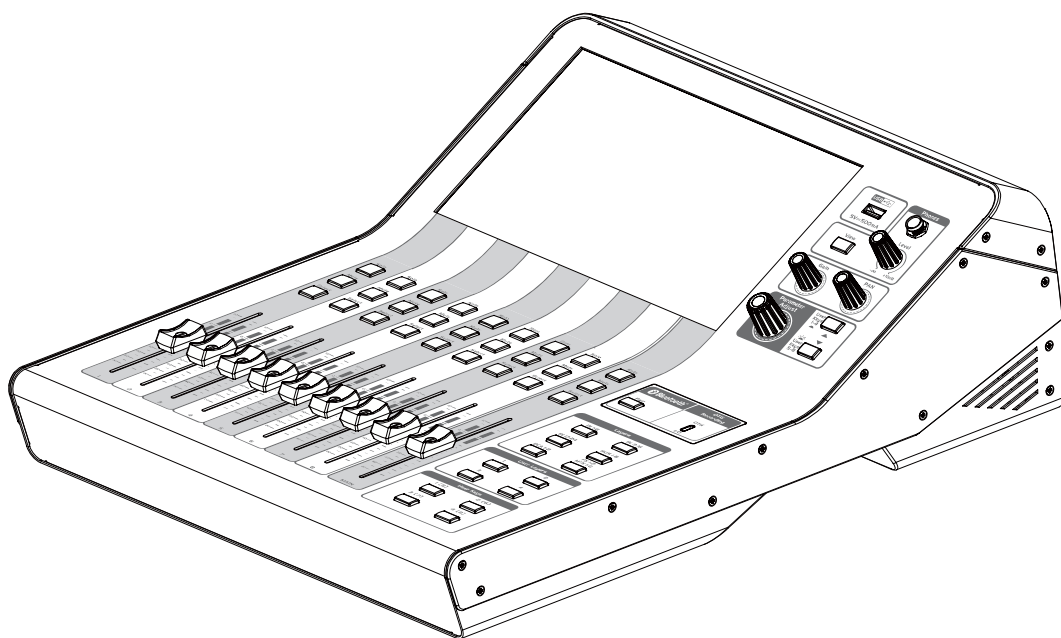


操作說明書

16通道數位混音機



Touch
screen

digital
fx

digital
MIXER

USB
ENABLED

App

Dante™

重要安全指南



內部高壓，小心觸電



機器重要操作和維護提示



請閱讀



保護接地端子
交流電流/電壓



危險帶電端
表示設備開啟
表示設備關閉

警告

警示說明，需注意
避免可能受傷或死亡的危險。



警告，
警示說明，需注意以免造成產品
損壞，產品的報廢處理不能混於
城市生活垃圾，需單獨收集處理。

警告

電源在接通機器電源之前，確保主電
源電壓與該機器所需電壓一致，否則
將對機器造成損壞或可能危害用戶安
全，機器長時間不用或打雷閃電時請
拔出電源插頭，以避免觸電或火災危
險。

外部連接

使用專用電源線連接，以免造成電擊/
死亡或火災危險。若不明白，請聯繫
技術人員處理。

不要拆除任何外蓋

機器內部有高壓區，為了避免觸電危
險，在電源接通時不要拆除任何外蓋。
如有必要，請聯繫技術人員處理。

內部為非用戶維修部件

保險絲

為防止火災及機器的損壞，確保使用
指定規格保險絲，禁止使用不同規格
保險絲，在換保險絲前，確保關閉機
器電源，拔出電源插頭。

保護接地

開啟機器前，確保與地連接，避免觸電
危險。嚴禁切斷內部或外部的保護接地
線或拔出保護接地端子。

操作說明

請根據製造商的指示說明安裝機器
為了避免觸電和機器損壞，不要將機器
置於雨水或潮濕環境。切勿在積水旁使
用此機器，不要將機器安裝於高溫源附
近不要阻塞任何通風口，以免引起火災。
機器遠離明火

重要安全說明

- 閱讀安全說明
- 遵從安全說明
- 遵守安全說明
- 注意所有警示內容
- 只使用廠商指定配件

電源線和插頭

不要踩踏電源線或插頭。
不要斷開保護接地連接。
若提供的插頭與您的AC座不配套，
請聯繫技術人員主物電裝插庫，
電源線與插頭不要被重物壓到以
免有電擊或火災危險。

清潔

當機器需要清潔時，可用吹風機或乾淨
的布除去灰塵。
不要使用清潔液，如不純苯、酒精等。
為了安全，請保持機器乾淨。

機器的維修

所有維修事項請詢求專業技術人員幫助。
非專業人員請不要擅自處理，以免造成
觸電危險。

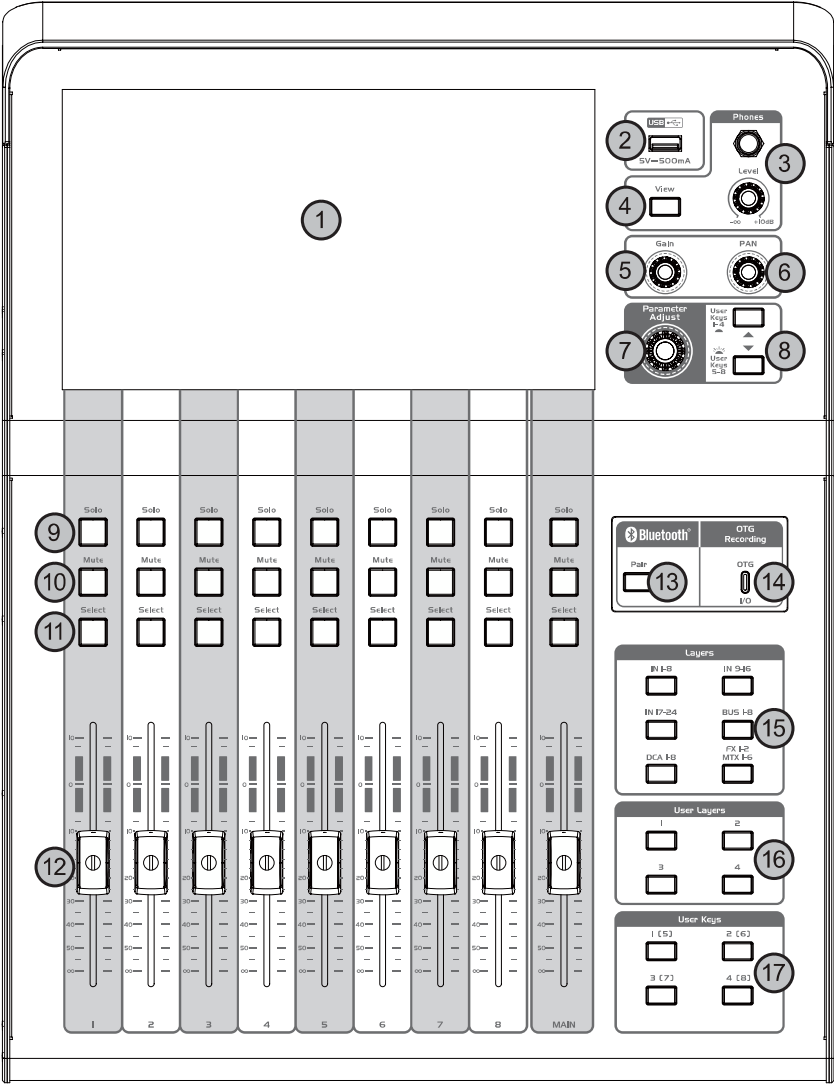
可攜式推車
使用警告



攜車和支架
只使用製造商推薦
的推車或支架

小心使用，快速停止
用力過猛和地面不平，
可能造成機器和推車
看倒。

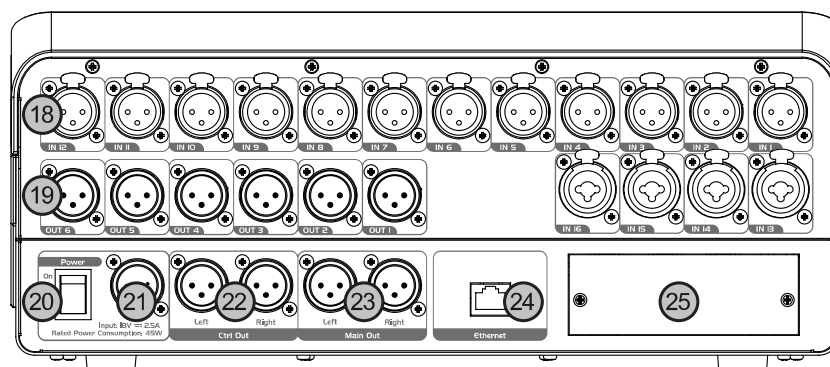
索引



頁面8：	1. LCD螢幕	11. Select 選擇按鍵
頁面9：	12. Level Faders 電平推桿	17. User Keys 用戶鍵

索引

後板



頁面 10: 18. MIC In輸入埠 25. 可選模組

目录

1. 简介	6
2. 特点	6
3. 数据	7
4. 功能介绍	8
5. 控制	11
5.1 通道介面	11
5.2 编组层介面	15
5.3 用户层介面	15
5.4 参数均衡器介面	15
5.5 动态参数介面	16
5.6 图形均衡器介面	16
5.7 总线混音器介面	17
5.8 对讲/讯号产生器介面	17
5.9 效果器介面	18
5.10 自动混音介面	19
5.11 编组设置介面	19
5.12 OTG/蓝牙介面	20
5.13 用户键介面	20
5.14 讯号电平介面	21
5.15 监听室介面	21
5.16 讯号分配介面	21
5.17 Dante设置介面	23
5.18 系统设置介面	24
6. 軟體更新	29
7. 联机图	30
8. 方块图	31
9. 技术规格	32

1

簡介

感謝您購買我們的數位混音機，此混音機有16個麥克風前級放大器、4頻段數位全參數等化器、帶壓縮功能、噪音門功能、延時功能和遠程式控制功能。有9個精密電動推桿用於電平控制，10.1英寸LCD螢幕實時顯示當前操作。並具有編程、保存、載入、複製、錄音、藍牙/OTG播放等功能。

為了最大限度地發揮產品的各種功能，建議您在使用前仔細閱讀說明書來熟悉其特性，再次感謝您，購買我們的產品。

2

特點

- 16個類比輸入(其中4個XLR/TRS組合插座)，帶數位增益控制
- 8個XLR座混音總線輸出
- 主輸出左/右聲道
- 48V幻象電源
- 所有輸入通道可分配到耳機輸出/監聽
- 用於預設保存/載入和硬體更新的USB埠
- 藍牙音訊播放功能
- OTG音訊播放、錄音功能
- 用於組成局域網供APP端連接控制的網口
- 9個100mm精密電動推桿
- 32位浮點數位訊號處理
- 10.1英寸彩色液晶顯示觸摸螢幕
- 24-bit，48/96KHz採樣率
- 24個DSP處理通道
- 編程、保存、載入和複製功能
- 數位噪聲門
- 數位壓縮器/限幅器
- 4段全參數數位等化器
- 左右聲道控制
- 延時調整
- 8個DCA 群組/8個靜音群組
- 權限管理

特點

- 自動混音
- RTA實時頻譜分析
- FBC反饋嘯叫抑制器
- 用戶自定義按鈕
- 對講/麥克風輸入
- Duck（閃避）功能
- 安全調用場景
- 可選功能（DANTE-32S 網絡音頻模塊、USB-32X 錄音卡）

數據

序列號：

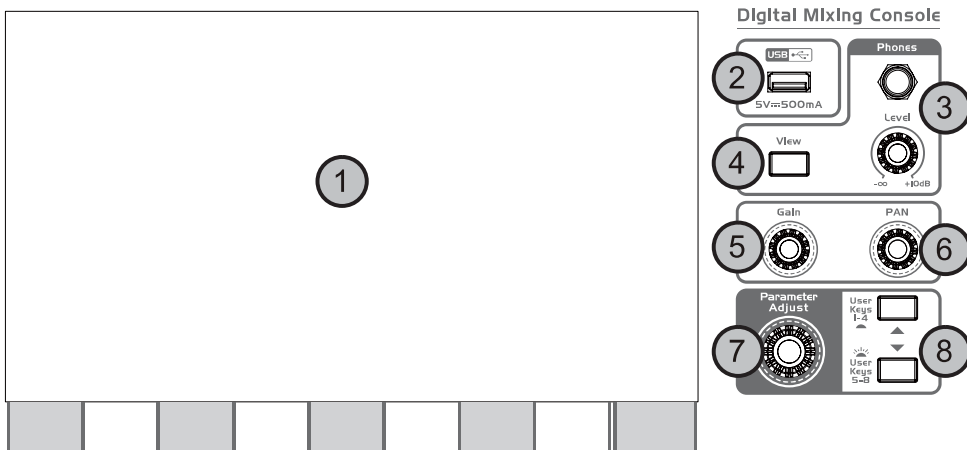
購買日期：

購買地址：

4

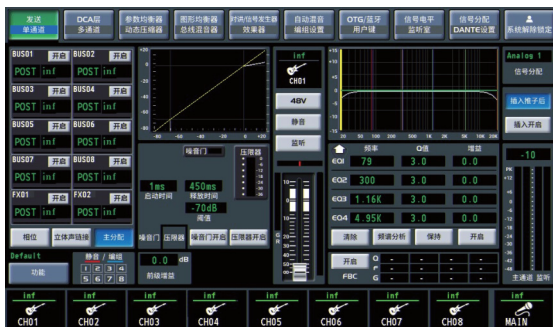
功能介紹

面板按鍵及旋鈕功能介紹



1. LCD 螢幕

用於顯示當前介面資訊(如:通道, 通道名稱, 電平值等)



2. USB 埠

通過USB埠可更新軟體、GUI圖片及機器預設數據的保存、載入等。具體操作請參考DSP控制介面。

3. Phone / Level 耳機埠/耳機音量旋鈕

用於插入耳機/旋鈕調節耳機音量大小。使用耳機時需要按下“Solo”按鍵，耳機音量同時受LCD螢幕“Solo”指示增益控制。

4. View 按鍵

按下此鍵可顯示切換到監聽室頁面。

5. Gain 輸入增益控制

可控制CH1-16路其中任意通道的輸入訊號增益(0-50dB)，可從LCD上顯示。

注意：恰當的調整此旋鈕對於降低噪音和避免超載失真非常重要。

LED Sig & Clip LED 訊號指示&削波指示：

當訊號>+16dB 此Clip LED亮紅色，顯示相關通道訊號超載。

當Clip LED亮黃色，顯示相關通道訊號達到峰值。

當訊號>-48dB 此Sig LED亮綠色，顯示相關通道輸入訊號狀態。

6. Pan 音場控制旋鈕

此旋鈕控制所選輸入通道訊號電平的左/右聲道。LCD螢幕實時顯示音場設定，如果兩個通道鏈接為立體聲後，LCD螢幕顯示也將自動變成立體音場。

功能介紹

7. Parameter Adjust 參數調整旋鈕

此旋鈕調節所選擇的功能參數值。在顯示螢幕上選擇需要調節的參數框，順時針方向旋轉增大，逆時針旋轉減小。由於此旋鈕在不同板塊功能有異，操作過程中請留意顯示螢幕上的指示。

8. Parameter Next/Prev 參數“▲/▼”選擇按鍵

操作這兩個按鍵可快速選擇當前LCD螢幕上的各種參數調節框。

(注意：默認“▲”按鍵常亮時面板User keys 1~4個實體按鍵為“User keys”介面 1~4項設置的快捷鍵，長按“▼”鍵3秒切換至此按鍵常亮時，四個實體鍵將切換為“User keys”介面5~8項設置的快捷鍵)

9. Solo 監聽按鍵

在需要監聽的通道按下此鍵，按鍵點亮並將通道訊號分配到控制室和耳機埠輸出。

10. Mute 靜音按鍵

按下此鍵，按鍵點亮並對通道的所有分配輸出靜音。

11. Select 選擇按鍵

按下對應通道此鍵後，按鍵點亮LCD 顯示當前所選通道，可進行DSP調節及其它設置。

12. Motor Faders 電平推桿

共有9個電平推桿，用於相應通道的電平調節，其中8個是CH01-24電平推桿及1個主通道推桿。

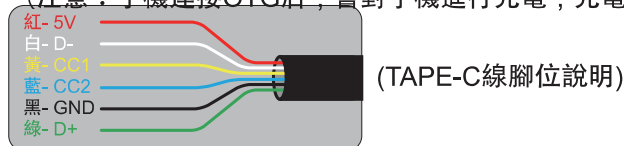
13. Bluetooth Pair 藍牙配對鍵

操作“Pair”按鍵打開藍牙，用手機或平板等設備可搜到與機器同名的藍牙名稱。連接藍牙在“OTG/藍牙 → 藍牙”頁面操作“分配到主通道”推桿圖標將音頻訊號打開到適當大小，訊號可分配到主通道或總線輸出。

14. OTG

面板“OTG I/O”埠可以通過Type C線與手機或電腦等設備連接進行音頻播放和錄音。

(注意：手機連接OTG后，會對手機進行充電，充電電壓為：5V $\Rightarrow$ 2.5A)



15. Layers 通道層切換按鍵

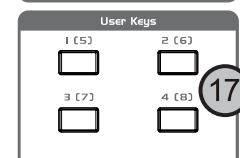
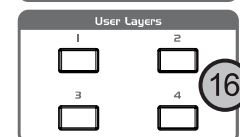
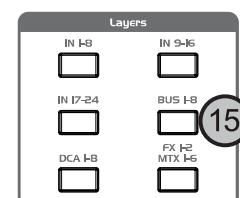
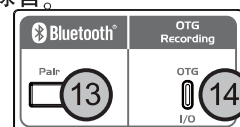
按下相應鍵進入不同通道頁面。

16. User Layer 用戶自定義層

按下User Layer鍵進入用戶自定義層介面，具體操作請參考DSP控制介面。

17. User Keys 用戶鍵

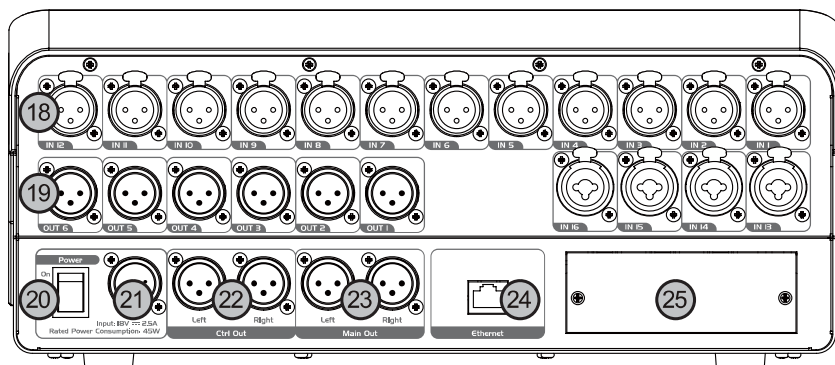
User Keys1-4為自定義功能快捷實體按鍵。當參數“▲/▼”選擇按鍵中的“▲”鍵常亮時為“User keys”介面1~4項設置的快捷鍵，當長按點亮參數“▼”鍵時實體鍵將切換為“User keys”介面5~8項設置的快捷鍵，具體設置請參考DSP控制介面。



4

功能介紹

後板介紹:



18. MIC In 輸入埠

此Digital Mixer配備有16路麥克風前級放大器，可支持所有類型的麥克風，這種前級放大器有一個A類輸入緩沖器，緊隨其後為雙伺服增益層。此佈置實現了極低噪音和較寬增益控制範圍，可以忽然增大訊號而不引起任何背景噪音。

19. Output 1-6 混合音頻輸出埠

可在“訊號分配→類比輸出”頁面選擇BUS01-08、MTX01-06、MAIN L/R 音訊作為輸出。

20. Power 電源開關

當按下ON為調混音機提供電能。

21. DC Input 直流輸入介面

用於連接附帶的電源適配器。首先把本產品與電源適配器相連，然後將電源插頭插入插座。

22. Ctrl Out 監聽室輸出埠

控制室的平衡式輸出埠，通過Parameter Adjust旋鈕調節LCD螢幕上的“Solo”指示增益來控制輸出大小。

23. Main Output 主輸出埠

主通道輸出埠。

24. Ethernet 以太網埠

以太網口鏈接路由器後，通過控制軟體和iPad、PC聯網對機器進行遠程操作。

25. 可選模組

可選模組用於實現特定功能，若需瞭解更多相關資訊，請聯系我們的供貨商。

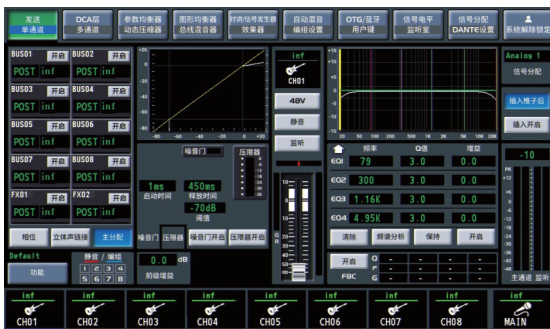
- 鏈接“數字音頻設備”需要確認所有的設備都在同一個採樣率。
- 插上Dante卡後，請在機器系統菜單中，切換一次採樣率，確保一致性。
- 在96K模式下，建議使用千兆交換機。

DSP控制

此Digital Mixer除了可以直接在機器上進行控制，還可以通過APP進行遠程操作，極大地方便了用戶的使用。

5.1 通道介面

打開本產品後，通道介面會呈現在您的眼前。點擊LCD螢幕上相應按鈕可切換到單通道或多通道頁面，多通道頁面可同時顯示和控制多個通道。



- 單通道 -



- 多通道 -

5.1.1 發送頁面

點擊頁面左側BUS01-08顯示框即跳轉至如下派送到總線頁面。訊號可發送到BUS01-08，FX01-02通道。



5.1.2 相位按鈕

點亮此按鈕，對所選通道的訊號極性進行反向(即相位反轉180°)，可用於修正反向了的音訊訊號。

5.1.3 立體聲鏈接

CH01-24、BUS01-08、MTX01-06通道都可以鏈接成為立體聲。立體聲鏈接都是預先設定好的，不可以更改。鏈接如下：

CH01-02

CH03-04

CH05-06

依此類推...

立體聲鏈接中的任意通道被選中，立體鏈接都可以啟用。點亮“立體聲鏈接”按鈕表示鏈接功能啟用，所有的DSP設定、子群組派送、監聽狀態和主派送都將同步到此立體鏈接對的另一通道中。

5.1.4 主通道訊號派送

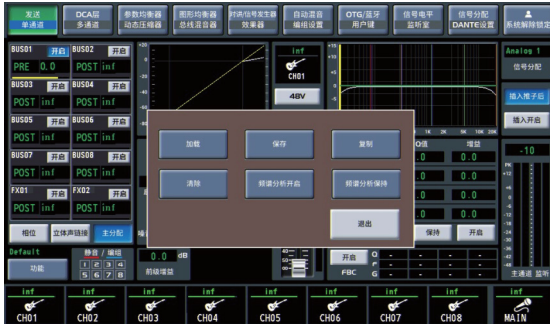
點亮此按鈕，當前選擇的通道訊號會被派送到主通道。

5

DSP控制

5.1.5 功能按鈕

點擊按鈕進入功能頁面，此頁面包括“載入、保存、復制、清除、音訊分析開啟、音訊分析開啟”功能按鈕。



點擊“載入”按鈕進入載入頁面，可將保存在設備中的數據檔載入到當前設備中調用，或通過USB埠導入USB中保存的數據檔到設備，具體操作如下：



按下（5）鍵，用戶可選擇USB文件或設備文件，再按下（2）或（3）鍵後，所選文件將導入設備或導入到USB。

按下（6）鍵後，再按下（3）鍵，機器會彈出命名提示，命名後可以把機器所有數據生成為一個後綴名為“DAT16”的文件導出到U盤保存。也可將U盤中後綴名“DAT16”的文件通過（2）鍵導入到機器內，點擊後機器會彈出密碼對話框，輸入機器初始密碼後可將文件導入機器。

(7). 在工廠模式下點擊“通道”按鈕時，左邊列表中有16種本機預設好的通道參數可調用。

(8). 在工廠模式下點擊“安全調用開啟”按鈕，進入如下頁面，可自定義將某些參數取消或勾選後再加載。詳見5.18 系統設置介面). 安全場景調用模式說明。



點擊“保存”按鈕進入保存頁面，可將設置好的數據檔保存到設備，或將保存好的設備數據檔通過USB埠導出到USB。

DSP控制



- 1). 保存前自定義名字
- 2). 選擇要保存的場景類型
- 3). 上一頁
- 4). 下一頁

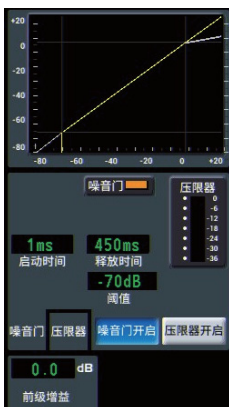
點擊“複製”按鈕進入複製頁面。



- a). 選擇某通道，可以將此通道的設定參數複製給其它通道，所選的被複製的通道會閃爍，然後點擊“複製”按鈕，完成複製。
- b). 點擊方框內的勾來選擇您想要複製的參數。
- c). 選好後按“複製”按鈕來完成複製，操作過程中請留意LCD螢幕幕上的顯示。

5.1.6 噪音門介面

本機CH01-24通道有噪音門功能。

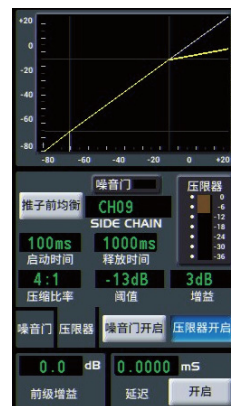


5

DSP控制

5.1.7 壓縮器介面

本機CH01-24、BUS01-08、MTX01-06、MAIN通道有壓縮功能。
SIDE CHAIN功能可以用另一個音訊訊號，來壓縮調製當前音訊訊號。
其他操作說明詳見5.5動態參數介面。



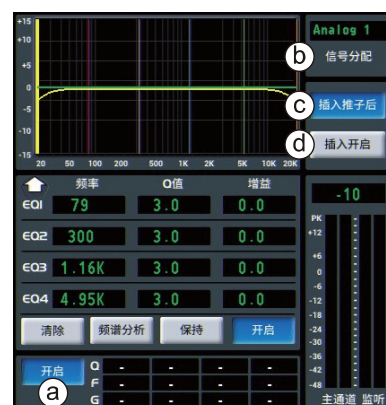
5.1.8 推桿介面

- 增益數值顯示。
- 此標示顯示當前通道。點擊此框，螢幕中會出現虛擬鍵盤，此時可以自定義通道名字和顏色。
- 點擊後將會亮起，提供48V幻象電源。此時會有彈窗“你確定要打開此通道+48V幻象電源嗎？”注意：請不要為任何不需要幻象電源的設備提供幻象電源，否則設備可能會損壞。
- 點擊此按鈕可靜音所選通道的音訊訊號，此按鈕會和面板上的Mute按鍵同時點亮。
- 點擊此按鈕可監聽所選通道的音訊訊號，此按鈕會和面板上的Solo按鍵同時點亮。
- 聲場圖示：表示當前音訊的左右聲道位置，可以通過面板上的Pan旋鈕進行調整。
- 輸入訊號指示燈。
- 滑動推桿來調節輸出通道音訊訊號。此處推桿和面板上的電動推桿的效果一樣可以控制輸入訊號電平，二者同步變化，當通道Solo鍵和Select鍵同時按下，Fader（推桿）增益將自動設置成“0”dB。
- 壓縮器狀態指示燈。



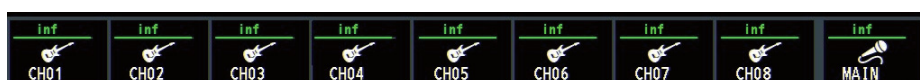
5.1.9 參數等化器縮略圖介面

- FBC開關，本機在48K採樣率CH01-08、BUS01-04通道有FBC功能。96K採樣率CH01-06、BUS01-02通道有FBC功能。
- 點擊“訊號分配”框跳轉到“訊號分配”設置頁面，可進行通道路由分配。
- 插入推桿前/推桿後按鈕，設置好“插入返回”後點擊此按鈕可控制插入的訊號是否通過推桿再輸出。
- 插入開關按鈕，設置好“插入返回”後點擊此按鈕可控制插入的訊號從此通道輸出。其他操作說明詳見5.4 參數等化器介面。



5.1.10 通道指示模組

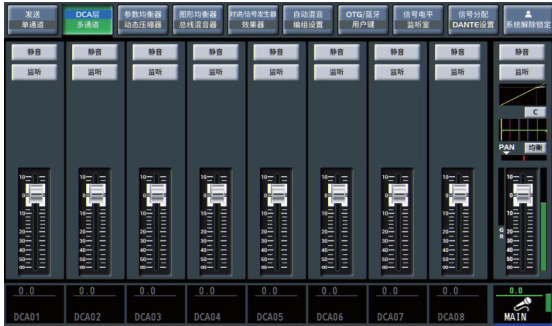
通道指示模組顯示通道名稱和當前增益值。在“Layers”（通道層）選中後長按通道指示模組z中的圖標，會彈出通道重命名鍵盤。



DSP控制

5.2 編組層介面

點擊螢幕上“DCA 層”按鈕進入編組層調用介面，可根據實際需要和使用習慣設置通道編組，在此頁面快速調用。編組設置方法，詳見5.11 編組設置介面。



5.3 User Layer 用戶層介面

按下面板上“User Layers”框內“1、2、3、4”中任一按鍵，再點擊LCD螢幕上“DCA 層/多通道”按鈕，原來的“多通道”會自動變為“用戶層”進入用戶層調用介面，共有四個頁面可以設置調用，每個頁面可設置8個通道。



設置方法：

點擊LCD螢幕“系統 → 用戶層設置”按鈕進入設置頁面，可自定義每層所選擇的通道組合和排列順序。

5.4 參數等化器介面

點擊LCD螢幕“參數等化器”按鈕進入頁面，可在20Hz-20KHz範圍內調整音頻訊號的頻率、增益、等化器值。



a). 選中列表中對應的參數框，可通過滑動推桿圖標來調節參數，同面板旋鈕Parameter Adjust 效果一致。二者同步變化。

備註：當調節頻率時，同時按住當前通道面板上的“Select”按鍵可進行頻率微調。

b). 等化器頻段切換按鈕。

c). 功能按鈕，點擊彈出“加載、保存、復制、清除、音頻分析開啟、音頻分析保持”按鈕可進行相關操作。

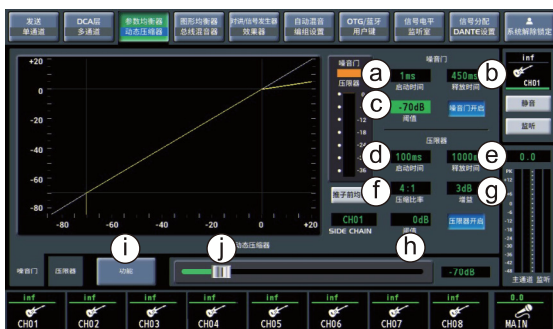
d). 等化器開關按鈕。

5

DSP控制

5.5 動態參數介面

點擊LCD螢幕“動態壓縮器”按鈕進入動態參數頁面。相關參數設置說明如下：



- 啟動時間：設定所選通道訊號超出觸發電平多久後噪音門功能啟動，時間可設置為0.5到200ms。較快的啟動時間對打擊樂器很重要，人聲和低音吉他等上升較慢的訊號需要一個較慢的啟動時間；較快的啟動時間會導致這些訊號產生可聽見的“嗒嗒”噪音，操作時所有的噪音門都有可能產生“嗒嗒”噪音，但是經過恰當設置的噪音門可避免這種“嗒嗒”噪音。
- 釋放時間：設置所選通道關閉噪音門的速度，速度範圍為0.01到1秒。注意：門限釋放時間應小心設置來避免影響了噪音門的設備或聲音的自然衰減，較短的釋放時間有助於清除噪音，但是也可能引起打擊樂器的“噠噠聲”，較長的釋放時間通常可以清除“噠噠聲”，但是設定時要仔細聆聽。
- 閾值：設定所選通道的噪音門觸發電平。該觸發電平決定了處於哪個電平時才開啟，實質上所有高於觸發電平的訊號都將不受影響的通過。
- 啟動時間：設定所選通道的壓縮啟動速度。啟動設置壓縮以何種速度對訊號起作用。啟動時間設置範圍為10~250毫秒。
- 釋放時間：設定所選通道的壓縮釋放時間，釋放設定低於觸發電平的訊號需要多久恢復到其正常增益，釋放時間設置為10-1000毫秒。
- 壓縮比率：調整所選通道的壓縮比率。此比率設定壓縮的斜率，即輸出電平與輸入電平之比，例如，若比率設定為4:1，則任何高於觸發電平的訊號都將以4:1的比率壓縮。這意味著，高於觸發電平的訊號，每增加4dB，則壓縮輸出只增加1dB，比率範圍從10:1到1:1直到受限。
- 增益：設定所選通道的壓縮增益，壓縮訊號時，增益降低通常會引起整個電平的衰減，此增益控制可恢復丟失了的電平，對之前壓縮的電平進行再調整，增益調節範圍是0dB(無增益調整)至+12dB。
- 閾值：設定所選通道的壓縮觸發電平，若訊號幅度超出觸發電平，壓縮器就會工作，壓縮訊號電平，觸發電平設置範圍為-83 ~ +20dB。
- 功能按鈕：點擊會彈出“加載、保存、複製”按鈕可進行相關操作。
- 當選擇某一參數時，可滑動螢幕幕上這個推桿圖標或調節Adjust Parameter旋鈕來改變其相應參數。

5.6 圖形等化器介面

點擊LCD螢幕。“圖形等化器”按鈕進入圖形等化器頁面。本產品把20Hz~20KHz頻率分為31段等化器，輸出時可實時顯示頻譜。採樣率48K時有4組通道可分別設置主通道等化器或8個總線等化器



DSP控制

5.7 總線混音器介面

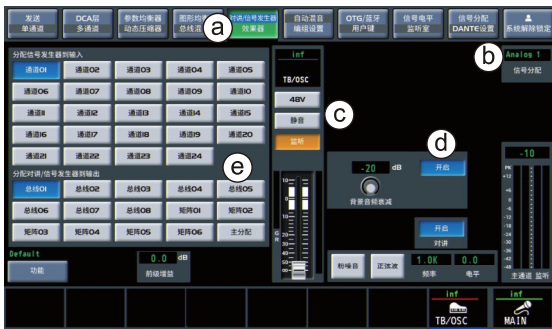
點擊LCD螢幕“總線混音器”按鈕進入頁面。訊號從CH01-24、FX01-02通道輸入，經過總線混音器發送到“總線01-08、效果01-02、矩陣01-08”及主通道輸出。

此處與“發送”頁面關聯，二者同步變化。在此頁面開啟各通道時，對應的總線/矩陣/主通道開啟，滑動右面推桿即調節所選通道增益值。



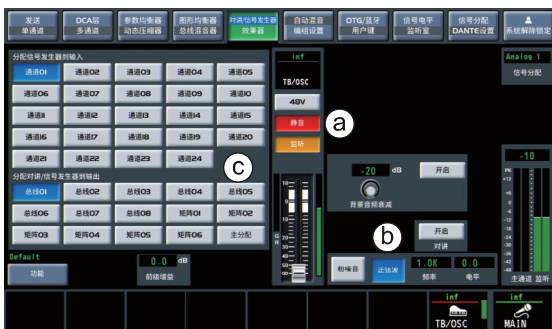
5.8 對講/訊號產生器介面

5.8.1 對講功能：



- 點擊LCD螢幕“對講/訊號產生器”按鈕進入對講/訊號產生器頁面。
- 點擊LCD螢幕右上角“訊號分配”參數框，在彈出的鍵盤中點擊“對講/訊號產生器”通道選擇輸入音源。
- 點擊“對講/訊號產生器”通道“靜音”按鈕打開通道，並把推桿打開到適當位置。
- 打開“背景音頻衰減”開關，調節背景音頻的輸出增益。
- 對講通道可分配到總線/矩陣/主通道輸出。

5.8.2 訊號產生器功能：



- 訊號產生器和對講通道共享一個訊號指示燈，當要使用訊號產生器時，需先把對講通道“靜音”。

5

DSP控制

- b). 訊號產生器可自動產生“粉噪音”和20Hz~20KHz 正弦波訊號，通過頻率調節框和電平調節框調整正弦波頻率高低和電平大小。
- c). 產生的訊號可從CH01-24通道輸入，也可從總線/矩陣/主通道輸出。產生的訊號可在參數等化器和圖形等化器中觀察該訊號的動態頻譜。

5.9 效果器介面

本機預設12種效果，通過參數調節旋鈕可調整螢幕幕上選中的相應效果器參數，各效果器說明詳見下



No.	Preset	Description	Parameters
1	Hall	Simulate the sound effect of a large hall	Pre Delay(110ms), Decay(50%), Room Size(50%), Brightness(70%), Diffusion(70%), Efx Out(48%), Dry Out(32%)
2	Room	Simulate the effect of a studio with echo	Pre Delay(20ms), Decay(20%), Room Size(10%), Brightness(90%), Diffusion(40%), Efx Out(48%), Dry Out(32%)
3	Plate	Simulates the effect of a classic gramophone record	Pre Delay(0ms), Decay(40%), Room Size(50%), Brightness(80%), Diffusion(50%), Efx Out(48%), Dry Out(32%)
4	Delay	Make the sound output a little later than the input	Time(480ms), Decay(24%), Hi Damp(32%), Efx Out(72%), Dry Out(32%)
5	StDelay	Add another input sound to the stereo output at a different time.	L Time(240ms), R Time(480ms), L Decay(24%), R Decay(24%), Hi Damp(32%), Efx Out(72%), Dry Out(12%)
6	Karaoke	Analogue karaoke sound effects	Rev Out(48%), Echo Out(48%), Dry Out(32%)
7	Flanger	Simulate the effects when different persons play the same instruments at the same time.	Feed Back(7%), Depth(41%), Mod Freq(0.03Hz), Efx Out(50%), Dry Out(32%)
8	Chorus	The illusion of playing multiple instruments can be created, when playing with a single instrument.	Feed Back(7%), Depth(41%), Mod Freq(0.03Hz), Efx Out(64%), Dry Out(32%)
9	DelayRev	The delay of Room effect.	Pre Delay(0ms), Rev Decay(30%), Room Size(50%), Brightness(50%), Diffusion(70%), Delay Time(600ms), Delay F.B(20%), DelayBright(50%), Efx Out(48%), Dry Out(32%)
10	StDelayRev	The stereo delay of Room effect.	Pre Delay(0ms), Rev Decay(30%), Room Size(50%), Brightness(50%), Diffusion(70%), L Time(440ms), R Time(880ms), L F.B(40%), R F.B(15%), DelayBright(50%), Efx Out(48%), Dry Out(32%)
11	FlangerRev	Stereo Chorus and Hall Reverb.	Pre Delay(0ms), Rev Decay(31%), Room Size(31%), Brightness(11%), Diffusion(48%), Mod F.B(31%), Mod Depth(41%), Mod Freq(0.03Hz), Efx Out(48%), Dry Out(32%)
12	ChorusRev	Simulates the sound effects when turning the horn and woofer.	Pre Delay(0ms), Rev Decay(19%), Room Size(9%), Brightness(50%), Diffusion(60%), Chorus F.B(7%), Mod Depth(41%), Mod Freq(0.03Hz), Efx Out(48%), Dry Out(32%)

DSP控制

5.10 自動混音介面

5.10.1 自動混音功能



自動混音功能開啟後，所選通道會自動降低電平增益。可以有效降低多支麥克風同時使用時產生的嘯叫、混響和其它外來噪音。

5.10.2 閃避功能



閃避功能通常用於畫外音應用，當播音員講話時，背景音樂音量會自動降低。當訊號音量超過指定的閾值時，輸出音量會衰減指定的量（範圍）。

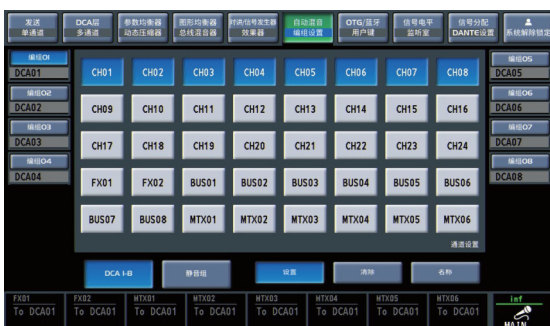
a). 閃避/優先通道選擇，點擊一次設置為“優先”通道；點擊兩次設置為“閃避”通道。

5.11 編組設置介面

5.11.1 群組設置：

點擊LCD螢幕“編組設置”按鈕或“系統解除鎖定 → 編組設置 → DCA 1-8”按鈕進入編組設置頁面。設置好的DCA 組在DCA 層頁面進行控制。

例如：選擇 DCA 01組，點擊“設置”選擇需要組合的多個通道，如CH1、CH2、CH3 選擇“名稱”自定義名字和顏色，再次點擊“設置”進行確認，此時CH1、CH2、CH3輸出都受DCA01編組通道控制。



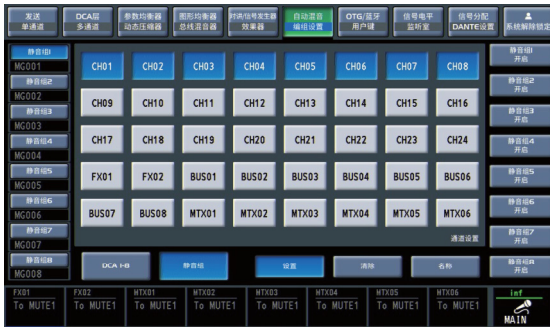
5

DSP控制

5.11.2 靜音編組

點擊LCD螢幕“編組設置 → 靜音組”按鈕或“系統解除鎖定 → 編組設置 → 靜音組”進入靜音編組設置頁面。設置好的靜音組在“用戶鍵 → 靜音編組”頁面進行控制。

例如：選擇“靜音組1”，點擊“設置”選擇需要組合的多個通道，如CH1、CH2、CH3 選擇“名稱”自定義名字，再次點擊“設置”進行確認。此時按下“靜音組1”開關來開啟/關閉此組關聯的通道靜音動作。



5.12 OTG/藍牙介面

點擊LCD螢幕“OTG/藍牙”按鈕進入OTG/藍牙頁面，可用手機等設備連接OTG或藍牙進行音頻播放及錄音。音頻可派送给主通道、總線通道。



5.13 用戶鍵介面

點擊LCD螢幕上方的“用戶鍵”按鈕，再點擊“用戶鍵設置”按鈕或在“系統”頁面下點擊“用戶鍵”按鈕進入設置頁面進行設置。介面上可設置8個用戶鍵，可設置USER LAYER、DANTE SETUP、MUTE GROUP、DCA SET UP、CH SELECT、Preset Recall、MAIN MUTE SOLO、BUS SEND 和 TAP KEY等功能，通過旋轉“Parameter Adjust”旋鈕選擇要設置的功能。可在LCD上點擊設置好的“用戶鍵”按鈕或點擊面板上的4個實體“用戶鍵”快速調用設置的功能。



DSP控制

5.14 訊號電平介面

點擊LCD螢幕上方的按鈕，進入“訊號電平”頁面可查看輸入/輸出通道推桿之前(PRE)或推桿之後(POST)音頻訊號顯示。



5.15 監聽室介面

點擊LCD螢幕上方的“監聽室”按鈕，進入監聽室頁面。在頁面中可選擇需要監聽的通道或DCA群組。



5.16 訊號分配介面



點擊LCD螢幕上方的“訊號分配”按鈕進入訊號分配介面。詳細設置如下：

- 輸入設置：每個通道可選擇不同的輸入音源。可選擇Analog 1-16或Digital 1-32個通道作為輸入通道。
- 總線輸入設置：此功能是輸入訊號直接進入到輸出總線，不經過機器DSP的處理。選擇好輸入通道和BUS輸出通道即可傳輸音頻。

5

DSP控制



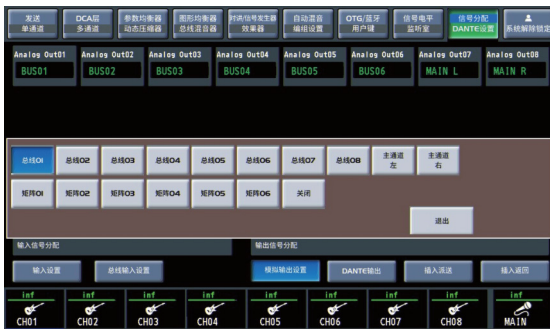
輸入設置



總線輸入設置

c). 類比輸出設置：此功能是選擇模擬的輸出訊號源，列如：埠Analog 1選擇Bus 1，即將Bus 1訊號給到模擬的Out 1埠輸出。

d). Dante輸出：此功能是選擇Dante的輸出訊號，列如：Dante Out1選擇Bus1，即Dante Out1的輸出訊號源為Bus1。



模擬輸出設置



Dante輸出

e). 插入派送設置：

在“INS01-24 SEND”通道中選擇“Analog 1-8”或“Digital 1-32”任意音源進行直接派送。從“模擬輸出設置→Analog Out 01-10”或“Dante 輸出→Dante out 01-32”的對應埠輸出。

例如：在“INS01 SEND”中選擇“Analog 1”，此時就將CH01的訊號派送至“Analog Output→Analog Out 1”埠輸出。

f). 插入返回設置：

在“INS01-24 RETURN”通道中選擇“Analog 1-16”或“Digital 1-32”任意音源進行插入返回。在“Channel”頁面中選擇插入的通道，打開“插入開啟”鍵開啟。

例如：在“INS02 RETURN”中選擇“Analog 1”，訊號從CH01輸入，插入至CH02。按面板上“Layers”框中的“IN 1-8”鍵（或點擊LCD螢幕幕“Channel”按鈕）切換到“Channel”頁面，選擇“CH02”打開“插入開啟”按鈕。訊號插入到CH02輸入從Bus或Main輸出。操作“推桿前/推桿後”開關可切換訊號是否受“推桿”控制。



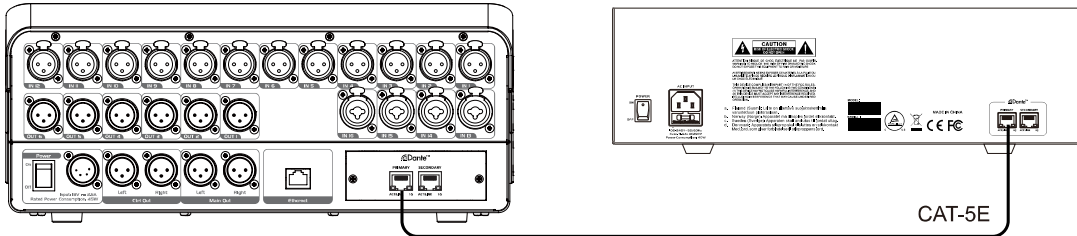
插入派送設置



插入返回設置

DSP控制

5.17 Dante 設置介面



點擊LCD螢幕上方的“Dante”按鈕進入即進入Dante設置，依聯機圖所示，將“數字音頻擴展系統”通過網絡線和混音機鏈接後。點擊Scan進行搜索，列表中即可顯示所鏈接設備名字。



選擇數字訊號接收設備名稱。



在下框中選擇所需發送設備及通道。



5

DSP控制

5.18 系統設置介面

點擊LCD螢幕上方的“系統”按鈕進入如下設置頁面：



a). “確定”鍵，當調整了某些參數時，需要再次按下“確定”鍵。來保存當前的設置。

b). 設備程序設置信息，點擊即進入如下介面。

排序	項目	描述	規格
01-01	AUDIO CLOCK	SAMPLING RATE	48kHz
01-02	SLOT	CARD TYPE	DANTE-32
01-03	METER	PEAK HOLD	2S
01-04	SOFTWARE	VERSION	v 1.00
01-05	DEVICE	DEVICE ID	0x100(PRIAMRY)

01-01	音頻採樣率	有48KHZ和96KHZ模式可供選擇。
01-02	卡種類	有DANTE和NO CARD兩種模式，插入DANTE卡即顯示DANTE-32，無卡情況則顯示NO CARD。
01-03	訊號電平峰值保持時間	inf-永久保持最大值，2s-保持時間2秒，OFF-無 三種可選。
01-04	版本	機器固件當前版本信息
01-05	設備ID	機器當前ID信息。

c). 控制面板設置，點擊即進入如下介面。

排序	項目	描述	規格
02-01	LCD PAGE	AUTO CHANNEL SELECT	DISABLE
02-02	LCD PAGE	AUTO RETURN	OFF
02-03	LCD PAGE	DEFAULT PAGE	Single Channel
02-04	LCD PAGE	DELAY UNIT	mS
02-05	ACC SWITCH	LINK MODE	STEREO LINK
02-06	CHANNEL	REMOTE SYNC	ENABLE
02-07	CHANNEL	LCD BACK LIGHT	3

02-01	自動通道選擇	可選擇 ENABLE-開啟和DISABLE-關閉狀態，若開啟，點擊某個通道上的Mute/Solo將會切換到所點擊對應的通道。
02-02	介面返回	可選擇3min，5min，OFF，設置對應的功能後，到了此時間將自動返回默認介面
02-03	默認介面設定	可選擇Single channel和Multi channel頁面，設置後默認返回設定的頁面。
02-04	延時單位顯示	有Meter，mS可選擇。
02-05	鏈接模式設定	STEREO LINK，FADER LINK可供選擇。兩種模式推桿都會LINK，區別在於STEREO LINK同時具有LINK聲道的功能。
02-06	遠程同步	可選擇 ENABLE-開啟和DISABLE-關閉狀態，若開啟則保持ipad 同步。
02-07	LCD亮度設定	等級分別為1-8，可調節螢幕亮度。

d). 用戶設定， 點擊即進入如下介面， 每項有ENABLE和DISABLE兩種選擇， 用戶可依實際需要設置。

排序	項目	描述	規格
03-01	OPERATOR	DIGITAL IN/OUT LEVEL	ENABLE
03-02	OPERATOR	FADER GAIN	DISABLE
03-03	OPERATOR	CHANNEL MUTE/SOLO	ENABLE
03-04	OPERATOR	CHANNEL DSP FUNCTION	ENABLE
03-05	OPERATOR	CHANNEL FBC	ENABLE
03-06	OPERATOR	CHANNEL SEND	ENABLE
03-07	OPERATOR	CHANNEL COPY	ENABLE
03-08	OPERATOR	GEQ	ENABLE

03-01	數字訊號增益	ENABLE
03-02	推桿增益	ENABLE
03-03	通道靜音/監聽	ENABLE
03-04	通道DSP功能	ENABLE
03-05	通道 FBC	ENABLE
03-06	通道訊號發送	ENABLE
03-07	通道複製	ENABLE
03-08	GEQ 調節	ENABLE

DSP控制

e). 網絡設定，點擊即進入如下介面。

排序	項目	描述	規格
04-01 NETWORK	REMOTE CONTROL	CONTROL	
04-02 NETWORK	MAC ADDRESS	0-A1-B0-82-2-9C	
04-03 NETWORK	IP ADDRESS	192.168.1.100	
04-04 NETWORK	IP MODE	DHCP	

04-01	遠程控制	CONTROL, MONITOR ONLY, DISABLE可選。
04-02	MAC地址	顯示MAC地址信息。
04-03	IP地址	顯示IP地址信息。
04-04	IP模式	分為動態和靜態兩種模式。

f). 音頻設定，點擊即進入如下介面。

排序	項目	描述	規格
05-01 FBC	RESPONSE	FAST	
05-02 FBC	SENSE	HIGH	
05-03 FBC	RELEASE TIME	60 Seconds	
05-04 REC	REC INPUT	BUS3-4	
05-05 REC	REC LEVEL	-10dB	
05-06 OUTPUT GEQ	OUTPUT GEQ1-2	BUS1-2	
05-07 OUTPUT GEQ	OUTPUT GEQ3-4	MAIN LR	

05-01	FBC響應速度	FBC響應的速度快慢，可選擇FAST和SLOW快慢兩種形式，反應速度。
05-02	FBC感應	HIGH, LOW, MID可選。釋放速度。
05-03	FBC釋放時間	可設置30s、60s、5m、10m、15m、30m、60m、2h、3h、4h、5h、6h、7h、8h、24h共15檔時間可調。
05-04	錄音輸入設置	可設置BUS1-2, BUS3-4, BUS5-6, BUS7-8, MAIN LR通道為錄音輸入。
05-05	錄音電平設置	可設置錄音大小，從-15~10dB可調，默認設置為：-10dB。
05-06	圖形等化器輸出1-2	可設置BUS1-2, BUS3-4, BUS5-6, BUS7-8, MAIN LR通道，在GEQ介面點擊GEQ Select選擇 GEQ01, GEQ02時可調用設置好的對應通道。
05-07	圖形等化器輸出3-4	可設置BUS1-2, BUS3-4, BUS5-6, BUS7-8, MAIN LR通道，在GEQ介面點擊GEQ Select選擇 GEQ03, GEQ04時可調用設置好的對應通道。

g). 用戶鍵設置，詳見5.13 用戶鍵介面。

h). 安全場景調用模式。

一般調用場景時，所有混音參數都被相應地設置。但在有些情況下，可以用安全調用功能保留某些通道的某些參數的當前設置。可以單獨設定每個場景的安全調入功能參數，也可以在全局上設定所有場景的安全調入功能參數。

以下兩種方式可進入安全調用功能設置頁面：

- 1). 點擊LCD螢幕上方的“系統”按鈕進入系統頁面，在系統頁面點擊“安全設置”進入安全調用功能設置頁面。
- 2). 點擊LCD螢幕上的“功能”按鈕，在彈出的頁面上點擊“加載”按鍵進入加載頁面，在加載頁面點擊“安全設置”按鈕進入安全調用功能設置頁面。



安全調用功能設置頁面使用說明：

1). SAFE SETUP FOR CHANNEL通道參數安全設置。

以下是通道參數複選框說明，選擇通道勾選頁面右邊的參數複選框，存儲在場景記憶中的參數將被調用，如不勾選參數複選框，此參數將忽略。

5

DSP控制

- 前級增益：通道前級增益參數調用使能。
- 靜音：通道靜音功能參數調用使能。
- 延時：通道延時參數參數調用使能。
- 音量控制器：音量控制（或電平控制旋鈕）參數調用使能。
- 噪音門：通道門限參數調用使能。
- 壓限器：通道壓縮參數調用使能。
- 等化器：通道等化器參數調用使能。
- 到主通道：通道電平發送到主輸出參數調用使能。
- 發送：通道派送參數調用使能。
- 發送開啟：通道派送開啟參數調用使能。
- 名稱：通道名稱調用使能。

2). RECALL SAFE MODE調用安全模式按鈕。

APPLY ALL按鈕：選擇所需要安全調用的參數後，點擊此按鈕將調用的參數應用到所有的通道。

CLEAR ALL按鈕：點擊此按鈕將取消對所有參數複選框的勾選。

RESET ALL按鈕：點擊此按鈕將重新勾選所有參數複選框。

3). SAFE MODE ON按鈕

切換按鈕可以啟用或禁用安全調用功能。

4). SAFE SETUP FOR OTHERS其它參數的安全設置。

以下是其它參數的安全設置說明。

- 編組分配：編組分配設置參數調用使能
- 靜音分配：靜音編組分配設置參數調用使能
- 輸入/輸出訊號分配：輸入/輸出參數分配設置調用使能
- 圖形等化器設置：圖形等化器設置參數調用使能
- 效果器設置：效果器設置參數調用使能
- 自動混音設置：自動混音設置參數調用使能
- DANTE設置：DANTE設置參數調用使能
- 用戶層設置：用戶層設置參數調用使能
- 系統設置：系統設置參數調用使能（系統設置參數包括“頻譜分析開/關、主通道自動監聽、數字電平控制、背景音頻衰減開/關、音頻設置”）

i). 靜音編組設置，詳見5.11 編組設置介面。

j). 訊號分配，詳見5.16 訊號分配介面。

k). Dante Setup設置，詳見5.17 Dante設置介面。

l). 自動混音設置，詳見5.10 自動混音介面。

m). 數字電平控制，點擊進入如下介面。



DSP控制

數字訊號輸入

通道默認增益為0dB開啟狀態，選中通道上的數字框，可通過參數旋鈕調節增益大小。



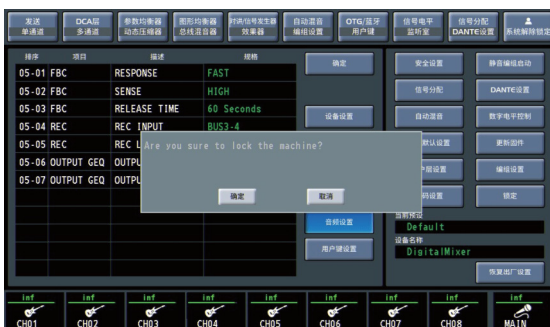
數字訊號輸出

通道默認增益為0dB開啟狀態，選中通道上的數字框，可通過參數旋鈕調節增益大小。

- n). 恢復默認設置，點擊後出現提示信息，點擊確定即可恢復到默認設置，即用戶設置的DSP參數將恢復默認值。
- o). 更新程序按鈕，在彈出的鍵盤中輸入機器初始密碼或用快捷鍵View +Main Solo進入更新頁面，具體信息請聯繫供應商，從官網下載軟件更新包和圖片更新包等相關資料進行更新。
- p). 用戶自定義設置，詳見5.3用戶層介面。
- q). DCA設置，詳見5.11編組設置介面。
- r). 密碼設置，點擊進入設置頁面。



- s). 鎖定模式切換，點擊此按鈕會彈出“你確定要鎖定機器嗎？”的提示信息，點擊“確定”後由系統解除鎖定模式切換為鎖定模式。鎖定模式下依“用戶設定”所設置的參數為準，禁用的功能將被鎖定無法使用。點擊被鎖定的功能時會彈出密碼對話介面。再次點擊按鈕會彈出密碼對話介面，輸入密碼可以返回系統解除鎖定模式。



5

DSP控制



t). 顯示當前設置及設備名稱。點擊對應位置框會彈出虛擬鍵盤，可自定義當前設置和設備名稱。



u). 恢復出廠設置，點擊進入設置頁面，輸入機器初始密碼，恢復為原始出廠設置。



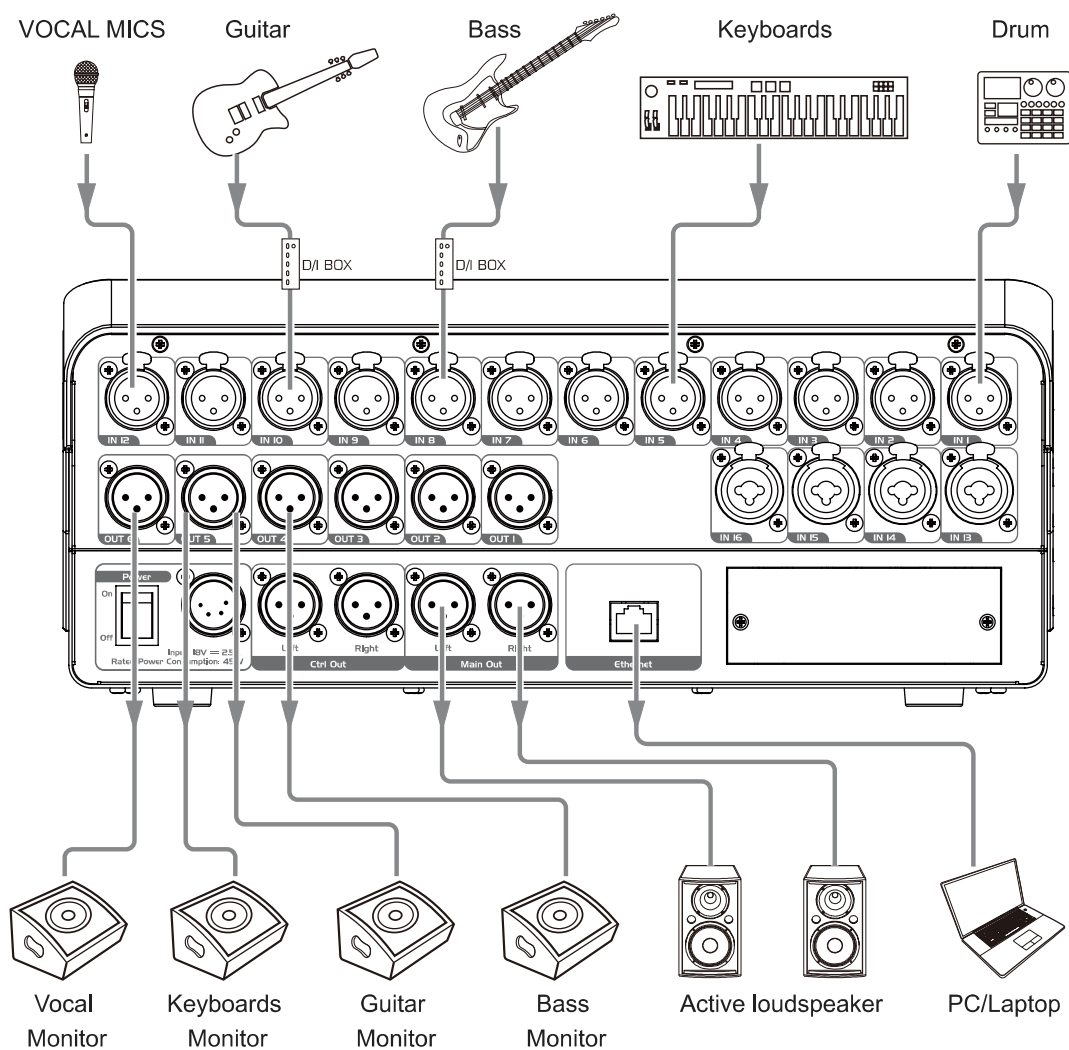
軟體更新

由於功能會隨軟件更新而改變，本說明書旨在幫您熟悉基本功能，準確的操作，請以實際的數字調音臺為準。

我們會保持軟件更新，具體信息請聯繫供應商，從官網下載軟件更新包和圖片更新包等相關資料進行更新。

7

聯機圖



9

技術規格

Frequency Response	22Hz~20KHz at 0dBu +1/-2.5dB
Distortion(THD&N)	<0.03% at 0dBu 1KHz
SNR(Signal to Noise Ratio)	107dB
Maximum XLR Outputs Level	+20dBu ±0.5dB
Maximum HeadPhones Output Level	+20dBu ±0.5dB
Input to Output Crosstalk (at +0dBu 1KHz)	<-105dBu
Adjacent Channels Crosstalk (at +0dBu 1KHz)	<-105dBu
Bus Noise	<-89dBu
ADC Dynamic Range	113dB 推子
DAC Dynamic Range	113dB
Internal Processor	32-bit , floating point
ADC bit depth	32bit
DAC bit depth	24bit
Input Impedances	6.8KΩ
Output Impedances	120Ω
Noise Gate	
Threshold Range	-84dBu ~ +19dBu
Attack time	0mS ~ 250mS
Release time	5mS~2S
Compressor	
Threshold Range	-83dBu - +20dBu
Attack time	0mS ~ 250mS
Release time	5mS ~ 2S
Ratio	1:1 to 40:1,inf:1
Gain	0dB - +12dB
EQ	
Low (LowPass or LowShelf)	20Hz~20KHz ±(15db±2db)
Low Mid	20Hz~20KHz ±(15db±2db)
High Mid	20Hz~20KHz ±(15db±2db)
High(HighPass or HighShelf)	20Hz~20KHz ±(15db±2db)
Dimensions	349*452*147mm
Weight	6.7 kg

