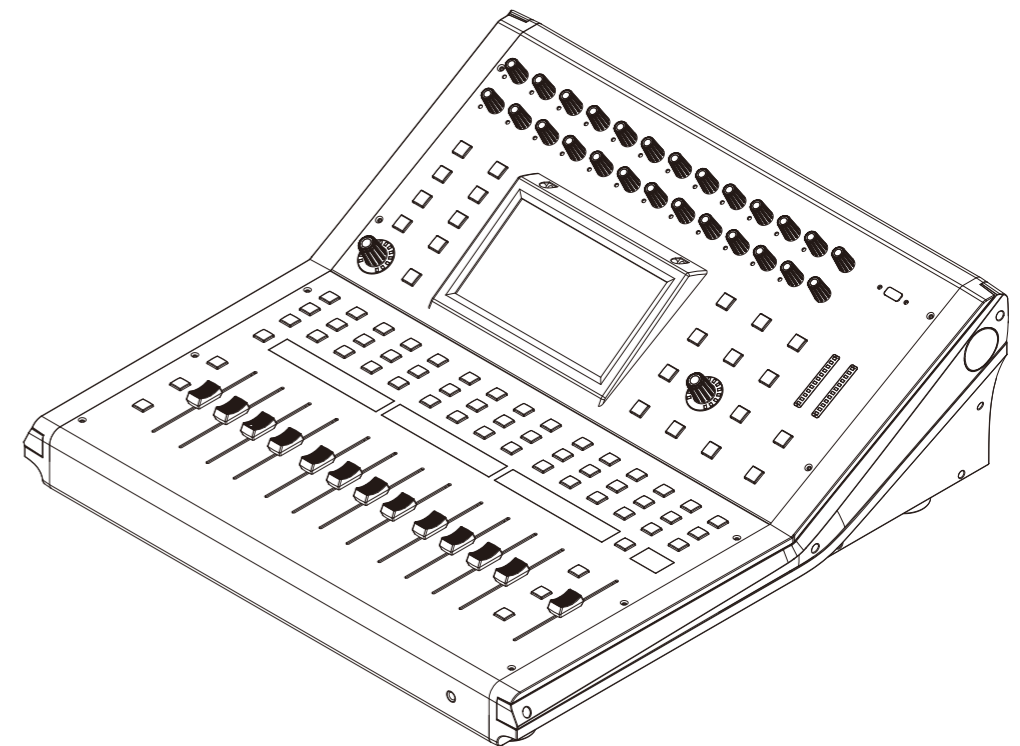


操作说明书

24通道数字调音台



Touch
screen

digital
fx

digital
MIXER

USB
ENABLED

App

Dante™

引言

感谢您购买我们的 Digital Mixer，此调音台带有24个线性电平输入和24个麦克风前置放大器；带有4频段数字全参数均衡器；压缩器；门；延时；远程控制；13个精密电动推子用于电平控制；大小LCD屏实时显示操作；具有编程，保存，加载和复制功能等。此Digital Mixer会带给您一个奇妙的展示，尽管其功能如此强大，它的操作却是很简单的。

建议您在使用前，仔细阅读此说明书来熟悉其特性、应用及正确的连接步骤，再次感谢您购买我们的产品。

功能简介

标准功能

- 24个麦克风前置放大器和线性电平输入
- +48V幻象电源
- 8个辅助输出（包含8 TRS '1/4' 接口和8 'XLR'接口）
- 1个主L/R输出（包含1 TRS '1/4' 接口和1 'XLR'接口）
- 所有通道控制室输出
- 1个耳机输出
- USB立体声录音/播放
- USB或网络口固件更新接口，可用于连接ipad远程控制APP
- 2个内部效果
- 13个100mm精密电动推子
- 7英寸彩色LCD触摸屏，用于图像查看和设置
- 双色LCD显示通道信息
- 24-bit/48KHz采样率
- 编程，保存，加载，复制功能
- 数字噪音门
- 数字压缩器/限制器
- 4频段数字全参数均衡器
- 左右声道 / 相位反转 / 延迟
- DCA用于数字控制音频或哑音
- 锁定和解锁功能
- 密码修改
- 自动混音功能 / RTA功能 / Talkback功能

可选功能

- T-32DANTE网络音频接口，可现场安装
- T-32USB多音轨音频接口，可现场安装

数据

序列号:

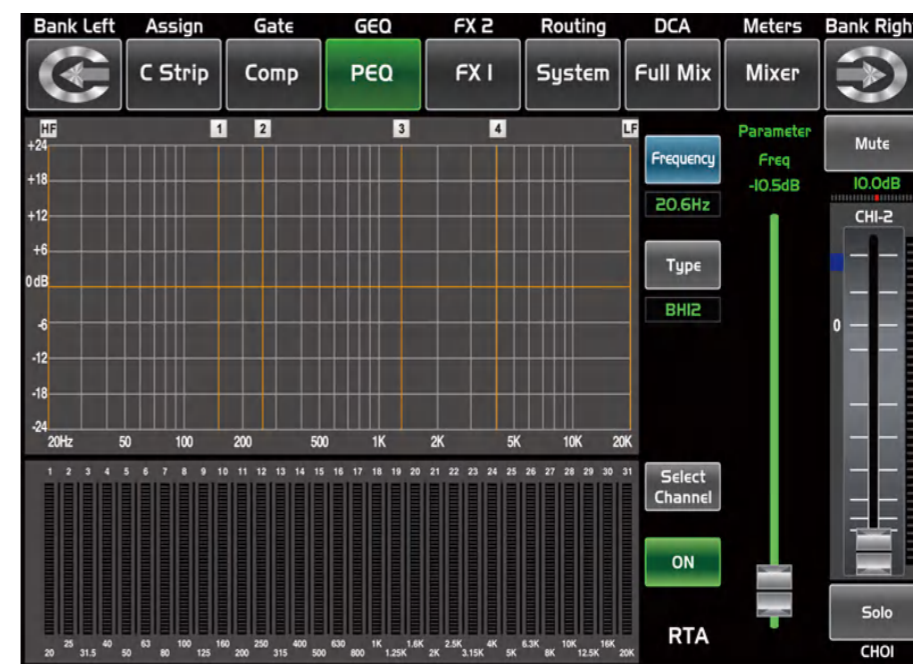
购买日期:

购买地址:

DSP控制

9.19 RTA界面

同面板上的RTA功能按键，触摸选框开启RTA功能，实时地显示每个频率对应的电平值。界面如下：



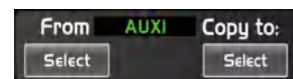
9.20 48V界面

触摸选择此框将会亮起，提供48V幻象电源（CH1-CH24，它与面板上的+48V按钮功能相同）。

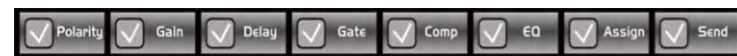
警告：当你触摸相应的选择框时，它会提示说：“请不要为任何不需要幻象电源的设备提供幻象电源，否则设备可能会损坏，您确定吗？”如果触摸OK，它会提供48V幻象电源到相应的通道或触摸cancel放弃操作。



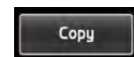
DSP控制



选择某信道，可以将此信道的设定参数复制给其它通道，所选的被复制的通道会闪烁，然后触摸Copy控件，完成复制。触摸OFF开关，转成ON，其背景亮红色，此时可开始复制。



触摸方框内的勾来选择您想要复制的参数。



选好后按Copy控件来完成复制。操作过程中请留意LCD屏幕上的显示。

9.18 Automix界面

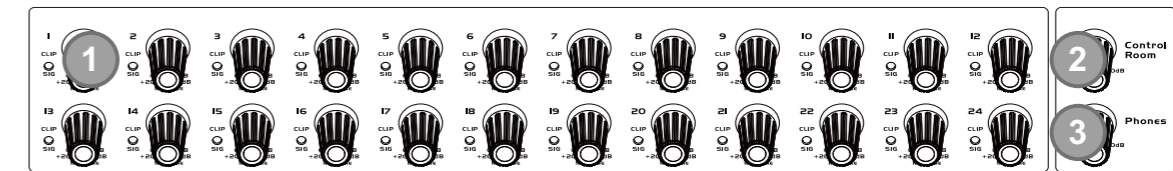
Automix在麦克风不使用时会自动降低其电平。因此它降低了几个麦克风同时工作时发生的隆隆声，混响和其它外来噪音。

它通常用于混音电视谈话节目、会议和研讨会的小组讨论。它也可以用于演出剧和音乐剧中混音演员的无线麦克风。它经常在现场声音操作员不在场的场合使用，例如法庭和市议会分庭。



控制

面板按键及旋钮介绍



1. 输入通道增益控制旋钮1-24

1-24路的旋钮控制信道的输入信号增益。

注意：恰当的调整此旋钮对于降低噪音和避免超载失真是非常重要的。

信号&削波LED Sig & Clip LED

当信号>+18dB此Clip LED亮绿色，显示相关信道信号超载。

当信号>-30dB此Sig LED亮绿色，显示相关信道输入信号状态。

2. 控制室旋钮

此旋钮调节控制室输出的整个音量。

3. 耳机输出旋钮

此旋钮用于控制耳机输出的音量。

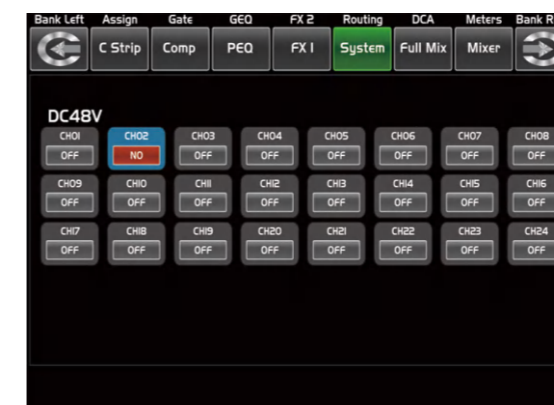
4. 派送到主通道

按下通道键再按下该键可以快速地派送到主输出（包括所有24个输入通道，8个AUX和2个FX）。

5. DC48V 幻象电源按键

每个麦克风输入均配备一个单独的幻象电源，按下48V按键，此键背景灯亮，提供48V幻象电源。

注意：请注意只有电容式麦克风才需要幻象电源。请不要将幻象电源用于不需要它的设备上，否则设备将会损坏。



- DC48V 幻象电源按键 -

6. 数字输入输出按键

当有插入选配输入/输出模块时，此按键可控制相应信道获得来自此模块的数字输入/输出信号。按下此键，其背景灯亮，表示当前信道可作为数字输入。页面如下。具体的操作信息，请参考本说明书DSP 控制部分介绍。

- Digital In

如果当前信道选择为数字输入/Digital In，按键会点亮，具体的操作信息，请参考本说明书DSP 控制部分介绍。

- Digital Out

如果当前信道选择为数字输出/Digital Out，按键会点亮，具体的操作信息，请参考本说明书DSP 控制部分介绍。

当按键被点亮时，请注意当时是数字输入/Digital In，还是数字输出/Digital Out操作。



- 数字输入 -



- 数字输出 -

7. 自动混音

按下该键，启动自动混音功能。AutoMix在麦克风不使用时会自动降低其电平。因此它降低了几个麦克风同时工作时发生的隆隆声，混响和其它外来噪音。

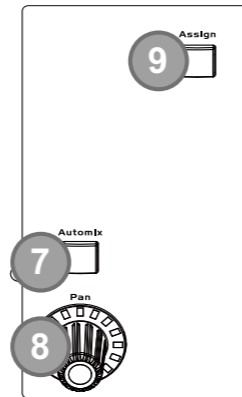
8. 音场控制旋钮

此旋钮控制所选输入信道之信号电平的左右声道。LCD屏实时显示音场设定，如果两个通道联结为立体声后，LCD屏显示也将自动变成立体音场。

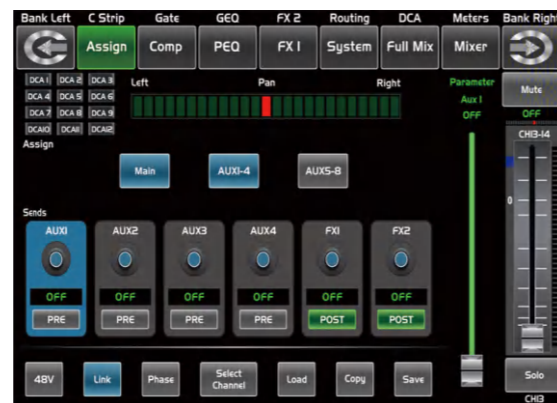
9. 信号派送

按下此键，LCD屏会显示派送页面，信号会被派送到任何选中的通道中，即Main, AUX1-8与FX1-2，页面如下。

具体的操作信息，请参考本说明书DSP控制部分介绍。



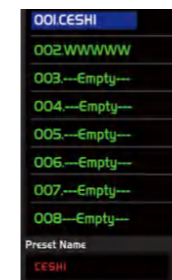
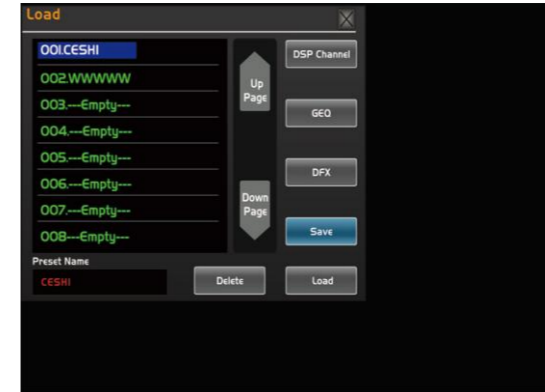
- 自动混音 -



- 信号派送 -

9.16 加载/保存接口

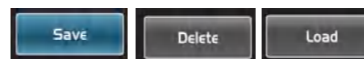
在此接口可以加载或保存场景(Scene)、效果(Effect)、GEQ或DSP通道设定。所选的预设可以通过按Delete按钮清除。请注意LCD屏幕上的提示来操作。



此处显示预设名称，选择某一预设后，底部的方框内会显示其名称，触摸屏幕上的Load控件来加载所选预设给相应的控制。



触摸任意控件，相应的背景会亮，可以加载预设给所选的控制。



触摸Delete删除当前预设，触摸Load 加载预设，触摸Save保存当前预设。

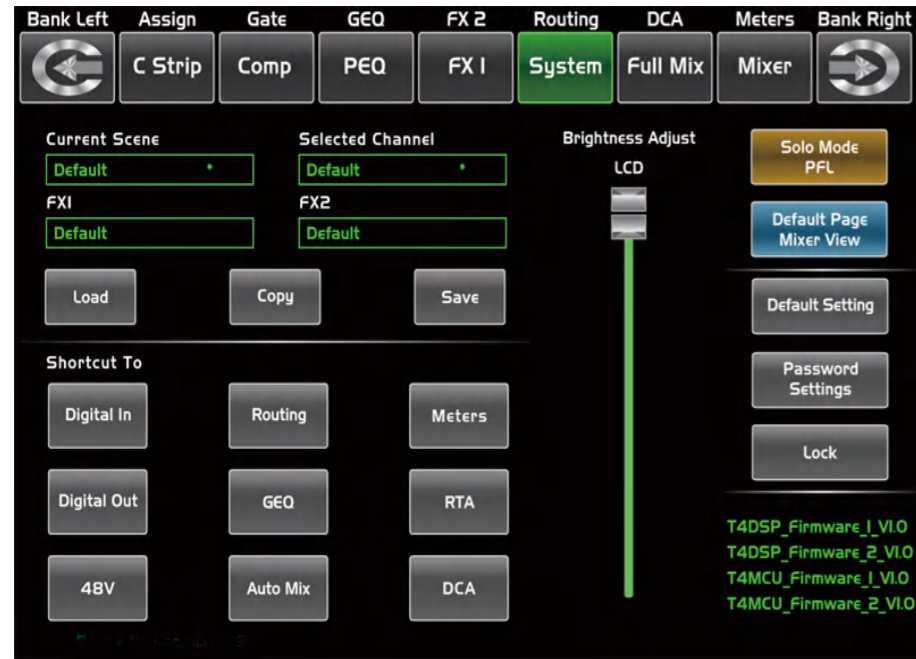
DSP预设若加载到相同的通道，则DSP设置与监听、静音等设定都同预设完全一样。若加载到不同的通道，则DSP设置为当前通道设定。监听和静音等其它设定同加载的预设一样。例如：若选中通道6并将其保存为场景预设6。若选中通道6，同时按加载键(load)载入场景预设6，则通道6将同场景预设6完全一样，若选中其它信道，如信道7，再按加载键(load)载入场景预设6。则通道7的DSP设定不变，但是静音、监听等其它设置同场景预设6一样。

9.17 复制界面



DSP控制

9.15 系统接口



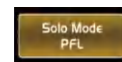
此处显示你目前已经保存的预设。



点击这些按钮可以进入对应的操作接口。



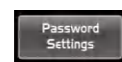
使用LCD推杆调节显示屏亮度。



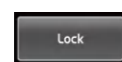
同面板上的PFL，触摸此框，它与面板上的PFL键同步点亮，具体功能请参考面板部分PFL的介绍。



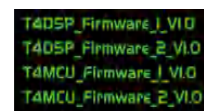
选择重启mixer之后的默认接口为Full Mixer或Mixer。



按下按钮进行系统密码设置，输入旧的密码和新的密码，系统会自动更新为新密码，请注意操作时的屏幕提示。



按下此按钮用于锁定系统，必须通过输入密码来进行解锁，默认密码和超级密码是“2412”，也就是说当每次忘记密码时可用此解锁，请注意操作时的屏幕提示。



在右下角位置，你可以看到有关DSP固件的信息。

控制

10. 噪音门

按下此键进入Gate，出现相关操作接口。噪声门会衰减低于门限值的信号，而允许高于门限值的信号通过，页面如下。具体的操作信息，请参考本说明书DSP控制部分介绍。

11. 压缩器

按下此键进入Comp，出现相关操作接口。压缩器按照指定的比率将高于触发电平的信号削弱，页面如下。具体的操作信息，请参考本说明书DSP控制部分介绍。

12. PEQ按键

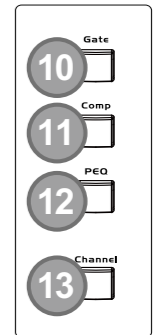
PEQ启动时，切换到如下接口。均衡器是一种滤波器，它可以在频率20Hz-20KHz的范围内，调整音频信号的频率。

具体的操作信息，请参考本说明书DSP控制部分介绍。

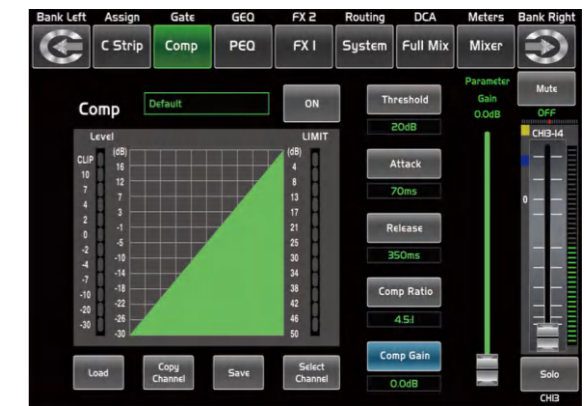
13. 信道按键

按下此键，进入通道页面。此页面可查看并设定其它功能参数，如Polarity, Delay, Link, Gate, EQ, Compressor等。对于Gate和Compressor，只可调节相应的触发电平。而对于EQ，此页面不可调，只可显示。

具体的操作信息，请参考本说明书DSP部分介绍。



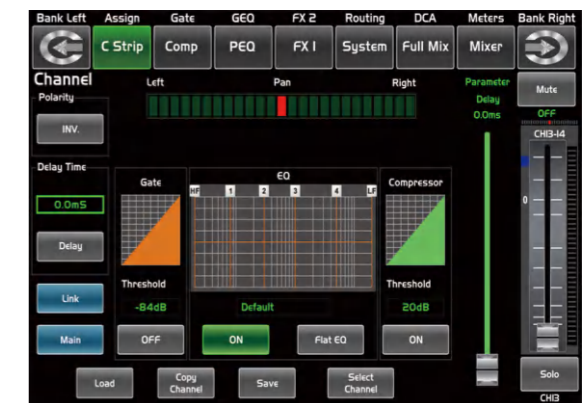
- 噪音门 -



- 压缩器 -



- PEQ按键 -



- 信道按键 -

控制

14. 效果信道按键

按下该键可对相应通道可以进行相关的效果操作。每个效果器有12种效果，界面如下。具体的操作信息，请参考本说明书DSP控制部分介绍。

15. 复制

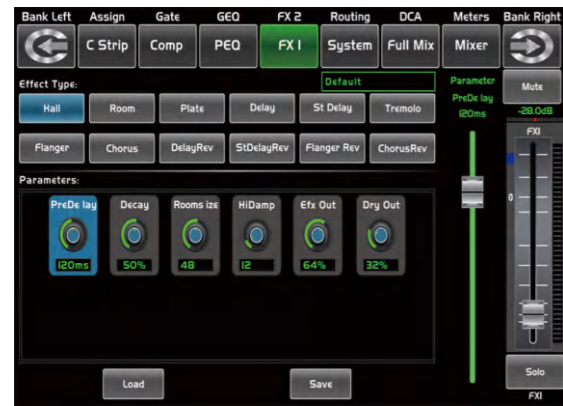
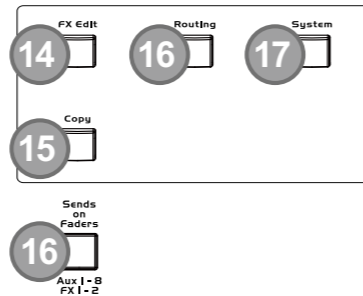
按下该键，选择某信道，可以将此信道的设定参数复制给其它通道。具体的操作信息，请参考本说明书DSP控制部分介绍。

16. 路由按键

路由功能开启，用户可以选择将某个或多个信道的信号分配到相应的输出。
Routing: 按下该键，进入分配页面，选择要分配的通道（AUX1-8, FX1-2和Main），点击Enter即可。
Sends on Faders AUX1-8/FX1-2: 功能同Routing按键，按下该键会闪烁，再选择要分配的通道。具体的操作信息，请参考本说明书DSP控制部分介绍。

17. 系统按键

按下此键，进入系统页面，此页面可以显示和调节部分参数，如下图所示。具体的操作信息，请参考本说明书DSP控制部分介绍。



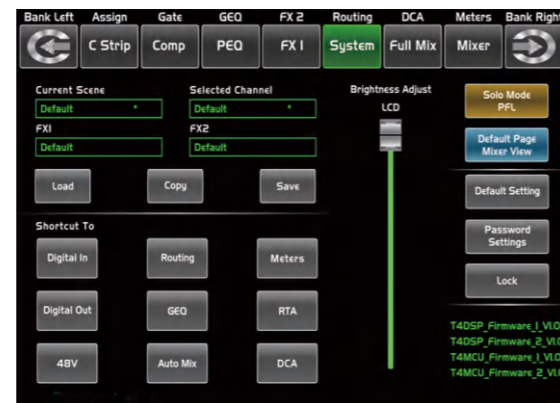
- 效果信道按键 -



- 复制 -



- 路由按键 -



- 系统按键 -

DSP控制

IO.0dB 当有信号时，该处用数字显示当前水平值。



该右侧量表表示当前通道输入水平活动状态。



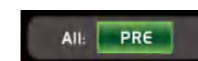
该左侧量表表示限制/Limit或者压缩/COMP的使用状态。

9.14 路由界面

在此接口，可选择将主输入通道CH1-24和FX1-2路由到输出通道Main、Aux1-8和FX1-2。例如，如下为Aux1路由接口，在该接口中，可将输入通道路由到Aux1输出通道。在主路由接口(Main)，信道电平不可调。但是在其它路由接口，如Aux和FX接口，信道电平则是可调的。由于此按键功能在不同的控制中会有不同，操作过程中请留意LCD屏幕上的指示。



此页面中，以此控件为例，触摸它可将CH01路由到AUX1通道，调节Adjust Parameter旋钮或滑动屏幕右边的长推杆可以更改所选的通道音频电平。触摸此屏幕上的PRE标志，切换到POST，其背景亮。来自于所有其它通道的，并传送到此信道的信号将置于推杆后。若此控件未被选中，则按默认设置，这些信号将会置于推杆前，从而不受推杆位置变化的影响。此页面中link可作用。



用于改变所有通道的到POST或者PRE。
注意：如果所选择的通道已经联合/link, 对其中一个进行操作，它们会一起变化。



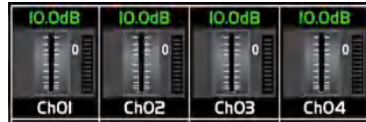
滑动此推杆或调节Adjust Parameter旋钮，可调节所选输入通道的电平。

DSP控制

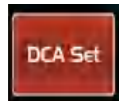


按下面板上的任意DCA1-12按键，或触摸屏幕上的相应控件，相应按键会点亮，此时，您可以选择希望分配到这组的通道。

DCA1-12下面的文字则显示了DCA的预设名称，此预设可以通过load来实现。



触摸这些通道，将其分组给（例如）DCA2，相应通道背景亮。



选定需分组的信道后，DCA Set按键会闪烁，再次按下此键来保存当前分组值，重复此操作来给其它DCA通道分组。每个通道都可以重复分组给不同的DCA组。例如，CH3可以分组给DCA1，DCA2等。选定后，此页面会自动进入Mixer页面，在这个页面中，可以对所选的分组进行参数设定。可以滑动屏幕左边的推杆来同时按比例增大或减小通道推杆电平（注意，非音量），或者是信道相应的旋钮来控制电平。



按下DCA clear按键，屏幕上出现提示信息，选择yes清除当前通道的分组设定。

9.13 水平概览界面

该接口可以查看目前所有的输入输出的信道的音量水平情况，请注意该接口并不可以进行调节，如需调节可以在Long Fader、Routing接口或者直接按相应的信道或功能按键即可。



此量表用于表示当前的信道的推杆位置，“0”表示0dB水平。

控制

18. 保存/载入

Save: 用于保存当前设置 (Scene, DSP, GEQ, FX)。

load: 用于载入预设 (Scene, DSP, GEQ, FX)。

通过按下该键，进行save 和 load的切换。



- 保存 -



- 载入 -

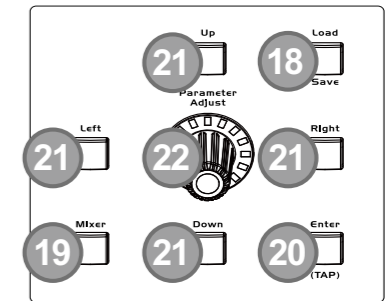
19. 主界面

按下此键，可在LCD屏上看到相应的接口显示，在此接口可调节信道的电平、监听、静音及通道重命名，也可以调节DCA分组后的电平，接口如下。

具体的操作信息，请参考本说明书DSP控制部分介绍。



- 主界面 -



20. 确认 (TAP) 多功能按键

此按键有两种功能：

- Enter: 使选定功能失效。

当页面有需确认的信息时，按Enter按键可替代“yes”。

- TAP: 在FX1和FX2页面，此按键会自动切换成TAP功能，放音乐时，运用此键可调节delay和tempo的延迟时间。

由于此按键在不同板块功能有异，操作过程中请留意显示屏上的指示。

21. 上&下&左&右按键

这些按键可以移动光标、选择或删除参数值或选项。通常，上和左功能相同，右和下功能相同。而在GEQ中则不同，此时，上和下调调整增益，左和右调整频率。

由于这些按键在不同板块功能有异，操作过程中请留意显示屏上的指示。

22. 参数调节旋钮

此旋钮调节所选择的控制的参数值，可在显示屏上看到。顺时针方向旋转增大，逆时针旋转减小。由于此旋钮在不同板块功能有异，操作过程中请留意显示屏上的指示。

控制

23. 监听按键

按下相应的通道，再按下此键，其背景灯亮，可将相应通道分配到控制室输出。solo按键能监听当前所选择的所有信道，包括主信道及总线。



24. 静音按键

按下此键，其背景灯亮并对相应的通道静音，若对某一通道按下静音键，则此通道的所有分配输出都将静音。



25. 选择按键

面板上共有12个选择按键。按下此键，此键背景灯亮，可给相应通道设置DSP设定并分配其输出。按下1-12，则相应表示CH1-12，按下13-24，则相应表示CH13-24，按下Levels，则相应表示AUX1-8和FX1-2。在DCA接口中，可通过此按键选择信道。



26. 电平推子

共有13个电平推子，用于相应通道的电平调节，其中12个是CH1-24电平推子及1个主通道推子。



27. 监听消除按键

按下此键消除对所有信道的监听功能。



28. 静音消除按键

按下此键消除对所有信道的静音功能。



29. 立体声联合按键

输入信道，辅助总线 and 子群组都可以联结成为立体对。按下此键，其背景灯亮，立体联结对都是预先设定好的，不可以更改。联结对如下：

- Channels 1 - 2
- Channels 3 - 4
- Channels 5 - 6
- Channels 7 - 8
- Channels 9 - 10
- Channels 11 - 12
- Channels 13 y 14
- Channels 15 y 16
- Channels 17 y 18
- Channels 19 y 20
- Channels 21 y 22
- Channels 23 y 24
- Aux 1 - 2
- Aux 3 - 4
- Aux5 - 6
- Aux7 - 8



立体联结对中的任意通道被选中，立体联结都可以启用。按下link按键，其背景灯亮，表示联结功能启用，所有的DSP设定、子群组派送、监听状态和主派送都将传送到此立体联结对的另一通道中。

- Link & DCA: Link后的通道仍可以分组给DCA，并联结成立体通道，但是不可在DCA中取消Link。相反，如果某通道已分组给DCA，则此通道不可Link，但是其配对通道可Link。举个例子，若CH5和CH6已联结成立体对，那么CH5和CH6都可以分组给DCA。但是若CH5先分组给了DCA，那么CH5不可再Link给CH6，但CH6可以Link给CH5。

- Link & Routing: Link后的信道可以Route为立体信道，Route后的信道也可以再Link。

注意：此种传输是非破坏性的，关闭立体联结功能，另一信道恢复之前的设定。例如，若通道6选中后按下立体联结键，所有通道6的设定都将复制到通道5中。通道5原本的设定会在Link弹起后恢复。

30. 通道重命名

按下此键，可对通道进行重命名。

具体操作：按下Name键---选取要进行命名的通道---输入名称---Enter。



DSP控制

9.11 数字输出接口



当选择某一信道为数字输出信道时，触摸开关OFF改为ON，背景亮蓝色及按键亮绿色，表示当前信道为数字输出信道。同时，若进入此通道的Assign页面，可看到Digital out控件也会亮绿色。若当前无数字可选模块插入，屏幕上会出现提示信息，此时数字输出不起作用。

9.12 DCA设定接口

通过面板的“DCA Set”按键进入DCA分组派送接口，闪动表示当前为编辑模式。同样也可以在不同的功能页面点击进入DCA功能，如：Mixer、Assign、Channel/信道、System/系统等。界面如下：



DSP控制

9.10 数字输入接口

只有CH1-24有数字输入/输出，在此页面可选择相应信道作为数字输入或模拟输入。若当前无数字可选模块插入，屏幕上会出现提示信息，此时数字输入不起作用。



点击这些按钮进行数字输出输入(Digital in/Digital out)之间的切换。



触摸此控件，可将当前信道选择为数字输入信道，触摸开关OFF改为ON，背景及按钮被点亮，表示当前信道为数字输入信道。同时，若进入此通道的Assign页面，可看到Digital in控件会亮蓝色。



当选择某一数字信道时，可滑动屏幕上的此推杆或调节Adjust Parameter旋钮来改变其输入电平。

控制

31. DCA消除按键

按下此键，消除相应DCA组。
具体操作：按下DCA Set按键---选择要消除的DCA---按下DCA Clear按键---Yes。

32. 效果静音按键

按下此键，FX1和FX2将不会有效果输出。

33. 群组设置按键

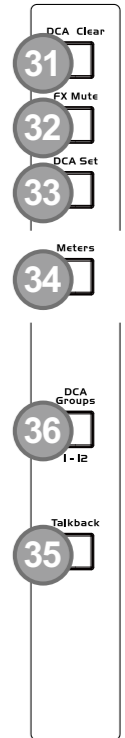
DCA可以实现分组控制功能。DCA音量控制使得信道推杆电平之间保持相同的比例变化，而与音量控制无关。按下此键，其背景灯闪烁，启用分组功能。当选定分给这组的通道后，再按此键来保存该组，其背景灯灭。例如，想设定CH1&CH2为DCA1，步骤为：按下DCA Set开启DCA设定---按下DCA1，选择CH1&CH2---按下DCA Set进行确定。页面如下。
具体的操作信息，请参考本说明书DSP控制部分介绍。

34. 水平概览

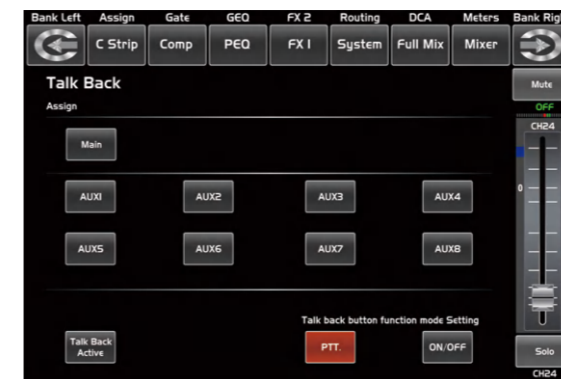
按下按钮可以进入总体水平显示页面，接口如下。
具体的操作信息，请参考本说明书DSP控制部分介绍。

35. Talkback功能按键

在后板CH24 Mic输入插口插入麦克风，按下该键，背景灯亮，进入Talkback接口，在屏幕上触摸Talkback Active选框开启Talkback功能。CH24可以分配给Main和AUX1-8，共有两种模式：
PTT模式：选择PTT模式，需一直按Talkback键进行讲话，松开则结束讲话。
ON/OFF模式：选择ON/OFF模式，按下Talkback键即可进行讲话。



- DCA -



- Talkback -

控制

36. DCA电平调节

按下此键，开启DCA电平调节功能，推动相对应推子对事先设定好的DCA进行电平调节。若未进行DCA分组，屏幕会弹出“This DCA group is not defined”字样提醒。



37. RTA功能按键

RTA: Real-Time Analysis, 按下该键，开启RTA功能。具有31个频点分析，每一个频率对应一个电平值，能在屏幕上实时地显示每个频率对应的电平值。



38. GEQ 按键

按下此键，启动GEQ（注意：仅输出通道可用），可设置31段EQ。页面如下。具体的操作信息，请参考本说明书DSP控制部分介绍。

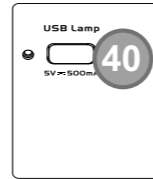


39. 主信道选择按键

该按键用于选择主信道。按下此键，可进入主信道接口。

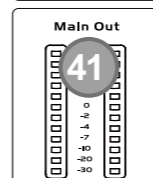
40. USB灯界面

此接口可以用于当使用环境较暗时，连接一个5V-500mA的灯用于照明。



41. LED 电平指示

LED表指示MAIN信道或SOLO信道的电平，在不按下SOLO METER键时，默认为MAIN通道的电平指示。



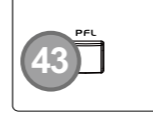
42. 监听电平

该键被点亮时，MAIN电平指示LED灯切换到Solo电平显示。



43. 推杆前触发键

系统预设监听信道为推杆之后监听（AFL），通过按下PFL键进行推杆之前监听，在这两种情况下，按下Solo键将任一信道的信号送到监听信号，而不影响主输出或子群组输出混音。



44. 耳机输出接口

此插孔用于连接耳机。



- RTA -



- GEQ -

DSP控制



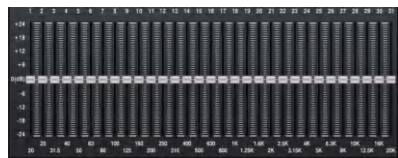
触摸任意控件，调节Adjust Parameter旋钮或屏幕右边的推杆来设定相应效果的参数值。

本产品有12种效果处理器，用于实现想要的效果。

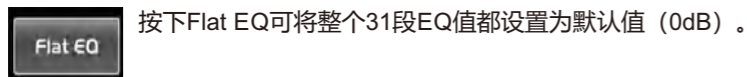
Hall: 大厅效果; Room: 回声工作室效果; Plate: 经典留声机唱片效果; Delay: 延迟; Stdelay: 立体声延迟; Tremolo: 交替快速重复音符效果; Flanger: 相同乐器演奏相同音符效果; Chorus: 单一乐器创造多个乐器效果; DelayRev: Room 延时效果; StDelayRev: Room立体延时效果; FlangerRev: 立体合唱和大厅混响效果; ChorusRev: 号角喇叭和低音柱体转动效果。

No.	预设	说明	参数
1	Hall	模拟大型厅堂的声音效果	分频点前的延时, 衰减, 房间尺寸, 高频阻尼, 效果器输出, 原音输出
2	Room	模拟带有回声的工作室的效果	分频点前的延时, 衰减, 房间尺寸, 高频阻尼, 效果器输出, 原音输出
3	Plate	模拟经典留声机唱片的效果	分频点前的延时, 衰减, 房间尺寸, 高频阻尼, 效果器输出, 原音输出
4	Delay	使声音输出比输入稍晚一点	延迟时间, 衰减, 高频阻尼, 效果器输出, 原音输出
5	Stdelay	在不同时间对立体输出上再加一个输入声音	左声道时间, 右声道时间, 左声道衰减, 右声道衰减, 高频阻尼, 效果器输出, 原音输出
6	Tremolo	模拟交替快速的重复同一或不同音符时的声音效果	回馈, 深度, 调频, 效果器输出, 原音输出
7	Flanger	模拟在与他人用相同乐器演奏相同音符时的效果	回馈, 深度, 调频, 效果器输出, 原音输出
8	Chorus	在用单一乐器演奏时, 能创造出不止一个乐器的错觉	回馈, 深度, 调频, 效果器输出, 原音输出
9	DelayRev	Room效果的延时	分频点前的延时, 加速衰减, 房间尺寸, Rev Hi, Rev Out, 回声时间, Echo Hi, Echo F.B, 回声输出, 原音输出
10	StDelayRev	Room效果的立体延时	分频点前的延时, 加速衰减, 房间尺寸, Rev Hi, Rev Out, 左声道时间, 右声道时间, 左声道衰减, 右声道衰减, Echo Hi, 回声输出, 原音输出
11	FlangerRev	立体合唱和大厅混响	分频点前的延时, 加速衰减, 房间尺寸, Rev Hi, Rev Out, 调制F.B, 调制深度, 调频, 调制输出, 原音输出
12	ChorusRev	模拟在转动号角喇叭和低音柱体时的声音效果	分频点前的延时, 加速衰减, 房间尺寸, Rev Hi, Rev Out, 调制F.B, 调制深度, 调频, 调制输出, 原音输出

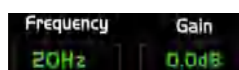
DSP控制



在此区域内，可调节每一段的频率。所谓EQ的EQ段号，频率和增益值都将实时显示在图标曲线的下方，请按LCD屏中的指示调节EQ值。



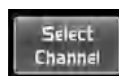
按下Flat EQ可将整个31段EQ值都设置为默认值（0dB）。



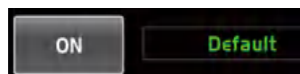
此区域显示所调节的频率和增益值。



触摸这些控件进入相应页面。



触摸此区域的控件选择相应的信道。

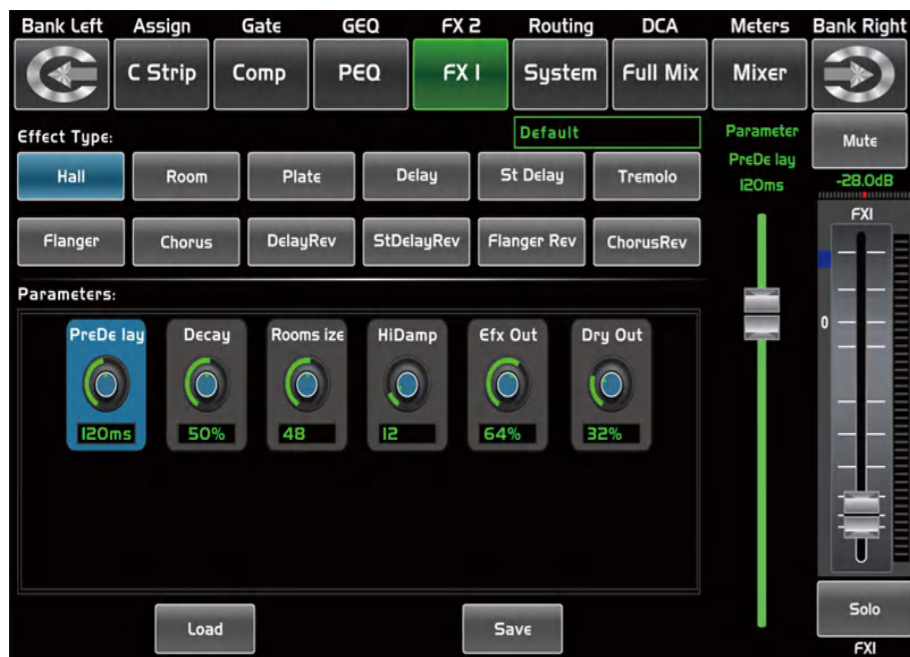


触摸ON/OFF开关打开GEQ功能。与其它页面的ON不同，此处即使不打开此开关，GEQ参数也可调，只是不会起作用。开关旁边的词显示GEQ预设名称，可以通过加载其它参数设定来改变此预设。

GEQ设定可按保存键(save)保存为预设以便将来使用。请注意分配状况不会在预设中保存。预设可通过按载入键(load)来载入，也可选中后按Flat EQ将其删除，请按照LCD显示屏中的指示操作。请参考DSP保存、加载和复制部分的介绍。

9.9 效果界面

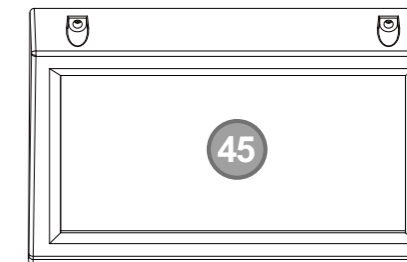
按下此键可显示和修改内部效果。通过触摸屏幕上的Save控件或面板上的按键来保存以便将来使用，然后根据LCD屏上的指示操作。



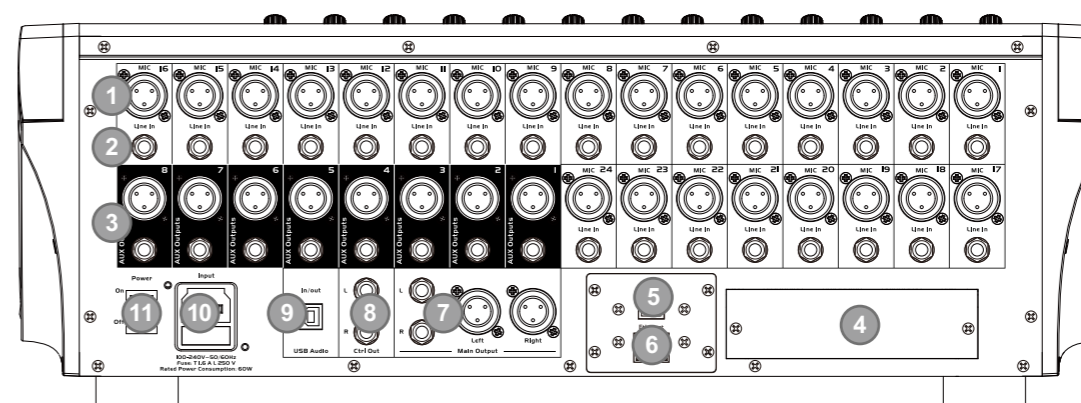
控制

45. LCD 显示屏

该数字调音台配备有一个800*480的大显示屏（用于显示当前操作接口。）和13个128*64的小显示屏（显示信道，信道名及电平值）。



后板介绍



1. MIC输入插孔

此Digital Mixer配备有24路麦克风前级放大器，可支持所有类型的麦克风，这种前级放大器有一个A类输入缓冲器，紧随其后为双伺服增益层。此布置实现了极低噪音和较宽增益控制范围，可以忽然增大信号而不引起任何背景噪音。

2. 线性输入插孔

此Digital Mixer各通道均配备有1/4"平衡式TRS接口用于线性输入。请注意：任何调音台，连接麦克风或线性输入设备，或者开启或关闭幻象电源将导致短暂的输出峰值。因此强烈建议在更换连接或开启关闭幻象电源前将对应输出信道静音或音量调小，这一简单的步骤可延长设备几年的使用时间。

3. 辅助输出

辅助混音将从这8个辅助通道中输出。辅助混音可以用于监听和效果处理。

4. 可选模块

可选模块用于实现特定功能，若需了解更多相关信息，请联系我们供货商。

5. USB连界面

此接口用于远程控制以及固件更新。

6. 以太网口

此为以太网控制或固件更新接口。

7. 主输出

本产品有XLR和TRS两种主输出。

4

控制

8. 控制室输出

此为控制室的平衡式输出，位准由面板上的控制室旋钮控制。

9. USB音频输入输出

此部分用于USB音频的输入输出，可以免驱动连接到Windows/Mac系统。USB音频的输入信号由CH23/24两路控制，USB音频的输出信号为主通道输出信号。

10. 电源线界面

用于插入配备的电源线。

11. 电源开关

按开关的上半部分开机，下半部分关机。

5

软件更新

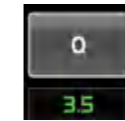
我们会时刻保持更新Digital Mixer软件，请从网站下载更新。

由于功能会随软件更新而改变，本说明书旨在帮您熟悉基本功能，准确的操作，请以实际的数字调音台为准。

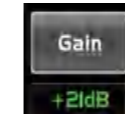
注意：更新软件后，机器中原本设定的数据都将会丢失。

9

DSP控制



触摸此控件设定低/中低/中高/高频段的Q值，可设置范围为0.4~24。Q值是中心频率与带宽的比值，若中心频率不变，则带宽与Q成反比，即加大Q值，带宽变窄。



触摸此控件设置低/中低/中高/高频段的中心频率的增益衰减或增强，可设置范围为-24~+24dB。



此处显示为高通滤波器，可以通过较高的频率。当设定其值为最小时，滤波器关闭。Type表示所选的滤波器类型，不同的类型表明不同的波形和不同的滤波器频率范围。



此处显示为低通滤波器，可以通过较低的频率。当设定其值为最大时，滤波器关闭。Type表示所选的滤波器类型，不同的类型表明不同的波形和不同的滤波器频率范围。

Frequency	Q	Gain	Type
EQ1 125.0Hz	3.5	+10dB	▲
EQ2 300.0Hz	3.5	0.0dB	▲
EQ3 800.0Hz	3.5	0.0dB	▲
EQ4 3.25KHz	3.5	0.0dB	▲

触摸EQ1设定其频率、Q值及增益参数，触摸Type改变滤波器类型，可选为高通、低通和带通，EQ2、EQ3和EQ4与其相同，在屏幕上可看到波形图的变化。

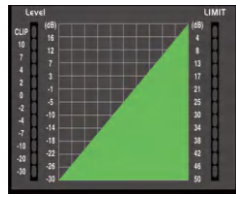
注意，在此页面中，您也可以长按CHXX来重命名当前通道。

9.8 图形均衡器接口



本产品有主输出立体 (MAIN Stereo) 和辅助单音 (AUX Mono)，31段EQ，1/3八音图示EQ。31段EQ范围为20Hz至20KHz。采样率为24-bit/48kHz，此时有1个主输出立体GEQ，8个辅助单音GEQ。

DSP控制



此区域的网格线实时显示压缩器触发电平-threshold。左边的电平表显示输入信号电平的活动，右边的电平表指示压缩程度。



点击任一按键可以进入对应的接口。



这个和9.3部分Assign接口相同。注意：同样，你可以通过长按“CH**”来进行重命名。

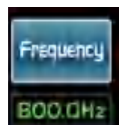
9.7 参数均衡器界面



触摸此控件开启或关闭所选通道的EQ，触摸后，此键点亮，EQ功能开始起作用，LCD实时显示EQ设定，其参数调节可以通过滑动屏幕上的曲线，也可以通过上、下、左、右键选择后，再调节Adjust Parameter旋钮来设定其值，请注意只有在开启EQ功能的情况下，其参数才可调整。所有输入和输出信道均配有EQ功能。

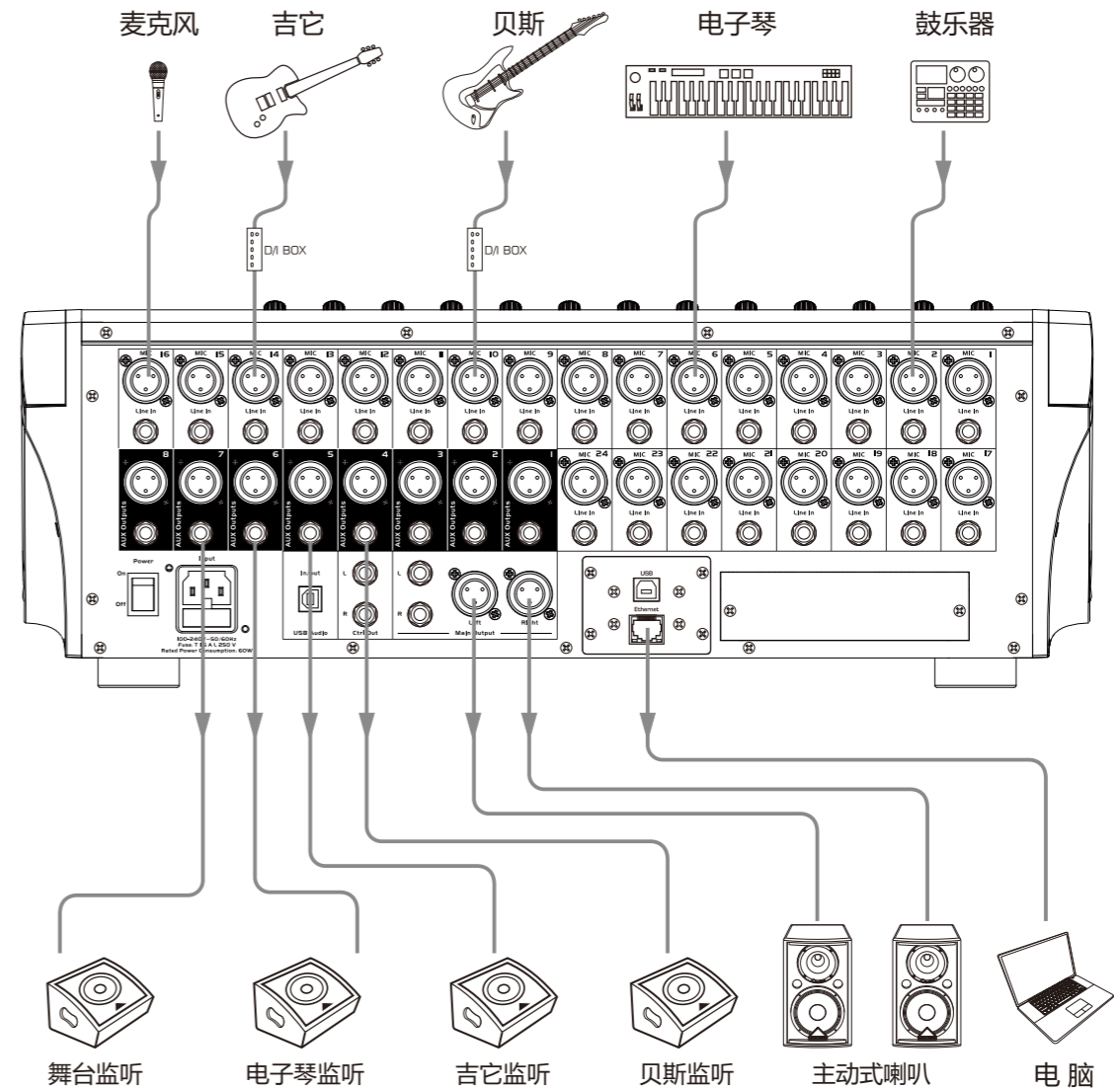


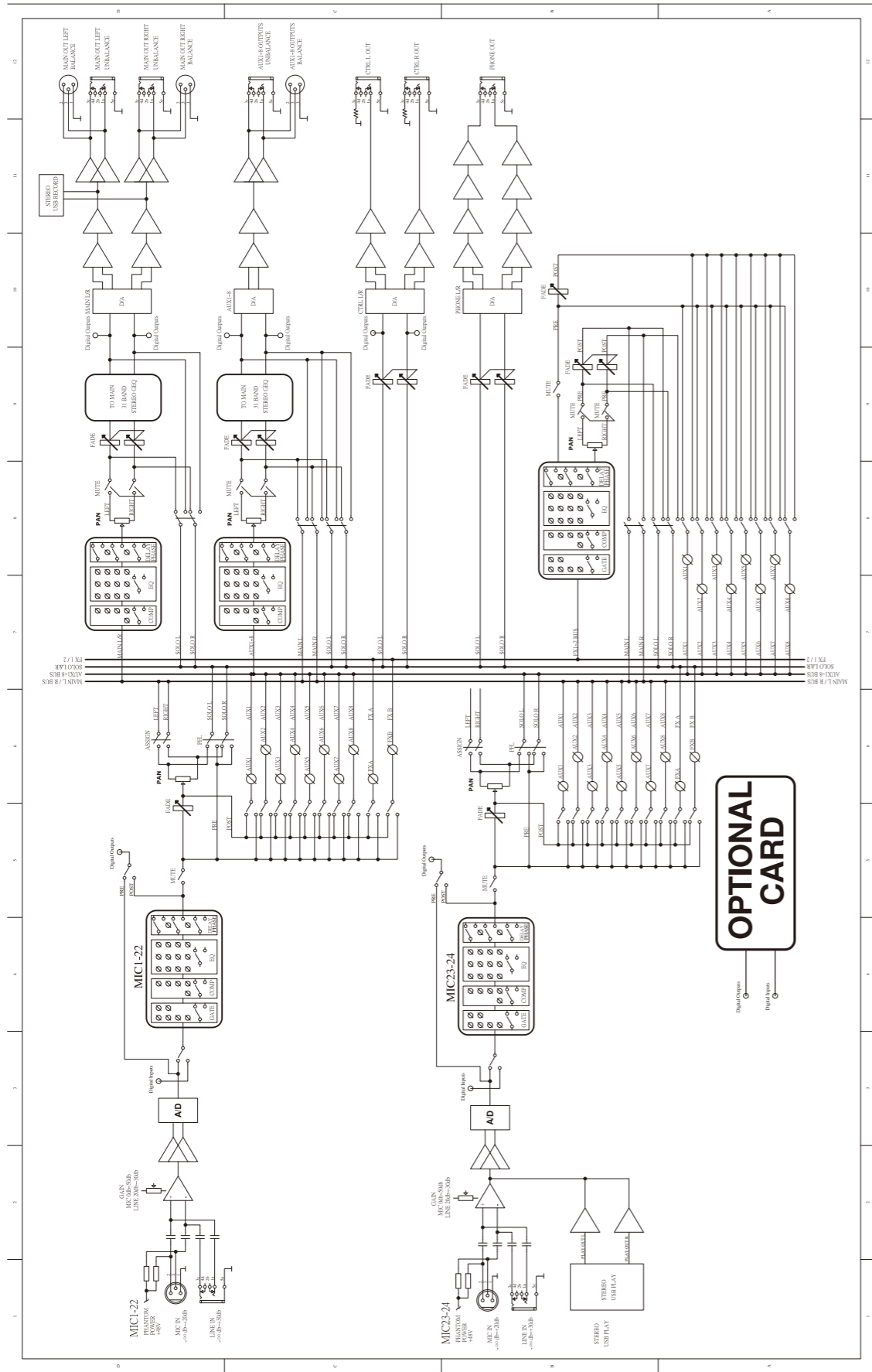
触摸此控件，会出现提示对话框，点击yes将所有的EQ设定值恢复为出厂设置，点击no保持当前设定值。



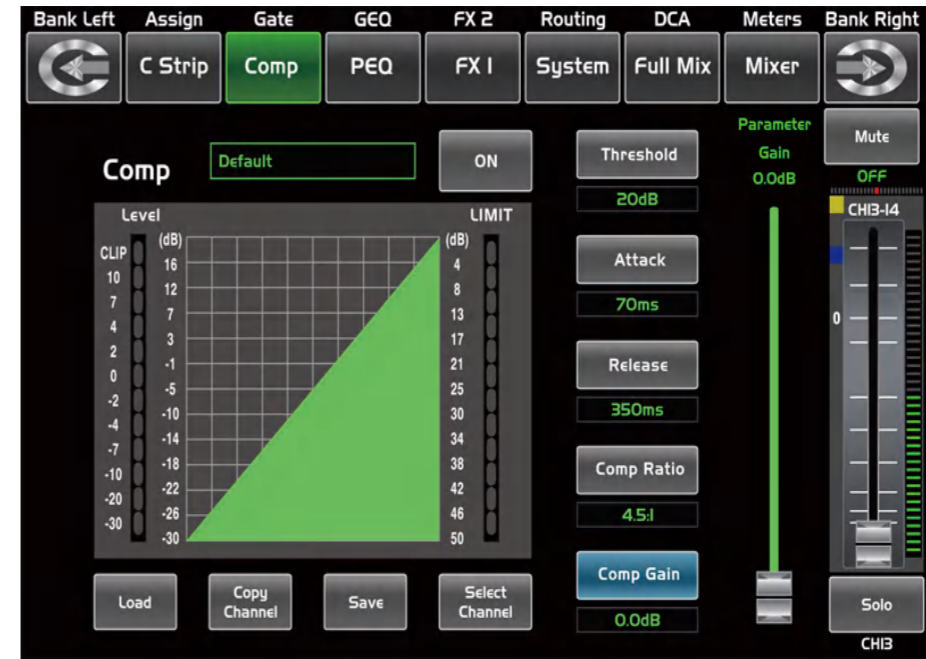
触摸此控件设定EQ的低/中低/中高/高频段的中心频率，中心频率即为可通过频率的中点，是介于较低，较高切断频率（用于界定频率的界限）之间的。中心频率可设置范围：20Hz~20KHz。

联机图

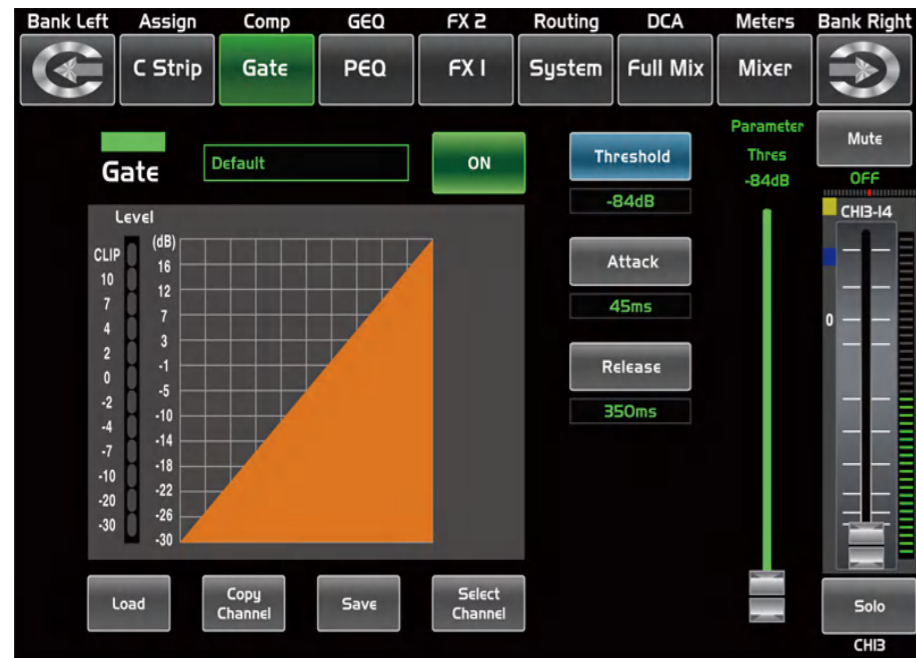




9.6 压缩接口



- ON** 触摸此控件开启压缩器功能。触摸后，此控件点亮，LCD实时显示压缩器的设定，压缩参数可以通过总的调节旋钮来设定压缩器-Comp、阈值-Threshold、启动-Attack、释放-Release、和压缩比率-Ratio，或者是可以通过上、下、左、右键来选定想要更改的参数值。只有压缩器功能启用状态下，其参数才可调整。
- Level Graph** 在有信号输入且处于压缩状态时此显示条才会亮绿色，它表示此时compressor开始起作用了。
- Comp Gain** 触摸此控件设定所选信道的压缩增益，压缩信号时，增益降低通常会引起整个电平的衰减，此增益控制可恢复丢失的电平对之前压缩的电平进行音量再调整，增益调节范围是0dB(无增益调整)至+24dB。
- Threshold** 触摸此控件设定所选信道的压缩触发电平，若信号幅度超出触发电平，压缩器就会工作，减小信号电平，触发电平设置范围为-30dB-20dB。
- Attack** 触摸此控件设定所选信道的压缩启动速度。启动设置压缩以何种速度对信号起作用。启动时间设置范围为10-150毫秒。
- Release** 触摸此控件设定所选信道的压缩释放时间，释放设定低于触发电平的信号需要多久恢复到其正常增益，释放时间设置为10-1000毫秒。
- Comp Ratio** 触摸此控件调整所选信道的压缩比率。此比率设定压缩的斜率，即输出电平与输入电平之比，例如，若比率设定为4:1，则任何高于触发电平的信号都将以2:1的比率压缩。这意味着，高于触发电平的信号，每增加4dB，则压缩输出只增加1dB，比率范围从10:1到1:1直到受限。



ON 触摸此开关控件来控制所选信道是否具有噪声门限功能，此控件会和面板上的Gate按键同时亮或灭，LCD上实时显示门限设置，通过调整LCD上的触发电平-Threshold、噪声门启动-Attack和噪声门释放-Release来调整参数，或者可转动Adjust旋钮来设定。请注意只有当噪声门控制启用后才可以调节其参数。

Level 此显示条，在有信号输入且其值低于触发电平时才会亮绿色，它表示此时Gate开始起作用了。

Threshold 触摸此控件设定所选信道的噪声门触发电平。该触发电平决定了处于哪个电平时才开启，实质上所有高于触发电平的信号都将不受影响的通过，触发电平设置范围是20到-84dB。

Attack 触摸此控件设定所选信道信号超出触发电平多久后噪声门功能启动，时间可设置为0.5到200ms。较快的启动时间对打击乐器很重要，人声和低音吉他等上升较慢的信号需要一个较慢的启动时间；较快的启动时间会导致这些信号产生可听见的咔嗒声，操作时所有的噪声门都有可能产生咔嗒声，但是经过恰当设置的噪声门可避免这种咔嗒声。

Release 触摸此控件设置所选信道关闭噪声门的速度，速度范围为0.01到1秒。注意：门限释放时间应小心设置来避免影响了噪声门的设备或声音的自然衰减，较短的释放时间有助于清除噪音，但是也可能引起打击乐器的“哒哒声”，较长的释放时间通常可以清除“哒哒声”，但是设定时要仔细聆听。


Level 此区域的网格线实时显示噪声门释放-Release，左边的电平表显示输入信号电平的活动。

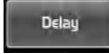
Load **Copy Channel** **Save** 点击任一按键可以进入对应的接口。


Select Channel 这个和9.3部分Assign接口相同。注意：同样，你可以通过长按“CH***”来进行重命名。

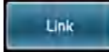
麦克风输入	Electronically balanced
主输出频率响应	22Hz~22KHz at 0dBu ±1.5dBu
主输出失真(THD&N)	<0.01% at 0dBu 1KHz
增益	0dBu~50dBu
信噪比	111dB
最大输入电平	+20dBu ±0.5dBu
幻象电源(+/-3V)	+48VDC
线性输入	Electronically balanced
主输出频响	22Hz~22KHz at 0dBu 1.5dBu
主输出总谐波失真	<0.01% at 0dBu 1KHz
增益	-20dBu~+30dBu
最大输入电平 (增益为0dBu)	+20dBu 0.5dBu
USB立体声输入	
主输出频响	22Hz~22KHz at 0dBu 1.5dBu
主输出总谐波失真	<0.02% at 0dBu 1KHz
最大输入电平	16dBu 0.5dBu
主输出	
最大输出电平	+20dBu 0.5dBu
辅助输出(XLR)	
最大输出电平	+20dBu 0.5dBu
辅助输出(1/4 TRS)	
最大输出电平	+20dBu 0.5dBu
控制室输出	
最大输出电平	+20dBu 0.5dBu
耳机电平	
最大输出电平	+15dBu ±0.5dBu
系统串扰	
输入对输出 (0dBu 1KHz)	-88dBu
相邻通道(0dBu 1KHz)	-87dBu

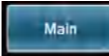
噪声 (总线噪声)	-91dBu
噪音门	
阈值范围	-84dBu - 20dB
进入时间	0.5mS ~ 200mS
释放时间	10mS~1S
压缩器	
阈值范围	-30dBu +20dB
进入时间	10mS ~ 150mS
释放时间	10mS~1S
比率	1:1 to Limit
增益	0dBu - +24dB
均衡器	
低频 (低通)	21Hz~19.2KHz +/- 24dB
低中频	21Hz~19.2KHz +/- 24dB
高中频	21Hz~19.2KHz +/- 24dB
高频 (高通)	21Hz~19.2KHz +/- 24dB
数字音频	
ADC动态范围	114dB
DAC动态范围	114dB
内部处理器	32-bit, 浮点
ADC,DAC位深	24bit
阻抗	
麦克风输入	6.8KΩ
线性输入	75K
立体声输入	27K
所有其它输出	240Ω
运行温度范围	0~40°C
存储温度范围	-20°C~45°C


 触摸极性(Polarity)中的此控件来对所选信道的信号进行反向(即相位反转180°), 触摸后, 其背景灯亮, LCD实时显示相位反向设定。极性控制(Polarity)可用于修正反向了的音频信号, 并互相抵消或增强。


 触摸延迟(Delay)控件来实现所选信道的延迟功能。触摸后, 此键背景灯亮, LCD实时显示延迟时间, 最大可设置到300ms(采样率为48KHz)只有延迟功能启动的状态下才可设置延迟时间。


 Delay功能起作用后, 触摸此控件, 并转动调节旋钮Adjust来控制所选通道的延迟时间。

 此控件功能与面板上立体联结-Stereo Link功能一致。

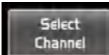
 触摸此控件, 其背景和面板上的按键同时点亮, 所选信道的信号将派送到主信道, 关于其具体信息, 请参考本说明书第9.3部分的介绍。

 触摸ON/OFF控件使能Gate功能, 通过调节Adjust Parameter旋钮或LCD屏幕上的推杆来调节Threshold值, 其值显示在中间的方框内。在调节过程中, 相应的曲线变化也会在格子中展现出来。在此区域, 触摸Gate下方的格子可以进入Gate页面。

 触摸ON/OFF开关使能EQ功能, 此开关会和EQ页面的相应开关同步作用。此页面EQ值不可调, 只能显示已在EQ页面调节好的相应曲线。中间的小方框显示的是在EQ页面载入的预设名。触摸"Flat EQ"此控件清除EQ设定并返回默认值。在此区域中, 可以触摸EQ下面的格子进入EQ页面, 关于EQ的具体信息, 请参考本说明书第9.7部分关于EQ接口的介绍。

 触摸ON/OFF控件使能Compressor功能, 通过调节Adjust Parameter旋钮或LCD屏幕上的推杆来调节Threshold值, 其值显示在中间的方框内。在调节过程中, 相应的曲线变化也会在格子中展现出来。在此区域, 触摸Compressor下方的格子可以进入Compressor页面。注意: 在此页面中, 您也可以长按CHXX来重命名当前通道。

 选中任意控件进入相应的页面。

 这个和9.3部分Assign接口相同。注意: 同样, 你可以通过长按"CH**"来进行重命名。

DSP控制



调节此标示来改变所选输出信道的音频信号。此推杆的效果与Adjust Parameter旋钮相同，二者会同步变化。



向左或向右滑动音场设定可以调节信道信号的平衡效果。可以通过双击中心位置两次来使音场回到中心位置。



选中此图中任意控件来进入相应的页面。

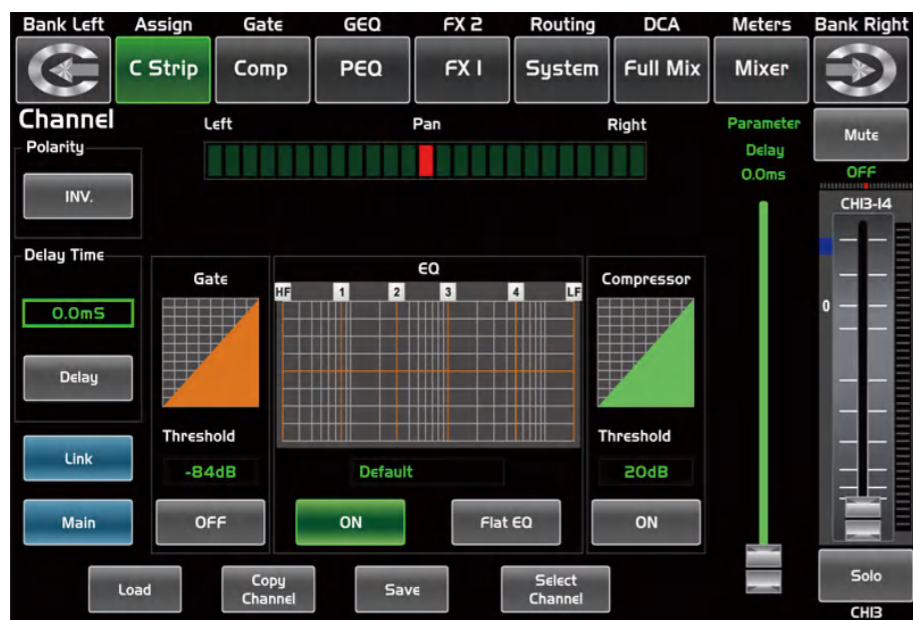


触摸此控件，Stereo Link按键会和它同时点亮，二者功能相同，具体信息，请参考本说明书Link部分的介绍。



触摸Select Channel，可以看到所有的输入通道，此时，请按照屏幕上的指示操作。当模式为AUX5-8模式时，扩展了输出通道的数量。

9.4 DSP信道接口



DSP控制

此Digital Mixer除了可以直接在机器上进行控制，还可以通过APP进行远程操作，极大地方便了用户的使用。

9.1 调音台界面

打开本产品后，Mixer接口会首先呈现在您的眼前。下面，我们就来介绍此接口的操作及功能。




触摸某通道，其背景和相应的Select按键会同时点亮，可以通过通道调节Adjust Parameter旋钮来控制其输出信号电平。左边的电平表指示输入信号电平的变化，右边的电平表指示主通道电平的变化。



此标示控制屏幕上所有输入和输出的电平，但是一次只能控制一个通道，其相关参数随着所选通道的变化而变化。

-2.0dB 在推杆的旁边的量表用于指示信号活动，数字表示当前信道的水平情况。

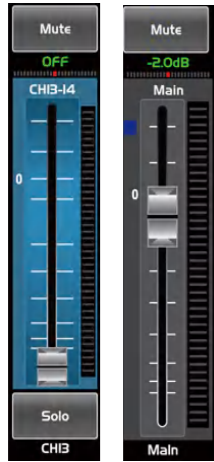
 相位图示，只是当前音频的相位位置，可以通过面板上的Pan旋钮进行调整。

Solo 触摸此按键可监听所选信道的音频信号，此按键会和面板上的Solo按键同时点亮。

Mute 触摸此按键可静音所选信道的音频信号，此按键会和面板上的Mute按键同时点亮。

CHB 此标示实时显示当前信道。长按此方框，屏幕中会出现虚拟键盘，请在此键盘中输入您喜欢的名称。

DSP控制



在屏幕上滑动此推杆，可以增加或减少相应通道电平。旁边的电平表指示输入信号电平的变化。

9.2 长推杆界面



点击此对按键可以向左或向右且换至相应通道的长推杆/long fader接口,可以进行静音/mute、相位/pan、信道名、音量、监听/solo等基本操作。

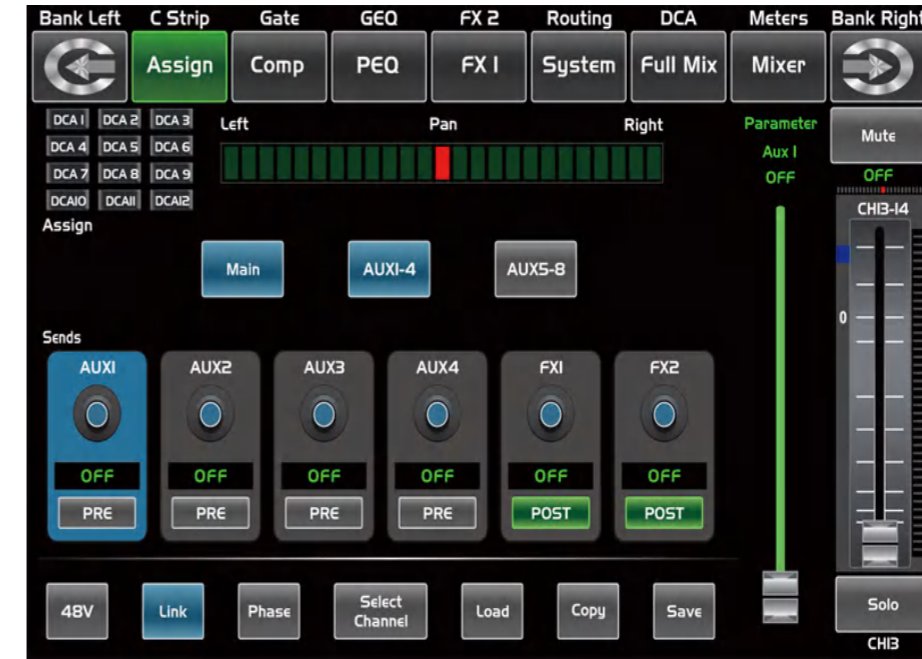


此图标所含功能同MIXER接口 (比如: 静音/mute、相位/pan、信道名、音量、监听/solo等。)

DSP控制

9.3 派送界面

包括24个主输入，内部FX在内的所有输入通道都可以分配到任意或所有的子群组输出，辅助输送和主输出。



在屏幕上选中Main、AUX1-4、AUX5-8，或通过面板上的相应按键选中，按键和屏幕上背景点亮，可将输入信道音频信号分配给这些信道。可以通过调节Adjust Parameter旋钮或Main、AUX1-4、AUX5-8对应的旋钮来调节信道音频信号的输出电平。



选中屏幕上的AUX1-4和FX1-2或直接转动对应的旋钮来将输入音频信号分配给这些信道。而调节信道音频信号的输出电平，则需要调节Adjust Parameter旋钮或AUX1-4和FX1-2对应的旋钮。选中屏幕上的PRE，会切换成POST，AUX & FX派送功能会将其它信道派送过来的信号置于推杆前，此时，信号派送将不受推杆变化的影响。相反，若此控件没有选中，也没有切换，则是系统默认的，AUX & FX派送功能会将其它通道派送过来的信号置于推杆后，此时，信号派送将不受推杆变化的影响。简而言之，选中PRE会切换成POST，则通过调节推子可调节信号电平。否则，推子将不会作用于信号电平。



滑动推杆来调节输出信道音频信号。此处推杆和面板上的电动推杆的效果一样，可以控制输入信号电平，二者同步变化。

右边的电平表指示输入信号电平的变化。

推杆上的音场指示音场设定的值。

Solo监听所选信道的音频信号。

Mute静音所选信道的音频信号。

长按方框可以重命名当前通道。