

TouchMix®

用户手册

QSC®

TouchMix-30 Pro – 固件版本 3.0

TouchMix-16 – 固件版本 3.0

TouchMix-8 – 固件版本 3.0



1001108-05-H



术语及符号说明

“警告!”一词表示有关人身安全的说明。如果不遵照这些说明,可能会导致人身伤亡。

“小心!”一词表示有关可能造成设备损坏的说明。如果不遵照这些说明,可能会导致损坏设备,这种损坏不在质保范围内。

“重要信息!”一词表示对于成功完成某一步骤至关重要的说明或信息。

“注意”一词用于指示其他有用信息。



三角形内带箭头的闪电符号用于提醒用户该产品外壳内存在非绝缘的“危险”电压,会对人体造成电击危险。



等边三角形内的惊叹号用于提醒用户本手册中重要的安全、操作和维护说明。



重要安全说明



警告!: 为了防止火灾或电击,请勿将此设备暴露在雨中或潮湿环境中。
最高工作环境温度 40°C (104°F)。

警告!: 请不要在无人看守的情况下插入 TouchMix-8 / TouchMix-16 电源。使用完毕后,请务必立即拔掉电源插头。

1. 请阅读这些说明。
2. 请保存好这些说明。
3. 请谨记所有警告。
4. 请遵守所有说明。
5. 不要在靠近水的地方使用本设备。
6. 请勿将本设备浸入水或其他液体中。
7. 不要使用任何气溶胶喷雾、清洁剂、消毒剂或熏蒸剂清洁本设备及机器内部,请将以上制剂远离本设备。
8. 清洁设备时只能用干布擦拭。
9. 不要堵塞任何通风口。遵循制造商的说明进行安装。
10. 保持所有通风口畅通无阻,无灰尘等物质。
11. 不要将本产品安装在会产生热量的热源,如散热器、热调节装置、炉子或其他设备(包括放大器)附近。
12. 为了降低触电的风险,电源线应连接到带有接地保护的电源插座。
13. 请勿使极化或接地插头的安全性失效。极性插头上有两块金属片,其中一片比另一片宽。接地插头有两个叶片,还有第三个接地插脚。较宽的叶片或第三个插脚用于安全目的。如果提供的插头无法插入您的插座,请向电工咨询,并更换淘汰的插座。
14. 保护电源线不被踩踏或挤压,尤其要注意插头、电源插座及其与本设备的连接点。
15. 断开电源时,请拔下插头,不要拉扯电源线。
16. 只能使用制造商指定的附件/配件。
17. 请在雷雨期间或放置很久不用时拔掉设备插头。
18. 应由合格的维修人员进行维修。如果本设备损坏,如遇到电源线或插头损坏、液体溅到或物体落入设备中、设备遭受雨淋或受潮,不能正常工作或跌落等情况,必须进行维修。
19. 器具耦合器或交流电源插头是交流电源的断开装置,安装后应保持随时可用。
20. 严格遵守所有适用的当地法规。
21. 如有任何关于物理设备安装的疑问或问题,请咨询持有执照的专业工程师。
22. 当电源的外部出现磨损或电源有损坏的迹象时,请检查本设备。一旦本设备发生故障,应立即交给 QSC 授权的服务站或 QSC 国际分销商修理。如未进行必要的修理,可能会造成叠加损坏或安全隐患。如未进行必要的修理,则本有限质保无效,由此而产生的任何人员伤害、财物损害或毁坏, QSC 概不负责。

维护和维修



警告!: 先进的技术,例如采用现代材质和功能强大的电子产品,需要专门的保养和维修方法。为了避免后续的设备损坏、伤人和/或增添安全隐患,所有的设备维护或维修工作必须由 QSC 授权的服务站或经授权的 QSC 国际经销商进行。对于设备的购买者、所有者或使用者未能进行以上维修而造成的任何伤害、损害或毁坏, QSC 概不负责。

FCC 声明



警告!: 本设备经测试符合 FCC 准则第 15 部分中关于 B 类数字设备的限制。

这些限制旨在提高合理的保护,防止其安装在住宅环境时造成有害干扰。本设备产生、使用并可能会发出射频能量,如果未按照说明安装和使用本设备,可能会对无线电通信造成有害干扰。但是,我们不排除在特定安装条件下仍会产生干扰的可能性。如果该设备的确对无线电或电视接收造成有害的干扰(这可以通过打开和关闭设备来确定),则鼓励用户尝试通过以下一种或多种措施纠正此干扰:

- 重新调整接收天线的方向或位置。
- 增大设备和接收器之间的距离。
- 将设备使用的电源插座与接收器所使用的插座分开。
- 咨询经销商或经验丰富的收音机/电视机技术人员以获得帮助。

保修

如果您想要 QSC 有限保修的複印本,请造访 QSC 品的网站 www.qsc.com

目次

维护和维修	iii
FCC 声明	iii
保修	iii
TouchMix® 使用方法	1
注册和升级	1
TouchMix-30 Pro 包装内容	1
TouchMix-8/TouchMix-16 包装内容	1
关于本手册	1
开始	1
关闭 Demo Mode (演示模式)	1
调取出厂预设场景	2
什么是场景?	2
使用出厂预设进行调音	2
辅助输出	3
效果	3
为效果通道 (或调音) 命名	3
使用 FX 向导	4
使用 Input Channel FX 选项卡	4
音调校正	4
使用音调校正	5
使用 FX Channel Effect 选项卡	5
使用效果概览 (FX Overview) 功能	5
静音编组	6
DCA 编组	6
子编组 (仅限 TouchMix-30 Pro)	6
将辅助通道用作子编组 (仅限 TouchMix-8 和 16)	8
矩阵混合	8
将您的工作保存为场景	9
声音检查	9
使用带 QSC 功放和扬声器的 TouchMix®	9

扬声器增益和预设弹窗.....	9
选择一个 QSC 扬声器预设	10
QSC GXD 功放设置	10
幻象电源 (+48V)	10
做好输入方面的工作.....	10
Simple (简单) 和 Advanced (高级) 模式.....	11
辅助 (舞台监听) 调音.....	11
逐项输入	11
Mix-on-Faders (使用推子调音)	11
输出处理.....	11
Overview (概览) 选项卡	12
PEQ 选项卡	12
GEQ 选项卡	12
Anti-Feedback (反馈抑制) 选项卡	13
Limiter (限制器) 选项卡	13
Auxes (辅助输出) 选项卡 (仅限 TouchMix-30 Pro)	13
Presets (预设) 选项卡	13
Setup (设置) 选项卡.....	13
录音.....	14
多轨回放与混音	16
混音	16
DAW 接口	16
反馈抑制系统.....	17
手动环路输出系统.....	17
使用反馈向导	17
反馈前向导清单:	17
有关反馈抑制系统的更多信息	18
实时分析器 (RTA).....	18
静音	19
复制和粘贴	20
Patch Matrix (补丁矩阵) (仅限 TouchMix-30 Pro)	21
房间调谐向导.....	22
TouchMix-30 Pro	22
TouchMix-8 或 TouchMix-16	22
用户按钮.....	24

MIDI 控件	24
安全	25
监听设备(仅限 TouchMix-30 Pro)	26
监听设备(仅限 TouchMix-16)	26
独奏入位 (SIP) (仅限 TouchMix-30 Pro)	26
TouchMix 参考	27
开始	27
顶部面板和远程设备控制 (TouchMix-30 Pro)	27
后面板 (TouchMix-30 Pro)	28
TouchMix-16 调音台操作表面的右侧	30
TouchMix-8 调音台操作表面的右侧	31
后面板 (TouchMix-16)	32
TouchMix-30 Pro 规格	33
TouchMix® 功能列表	37
Nav Strip (导航条)	39
通道控制	40
输入通道	41
输入通道——模拟 Trim	43
Input Channel (输入通道) ——EQ (均衡器)	44
Input Channel (输入通道) ——Compressor (压缩器)	45
Input Channel (输入通道) ——Gate (门限)	46
Input Channel (输入通道) ——FX Sends (效果发送)	47
FX Signal Flow (效果信号流程图)	47
输入通道——Aux Sends (辅助发送)	48
辅助通道流程图	48
Input Channel (输入通道) ——Presets (预设)	49
Input Channel (输入通道) ——Setup (设置)	50
输出通道	51
Output Channel (输出通道) ——Overview (概览)	51
Output Channel (输出通道) ——GEQ	52
Output Channel (输出通道) ——PEQ	53
Output Channel (输出通道) —— Compressor/Limiter (压缩器/限制器)	54
Output Channel (输出通道) ——Anti-Feedback (反馈抑制)	55

Output Channel (输出通道) — Auxes (辅助输出) (仅限 TouchMix-30 Pro)	56
Output Channel (输出通道) — Presets (预设)	57
Output Channel (输出通道) — Setup/Delay (设置/延迟)	58
Output (输出) — Speaker Settings (扬声器设置)	59
GXD Amp Settings (GXD 放大器设置)	59
在 GXD 放大器上	59
之上 TouchMix	59
辅助概览	60
Sub Groups (虚拟编组) — PEQ (仅限 TouchMix-30 Pro)	62
Sub Group (虚拟编组) — Comp/Limiter (压缩器/限制器) (仅限 TouchMix-30 Pro)	63
Sub Groups (虚拟编组) — FX Sends (效果发送) (仅限 TouchMix-30 Pro)	64
Sub Group (虚拟编组) — Auxes (辅助输出) (仅限 TouchMix-30 Pro)	65
Sub Groups (虚拟编组) — Presets (预设) (仅限 TouchMix-30 Pro)	66
Sub Groups (虚拟编组) — Setup (设置) (仅限 TouchMix-30 Pro)	67
2-Trk PB (两通道回放) — EQ (均衡器)	69
2-Trk Playback (两通道回放) — Audio Player (音频播放器)	70
2-Trk Playback (两通道回放) — Auxes (辅助输出)	71
2-Trk Playback (两通道回放) — Presets (预设)	72
2-Trk Playback (两通道回放) — Setup (设置)	73
2-Trk/多轨回放	74
效果主控	75
FX Masters (效果主控) — EQ (均衡器)	76
FX Masters (效果主控) — Presets (预设)	77
FX Master (效果主控) — Setup (设置)	78
FX Master (效果主控) — Auxes	79
FX Overview (效果概览)	80
向导	81
Gain Wizard (增益向导)	82
Tuning Wizard (房间调试向导)	83
效果处理器	85
FX Processor (效果处理器) — Dense Reverb	86
FX Processor (效果处理器) — Lush Reverb	87
FX Processor (效果处理器) — Mono & Stereo Delay (单声道和立体声延迟)	88
FX Processor (效果处理器) — Pitch Shift (变调)	89

FX Processor (效果处理器)——Pitch Correct (音调校正)	90
Remote Connections (远程连接)	91
Security (安全)	92
Login Screen (登录屏幕)	92
Security Setup (安全设置)	92
菜单	93
Remote Control Settings (遥控设置)	94
User Buttons (用户按键)	95
用户按键默认设置:	95
Mixer Setup (调音台设置)	96
Phantom Power (幻象供电)	97
Mute Groups (静音编组)	98
关于静音编组	98
Mute Groups 屏幕	98
Mute Group Edit 屏幕	98
录音/回放 (多通道 USB 驱动器)	99
录音/回放——主屏幕	99
2-Trk——录音	100
2-Trk 录音设置	100
DAW——录音/回放 (仅限 TouchMix-30 Pro)	101
实时分析器 (RTA)	102
Scenes (场景)	103
Channel Safe (通道安全)	104
Auto Mixer 专业版 TouchMix-30 自动调音台	105
描述	105
进入 Auto-Mixer	105
Auto-Mixer 控制按钮和指示	105
External Faders 外部控制界面——TouchMix-30 Pro	106
通道条概览	106
Custom Faders (自定义推子组)——TouchMix-30 Pro	107
设置自定义推子组	107
DCA 编组分配	108
关于 DCA 编组	108
MIDI	109
Talkback/Noise (对讲/噪音)	110

TouchMix Wi-Fi 控制	111
在开始之前	111
Wi-Fi 路由器功能	111
无线网络设置: 创建新网络	112
无线网络设置: 连接至现有网络	113
有线网络设置: 静态 IP 地址	114
有线网络设置: 自动 IP 地址 (DHCP)	115
TouchMix-30 Pro 耳机/监听设备	116
耳机电平	116
监听设备的电平和设置	116
TouchMix-8 和 TouchMix-16 耳机以及 TouchMix-16 监听设备	116
Recording Setup (录音设置) — Multitrack USB (多通道 USB)	117
Recall Session (调取任务) — Multitrack USB (多通道 USB)	118
使用推子进行辅助调音	119
TouchMix-30 Pro	119
概要	119
控制说明:	119
Patch Matrix 跳线矩阵 (仅限 TouchMix-30 Pro)	120
使用跳线矩阵	120
复制和粘贴	121

TouchMix-30 Pro 固件版本 3.0 产品特点

Scenes (场景)、Snapshots (快照) 和 Cue Lists (监听列表)	123
---	-----

TouchMix® 尺寸	127
TouchMix-30 Pro	127
TouchMix-8	128
TouchMix-16	129
TouchMix® 框图	130
麦克风/线路输入通道	130
立体声输入通道	131
主声道输出	132
立体声辅助输出	133
单声道辅助输出	134
立体声子编组 (仅限 TouchMix-30)	135
单声道子编组 (仅限 TouchMix-30)	136
监听、监测、对讲、噪音	137
效果 (FX) 返回	138
两通道回放	139
实时分析器 (RTA)	140
Contacts	141

TouchMix® 使用方法



重要信息: 此用户手册适用于安装了 TouchMix-30 Pro 固件版本 1.3 或 TouchMix-8 和 TouchMix-16 Firmware Version 2.0 的调音台。旧固件版本无法支持下述全部功能, 部分操作可能有所区别。

注册和升级



我们知道您想立即开始使用 TouchMix® 调音台, 但在那之前, 麻烦您花一点时间访问 www.qsc.com 并注册您的 TouchMix®。注册后, 您就可以...

- 下载最新的固件版本, 为您的调音台安装所有最新的功能、优化和性能提升。
- 收到最新的更新通知。
- 检查您是否满足获得免费延保的条件。

访问网站后, 您还可以找到视频和其他工具, 帮助您最大限度地使用 TouchMix-30 Pro。

TouchMix-30 Pro 包装内容

TouchMix-30 Pro 调音台

快速入门指南 TouchMix-30 Pro (TD-000509)

警告信息表 (TD-000430)

有限质保 (TD-000453-01 中文)

以下电源线之一

北美 TouchMix-30 Pro, 2M, V-Lock

欧洲 TouchMix-30 Pro, 2M, V-Lock

TouchMix-8/TouchMix-16 包装内容

TouchMix-16 或 TouchMix-8

快速入门指南 (TD-000445 或 TD-000446)

警告信息表

有限质保 (TD-000453-01 中文)

USB Wi-Fi 适配器 (安装在调音台的 USB 端口上)

带 IEC 电缆的电源 (交流电连接器的类型根据地区的不同而有所差别)

TouchMix 携带箱

关于本手册

本手册包含 TouchMix-8、TouchMix-16 带固件版本 3.0) 和 TouchMix-30 Pro (带软件版本 2.0) 的功能和操作。这些调音台有很多功能和操作相似性, 但在其他方面会有不同, 最明显的方面是输入和输出通道数。仅针对一个型号特有的功能和特征会有相应标识。

开始

因为您的 TouchMix® 是一款数字调音台, 您可以用离线方式完成很多准备, 以节省安装设置时间, 帮助您尽快了解调音台。在您第一次使用调音台进行演出之前, 我们强烈建议您花些时间好好研究它。

关闭 Demo Mode (演示模式)

Demo mode (演示模式) 按照出厂默认设置播放的一组循环幻灯片演示, 向有意购买者介绍调音台的概况。您将有可能想要关闭 Demo Mode, 即使我们的美工人员对它感到非常自豪。



调取出厂预设场景

什么是场景？

场景可以存储和调取调音台设置。场景包括所有的通道处理设置、通道名称、幻象电源设置、效果选择、DCA、子编组和静音编组分配。场景还包括电平设置。调音台存储的出厂预设场景使用了最小量的输入推子，以避免在调取场景时引起刺耳的声响（反馈啸叫，20 dB 以上超出疼痛的音乐，等等）。用户场景存储了保存场景时的电平设置。用户场景可存储在内部存储器和外部 USB 存储设备中。

在有些情况下，可以调取场景，但忽略特定的设置，使它们不被更改。TouchMix-30 Pro 提供了以下调取选项：


- 忽略电平：在开启时，场景将被调取，且不会对电平设置做任何更改。
- 忽略输出：在开启时，场景将被调取，且不会对任何输出参量均衡器、压缩器/限制器或电平设置做任何更改。在根据特定的会场和扬声器系统调整调音台输出后调取场景时，这便尤为有用。
- 忽略路由：在开启时，场景将被调取，且不会对路由做任何更改，如子编组分配和推子前/推子后选择。

您的 TouchMix® 载入了事先设定的场景，适用于各种演出场合。针对您即将调音的演出，您可以找到一个最适合的场景。



出厂预设场景列表中包括一个名称为“Default”（默认）的场景。这个场景将把调音台“清零”，即将所有的设置恢复为出厂设置。



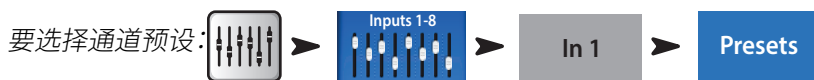
如果您想浏览调音台和查看调取的设置，请返回到  屏幕。

使用出厂预设进行调音

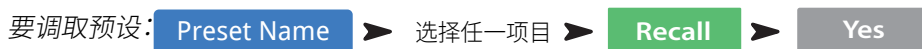
什么是通道预设？

通道预设包含一组已经保存的、针对一个通道的设置，可以以后调取使用。通道预设包括通道 EQ（通道均衡器）、压缩器和门限设置。通道名称、幻象电源设置和电平设置也存储了预设，但可以通过设置位于预设屏幕底部的调取选项开关从预设调取中忽略。

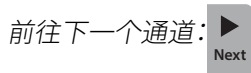
您的 TouchMix® 包括超过 120 个通道预设，被编程适用于常见的话筒，由技能高超和经验丰富的调音师在实际现场演出中应用。而且预设非常有用。使用过 TouchMix-30 Pro 的人都说，预设的效果非常好，需要修改的地方很少，或者根本不用修改。您也可以将您自己的通道预设保存在调音台内部存储器或外部 USB 存储设备中。



1. 请确保 Factory/User 开关处在 Factory 位置。
2. 在左侧的窗口，您会看到乐器类别列表。轻触一类乐器名称，中间的窗口就会显示一份具体乐器列表。
3. 选择一种乐器，右侧的窗口就会显示针对该乐器的选项列表。可能有以下选项：有/无门限和压缩器功能、话筒类型、拾音器类型或音乐风格。请选择最适合您应用的选项。



您已经为一个输入通道调取了设置。您会注意到该通道已按所选的乐器命名。您可以继续使用该名称，也可以对该通道重新命名。



请重复以上操作步骤，直到设置完所有需要设置的通道为止。

辅助输出

什么是辅助输出？

除了左/右主声道输出调音之外，您的 TouchMix mixer 还可以控制 4 (TouchMix-8)、8 (TouchMix-16) 或 14 (TouchMix-30 Pro) 个额外的输出调音。

这些辅助输出调音一般用于驱动表演者的舞台监听扬声器系统，或者用于入耳监听设备 (IEM)。它们也可用于录音调音、给视频馈送音频或发送至溢出区域。在任何情况下，都应对辅助输出进行标记，以便它们在使用过程中保持一致性。为输出输入一个名称——可以用接收该路调音的表演者的名字，或者类似以下名称：“Singers”、“Horns”、“Video” 或 “Patio”。



名称将显示在屏幕左侧的辅助输出调音选择器按钮上。

辅助输出也可以相互连接，使两路单声道调音变成一路立体声调音。



TouchMix-30 Pro —— 调音台后面板上可以找到一对分别标记为 “Aux 11/12” 和 “Aux 13/14” 的 TRS 耳机输出。这些输出从对应的辅助输出调音接收信号，用于驱动有线入耳监听设备 (IEM)。如果使用这些输出，建议在进行立体声操作时将驱动这些耳机输出的辅助调音相互连接。

TouchMix-8 —— 调音台后面板上可以找到一个标记为 “Aux 3/4” 的 TRS 耳机输出。

TouchMix-16 —— 调音台顶部面板上可以找到一对分别标记为 “Aux 7/8” 和 “Aux 9/10” 的 TRS 耳机输出。这些非平衡式立体声输出还可以被配置成平衡式、单声道线路-电平输出 (参见辅助输出通道 Setup 选项卡)。

效果

在当今的音频制作中，音频效果 (FX) 是不可或缺的，例如混响、延迟、合唱、变调 (音调移位) 和音调校正。

TouchMix-30 Pro 有六个多效果处理器 (也被称为 “发动机”)，而 TouchMix-8 和 TouchMix-16 有四个。所有这些处理器都可以被配置为以下六种效果之一，包括多层次混响、浓重混响、合唱、单声道延迟、立体声延迟和变调。

每个效果都有多种预设。例如，混响处理器有多种预设，可以模拟各种大小的房间和厅堂，还可以模拟混响板。此外，还可以选择更加明亮或低沉的声音效果。

除了以上效果外，还有一种音调校正效果，它能被分配 (插入) 到任意一个输入通道。

为效果通道 (或调音) 命名

在演出时，我们很容易忘记给表演者或乐器应用了哪些效果，因此为效果发送通道命名便很有用。例如，您可以将一个 FX 通道命名为 “Voc Delay” 或 “Drum Rev”。



使用 FX 向导

经验不足的用户会觉得 FX 向导简化了一个原本令人困惑的程序,而娴熟的操作者则会觉得它令人难以置信地快捷。使用 FX 向导,您可以快速地...

- 选择一种适合您想要加强的乐器或声音的效果。
- 为乐器或声音加以效果。
- 调整整体效果音量。
- 根据您的需要将效果发送到监听设备。



选择一种效果预设。只有当效果适用于输入通道所选的音源 (Source) 和类型 (Type) 时,才会显示出来。因此,无论效果是否适用于具体的调音环境,您利用向导选择的任何效果都会生效。

选择一种效果预设:

1. 使用主编码器 (Master Encoder), 或者使用轻触-拖动功能,上下滚动列表,查看所有的选项。从每个列表中选择一项。
2. 轻触调取。现在,预设已经载入,其名称显示在类型窗口下方。
3. 在加载预设之后,便可以决定哪一个输入通道应连接到 FX1 处理器。

发送输入至 FX 处理器:

4. 带输入名称的按钮显示在向导屏幕上。轻触任何按钮,将输入发送至效果。使用效果主推子,调节主调音中的效果音量。

将效果发送到监听设备:

5. 表演者是否希望以舞台监听或入耳监听的方式听到效果? 如果是的话,那很容易办到。只需使用“选择要接收的辅助输出 (监听设备):”按钮,将效果路由到监听设备。
6. 另外还有更多可用效果,轻触屏幕顶部的一个选项卡来设置更多效果。

使用 Input Channel FX 选项卡

输入通道 (Input Channel) 的 FX 选项卡提供了另外一种选择和控制效果的方式。



在进入通道效果屏幕后,您可以...

- 通过轻触一个控制面板图标来进入效果处理器的控制面板。轻触主按钮 (Home) 返回。
- 使用滑块来控制从通道发送到每个效果处理器的信号量。
- 使用“全局效果参数” (Global FX Parameters) 控制来调整每种效果的两个最重要的参数。请注意对这些控件的任何调整都是全局性的,并将更改效果在所有使用位置的应用。

音调校正



音调校正效果与混响、延迟、合唱和变调效果有些不同。音调校正每次只能用于一个输入通道,因此每次只有一个音调校正效果。在将音调校正效果分配给一个通道时,任何之前被分配了这种效果的通道都将被取消分配。

轻触启用 (Enable) 按钮将音调校正分配给当前选定的通道。

使用音调校正

使用混音 (Blend) 旋钮来调整校正后的(湿)信号与未校正的(干)信号之间的调音。“100% 湿”用于表示校正音调。干与湿信号的混合用于提供双重效果。

使用Key旋钮, 选择音乐的音调。这可以使音调校正功能更加准确, 实现应有的音调。

使用矫正率 (Correct Rate) 旋钮, 调整音调校正处理器的响应速度。

使用 FX Channel Effect 选项卡

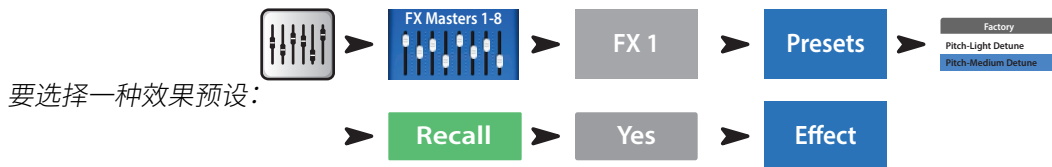
轻触 FX Channel Effect 选项卡 (从 Input Channel FX 选项卡上) :



轻触效果窗口以选择效果类型。

- 合唱
- 立体声延迟
- 变调
- 浓重混响
- 多层次混响
- 单声道延迟

在选定效果后, 轻触预设选项卡。在这个屏幕中为效果选择一种预设设置。请注意设置可以包括参量均衡器。出厂预设显示在左侧窗口中。用户预设可以使用中间和右侧窗口来存储和调取。



轻触效果选项卡返回到效果处理器控制面板。每种效果处理器都会显示一个不同的控制面板, 包含适合该效果的参数。

请使用 FX 面板右侧的效果主推子, 调整主扬声器系统的效果音量。

要调整发送到左/右主声道输出的效果电平:

效果控制面板下方是“到监听设备的效果返送”(FX Returns to Monitors) 部分。使用滑块来设置发送到每个辅助通道/监听设备调音的效果量。如果两个辅助通道已经连接, 将显示一个滑块和一个声像控件。每个滑块上方会有一个通道标签和一个静音 [M] 指示灯。

使用效果概览 (FX Overview) 功能

如果您更喜欢同时看到所有效果信号的发送电平和返送电平, 那么可以使用效果概览功能。



1. 输入通道按栏排列。使用导航条 (Nav Strip) 选择一组输入通道。每个输入通道发送效果发送 1-4 (TouchMix-8 和 TouchMix-16) 以及 1-6 (TouchMix-30 Pro)。
2. 单独的效果调音按水平行排列。
3. 效果主推子——效果主推子控制效果调音发送到左/右主声道输出的总输出电平。请注意效果主推子不能控制发送到辅助通道的效果电平。
4. 效果处理器——表示目前应用于效果调音的效果类型。

以上就是关于效果的说明。我们已经学习了不少关于 TouchMix® 效果的内容, 知道它们听起来很棒, 能够让您的演出更加精彩。您可以深入研究, 也可以只运用向导、出厂默认设置或预设。不论如何, 您已经拥有了一场精彩演出所需的工具。

静音编组

很多时候,对一些输入或输出进行静音是有用的。例如,在间歇音乐里,除了一个立体声输入通道以外,您可能需要对其他所有的通道进行静音。或者在您的表演中,有一部分是独奏,乐队其他人员都离开舞台。静音编组功能让您使用一个按钮实现多路输入和输出的静音。如需有关静音的更多信息,请参阅“静音”,位于第 19 页。

要建立静音编组:  ➔  ➔  ➔  选择要分配的通道

要命名静音编组:  


选择建立另一个静音编组,或者轻触  “关闭编辑”(Close Edit) 结束。

要使用 Mute Groups (静音编组):  ➔  ➔ 



注意: 静音编组可分配至用户按钮。“用户按钮”,位于第 24 页。



注意: 当一个通道被 Mute Group 静音之后,该通道在 Home 屏幕上的 Mute 按钮会变成这样: 

DCA 编组

一个 DCA 编组里的电平能同时变化,因此使用一个 DCA 推子就可以控制该编组中所有通道的总电平。DCA 推子不能改变编组中任何推子的位置。



重要信息: 请您注意这一点——如果把 DCA 主推子推到 0.0 刻度 (U 刻度处 — U 表示单位增益),它对编组中单个通道的电平就不会产生任何影响。DCA 所做的是增加或减少电平。将 DCA 推子推高 3 dB,那么 DCA 编组里所有通道的电平都会提高 3 dB。将它推低 3 dB,那么——估计您已经猜出结果了。请记住,将某个通道分配到一个 DCA 编组,或者将通道从编组中剔除时,可能会对通道的电平产生急剧变化,因此在修改编组时,最好将 DCA 主推子推到 0.0 刻度处。

要设置 DCA Group (DCA 编组):  ➔  ➔  ➔  ➔  依据您的需求,继续选择通道。

您可以给一个 DCA 分配输入信号、输出信号和效果主推子。如果将一个输入通道以及它对应的输出通道同时分配到 DCA 中,那么您使用 DCA 所作的更改将对此输入通道进行加倍处理。将 DCA 提升 3 dB,那么此输入通道的信号就会提升 6 dB。

要命名 DCA 编组:  

要静音一个 DCA Group (DCA 编组):  ➔  ➔  ➔ 

将一个 DCA 静音后,它下属的所有通道都会被静音。如果一个通道被自己的 Mute 按钮静音,或者被静音编组静音,那么即使它所在的 DCA 取消静音,也不会取消这个通道的静音。

子编组 (仅限 TouchMix-30 Pro)

就像 DCA 编组一样,子编组可用于一次控制多个通道的音量。但是,DCA 编组仅能增加或减少它们所控制的通道的增益。没有信号通过 DCA 路由。与 DCA 编组不同,信号通过子编组路由。这表示子编组可以对多个通道应用包括参量

均衡器、限制、甚至是效果等处理。基本上子编组有三种使用方式...

- 对多个输入应用常见处理和电平控制,并将处理后的编组返送至左/右主声道调音。
- 路由一组输入到外部目的地(如广播调音)。这些输出编组通常被称为“Stem”。
- 路由混合子编组到外部目的地。

所有八个子编组都显示在辅助输出调音中。



有两种方式可将输入通道分配给子编组。

从输入通道



如果子编组将被发送到左/右主声道输出,通道通常会被取消左/右主声道分配。否则通道的信号将被直接发送到左/右主声道输出(不经任何处理),以及按照子编组路径发送到左/右主声道。有些高级使用例子可能需要双分配,但通常并不是这种情况。

从子编组



这会使您进入子编组设置页面。

页面的下部显示输入通道的数目和好记的名称。轻触您要分配给子编组的通道的按钮。如果通道被分配给左/右主声道调音,按钮上将显示一个 [L/R] 图标。



NOTE: “在分配给子编组时,将输入通道从左/右主声道中移除?”

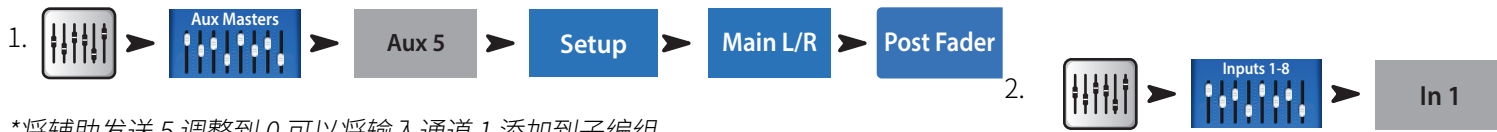
在“**Yes**”位置,将输入通道分配给一个子编组将导致输入从左/右主声道取消分配。

在“**No**”位置,将通道分配给一个子编组将不会对通道的左/右主声道分配产生影响。

将辅助通道用作子编组 (仅限 TouchMix-8 和 16)

您可以将辅助调音作为子编组, 分配给左/右主声道输出。这项功能需与输入通道的“Assign To Main L/R”功能结合使用。

要将辅助通道用作子编组 (此例中, 我们正将 In Channel 1 分配给 Aux 5 子编组):



*将辅助发送 5 调整到 0 可以将输入通道 1 添加到子编组。

3. 为属于子编组的所有输入通道重复第 2 步。
4. 通道推子辅助主控 (Aux 5) 现在作为子编组主控。

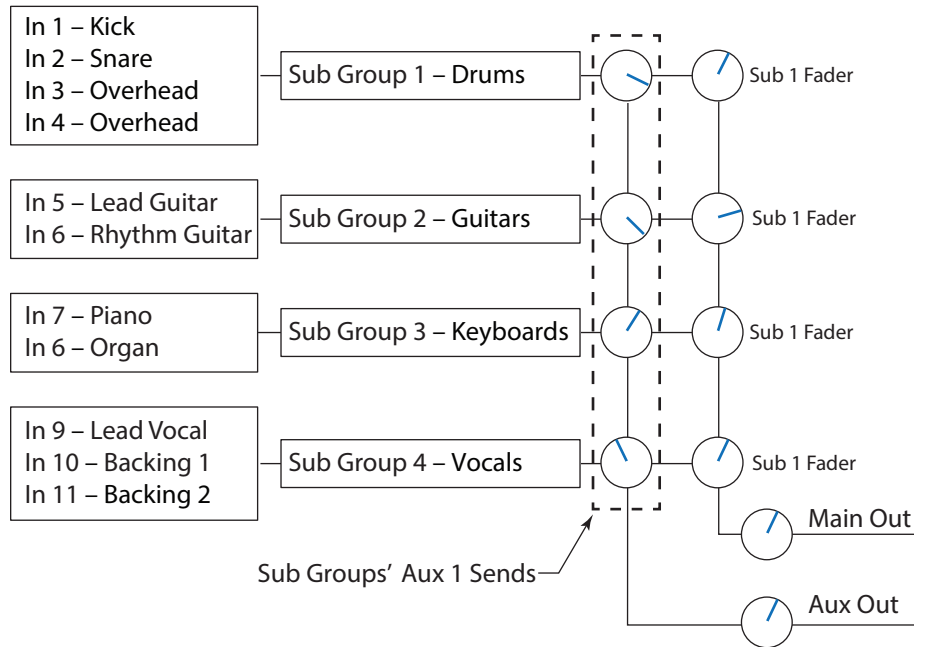
矩阵混合

要了解矩阵, 您首先要了解副混音 (有时称为“Stem”) 的概念。顾名思义, 副混音是由所有调音台输入的某个子集组成的调音。例如, 可以由所有小提琴、合唱团、鼓、代表性话筒或声音效果组成的副混音。如果您已经有了所有这些, 您便会有一个非常有趣的制作, 但我们离题了。矩阵只是让您将这些副混音 (Stem) 混合成一个混音。

Stem 可以通过将输入分配给子编组或将它们发送到辅助输出来建立。现在我们有 Stem, 我们能用来做什么? 在 TouchMix-30 Pro 上, 辅助输出 9-14 也作为调音矩阵。除了所有输入通道之外, 这些信号可以被发送到辅助输出 9-14...

- 左/右主声道
- 辅助输出 1-8
- 子编组 1-8

所有这些 Stem 都可以根据需要混合, 并通过辅助输出 9-14 向外路由。应用可以是像向溢出区域发送左/右主声道的单声道调音一样简单, 也可以像从 8 个或更多个 Stem 建立独立广播调音一样复杂。此外, 所有输入都在辅助输出 9-14 上可用, 因此您也可以混合来自一个或多个输入通道的信号。



将您的工作保存为场景



您在调音设置上花费了不少精力，现在应该好好保存您的工作了。场景是调音台所有设置的忠实记录。



TIP: 在保存场景时，最好将输出通道静音，或调低电平。为什么呢？因为功放或扬声器的增益设置在场景保存之后，可能会发生变化。这样，调用场景时，可能会导致连接到调音台的扬声器出现反馈啸叫。

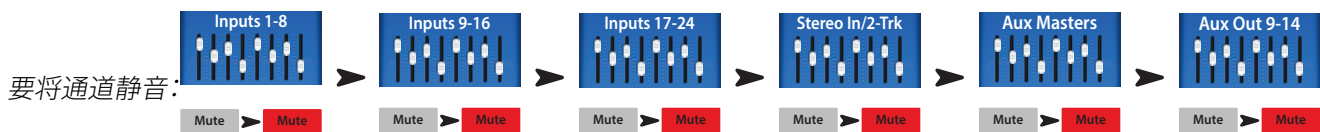
要保存您的场景： ➔  ➔ 

要命名您的场景：另存场景为：

要保存您的场景： ➔ 

声音检查

在连接其他设备之前，请给 TouchMix® 接上电源，确保所有的输入通道和辅助输出通道都被静音了。这可以防止在话筒接入高频通道时，出现不受控制的反馈。




在每个推子编组中，按下每个通道的 Mute (静音) 按钮。现在，您可以开始将调音台连接到音源和扬声器系统上。

组中，

使用带 QSC 功放和扬声器的 TouchMix®

如果您正在使用 QSC E、K、K.2、KW 或 KLA 扬声器或者 GXD 功放，您的 TouchMix® 可建议输入电平设置以帮助优化您的系统增益结构以及为不同的应用提供输出预设。

对于左/右主声道： ➔  ➔  ➔ 选择一个功放或扬声器系列。

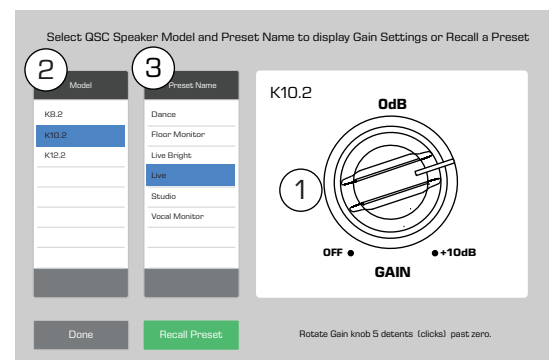
对于辅助输出： ➔  ➔  ➔  ➔ 选择一个功放或扬声器系列。

扬声器增益和预设弹窗

除了显示选定扬声器 (2) 的推荐输入增益设置 (1) 之外，弹窗还显示扬声器的预设选项 (3)。对于大多数 QSC 扬声器来说，都有选项可以优化扬声器以进行现场扩音、舞台监听使用或舞曲回放。

在弹出窗口中，您需要做的就是：

1. 轻触与扬声器或功放相对应的按钮
2. 根据指示调整您的设备
3. 选择您想与扬声器一起使用的预设
4. 轻触 Recall Preset。



这些设置能实现最佳的信噪比,让您的 QSC 扬声器或功放处于最佳状态。调音台的输出电平表会反映何时您的“扬声器不够用”了。请注意,在您提高输出电平的时候,您可能会看见扬声器上的“Limit”灯出现闪烁。这是正常的,仅表示扬声器内置的 DSP 在工作。

选择一个 QSC 扬声器预设

GXD 功放和 K.2 系列扬声器都有针对各种应用的预设。TouchMix™ 调音台也有同样的预设。请确保您只使用前者或只使用后者。如果您在 GXD 或 K.2 扬声器中进行了预设设置,那么请勿使用 TouchMix™ 调音台预设,反之亦然。

E-系列——QSC 的 GXD 系列功放包括 QSC E-系列扬声器声音。如果您正在使用任何其他功放,可以通过 TouchMix 应用 E 系列声音。请确保您正在使用的功放中的任何均衡设置被绕过或设为平坦。

K.2 系列——K.2 预设还可以从通道 Preset (预设) 屏幕调取。这些设置与那些从增益和预设弹窗中得到的设置相同。这些设置与 K.2 扬声器中的出厂默认预设相同。只需将您的 K.2 扬声器设置成出厂默认设置,然后就不用动了。调音台现在将提供预设。

要调取一个扬声器预设:

对于左/右主声道: 对于左/右主声道:

对于辅助输出: 对于辅助输出:

QSC GXD 功放设置

如果您使用的是 QSC GXD 功放,您可以为 TouchMix™ 优化增益/灵敏度设置。“GXD Amp Settings (GXD 放大器设置)”,位于第 59 页。

幻象电源 (+48V)

大多数电容式麦克风和一些直接插入的设备需要使用调音台的幻象电源。在 TouchMix™ 调音台上,可以针对每个通道设置是否提供幻象电源。请您确保只为需要幻象电源的通道设置了该电源。进行连接时保持幻象电源关闭以避免会必然出现的巨响,这是一个好习惯。

要启用或禁用幻象电源 (+48V): 要启用或禁用幻象电源 (+48V):

也可以在通道的 Setup 屏幕上,进行幻象电源设置。

做好输入方面的工作

请让每个表演者轮流单独进行表演。不要解除他们通道的静音,将通道的输入增益提升,同时观察 Home 屏幕上通道的电平表。请您保持这种状态,即当表演者正常表演时,电平表的信号在 0 刻度上下摆动。



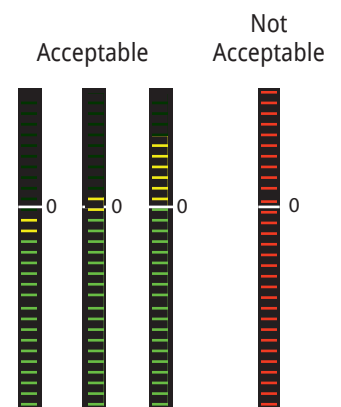
TIP: 在声音检查阶段,表演者一般不会像正式演出时那么用尽全力表演,请您谨记这一点,留点余量出来。

在表演者表演时,取消相应通道的静音,推高推子,直到达到上述状态。

如果您使用了一个内置的通道预设,那么这一通道听起来应该非常不错了。如果您感觉效果不够好,那么请试试其他的预设效果。对于大多数的乐器和音乐风格,调音台应该会有非常合适的预设。如果您还是觉得不够好,就请手动调整通道吧。

要调整通道参数: 要调整通道参数:

在屏幕顶部,针对您想要处理的通道,选择相应的选项卡。



Simple (简单) 和 Advanced (高级) 模式

TouchMix™ 调音台提供两种操作模式：

- 简单模式——给用户较少的控制选项。请注意，更改为简单模式后，不会改变原来高级模式下的任何控制值。
- Advanced 模式——给用户调音台所有的控制选项。

对于均衡器、门限、扬声器或效果，您可以单独选择简单模式或者高级模式。请注意，立体声和单声道延迟没有简单模式。在屏幕上寻找“Simple”按钮。或者，您可以对所有的通道应用该选项。



辅助 (舞台监听) 调音

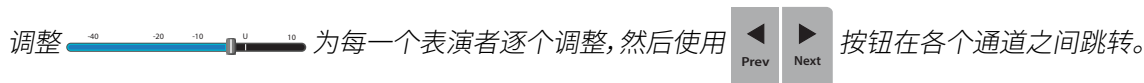
有两种方法设置舞台监听中的混合音频信号：

逐项输入

当所有表演者都在舞台上时，请每个表演者轮流演唱或演奏（底鼓、小鼓、吉他、萨克斯管，等等）。然后询问每一个表演者，他们希望在自己的监听设备中听到多少自己的声音。我们猜想，他们在声音检查的时候都会说“这样就够了”，但是在唱完第一首歌之后，他们又会要求听到更大的声音——当然，我们只是这么猜想。



您会看到一些滑块，表示发送到所有辅助输出调音的输入电平。如果由任何辅助输出与立体声相连，则连接对将具有一个电平控件和一个声像控件。



Mix-on-Faders (使用推子调音)

有时，最好一次为一路辅助输出设置完整调音。在调音台屏幕的左侧，您会看到可直接访问辅助输出调音的按钮。轻触一个辅助选择按钮，前往您要处理的调音。使用推子来调整发送到选定辅助输出调音的信号。使用导航条在推子编组间进行切换。

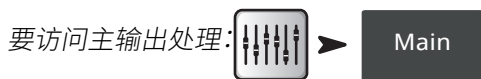
请注意，您可以在辅助输出调音中静音单个通道，并且让该通道不在其他任何地方静音。



TIP: 有时候几个调音会彼此相似。要加快设置，请参阅“复制和粘贴”，位于第 20 页。

输出处理

和输入通道一样，输出通道 (Main L/R 主输出和辅助输出) 也可以进行处理。



每个输出都包括一套完整的处理和其他功能，包括：

Overview (概览) 选项卡

Overview

显示输出通道设置概览, 包括延迟、DCA 和静音编组分配, 截获前/后点 (仅限辅助)、辅助发送电平 (参见矩阵调音)。

PEQ 选项卡

PEQ

带高切/低切滤波器和实时分析器 (RTA) 的六频带参量均衡器

此选项卡显示的是六频带参量均衡器以及低切/高切滤波器。您可以使用编号按钮来单独绕过参量均衡器的 6 个频带。频带 1 和 6 可以从参量切换为搁架式操作。您可以使用双指捏合/缩放姿势, 以调整选定频带的 Q。

轻触 **RTA On** 按钮, 以启用/停用通道的实时分析器显示。(“实时分析器 (RTA)”, 位于第 102 页)



注意: 未启用 RTA 时, 参量均衡器屏幕是扩展的, 占据着 RTA 和 PEQ 这两者的屏幕区域。

低切/高切滤波器——这些滤波器用来滚降高频或低频频谱。有几种可能的使用方法。

- 对于舞台监听设备, 通常滚降 80–100Hz 的低频。舞台上一般会有充裕的低频声音, 不需要通过监听设备额外发送。减少监听设备中的低频声音, 可以减少舞台上和室内“隆隆作响”的声音。
- 对于仅有人声的系统, 滚降低频可以减少话筒在传递时产生的噪音, 或者在户外减少风的噪音。
- 辅助扬声器一般不需要额外的低频声音, 因为低音炮已经给它提供了充足的低频声音。
- 有一种技术称为“辅助输出上的低音炮”, 将一路辅助输出馈送到低音炮, 而将调音台的主输出馈送到主扬声器。只有含有低频声音的乐器信号发送到低音炮上。这使低频声音得到更好的控制, 使声音的底部更加坚实。如果使用这种技术, 就可以使用低切和高切滤波器, 设定低音炮和主扬声器之间的交叉点。

GEQ 选项卡

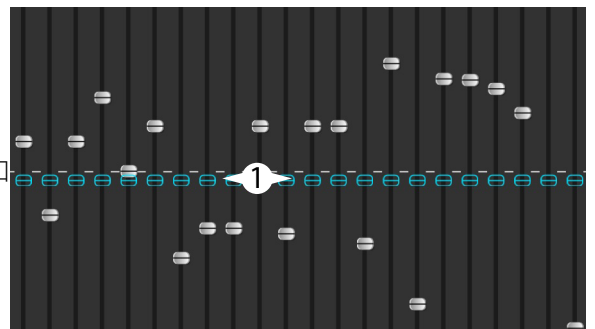
GEQ

带 RTA 的 1/3 倍频程图形均衡器 (GEQ)

除了实时分析器 (RTA) 之外, 这个选项卡还会显示两个重叠的 1/3 倍频程图形均衡器。

- GEQ: 实心推子 [Insert Image] ([插入图像]) 控制用户可调整的图形均衡器。“GEQ” 开关可用于绕过 (Out) 或启用 (In) 这个均衡器。“Reset” (重设) 按钮会将 GEQ 滑块恢复为 0。
- 调谐向导 EQ (均衡器): 如果“Tuning” (调谐) 开关被设置为“in”, 一组“Ghost” 推子 (1) 将会显示, 以表示因房间调谐向导调整而产生的设置 (“房间调谐向导”, 位于第 22 页)。“Ghost” 推子仅是指示灯, 不可调整。

GEQ 和调谐向导 EQ 是可以相加的。因此, 来自调谐向导的 3 dB 提升和来自相同频率的 GEQ 的 2 dB 提升将会带来 5 dB 的总提升。



轻触 **RTA On** 按钮, 以启用/停用通道的实时分析器显示。

“实时分析器 (RTA)”, 位于第 18 页

轻触 **Tuning Wizard** 按钮, 以前往 Room Tuning Wizard (房间调谐向导) 屏幕。

Anti-Feedback (反馈抑制) 选项卡

Anti-Feedback

反馈抑制向导和手动操作

反馈抑制系统会自动识别和显示可疑的反馈频率。当识别出可疑反馈频率时，轻触一次对该频率应用滤波器。此外，反馈向导可以帮助查找和截除有反馈倾向的频率。

Limiter (限制器) 选项卡

Limiter

显示限制器及其控件。我们强烈建议对入耳监听设备使用限制器。

Auxes (辅助输出) 选项卡 (仅限 TouchMix-30 Pro)

Auxes

左/右主声道输出可能被返送至辅助输出调音 1-14。辅助输出调音 9-14 可能被返送至辅助输出调音 1-8。请参阅“Patch Matrix (补丁矩阵) (仅限 TouchMix-30 Pro)”，位于第 21 页，以了解更多信息。

Presets (预设) 选项卡

Presets

预设保存/调取

这个选项卡下有一个名为“重设”(Reset)的出厂预设，它能将所有输出控制的参数恢复为出厂预设值。此外，您所做的所有设置都可以保存在内置或外置的(USB)存储器上，或从内置或外置(USB)存储器调取。

Preset (预设) 选项卡还包括 QSC E-系列和 K.2 系列扬声器的出厂预设发声。这些设置也可用于 QSC PLD 和 GXD 功放。E 系列发声适用于缺少 DSP 的其他功放。预设名称后的“X”后缀表示预设适用于亚低音扬声器。不要将调音台预设和 PLD 或 GXD 发声一起使用——您的 E-系列扬声器的声音效果不会因此提高一倍。

Setup (设置) 选项卡

Setup

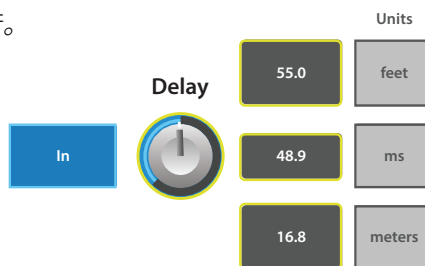
设置选项卡包括以下用于输出的实用工具功能。

重命名 轻触字段输入一个输出名称 (不适用于主输出)。

连接 它将奇数辅助调音和偶数辅助调音连接起来，生成一个立体声调音。

延迟

对于远处的辅助扬声器而言，延迟是最常用的效果。设置延迟的目的是，从主系统发出的声音到达听众耳朵的时间仅比从辅助系统发出的声音稍微早一点点 (20-30 毫秒)。如果操作得当，听众会感觉声音来自主扬声器，虽然实际上他们听到的大部分声音来自于辅助扬声器。在设置下沉式舞台的场地，调音师有时候使用延迟效果，让原声与效果音同时抵达后排听众。换句话说，将系统设置为底鼓实际的声音能与加强之后的声音在同一时间到达听众的耳朵。延迟的计数单位有毫秒。(最高为 100 毫秒)、米(最高为 34.3 米)和英尺(最高为 113 英尺)。



场景调取期间的通道安全

调取场景时,所有控件被设置成与场景一起保存的设置。可能有时您不想改变具体的输出通道或其他通道。默认位置 Recallable 可以让场景调取已保存的设置。Safe 位置不允许场景改变此通道的任何设置。

Channel Safe
During Scene Recall

Recallable

Channel Safe
During Scene Recall

Safe

QSC 功放和扬声器设置:

Amplifiers | E Series | K Series | K.2 Series | KLA Series | KW Series

请参阅“使用带 QSC 功放和扬声器的 TouchMix™”,位于第 9 页,以及“QSC GXD 功放设置”,位于第 10 页。以及请参阅“什么是通道预设?”,位于第 2 页,以了解有关 QSC E-系列扬声器的预设声音的信息。

Aux Pick-off (辅助输出信号截获)

Pre Fader

Post Fader

Pre Dynamics

Pre All

仅适用于辅助输出调音信号,这些按钮决定是在通道推子前还是通道推子后收集信号。对于大多数监听设备调音应用,此处应设置为推子前。

Assignments (分配)

DCA 1

Mute 1

这些按钮会将输出分配到一个静音编组或 DCA 编组。请参阅“静音编组”,位于第 6 页,以及“DCA 编组”,位于第 6 页,以了解详细信息。

录音

TouchMix™ 调音台使以立体声或多轨方式录制现场演出变得前所未有的简单。您所需要的仅仅是一个 USB 硬盘。



NOTE: 硬盘要求——您可以访问 qsc.com, 查阅经 QSC 公司验证的硬盘列表。需要我们测试的硬盘太多了,我们无法一一验证,因此肯定还有很多能与 TouchMix™ 兼容的硬盘。转速较高的硬盘 (>7200RPM) 效果较好。有些转速较高的硬盘,在使用 USB 接口自带的电源时效果一般,但是接上外接电源后,效果很好。固态硬盘的表现也很好。USB 拇指驱动器可能适用于录制少量通道,但尽管用户报告说利用高品质的 USB 3.0 拇指驱动器可实现良好效果,我们并不推荐使用。

格式化驱动器

硬盘的格式必须为 FAT32, 消除分段后能够缩短寻道时间。

如果从 Apple Mac 计算机格式化驱动器,选择 MS-DOS (FAT) 作为方案的格式和 MBR (主引导记录)。

TouchMix™ 调音台也可以格式化驱动器。格式化功能可从 Recording Setup (录音设置) 屏幕访问。

录音的驱动器空间

请确保硬盘上的空间足够您进行录音。要计算您录音所需的空间...

- 对于 48 kHz——所需空间 (以 MB 计) = 11.5 x 分钟数 x 音轨数
- 对于 44.1 kHz——所需空间 (以 MB 计) = 10.6 x 分钟数 x 音轨数

建议您准备的硬盘空间要大于以上计算得出的空间。如果硬盘快满了,那么 TouchMix™ 就得在硬盘里边边角角的地方存储。这将导致出现分散的波形文件,可能会丢失跨音轨的音频数据和音轨同步数据。不间断地录制 3 小时后,将超过 FAT32 格式硬盘能支持的最大单个文件大小。为了避免出现问题,请先停止,然后继续录音。没有必要新建录音任务。当接近限值时,TouchMix™ 会跳出一个提示框。如果超过 FAT32 文件的限制,那么音轨同步数据可能会丢失。



注意: 根据录制的音轨数目和硬盘的性能的不同,多轨回放可能减慢调音台屏幕上各控件响应的速度,使控制移动出现时滞显示。

在 TouchMix™ 和 DAW 之间转换音轨

实用程序应用——TouchMix™ DAW 实用程序——促进在 TouchMix™ 调音台和数字音频工作站之间转换音轨的 DAW 实用程序可以在 www.qsc.com 下载。该应用在 Mac 或 Windows 计算机上运行。

采样率

一般而言，CD 项目使用 44.1 kHz，视频项目使用 48 kHz。录音时，请不要更改采样率。

要查看或更改采样率： 采样率 44.1 kHz 48 kHz

多轨录音

所有 TouchMix 型号都能直接将所有音频输入和立体声调音录制到 USB 硬盘 (参见上文)。音频需以 32-位浮点波形文件的方式录制。

录音和回放容量

- TouchMix-30 Pro: 32 音轨 (30 个输入 + 立体声调音)
- TouchMix-16: 22 音轨 (20 个输入 + 立体声调音)
- TouchMix-8: 14 音轨 (12 个输入 + 立体声调音)

将硬盘 (参见上文) 与调音台的一个 USB 输入相连接。

将外部录音和回放模式设置为多轨： Stereo MP3 USB Drive Playback **Multitrack** USB Drive Multitrack DAW

要创建录音任务： Rec/Play Recording Setup New Session 输入一个名称 Create

要选择录音用的通道： Rec/Play Inputs 1-8 和/或 Inputs 9-16 和/或 Inputs 17-24 和/或 Stereo In/2-Trk

轻触您要录音的每个通道的 **Arm** 。

在您准备好想要录音的所有通道之后，轻触 (录音按钮) 开始录音。轻触 (结束) 按钮停止录音。



注意： 可以为 Arm/Disarm (准备/取消准备) 分配用户按钮，一次性选择音轨或输入作为所有通道的音源。“用户按钮”，位于第 24 页



重要信息： 请不要给 TouchMix™ 断电，直到您完成录音为止！否则，您录下的音轨将无法使用。您必须轻触传输控制上的 STOP 按钮，结束任务。这样，就写入了一个头文件，它是在回放录音或者将录音导入数字音频工作站 (DAW) 时必须用的文件。

TouchMix™ 调音台允许原带加录，但只有最后录制的音轨会在调音台上回放。较早的路径会留在驱动器上，可以导入到 DAW 中。

多轨回放与混音

TouchMix™ 调音台上录制的音轨可以在调音台上回放和混音。



显示可用录音的列表。选择您要播放的录音，然后轻触调取。现在任务被加载，下一步是将输入通道音源切换为“Track”（音轨）。



轻触您要回放的每个通道的 **Track** 。

使用 Rec/Play (录音/播放) 屏幕底部的定位器栏来设置录音的开始点。

混音

对多轨录音进行混音，有三种方法。

- 将多轨波形文件导入一个 DAW (数字音频工作站)。请参阅上文的“在 TouchMix™ 和 DAW 之间转换音轨”。
- 将调音台的模拟输出录制到一个外置的双轨录音设备上。只需将 TouchMix™ 左/右主声道输出连接到双轨录音设备的输入接口上。
- 通过 USB DAW 连接将立体声调音录制到 DAW (仅限 TouchMix-30 Pro)。
- 内部混音为双轨录音。

要混音为双轨录音：

1. 调取录音任务，如上所述对调音台进行回放设置。



如果您想要在立体声调音中使用左/右主声道通道处理，请选择 **Post** ，或者选择 **Pre** 。轻触 **Arm** 。

返回至 Record/Play (录音/播放) 屏幕，轻触  开始混音。在您完成后，轻触传输控件上的  。

如何使用双轨录音混合？

- 导出到 DAW 进行进一步处理并编辑成单独歌曲。波形文件可能位于包含任务的目录下的最后两个文件夹中。
- TouchMix-30 Pro 仅限——从调音台创建 MP3 版本。TouchMix-30 Pro 可以将双轨录音混合渲染成 MP3 文件。



MP3 音频文件将被保存在“\<session name>.tmRecord\exports”目录中。

DAW 接口

TouchMix-30 Pro 能够连接到带 Core Audio 的 Mac OSX 计算机。Core Audio 是在 OS X 10.3 版中引入的。调音台必须连接到使用 USB B 型连接器的计算机，并且连接器应与调音台的“USB DAW”端口相连。要验证 Mac 是否已连接，打开计算机上的音频 MIDI 设置实用程序 (Finder > Applications > Utilities > Audio MIDI Setup)。“QSC TM30 Pro”将显示在音频设备窗口中。选择调音台，确保 Mac 上的采样率与调音台的采样率一致。



您的 DAW 软件也可能需要一些配置,以便与TouchMix-30 Pro连接。有关此主题的信息,请参阅您的 DAW 软件文档。此外 www.qsc.com 上还有关于部分常见 DAW 软件的配置指南。



注意: 可以为 Arm/Disarm (准备/取消准备) 分配用户按钮,一次性选择音轨或输入作为所有通道的音源。“用户按钮”,位于第 24 页

反馈抑制系统

TouchMix-30 Pro 包括十二个、针对每个输出的窄频带、反馈抑制滤波器(TouchMix-8 和 TouchMix-16 有八个滤波器)。这些滤波器对于消除反馈频率非常有用,并且对整体音调平衡的影响非常小。您可以使用“Feedback Wizard”(反馈向导)来手动或自动调整滤波器(参见下文)。

手动环路输出系统

为了识别反馈频率,必须有意地使系统反馈。这个过程被称为对系统进行“环路输出”或“滑音测试”。有经验的音响系统操作员会这么做。

- 将所有调音台输出推子推到最小。
- 将所有话筒和扬声器放置到位。
- 将有源功放或有源扬声器的输入电平设置为演出时将使用的电平。
- 将您正在处理的调音的输入增益和通道推子设为它们在演出时将使用的大致电平。
- 警告周围的所有人您将制造一些令人不快的噪音。
- 慢慢且小心地推动您正在使用的输出推子,直到系统开始反馈。
 - 准备好会迅速产生大量反馈的情况。
 - 您可能需要有人对话筒说话或喊叫,以“刺激”系统反馈。
- 调整滤波器的频率以匹配反馈频率,降低增益,直到反馈消失。
- 重复上述步骤,直到获得没有反馈的足够系统增益。

使用反馈向导

棘手的部分是识别反馈频率。幸运的是,您不需要识别它们,因为 TouchMix™ 带有内置工具为您进行识别。以下是这些工具的使用方法。

要访问反馈抑制系统:

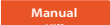


反馈前向导清单:

- 话筒和扬声器在其性能位置。
- 输入通道增益和电平设置大致位于性能水平。
- 将滤波器频带清零,或轻触 Reset (重置)。向导在滤波器增益设置成 0.0 dB Cut 之前不会使用滤波器。
- 将您使用的输出设置到稍低于其反馈阈值的电平。
- 如果空间非常安静,则使用反馈向导中的控制打开些噪音。
- 向导将使反馈以可能对敏感人群来说不舒服的电平短暂出现。这可以让他们知道反馈出现了。

请遵照屏幕上的分步说明操作。反馈向导会逐渐推高主推子。反馈环频率也将随之出现。反馈向导将识别频率,并自动应用陷波滤波器。您可以继续这个过程,直到反馈向导已用尽所有反馈抑制滤波器,或者您也可以随时轻触“Done”(完成)或“Anti-Feedback Wizard”(反馈抑制向导)。通常,消除五或六个反馈频率便应足够。

“Licensed to Kill” 反馈

反馈向导算法会查找可疑的反馈频率,即使向导未处于活动状态。最近识别的可疑频率会显示在“Feedback Frequency”(反馈频率)窗口中。您只需轻触  按钮,反馈抑制滤波器便会应用于该频率。

拖延反馈问题

如果您已经对所有反馈抑制滤波器应用了向导或 Manual Kill (手动消除) 功能,而您的系统仍然不稳定(有反馈倾向),还有其他几种可能性...

- 不正确的话筒选择或放置。
- 不正确的话筒技术。
 - 表演者握住了话筒头部,因为他曾看到视频里那些酷酷的人这样做过。这实际上将定向话筒变成了全向话筒,并且破坏了话筒具有的任何离轴反馈。
 - 或者是一位经验不足的发言者将手持话筒拿在胸前,并且在扬声器前走动。
- 不正确的扬声器选择或放置。
- 不现实的期望 如果您将话筒对准扬声器并增加足够的增益,它最终将产生反馈。
- 信号链其他各处都会有过度参量均衡器提升。
- 压缩器引起的啸叫。

有关反馈抑制系统的更多信息

在反馈抑制屏幕的底部是“Filter Depth”(滤波器深度)控件。它可以用于改变所有反馈抑制滤波器的深度。

反馈向导和 Manual Kill 功能不会重新调整已经设置的滤波器。它们将只使用已设置为 0.0 dB 截除的反馈抑制滤波器。如果所有十二个滤波器都已被使用,则这两项功能都不会有任何效果。要为向导或 Manual Kill 功能应用反馈抑制滤波器,您只需将滤波器的增益旋转到 0.0 dB,或者轻触“Reset”(重设)按钮来将所有滤波器归零(在执行此操作时请小心,因为您可能会删除一直在阻止反馈的滤波器)。

按照反馈频率被识别的顺序来应用滤波器,这与控件的从左到右的排列无关。这表示滤波器 1 可能被应用于高频,而滤波器 12 则可能应用于非常低的频率。为便于识别,滤波器控件和屏幕指示灯被编号和颜色编码。

实际在演出中会有主动搜索和过滤反馈的反馈抑制系统,它们对于语音应用可以是相当有效的。这些系统在处理音乐时可能存在困难,因为它们难以分辨不需要的音响系统反馈与需要的电吉他反馈或噪音或合成器上的持续音符之间的区别。

实时分析器 (RTA)

音频实时分析器将频谱分割为频带——TouchMix™ RTA的1/3倍频程频带——并会显示每个频带中信号的振幅。它可用于可视化信号的频率平衡和识别反馈频率。



TIP: TouchMix™调音台还包括一个噪音发生器。有些人可能会尝试使用噪音发生器、输出参量均衡器和实时分析器“调谐”系统,以获得“平坦的”响应。这是一个过于简单的系统调谐方法,很少能提供需要的结果。此外,噪音的延长输出会对扬声器造成压力,打扰到其他人。请参阅“调谐向导”以了解一种更有效的调谐方法。

TouchMix™ 包含两个 31 频带的实时分析器。它们可以在调音台和平板设备的任何组合上显示,但是一次只有两个 RTA 可用。如果操作者尝试打开 RTA 的第三个实例,将出现确认提示。

一个 RTA (通道 RTA) 在所有输入和输出 EQ 屏幕上可用,并且可以通过轻触位于 EQ/RTA 窗口上方的“RTA On”(打开 RTA)按钮来显示。



注意: 未启用 RTA 时,参量均衡器屏幕是扩展的,占据着 RTA 和 PEQ 这两者的屏幕区域。

另一个 RTA (独立 RTA) 可以通过按调音台上的 RTA 按钮,或者轻触遥控应用的 RTA 按钮来显示。这个 RTA 提供音源选择选项。用户可以选择...

- 左/右主声道信号
- 来自任何辅助输出调音的信号
- 对讲话筒输入
- 遵循监听(监听母线中听到的任何内容都会显示在 RTA 上)



注意: TouchMix-8 和 TouchMix-16 RTA 在操作上相似,但只有一个 RTA 可用。



静音

TouchMix™拥有复杂且强大的静音系统。除了静音编组 ([请参阅“静音编组”，位于第6页](#)) 之外，发送到各个辅助输出调音的输入和单独通道信号均可以独立静音。

主静音:当选择了左/右主声道静音时，在一个通道静音后，该通道也会对所有辅助输出和效果调音静音。无论通道使用的是通道静音按钮还是静音编组静音，都是如此。

辅助输出静音:有时可以将仅一个辅助输出调音的个别输入静音。在轻触屏幕左侧的一个按钮选择辅助输出时，静音按钮会与通道推子一起显示，并仅会影响选定的辅助输出调音。

静音按钮有三种状态...

-  **Mute** :表示通道未静音。
-  **Mute** :
 - » 当选择了左/右主声道调音时，表示通道已通过按通道静音按钮被静音。此外通道信号还对所有辅助发送静音。
 - » 当选择了辅助输出调音时，表示通道已对当前所选的辅助输出调音静音。这仅会影响已静音通道，并且仅对选定的辅助输出调音有效。

-  **Mute** :

这表示该通道已被除了您看到的静音按钮以外的其他设备静音。

- » 当选择了左/右主声道调音时，表示通道已通过静音编组或 DCA 编组静音*。
- » 当选择了辅助输出调音时，表示通道已通过静音编组、DCA 编组或在左/右主声道调音中静音。
- » 对于效果返送，表示通道已通过静音编组、DCA 编组或效果静音按钮静音



注意: *DCA 静音不会对已被设置为推子前截获点的辅助发送静音。

复制和粘贴

TouchMix-30 Pro 具有强大而简单的复制和粘贴功能,通过 U7 (复制) 和 U8 (粘贴) 按钮 (TouchMix-8 和 TouchMix-16 上的 U2 和 U3) 进行操作。复制和粘贴与上下文有关,因此您当前看到的内容即为将要复制的内容。只有相似的内容之间才可进行复制和粘贴。例如,PEQ 无法粘贴至 GEQ。下表说明了将被复制和粘贴的参数。



NOTE: 复制缓冲保留各类参数最后一次被复制的项目。如果 (例如) 先复制 GEQ 设置,然后复制门限,两者都会保存在内存中。如果显示的为 GEQ,粘贴操作将调回复制的 GEQ 参数。如果显示的为门限,门限参数将被粘贴。



上面的示例显示了在辅助输出 1 上、复制到辅助输出 5 的调音。

在设置完成后,它可以用来清除复制/粘贴缓冲。这将防止在显示过程中意外粘贴参数。要清除复制/粘贴内存:



显示内容	将被复制和粘贴的内容
主推子或辅助推子视图	推子和声像
Input Channel Overview 选项卡	均衡器、压缩器、门限、效果发送、辅助发送、数字增益、延时器、编组分配、极性
Input Channel EQ 选项卡	所有通道均衡器参数
Input Channel Comp 选项卡	所有通道压缩器参数
Input Channel Gate 选项卡	所有通道门限参数
Input Channel FX 选项卡	所有通道效果发送电平
Input Channel Aux 选项卡	所有通道辅助发送电平和声像位置
Input Channel Setup 选项卡	录音准备、极性、延时器、数字增益、编组分配
Output Channel Overview 选项卡	PEQ、限制器、效果发送、辅助发送、延时器、编组分配、极性、截获点 (仅限辅助输出)
Output Channel PEQ 选项卡	所有通道 PEQ 参数
Output Channel GEQ 选项卡	所有通道 GEQ 参数
Output Channel Anti-Feedback 选项卡	所有通道反馈抑制参数
Output Channel Limiter 选项卡	所有通道限制器参数
Output Channel FX 选项卡	所有通道效果发送电平
Output Channel Aux 选项卡	所有通道辅助发送电平和声像位置
Output Channel Setup 选项卡	录音准备、极性、延时器、数字增益、编组分配
FX Channel Overview 选项卡	当前预设、均衡器、截获点、编组分配、极性
FX Channel EQ 选项卡	所有效果通道均衡器参数
FX Channel Preset 选项卡	处理器和预设选择、效果返送和发送至辅助输出的声像
FX Channel Aux 选项卡	所有效果通道辅助发送电平和声像位置
Subgroup Overview 选项卡	PEQ、限制器、效果发送、辅助发送、编组分配
Subgroup EQ 选项卡	所有子编组 PEQ 参数
Subgroup Limiter 选项卡	所有子编组限制器参数
Subgroup FX 选项卡	所有子编组效果发送电平
Subgroup Aux 选项卡	所有子编组辅助发送电平和声像位置

Patch Matrix (补丁矩阵) (仅限 TouchMix-30 Pro)

补丁矩阵是一个强大的工具,但也可能造成问题。确保您在尝试使用前已清楚地了解了这项功能。

TouchMix-30 Pro具有音频输出加上一组图形控件,以及对每个音频通道的处理。让我们称其为“输入”和“通道”。在默认情况下,输入 1 的音频由通道 1 控制和处理,输入 2 由通道 2 控制和处理...,以此类推。

有时候可以将输入路由到备用通道。在您这么做之前,您需要了解几件事。

- 补丁矩阵只会影响数字音频信号。因此,将输入 1 重新路由到通道 6 不会改变输入增益修整仍必须被设置为使用修整 1 控件的事实。
- 除非您跟踪您已做的更改,否则更改默认补丁会让信号跟踪变得混乱。您知道话筒已被连接到输入 1,但为什么在通道 1 上未显示任何信号?





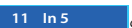
也就是说,使用补丁矩阵是有一定原因的。第一个原因仅是为重新排列输入在控件上显示的顺序。在更改补丁矩阵之前,请问自己,实际修补输入是否会更简单和更少混乱。如果答案是不会,以下是继续操作的方式。

要访问补丁矩阵:  



NOTE: 当补丁矩阵在调音台通电后第一次加载时,可能需要一些时间才能显示。补丁矩阵在屏幕顶部显示模拟输入,在右下侧显示目标通道。连接用线和蓝色圆圈表示。


要更改连接:

- 轻触您要修补的  的按钮。按钮更改为 。
- 轻触您要路由输入的通道 。
 - » 通道更改为 , 线条和蓝色圆圈移动, 以表示新的路由。
- 要将输入路由到第二个通道,轻触您要路由输入的第二个通道的 。
- 如果您在选择通道时出错,只需再次轻触即可恢复之前的路由。
- 轻触输入按钮,完成修补。



TIP: 为什么要将相同的输入路由到两个通道? 这称为“Multing”(多连接的简称)。这个术语来自旧式的模拟插头板,其中有一些插孔接线,使单个信号可以接入到多个目的地。这里有一个如何使用 Multing 的例子。假设您在舞台上有一把原声吉他,而您在主扬声器系统中已经拨过它。但是无论如何,您都不能在不影响听众听到的声音的情况下让它在监听设备中正确发声。您可以使用 XLR Y-线缆将吉他接入到两个调音台通道,或者您也可以使用补丁矩阵将吉他与第二个通道混音。将这个通道只发送给表演者的舞台监听设备,并根据需要进行调整,使我们要求严苛的吉他手感到满意。

要将补丁矩阵重置为默认路由:    

补丁矩阵设置也可以使用  按钮保存和调取。

房间调谐向导

调谐向导帮助操作者调整输出均衡器,以补偿室内声学 and 扬声器响应的变化。

三个 TouchMix 型号按照略微不同的方式进行计量话筒连接。

TouchMix-30 Pro

计量话筒连接至对讲输入,并完全从房间调谐向导中控制。

TouchMix-8 或 TouchMix-16

对于这些调音台,话筒连接至输入 8 (TouchMix-8) 或输入 16 (TouchMix-16)。当打开房间调谐向导时,通道 8 (或 16) 自动静音,其输入信号被路由到房间调谐向导。然后计量话筒可以连接至输入 8 (或 16),房间调谐过程可以运行。完成后,输入通道被静音以允许计量话筒断开以及对之前连接的乐器进行重新连接。然后输入 8 (或 16) 通道静音可以由操作者抬起。房间调谐向导对输入通道设置没有任何影响。

在继续调谐向导之前,使用您熟悉的素材在房间中聆听您的系统。许多现代化的扬声器系统 (特别是有源扬声器,如 QSC K.2、K、KW 和 KLA 系列) 在设计时已经过仔细调谐,只需很少或无需额外均衡便能达到很好的效果。


即便如此,以下是使用房间调谐向导的方式。在开始之前,您将需要具有平坦响应的计量话筒、话筒支架和话筒线缆,话筒线缆应足够长,足以从调音台到达将要计量的扬声器的覆盖区域。

最好在应用任何输出通道的参量均衡器或反馈抑制滤波器之前使用房间调谐向导。



或




3. 选择一个要调谐的输出 

4. 选择一种计量方法。  或  或  或 



NOTE: 低精度方法仅使用一次计量,中和高精度方法需要对话筒进行多次计量和重新定位。跳跃计量方法将保留最后一次计量的结果,但允许选择其他目标调谐曲线(我们稍后将讨论到)。

5. 轻触 。向导显示说明和话筒放置指南。



注意: 大多数计量话筒是电容式话筒,需要可以从 Room Tuning Wizard (房间调谐向导) 屏幕打开的幻象电源。

6. 启用  (如需要)。

7. 轻触 。

8. 遵照说明调整 ,使 RTA 显示适度的活动电平。

9. 轻触 **Measure**。调音台会产生测试信号并捕获计量数据。



NOTE: TouchMix™调音台的每个输出实际上都有两个图形均衡器。一个由调谐向导使用, 以根据计量数据应用校正。这个均衡器的设置由 GEQ 屏幕上勾勒出的或“Ghost”推子帽表示。其他均衡器可以由用户调整。

10. 选择一个目标调谐。

- » 选择 **Flat** ——向导使用调谐参量均衡器拉平系统响应, 并将用户均衡器设为平坦。您可以从这里进行调整以辨别。
- » 选择 **Live** ——向导拉平系统响应, 并应用适合现场声音增强系统的用户 EQ 设置。
- » 选择 **Keep Existing** ——向导使用调谐 EQ 拉平系统响应, 但用户均衡器设置保持不变。

11. 如果计量被干扰(如意外的嘈杂环境噪音), 请轻触 **Restart**。再次执行计量。

12. 轻触 **Finish** 以继续。

13. 轻触 **Navigate To GEQ** 以查看 GEQ 设置。

用户按钮

TouchMix-30 Pro 有八个用户可分配的按钮 (U1–U8), 而 TouchMix-8 和 TouchMix-16 有四个 (U1–U4)。所有型号的遥控应用都提供 8 个用户按钮。默认情况下, 分配成这样:

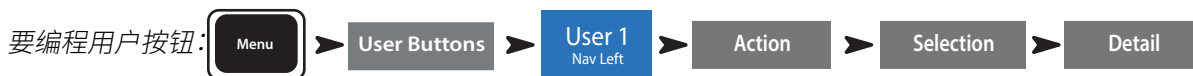
TouchMix-30 Pro

-  — 向左导航 (将选择向左移)
-  — 清除削波 (从导航条清除削波提示)
-  — 清除监听 (清除所有监听选择)
-  — 向右导航 (将选择向右移)
-  — 播放/停止 (开始或停止回放)
-  — 录音/停止 (开始或停止录音)
-  — 复制 (参见复制和粘贴)
-  — 粘贴 (参见复制和粘贴)


TouchMix-8/TouchMix-16

-  — 向左导航 (将选择向左移)
-  — 复制 (参见复制和粘贴)
-  — 粘贴 (参见复制和粘贴)
-  — 向右导航 (将选择向右移)
-  — 播放/停止 (仅限平板设备应用程序)
-  — 录音/停止 (仅限平板设备应用程序)
-  — 清除削波 (仅限平板设备应用程序)
-  — 清除监听 (仅限平板设备应用程序)

用户按钮可以根据您的偏好重新编程。



注意: 名称显示在平板设备应用程序的用户按钮上。

轻触  按钮可恢复默认分配。



TIP: 若要立即导航到特定屏幕, 有一个简单的快捷方法可编程用户按钮。假设您希望能够快速获得主唱通道 (通道 12) 的输入通道概览。您只需导航到通道 12 概览选项卡并按住用户按钮两秒即可。轻触 “Yes” (是), 用户按钮现在会带您进入通道 12 概览屏幕, 无论您在哪里。

MIDI 控件

USB-over-MIDI 设备 (如踏板控制器) 可用于控制某些 TouchMix-30 Pro 功能。MIDI 控件的功能类似于用户按钮。



2. 使用与调音台连接的兼容 MIDI 设备, 轻触 。

3. 向调音台发送 MIDI 命令, 该命令现在已经与选定的 MIDI 按钮相关联。



安全

TouchMix™ 调音台具有多级安全性, 允许您为不同级别的功能分配密码。您可以仅为用户授予他们有权使用的功能。



重要信息: 将密码字段留空将允许任何人在未登录的情况下访问关联的功能。安全设置菜单提供四个访问级别:

- **管理员:**
以管理员身份登录后, 可以访问调音台的所有功能 (包括安全设置)。如果其他人可以使用调音台, 那么设置一个管理员密码可能比较好, 这样可以避免他人恶作剧式地或无心地创建密码, 导致您无法使用自己的调音台。确定您可以记住这个密码!
- **所有访问:**
 - 无密码: 任何人都可以访问除安全设置之外的所有功能。
 - 密码保护: 访问高级功能需要密码登录。
- **仅简单模式:**
 - 无密码: 任何人仅可以在简单模式下访问除安全设置之外的所有功能。
 - 密码保护: 访问所有简单模式功能需要登录。
- **级别限定:** 为了密码保护调音台免受任何未经授权的调整, 为此级别创建密码。
 - 无密码: 任何人都只能调整级别控件。
 - 密码保护: 访问级别控件需要登录。

可以对每个访问级别设置进一步的限制。

- **覆盖场景和预设:** 允许或禁止更改用户存储器中的场景或预设。
- **调取场景:** 允许或禁止从存储器中调取场景。
- **调取预设:** 允许或禁止从存储器中调取预设。
- **自动锁定:** 设置可以在一段预设的时间 (最多 25 个小时) 调音台控件没有活动后自动退出的计时器。



监听设备 (仅限 TouchMix-30 Pro)

监听设备输出最常用于馈送一对监听设备扬声器。

要调整监听设备级别:  使用主旋转编码器。

监听设备弹窗包括以下控件:

- 音源选择器——选择监听设备输出的信号。
 - » Aux (辅助输出) 1 至 14 —— 监听设备输出信号产生于选定的辅助调音。
 - » Main LR (左/右主声道) —— 监听设备输出信号产生于左/右主声道输出。
 - » Cue (监听) —— 监听设备输出遵循监听选择。
- In (输入) —— 启用/绕过延迟。
- Delay (延迟) —— 延迟用于将来自远程舞台的音频信号与在调音台位置听到的现场附近的监听设备信号对齐。数字读数的单位有英尺、毫秒和米。

轻触  或按  以关闭弹窗。

监听设备 (仅限 TouchMix-16)

控制监听设备监听的输出电平

要调整监听设备级别:  使用主旋转编码器。

监听设备/监听电平——控制监听设备输出上的监听信号的电平。



NOTE: 在默认情况下, 对监听设备输出不发送音频信号。要向监听设备输出发送音频通道 (包括 Main LR 主输出) 的信号, 对于您需要监听的通道, 请启用它的 Cue (监听) 按钮。

轻触  或按  以关闭弹窗。

独奏入位 (SIP) (仅限 TouchMix-30 Pro)

在设置音响系统时, 除了正在处理的输入外, 静音所有输入可能非常有用。这可以通过手动静音所有其他通道完成, 但有一个更方便的方法。

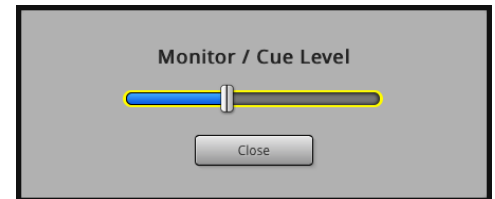
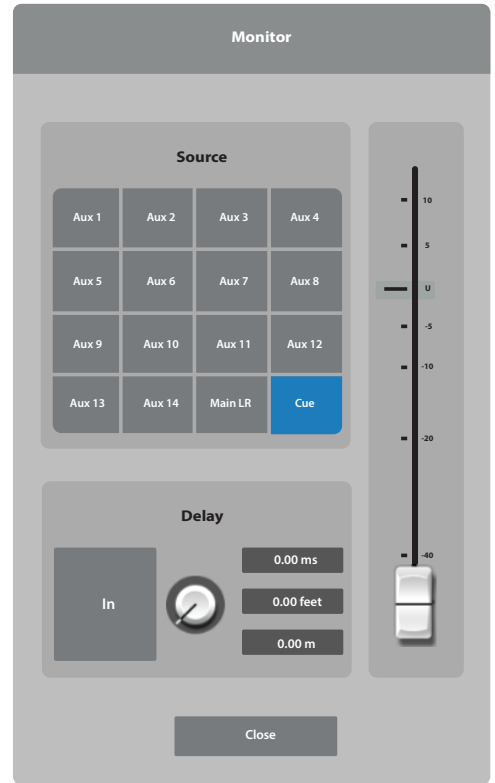
要设置独奏入位 (SIP):   

当启用独奏入位 (SIP) 时, 输入通道的监听按钮颜色会变为浅红色, 并被标记为 SIP。轻触通道的 SIP 按钮将使所有其他输入通道静音, SIP 按钮将显示为常亮的绿色。可以独奏多个输入。监听系统通常作为调音台输出。

独奏入位功能不会影响效果 (FX) 返回。这意味着当一个输入通道被单独处理时, 任何路由到该通道的效果仍然会在混音中被听到。如果想要听到一个无任何效果的单独通道, 可使用 FX Mute 按钮单独的对所有效果通道静音。



重要信息: 独奏入位 (SIP) 是一个非常有用的设置和故障排除功能, 但在演出期间可能会带来问题。在设置完成后, 务必解除独奏入位。

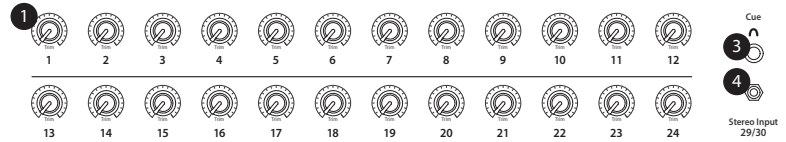


TouchMix 参考

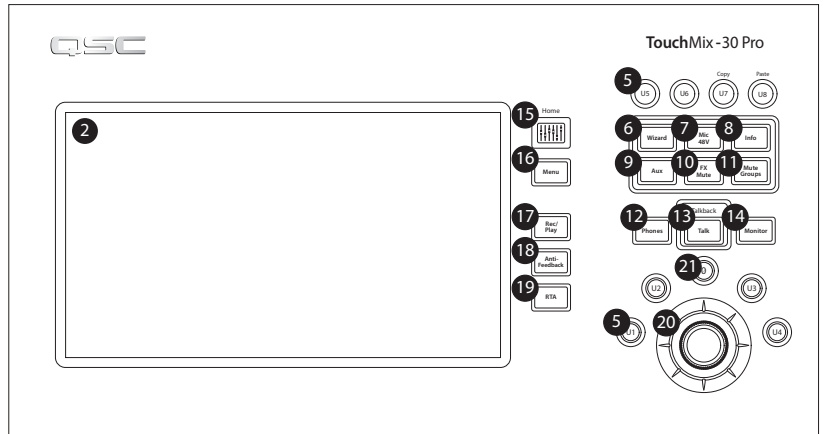
本部分内容详细介绍了 TouchMix-30 Pro 和 TouchMix-30 Pro 远程应用程序的屏幕和控制。以下截屏来自 TouchMix-30 Pro iPad App, 由于 iPad 和 TouchMix-30 Pro 屏幕尺寸不同, 屏幕内容可能有略微差别。内容按照调音台上 Info 菜单按键的顺序。

开始

顶部面板和远程设备控制 (TouchMix-30 Pro)

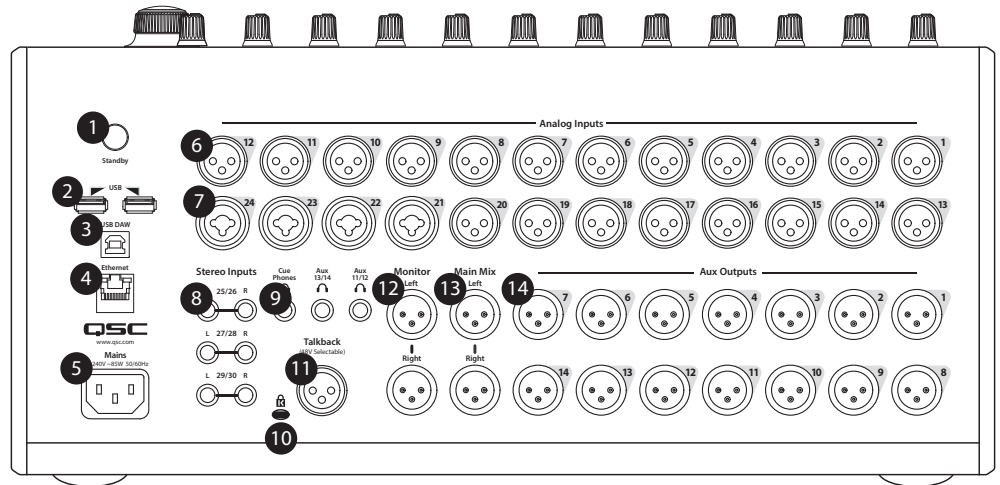


1. **Trim 旋钮**—在模/数转换之前, 通道 1-24 调整模拟输入信号的电平。
2. **彩色 LCD 触摸屏**
3. **监听耳机插孔**—1/4" 立体声耳机插孔。通过点击通道上的 Cue 按键控制输出。通过按下前面板上的 Phones 按键控制音量。
4. **Stereo Input 29/30 插孔**—通道 29 和 30 永久连接。输入端为 3.5 mm 立体声耳机插孔。
5. **用户按键**—默认设置下, 这八个按键被分配具有以下功能:
 - a. **U1**—从当前所选的项目向左导航
 - b. **U2**—清除削波指示器
 - c. **U3**—清除监听指示器
 - d. **U4**—从当前所选的项目向右导航
 - e. **U5**—当前所选回放文件的播放按键。
 - f. **U6**—录音按键根据所选录音设置开始录制音频
 - g. **U7**—复制所选项目
 - h. **U8**—将所复制的项目粘贴至相同类型的另一个项目
6. **Wizard 按键**—启动 TouchMix 向导。选项有: FX Wizard、Tuning Wizard 和 Gain Wizard。
7. **Mic 48V 按键**—打开 Phantom Power (幻象供电) 屏幕。开启/关闭 Phantom Power 并查看所有通道的状态。
8. **Info 按键**—打开信息系统, 但是您已经了解该系统, 否则也不会阅读本说明。
9. **Aux 按键**—打开 Aux 概览屏幕。
10. **FX Mute**—对所有效果通道静音或取消静音。
11. **Mute Groups**—打开可控制和编辑静音编组的屏幕。
12. **Phones 按键**—按下后, 可显示和选择电话/监听电平控制。
13. **Talk 按键**—瞬时按键, 长按时会打开连接至后面板上对讲麦克风输入端的麦克风。对讲功能配置通过 Menu 访问。
14. **Monitor 按键**—按下后, 可显示和选择监控器/监听电平控制。
15. **Home 按键**—返回至主屏幕, 该主屏幕上推子组 (顶部导航条) 和辅助输出 (左部导航) 位于其所选位置。
16. **Menu 按键**—打开显示菜单选项 (包括调音台设置) 的菜单屏幕。
17. **Record/Play 按键**—打开显示控制和选项的录音回放屏幕。
18. **Anti-Feedback 按键**—针对所选输出打开 Anti-Feedback 屏幕。
19. **RTA 按键**—显示调音台的两个实时分析器之一。
20. **数据轮**—不适用于远程设备。更改选定控制的值或位置, 并滚动查看列表。当想要进行微调时按下。
21. **0 (Zero) 按键**—按下后, 可将控制移动至其 0 (zero) 位置。
22. **Nudge 按键**—使用这些按键增加所选控制。
23. **Fine 按键**—仅在远程平板设备上可用。按下后, 可使 Nudge 按键的增量变小。
24. **Follow Mixer 按键**—在此模式中, 远程设备默认至当前所选通道的 Overview (概览) 屏幕。当您更改调音台上的通道时, 远程设备会跟随至新通道, 并显示新通道的 Overview (概览) 屏幕。您可以更改至其他任何通道屏幕。此外, 您还可以选择远程设备上的控制, 并使用 Master Encoder (数据轮) 旋钮来更改所选的控制。



后面板 (TouchMix-30 Pro)

1. **Standby**——按下后,可进入或退出待机模式。进入待机模式时,会显示一个确认屏幕。
2. **USB**——3.0, A 类,用于连接 USB 存储设备¹、MIDI² 踏板控制器、Wi-Fi 适配器或升级调音台固件。
3. **USB**——B 类,用于连接基于 Mac 的 DAW。Mac 必须运行 OS Yosemite 或更高版本的操作系统。
4. **Ethernet**——RJ45,用于连接至具有无线功能的网络。
5. **AC Mains**——电源连接:
100–240 V, ~85 W, 50/60 Hz



CAUTION!: 如果交流电源被断开,请等待 5 秒后再重新接通交流电源。

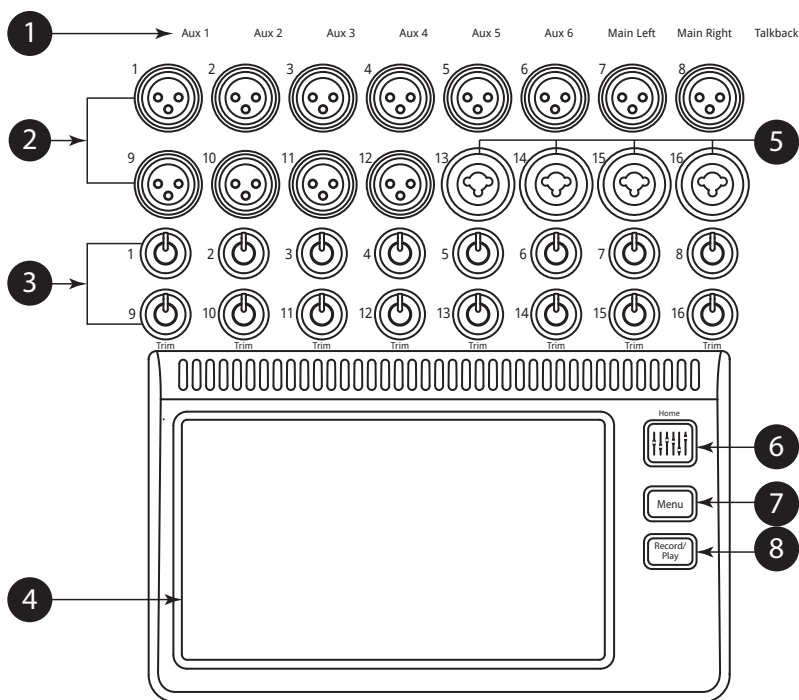
6. **Analog Inputs 1 至 20**——平衡式 XLR 内孔接头
7. **Analog Inputs 21 至 24**——平衡式 XLR / 1/4” TRS 内孔组合接头
8. **Stereo Inputs 25–30 TRS**——每个立体像对分配两个内孔平衡式连接输入端。奇数编号位于左侧,偶数编号位于右侧。立体像对 29/30 在顶部面板上共享 3.5 mm TRS。
9. **Cue Phones、Aux 13/14 和 Aux 11/12**——立体声内孔 TRS 1/4” 输出端
10. **K Lock® 安全槽**——与 MicroSaver 安全缆兼容
11. **Talkback 麦克风**——平衡式内孔 XLR, 可使用 48 V 幻象供电
12. **Monitor Left 和 Right**——平衡式外孔 XLR 输出端
13. **Main Left 和 Right**——平衡式外孔 XLR 输出端
14. **Auxiliary outputs 1 至 14**——平衡式外孔 XLR

1 必须使用 FAT32 文件系统将驱动器格式化。FAT32 格式实用程序可以从 Recording Setup 屏幕访问。为达到最好效果,请使用转速为 7200RPM 的 USB3 硬盘或更高转速的固态硬盘。硬盘的性能对录音效果至关重要。如需了解更多信息和查看推荐硬盘列表,请访问 qsc.com。此时,TouchMix-30 Pro-30 支持从 USB 端口回放 MP3 数字音频文件,并将两通道录音文件导出为 MP3 格式。

2 TouchMix 调音台支持“兼容类”USB MIDI 设备。经过 QSC 验证,TouchMix 调音台与以下 USB MIDI 踏板控制器兼容:iCON G-BOARD 踏板控制器和 Logidy UMI3 踏板控制器。

TouchMix-16 调音台操作表面的左侧

1. 后面板标签。
2. 平衡式 XLR 母插头输入接口 (1-12)。
3. Trim——在模/数转换之前, 调节 1-16 路通道的输入信号电平。
4. 彩色 LCD 触摸屏。
5. 平衡式 XLR 母插头和 1/4" TRS 组合输入接口 (13-16)。TRS 接口提供 +10 dB 的定值衰减。
6. Home——将菜单结构导航到 Home 屏幕。
7. Menu——显示菜单选项, 包括调音台设置。
8. Record/Play——显示录音控制和选项。



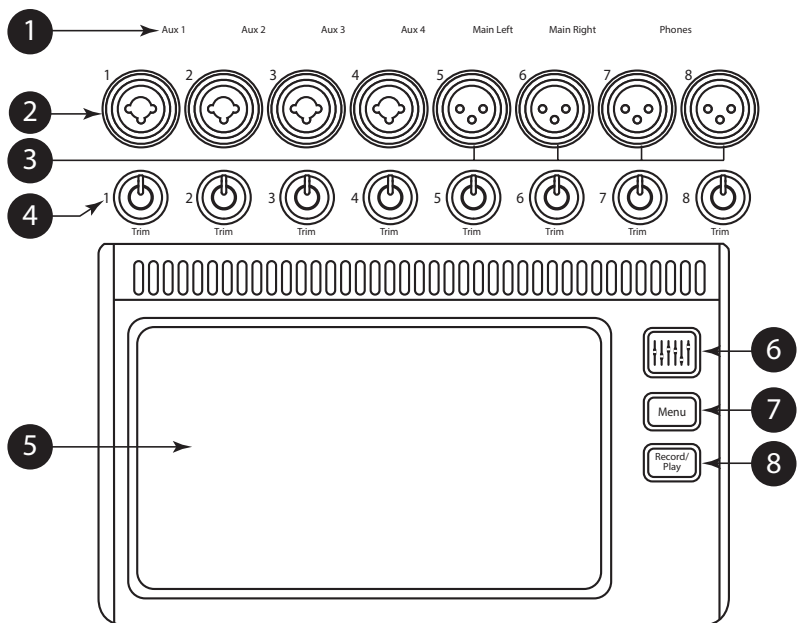
TouchMix-8 调音台操作表面的左侧

1. 后面板标签。
2. 平衡式 XLR 母插头和 1/4" TRS 组合输入接口 (1-4)。TRS 接口提供 +10 dB 的定值衰减。



NOTE: 输入接口 1 和 2 可以切换成高阻, 以适用带被动拾音器的乐器, 如吉他。更多信息, 请参见关于“通道 1 或 2 的设置”的内容。

3. 平衡式 XLR 母插头输入接口 (5-8)。
4. Trim——在模/数转换之前, 调节 1-8 路通道的输入信号电平。
5. 彩色 LCD 触摸屏。
6. Home——将菜单结构导航到 Home 屏幕。
7. Menu——显示菜单选项, 包括调音台设置。
8. Record/Play——显示录音控制和选项。



TouchMix-16 调音台操作表面的右侧

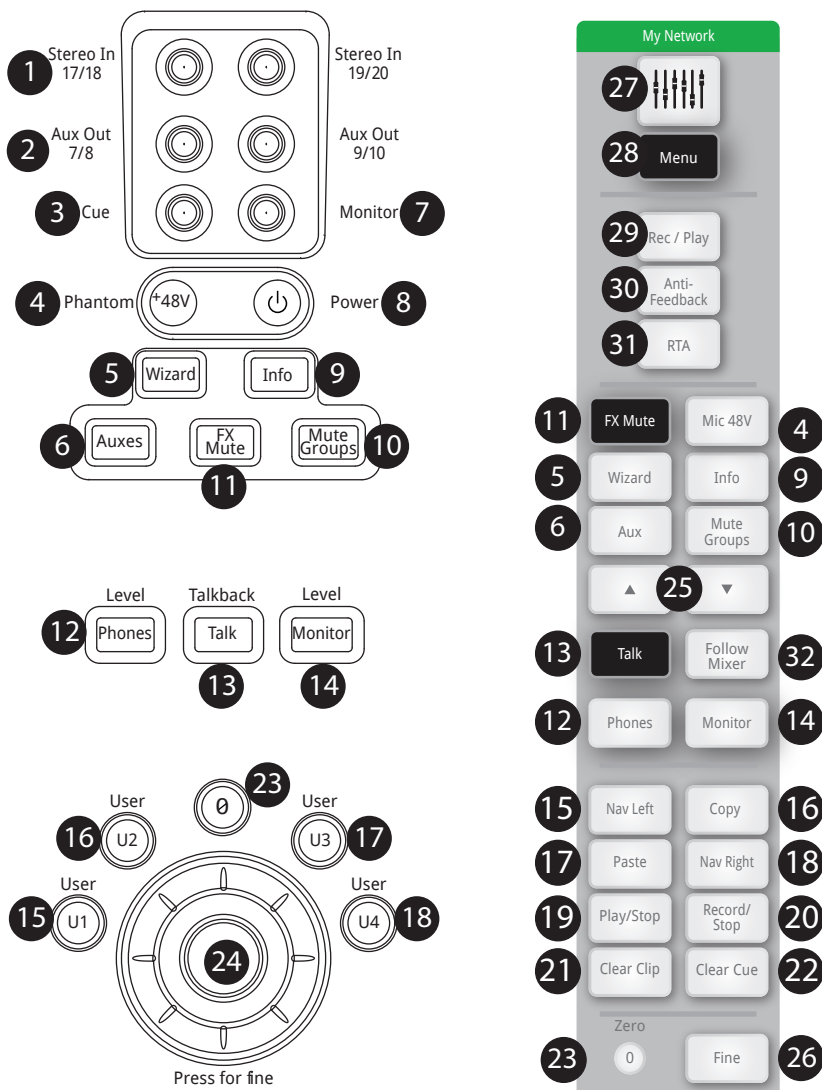
1. 1/4" TRS 输入接口 (17/18 和 19/20) —— 线路电平, 立体声。
2. 1/4" TRS 辅助输出接口 (7/8 和 9/10) —— 适用于线路-电平/入耳监听设备。可以被配置成单声道、平衡式线路-电平输出。
3. 1/4" TRS 监听输出接口 —— 适用于立体声监听耳机。
4. **Phantom +48V** —— 显示输入通道的幻象供电按键。
5. **Wizard** —— 链接至协助完成各种任务的向导。
6. **Auxes** —— 转到 Aux Mix 屏幕的快捷键
7. 1/4" TRS 监听设备输出接口 —— 适用于立体声控制室的扬声器。
8. **Power (Standby)** —— 使调音台进入和退出待机模式。



IMPORTANT: 在切断电源 (拔下插头) 前, 按下 **Standby** 按键, 使调音台休眠。

9. **Info** —— 显示帮助主题菜单。此外, 您还可以从 Info 菜单上更改信息系统的语言。
10. **Mute Groups** —— 显示静音编组控制和设置选项。
11. **FX Mute** —— 使全部的 4 个效果输出静音。
12. **Phones Level** —— 显示耳机电平控制, 使用 Master Control (主控) 调节。
13. **Talk** —— 启用对讲麦克风 —— 按下/一直按着, 开始说话。
14. **Monitor Level** —— 显示监听电平, 使用 Master Control (主控) 调节。
15. U1 —— User 按键 —— 出厂默认的设置选择左边的下一个控制。
16. U2 —— User 按键 —— 出厂默认的设置复制
17. U3 —— User 按键 —— 出厂默认的设置粘贴
18. U4 —— User 按键 —— 出厂默认的设置选择右边的下一个控制。
19. U5 —— User 按键 —— 出厂默认的设置播放/停止 (仅限远程设备)
20. U6 —— User 按键 —— 出厂默认的设置录音/停止 (仅限远程设备)
21. U7 —— User 按键 —— 出厂默认的设置清除削波 (仅限远程设备)
22. U8 —— User 按键 —— 出厂默认的设置清除监听 (仅限远程设备)
23. Ø —— 将所选的控制返回到其默认位置。
24. Master Control (主控) —— 调节所选参数, 按下微调并旋转到满意为止。

TouchMix-16



25. Nudge (+/-) —— 对当前选定的参数增加或减少设定值。
26. Control Mode —— 改变 Nudge 控制的样本粒度。
27. Home —— 将菜单结构导航到 Home 屏幕。
28. Menu —— 显示菜单选项, 包括调音台设置。
29. Record/Play —— 显示录音控制和选项。
30. Anti-Feedback 按键 —— 针对所选输出打开 Anti-Feedback 屏幕。
31. **RTA 按键** —— 显示调音台的两个实时分析器之一。
32. **Follow Mixer 按键** —— 在此模式中, 远程设备默认至当前所选通道的 Overview (概览) 屏幕。当您更改调音台上的通道时, 远程设备会跟随至新通道, 并显示新通道的 Overview (概览) 屏幕。您可以更改至其他任何通道屏幕。此外, 您还可以选择远程设备上的控制, 并使用 Master Encoder (数据轮) 旋钮来更改所选的控制。

TouchMix-8 调音台操作表面的右侧

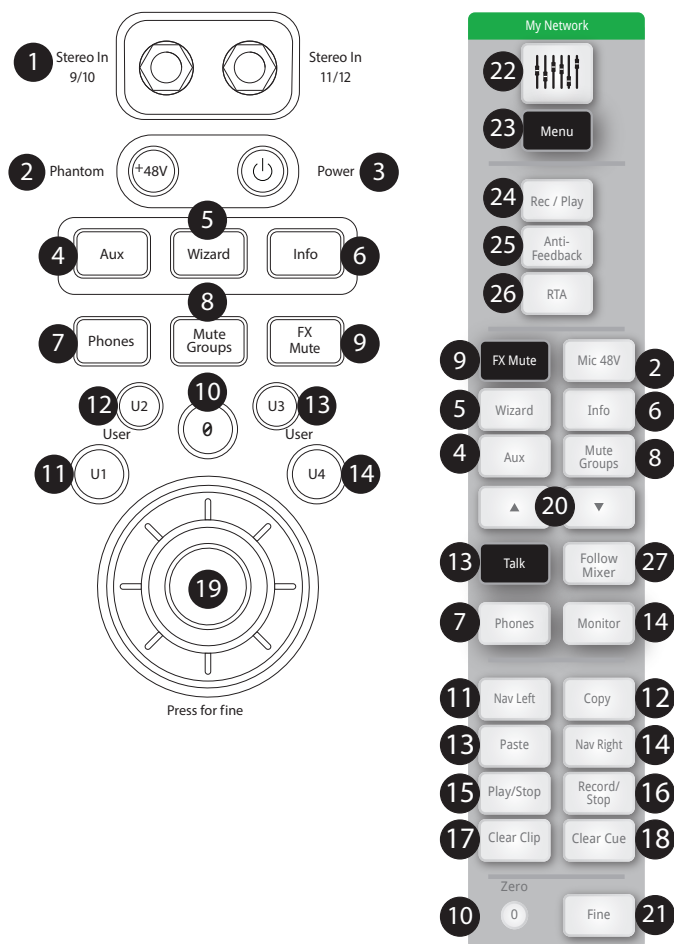
1. ¼” TRS 输入接口 (9/10 和 11/12)——线路电平, 立体声。
2. Phantom +48V——显示输入通道的幻象供电按钮。



IMPORTANT: 在切断电源(拔下插头)前, 按下 **Standby** 按钮, 使调音台休眠。

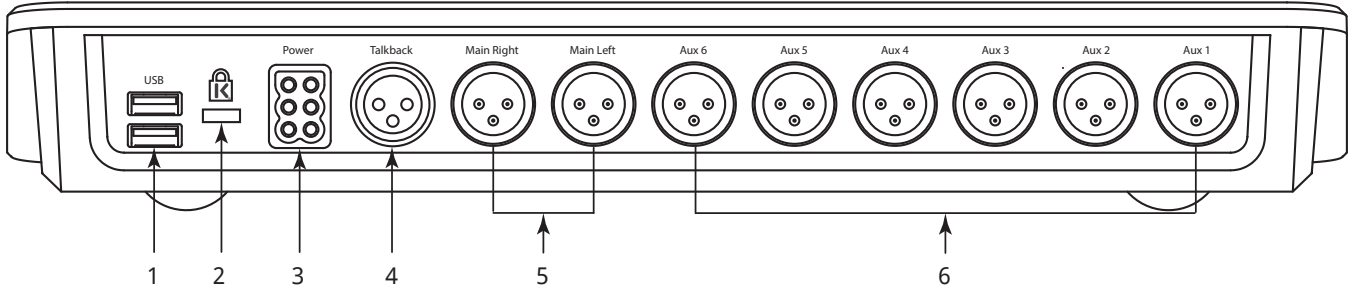
3. **Power (Standby)**——使调音台进入和退出待机模式。
4. **Auxes**——转到 Aux Mix 屏幕的快捷键。
5. **Wizard**——链接至协助完成各种任务的向导。
6. **Info**——显示帮助主题菜单。此外, 您还可以从 Info 菜单上更改信息系统的语言。
7. **Phones**——显示耳机电平控制, 使用 Master Control (主控) 调节。
8. **Mute Groups**——显示静音编组控制和设置选项。
9. **FX Mute**——使全部的 4 个效果输出静音。
10. **Ø**——将所选的控制返回到其默认位置。
11. **U1**——User 按钮——出厂默认的设置选择为左边的下一个控制。
12. **U2**——User 按钮——出厂默认的设置复制
13. **U3**——User 按钮——出厂默认的设置粘贴
14. **U4**——User 按钮——出厂默认的设置选择为右边的下一个控制。
15. **U5**——User 按钮——出厂默认的设置播放/停止 (仅限远程设备)
16. **U6**——User 按钮——出厂默认的设置录音/停止 (仅限远程设备)
17. **U7**——User 按钮——出厂默认的设置清除削波 (仅限远程设备)
18. **U8**——User 按钮——出厂默认的设置清除监听 (仅限远程设备)
19. **Master Control (主控)**——调节所选参数, 按下微调并旋转到满意为止。
20. **Home**——将菜单结构导航到 Home 屏幕。
21. **Menu**——显示菜单选项, 包括调音台设置。
22. **Record/Play**——显示录音控制和选项。
23. **Nudge (+/-)**——对当前选定的参数增加或减少设定值。
24. **Control Mode**——改变 Nudge 控制的样本粒度。

TouchMix-8



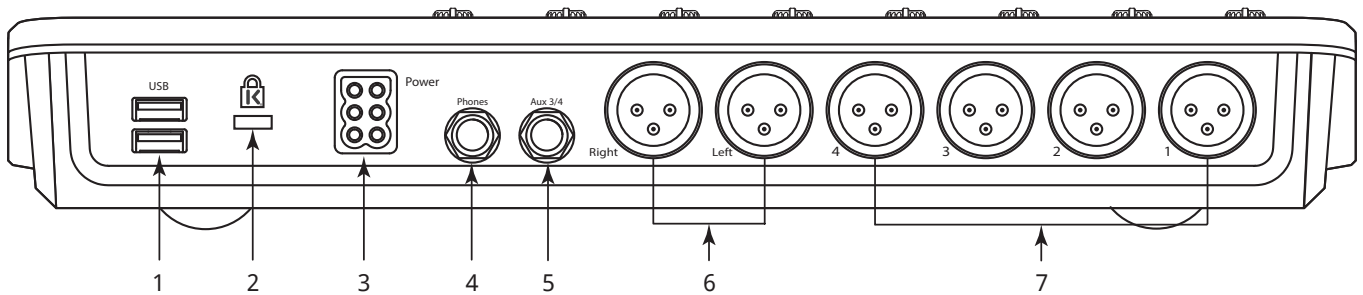
25. **Anti-Feedback 按钮**——针对所选输出打开 Anti-Feedback 屏幕。
26. **RTA 按钮**——显示调音台的两个实时分析器之一。
27. **Follow Mixer 按钮**——在此模式中, 远程设备默认至当前所选通道的 Overview (概览) 屏幕。当您更改调音台上的通道时, 远程设备会跟随至新通道, 并显示新通道的 Overview (概览) 屏幕。您可以更改至其他任何通道屏幕。此外, 您还可以选择远程设备上的控制, 并使用 Master Encoder (数据轮) 旋钮来更改所选的控制。

后面板 (TouchMix-16)



1. **USB 3.0, A 类**——用于连接 USB 存储设备¹、MIDI² 踏板控制器和 Wi-Fi 适配器。
2. **K & Lock® 安全槽**——与 MicroSaver 安全电缆兼容。
3. **Power Supply (电源)**——只能使用本调音台附带的电源, 请勿使用其他电源代替。
4. **Talkback 麦克风**——平衡式 XLR 母头接口。
5. **Main Right 和 Main Left 主输出**——平衡式 XLR 公头接口。
6. **辅助输出 1 至 6**——平衡式 XLR 公头接口。

后面板 (TouchMix-8)



1. **USB 3.0, A 类**——用于连接 USB 存储设备¹、MIDI² 踏板控制器和 Wi-Fi 适配器。
 2. **K & Lock® 安全槽**——与 MicroSaver 安全电缆兼容。
 3. **Power Supply (电源)**——只能使用本调音台附带的电源, 请勿使用其他电源代替。
 4. **耳机**——立体声 1/4" TRS 接口。当 Cue (监听) 通道被激活时, 线路输出或耳机输出被转到此输出通道。
 5. **Aux 3/4**——立体声 1/4" TRS 接口。线路输出或入耳输出。此输出接口与 Aux 3 和 4 XLR 接口并联。
 6. **Main Right 和 Main Left 主输出**——平衡式 XLR 公头接口。
 7. **辅助输出 1 至 4**——平衡式 XLR 公头接口。
- 1 必须使用 FAT32 文件系统将驱动器格式化。为达到最好效果, 请使用转速为 7200RPM 的 USB3 硬盘或更高转速的固态硬盘。硬盘的性能对录音效果至关重要。如需了解更多信息和查看推荐硬盘列表, 请访问 qsc.com。此时, TouchMix 不支持导入或重新导入在另一个设备上创建或编辑的数字音频文件。
- 2 TouchMix 调音台支持“兼容类”USB MIDI 设备。经过 QSC 验证, TouchMix 调音台与以下 USB MIDI 踏板控制器兼容: ICON G-BOARD 踏板控制器和 Logidy UMI3 踏板控制器。

TouchMix-30 Pro 规格

参数	规格
显示屏	10" (254 mm) 对角线, 1024 x 600 像素, 彩色 TFT, 电容式多点触控屏幕
输入	共 32 个 20 个麦克风/线路, XLR, 48 V 幻象供电 4 个麦克风/线路, XLR/TRS 组合, 48 V 幻象供电 6 个线路 (1/4" TRS + 1/8" (3.5 mm) TRS 顶部面板) USB MP3 回放 (A 类 USB接口后面板) 1 个对讲 (XLR 带 48 V)
输出	共 22 个 2 个 Main L/R 主输出 (XLR) 14 个辅助输出 (XLR) 2 个入耳监听设备 (立体声) (1/4" TRS, 来自辅助输出 11/12 和 13/14) 1 个监听 (立体声) (1/4" TRS) 2 个监听设备 (立体声) (XLR)
数字连接	2 个 USB A 接口, 1 个 USB B 接口, 1 个 RJ-45 (Wi-Fi 路由器连接)
输入通道处理	4 频带参量均衡器, 带高/低频架式均衡选项 可变 24 db/倍频程 HPF 和 LPF 门限 压缩器 延迟 (最多 100 毫秒)
效果 (FX)	6 个效果引擎 延迟 (2) 合唱 混响 (2) 变调 (可分配至单个单声道输入通道)
输出通道处理	1/3 倍频程图示均衡器 (Main L/R 主输出, 辅助输出 1-14) 参量均衡器 (Main L/R 主输出, 辅助输出 1-14) 陷波滤波器 (12 频带, 所有输出) 100 毫秒延迟, (所有输出) 限制器 (所有输出) HPF 和 LPF (所有输出)
虚拟编组处理	6 频带 PEQ HPF, LPF 压缩器/限制器
录音/回放	USB 直连硬盘多通道 (32 x 32) DAW/有32x32路的音频通道可以通过USB接口与Windows或者Mac OS电脑连接, 立体声 MP3 回放来自 USB
编组	8 个 DCA 8 个静音 8 个虚拟编组
监听	可选 AFL PFL Sole功能
实时分析器	2 x 1/3 倍频程 1 个分配至所选通道 1 个带用户可选通道信号源
向导	反馈抑制、房间调试模块、增益、效果

参数	规格
预设/场景存储器	60 个用户场景, 143 个出厂预设 60 个用户预设
外部控制	TouchMix 控制应用程序 对于 iPad® 和安卓平板设备,可控制大部分调音台功能。 对于 iOS® 和安卓智能手机,可控制 Personal Monitor Mix、rec/play、用户按键。 要求 iPad、iPhone (iOS 12 或更高版本)/安卓设备 (11.0 或更高版本)
Wi-Fi	要求: 外部 Ethernet Wi-Fi 路由器 (推荐) USB Wi-Fi 适配器 (QSC 部件号 CP-000033-00)
采样频率	可选 44.1 kHz 或 48 kHz
总谐波失真 (THD)	<0.005%, +4 dBu; 20 Hz–20 kHz, 单位增益, 任意输入端到任意输出端
频率响应	20 Hz–20 kHz +/-0.5 dB, 任意输入端到任意输出端
动态范围	105 dB
等效输入噪声	+126 dBu
残余输出噪声	-86 dBu
串音	-80 dB
信噪比	-94 dB
增益	麦克风输入: 75 dB (60 dB 模拟, 15 dB 数字)
最大输入电平	+16 dB (XLR 麦克风/线路输入), +26 dB (TRS 麦克风/线路输入), +24 dBu (TRS 线路输入), 0 dBv (顶部面板 1/8" 立体声输入)
最大输出电平	+22 dBu (所有线路-电平输出)
幻象供电	48 V, 所有麦克风和对讲输入端, 每路通道单独开关设置
线路电压/输入电源要求	100–240 VAC, 50–60 Hz
尺寸(高×宽×深)	运输: 12 英寸 X 23.7 英寸 X 19.5 英寸。(30.5 cm X 60.3 cm X 49.5 cm) 仅限调音台: 7.5 英寸 X 16.9 英寸 X 18.1 英寸。(19 cm X 42.9 cm X 46 cm) 机架, 使用选购的附属工具 进行安装
重量	运输: 25.2 磅 (11.4 kg) 调音台: 17.5 磅 (7.9 kg)

TouchMix-8 和 TouchMix-16 规格

	TouchMix-8	TouchMix-16
显示屏	6.1" x 3.5" (156 mm x 90 mm) 彩色 TFT 触控感应。	
输入 (麦克风/线路) ¹	共 12 个 4 个 XLR/TRS 组合 (48 V 幻象供电) 4 个 XLR (48V 幻象供电) 2 个立体声, TRS	共 18 个 4 个 XLR/TRS 组合 (48 V 幻象供电) 12 个 XLR (48 V 幻象供电) 2 个立体声 TRS
输入 (对讲)	不适用	1 个 XLR
输出 ¹	共 8 个 2 个主输出, XLR, 线路-电平 4 个辅助输出, XLR, 线路-电平 1 个立体声 TRS 监听/监听设备 (线路或耳机, 16 Ω 最小阻抗) 1 个立体声 TRS, 辅助输出 3/4 (线路/入耳监听设备, 16 Ω 最小阻抗)	共 12 个 2 个主输出, XLR, 线路-电平 6 个辅助输出, XLR, 线路-电平 2 个立体声辅助输出, TRS (线路/入耳监听设备, 16 Ω 最小阻抗) 1 个立体声监听设备, TRS (线路或耳机, 16 Ω 最小阻抗) 1 个立体声监听, TRS (线路或耳机, 16 Ω 最小阻抗)
数字连接	2 个 USB A 类接口	
输入通道处理	4 频带参量均衡器, 带高/低频架式均衡 选项 可变 24 dB/倍频程低切和高切滤波器 压缩器 门限	
效果	6 个效果引擎 延迟 (2) 合唱 混响 (2) 变调 (可分配至单个单声道输入通道)	
2-Trk (USB) 和效果返回处理	2 频带架式均衡器 可变 24 dB/倍频程低切 压缩器 门限	
输出通道处理	Main L/R 主输出和辅助输出 1-4: 1/3 倍频程图示均衡器 (GEQ) 陷波滤波器 (8 频带) 所有输出 6 频带参量均衡器 (PEQ) 可变 18 dB/倍频程低切和高切滤波器 限制器/压缩器 100 毫秒延迟	Main L/R 主输出和辅助输出 1-6: 1/3 倍频程图示均衡器 (GEQ) 陷波滤波器 (8 频带) 所有输出 6 频带参量均衡器 (PEQ) 可变 18 dB/倍频程低切和高切滤波器 限制器/压缩器 100 毫秒延迟
录音/回放 ²	USB 直连硬盘多通道 (14 x 14) 立体声 MP3 回放来自 USB	USB 直连硬盘多通道 (22 x 22) 立体声 MP3 回放来自 USB
编组	8 个 DCA 编组 (带静音) 8 个静音编组	
监听	可选 AFL 或 PFL	
实时分析器	1 x 1/3 倍频程	
场景和预设存储器	100 个用户场景 100 个用户预设 100 个效果预设	
外部控制 ³	TouchMix 控制应用程序 对于 iPad® 和安卓平板设备, 可控制大部分调音台功能。 对于 iOS® 和安卓智能手机, 可控制 Personal Monitor Mix、rec/play、用户按键。 要求 iPad、iPhone (iOS 6 或更高版本) /安卓设备 (5.0 或更高版本)	

	TouchMix-8	TouchMix-16
Wi-Fi ⁴	内附 USB Wi-Fi 适配器	
尺寸(高×宽×深)	56 mm x 333 mm x 245 mm (2.2" x 13.1" x 9.6")	58 mm x 360 mm x 291 mm (2.3" x 14.2" x 11.5")
重量	4.3磅 (1.7千克)	5.9磅 (2.98千克)
线路电压要求	100–240 VAC, 50–60 Hz	
采样频率	可选择44.1 kHz或48 kHz	
内部处理	32位浮点	
等待时间	<1.6毫秒, 任意输入端到任意输出端	
总谐波失真 (THD)	<0.005%, +4 dBu, 20 Hz–20 Hz, 单位增益, 任意输入端到任意输出端	
频率响应	20 Hz–20 kHz +/-0.5 dB, 任意输入端到任意输出端	
动态范围	105 dB	
等效输入噪声	+126 dBu	
残余输出噪声	-86 dBu	
串音	-80 dB	
信噪比	-94 dB	
最大输入电平	+16 dBu (麦克风/线路输入, XLR接口), +26 dBu (麦克风/线路输入, TRS接口), +22 dBu (立体声输入)	
幻象供电	48 V, 每路通道单独开关设置	
K & Lock® 安全槽 ⁵	与 MicroSaver 安全电缆匹配	
包含的附件	USB Wi-Fi 适配器、软携带箱、电源	

1 所有 TRS 接头都是 1/4 英寸。

2 请访问 qsc.com, 查看经 QSC 验证的硬盘列表。硬盘市场庞大, 而且日新月异, 所以有很多硬盘都能匹配, 却没有经过 QSC 验证。在执行重要任务之前, 始终坚持测试新的硬盘。最低要求: USB 3.0 HD, 固态硬盘或 7200 转数/分钟, FAT32 格式。

3 TouchMix 应用程序需要 iOS 7 或更高版本。

4 只能使用本调音台随附的 Wi-Fi 适配器。

5 早期生产型号的 TouchMix-16 有此孔。

TouchMix™ 功能列表

TouchMix-30 Pro、TouchMix-8 和 TouchMix-16 上部分主要功能列表 (按字母顺序排列)。

功能	导航	信息系统主题
两通道回放	Home > Stereo In/2-Trk	两通道回放, 两通道回放
两通道录音	Home > Stereo In/2-Trk Rec	其他功能, 两通道录音
放大器设置	Home > 选择一个组 > 选择一个 Output > Setup	输出通道, 设置
反馈抑制	选择一个输出 > 反馈抑制	输出通道滤波器/反馈抑制主题
自动混音器	Menu > 自动混音器	其他功能, 自动混音器
使用推子进行辅助调音	选择屏幕左侧的 Aux	其他功能, 辅助调音
辅助调音概览	辅助输出	输出通道, 辅助概览
通道压缩器	Home > 选择一个组 > 选择一个 Channel > Comp	输入通道, 压缩器
通道控制	Home > 选择一个组 > 选择一个通道	主屏幕, 通道控制
通道均衡器	Home > 选择一个组 > 选择一个 Channel > EQ	输入通道, 均衡器
通道门限	Home > 选择一个组 > 选择一个 Channel > Gate	输入通道, 门限
通道连接	Home > 选择一个组 > 选择一个 Channel > Setup	输入通道, 设置
通道概览	Home > 选择一个组 > 选择一个 Channel > Overview	请参见关于“Overview”的内容
通道预设	Home > 选择一个组 > 选择一个 Channel > Presets	输入通道, 预设
通道安全	Menu > Channel Safe	场景/安全
复制和粘贴	用户按键 U7 和 U8	其他功能, 复制/粘贴
监听模式	Menu > Mixer Setup	其他功能, 调音台设置
监听监控延时器 (仅限 TouchMix-30 Pro)	监听设备	其他功能, 调音台设置
监听监控信号源 (仅限 TouchMix-30 Pro)	监听设备	其他功能, 调音台设置
DAW (仅限 TouchMix-30 Pro)	Rec/Play > Recording Mode > Multi-Track DAW	其他功能, DAW 接口
DCA 编组	Home > DCA Groups > 选择一个 DCA	其他功能, DCA 编组
数字增益	Home > 选择一个组 > 选择一个 Channel > Setup	输入通道, 设置
效果均衡器	Home > 选择 FX Masters 组 > 选择一个 FX Channel > EQ	效果主控, 均衡器
效果库	Home > 选择 FX Masters 组 > 选择一个 FX Channel > Presets	效果主控, 预设
效果调音概览	Menu > FX Overview	效果主控
效果处理器	Home > 选择 FX Masters 组 > 选择一个 FX Channel > Effect	效果处理器, 子主题
发送至辅助输出的效果	Home > 选择 FX Masters 组 > 选择一个 FX Channel > Auxes	效果主控, 辅助发送
发送至辅助输出的效果	Home > 选择 FX Masters 组 > 选择一个 FX Channel > Effect > FX Returns to Monitors	效果主控, 辅助发送
发送至辅助输出的效果	选择屏幕左侧的 Aux > 选择 FX Masters	效果主控, 辅助发送
效果向导	Wizard > FX Wizard	向导, 效果向导
增益向导	Wizard > Gain Wizard	向导, 增益向导
语言	Info > Languages 或 Menu > Language 中文、Deutsch、English、Français、Русский Español	无帮助主题
MIDI 控制	Menu > MIDI	其他功能, MIDI 设置

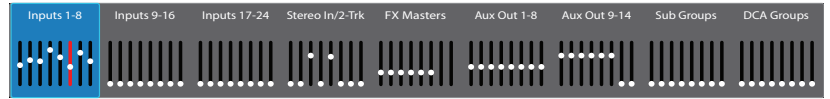
功能	导航	信息系统主题
MP3 播放器	Rec/Play > Recording Mode > Stereo MP3	两通道回放, 两通道回放
多通道录音	Rec/Play > Recording Mode > Multi-Track USB	其他 功能, 录音和录音设置
静音编组	静音编组	其他 功能, 静音编组
网络设置	Menu > Network	其他 功能, 网络设置
噪音	Menu > Talkback / Noise	其他 功能, 对讲/噪音
输出压缩器/限制器	Home > 选择一个组 > 选择一个 Output > Limiter	输出通道, 限制器
输出延迟	Home > 选择一个 Aux 组 > 选择一个 Aux > Setup	输出通道, 设置/延迟
输出延迟	Home > 选择一个 Output 通道组 > 选择一个通道 > Setup	输出通道, 设置
输出滤波器	Home > 选择一个组 > 选择一个 Output > Anti-Feedback	输出通道, 滤波器
输出 GEQ	Home > 选择一个组 > 选择一个 Output > GEQ	输出通道, GEQ
输出 PEQ	Home > 选择一个组 > 选择一个 Output > PEQ	输出通道, PEQ
输出预设	Home > 选择一个组 > 选择一个 Output > 预设	输出通道, 预设
跳线矩阵 (仅限 TouchMix-30 Pro)	Menu > Patch Matrix	其他 功能, 跳线矩阵
幻象供电	Mic. 48V	其他 功能, 幻象
插入点, 动态效果器	Menu > Mixer Setup	其他 功能, 调音台设置
音调校正	Home > 选择一个组 > 选择一个通道 > FX	效果处理器, 音调校正
极性	Home > 选择一个组 > 选择一个 Channel > Setup	输入通道, 设置
遥控设置	Menu > Remote Control	其他 功能, 遥控
重置调音台	Menu > Mixer Setup	其他 功能, 调音台设置
房间调谐向导	Wizard > Tuning Wizard	向导, 房间调谐
RTA (通道)	Home > 选择一个组 > 选择一个 Channel > EQ > RTA On	其他 功能, RTA
RTA (可选)	RTA	其他 功能, RTA
采样率	Menu > Mixer Setup	其他 功能, 调音台设置
场景	按键 Scenes 按钮 (屏幕左上角)	其他 功能, 场景
安全	Menu > Security	安全
Sole功能 (仅限 TouchMix-30 Pro)	Menu > Mixer Setup	其他 功能, 调音台设置
扬声器设置	Home > 选择一个组 > 选择一个 Output > Setup	输出通道, 设置
虚拟编组压缩器/限制器 (仅限 TouchMix-30 Pro)	Home > 选择一个 Sub Group 组 > 选择一个 Sub Group > Limiter	虚拟编组通道, 限制器
虚拟编组 PEQ (仅限 TouchMix-30 Pro)	Home > 选择一个 Sub Group 组 > 选择一个 Sub Group > PEQ	虚拟编组通道, PEQ
对讲	Menu > Talkback / Noise	其他 功能, 对讲/噪音
用户按键	Menu > User Buttons	其他 功能, 用户按键
Wi-Fi	Menu > Network	其他 功能, 网络设置

Nav Strip (导航条)

Home ► Home
(如需要)



注： 显示的示例来自 TouchMix-30 Pro。 TouchMix-8 和 TouchMix-16 将稍有不同。



导航条提供在推子组之间进行翻页的主要方式。此外,它针对所选调音台和任何削波状态提供所有推子位置的概览。

访问导航条——从任意屏幕上,按一次或两次 Home,显示 Home 页面。

蓝色导航条组——表示当前选定的组。请轻触该组以进行选择。

导航条标题——显示通道的类型和范围。

推子——推子表示应用到当前所选调音台(主输出、辅助输出 1-14)的所有调音台推子的当前位置。推子电平不可在导航条处进行调整

红色推子槽——这是“粘附”的削波提示,表示通道正在或已经进行削波。降低输入通道增益,然后前往 Menu > Mixer Setup > Clear Clip, 或按 Clear Clip 用户按键 进行消除削波提示。

输入 1-8、9-16 和 17-24——显示麦克风/线路输入的推子设置。

Stereo In/2-Track——显示线路输入和两通道回放及录音的推子设置。

FX Masters (效果主控)——显示内部效果处理器的返送电平。

辅助输出 1-8、9-14——显示辅助输出的电平。

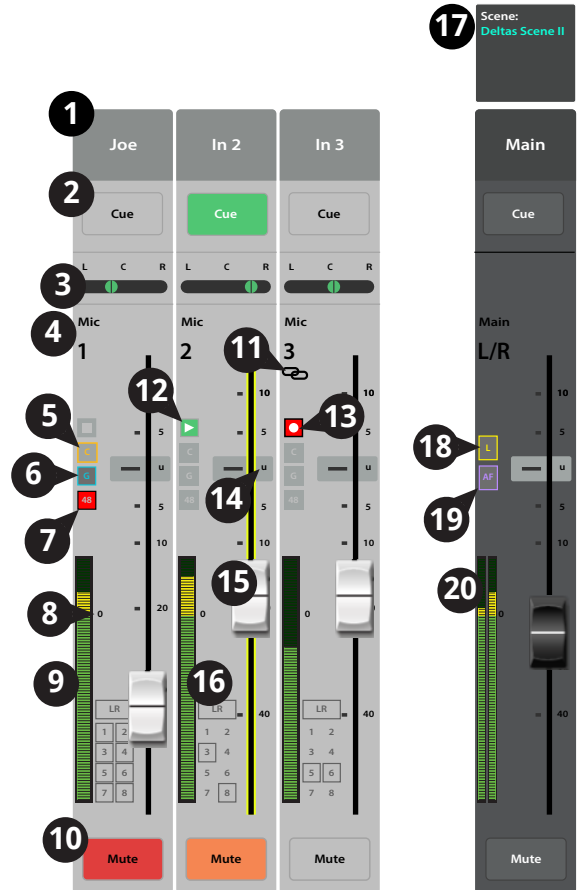
虚拟编组 1-8——显示八个虚拟编组的电平(仅限 TouchMix-30 Pro)。

DCA 编组——显示八个 DCA 主推子的电平。请参见关于“DCA Group Assignments”的内容。

通道控制

输入通道显示于左侧。效果通道、辅助通道和 DCA 通道之间可能有细微差别。大部分屏幕都显示 Main L/R 主输出通道。

1. **选择按键**——显示用户自定义的通道名称。轻触以进入 Master Channel (主通道) 控制。
2. **通道监听按键**——无论静音状态如何, 将通道信号路由至耳机和监听输出。绿色表示“开启”。
3. **声像滑块**——轻触滑块或使用数据轮调节。立体声声像也可被复制。
4. **Mic 1**——表示 XLR 实物接口 (1) 和通道类型 (输入、辅助、效果等)。
5. **C**——表示启用了压缩器。输入通道没有限制器。
6. **G**——表示启用了门限。
7. **48**——表示打开了幻象电源开关。
8. **“0”** (单位增益) ——0 dB (电平表)。
9. **电平表 (输入通道)** ——表示推子前的信号电平, 无论静音设置如何。可通过声源输出电平、增益旋钮或数字增益进行控制。
10. **Mute (静音)** ——使 Main L/R 主输出、辅助输出和效果输出通道的音频静音。不会使多轨发送静音。橙色表示该通道通过 DCA 或静音编组静音。
11. **Link** ——表示已连接至相邻通道。数值较小的奇数编号通道与数值较大的偶数编号通道连接。
12. **回放** ——表示该通道的输入为录制的音轨。
13. **录音准备** ——表示该通道已准备好进行录音。
14. **U (单位增益)** ——0 dB (推子)。
15. **通道/主推子** ——轻触或使用数据轮调节。黄色槽代表已选中。
16. **分配** ——表示通道分配至哪些母线: Main (L/R) 主输出——所有型号, 虚拟编组 (1-8) ——仅限 TouchMix-30 Pro。
17. **Scene** ——显示正在使用的场景的名称。轻触后, 可查看场景。
18. **L** ——表示启用了限制器。
19. **AF** ——表示启用了反馈抑制滤波器。
20. **L/R 电平表** ——表示主输出信号电平。



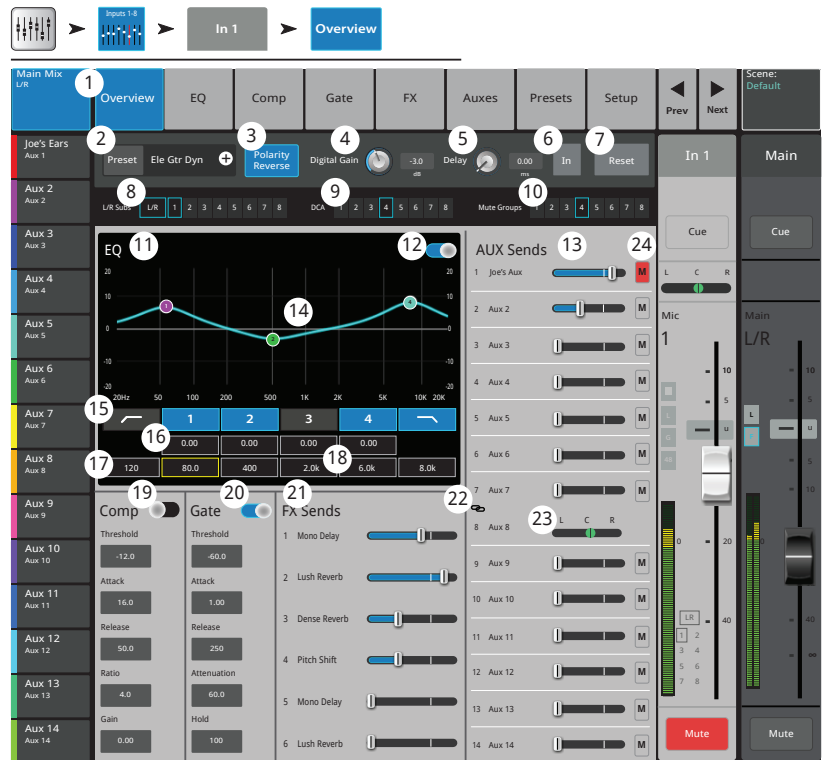
输入通道

输入通道——概览

在单个屏幕内提供针对输入通道经常使用的控制和指示器视图。



1. **Overview 选项卡**——选择 Channel Overview 屏幕。
2. **Preset**——显示当前针对该通道选定的预设。轻触“+”可更改预设。
3. **Polarity Reverse**——更改信号的极性。
4. **Digital Gain**——控制并显示已经应用到信号的数字增益量 (+/- 15 dB)。
5. **Delay**——控制和显示应用到信号的延迟量 (最多 100 毫秒)。
6. **Delay In**——应用/旁通延迟。
7. **Reset**——将所有的输入通道的控制设定到出厂默认位置。
8. **L/R Subs**——(仅限 TouchMix-30 Pro) 显示输出分配通道 (L/R Main 主输出、虚拟编组 1-8)。
9. **DCA**——显示分配至通道的 DCA 编组。
10. **Mute Groups**——显示影响通道的静音编组。
11. **参量均衡器图示**——根据均衡器设置, 用图形表示均衡曲线。曲线变暗表示均衡器关闭 (禁用)。



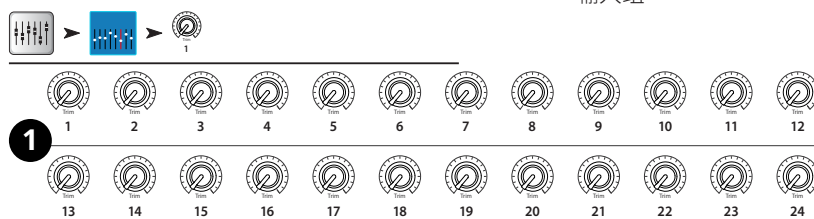
- **均衡器图示的垂直刻度**——表示 -20 dB 至 +20 dB 范围内的音频信号电平。
 - **均衡器图示的水平刻度**——表示 20 Hz 至 20 kHz 范围内的频率。
12. **EQ In**——针对输入通道启用/禁用均衡器。
 13. **Aux Sends (辅助发送)**——
 - 显示辅助通道的系统编号和用户自定义名称。
 - 可调节滑块将信号发送至相关辅助通道输出。
 - Mute 显示该通道至辅助输出的发送是否静音。
 14. **EQ 参量点**——轻触、按住并拖动后, 可更改相关 EQ 频带的频率和增益。要显示 EQ 参量点, 必须启用 Frequency Band 按键。捏合来更改在 TouchMix-30 和所有型号的平板设备应用程序上支持的 Q。
 15. **高/低切滤波器**和**频带 1、2、3 和 4**——这些按键启用或禁用相关滤波器。
要调整以下参数, 请选择字段, 然后使用数据轮或移动设备上的上/下移动按键。
 16. **频带增益 1、2、3 和 4**——显示和调整频带的增益 (+/- 15 dB)。
 17. **高/低切滤波器频率**——显示和调整高/低切滤波器的拐点频率。
 18. **频带 1-4 频率调整字段**——显示和调整四个参量均衡器频带的中心频率。
 19. **Comp**——
 - **Comp**——启用或禁用通道的压缩器。
 - **阈值**——显示和设定开始压缩的电平。
 - **Attack**——显示和设定当超过阈值电平时压缩器达到最大压缩值所需的时间。
 - **Release**——显示和设定当信号低于阈值时压缩器停止增益降低所需的时间。
 - **Ratio**——显示和设定应用到信号的压缩量。
 - **Gain**——显示和设定总输出增益, 补偿信号在压缩后损失的电平。

20. **Gate (门限)**——要调整以下参数, 请选择字段, 然后使用数据轮或移动设备上的上/下移动按键。
 - **Gate**——启用或禁用门限。
 - **Threshold**——显示和设定门限允许音频信号通过的信号电平。
 - **Attack**——针对信号超过阈值的情况, 显示和设定门限的响应速度。
 - **Release**——针对信号低于阈值的情况, 显示和设定门限衰减音频信号的速度。
 - **Attenuation**——针对信号低于阈值的情况, 显示和设定应用到输出的衰减量。
 - **Hold**——显示和设定门限在开启后保持开启状态的最短时间, 以及当输入电平降低到阈值以下时, 门限保持开启状态的时长。
21. **FX Sends (效果发送)**——
 - 显示效果通道的系统编号和用户自定义名称。
 - 可调节滑块将信号从该通道发送至相关效果处理器。
22. **辅助通道连接图标**——显示两个通道已连接。
23. **辅助声像控制**——当两个通道连接后, 偶数编号的发送滑块成为声像控制。
24. **M**——显示至辅助调音的通道发送是否静音。

输入通道——模拟 Trim

Trim (增益) 控制用于设定模拟输入信号在转换为数字信号之前的电平。Trim 控制在远程设备上不可用。仅麦克风/线路输入通道有 Trim 控制。

Home ➤ 选择输入组 ➤ Trim



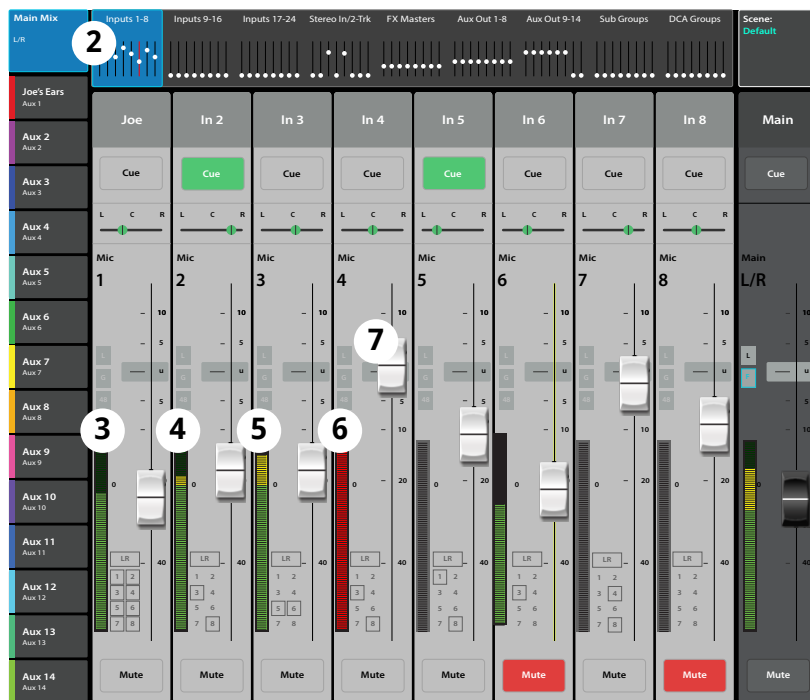
NOTE: 恰当的增益调节可以防止削波, 提高信噪比性能, 使预设的压缩和门限动态处理实现预期效果。



NOTE: 调音台也可进行数字增益调节。其设置通过场景和预设进行存储和调取。更多详细信息, 请参见关于“Input Channel Setup”的内容。

以下控制和指示器用于设置输入增益调节:

1. **Trim 控制**——位于触摸屏之上, 调整麦克风/线路输入的灵敏度 (显示的是 TouchMix-30 Pro)。
2. **导航条**——轻触后, 可选择推子组。
 - 在输入通道 1-8 的推子组中有一条红线, 这条红线为削波提示, 会一直存在 (粘附)。它使用“Clear Clip”功能 (用户按键 2) 或从 Menu 屏幕清除。清除该提示只影响该提示被清除时所在的设备 (平板或调音台)。
3. **电平表 (Mic 1)**——表示此通道的信号电平在 0 dB 以下。如果输入增益调节恰当, 当音源播放的电平低于其平均电平时, 那么您将见到此状态。
4. **电平表 (Mic 2)**——表示通道中的信号电平稍高于 0 dB。如果输入增益调节恰当, 当音源以其平均电平播放时, 那么您将见到此状态。
5. **电平表 (Mic 3)**——表示此通道的信号电平在 0 dB 以上。如果输入增益调节恰当, 当音源播放的电平高于其平均电平时, 那么您将见到此状态。
6. **电平表**——表示通道正在削波。降低音源输出电平或混音台输入增益, 并清除削波提示 (用户按键 2)。
7. **输入通道推子**——将通道的输出调整为 Main L/R 主输出、推子后、辅助发送和虚拟编组。



Input Channel (输入通道) —— EQ (均衡器)

控制并显示输入通道的均衡设置。



1. **EQ 选项卡**——选择 EQ 屏幕。
2. **EQ In**——启用/禁用均衡器。
3. **RTA On**——启用实时分析器显示。

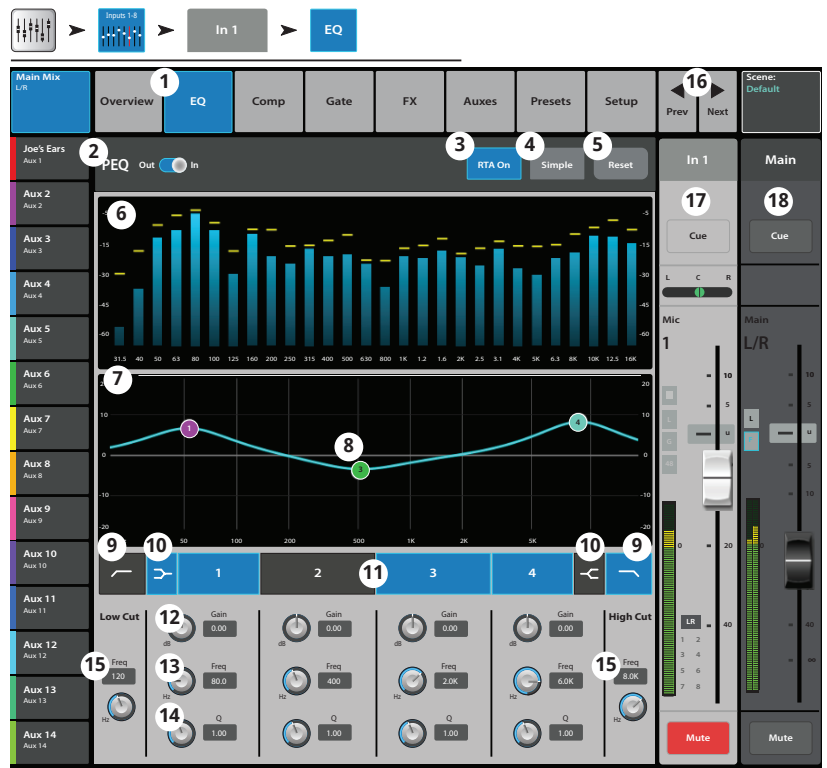


注： 在调音台和平板设备的任何组合上，一次最多可显示 TouchMix-30 Pro 的两个 RTA 以及 TouchMix-8 和 -16 的一个 RTA。



注： 当 RTA (实时分析器) 处于关闭状态时，参量 EQ (均衡器) 图形便会展开，以显示完整的图形区域。

4. **Simple 按键**——隐藏低切、高切、频率和带宽控制。不影响现有的设置。
5. **Reset 按键**——将所有的均衡器控制设定到出厂默认位置。
6. **RTA 显示**——以 1/3 倍频程显示通道信号的振幅。峰值保留仅在平板设备上显示。
7. **参量均衡器图示**——根据均衡器设置，用图形表示均衡曲线。曲线变暗表示均衡器关闭 (禁用)。
 - **均衡器图示的垂直刻度**——表示 -20 dB 至 +20 dB 范围内的音频信号电平。
 - **均衡器图示的水平刻度**——表示 20 Hz 至 20 kHz 范围内的频率。
8. **EQ 参量点**——轻触、按住并拖动后，可更改相关 EQ 频带的频率和增益。要显示 EQ 参量点，必须启用 Frequency Band 按键。
9. **低切滤波器和高切滤波器按键**——这些滤波器以频率控制器 (Freq Control) 设定的频率为截频频率，将高于或低于截频频率的频率削弱。
10. **低频架式滤波器和高频架式滤波器按键**——将均衡器的频带 1 和频带 4 从参量滤波器改为架式滤波器。启用架式滤波器后，不提供带宽控制。
11. **频带 1、2、3 和 4 按键**——启用/关闭相关的参量均衡器频带。各频带为全参数化，频率范围为 20 Hz 至 20 kHz。
12. **Gain 控制旋钮和读数**——在相关均衡器频带的频率设置下调整增益。范围为 -15 dB 至 +15 dB。
13. **Freq 控制旋钮 (频带 1-4)**——设定相关均衡器频带的中心频率。如果启用架式滤波器，Freq 控制用于设定架式滤波器的拐点频率。
14. **Q 旋钮**——调节相关均衡器频带的带宽。选择架式滤波器后，带宽控制将被隐藏。此外，可以通过“捏合”来调整 Q (仅限 TouchMix-30 Pro 和平板设备应用程序)。
15. **Freq 控制旋钮 (低切和高切)**——从 -3 dB 点处起，设定低切和/或高切滤波器的截频频率。
16. **◀ ▶ 按键**——导航至下一个或上一个通道。按键的循环顺序依次为输入通道、回放通道、录音通道、效果通道，最后再绕回到输入通道 1。
17. **通道控制**——应用到所选通道的输出控制。请参见关于“Channel Controls”的内容。
18. **主通道控制**——应用到 Main L/R 主输出的输出控制。请参见关于“Channel Controls”的内容。

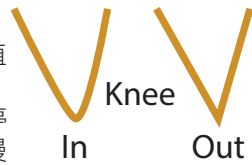


Input Channel (输入通道)—Compressor (压缩器)

当信号超过所设定的阈值时,压缩器控制信号的动态范围。



1. **Comp 选项卡**——选择 Compressor 屏幕。
2. **Comp In/Out 开关**——启用和禁用压缩器。
3. **Knee In 按键**——决定当信号超过阈值时,压缩器从启动增益降低过渡到停止增益降低的快慢程度。



4. **Simple 按键**——打开和关闭简单模式。隐藏所有的控制功能键,以下除外:

- Comp In
- Simple
- Reset
- Compression

5. **Reset 按键**——将所有的压缩器控制设定到出厂默认位置。

6. **In 电平表**——RMS 输入电平。

7. **G.R. 电平表**——增益降低——(红色)显示信号通过压缩器降低的程度。

8. **Out 电平表**——在应用任何压缩器后的输出电平。

9. **阈值滑块**——设定压缩器开始降低信号电平的点。

10. **压缩器图示**——垂直刻度范围为 0 dB 至 60 dB;水平刻度为时间。启用压缩器时,显示曲线。

- **阈值 (A)**——开始压缩的电平。
- **上升时间 (B 到 E)**——输入超过阈值电平后,达到最大压缩值所需的时间。
- **比例 (A 到 E)**——应用到信号的压缩量。
- **释放时间 (C 到 D)**——一旦输入电平不再超过阈值,压缩的信号达到阈值电平所需的时间。

11. **Ratio 滑块**——针对信号超过阈值的情况,设定输入电平与输出电平的比值。

12. **Attack 滑块**——针对信号超过阈值的情况,调节压缩器的响应速度。

13. **Release 滑块**——针对信号低于阈值的情况,调节压缩器停止压缩的响应速度。

14. **Gain 旋钮**——(仅限压缩器)调整总输出增益,补偿信号在压缩后损失的电平。

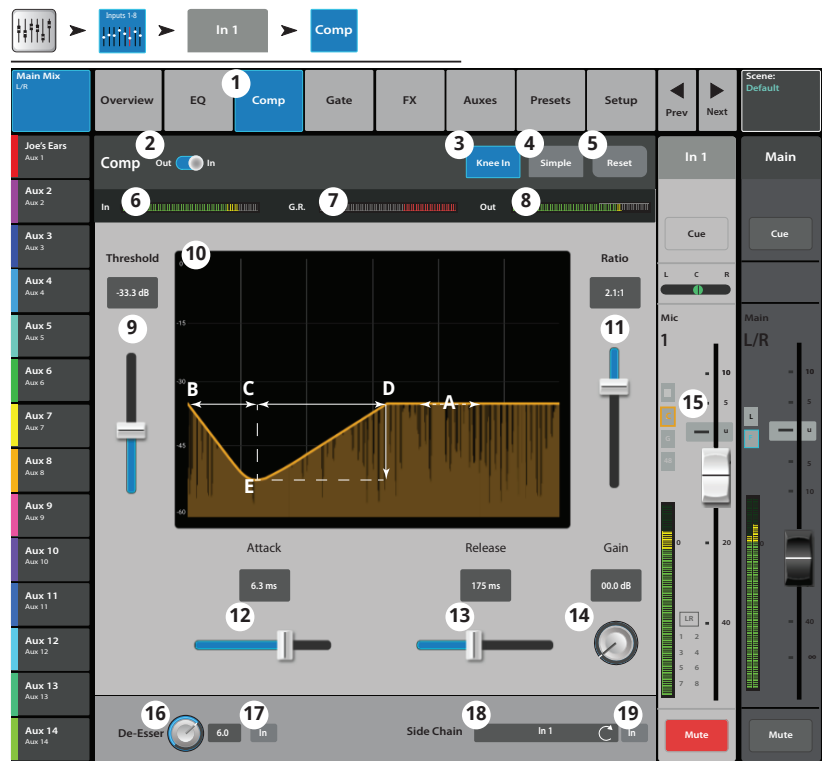
15. **压缩器指示器**——当压缩器开启时,通道控制条上显示一个橙色的“C”。

16. **De-Esser 旋钮**——调整在齿音如“S”、“Z”和“sh”的频点上采用的压缩量。

17. **De-Esser 按键**——打开或关闭去“滋滋”器 (De-Esser)。

18. **Side Chain 选择器**——(仅限 TouchMix-30 Pro) 选择控制当前所选通道压缩的其他输入通道。轻触 Side Chain 选择器方框,然后使用数据轮进行调整。

19. **Side Chain In**——(仅限 TouchMix-30 Pro) 启用或禁用侧链。当禁用侧链时,当前所选通道的压缩由其输入控制。



Input Channel (输入通道) —— Gate (门限)

门限允许高于所设阈值的音频信号通过, 使低于阈值的音频衰减。

Home ➔ 轻触一个 Input 组 ➔ 轻触一个通道 ➔ 选择 Gate 选项卡

1. **Gate 选项卡**——选择 Gate 屏幕。
2. **Gate In 开关**——启用或禁用门限。
3. **Simple 按键**——打开和关闭简单模式。隐藏所有的控制功能键, 以下除外:

- Gate In 按键
- Simple 按键
- Reset 按键
- Gating 旋钮

4. **Reset 按键**——将所有的门限控制设定到出厂默认位置。

5. **In 电平表**——RMS 输入电平。

6. **G.R. 电平表**——增益降低——显示信号被门限降低的程度。

7. **Out 电平表**——输出电平。

8. **Threshold 滑块**——设定门限允许音频信号通过的点。

9. **门限图示**——当门限开启时, 曲线变成绿色。

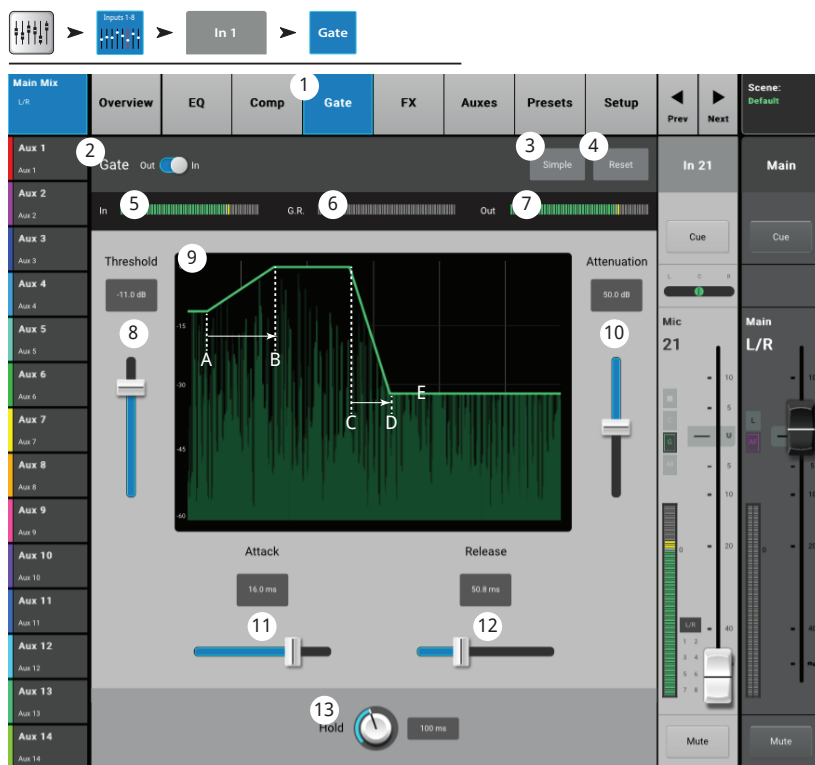
- 阈值 (A)
- 启动时间 (A-B)
- 释放缓冲时间 (C-D)
- 衰减电平 (E)。

10. **Attenuation 滑块**——当信号低于阈值时, 为信号输出电平设定的衰减量。

11. **Attack 滑块**——针对信号超过阈值的情况, 调整门限的响应速度。

12. **Release 滑块**——针对信号低于阈值的情况, 调整门限衰减音频信号的响应速度。

13. **Hold 旋钮**——设定门限在开启后保持开启状态的最短时间, 以及当输入电平降低到阈值以下时, 门限保持开启状态的时长。



Input Channel (输入通道) —— FX Sends (效果发送)

控制输入通道发送给效果器的音频信号大小。

Home ➔ 轻触一个 Input 组 ➔ 轻触一个通道 ➔ 轻触 FX 选项卡

1. **FX 选项卡**——选择 FX Sends 屏幕。
2. **FX Overview 按键**——导航至 FX Overview 屏幕, 浏览来自所有输入的全部 6 种效果发送。
3. **Simple 按键**——隐藏 Global FX Parameters, 实现简化操作。
4. **Reset 按键**——预设效果滑块、Pre/Post 设置和音调校正设置。此按键不重置效果处理器的设置, 包括本屏幕上的 Global FX Parameters。
5. **FX Buses**——效果处理器的缩略图显示, 它将带您进入到一个屏幕, 在该屏幕您可以选择用于该效果发送的处理器并调整用于所选效果处理器的参数。
6. **FX 标签**——较大文字用于识别 FX bus 编号, 且不会发生变化。较小文字可在 FX processor Setup 屏幕中进行更改。
7. **FX Send 滑块**——设定该通道发送至效果混合信号的音频信号电平; 不允许无限大。滑块右方的数字读数表示滑块设置。
8. **Global FX Parameters**——在用户所选的效果器中, 控制其两个最重要的参数。参数根据所选的处理器有所不同。
9. **Pre/Post Fader 按键**——为效果发送选择推子前或推子后 (默认) 发送。更改此设置将会更改所有输入的发信号的发送信号的具体位置。
10. **Pitch Correct**——请参见关于“Pitch Correct”的内容。



FX Signal Flow (效果信号流程图)

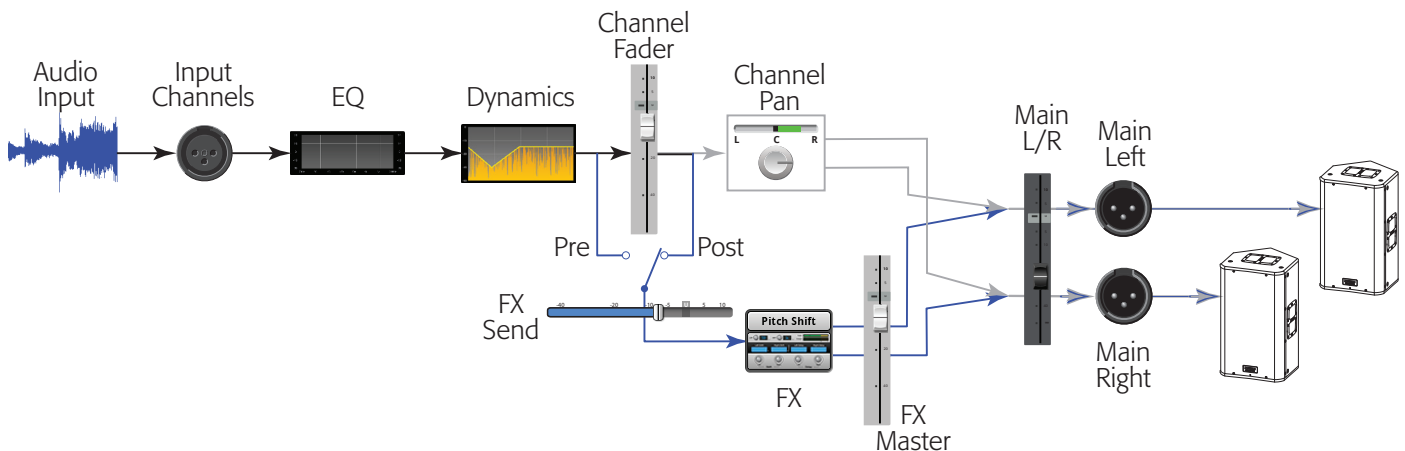
音频输入信号依次通过均衡器和动态处理器 (压缩器和门限)。在这里, 您可以对音频信号分流并将其发送至效果系统 (推子前), 然后发送至通道推子。或者, 通过通道推子发送音频信号, 然后将其分流并发送至效果系统 (推子后)。

“干”音频信号 (不经效果处理) 持续通过声像控制到达 Main L/R 主输出推子和主输出。

推子前或推子后音频信号被发送至通道效果发送 (图中只显示效果发送中的一个)。

效果发送滑块决定该通道有多大的音频信号被发送 (或路由) 至指定的效果处理器。

效果处理器给音频信号施加魔力, 并将单声道输入信号转成立体声信号。处理后的 (“湿”) 信号进入 Main L/R 主推子之前, 效果主推子可以调节该信号的大小, 之后该信号与未处理的 (“干”) 音频信号混合, 然后进入 Main L/R 主输出。



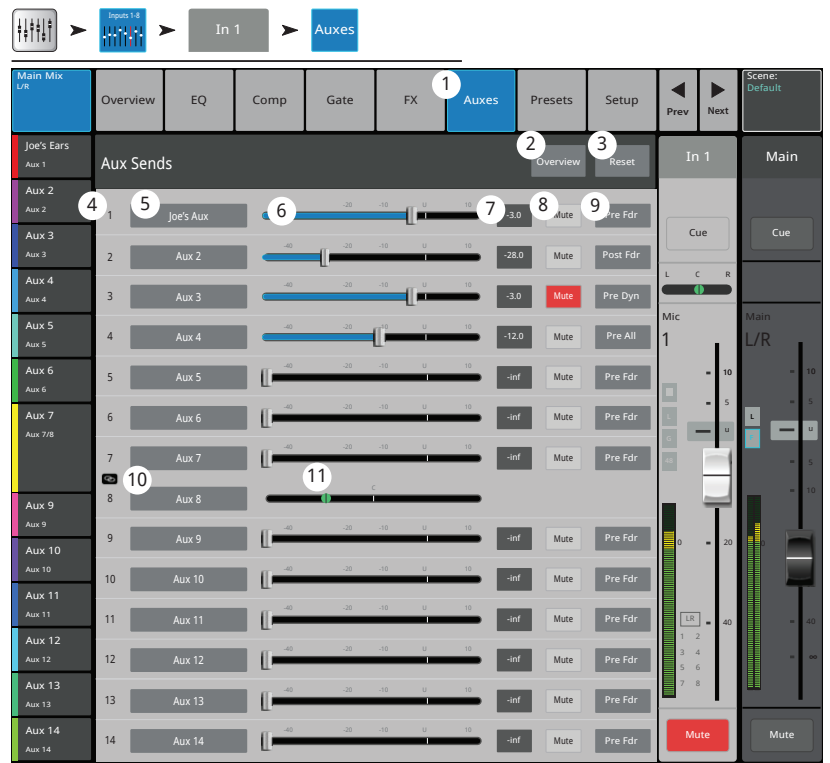
NOTE: 更多详细信息, 请参见 Block Diagram (框图) 页。

输入通道—Aux Sends(辅助发送)

辅助输出用于生成一个混合信号,适用于舞台监听器、入耳式监听器、远程扬声器或视频/广播。辅助输出可相互Link以产生立体声。

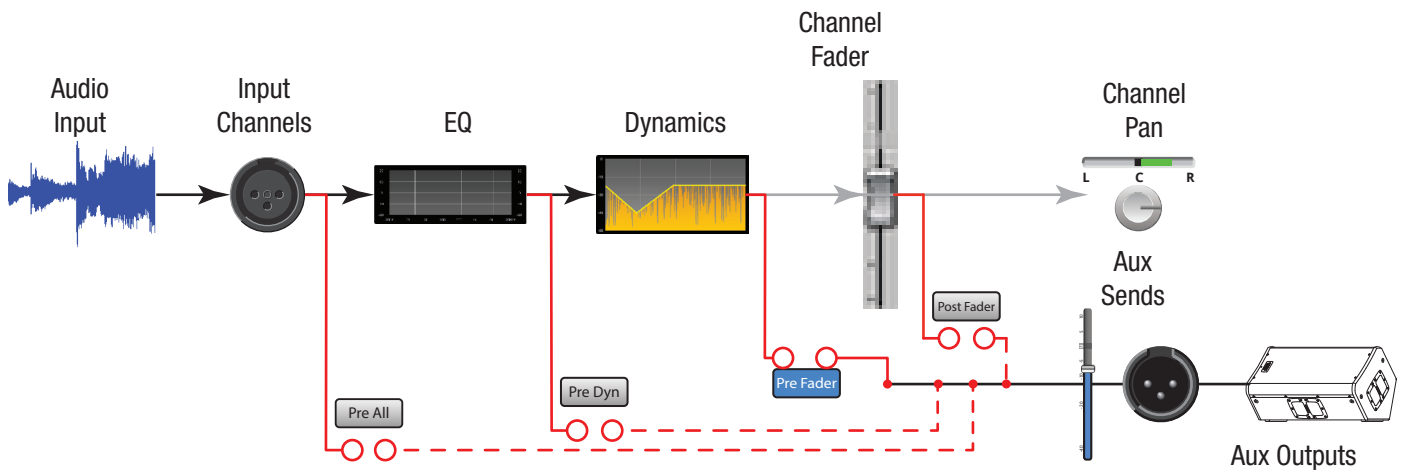
Home → 轻触一个 Input 组 → 轻触一个 通道 → 轻触 Auxes 选项卡

1. **Auxes 选项卡**——选择 Aux Sends 屏幕。
2. **Aux Overview 按键**——导航至辅助概览,在单个屏幕上显示所有辅助信息。
3. **Reset 按键**——将所选输入通道的全部 Aux Sends 控制重置为出厂默认设置。
4. **辅助调音系统编号**——显示相关辅助输出的编号。
5. **辅助调音昵称/按键**——显示用户自定义的辅助通道名称。轻触后,可导航至相关辅助输出控制。
6. **辅助发送滑块**——设置该通道发送至辅助调音的音频信号的电平;到 -40 dB 时关闭。
7. 电平——提供辅助发送电平的数字显示。
8. **Mute**——对从通道至相关辅助发送实施静音。不影响任何其他辅助输出或发送。
9. **Pick-off point 按键**——显示 Aux Buss 是否在接收 **Pre Fdr/Post Fdr/Pre Dyn/Pre All 信号**。轻触后,可导航至相关辅助输出控制,从而更改设置。影响应用到相关辅助输出的所有发送。
10. **辅助Link功能**——表示辅助通道已连接。从输入通道的 Aux Sends 屏幕上,轻触其中一个 Aux Mix 按键或 Pick-Off (截获) 按键,将辅助通道相互连接起来。这两个按键都可以转到 Aux channel Setup 屏幕,您可以在此屏幕上连接通道。
11. **辅助发送声像滑块**——调节一对相连辅助输出之间的声像信号。



辅助通道流程图

Pre All 按键、Pre Dyn 按键、Pre Fader 按键和 Post Fader 按键均属于单选按键,可以让您选择辅助输出在何处获得信号。下图所示为选择 Pre Fader 按键后的情形。



NOTE: 更多详细信息,请参见 Block Diagram (框图) 页。

Input Channel (输入通道) — Presets (预设)

调取出厂设置库的预设。存储和调取用户预设。

Home → 轻触一个 Input 组 → 轻触一个通道 → 轻触 Presets 选项卡

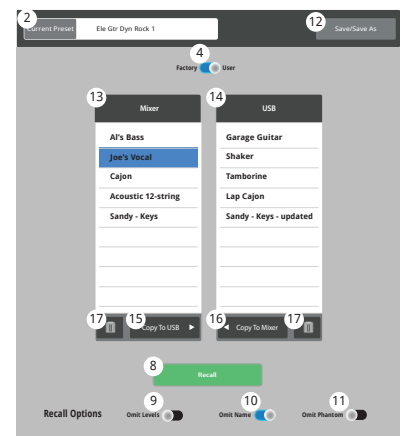
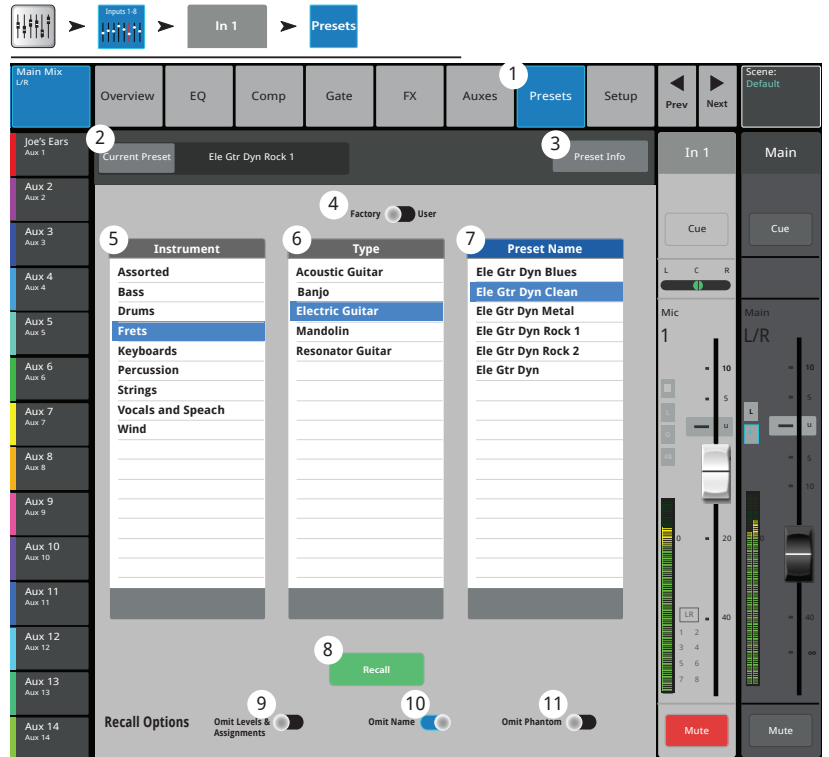
- Presets 选项卡**——选择 Presets 屏幕。
- Current Preset**——显示当前预设的名称。
- Preset Info** (仅限于出厂预设) ——轻触后, 可显示关于预设的详细信息。提供的信息可能包括音乐类型, 乐器的详细信息、麦克风/拾音器的类型和位置等其他有用的信息。
- Factory/User 切换键**——在出厂预设库和用户预设库之间切换。
 - 出厂预设——QSC 设计的输入通道预设库。
 - 用户预设——可将用户预设存储至内部存储器或外部 (USB) 存储设备中, 或从内部存储器或外部 (USB) 存储设备中调取用户预设。
- Instrument 列表** (仅限于出厂预设) ——显示乐器类别列表。
- Type 列表** (仅限于出厂预设) ——显示所选乐器类别中的各个乐器列表。
- Preset Name 列表** (仅限于出厂预设) ——显示专业配音、现场扩声的预设列表。
- Recall 按键**——调取所选的预设。将所有的参数调取到一个输入通道上, 以下参数除外: 模拟/多轨状态、Track/Arm 按键、监听、静音、通道 Link 状态
- Omit Levels & Assignments 开关**——启用后, 通道、效果和辅助输出电平以及静音、虚拟编组和 DCA 分配不受预设 Recall 的影响。
- Omit Name 开关**——启用后, 调取预设时将不影响通道名称。
- Omit Phantom 开关**——启用后, 调取预设时将不影响幻象供电设置

注: 以下控制仅在 Factory / User 切换键被切换至 User 时可用。

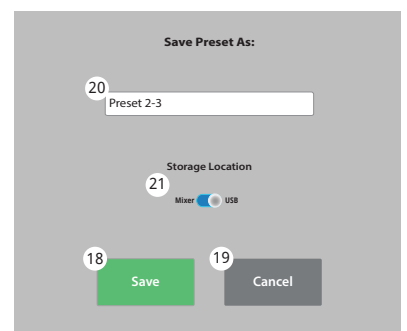
- Save/Save As 按键**——显示 **Save Preset As** 屏幕, 可以进行预设命名并选择内部或 USB 存储路径。
- Mixer 列表**——显示存储到调音台里的用户自定义预设的列表。
- 外部 (USB) 列表**——显示存储到 USB 驱动器里的用户自定义预设, 该 USB 驱动器当前已连接到调音台。
- Copy to USB 按键**——将选定的内置预设复制到与调音台连接的 USB 驱动器上。
- Copy to Mixer 按键**——将选定的 USB 预设复制到调音台内置存储器上。
- Delete 按键**——选择一个预设后, 轻触此按键可删除该预设。

注: 使用外部平板设备保存预设时, 请勿使用在名称中不受支持的字符。受支持的字符为 0 到 9、A 到 Z、a 到 z、句号 (.)、连字符 (-)、等号 (=)、感叹号 (!)、圆括号、下划线 () 或加号 (+)。

- Save 按键**——将预设保存至 Internal/External (USB) 开关显示的位置。此外, Save 按键还可调取预设。
- Cancel 按键**——取消 Save 操作。
- 文件名称字段——此字段显示当前调取的预设名称。有两种选择:
 - 选择使用相同的名称。如果该名称已存在于目标位置, 需要确认从而进行改写。
 - 更改整个或部分名称。如果名称不在选定的位置中, 则将在此保存预设。
- Storage Location 开关**——选择 Mixer 或 USB 作为保存预设的位置。



User Preset 屏幕



Save Preset As 屏幕

Input Channel (输入通道)——Setup (设置)

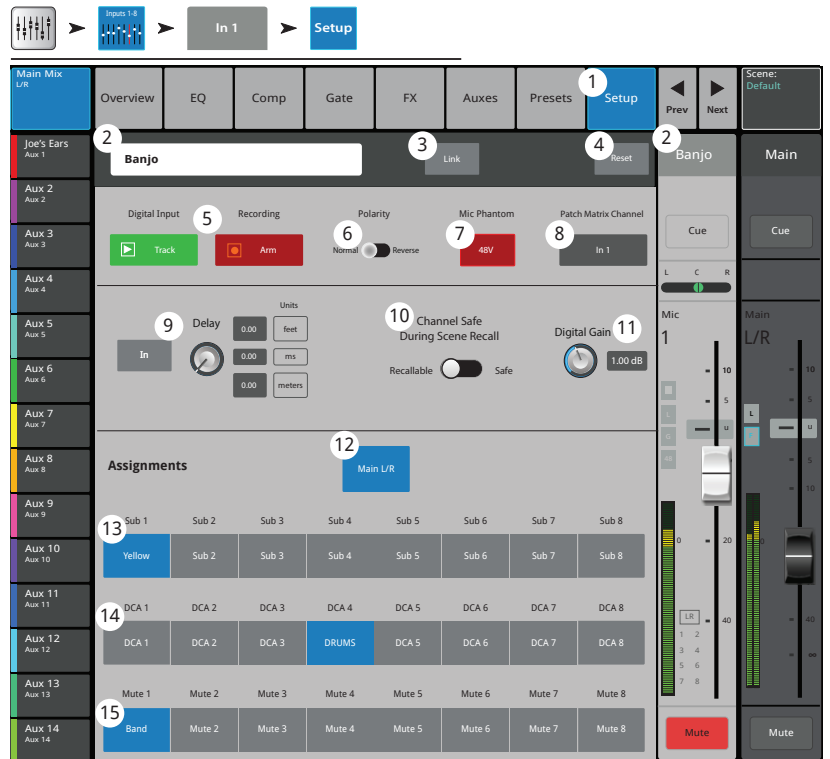
通道设置针对所有输入通道提供。线路输入通道没有幻象供电控制。

Home → 轻触一个 Input 组 → 轻触一个通道 → 轻触 Setup 选项卡

1. **Setup**——选择 Setup 屏幕。
2. **Name**——显示通道的名称。轻触后, 显示键盘, 请对通道重命名。
3. **Link**——连接相邻的通道。对奇数通道的设置, 被复制到偶数通道上。声像控制也被复制。只支持奇数通道 > 偶数通道复制, 不支持偶数通道 > 奇数通道复制。
4. **Reset**——将该通道的控制预设到出厂默认状态。
5. **回放和录音**。

当启用这些按键之一时, 其他按键不显示。上述示例仅供说明之用。

- **Digital Input**——(仅限 TouchMix-30 Pro) 选择通道的模拟或数字输入作为信号来源。数字来源可能来自 USB 录音多轨信号或 DAW (更多信息, 请参见关于“Rec/Playback”的内容)。绿色 = 数字, 灰色 = 模拟。
 - **Recording (Arm)**——启用后, 该通道上的音频将被录在 USB 驱动器上。仅当外部录音与回放模式被设为 Multitrack USB Drive 时可用。
6. **Polarity**——轻触后, 可以更改通道输出的极性。
 7. **Mic Phantom**——启动或关闭针对该通道 (仅限麦克风输入) 的 48V 幻象供电。
 8. **Patch Matrix Channel**——(仅限 TouchMix-30 Pro) 显示该通道在跳线矩阵中的当前设置。如果另一个通道成为该通道的跳线通道, 字段将显示跳线通道的编号。
 9. **Delay**——将输入信号从 0.00 毫秒延迟至 100 毫秒。轻触 In 按钮可启用延迟。
 10. **场景调用期间的通道安全**——将此按钮切换至安全状态, 防止在调用场景时更改通道控制。
 11. **Digital Gain**——将 +/- 15 dB 的数字增益应用到对应于通道的模拟增益调节的通道信号。此控制的设置通过场景或预设进行存储和调用。当选择音轨作为来源时, 此控制应用于数字输入。
 12. **Main L/R**——将通道的输出分配至 Main Left/Right 主输出调音。出厂默认设置开启——分配至 Main L/R 主输出。
 13. **虚拟编组**——(1 至 8——仅限 TouchMix-30 Pro)——将通道的输出分配至八个虚拟编组中的一个或多个。用户分配的名称显示在按键上。请参见关于“Subgroups”的内容。
 14. **DCA 编组 (1 至 8)**——将通道分配至 DCA 编组。用户分配的 DCA 编组名称显示在按键上。请参见关于“DCA Groups”的内容。
 15. **静音编组 (1 至 8)**——将通道分配至静音编组。用户分配的静音编组名称显示在按键上。请参见关于“Mute Groups”的内容。



输出通道

Output Channel (输出通道) — Overview (概览)

在单个屏幕内提供针对输出通道经常使用的控制和指示器视图。



1. **Overview 选项卡**——选择 Channel Overview 屏幕。
2. **Preset**——显示当前针对该通道选定的预设。
3. **截处理位置**——(仅限辅助输出) 决定为输出通道捕获信号的位置。
4. **Delay**——控制和显示延迟量(最多 100 毫秒)。应用到信号的延迟量(最多 100 毫秒)。
5. **Delay In**——应用/旁通延迟。
6. **Reset**——将所有的输入通道的控制设定到出厂默认位置。
7. 当前预设说明
8. **DCA**——显示分配至通道的 DCA 编组。
9. **Mute**——显示控制通道的静音编组。
10. **参量均衡器图示**——根据均衡器设置,用图形表示均衡曲线。启用均衡器时,曲线变亮。
 - **均衡器图示的垂直刻度**——表示 -20 dB 至 +20 dB 范围内的音频信号电平。
 - **均衡器图示的水平刻度**——表示 20 Hz 至 20 kHz 范围内的频率。
11. **EQ Out/In**——为通道启用/禁用均衡器。
12. **EQ 参量点**——轻触、握住并拖动后,可更改相关 EQ 频带的频率和增益。要显示 EQ 参量点,必须启用 Frequency Band 按钮。
13. **Aux Sends (辅助发送)**——(仅限 TouchMix-30 Pro)
 - 辅助发送 9-14 只可用于辅助输出 1-8,
 - 显示辅助通道的系统编号和用户自定义名称。
 - 可调节滑块将信号发送至相关辅助通道输出。
 - Mute 显示该通道至辅助输出的发送是否静音。
14. **高/低切滤波器**和**频带 1、2、3 和 4**——这些按钮启用或禁用相关滤波器。要调整以下参数,请选择字段,然后使用数据轮或移动设备上的上/下移动按钮。
15. **频带增益 1、2、3 和 4**——显示和调整所选频带的增益(-15 至 +15 dB)。
16. **高/低切滤波器频率**——显示和调整高/低切滤波器的拐点频率。
17. **频带 1-4 频率调整字段**——显示和调整四个参量均衡器频带的中心频率。



NOTE: 以下部分可能是压缩器或限制器,取决于 Comp/Limiter 选项卡上的 Comp/Limit 开关。

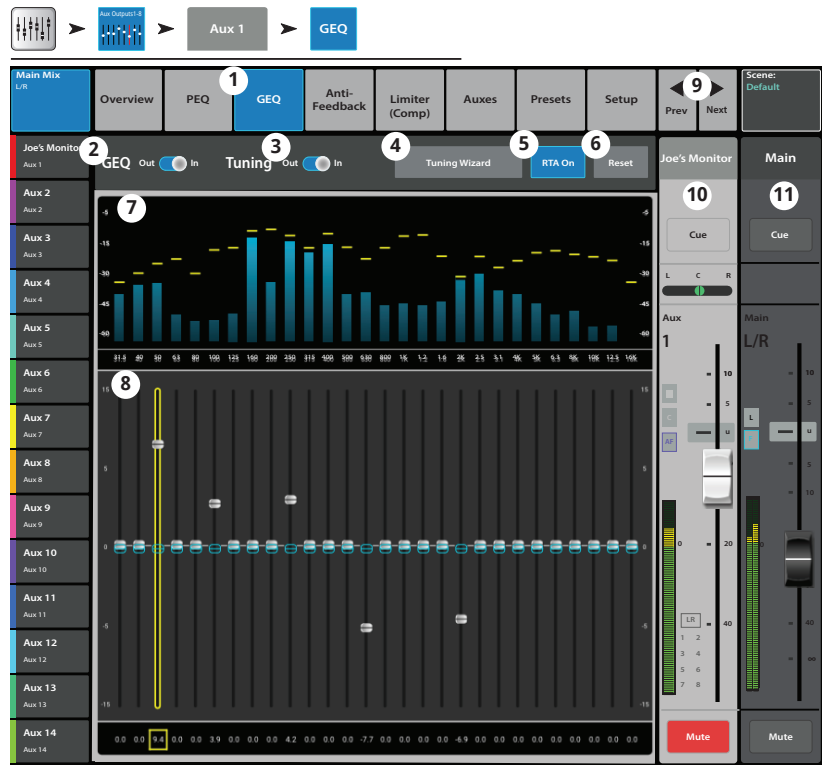
18. **Comp (压缩器)**——
 - **Comp**——启用或禁用通道的压缩器。
 - **阈值**——显示和设定开始压缩的电平。
 - **Attack**——显示和设定当超过阈值电平时,压缩器达到最大压缩值的速度。
 - **Release**——显示和设定当信号低于阈值时,压缩器停止增益降低的速度。
 - **Ratio**——显示和设定应用到信号的压缩量。

Output Channel (输出通道)——GEQ

控制和显示主输出或辅助输出的图示均衡设置。

1. **GEQ 选项卡**——选择 GEQ 屏幕。
2. **GEQ In/Out 开关**——启用/禁用均衡器。
3. **Tuning In/Out 开关**——启用/禁用通过房间调谐向导建立的设置。更多信息，请参见关于 Room Tuning Wizard 的内容。
4. **Tuning Wizard 按键**——针对所选通道开始调谐向导。
5. **RTA On**——启动和关闭 RTA (实时分析器)。
6. **Reset**——将所有的均衡器控制设定到出厂默认值。
7. **RTA 图示**——以 1/3 倍频带显示通道信号的振幅。峰值保留仅在平板设备上显示。
8. **图形均衡器**——显示应用到 1/3 倍频程图形均衡器的控制。如果调谐开关开启，将显示第二组 EQ 推子帽 (蓝色轮廓)，以指示通过房间调谐向导建立的设置。
9. **Prev/Next**——导航到下一个或上一个通道。按键的循环顺序依次为输入通道、回放通道、录音通道、效果通道，最后再绕回到输入通道 1。
10. **通道控制**——应用到所选输出通道的控制。请参见关于“Channel Controls”的内容。
11. **主通道控制**——应用到 Main L/R 主输出的控制。请参见关于“Channel Controls”的内容。

Home → 轻触一个 Aux 组 → 轻触一个 Aux 通道 → 轻触 GEQ 选项卡



Output Channel (输出通道)——PEQ

控制和显示主输出或辅助输出的参量均衡设置。

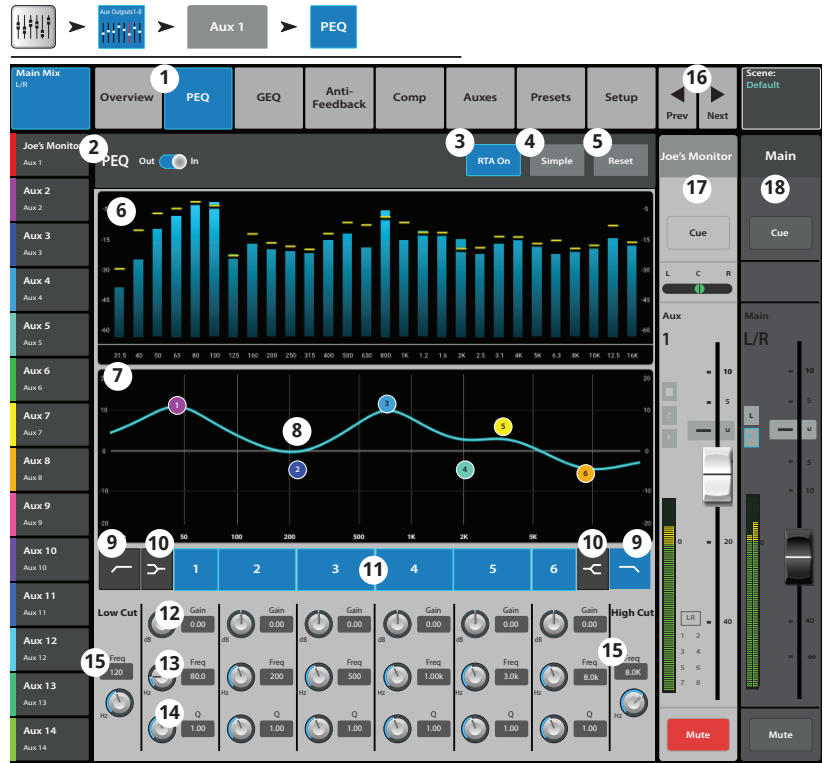
1. **PEQ 选项卡**——选择 PEQ 屏幕。
2. **PEQ In/Out 开关**——启用/禁用均衡器。
3. **RTA On 按键**——启动和关闭 RTA (实时分析器)。



NOTE: 当 RTA (实时分析器) 处于关闭状态时, 参量 EQ (均衡器) 图形便会展开, 以显示完整的图形区域。

4. **Simple 按键**——隐藏低切、高切、频率和带宽控制。不影响现有的设置。
5. **Reset 按键**——将所有的均衡器控制设定到出厂默认值。
6. **RTA 图示**——以 1/3 倍频带显示通道信号的振幅。峰值保留仅在平板设备上显示。
7. **参量均衡器图示**——根据均衡器设置, 用图形表示均衡曲线。曲线变暗表示均衡器关闭 (禁用)。
 - 均衡器图示的垂直刻度——表示 -20 dB 至 +20 dB 范围内的音频信号电平。
 - 均衡器图示的水平刻度——表示 20 Hz 至 20 kHz 范围内的频率。
8. **EQ 参量点**——轻触、握住并拖动后, 可更改相关 EQ 频带的频率和增益。要显示 EQ 参量点, 必须启用 Frequency Band 按键。
9. **低切滤波器和高切滤波器按键**——这些滤波器以相应频率控制器 (Freq Control) 设定的频率为截频频率, 将高于或低于截频频率的频率削弱。
10. **低频架式滤波器和高频架式滤波器按键**——将均衡器的频带 1 和频带 6 从参量滤波器改为架式滤波器。启用架式滤波器后, 不提供带宽控制。
11. **频带 1-6 In/Out 按键**——启用/禁用相关的参量均衡器频带。
12. **Gain 旋钮**——在相关均衡器频带的频率设置下调整 and 显示增益。范围为 -15 dB 至 +15 dB。
13. **Freq 旋钮**——调整和显示相关均衡器频带的中心频率。所有频带的中心频率范围均为 20 Hz 到 20 kHz。如果启用架式滤波器, Freq 控制用于设定架式滤波器的拐点频率。
14. **Q 旋钮**——调节相关均衡器频带的带宽。选择架式滤波器后, 带宽控制将被隐藏。Q 还可以通过“捏合”来调整 (仅限 TouchMix-30 Pro 和平板设备应用程序)。
15. **Freq 旋钮 (低切和高切)**——从 -3 dB 点处起, 设定低切和/或高切滤波器的拐点频率。
16. **Prev/Next 按键**——导航到下一个或上一个通道。按键的循环顺序依次为输入通道、回放通道、录音通道、效果通道, 最后再绕回到输入通道 1。
17. **通道控制**——应用到所选通道的输出控制。请参见关于“Channel Controls”的内容。
18. **主通道控制**——应用到 Main L/R 主输出的输出控制。请参见关于“Channel Controls”的内容。

Home ➔ 轻触一个 Aux 组 ➔ 轻触一个 Aux 通道 ➔ 轻触 PEQ 选项卡

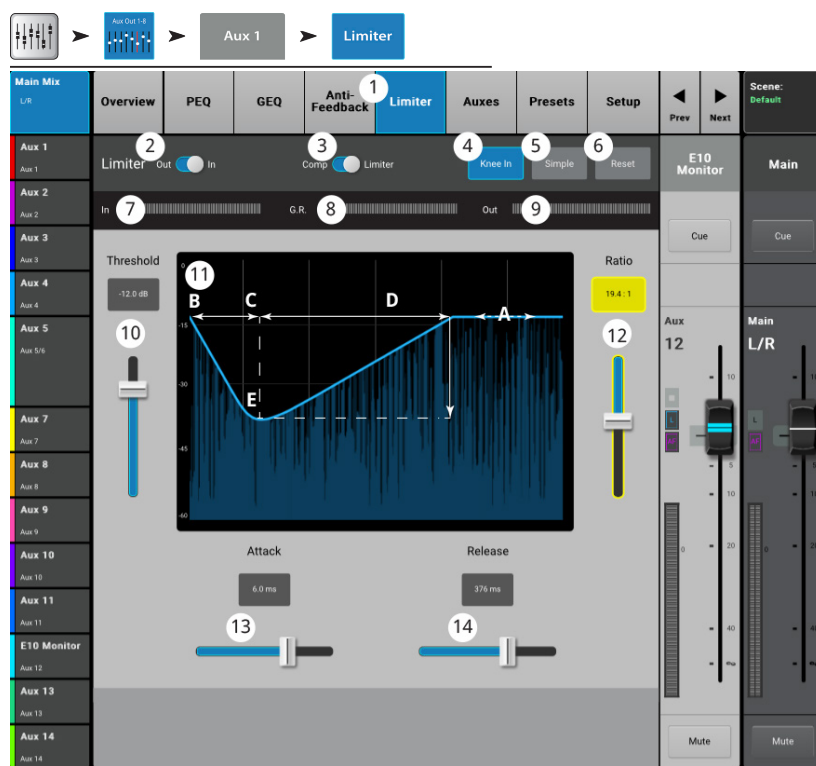


Output Channel (输出通道) —— Compressor/Limiter (压缩器/限制器)

当设为限制器时,防止音频信号电平超过预设阈值。



- Comp/Limiter 选项卡**——选择 Comp/Limiter 屏幕。请注意,此选项卡上的标签将根据 Comp/Limiter 开关的设置而变化。
- Comp/Limiter In/Out 开关**——启用或禁用压缩器或限制器。请注意,此选项卡上的标签将根据 Comp/Limiter 开关的设置而变化。
- Comp/Limit 开关**——选择压缩器或限制器模式。如果选择“Comp”,处理器的操作与输入通道压缩器的操作相同。
- Knee In 按键**——当信号超过阈值时,拐点按键决定压缩器/限制器是立即过渡还是缓慢过渡。
- Simple 按键**——隐藏所有控制,以下除外:
 - Limiter In 按键
 - Simple 按键
 - Reset 按键
- Reset 按键**——将所有的限制器控制设定到出厂默认位置。
- In 电平表**——RMS 输入信号电平。
- GR 电平表**——增益降低——显示信号电平通过限制器降低的程度。
- Out 电平表**——输出信号电平。
- 阈值滑块——设定压缩器/限制器开始降低信号电平的点。
- Limiter 图**——当启用限制器时,曲线为蓝色。
 - **阈值 (A)**——开始限制的电平。
 - **上升时间 (B 到 C)**——输入超过阈值电平后,限制器达到最大限制值所需的时间。
 - **比例 (A 到 E)**——应用到信号的限量。
 - **释放时间 (C 到 D)**——一旦输入电平不再超过阈值,限制的信号达到阈值电平所需的时间。
 - 垂直单位 = dB。
- Ratio 滑块**——针对信号超过阈值的情况,设定输入电平变化与输出电平变化的比值。
- Attack 滑块**——针对信号超过阈值的情况,调整处理器的响应速度。
- Release 滑块**——针对信号低于阈值的情况,调节处理器停止压缩或限制的响应速度。

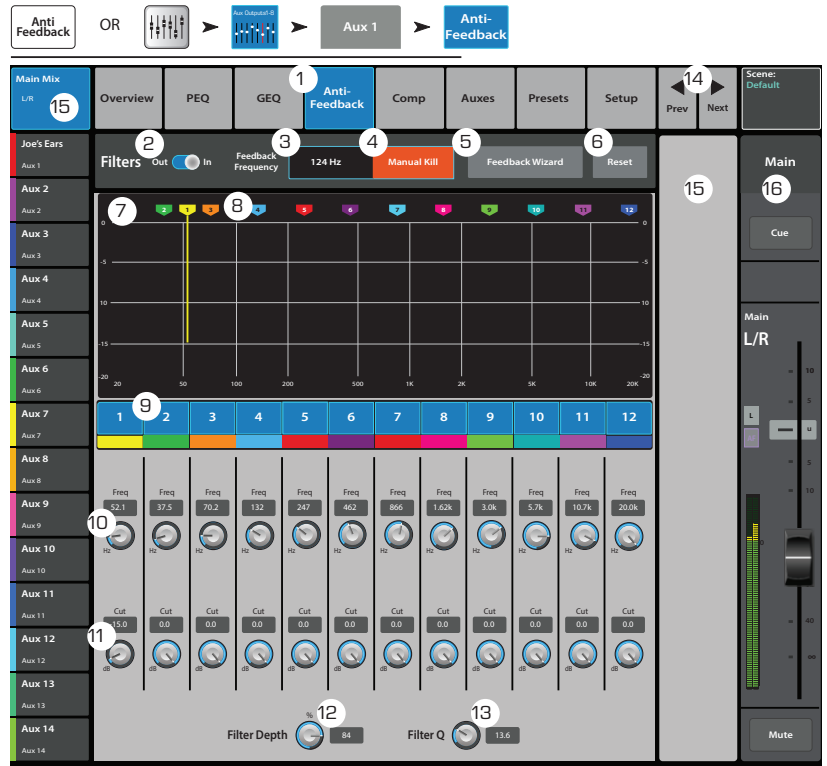


Output Channel (输出通道) — Anti-Feedback (反馈抑制)

可用于 Main L/R 主输出和辅助输出, 这些窄带、切割式滤波器用于处理反馈。



1. **Anti-Feedback 选项卡**——选择 Anti-Feedback 模块
2. **Filters In/Out**——启用或旁通滤波器。
3. **Feedback Frequency**——反馈抑制系统自动识别和显示可疑的反馈频率。
4. **Manual Kill**——当识别到可疑的反馈频率时, 轻触此按钮可在该频率应用滤波器。
5. **Feedback Wizard**——反馈向导帮助查找和切除有反馈倾向的频率。轻触此按钮将打开反馈向导, 为操作者提供程序指导。
6. **Reset**——将所有的滤波器控制和标识设定到出厂默认位置。请注意, 如果反馈向导的“切割”被设为 0.0, 它将仅使用一个滤波器。
7. **Display (显示)**——显示所应用的滤波器的频率和深度 (切割)。
 - 垂直刻度 = dB
 - 水平刻度 = 频率
8. **滤波器标识**——这些标识采用不同的颜色进行编码, 以与其相关控制对应。水平位置表示频率。切割量由下降的垂直线表示。十二个滤波器——TouchMix-30 Pro, 八个滤波器——TouchMix-8 和 -16。



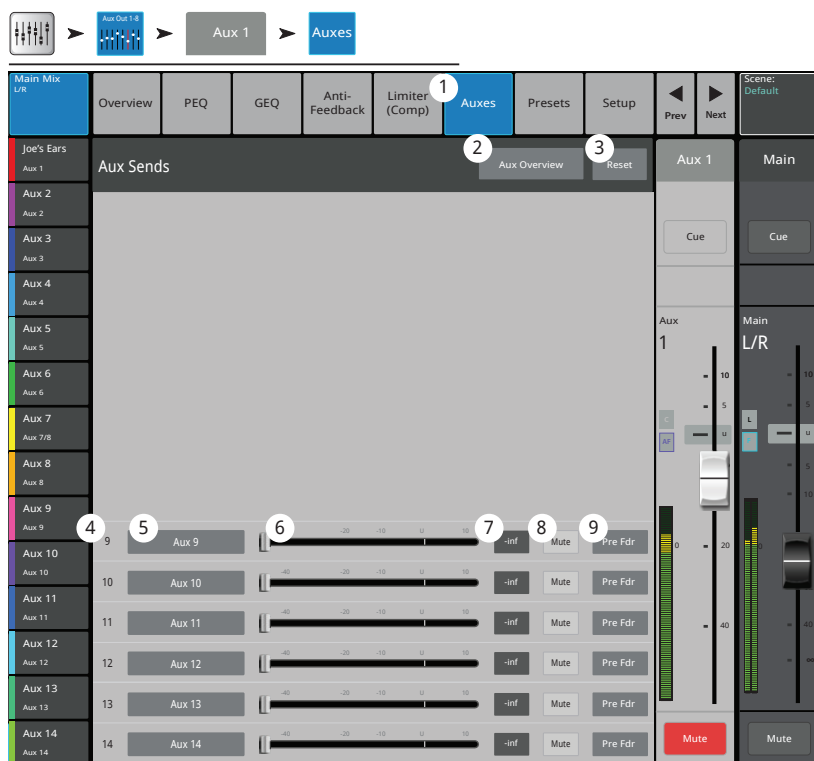
注: 标识及其相关频率控制并非限制在特定的频带上。标识 1 可衰减高频率, 标识 12 可衰减低频率。

9. **Filters In/Out**——带编号的按钮用于启用/禁用滤波器。
10. **Freq**——设置滤波器的中心频率。
11. **Cut**——调整滤波器的切割 (衰减) 量。范围为 0.00 dB 至 -20.0 dB。
12. **Filter Depth %**——增加或减小所有滤波器的深度 (切割量)。
13. **Filter Q**——调整从 6 (0.05 倍频程) 的 Q 至 30 (0.24 倍频程) 的 Q 的滤波器宽度。
14. **◀/▶ 按键**——导航到下一个或上一个通道。按键的循环顺序依次为输入通道、回放通道、录音通道、效果通道, 最后再绕回到输入通道 1。如果您在辅助输出里按 << / >> 按键, 循环顺序依次为辅助输出通道和 Main L/R 主输出通道。
15. **通道控制**——应用到所选通道的输出控制。请参见关于“Channel Controls”的内容。无控制显示, 因为未选择 Aux Master 通道, 只选择了 Main L/R 主输出。
16. **主通道控制**——应用到 Main L/R 主输出的输出控制。请参见关于“Channel Controls”的内容。

Output Channel (输出通道) — Auxes (辅助输出) (仅限 TouchMix-30 Pro)

辅助输出 1 至 8 可混合至 Aux Mixes (总线) 9 至 14。此外, Main L/R 主输出和虚拟编组可将音频信号发送至所有 14 个辅助输出。

1. **Auxes 选项卡**——选择 Aux Sends 屏幕
2. **Aux Overview**——导航至辅助概览, 显示所选推子组的全部辅助输出。
3. **Reset**——将所选输出通道的全部辅助发送控制设置为出厂默认状态。
4. **辅助发送编号**——显示相关辅助输出的编号。
5. **辅助主控名称**——显示辅助输出的名称。轻触后, 可导航至相关辅助输出控制。
6. **辅助发送滑块**——设定该通道发送至辅助输出的音频信号电平; 到 -40 dB 时关闭。
7. **Gain**——提供辅助发送电平的数字显示。
8. **Mute**——对从通道至相关辅助输出的发送实施静音。不影响任何其他辅助输出。
9. **发送点**——显示 Aux Buss 是否在接收 **Pre All/Pre Dyn/Pre Fdr/Post All** 信号。轻触后, 可导航至相关辅助输出控制, 从而更改设置。

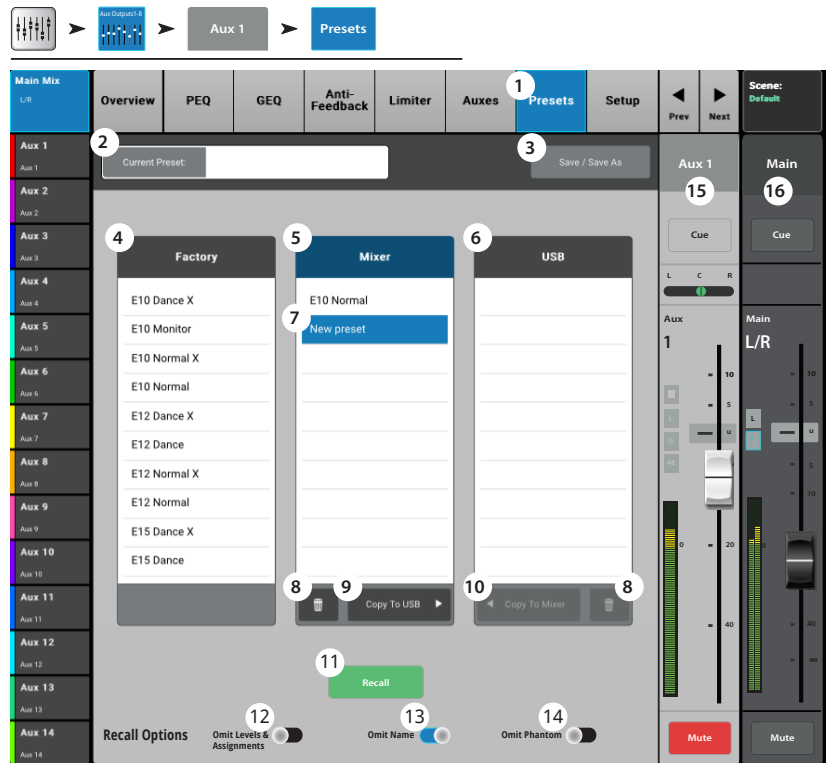


Output Channel (输出通道) — Presets (预设)

保存、调取和复制与辅助输出、虚拟编组或 Main L/R 主输出通道相关的设置。

Home → 轻触一个 Aux 组 → 轻触一个 Aux 通道 → 轻触 Presets 选项卡

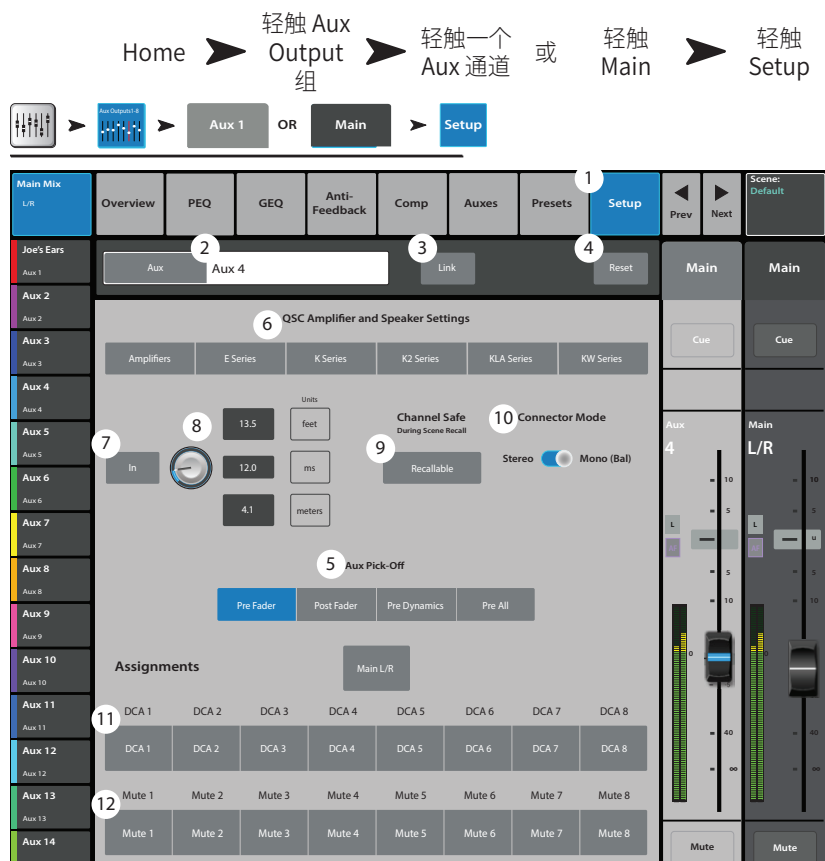
1. **Presets 选项卡**——选择 Presets 屏幕。
2. **Current Preset**——显示应用到所选通道的当前应用的预设名称。
3. **Save/Save As**——显示一个页面,可以命名一个预设、选择内部或 USB 存储路径。
4. **Factory 预设列表**——显示出厂编辑的预设列表。提供 QSC 无源扬声器的预设参数。Reset 将所有输出通道的参数设定为出厂默认状态。Reset 预设位于列表底部,向下滚动可查看。
5. **Mixer 预设列表**——可以向调音台内部存储器存储(保存)、从调音台内部存储器调取最多 100 个内部预设。
6. **USB 预设列表**——可以向外部(USB)设备存储(保存)、从外部(USB)设备调取最多 100 个外部预设。
7. **选定的预设**——当一个预设被选定后,该预设的背景将以蓝色高亮显示,列表的标题也将以蓝色高亮显示。
8. **Delete 按键**——选择一个用户预设后,轻触此按键删除该用户预设。
9. **Copy to USB 按键**——将选定的预设复制到连接的 USB 驱动器上。
10. **Copy to Mixer 按键**——将选定的预设复制到调音台内置存储器。
11. **Recall 按键**——调取所存储的输出通道设置,包括 EQ、限制器、滤波器、静音分配、DCA 分配、连接状态。电平和反馈抑制调试设置可调取或省略(参见下方 12 和 13)。
12. **Omit Levels & Assignments 开关**——设为 On 时,调取预设不会改变任何电平或者至静音、DCA 或虚拟编组的分配。
13. **Omit Tuning 开关**——设为 On 时,调取预设不会改变反馈抑制调试设置。
14. **Omit Phantom 按键**——当它开启时,调取场景不会调取输入通道上的幻象电源设置。
15. **通道控制**——应用到所选通道的输出控制。请参见关于“Channel Controls”的内容。
16. **主通道控制**——应用到 Main L/R 主输出的输出控制。请参见关于“Channel Controls”的内容。



Output Channel (输出通道) —— Setup/Delay (设置/延迟)

用于辅助输出和主输出通道的各种设置功能。

1. **Setup 选项卡**——选择 Setup 屏幕
2. **通道名称**——显示通道的名称。轻触后, 显示键盘, 请对输出重命名。
3. **Link** (仅限辅助输出) ——连接相邻的通道。对奇数通道的设置, 被复制到偶数通道上。声像控制也被复制。只支持奇数 > 偶数连接。
4. **Reset**——将 Setup 参数恢复至出厂默认值。
5. **Aux Pick-Off** (仅限辅助输出) ——决定辅助输出信号在输入通道信号流中的哪个位置被接收。选项有: Pre Fdr (默认) /Post Fdr/Pre Dyn/Pre All。
6. **QSC Amplifier and Speaker Settings**——显示帮助优化增益结构以及用于所选 QSC 放大器和扬声器的其他参数的工具。
7. **Delay In**——开启或关闭 Delay。
8. **Delay**——显示和控制输出延迟。计数单位有毫秒、英尺和米。
9. **场景调用期间的通道安全**——将此按钮切换至安全状态, 防止在调用场景时更改通道设置。
10. **连接器模式**——(仅限 TouchMix-16) 将来自立体声输出、带有非平衡 TRS 插口的辅助输出 7/8 和 9/10 转换为单声道、平衡输出。默认状态是立体声模式。
11. **DCA 编组分配**——选择将该通道编入哪一个 DCA 编组。用户分配的名称显示在按键上。请参见关于“DCA Groups”的内容。
12. **静音编组分配**——选择将该通道编入哪一个静音编组。用户分配的名称显示在按键上。请参见关于“Mute Groups”的内容。



Output (输出) — Speaker Settings (扬声器设置)

为 QSC 有源扬声器提供增益设置建议。还为有源和无源扬声器上的各种应用程序提供扬声器可用预设的列表。请注意，并非所有 QSC 扬声器都可用这些预设。

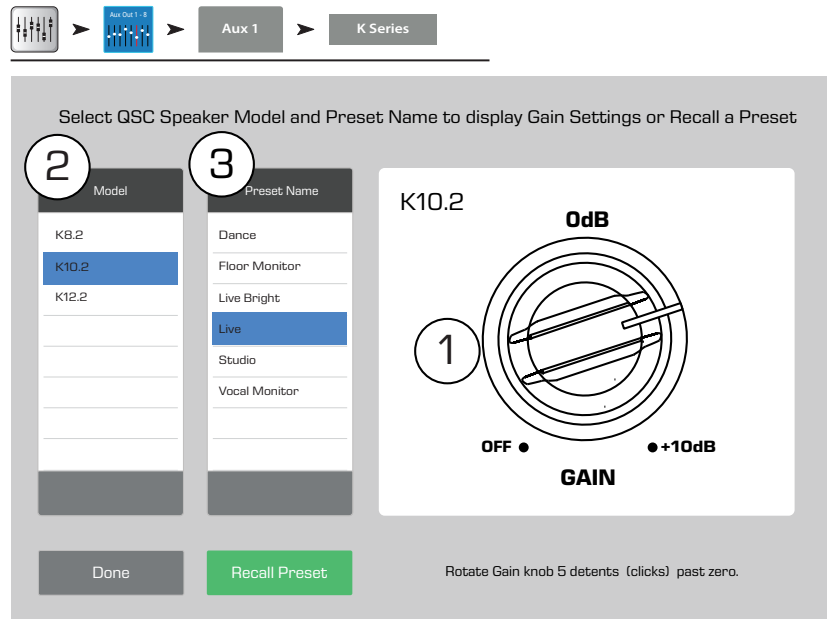
1. **选择扬声器**——轻触后，可选择连接至输出的 QSC 扬声器。
2. **预设**——为连接的扬声器选择一个预设。
 - a. 如果您正在使用有源扬声器，请确保将 DSP 设置成默认预设。
 - b. 如果您正在使用 E 系列（无源的）扬声器，请确保将放大器中的所有 DSP 设置成默认预设。QSC GXD 扬声器有针对 TouchMix 调音台的设置。请参见关于“GXD”的内容。
3. **设置增益**——将您有源扬声器上的 Gain 旋钮调整至插图及其下方文字所描述的位置。
4. 调整结束后，请轻触 Done 按钮。



NOTE: 为了达到所需的相对高/低音平衡，可能调整超低音音箱的电平。

当您按指示调整扬声器之后，信噪比达到最佳，调音台上的输出电平表会显示扬声器系统上还留有多少空间。请注意，扬声器上的 LIMIT LED 不是削波指示灯。在调音台的电平表显示过载前，它就会亮度。这是因为扬声器的 DSP 系统要避免演出时的动态高峰烧坏放大器和扬声器。

按下 Home → 轻触一个输出组 → 轻触一个输出通道 → 轻触 K Series



GXD Amp Settings (GXD 放大器设置)

帮助您正确调整与 TouchMix 配合使用的 QSC GXD 功率放大器。

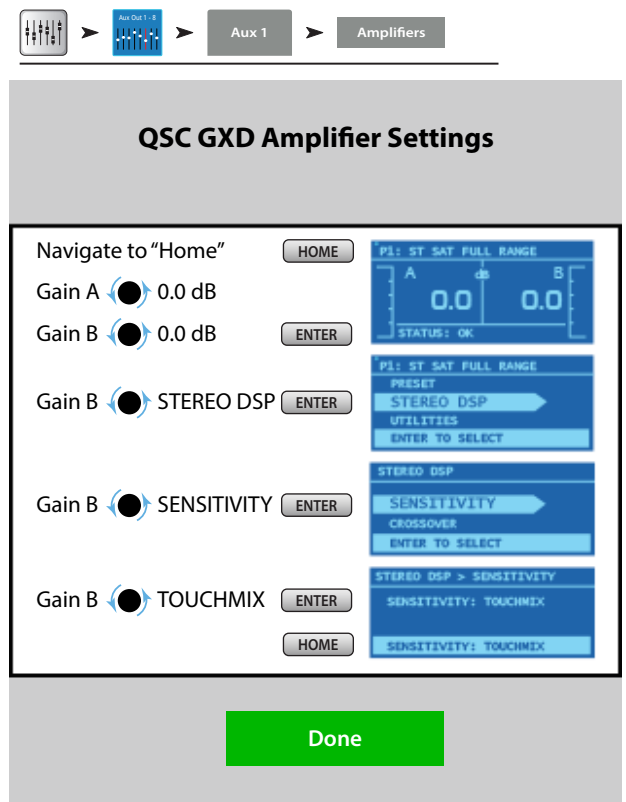
在 GXD 放大器上

1. **Home**——如果放大器的增益屏幕没有显示，请轻触 Home 按钮。如果增益屏幕已经显示，请直接进入下一步。
2. 针对 0.0 dB 增益调整 Gain A 和 Gain B 旋钮。Enter——进入下一屏幕。
3. 调整 Gain B/DSP Control 旋钮，选择 Stereo DSP。Enter——进入下一屏幕。
4. 调整 Gain B/DSP Control 旋钮，选择 Sensitivity。Enter——进入下一屏幕。
5. 调整 Gain B/DSP Control 旋钮，选择 TouchMix。Enter——确认选择。
6. **Home**——返回至 Home 屏幕。

之上 TouchMix

1. **Done**——关闭 GXD Amp Settings 弹窗。

按下 Home → 轻触一个输出组 → 轻触一个输出通道 → 轻触 Amplifiers



辅助概览

提供所有辅助调音的概览。

按下 Aux

辅助发送和输出电平可在屏幕上进行调整，或者(为获得更高的精确度)通过数据轮控制或使用您的平板设备上的 \wedge/\vee 按键进行调整。

(仅限 TouchMix-30 Pro) 当显示辅助概览时，导航条以“灰色”显示辅助输出 9-14 和 DCA 编组推子组缩略图。这是因为，这些推子组均不包含可用于任何辅助调音的信号。更多有关辅助和矩阵调音的信息，请参见关于“使用推子进行辅助调音”的内容。

1. 可在导航条上选择 **Input**、**FX Master** 和 **Sub Group** 组。
2. 1、2 中的每一列都代表一个通道，并显示该通道的辅助发送和声像控制。



注： 如果某个输出通道已被命名，那么该名称会显示为该列的名称。轻触 **Select (名称)** 按键，进入输入通道的控制屏幕。

3. 每一行代表一种**辅助发送量**，该通道的名称与主推子一起显示在第一列上。
4. **立体声辅助主控滑块**——控制一对立体声相连辅助输出的滑块。
5. **声像控制滑块**——用于调节立体声辅助调音左右两路的输入信号电平。
6. **Pre Fdr/Post Fdr/Pre Dyn/Pre All**——显示在 **Aux Channel Setup** 选项卡上设置的辅助在处理模块中的哪个位置上。
7. **Aux Master 推子**——调节辅助输出的总电平。



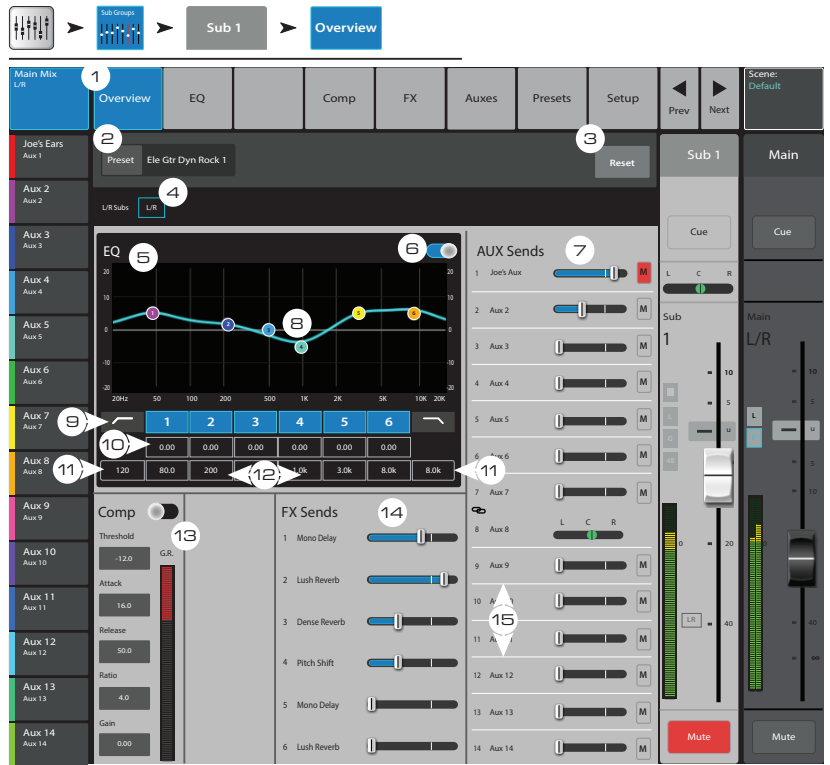
注： 左列显示用户自定义的名称。



Sub Groups (虚拟编组)—Overview (概览)

在单个屏幕内提供针对虚拟编组经常使用的控制和视图。

按下 Home → 轻触 Sub Group 组 → 轻触一个虚拟编组 → 轻触 Overview 选项卡



- Overview 选项卡**——选择 Sub Group Overview 屏幕。
- Preset**——显示针对该虚拟编组当前选定的预设。无法从此屏幕进行更改。
- Reset**——将所有子编组控制设定到出厂默认位置。
- L/R Subs**——显示是否将虚拟编组分配至主输出。
- 参量均衡器图示**——根据均衡器设置,用图形表示均衡曲线。曲线变暗表示均衡器关闭(禁用)。
 - 均衡器图示的垂直刻度**——表示 -20 dB 至 +20 dB 范围内的音频信号电平。
 - 均衡器图示的水平刻度**——表示 20 Hz 至 20 kHz 范围内的频率。
- EQ In**——为虚拟编组启用/禁用均衡器。
- Aux Sends (辅助发送)**——
 - 显示辅助通道的系统编号和用户自定义名称。
 - 可调节滑块将信号发送至相关辅助通道输出。
 - Mute 显示该路至辅助输出的发送是否静音。
- EQ 参量点**——轻触、按住并拖动后,可更改相关 EQ 频带的频率和增益。要显示 EQ 参量点,必须启用 Frequency Band 按键。
- 高/低切滤波器和频带 1、2、3、4、5、6**——这些按键启用或禁用相关滤波器。要调整以下参数,请选择字段,然后使用数据轮或移动设备上的上/下移动按键。
- 频带增益 1-6**——显示和调整频带的增益 (+/- 15 dB)。
- 高/低切滤波器频率**——显示和调整高/低切滤波器的拐点频率。
- 频带 1-6 频率调整字段**——显示和调整四个参量均衡器频带的中心频率。
- Comp**——
 - Comp**——启用和禁用通道的动态处理器。
 - 阈值**——显示和设定开始压缩/限制的电平。
 - Attack**——显示和设定当超过阈值电平时,压缩器/限制器达到最大压缩值所需的时间。
 - Release**——显示和设定当信号低于阈值时,压缩器/限制器停止增益降低所需的时间。
 - Ratio**——显示和设定应用到信号的压缩量。
 - Gain**——显示和设定总输出增益,补偿信号在压缩后损失的电平。
 - G.R.**——增益降低电平表显示应用到信号的压缩量。
- FX Sends (效果发送)**——
 - 显示效果通道的系统编号和用户自定义名称。
 - 可调节滑块将该信号从该通道发送至相关效果处理器。
- 辅助输出编号和名称**——显示辅助调音的系统编号和用户自定义名称。

Sub Groups (虚拟编组)——PEQ (仅限 TouchMix-30 Pro)

控制和显示虚拟编组的参数均衡设置。

1. **EQ 选项卡**——选择 PEQ 屏幕。
2. **PEQ In/Out 开关**——启用/禁用均衡器。



NOTE: 当 RTA (实时分析器) 处于关闭状态时, 参量 EQ (均衡器) 图形便会展开, 以显示完整的图形区域。

3. **RTA On 按键**——启动和关闭 RTA (实时分析器)。
4. **Simple 按键**——隐藏低切、高切、频率和带宽控制。不影响现有的设置。
5. **Reset 按键**——将所有的均衡器控制设定到出厂默认值。
6. **RTA 图示**——以 1/3 倍频程带显示通道信号的振幅。峰值保留仅在平板设备上显示。
7. **参量均衡器图示**——根据均衡器设置, 用图形表示均衡曲线。曲线变暗表示均衡器关闭 (禁用)。
 - **均衡器图示的垂直刻度**——表示 -20 dB 至 +20 dB 范围内的音频信号电平。
 - **均衡器图示的水平刻度**——表示 20 Hz 至 20 kHz 范围内的频率。
8. **EQ 参量点**——轻触、按住并拖动后, 可更改相关 EQ 频带的频率和增益。要显示 EQ 参量点, 必须启用 Frequency Band 按键。
9. **低切滤波器和高切滤波器按键**——这些滤波器以相应频率控制器 (Freq Control) 设定的频率为截频频率, 将高于或低于截频频率的频率削弱。
10. **低频架式滤波器和高频架式滤波器按键**——将均衡器的频带 1 和频带 6 从参量滤波器改为架式滤波器。启用架式滤波器后, 不提供带宽控制。
11. **频带 1-6 In/Out**——启用/关闭相关的参量均衡器频带。
12. **Gain 旋钮**——在相关均衡器频带的频率设置下调整和显示增益。范围为 -15 dB 至 +15 dB。
13. **Freq 旋钮**——调整和显示相关均衡器频带的中心频率。所有频带的中心频率范围均为 20 Hz 到 20 kHz。如果启用架式滤波器, Freq 控制用于设定架式滤波器的拐点频率。
14. **Q 旋钮**——调节相关均衡器频带的带宽。选择架式滤波器后, 带宽控制将被隐藏。除了使用 Q 旋钮之外, 您也可以使用双指捏合/缩放, 对 Q 进行控制。
15. **Freq 旋钮 (低切和高切)**——从 -3 dB 点处起, 设定低切和/或高切滤波器的拐点频率。
16. **◀ ▶ 按键**——导航至下一个或上一个虚拟编组。按键的循环顺序依次为输入通道、回放通道、录音通道、效果通道, 最后再绕回到输入通道 1。
17. **虚拟编组控制**——应用到所选虚拟编组的输出控制。
18. **主通道控制**——应用到 Main L/R 主输出的输出控制。请参见关于“Channel Controls”的内容。




Sub Group (虚拟编组)—— Comp/Limiter (压缩器/限制器) (仅限 TouchMix-30 Pro)

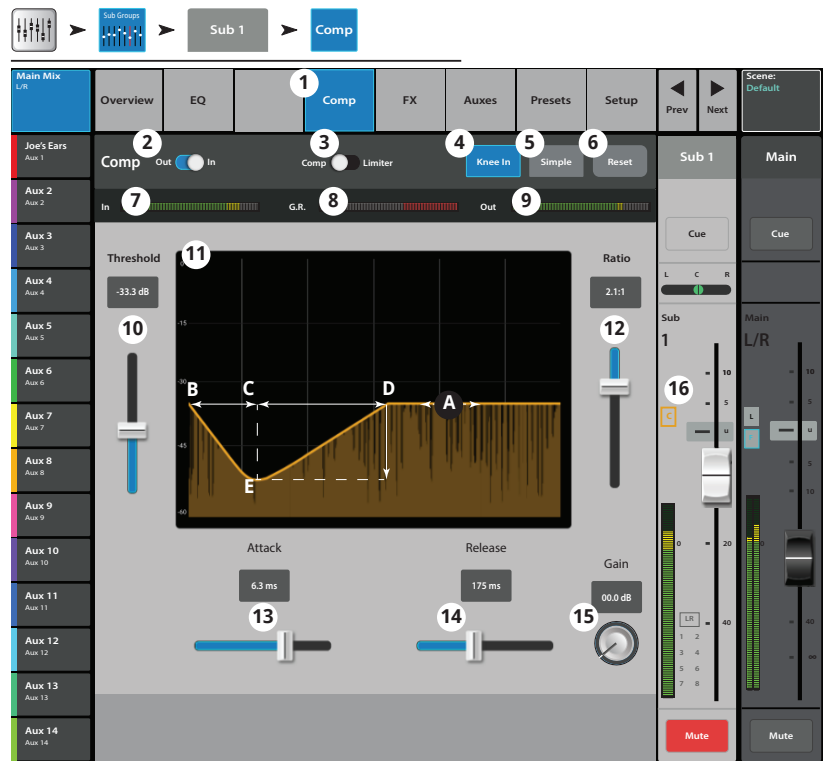
当信号超过所设定的阈值时，压缩器缩小信号的动态范围。当设为限制器时，防止音频信号电平超过预设阈值。



NOTE: 压缩器和限制器的控制类似。部分标签和曲线颜色有所不同。

- Comp 选项卡**——选择 Compressor 屏幕。
- Comp In/Out**——启用和禁用压缩器。
- Comp/Limiter**——在压缩器和限制器之间更改此屏幕的功能。
- Knee In**——当信号超过阈值时，拐点按键决定压缩器/限制器是立即过渡还是缓慢过渡。
 
- Simple**——打开和关闭简单模式。隐藏所有的控制功能键，以下除外：
 - Comp (Limiter) In
 - Comp / Limiter
 - Simple
 - Reset
 - Compression (Limiting)
- Reset**——将所有的压缩器控制设定到出厂默认位置。
- In 电平表**——RMS 输入电平
- G.R. 电平表**——增益降低——(红色) 显示信号通过压缩器降低的程度。
- Out 电平表**——在应用任何压缩后的输出电平
- 阈值**——设定压缩器开始降低信号电平的点。
- 压缩器图示**——垂直刻度范围为 0 dB 至 60 dB；水平刻度为时间。启用压缩器时，显示曲线。
 - **阈值 (A)**——开始压缩的电平。
 - **上升时间 (B 到 C)**——输入超过阈值电平后，达到最大压缩值所需的时间。
 - **比例 (A 到 E)**——应用到信号的压缩量。
 - **释放时间 (C 到 D)**——一旦输入电平不再超过阈值，压缩的信号达到阈值电平所需的时间。
- Ratio**——针对信号超过阈值的情况，设定输入电平变化与输出电平变化的比值。
- Attack**——针对信号超过阈值的情况，调节压缩器的响应速度。
- Release**——针对信号低于阈值的情况，调节压缩器停止压缩的响应速度。
- Gain**——(仅限压缩器) 调整总输出增益，补偿信号被压缩后损失的电平。
- 压缩器指示器——当压缩器开启时，通道控制条上显示一个橙色的“C”。限制器显示一个蓝色的“L”。

Home ➤ 轻触一个 Input 组 ➤ 轻触一个通道 ➤ 轻触 Comp 选项卡

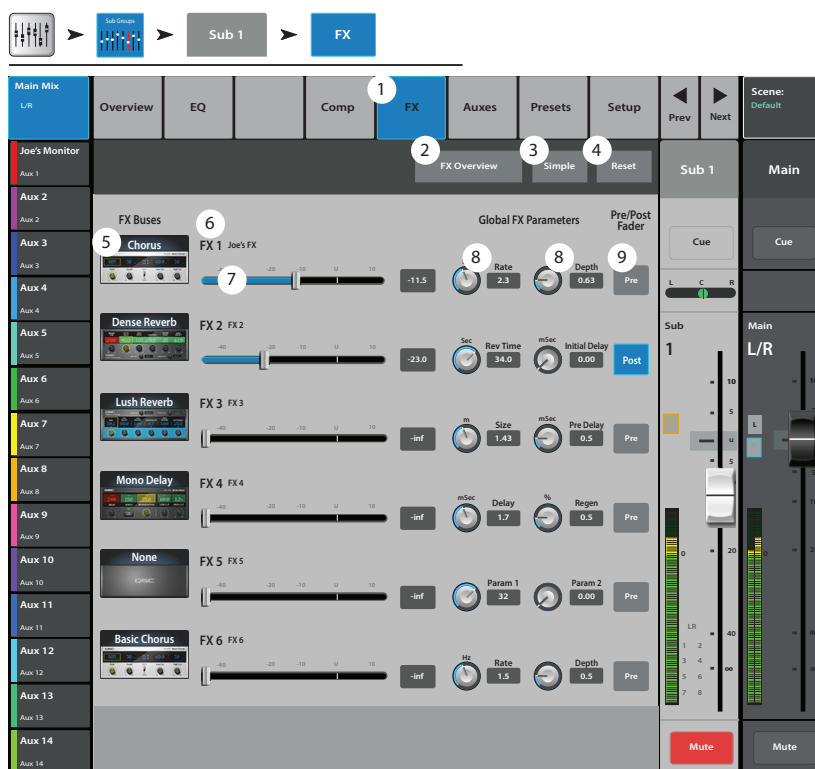


Sub Groups (虚拟编组)—— FX Sends (效果发送) (仅限 TouchMix-30 Pro)



控制虚拟编组发送给效果器的音频信号大小。

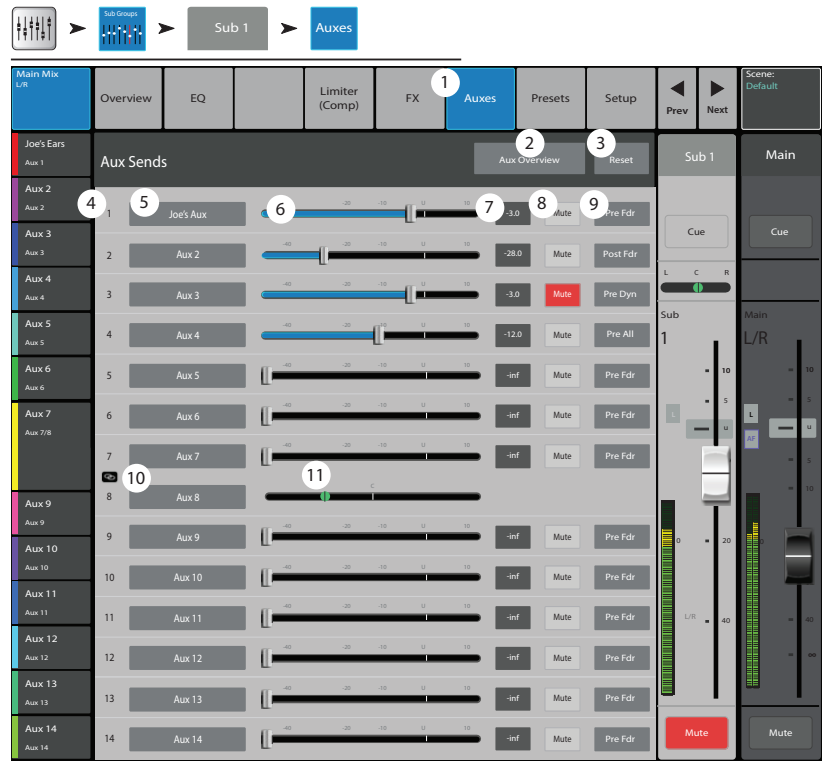
1. **FX 选项卡**——选择 FX Sends 屏幕。
2. **FX Overview 按键**——导航至 FX Overview 屏幕, 浏览来自所有输入的全部 6 种效果发送。
3. **Simple**——为简化设置, 隐藏了 Global FX Parameters。
4. **Reset**——预设效果滑块、Pre/Post 设置和音调校正设置。此按键不重置效果处理器的设置, 包括本屏幕上的 Global FX Parameters。
5. **FX Buses**——该图标显示针对效果混合信号选择了哪个处理器。轻触此图标后, 可导航至处理器。
6. **FX 标签**——较大文字用于识别 FX bus 1-6, 且不会发生变化。较小文字可在 FX processor Setup 屏幕中进行更改。
7. **FX Send 滑块**——设定该通道“发送”至效果混合信号的音频信号电平; 不允许无限大。滑块右方的数字读数表示滑块设置。
8. **Global FX Parameters**——在用户所选的效果器中, 控制其两个最重要的参数。具体控制因所选处理器而异。
9. **Pre/Post 推子**——为效果发送选择推子前或推子后 (默认) 获取点。更改此设置将会更改所有输入的获取位置。



Sub Group (虚拟编组) —— Auxes (辅助输出) (仅限 TouchMix-30 Pro)



虚拟编组可被发送至辅助母线。辅助输出可被用于输出单个虚拟编组, 或作为一个矩阵对多个虚拟编组进行混音。



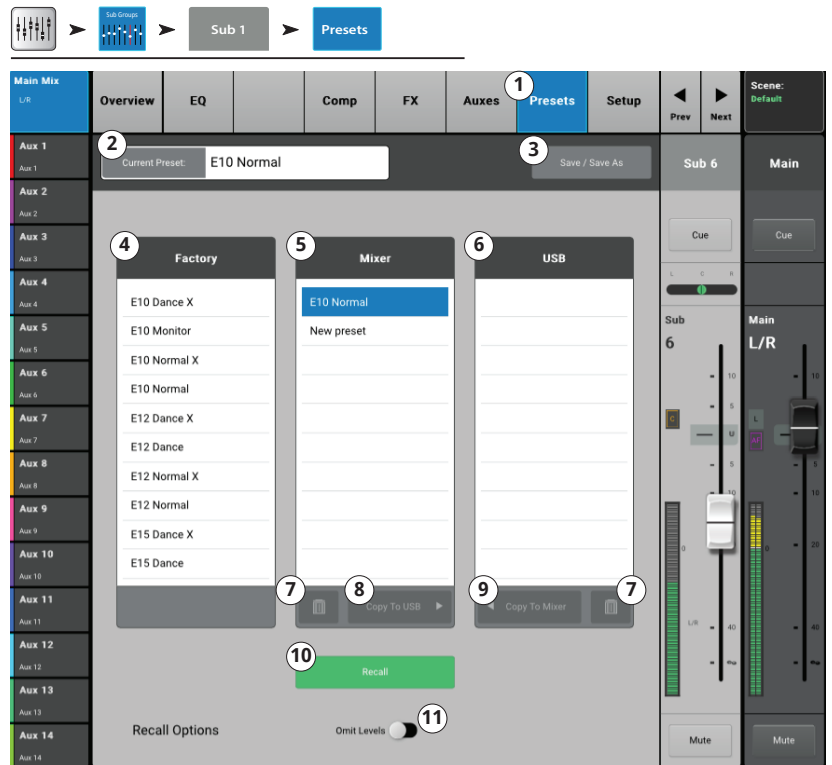
1. **Auxes 选项卡**——选择 Aux Sends 屏幕
2. **Aux Overview**——导航至辅助概览, 在单个屏幕上显示全部辅助输出。
3. **Reset**——将所选输出通道的全部辅助发送控制设置为出厂默认状态。
4. **辅助发送系统编号**——显示相关辅助输出的编号。
5. **辅助输出名称**——显示辅助输出的名称。轻触后, 可导航至相关辅助输出控制。
6. **辅助发送滑块**——设定该通道发送至辅助输出的音频信号电平; 到 -40 dB 时关闭。
7. **增益读数**——提供辅助发送电平的数字显示。
8. **Mute 按键**——针对从通道至相关辅助调音的发送实施静音。不影响任何其他辅助输出。
9. **Pick-off point**——显示 Aux Buss 是否在接收 Pre Fdr/Post Fdr/Pre Dyn/Pre All 信号。轻触后, 可导航至相关辅助输出设置屏幕以更改设置。
10. **辅助连接指示器**——表示辅助通道已连接。可以从 Aux Output Setup 屏幕连接或断开辅助通道。
11. **辅助发送声像滑块**——调节一对相连辅助输出之间的声像信号。

Sub Groups (虚拟编组)——Presets (预设) (仅限 TouchMix-30 Pro)

按下 Home → 轻触 Sub Groups → 轻触一个子编组通道 → 轻触 Presets



针对所选虚拟编组通道调取预设。

1. **Presets 选项卡**——选择 Presets 屏幕。
2. **CurrentPreset**——显示当前活跃的预设名称(如有)。
3. **Save / Save As 按键**——显示一个页面,可以命名一个场景、选择内部或 USB 存储路径。
4. **Factory 列表**——显示可用于虚拟编组的出厂编程的预设列表。
5. **Mixer (内部) 列表**——显示已经存储在调音台内部存储器中的预设列表。
6. **USB (外部) 列表**——显示已经存储在外部 USB 驱动器上的预设列表。
7. **删除按键**——将选定预设从内部或外部用户存储器中删除。
8. **Copy to USB 按键**——将选定的预设复制到外部 USB 驱动器中。
9. **Copy to Mixer 按键**——将选定的预设复制到调音台内部存储器中。
10. **Recall 按键**——调取所选的预设。
11. **Omit Levels 开关**——Omit Levels 开启后,调取预设将不会影响任何虚拟编组的电平。

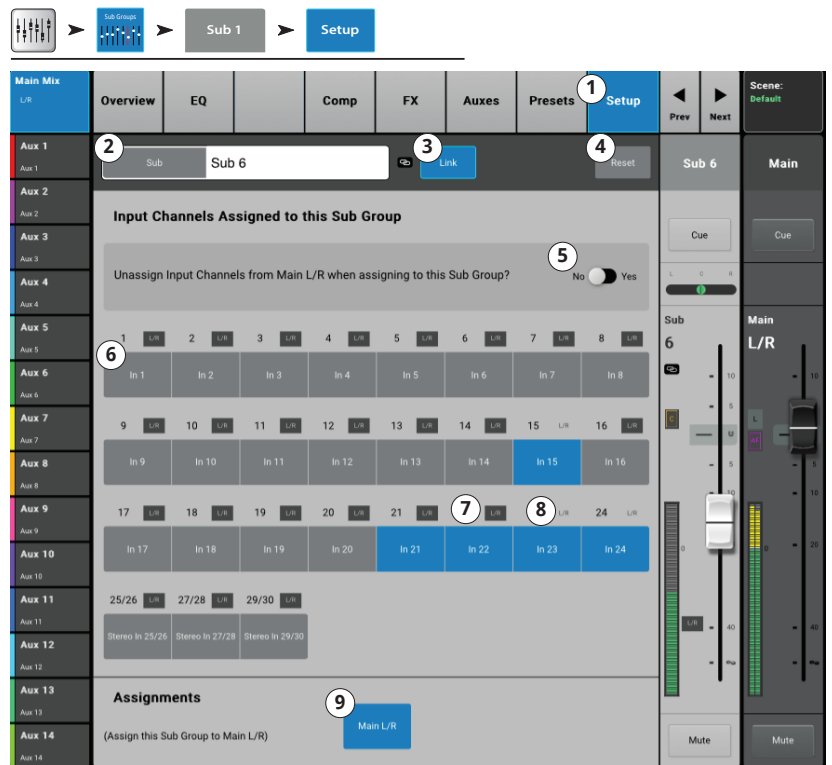


Sub Groups (虚拟编组)——Setup (设置) (仅限 TouchMix-30 Pro)

对虚拟编组通道重命名, 将输入通道分配至编组, 并将虚拟编组分配/取消分配至 Main L/R 主输出。

1. **Setup 选项卡**——选择 Sub Group Setup 屏幕。
2. **Name**——轻触 Name, 显示可用于输入通道名称的键盘。
3. **Link**——轻触 Link 按键, 将该通道与相邻通道连接。始终将奇数编号通道连接至偶数编号通道。
4. **Reset**——将设置恢复至出厂默认设置。
5. **No/Yes**——选择“Yes”后, 可在将输入通道分配至虚拟编组时自动取消其分配至 Main L/R 主输出。
6. 输入通道编号, 包括系统编号 (1) 和用户分配的编号 (In 1)。
7. **L/R assigned**  ——表示该虚拟编组被分配至 Main L/R 主输出。
8. **L/R unassigned**  ——表示该虚拟编组未被分配至 Main L/R 主输出。
9. **Main L/R 分配按键**——将该虚拟编组分配和取消分配至 Main L/R 主输出。

按下 Menu → 轻触 FX Masters → 轻触一个 FX Channel → 轻触 Setup



2-Trk Playback (两通道回放) —— Overview (概览)

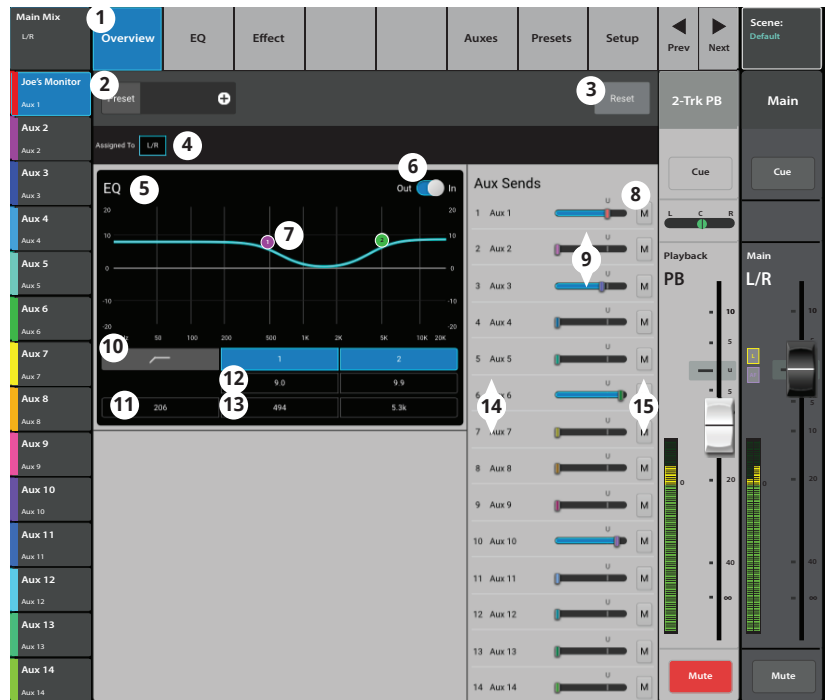
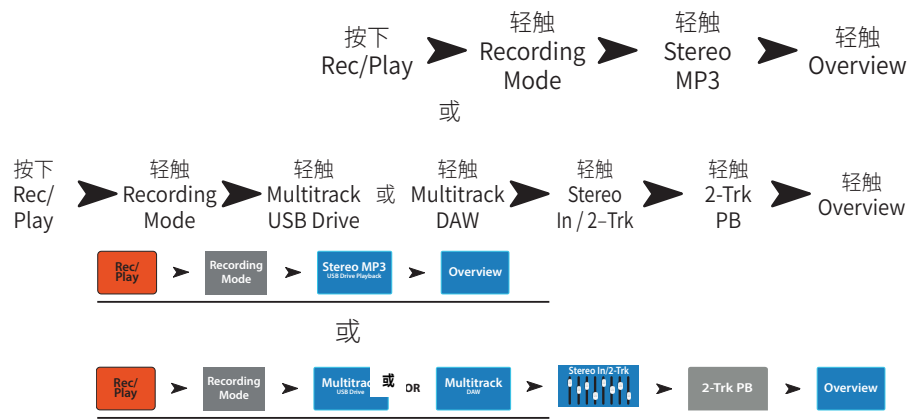
在单个屏幕内提供经常使用的控制, 以及 MP3 Audio Player 和 2-Track PB 通道指示器的视图。此处的设置影响 MP3 和 2-Track 音频信号。

1. **Overview 选项卡**——选择 Channel Overview 屏幕。
2. **Preset**——显示当前针对该通道选定的预设。轻触“+”, 可更改预设。
3. **Reset 按键**——将所有的回放通道的控制设定到出厂默认位置。
4. **Assigned To**——显示输出是否分配至通道 L/R Main 主输出。在设置中更改。
5. **参量均衡器图示**——根据均衡器设置, 用图形表示均衡曲线。曲线变暗表示均衡器关闭(禁用)。
 - **均衡器图示的垂直刻度**——表示 -20 dB 至 +20 dB 范围内的音频信号电平。
 - **均衡器图示的水平刻度**——表示 20 Hz 至 20 kHz 范围内的频率。
6. **Out/In**——启用/禁用 MP3 和 2-Track PB 通道的均衡器。
7. **EQ 参量点**——轻触、握住并拖动后, 可更改相关 EQ 频带的频率和增益。要显示 EQ 把手, 必须启用 Frequency Band 按键。
8. **Mute**——显示该通道被分配至的静音编组。
9. **Aux Sends (辅助发送)**——
 - 显示辅助通道的系统编号和用户自定义名称。
 - 可调节滑块将信号发送至相关辅助通道输出。
 - Mute 显示该通道至辅助输出的发送是否静音。
10. **低切滤波器**和**搁架式滤波器 1 和 2 按键**——这些按键启用或禁用相关滤波器。



注: 要调整以下参数, 请选择字段, 然后使用数据轮或移动设备上的上/下移动按键。

11. **低切滤波器频率**——显示和调整低切滤波器的拐点频率。
12. **架式滤波器增益 1 和 2**——显示和调整架式滤波器的增益 (+/- 15 dB)。
13. **架式滤波器 1 和 2 频率**——显示和调整两个架式滤波器的频率。
14. **辅助输出编号和名称**——显示辅助通道的系统编号和用户自定义名称。
15. **M**——显示至辅助调音的效果通道发送是否静音。您可以在 FX Masters Auxes 选项卡中对此进行更改。



2-Trk PB (两通道回放)——EQ (均衡器)

2-Trk PB (两通道回放) 为来自上一个 TouchMix 录音文件或 USB 设备上所存储 MP3 文件的两通道音频提供均衡。

1. **EQ 选项卡**——显示音频播放器 EQ 控制。
2. **PEQ 开关**——启用 (In)/旁通 (Out) 均衡器。
3. **RTA On**——启用/禁用实时分析器。



注： 在调音台和平板设备的任何组合上，一次最多可显示 TouchMix-30 Pro 的两个 RTA 以及 TouchMix-8 和 -16 的一个 RTA。



注： 当 RTA (实时分析器) 处于关闭状态时，参量 EQ (均衡器) 图形便会展开，以显示完整的图形区域。

4. **Reset 按键**——将所有的均衡器控制设定到出厂默认位置。
5. **RTA 显示**——以 1/3 倍频带显示通道信号的振幅。



注： 峰值保留仅在平板设备上显示。

6. **EQ 图**——以图形的方式反映均衡器的设置。
7. **EQ 参量点**——轻触、按住并拖动后，可更改相关 EQ 频带的频率和增益。要显示 EQ 参量点，必须启用 Frequency Band 按键。
8. **低切滤波器按键**——该滤波器以相应频率控制器 (Freq Control) 设定的频率为截频频率，将低于截频频率的频率削弱。
9. **频带 1 & 2 按键**——启用/禁用低频架式和低频架式滤波器。
10. **Gain 旋钮**——在 -15 dB 至 +15 dB 范围内调整相关架式滤波器的增益。
11. **频率旋钮**——设定相关均衡器频带的中心频率或截止频率。

2-Trk Playback (两通道回放) —— Audio Player (音频播放器)

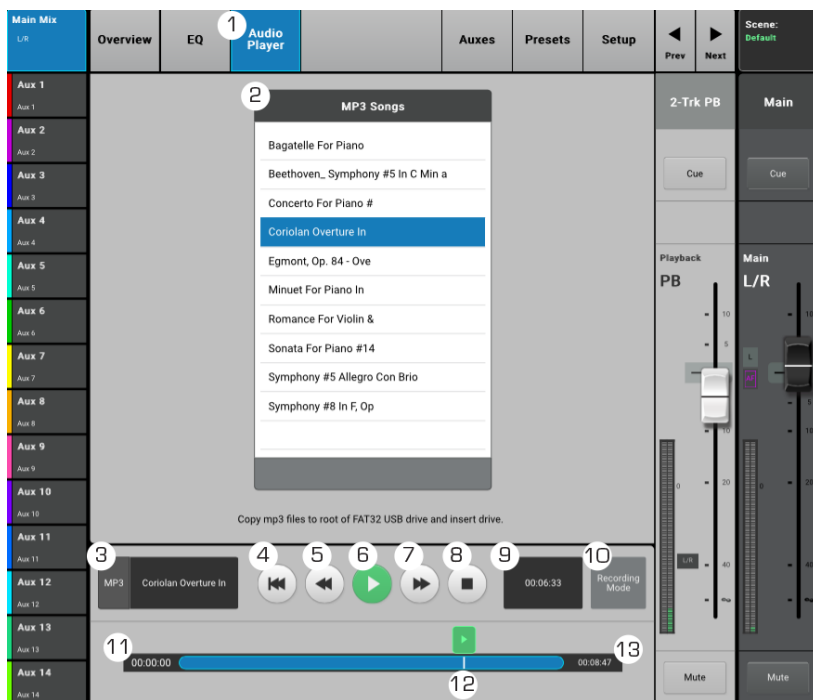
播放 USB 存储设备中的 MP3 音频文件。



注： 确定调音台设置中设定的采样率与 MP3 文件的采样率匹配。



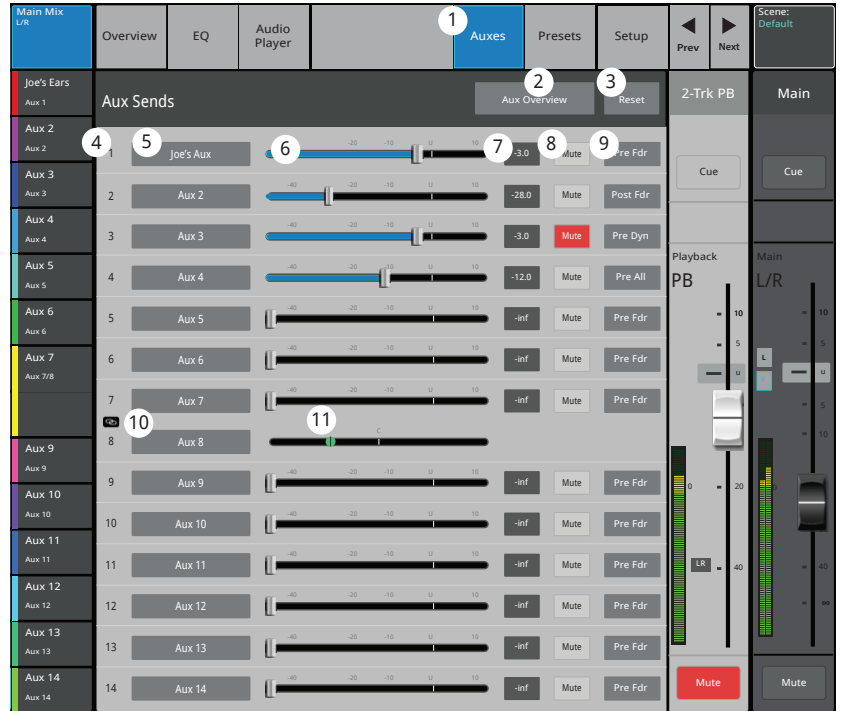
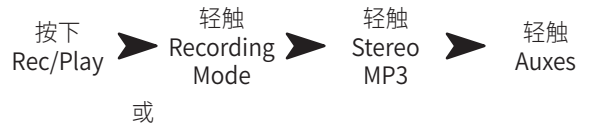
1. **Audio Player 选项卡**——轻触后, 显示 Audio Player 控制介面。
2. **MP3 Songs**——显示插入的 USB 驱动器上 MP3 的标题列表。
3. **MP3**——显示当前所选 MP3 文件的名称。
4. 列表开头——轻触后, 可移动至文件列表的开头。
5. 上一个文件——轻触后, 可移动至文件列表中的上一个文件。
6. 播放——轻触后, 可开始播放当前所选的 MP3 文件。
7. 下一个文件——轻触后, 可移动至文件列表中的下一个文件。
8. 停止播放——轻触后, 可停止播放当前所选的 MP3 文件。
9. 回放时间——显示自开始回放起经过的时间。
10. **Recording Mode**——轻触后, 可从 MP3 Playback 模式更改为 Multitrack USB Drive 或 Multitrack DAW。
11. 00:00:00——代表文件的起点。
12. 进度线显示文件中的大约回放位置。
13. HH:MM:SS——显示文件的时长。



2-Trk Playback (两通道回放) —— Auxes (辅助输出)

辅助输出用于生成一个混合信号, 适用于舞台监听器、入耳式监听器、远程扬声器或视频/广播。

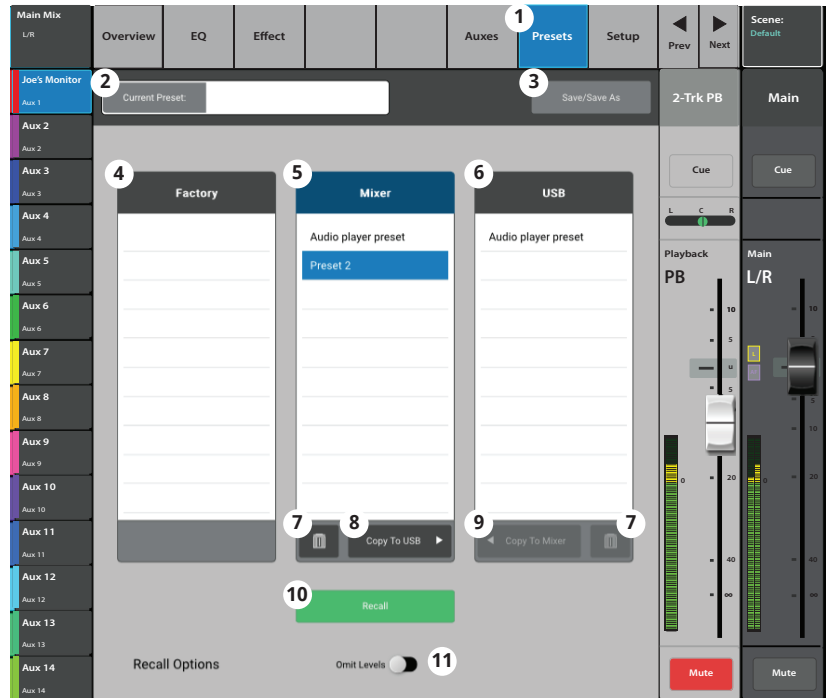
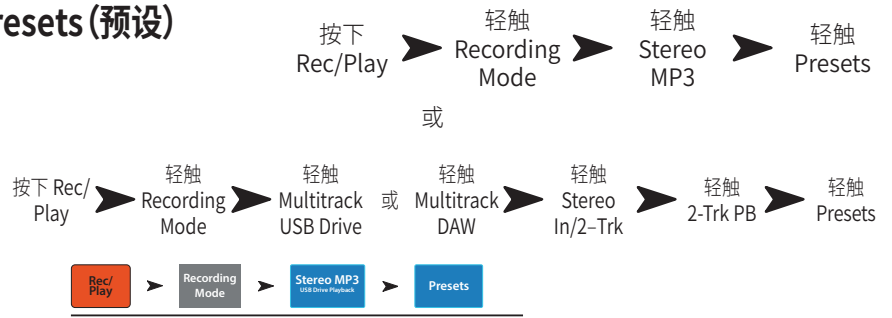
1. **Auxes 选项卡**——选择 Aux Sends 屏幕
2. **Aux Overview 按键**——导航至辅助概览, 在单个屏幕上显示全部辅助输出。
3. **Reset 按键**——将所选输入通道的全部 Aux Sends 控制重置为出厂默认设置。
4. **辅助发送系统编号**——显示相关辅助输出的编号。
5. **辅助主控名称**——显示辅助输出的名称。轻触后, 可导航至相关辅助输出控制。
6. **辅助发送滑块**——设定该通道发送至辅助输出的音频信号电平; 到 -40 dB 时关闭。
7. **Gain**——提供辅助发送电平的数字显示。
8. **Mute**——对从通道至相关辅助输出的发送实施静音。不影响任何其他辅助输出。
9. **Pick-off point**——显示 Aux Buss 是否在接收 Pre Fdr/Post Fdr/Pre Dyn/Pre All 信号。轻触后, 可导航至相关辅助输出控制, 从而更改设置。
10. **辅助连接指示器**——表示辅助通道已连接。从输入通道的 Aux Sends 屏幕上, 轻触其中一个 Aux Master 按键或 Pick-Off (截获) 按键, 将辅助通道相互连接起来。这两个按键都可以转到 Aux channel Setup 屏幕, 您可以在此屏幕上连接通道。
11. **辅助发送声像滑块**——调节一对相连辅助输出之间的声像信号。



2-Trk Playback (两通道回放) — Presets (预设)

调取 MP3 立体声和两通道回放的预设。

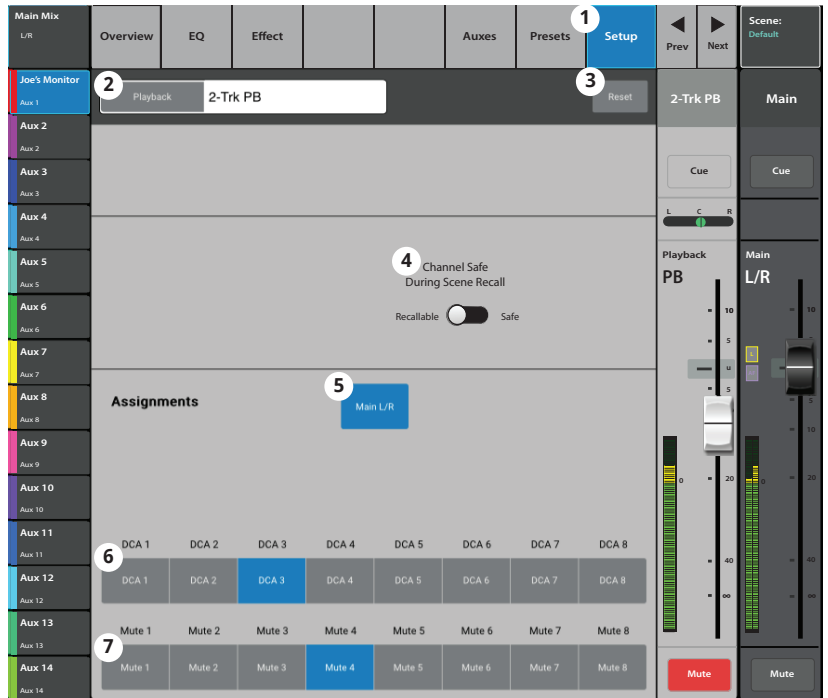
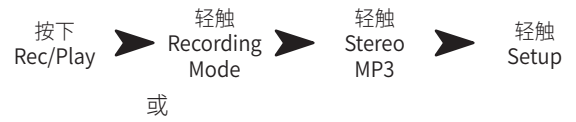
1. **Presets 选项卡**——选择 Presets 屏幕。
2. **Current Preset**——显示当前应用的预设名称 (如果目前有预置应用)。
3. **Save / Save As 按键**——当按下此功能键时, 显示一个页面, 可以命名一个场景、选择内部或 USB 存储路径。
4. **Factory 列表**——显示可用于当前加载厂家的预设列表。轻触预设的名称即可选择。
5. **Mixer (内部) 列表**——显示已经存储在调音台内部存储器中的预设列表。
6. **USB (外部) 列表**——显示已存储在外部 (USB) 驱动器上的预设列表。
7. **删除按键**——将调音台和 USB 用户存储器上的选定预设删除。
8. **Copy to USB 按键**——将选定的预设复制到外部 USB 驱动器中。
9. **Copy to Mixer 按键**——将选定的预设复制到调音台内部存储器中。
10. **Recall 按键**——调取所选预设的通道参数。调取影响辅助发送、均衡器、静音或虚拟编组分配情况。
11. **Omit 电平**——开启后, Aux 和 2-Trk PB 推子电平不受预设 Recall 的影响。均衡器电平在任何位置都受到 Recall 的影响。



2-Trk Playback (两通道回放) — Setup (设置)

对 2-Trk PB 通道重命名、设置通道安全并将通道分配至静音和 DCA 编组

1. **Setup 选项卡**——选择 Setup 屏幕。
2. **名称字段**——轻触 Name, 显示用于输入通道名称的键盘。
3. **Reset 按键**——将设置恢复至出厂默认设置。
4. **场景调用期间的通道安全**——将此按钮切换至安全状态, 防止在调用场景时更改通道设置。
5. **Main L/R 按键**——打开和关闭效果通道对 Main Left/Right 主输出的分配。
6. **DCA 编组分配按键**——选择将该通道编入哪一个 DCA 编组。请参见关于“DCA Groups”的内容。
7. **静音编组分配按键**——选择将该通道编入哪一个静音编组。请参见关于“Mute Groups”的内容。



2-Trk/多轨回放

Multitrack 模式回放在 USB 驱动器上录制的音频。Multitrack DAW 模式 (仅限 TouchMix-30 Pro) 回放来自 iOS 系统计算机的音轨。

该通道播放从 2-Trk Record 通道录制的文件。如果停止录音然后恢复录音, 会创建新的 .wav 文件。为实现无缝回放, 任务/目录中的文件相互关联。

1. **Stereo In/2-Trk 组**——轻触后, 可显示 2-Trk PB 通道和控制。
2. **2-Trk PB 选择按键**——轻触后, 可查看通道详细信息。
3. **USB Session**——显示正在使用的任务的标题。
4. **任务开始按键**——轻触后, 可回到任务的起点。
5. **快退按键**——轻触后, 可朝任务的起点在文件中快速移动。
6. **播放按键**——轻触后, 可回放当前选定的 USB Session。回放从进度标识 (16) 的位置开始。
7. **快进按键**——轻触后, 可朝任务的终点在文件中快速移动。
8. **停止按键**——轻触后, 可停止当前任务的回放。
9. **录音按键**——轻触后, 可在当前任务中开始录音。录制所有准备预录的音轨。
10. **回放时间显示**——显示自开始回放起经过的时间。
11. **Recording Mode**——轻触后, 可从 MP3 Playback 模式更改为 Multitrack USB Drive 或 Multitrack DAW (DAW 仅限于 TouchMix-30 Pro)。
12. **Set 按键**——轻触后, 可在任务中设置 Loc (位置) 标识的当前位置。
13. **Go To 按键**——轻触后, 可将进度标识移动至 Loc 标识显示的位置。
14. 00:00:00——代表文件的起点。
15. **Loc 标识**——轻触 Loc (位置) 标识并将它拖动至您希望其在文件中出现的位置, 然后轻触 Set 按键设置该位置。
16. **进度标识**——显示当前任务中的当前回放位置。轻触并将它拖动至您希望其在文件中出现的位置。
17. HH:MM:SS——显示任务的时长。
18. **Recording Setup**——显示 2-Trk Recording 的控制。请参见关于“FX Masters”的内容。



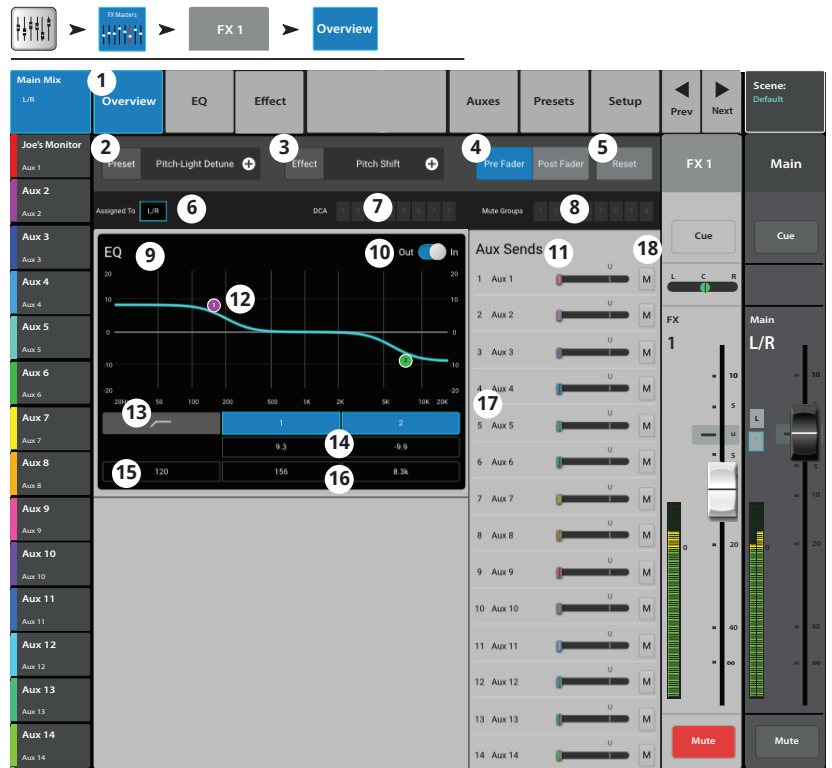
效果主控

FX Master (效果主控) — Overview (概览)

在单个屏幕内提供针对效果通道经常使用的控制和指示器视图。



1. **Overview 选项卡**——选择 Channel Overview 屏幕。
2. **Preset**——显示当前针对该通道选定的预设。轻触“+”可进行更改。
3. **Effect**——显示当前针对该通道选定的效果类型。轻触“+”可进行更改。
4. **Pre Fader/Post Fader 按键**——选择效果处理位置。选项有: Pre Fader——效果主推子前, 或 Post Fader——效果主推子后。
5. **Reset 按键**——将所有的效果通道的控制设置为出厂默认位置。
6. **Assigned To**——显示输出分配通道 (L/R Main 主输出、虚拟编组 1-8)。
7. **DCA**——显示该通道被分配至的 DCA 编组。
8. **Mute**——显示该通道被分配至的静音编组。
9. **参量均衡器图示**——根据均衡器设置, 用图形表示均衡曲线。曲线变暗表示均衡器关闭 (禁用)。
 - 均衡器图示的垂直刻度——表示 -20 dB 至 +20 dB 范围内的音频信号电平。
 - 均衡器图示的水平刻度——表示 20 Hz 至 20 kHz 范围内的频率。
10. **均衡器 Out/In**——针对效果通道启用/禁用均衡器。
11. **Aux Sends (辅助发送)**——
 - 显示辅助通道的系统编号和用户自定义名称。
 - 可调节滑块将信号发送至相关辅助通道输出。
 - Mute 显示该通道至辅助输出的发送是否静音。
12. **EQ 参量点**——轻触、握住并拖动后, 可更改相关 EQ 频带的频率和增益。要显示 EQ 参量点, 必须启用 Frequency Band 按键。
13. **低切滤波器和搁架式滤波器 1 和 2**——这些按键启用或禁用相关滤波器。



注: 要调整以下参数, 请选择字段, 然后使用数据轮或移动设备上的上/下移动按键。

14. **架式滤波器增益 1 和 2**——显示和调整频带的增益 (+/- 15 dB)。
15. **低切滤波器频率**——显示和调整高/低切滤波器的拐点频率。
16. **架式滤波器 1 和 2 频率调整字段**——显示和调整两个滤波器的参量均衡器频带的中心频率。
17. **辅助输出编号和名称**——显示辅助调音的系统编号和用户自定义名称。
18. **M**——显示至辅助调音的效果通道发送是否静音。您可以在 FX Masters Auxes 选项卡中对此进行更改。

FX Masters (效果主控)——EQ (均衡器)

控制和显示 FX Master 通道的均衡设置。



1. **EQ 选项卡**——选择 FX Master EQ 屏幕。
2. **EQ In/Out**——启用/旁通均衡器。
3. **RTA On**——启用实时分析器。
4. **Reset**——将均衡器设置为出厂默认设置 (平直曲线)。
5. **RTA**——均衡器处理后信号的 1/3 倍频程实时分析器显示。

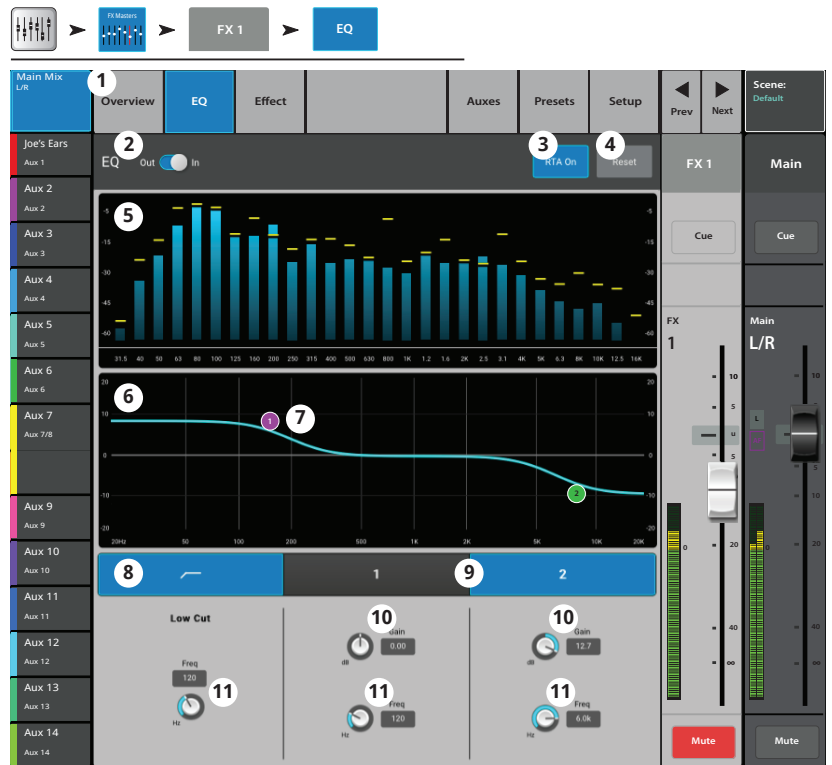


注： 在调音台和平板设备的任何组合上，一次最多可显示两个 RTA。



注： 当 RTA (实时分析器) 处于关闭状态时，参量 EQ (均衡器) 图形便会展开，以显示完整的图形区域。

6. **EQ 图形**——以图形的方式反映均衡器的设置。垂直方向衡量增益，水平方向衡量频率。
7. **EQ 参量点**——轻触、按住并拖动后，可更改相关 EQ 频带的频率和增益。要显示 EQ 参量点，必须启用 Frequency Band 按钮。
8. **Low Cut**——调整低切 (高通) 滤波器的频率。
9. **架式滤波器按钮**——启用/旁通式滤波器。
10. **Gain**——在 -15 dB 至 +15 dB 范围内调整相关架式滤波器的增益。
11. **Freq**——设定相关架式滤波器的频率。

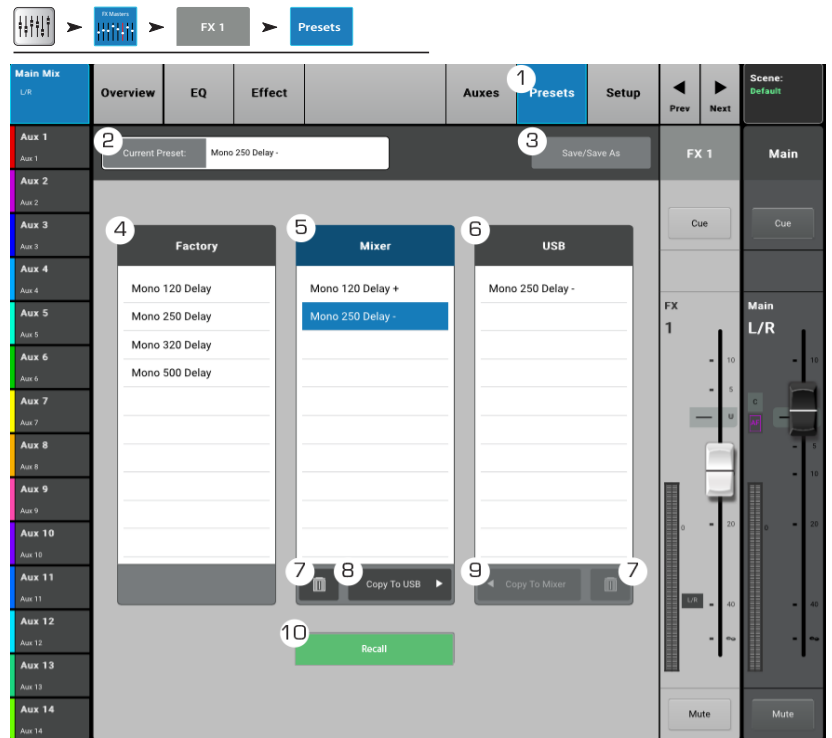


FX Masters (效果主控) — Presets (预设)

根据现有效果设备, 为选定的效果通道调取预设。

按下 Home ➔ 轻触 FX Masters ➔ 选择一个 FX Channel ➔ 轻触 Presets

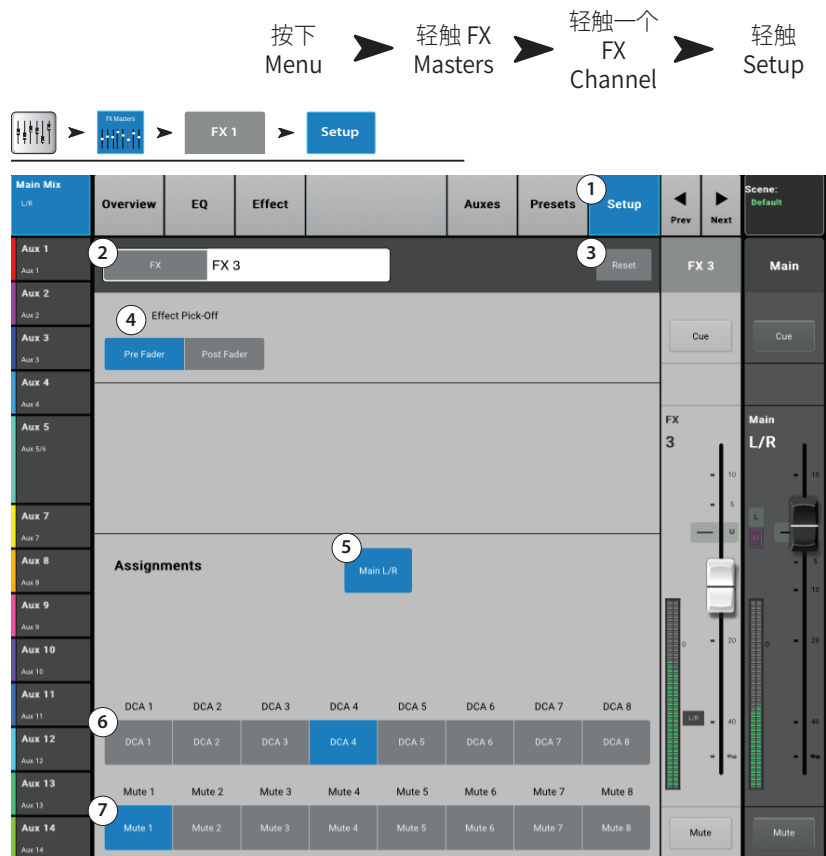
1. **Presets 选项卡**——选择 Presets 屏幕。
2. **Current Preset**——显示当前页面的预设名称 (如有)。
3. **Save/Save As 按键**——显示一个页面, 可以命名一个场景、选择内部或 USB 存储路径。
4. **Factory 列表**——显示可用于当前加载的效果设备的出厂编程预设列表。轻触预设的名称即可选择。
5. **Mixer (内部) 列表**——显示已经存储在调音台内部存储器中的预设列表。
6. **USB (外部) 列表**——显示已经存储在外部 USB 驱动器上的预设列表。
7. **删除按键**——将选定预设从内部或外部用户存储器中删除。
8. **Copy to USB 按键**——将选定的预设复制到外部 USB 驱动器中。
9. **Copy to Mixer 按键**——将选定的预设复制到调音台内部存储器中。
10. **Recall 按键**——调取在工厂、调音台或 USB 列表中所选预设的效果参数。调取并不影响辅助发送、均衡器、静音或编组分配情况。



FX Master(效果主控)——Setup(设置)

对效果主控通道重命名, 将通道分配给静音编组和 DCA 编组。

1. **Setup 选项卡**——选择 Setup 屏幕。
2. **名称字段**——轻触后, 可显示键盘, 输入通道名称。
3. **Reset 按键**——将设置恢复至出厂默认设置。
4. **Effect Pick-Off(效果截获)**——选择用于效果发送的推子前或推子后截获点。
5. **Main L/R 按键**——打开和关闭效果通道向 Main Left/Right 主输出的分配。
6. **DCA 编组分配按键**——选择将该通道编入哪一个 DCA 编组。请参见关于“DCA Groups”的内容。
7. **静音编组分配按键**——选择将该通道编入哪一个静音编组。请参见关于“Mute Groups”的内容。

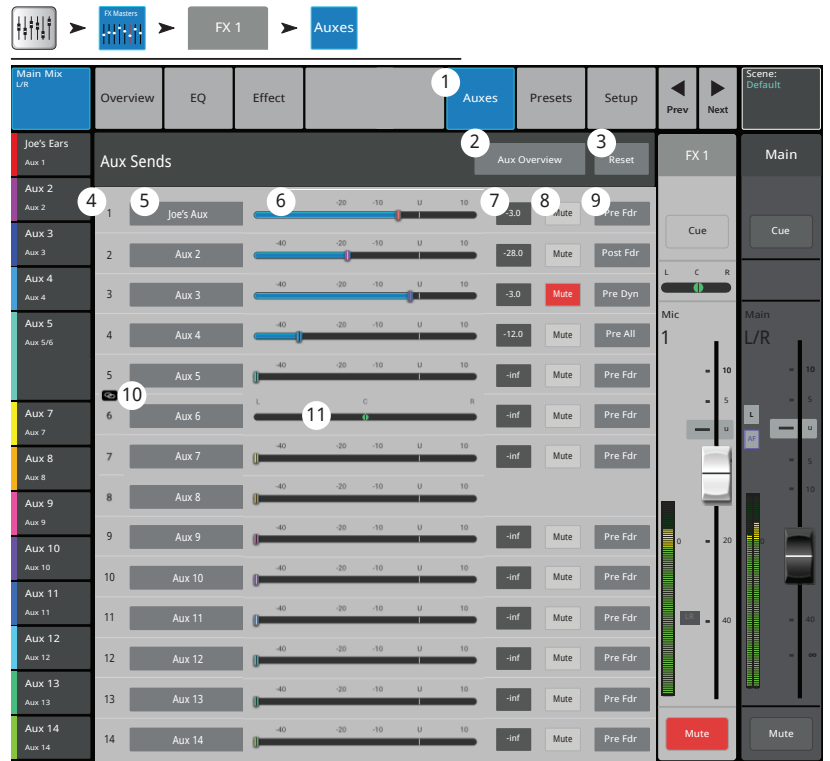


FX Master(效果主控)——Auxes

这些发送可将效果返送至混合信号,适用于舞台监听器、入耳式监听器、远程扬声器或视频/广播。



1. **Auxes 选项卡**——选择 Aux Sends 屏幕。
2. **Aux Overview 按键**——导航至辅助概览,在单个屏幕上显示全部辅助输出。
3. **Reset 按键**——将所选输入通道的全部 Aux Sends 控制重置为出厂默认设置。
4. **辅助发送系统编号**——显示相关辅助输出的编号。
5. **辅助输出名称**——显示辅助输出的名称。轻触后,可导航至相关辅助输出控制。
6. **辅助发送滑块**——设定该通道发送至辅助输出的音频信号的电平;到 -40 dB 时关闭。滑块采用不同颜色进行配置。
7. **增益读数**——提供辅助发送电平的数字显示。
8. **Mute 按键**——针对从通道至相关辅助输出的发送实施静音。不影响任何其他辅助输出。
9. **Pick-off point 按键**——显示 Aux Buss 是否在接收 Pre Fdr/Post Fdr/Pre Dyn/Pre All 信号。轻触后,可导航至相关辅助输出设置屏幕以更改设置。
10. **辅助连接指示器**——表示辅助通道已 Link。从输入通道的 Aux Sends 屏幕上,轻触其中一个 Aux Master 按键或 Pick-Off (截获) 按键,将辅助通道相互连接起来。这两个按键都可以转到 Aux channel Setup 屏幕,您可以在此屏幕上连接通道。
11. **辅助发送声像滑块**——调节一对相连辅助输出之间的声像信号。



FX Overview (效果概览)

提供通道效果发送和返送电平的概览。

通过轻触 (选择) 控制, 然后使用数据轮或平板设备上的 Nudge 按键可调整效果发送和效果主控电平。

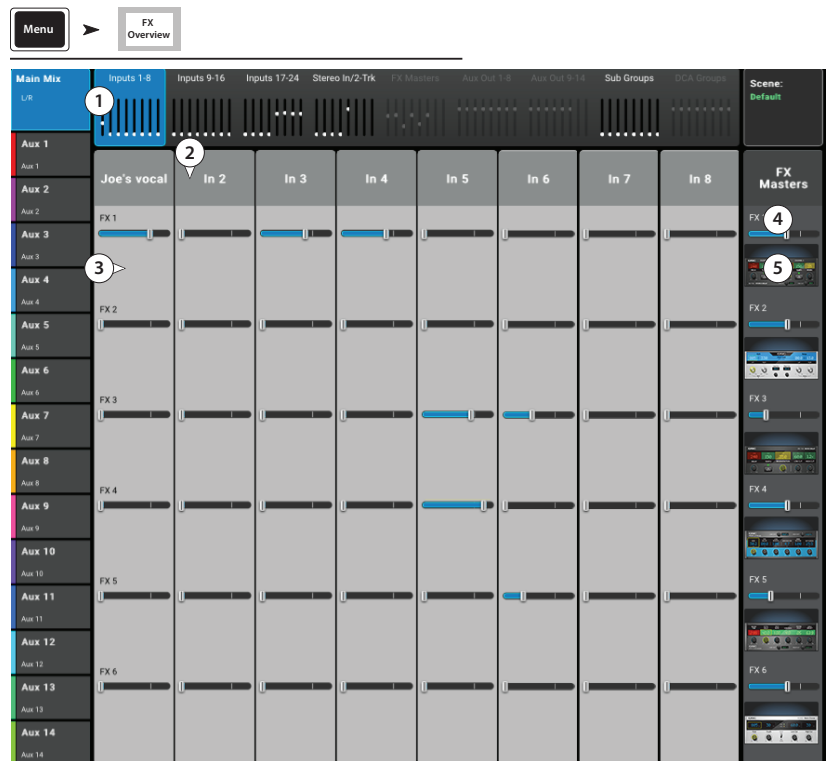
按下 Menu  轻触 FX Overview

FX Overview 屏幕



注: 在导航条上只可选择 **Input** 和 **Sub Group** 组。

1. 选择一个 Input 或 Sub Group 组。
2. 每一列 (In 1, In 2 ...) 都代表一个通道, 并列出了该通道的六种效果发送。
3. 每一行代表一个效果混合信号, 并列出了该混合信号的效果发送。
4. **效果主推子**——调整将在混合信号中听到的效果总电平。
5. **效果处理器图标**——表示当前选定的、用于效果混合信号的效果处理器。



向导

FX Wizard (效果向导)

效果向导帮助进行效果的选择和路由配置。

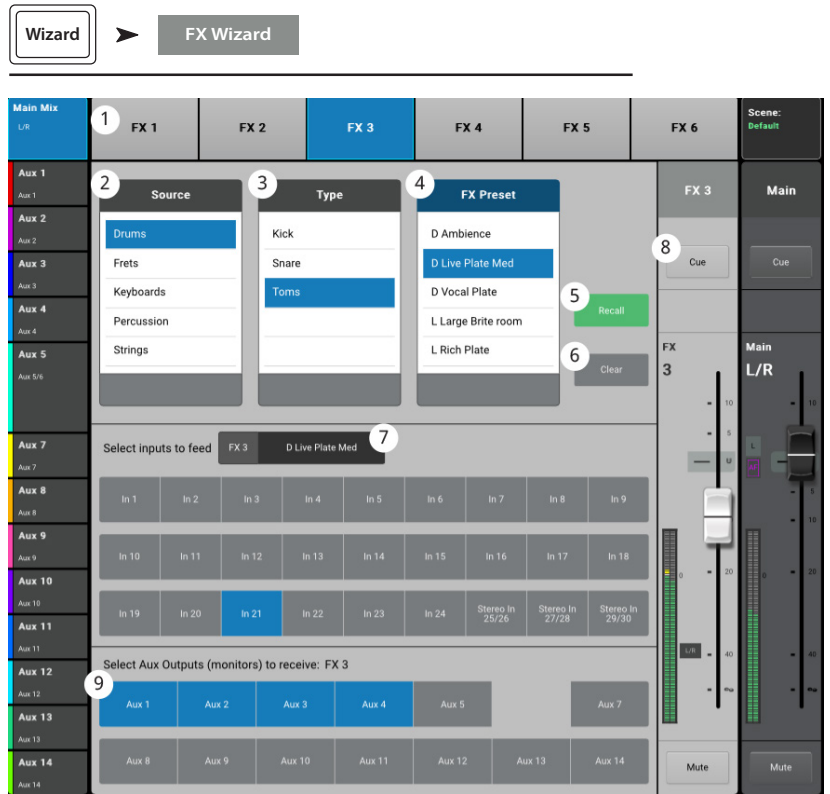
1. **FX 选项卡**——选择六个效果处理器中的一个。(四个在 TouchMix-8 和 TouchMix-16 上)。



注： 来源、类型和 FX 预设窗口供您根据信号的来源选择处理的效果。如果某个列表填满了窗口，那么请向上移动列表，显示更多选项。

2. **Source 列表**——使用这个窗口选择输入音源的乐器类别。
3. **Type 列表**——使用这个窗口选择乐器的具体类型。这会将选择范围缩小至适合应用的推荐预设列表。
4. **FX Preset 列表**——使用这个窗口选择效果和变化。例如，在 FX Preset 窗口中，字母“D”指的是 Dense Reverb 效果，它后面的文字表示 Dense Reverb 预设 (变化) 的具体名称。
5. **Recall 按键**——加载选定的效果。
6. **Clear 按键**——解除所有输入和输出的分配。
7. **Select inputs to feed**  **标签**——每个按键代表一个输入通道。轻触这些按键中的一个或多个，将效果应用到输入中。
8. **Cue 按键**——轻触 FX 推子上方的 Cue 按键，听取 Cue 系统上所选效果的输出情况。
9. **Select Aux Output 按键**——每个按键代表一个辅助输出。轻触这些按键中的一个或多个，将效果发送到相关的输出通道上。

按下 Wizard ➔ 轻触 FX Wizard



Gain Wizard (增益向导)

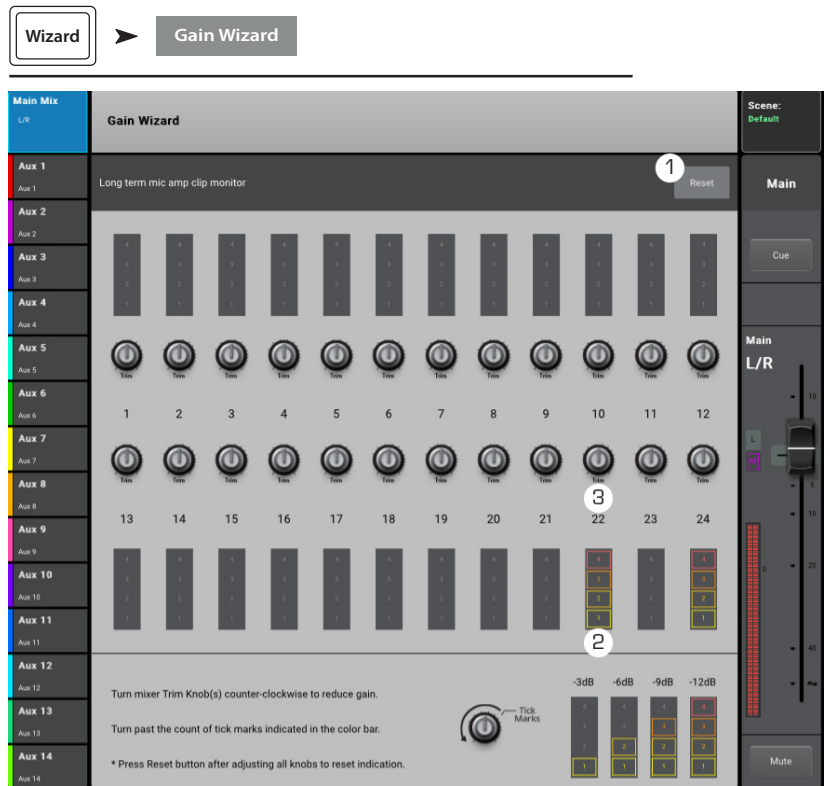
增益向导监控输入削波, 并显示需要降低多少输入增益。

按下 Wizard → 轻触 Gain Wizard



注: 增益向导显示削波频率和强度, 帮助适当地调整输入灵敏度。

1. **Reset 按键**——使用这个按键在调整输入灵敏度后清除增益向导。
2. **刻度计数器**——显示需要将 Trim 旋钮逆时针方向旋转多少个刻度, 以便避免削波。
3. **Trim 旋钮**——根据刻度计数器指示的刻度, 旋转这个旋钮 (在 TouchMix 台面上)。



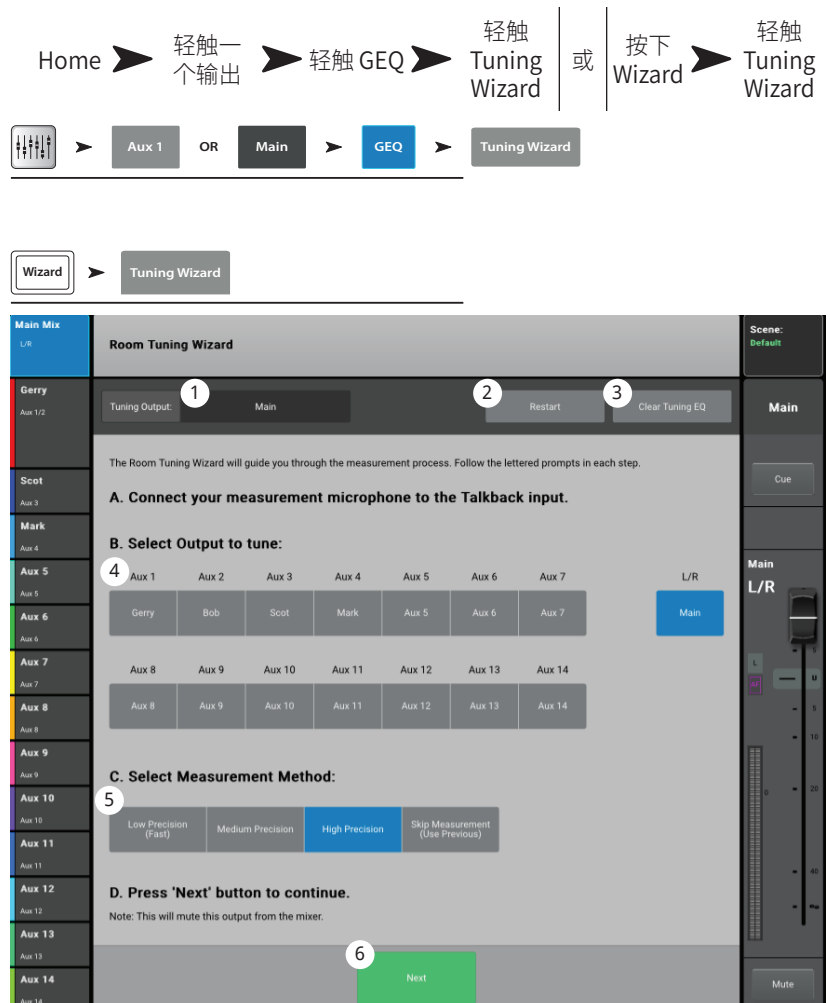
Tuning Wizard (房间调试向导)

房间调试向导帮助调整输出均衡参数

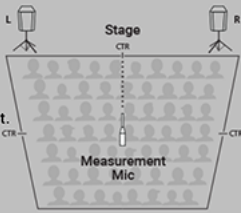
1. **Tuning Output**——显示正在进行调试的输出的系统名称和昵称。
2. **Restart**——返回并重新开始。
3. **Clear Tuning EQ**——将当前所选输出的 GEQ 重置为出厂默认状态。
4. **Select Output 按键**——轻触待调试的输出。
5. **Select Measurement Method**——每种方法都将逐步增加更多的测量点,以提高设置的准确度。
“Skip Measurement, Use Previous”方法允许使用最后一次调试的测量数据。
6. **Next**——使 Wizard 进入下一步。请遵照后续屏幕上的说明。(参见下文)

完成后,轻触“Navigate to GEQ”按键。设置显示在输出 GEQ 屏幕上。推子旋钮的概要显示了调试向导设置。

下面的图示说明了程序。



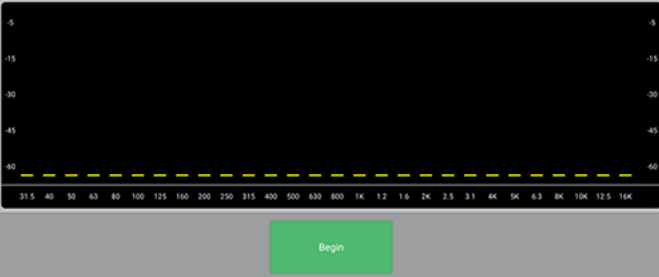
A. Place Microphone.
Place microphone at audience ear height.
Aimed at a point between the left and right speakers.
Most Rooms: In the center of the primary listening area.
Small Rooms: 2/3 of the way back.



B. Turn on Phantom Power if Talkback Mic requires it.

Talkback Mic Phantom Off On 48V

C. Press 'Begin' to measure the ambient room noise.
Note: Avoid creating any unnecessary noise while measurement is running.



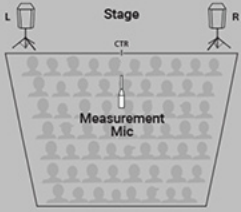
— Step 1 —

Room Tuning Wizard

Tuning Output: Main Restart Clear Tuning EQ


A. Place Microphone.
Place microphone near the front of the primary listening area.
At audience ear height.
Aimed at a point between the left and right speakers.

B. Adjust Noise Level.
Turn knob to adjust pink noise volume to a moderate level.



Noise Level

C. Take Measurement #1.
Press 'Measure' below to measure the frequency response of the room.



— Step 2 —

Measurement in progress.

Avoid creating excess noise.

— Step 3 —

Room Tuning Wizard

Tuning Output: Main Restart Clear Tuning EQ

Measurement Complete.
Output is no longer muted. Preview Tuning by selecting a Target EQ curve.

A. Select Target Tuning to preview:

B. Press 'Finish' button below to finalize Room Tuning settings.

Finish

— Step 4 —

Room Tuning Wizard

Tuning Output: Aux 1 Restart Clear Tuning EQ

Room Tuning wizard completed.
Resulting Room Tuning EQ can be viewed on the GEQ Page.

Restart Navigate To GEQ

— Step 5 —

效果处理器

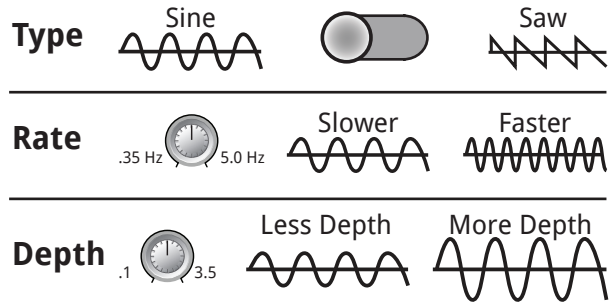
FX Processor (效果处理器)—Basic Chorus

Chorus 效果以固定的速率变幻信号的声调，以便“加厚”声音。

您可以从 Inputs 和 Sub Group 组访问 Effects。

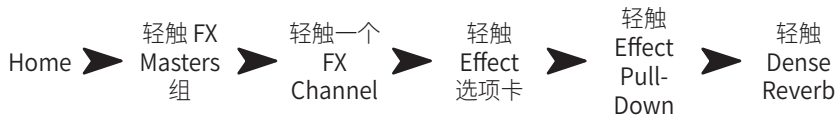


1. **Effect**——轻触后，可选择效果类型。
2. **Preset**——当前预设的名称。轻触后，可进入预设列表。
3. **Simple 按键**——打开和关闭简单模式。隐藏所选效果的所有控制功能键，关键的功能键除外。*Mono* 和 *Stereo Delay* 效果上不存在。
4. **Reset 按键**——将处理器和 Aux Send 控制恢复为默认设置。
5. **输入电平表**——显示输入音频信号在进行效果处理之前的电平。
6. **输出电平表**——显示音频信号在进行效果处理之后的电平。
7. **LFO Rate 旋钮**——决定声调变幻的速度。
8. **LFO Depth 旋钮**——控制音频信号的调整幅度。
9. **LFO Type 开关**——选择变幻声调的方式。
10. **Lo Cut 旋钮**——衰减或“切除”此设定频率以下的声音。范围是 20Hz 到 2 kHz 之间。
11. **Hi Cut 旋钮**——衰减或“切除”此设定频率以上的声音。范围是 200Hz 到 20 kHz 之间。
12. **FX Returns to Monitors**
 - a. **M**——表示效果的辅助发送从 Auxes 选项实施了静音。
 - b. 发送条——设置发送至辅助输出 (通常是表演者的监听设备) 的效果的电平。
 - c. Link图标——表示辅助输出已Link。
 - d. 辅助声像控制——两个相连辅助输出之间的声像。



FX Processor (效果处理器)——Dense Reverb

Dense Reverb (具有“D”后缀的预设) 是一种常见的 DSP 混响, 混响更加厚重, 造成的效果比音响实际摆放的位置更加突出。



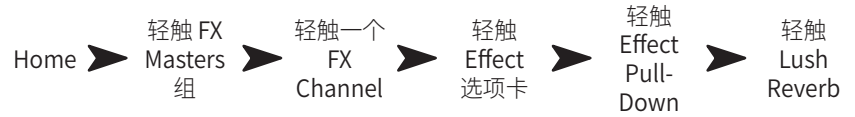
输入通道和虚拟编组能够发送至效果。

1. **Effect**——轻触后, 可选择效果类型。
2. **Preset**——当前预设的名称。轻触后, 可进入预设列表。
3. **Simple 按键**——打开和关闭简单模式。隐藏所选效果的所有控制功能键, 关键的功能键除外。
4. **Reset 按键**——将处理器和 Aux Send 控制恢复为默认设置。
5. **输入电平表**——显示输入的音频信号的电平。
6. **输出电平表**——显示音频信号在进行效果处理之后的电平。
7. **Reverb Time**——Reverb Time (RT) 是混响衰减 60 dB 所需要的时间。
8. **Initial Delay 旋钮**——设置输入信号和第一次反射之间的时间差。
9. **High Ratio 旋钮**——改变高频反射的总量。
10. **Diffusion 旋钮**——控制早期反射组的密度。或模拟声音被反射表面的复杂度。
11. **Reverb Delay 旋钮**——改变反射之间的延迟时间。
12. **Early Reflect 旋钮**——改变早期反射的振幅。
13. **Lo Cut 旋钮**——衰减或“切除”此设定频率以下的声音。范围是 20 Hz 到 2 kHz 之间。
14. **Hi Cut 旋钮**——衰减或“切除”此设定频率以上的声音。范围是 200 Hz 到 20 kHz 之间。
15. **FX Returns to Monitors**——调整表演者的返听中听到的效果电平的滑块。
 - a. **M**——表示效果的辅助发送从 Auxes 选项卡实施了静音。
 - b. 发送滑块——设置发送至辅助输出的效果的电平。
 - c. 连接图标——表示辅助输出已连接。
 - d. 辅助声像控制——两个相连辅助输出之间的声像。



FX Processor (效果处理器) —— Lush Reverb

有“L”后缀的混响预设,是一种 DSP 混响模式,它具有令声音更加“丰厚”的特点。

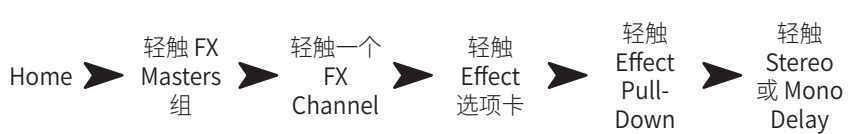


- Effect**——当前效果的名称。轻触后,可选择效果类型。
- Preset**——当前预设的名称。轻触后,可进入预设列表。
- Simple 按键**——打开和关闭简单模式。隐藏所选效果的所有控制功能键,关键的功能键除外。**Mono 和 Stereo Delay 效果上不存在。**
- Reset 按键**——将处理器和 Aux Send 控制恢复为默认设置。
- 输入电平表**——显示输入的单声道音频信号的电平。
- 输出电平表**——显示经处理的输出信号的立体声电平。
- Low Cut**——衰减或“切除”此设定频率以下的声音。范围是 20 Hz 到 2 kHz 之间。
- Hi Cut**——衰减或“切除”此设定频率以上的声音。范围是 200 Hz 到 20 kHz 之间。
- Size**——以米为单位,调整模拟的音响空间的尺寸。
- Pre Delay**——设置输入信号和第一次反射之间的时间差。
- Low Reverb**——调整混响中交叉频率以下的频率消失的时间。
- Crossover**——设定 Low Reverb 时间和 High Reverb 时间交叉的点。
- High Reverb**——调整混响中交叉频率以上的频率消失的时间。
- Diffusion**——调整早期反射,模拟更加复杂或者更加简单的反射环境。
- FX Returns to Monitors:**
 - M**——表示效果的辅助发送从 Auxes 选项卡实施了静音。
 - 发送滑块——设置发送至辅助输出的效果的电平。
 - 连接图标——表示辅助输出已连接。
 - 辅助声像控制——两个相连辅助输出之间的声像。



FX Processor (效果处理器)——Mono & Stereo Delay (单声道和立体声延迟)

这些效果延迟音频信号, 制造回声等类似效果。立体声延迟的控制可以 Link 起来, 也可以单独进行控制。



输入通道和虚拟编组能够发送至效果。

- Effect**——轻触后, 可选择不同的效果类型。
- Preset**——显示当前预设的名称。轻触后, 可进入预设列表。
- Simple**——打开和关闭简单模式。隐藏所选效果的所有控制功能键, 关键的功能键除外。**Mono 和 Stereo Delay 效果上不存在。**
- Reset**——将处理器和 Aux Send 控制恢复为默认设置。
- 输入**——显示输入音频信号在进行效果处理之前的电平。
- 输出**——显示音频信号在进行效果处理之后的电平。
- Link 按键**——(仅限 Stereo Delay)——将两个通道的控制全部连接起来。通道 2 与通道 1 的电平相同。
- Delay 旋钮**——以毫秒为单位设置延迟时间。
- Tap Tempo 按键**——利用轻触的方式设置再生的节奏。轻触 Tap Tempo 按键, 然后以固定的速度轻触 Master Control 旋钮。
- Regen 旋钮**——调整返送到输入通道中延迟信号的总量。如果设为 0%, 就意味着只会听到第一个回声。如果设为 99%, 就意味着回声将在同一个电平上不断被重复。
- Lo Cut 旋钮**——衰减或“切除”此设定频率以下的声音。范围是 20 Hz 到 2 kHz 之间。
- Hi Cut 旋钮**——衰减或“切除”此设定频率以上的声音。范围是 200 Hz 到 20 kHz 之间。
- FX Returns to Monitors**——调整表演者的返听中听到的效果电平的滑块。
 - M**——表示效果的辅助发送从 Auxes 选项卡实施了静音。
 - 发送滑块——设置发送至辅助输出的效果的电平。
 - 连接图标——表示辅助输出已连接。
 - 辅助声像控制——两个相连辅助输出之间的声像。



FX Processor (效果处理器) —— Pitch Shift (变调)

变调 (Pitch Shift) 以固定的间隔提高或降低一种音频信号的声调。此外, 信号可以在原来的基础上被延迟。可以单独调整两个输出通道。



- Effect**——轻触后, 可选择效果类型。
- Preset**——当前预设的名称。轻触后, 可进入预设列表。
- Simple 按键**——打开和关闭简单模式。隐藏所选效果的所有控制功能键, 关键的功能键除外。 *Mono* 和 *Stereo Delay* 效果上不存在。
- Reset 按键**——将处理器和 Aux Send 控制恢复为默认设置。
- 输入电平表**——显示输入音频信号在进行效果处理之前的电平。
- 输出电平表**——显示音频信号在进行效果处理之后的电平。
- Left 和 Right Shift 旋钮**——通过下 (-) 或上 (+) 设定两个输出通道的滑动量。
 - 100 ϕ = 1 个半音,
 - 200 ϕ = 1 个全音,
 - 1200 ϕ = 1 个八度
- Lo Cut 旋钮**——衰减或“切除”此设定频率以下的音频。范围是 20 Hz 到 2 kHz 之间。
- Hi Cut 旋钮**——衰减或“切除”此设定频率以上的音频。范围是 200 Hz 到 20 kHz 之间。
- 旋转 Master Encoder 将以半音为间隔, 改变变调的范围。若要进行更细微的调整, 请在调整时按住 Master Encoder。
- Left 和 Right Delay 旋钮**——对变调输出增加最多 100 毫秒的延迟。
- FX Returns to Monitors:**
 - M**——表示效果的辅助发送从 Auxes 选项卡实施了静音。
 - 发送滑块——设置发送至辅助输出 (通常是表演者的监听设备) 的效果的电平。
 - 连接图标——表示辅助输出已连接。
 - 辅助声像控制——两个相连辅助输出之间的声像。



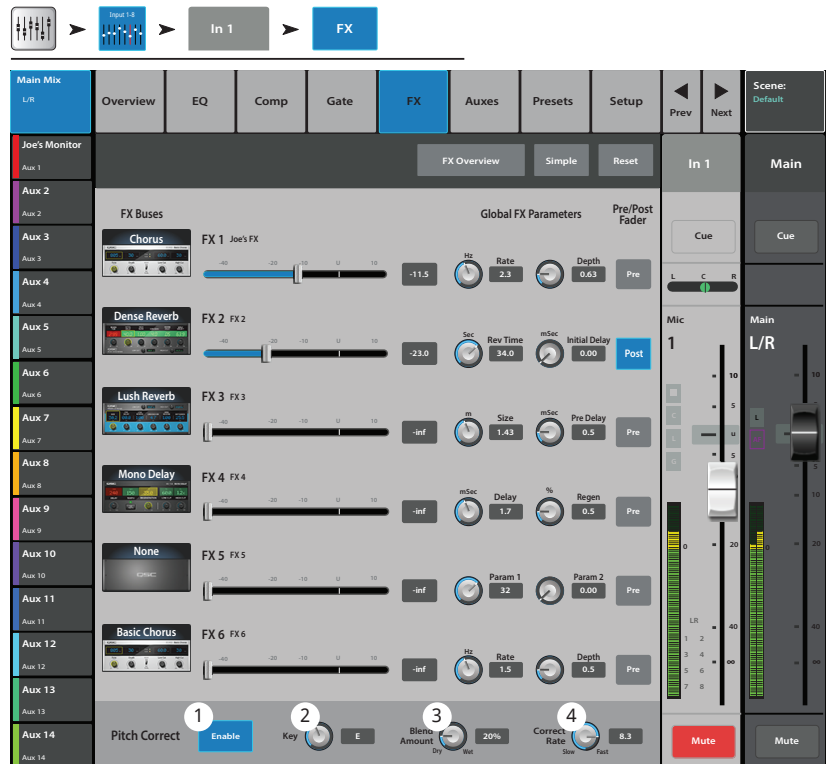
FX Processor (效果处理器)——Pitch Correct (音调校正)

校正音频信号的音调。



重要: 音调校正可通过用户按键启用/禁用,而无需考虑本屏幕上 Enable 按键的位置。如果您没有听出音调校正后的效果,请使用用户按键检查此项功能是否被禁用了。请参考关于用户“按键”的内容。

Home ➔ 轻触一个 Input 组 ➔ 轻触一个 In 通道 ➔ 轻触 FX 选项卡



1. **Pitch Correct Enable 按键**——将音调校正分配至当前选定的通道,并启用/禁用音调校正效果。
2. **Key 旋钮**——选择音调校正器的音调,用于确定目标音符。如果选择“None”,音调校正器将选择最接近的半音调。下表显示了备选音调。
3. **Blend 旋钮**——设定未校正的(干)信号与校正后的(湿)信号之间的比值。将旋钮顺时针旋转到最大时,只能听到校正后的信号。将旋钮逆时针旋转到最大时,只能听到未校正的信号。将旋钮旋转到中间位置时,将带来双重效果。
4. **Correct Rate 旋钮**——决定音调校正的响应速度。

备选音调

无	E	A
C	F	A#/B \flat
C#/D \flat	F#/G \flat	B
D	G	
D#/E \flat	G#/A \flat	

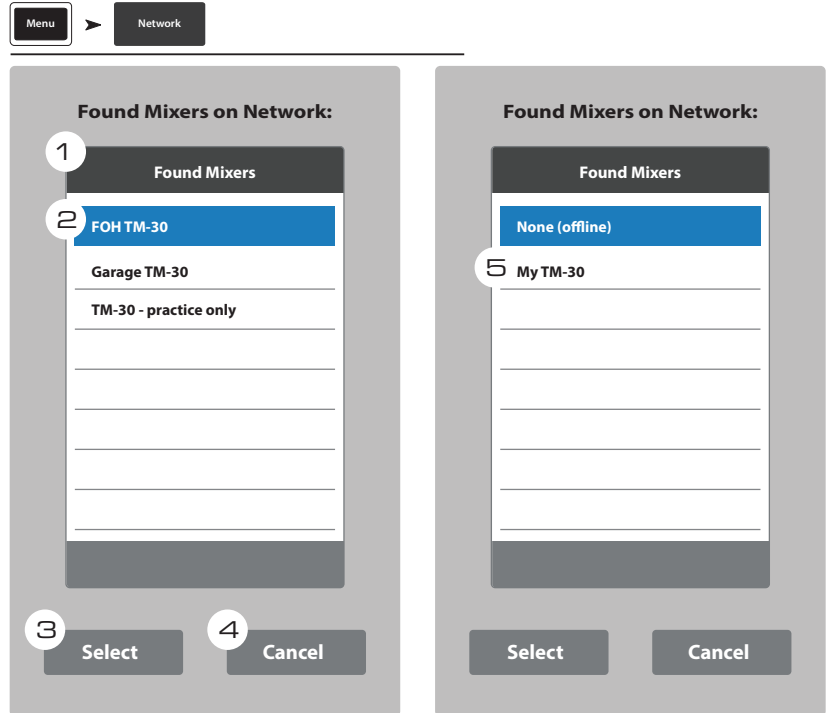
Remote Connections (远程连接)



NOTE: 仅适用于远程设备。列出在您的设备所连接至的网络上发现的所有 TouchMix 调音台。

当多个 TouchMix 调音台连接至一个网络时，此页用于选择一个通过平板设备控制的调音台。

1. 与您的设备连接至相同网络的调音台列表。在示例中，有三个调音台。
2. 蓝色高亮显示所选定的调音台。轻触调音台的名称以更改选项。
3. **Select 按键**——轻触此按键，可将您的设备连接至选定的网络。
4. **Cancel 按键**——轻触此按键，可关闭对话框，而不进行任何更改。
5. 示例“5”显示创建网络的调音台 (My TM-30)，且正在查看“远程连接”页面的远程设备已连接至所创建的网络。



Security (安全)

提供四种层级、基于密码的安全设置, 限制对 TouchMix 功能的访问。

按下 Menu → 轻触 Security

Login Screen (登录屏幕)

1. **Current Login**——当前登录的人员等级。
2. **Security Settings 按键**——轻触后, 可访问安全设置, 在此可设定所有层级的密码。
3. **Logout/Lock 按键**——轻触后, 可退出安全设置。
4. **Enter Password**——轻触白色区域后, 可输入密码。如果不设置密码, 请直接进入 Security Setting (安全设置)。

Security Setup (安全设置)

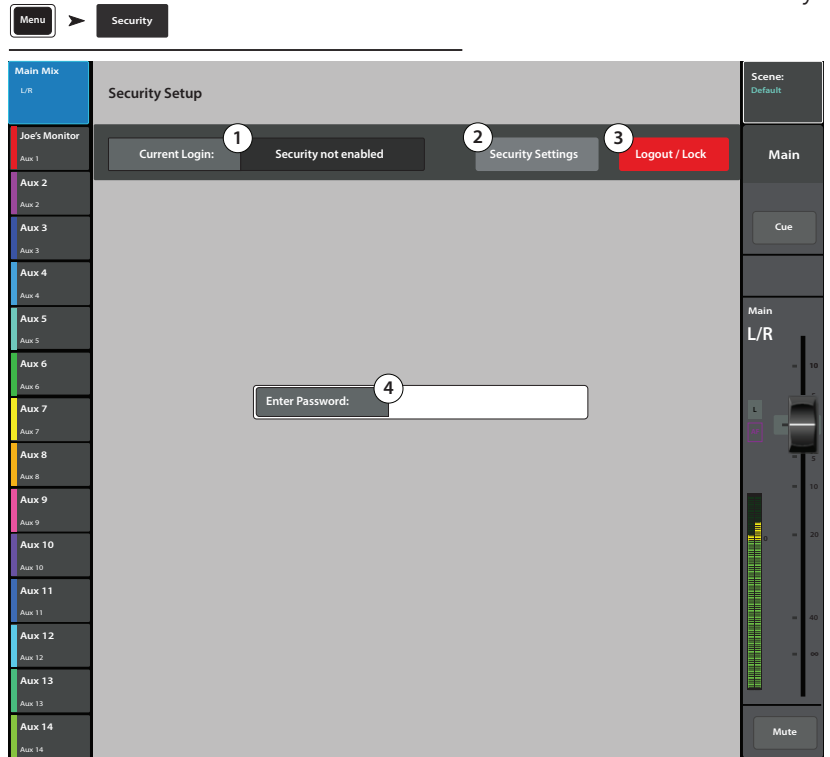


IMPORTANT: 为管理员设置密码可以实现安全功能。如果不需要对调音台进行安全限制, 就不用在此输入任何内容。但是, 如果其他人可以使用调音台, 那设置一个管理员密码可能比较好, 这样可以避免他人恶作剧式地或无心地创建密码, 导致您无法使用自己的调音台。

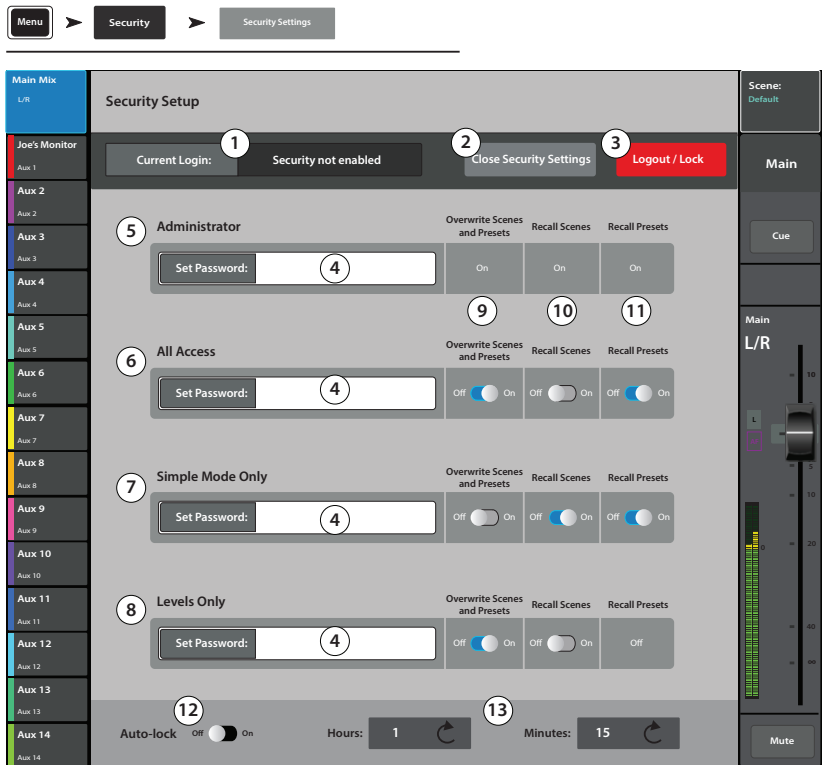


NOTE: 忘记管理员密码? 联系 QSC 技术支持部。

1. **Current Login**——当前登录的人员等级。
2. **Close Security Settings 按键**——轻触后, 可返回至 Security Setup (安全设置) 页面, 可从那里重新登录, 或按下 Home 退出。
3. **Logout/Lock 按键**——轻触后, 可退出安全设置, 显示为 Login (登录) 按键。
4. **Set Passwords**——在一个文本框内输入一个密码, 以保护相应的功能。如果您想让任何人都能访问该功能, 则将字段留空。
5. **Administrator (管理员)**——设置密码可以实现安全功能。以管理员身份登录后, 可以访问调音台的所有功能 (包括安全设置)。请务必记住此密码!
6. **All Access**——允许访问除安全设置外的所有调音台功能。
7. **Simple Mode Only**——对于设有简单/高级模式选项的屏幕, 这一权限允许访问简单模式下的所有调音台功能, 以及除安全设置功能以外的所有其他功能。
8. **Levels Only**——只允许控制电平。
9. **Overwrite Scenes & Presets**——允许或禁止更改用户存储器中的场景或预设。
10. **Recall Scenes (调取场景)**——允许或禁止从存储器中调取场景。
11. **Recall Presets (调取预设)**——允许或禁止从存储器中调取预设。
12. **Auto Lock On/Off**——在预设时间后自动退出当前密码。
13. **Hours and Minutes**——设置启用 Auto Lock 所需的时间。



按下 Menu → 轻触 Security → 轻触 Security Settings

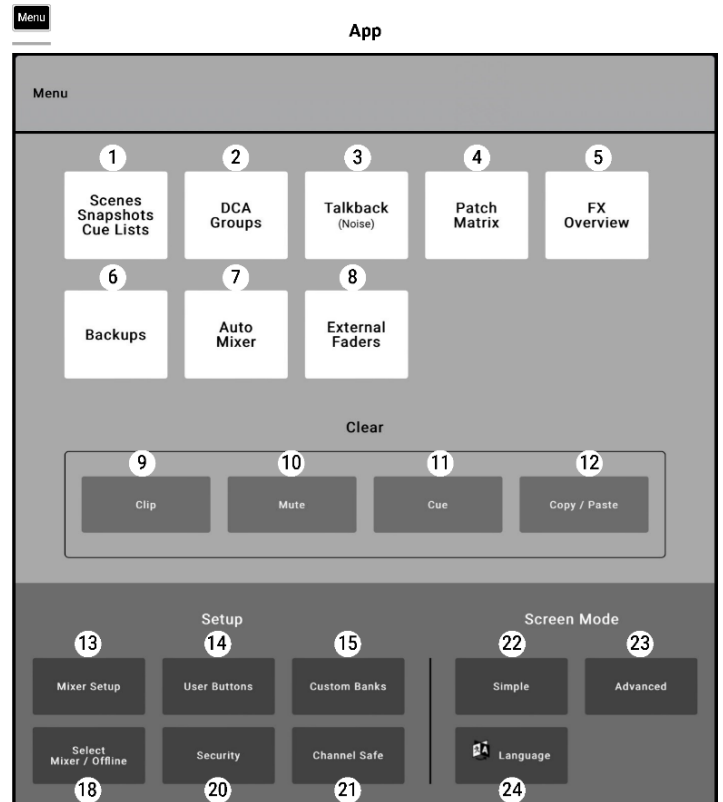
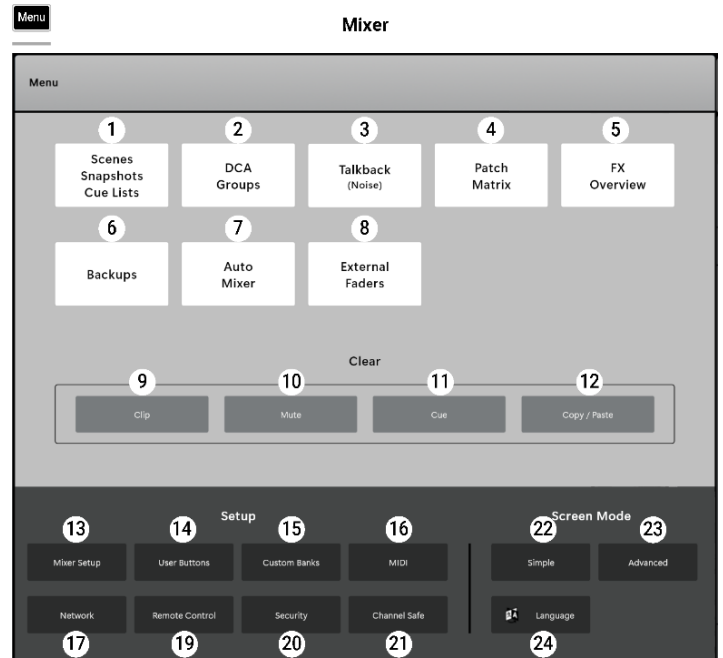


其他产品特点

Menu (菜单)

Menu (菜单) 中提供了多个实用程序、设置和控制功能。

1. **Scenes (场景)、Snapshots (快照) 和 Cue Lists (监听列表)** - (参见第123页)
2. **DCA 群组** - (参见第108页的 [DCA Group Assignments \(DCA 群组分配\)](#))
3. **Talkback/Noise (对讲/噪音)** - (参见第110页的 [Talkback/Noise \(对讲/噪音\)](#))
4. **Patch Matrix (路由矩阵)** - (参见第120页的 [Patch Matrix \(路由矩阵\)](#) (仅限 [TouchMix-30 Pro](#)))
5. **FX Overview (效果概览)** - (参见第80页的 [FX Overview \(效果概览\)](#))
6. **Backups (备份)** - 打开一个页面 (与场景类似) , 可以用于创建或调取所有调音台场景、快照、监听列表和用户预设的完整归档备份。备份可以保存到调音台内存、外部U盘或控制调音台的平板电脑。
7. **Auto Mixer** - (参见第105页的 [Auto Mixer TouchMix-30 Pro](#))。
8. **External Faders (外部推子组)** - 用于使用外部推子控制器的应用。从通道中移除屏幕上的推子组, 并用更加详细的通道显示来代替。请访问 www.qsc.com, 详细了解如何选择和使用外部、MIDI推子控制器。
9. **Clear Clip (清除削波)** - 重置导航条上的削波指示。只会清除按下了 Clear Clip (清除削波) 按钮的设备上的削波指示。默认情况下, User Button 2 (用户按键2) 也可以执行这一功能。
10. **Clear Mute (解除静音)** - 全不解除静音, 但是静音的群组和DCA静音除外。
11. **Clear Cue (解除监听)** - 解除监听。默认情况下, User Button 3 (用户按键3) 也可以执行这一功能。
12. **Clear Copy / Paste (清除拷贝/粘贴内容)** - 删除调音台内存中之前拷贝的项目。
13. **Mixer Setup (调音台设置)** - (请参见第96页的 [调音台设置](#))
14. **用户按钮** - (请参见第95页的 [User Button \(用户按钮\)](#))



15. **Custom Banks (自定义组)** - 打开一个页面，可以在其中重新排列输入和输出通道。Custom Banks控制（左上角、主屏幕）能够在出厂组和自定义组安排之间切换。
16. **MIDI (仅调音台)** - 打开一个页面，可以在其中将调音台设置为对应的MIDI（通过USB）命令。
17. **Network (网络) (仅调音台) (Mixer only)** - (请参见第111页的[TouchMix Wi-Fi Control \(TouchMix Wi-Fi控制\)](#))
18. **Select Mixer / Offline (选择调音台/离线) (仅限应用)** - 打开一个选择菜单，其中会显示在网络上发现的所有TouchMix-30 Pro调音台的列表。用户可以选择一个调音台，并为其控制或选择Offline Mode（离线模式）。在Offline Mode中，用户可以创建、编辑和存储场景、快照和监听列表，不需要连接调音台。在平板电脑连接到调音台时，场景、快照和监听列表可以拷贝到调音台内存中，并进行调取。要退出Offline Mode，只需要关闭应用，然后重启。
19. **Remote Control (远程控制) (仅调音台)** - (请参见第94页的[Remote Control Settings \(远程控制设置\)](#))
20. **Security (安全)** - (请参见第92页)
21. **Channel Safe (通道安全)** - (请参见第104页)
22. **Simple (简单)** - 显示简化的控件设置，其中忽略了一些高级功能。在Simple（简单）和Advanced（高级）模式之间切换不会更改任何当前的调音台控制设置。
23. **Advanced (高级)** - 将调音台控件恢复到默认状态，可以使用其中的所有功能。
24. **Language (语言)** - 更改Info and Demo（信息和演示）页面的语言。

Remote Control Settings (遥控设置)

允许或限制通过设备访问调音台功能。

按下 Menu  轻触 Remote Control



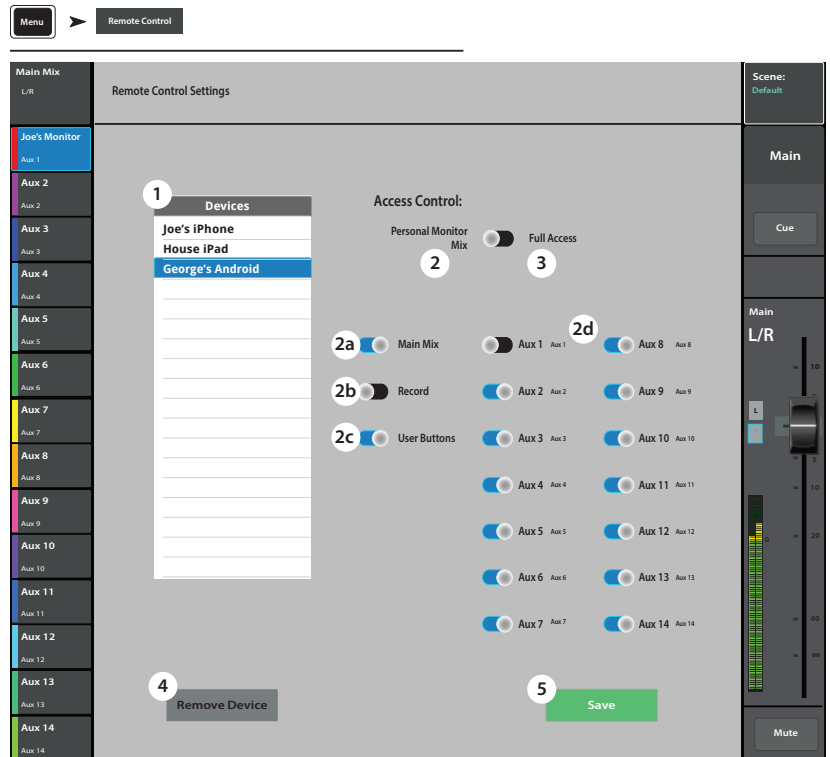
NOTE: 当远程设备被设定为“Personal Monitor Mix”时,在 Aux-Mix-on-Faders 上将不会显示 Cue 和 Mute 按钮。



NOTE: 一些 Android™ 设备把型号用作设备名称。如果有一个以上的同型号设备 (名称) 连接到 TouchMix, 则可能会引起冲突。为了避免这种情况, 请打开安卓设备上的蓝牙, 并将设备名称更改为唯一的名称。为防止恢复为型号名称, 蓝牙必须保持开启。

当新设备接入调音台的网络、TouchMix 控制 App 启动时, 调音台上跳出一条消息, 通知您有新设备接入网络。

1. **Devices**——显示连接或已经连接至调音台的设备。轻触设备名称后, 可设置其访问。
2. **Personal Monitor Mix**——开启对这些功能组的访问。
 - a. **Main Mix**——控制主输出功能。
 - b. **Record**——控制录音传送和设置功能。
 - c. **用户按键**——访问用户按键。
 - d. **辅助通道**——访问一个或多个辅助通道 (舞台监听设备) 调音。
3. **Full Access**——该设备可以访问所有由软件控制的调音台功能。
 - **安全设置**—— (不显示) 如启用, 需要设置密码。请参见关于“Security”的内容。
4. **Remove Device**——将所选设备从列表中删除。
5. **Save**——保存设置并向列出可用功能的设备发送信息。



User Buttons (用户按键)

将替代功能分配至用户按键。

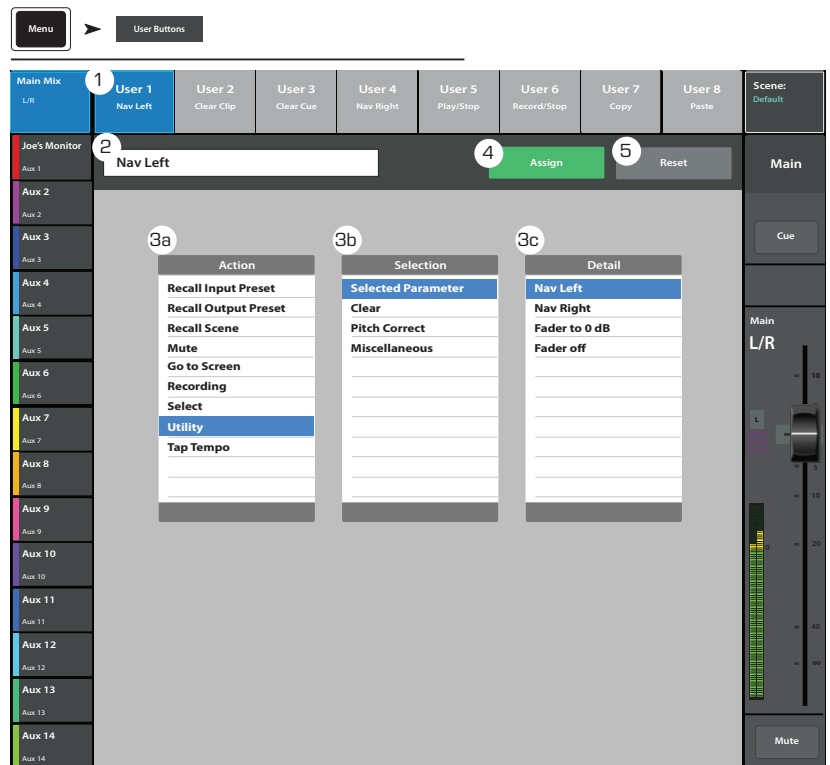
按下 Menu  轻触 User Buttons

1. **用户按键 1 至 8**——显示分配至所选用户按键 1-8 的当前的 **Detail** (功能)。轻触一个按键后,可编辑其功能。
2. **用户按键名称**——显示与所选**用户按键 1-8** 相关的 **Detail** 名称。更改分配至按键的功能将自动输入一个新的名称,或者轻触键盘图标也可输入一个自定义名称。
3. **a. Action、b. Selection、c. Detail**——以所示的顺序从各列表选择一个项目。
4. **Assign**——轻触后,可完成分配。
5. **Reset**——将所选**用户按键 1-8** 重置为默认设置。

以下是设置用户按键以直接导航至某一具体屏幕的**另一种方法**。不适用于远程设备。

1. 导航至所需屏幕。
2. 按下一个用户按键并保持 2-3 秒。
3. 松开按键后,弹出一个消息框。轻触 **Yes** 以接受更改,或轻触 **Cancel** 以拒绝更改。
4. 如需要,请从 User Button Setup 屏幕为用户按键分配一个功能。

要将用户按键恢复为出厂默认设置,请轻触按键一次,进入分配页面。然后长时间按住用户按键,保持 2-3 秒钟。



NOTE: PITCH CORRECT——此功能启动或者关闭音调校正功能,它不影响您给某个通道分配音调校正功能。在用户按键层次,要想弄清楚该功能是否开启,唯一的办法是,向通道分配音调校正功能,听一听前后是否有区别。如果您选择 **Utility > Pitch Correct >**,您需要设置两个用户按键,一个开启该功能,另一个关闭该功能。请参见关于“Pitch Correction”的内容,了解更多关于对某个通道分配或启用音调校正的信息。

用户按键默认设置:

TouchMix-30 Pro

-  — 向左导航 (将选择向左移)
-  — 清除削波 (从导航条清除削波提示)
-  — 清除监听 (清除所有监听选择)
-  — 向右导航 (将选择向右移)
-  — 播放/停止 (开始或停止回放)
-  — 录音/停止 (开始或停止录音)
-  — 复制 (参见复制和粘贴)
-  — 粘贴 (参见复制和粘贴)

TouchMix-8 / TouchMix-16

-  — 向左导航 (将选择向左移)
-  — 复制 (参见复制和粘贴)
-  — 粘贴 (参见复制和粘贴)
-  — 向右导航 (将选择向右移)
-  — 播放/停止 (仅限平板设备应用程序)
-  — 录音/停止 (仅限平板设备应用程序)
-  — 清除削波 (仅限平板设备应用程序)
-  — 清除监听 (仅限平板设备应用程序)

Mixer Setup (调音台设置)

控制各种调音台整体功能和实用功能。

按下 Menu  轻触 Mixer Setup

1. Cue Mode——设定通道 Cue 按键的功能。

- Cue (默认)——轻触一个通道监听按键后,可在 Cue 耳机中听到通道的信号。音频信号不会以其他方式受到影响。
- SIP (Solo In Place)——Input Cue 按键更改颜色 (橙色) 并被标为 SIP。轻触一个通道 SIP 按键后,可将所有其他输入静音。Cue 持续正常地对输出发挥作用。SIP 是非常有用的设置功能,但是在操作过程中如果保持开启将可能会产生有害结果。

2. Cue Pickoff——决定 Cue 信号是在推子前还是推子后产生。

- PFL (推子前监听)
- AFL (推子后监听)

3. Sample Rate——选择调音台的采样频率 (比特率)。与录音最相关。一般而言,对音频 CD 使用 44100,对视频的音频输出使用 48000。

4. Dynamics Processing (包括压缩、噪声门)——决定输入通道门限和压缩器是否以均衡信号前、或均衡信号后的方式控制。

5. Demo Mode 和 Confirm Mute

- Demo Mode (仅限调音台)——调音台在出厂时设置了功能的幻灯片显示,直至此屏幕被轻触。此控制用于开启/关闭演示。
- Confirm Mute on Master (仅限平板设备)——默认设置下,对主输出 (Main 主输出或 Aux 总线) 静音需要确认。此开关取消确认步骤。

6. Omit Levels on Paste Overview——提供在粘贴到概览屏幕时忽略所有电平设置的选项。

7. Display Brightness——控制 LCD 屏幕和发光按键的亮度。

8. Save System Log to USB——向可能有助于软件故障排除的 USB 写入文件。

9. Clear Storage——从调音台上删除所有用户自定义的预设和场景。不会删除存储在 USB 设备上的预设或场景。

10. Reset Mixer——将调音台的所有控制恢复为出厂默认设置。它不会删除用户自定义的、存储在调音台上或 USB 驱动器里的预设。

11. Software Version 标签——显示当前安装的固件版本号。

12. Start Upgrade (Must Download First)——开始调音台软件的升级过程。开始前,请访问 www.qsc.com 获得升级说明并下载最新固件版本,或者进行以下步骤。

13. Check and Download Upgrade——此功能适用于版本 1.1 或更高版本的 TouchMix-30 Pro,以及版本 3.0 或更高版本的 TouchMix-8 和 TouchMix-16。您必须有 Internet 连接和 USB 驱动器 (大约有 250 MB 的可用空间) 才能下载升级文件。

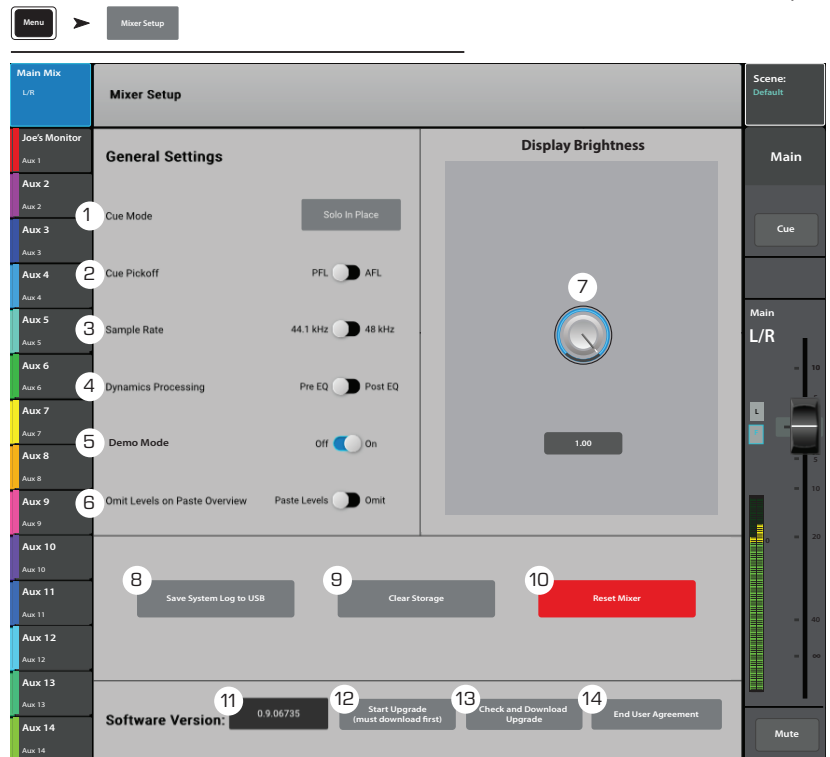
当您使用此方法时,请遵照屏幕上的说明。调音台会检查最新版本,并进行自动下载。如果您有最新版本,您将收到显示该内容的信息。



注: 对于 TouchMix-30 Pro, Internet 连接可以是接线的,也可以是无线的,即通过兼容的无线适配器 (部件号 CP-000033-00 可以从 QSC 获得) 连接到可以访问 Internet 的无线路由器。

对于 TouchMix-8 和 TouchMix-16,您必须通过无线适配器连接到可以访问 Internet 的无线路由器,或者使用到 Ethernet 适配器的 USB 连接到路由器。

14. End User Agreement——显示《终端用户许可协议》供您阅读。



Phantom Power (幻象供电)

供应 +48 VDC 电源至 XLR Inputs, 包括 Talkback。

按下
Mic 48V

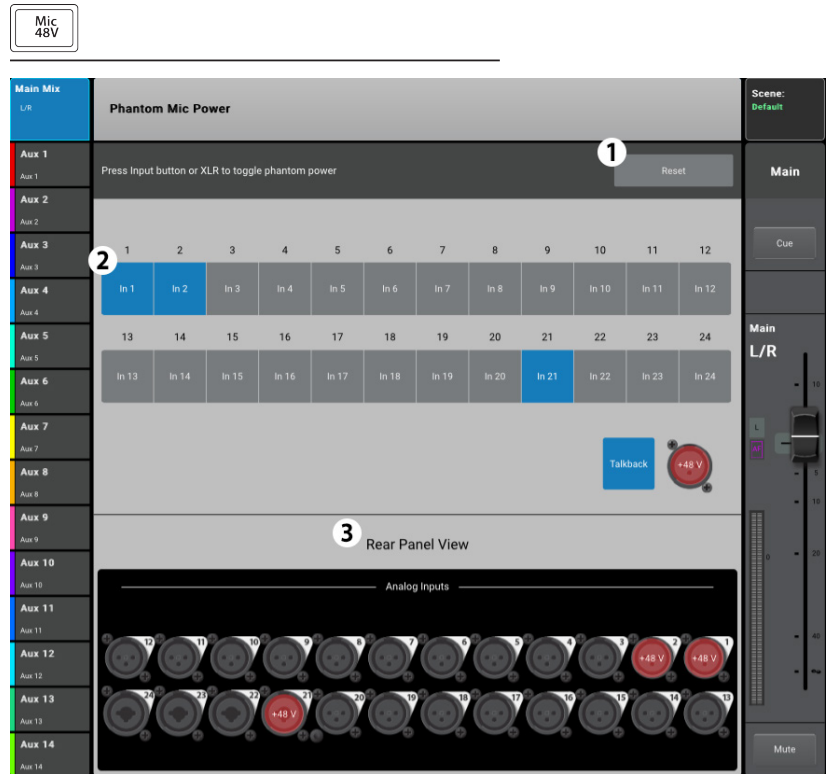
1. **Reset**——将所有设置恢复为出厂默认状态 (所有幻象供电关闭)。
2. **输入通道按键**——轻触后, 可为通道启用或禁用幻象供电。
3. **Rear Panel View XLR**——轻触后, 可为通道启用或禁用幻象供电。



NOTE: 此外, 还可以在每个输入通道的 Setup 屏幕控制幻象供电。



NOTE: 在连接或断开输入端时关闭幻象供电是一个好习惯。对设备进行“热插拔”可导致严重损坏, 可能会损害电流激增。



Mute Groups (静音编组)

静音编组提供通过一个控制使多个输入和输出静音的方法。

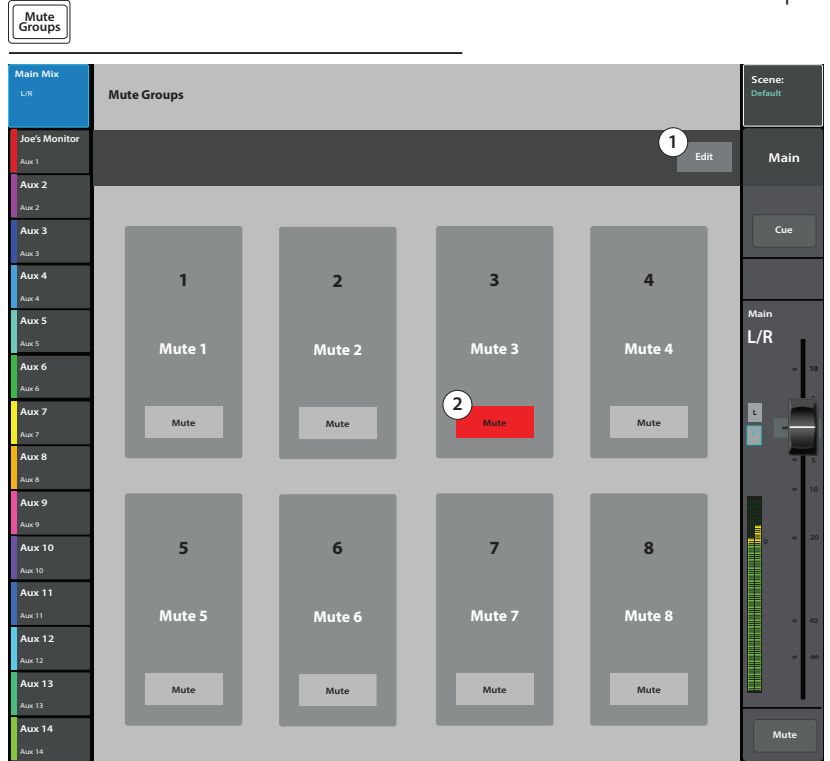
按下
Mute
Groups

关于静音编组

当一个通道属于一个或多个静音编组时,那么若要使音频信号通过,则必须取消所有包含该信道的静音编组、及该通道自身的静音。通过静音编组使通道静音时,其静音按键将会变为橙色。

Mute Groups 屏幕

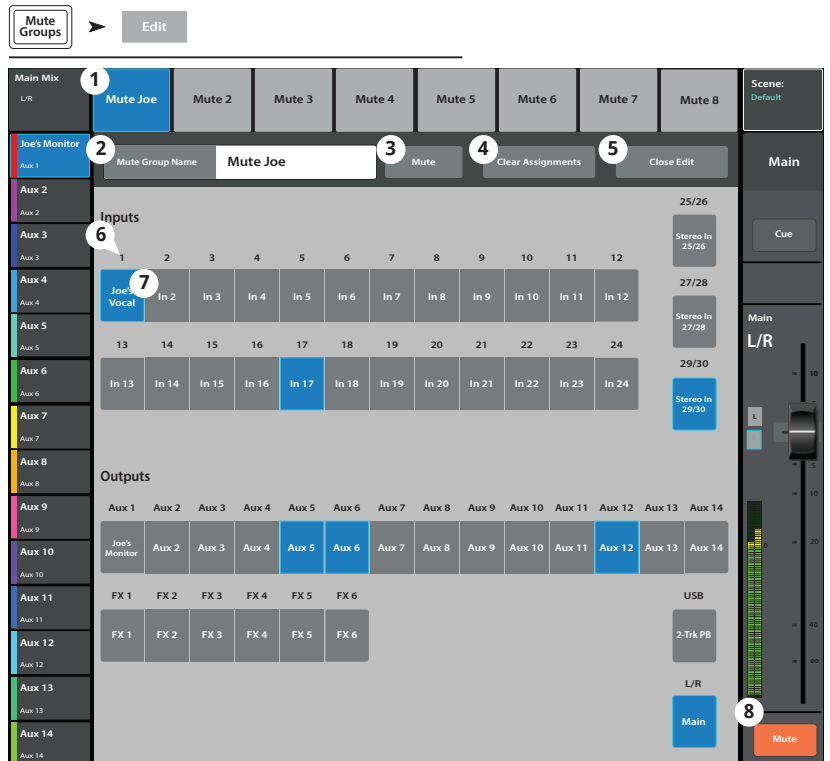
1. Edit—轻触 Edit 按键,增加或删除静音编组中的通道。
2. 静音编组—轻触任何按键可启用或禁用静音编组。



Mute Group Edit 屏幕

1. 静音编组选择—选择一个供编辑的静音编组。
2. 用户自定义名称—轻触该名称,显示一个键盘,可用于对该静音编组进行命名。
3. Mute—对分配至正在编辑的静音编组的通道启动静音/取消静音。
4. Clear Assignments—清除所选静音编组中的所有分配。
5. Close Edit—轻触后返回到 Mute Group Mute 屏幕上。
6. 系统分配的通道编号。
7. 分配—为选定的静音编组分配/取消分配通道并显示分配状态。
8. 通过静音编组使通道静音时,该通道的静音按键将会变为橙色。当通过通道静音按键和静音编组使通道静音时,该通道的静音按键变为红色。要使音频信号通过,必须取消与通道相关的所有静音。

按下
Mute
Groups → 轻触
Edit



NOTE: 静音编组可分配至用户按键。更多信息,请参见关于“User Button”的内容。

录音/回放 (多通道 USB 驱动器)

可以对录音和回放多个通道进行控制。

录音/回放——主屏幕



IMPORTANT: 所有的 USB 存储设备必须以 FAT32 的形式格式化。硬盘的性能对录音效果至关重要。如需了解更多信息和查看推荐硬盘列表, 请访问 qsc.com。

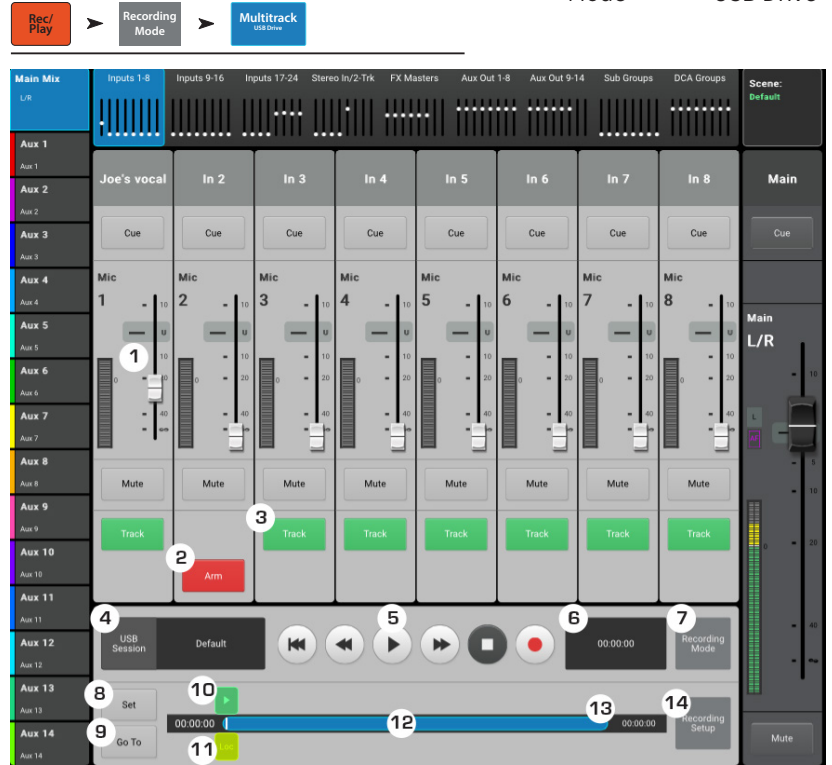


NOTE: 在任务结束时, 必须使用 Stop/Pause 控制功能键停止录音。停止录音会写入一个音轨播放所需的头文件。



NOTE: 所有的标准通道控制功能总是起作用, 不论录音/回放的状态如何。例如, 如果您对在正在录音的通道静音, 那么虽然输出被静音了, 但是该输入通道仍然在录音。

- 输入通道控制**——所有的输入通道控制功能均发挥作用, 如同在 Home 屏幕发挥作用一样。
 - Arm**——当 Record 按键被按下时, 准备将要进行录音的通道。在这里显示, 也在 Home 屏幕上显示。
 - Track**——启用后, 选择录音音轨代替模拟输入作为通道的音频来源。
 - USB Session**——显示正在使用的多通道录音任务的名称。
 - 传送控制**——标准传送控制; 回到起点、倒退、播放、快进、暂停和录音。
 - 总录音时间计时器**——显示录音的总时间, 格式为: 时:分:秒。如果录音仍在进行, 那么这个时间会一直变长, 直到录音停止。
 - Recording Mode**——显示用于选择 Stereo MP3、Multitrack 或 DAW 的面板 (参见关于“MP3 音频播放器和 DAW”的内容)。
 - Set**——将定位指示器移至播放指示器的位置。
 - Go To**——将播放指示器移至定位指示器的位置。
 - 播放指示器**——显示当前录音/回放位置。
 - 定位指示器**——标记时间线上的一个位置。定位指示器可以通过在屏幕上拖动, 以及选择和旋转数据轮或使用 Set 按键进行移动。
 - 进度指示器**——代表任务的时间线。
- NOTE:** 由于 FAT32 文件大小限制, 最长单次录音时间大约为 3 小时。在达到时间限制前 10 分钟, 会出现一条警告信息。要继续录音, 请先暂停, 然后再重新录音。没有必要新建录音任务。(更多信息, 请参见关于“录音目录结构”的内容)。
- 时间代码显示**——显示播放指示器的位置, 格式为: 时:分:秒。最长录音时间由外接硬盘的容量决定。
 - Recording Setup**——导航至 Recording Setup 屏幕。



2-Trk——录音

可在 USB 设备上进行 Main L/R 主输出或 Aux 13/14 辅助输出的录音, 然后使用 2-Trk Playback 进行回放。

2-Trk 录音设置

通过录音创建的文件保存在安装于调音台 USB 端口中的外部 USB 设备上。可在 <任务名称>.tmRecord\Track31\Region-1.wav 和 \Track32\Region-1.wav 下找到文件。

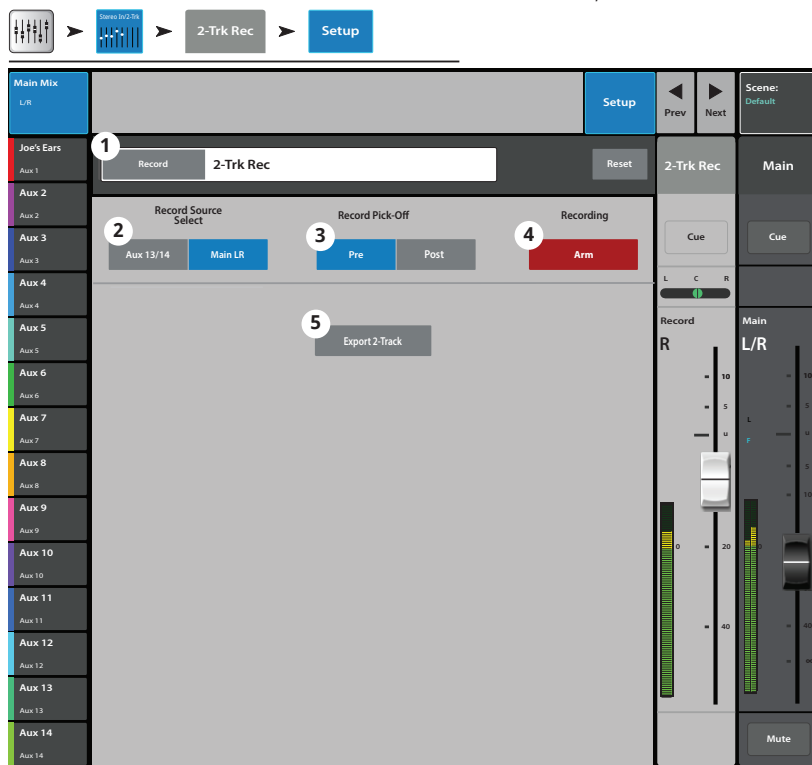
当您暂停录音, 再次进行录制时, 系统会为您创建两个文件: \Track31\Region-2 and Track32\Region-2。两个文件, 当您的回放时, 调音台会将两个文件自动关联, 不会产生断音。

2-Trk音轨对于TouchMix-8为: 13 和 14

2-Trk音轨对于TouchMix-16为 21 和 22

1. **通道名称**——轻触 Record 字段可更改通道名称。
2. **Record Source Select 按键**——选择 2-Trk 音轨的来源。Main L/R 主输出或 Aux 13/14 辅助输出。
3. **Record Pick-Off 开关**——决定录制的音频是:
 - **Post**——受通道均衡器和动态效果器的影响, 或
 - **Pre**——不受通道均衡器和动态效果器的影响。
4. **Recording Arm 按键**——轻触后, 您所选择的音源通道在录音开始后就被录下来。也可以在 Record/Play 屏幕上找到这个按键。
5. **Export 2-Trk**——(仅限 TouchMix-30 Pro) 将两录音信号转换为 MP3。请注意, 此功能处理 将需要一些时间。

轻触 Home → 轻触 Stereo In/2-Trk → 轻触 2-Trk Rec



DAW——录音/回放 (仅限 TouchMix-30 Pro)

录音至数字音频工作站和从数字音频工作站回放录音。

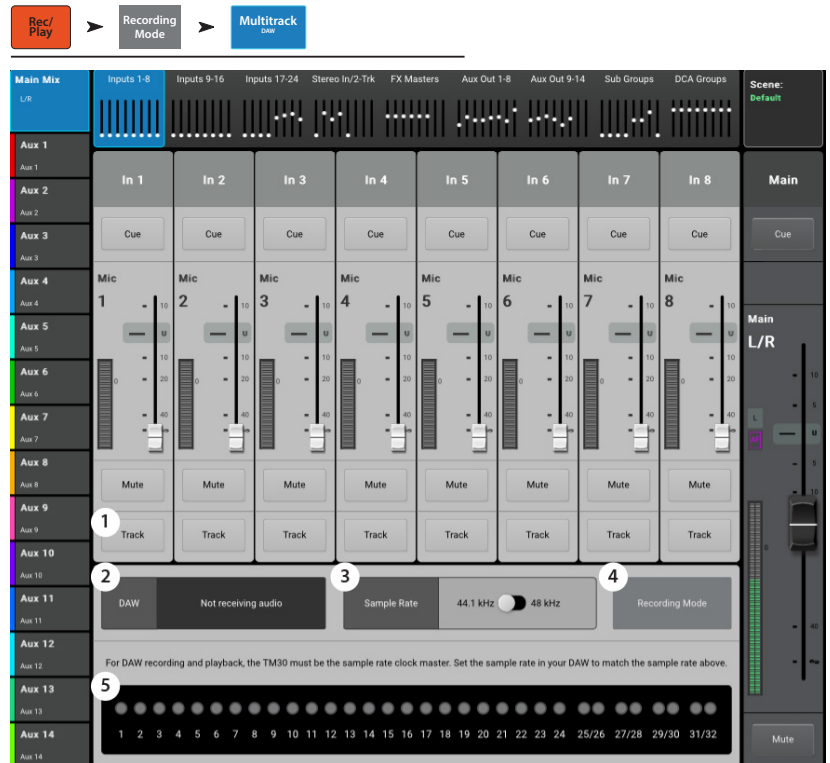


重要: TouchMix-30 Pro 有32x32路的音频通道可以通过USB接口与Windows或者Mac OS电脑连接, Windows系统需要的驱动程序可以从QSC网站下载, Mac OS则无需驱动程序。

1. **Track 按键**——轻触 Track 按键可将 DAW 音轨选为通道来源。
2. **DAW**——表示调音台从 DAW 接受音频 (已连接) 还是未从 DAW 接受音频 (不接受音频)。
3. **Sample Rate 开关**——在 44.1 kHz 和 48 kHz 之间切换调音台采样率。调音台必须为采样率主时钟。
4. **Recording Mode 按键**——轻触此按键后, 可从 Recording Mode 更改为 MP3 Playback 或 Multitrack USB。
5. **通道活动**——亮起时表示正在从该通道上的 DAW 接受音频。



注: 要在 Mac 上管理连接——打开“Audio MIDI Setup”, 然后选择“QSC TM30 Pro”。



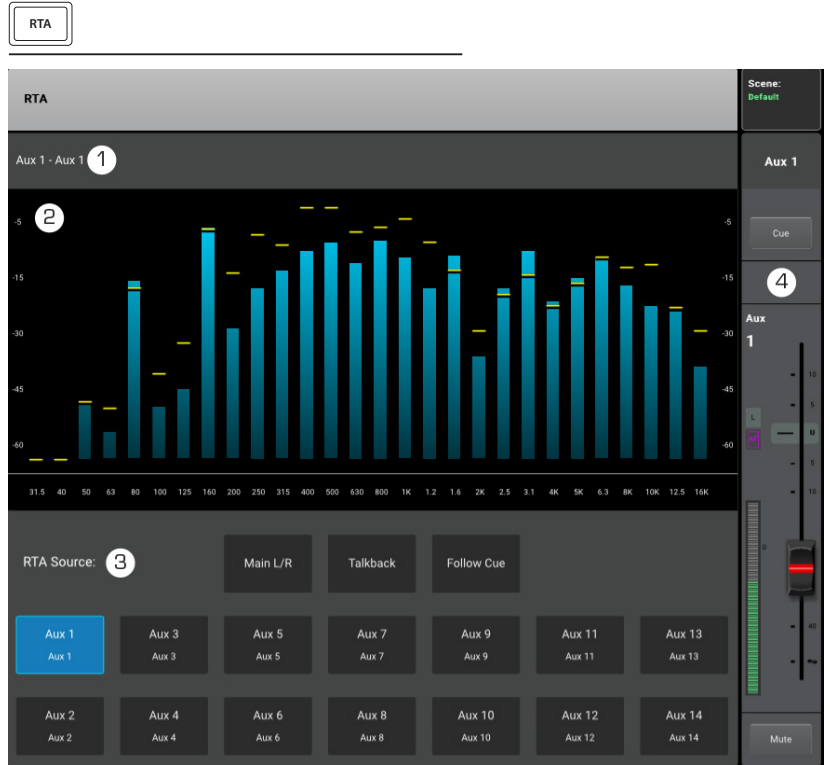
实时分析器 (RTA)

按下
RTA

显示应用到所选来源的实时分析器 (RTA)。

- TouchMix-30 Pro——在调音台和平板设备的任何组合上，一次最多可显示两个 RTA。
- TouchMix-8 和 TouchMix-16 有一个 RTA。
- RTA 不适用于耳机设备。

1. RTA 来源的系统 and 昵称。
2. RTA 图示——1/3 倍频程频带显示，带有只可在平板设备上使用的峰值保持指示器。
3. RTA Source——RTA 来源的可选输出有：14 个 Aux 输出、Main L/R 主输出、Talkback 和 Follow Cue。
当设为 Follow Cue 时，RTA 显示 Cue 输出上出现的音频信号。Cue 耳机上听到的内容将显示在 RTA 上。
4. 来源主通道——当从主 RTA 屏幕选择一个输出来源时，可以使用输出总线的主控。

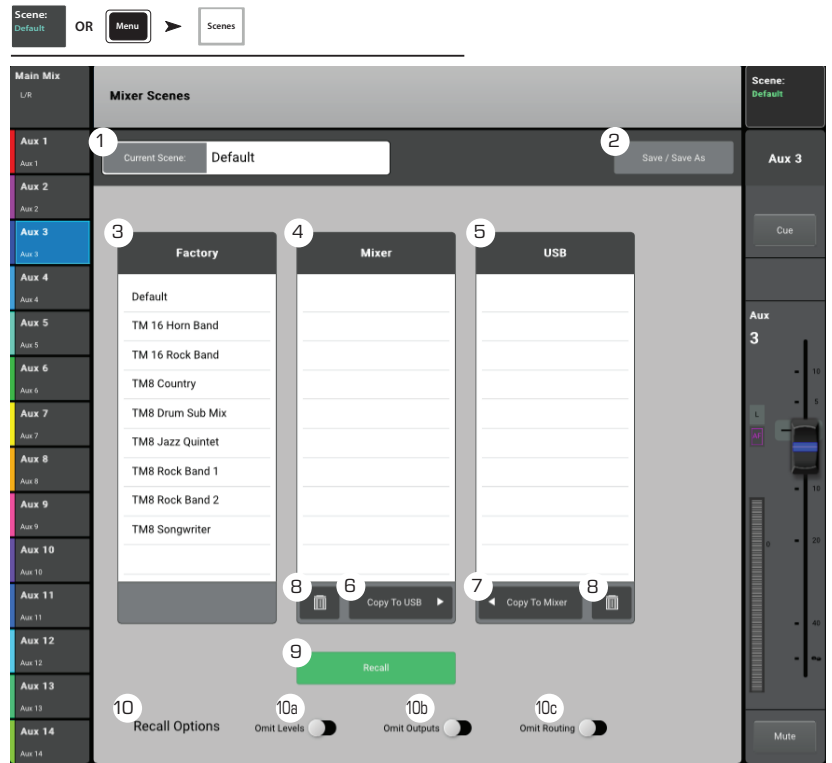


Scenes (场景)

场景提供存储和调取所有调音参数的能力。

轻触 Scenes 或 轻触 Menu 轻触 Scenes

1. **Current Scene**—显示最近刚刚调取的场景名称。
2. **Save/Save As 按键**—显示一个页面,可以命名一个场景、选择内部或 USB 存储路径。
3. **Factory 场景列表**—预设场景库,代表各种乐队、作品和风格的调音台设置。出厂预设是只读模式。
4. **Mixer 场景列表**—显示已存储至调音台内部存储器的场景列表。
5. **USB 列表**—显示已存储至所插入的 USB 存储设备的场景列表。
6. **Copy to USB**—从内部存储器将选定的场景复制到所插入的 USB 存储设备。
7. **Copy to Mixer**—从所插入的 USB 存储设备将选定的场景复制到内部存储器。
8. **删除**—删除所选的内部或外部场景。
9. **Recall**—调取所选的场景。
10. **Recall Options**—保存的场景带有所有参数,但并不总是需要调取所有参数。可以对此选项进行设置,使部分调音台设置不受场景调取的影响。
 - a. **Omit Levels**—Mix 电平(包括 Aux 发送、FX 发送和 Output 电平) 不受影响。
 - b. **Omit Outputs**—输出均衡器、反馈抑制、压缩器/限制器不受影响。
 - c. **Omit Routing**—虚拟编组和 Main L/R 分配不受影响。



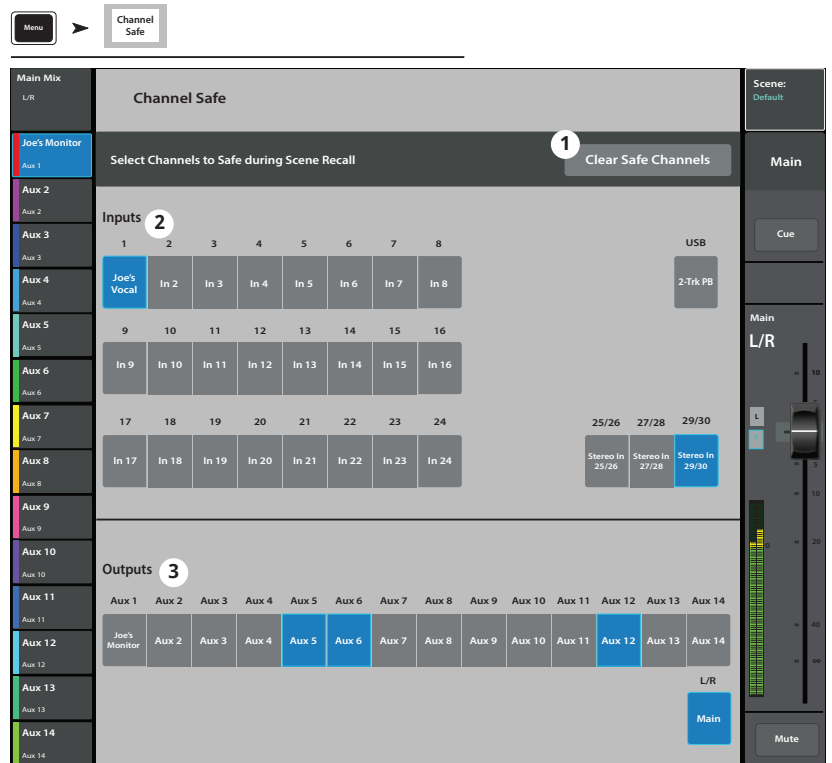
IMPORTANT: TouchMix-8 和 TouchMix-16 场景可以在 TouchMix-30 Pro 上被调取。当然, TouchMix-30 Pro 有更多的输入和输出。这些超出的输入和输出将被设定为出厂默认值。

Channel Safe (通道安全)

通道安全功能可防止在调用场景时更改通道设置。您可在“输入通道”的“Setup (设置)”屏幕上,为输入端设置通道安全属性,并在“输出通道”的“Setup (设置)”屏幕上,为输出端设置通道安全属性。通道安全屏幕允许在同一个位置将多个通道设置为安全状态。

1. **Clear Safe Channels (清除安全通道)**——轻触此按键,即可从所有通道中移除“通道安全”。
2. **Inputs (输入)**——轻触您希望保持安全状态的每一个输入通道。
3. **Outputs (输出)**——轻触您希望保持安全状态的每一个输出通道。

按下 Menu  轻触 Channel Safe (通道安全)



Auto Mixer 专业版TouchMix-30自动调音台

自动麦克风调音台 (仅适用于TouchMix-30)

描述

自动麦克风调音台 (Auto-Mixer) 通过比较指定通道的信号电平, 利用算法检测正在发言的一位 (或某多位) 对象, 然后向通道发送控制指令, 将更高增益分配给发言对象所在通道, 将较低增益分配给其他非发言对象所在通道, 从而减少了回响和外界噪声 (如小组成员翻阅纸张的声音或空调噪音)。Auto-Mixer只控制指定通道的增益, 对信号路由没有任何影响。Auto-Mixer对推子后指定的辅助调音有影响, 但不会影响到推子前发送的辅助调音。

Auto-Mixer常用于演讲应用中, 如会议、展示或小组讨论等拥有多名发言人、需要多个麦克风的场景, 也可应用于剧场声效加强。Auto-Mixer一般不用于整个乐队混音, 虽然它在铜管组以及和声组中已成功应用。

TouchMix-30自动麦克风调音台 (Auto-Mixer) 具有增益共享设计, 支持24路麦克风/线路输入通道。有两个独立的Auto-Mixer。

进入Auto-Mixer

如何进入Auto-Mixer: “Menu” (菜单) > Auto-Mixer

为了方便操作, 可为Auto-Mixer指定“User Button” (用户按钮)。

如何为Auto-Mixer指定“User Button” (用户按钮): “Menu” (菜单) > “User Button” (用户按钮) > 从用户1 - 8中选择一个按钮

1. 在“Action” (操作) 面板, 选择“Go To Screen” (进入屏幕)
2. 在“Selection” (选择) 面板, 选择“Other” (其他)
3. 在“Detail” (详情) 面板, 选择Auto-Mix
4. 点击“Assign” (指定) 按钮

Auto-Mixer控制按钮和指示

Auto-Mixer主屏幕保持调音台常用的通道模式。“Cue” (选听) 和“Mute” (静音) 按钮正常运行。通道推子较短, 目的是为Auto-Mixer控制按钮保留空间, 以便操作。控制按钮包括:

1. “Auto-Mix” (自动调音) - 启用 (蓝色) 或禁用 (灰色) 对应通道的自动调音。禁用时, 通道正常运行。
2. 1和2 - 提供两个独立的Auto-Mixer。通过这些控制按钮可将通道指定给自动调音组的Auto-Mix 1或Auto-Mix 2。蓝色按钮表示调音组所指定的通道。
3. “Sensitivity” (灵敏度) - 调整通道灵敏度, 调节发言对象大声讲话或轻声细语时的声音音量。
4. Auto-Mix 1和Auto-Mix 2开关 -
 - a. “Out” (退出, 灰色) 禁用Auto-Mixer
 - b. “In” (进入, 蓝色) 启用Auto-Mixer
5. “Maximum Attenuation” (最大衰减) - 设置Auto-Mixer将在通道中应用的最大衰减。对于大部分应用, 默认设置值为60 dB。但也存在某些情况需要限制Auto-Mixer应用的衰减值。
6. “Metering Mode” (计量模式) - Auto-Mixer采用两种计量模式。
 - a. “Gain Only” (仅计量增益) - 显示推子和Auto-Mixer加载到通道的总增益。未向Auto-Mixer指定相关通道时, 增益计量停止工作。
 - b. “Level & Gain” (电平和增益计量) - 左侧显示标准 (绿色、黄色、红色) 通道信号电平计量表, 右侧 (蓝色计量表) 同步显示增益计量。



External Faders 外部控制界面 — TouchMix-30 Pro

TouchMix-30 Pro 具备与第三方控制界面和电动推杆接口的能力。QSC 已经验证了以下控制界面的操作。请参阅与控制界面一起交付的文件, 或公司的连接和操作网站。

- **iCon Platform M+** — 该控制器提供了最佳的功能匹配的要求, 以控制 TouchMix-30 Pro, 值得推荐。
- **Behringer XTouch Compact** — 缺少以下有用的控件, 但是可用
- **PreSonus FaderPort 8** — 只有八个推子, 因此所选混音的主推子在控制界面上不可用。调音台输出的所有控制必须在 TouchMix-30 Pro 屏幕或应用下完成。
- **其他控制界面** — 使用 MCP (Mackie 控制协议) 的其他当前或已停止的控制界面可能有效, 但 QSC 无法为这些设备提供任何帮助。

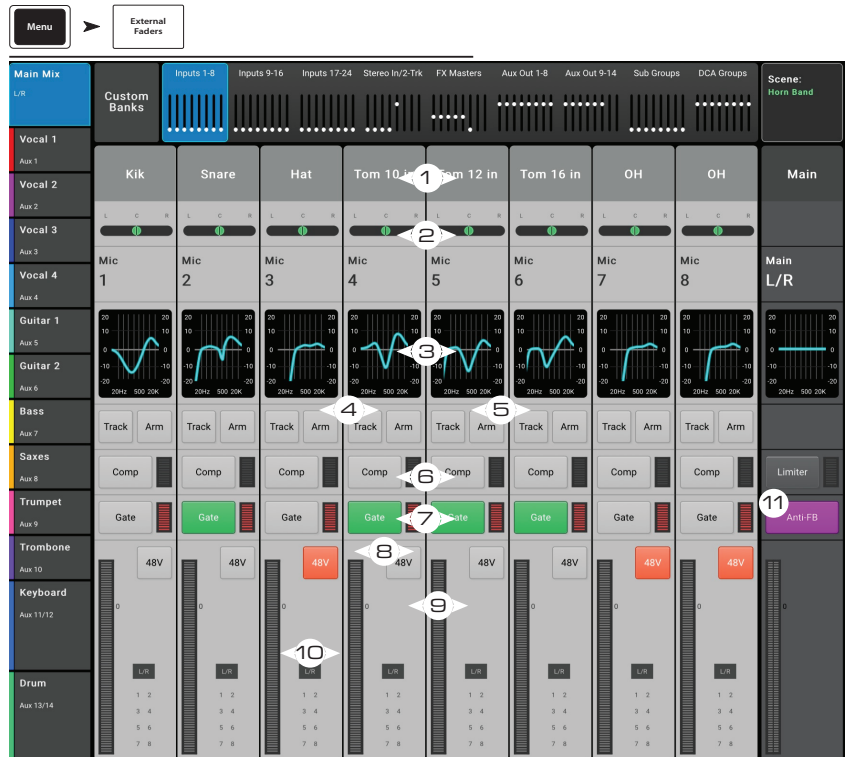
通道条概览

使用实体推子时, 不再需要在调音台或平板屏幕上显示图形推子。通道条概览取代了屏幕推子。有两种方式显示通道条概览。



通道条显示所选推子组中通道的控件和指示灯。

1. **Channel Name / Select** — 显示用户定义的通道名称, 轻触后显示其中一个处理页面。
2. **Pan** — 指明并控制通道在立体声声场中的位置。也可以使用控制界面通道旋转控件调整此功能。
3. **EQ** — 显示通道 EQ 设置的图形表示。轻触图像即可进入频道的 EQ 页面。
4. **Track** — 选择录制的音轨 (USB 多音轨或 DAW, 具体取决于录制模式设置) 作为通道的来源。
5. **Arm** — 如果选择 USB 多轨道作为录音模式, 则此准备/取消准备录制轨道。
6. **Comp** — 表明是否启用了压缩器。轻触可启动压缩器界面。右侧仪表盘显示压缩器活动。
7. **Gate** — 显示是否启用了门限。轻触可导航至门限界面。右侧仪表盘显示门限活动。
8. **48V** — 启用/禁用频道的幻象供电。
9. **Meter** — 指明频道的信号级别。
10. **Assignments** 指明左/右主声道和子编组 1-8 中的分配。
11. **Anti-FB** (仅限输出通道) — 导航至反馈抑制滤波器界面



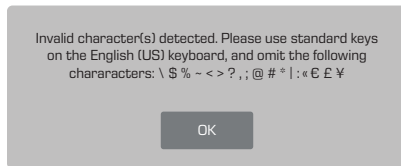
Custom Faders (自定义推子组) — TouchMix-30 Pro

TouchMix-30 Pro 调音台支持 3 自定义推子组。默认情况下, 自定义推子组分配与标准输入推子组 (输入 1-8、输入 9-16 和输入 17-24) 相同。自定义组作为该场景的一部分保存。

设置自定义推子组

按下 Menu (菜单) > Custom Bank (自定义组)。随后显示自定义组。

1. 按下任一 Custom Bank (自定义组) 选项卡 (1) 进行编辑。
2. 使用 Name (名字) 字段 (2) 为定制组定制一个名称。Custom Bank (自定义组) 选项卡上显示的名称。您可以用作名称的字符仅限于英语 (美国) 键盘上的标准字母。如果选择受限字符, 将显示以下消息。



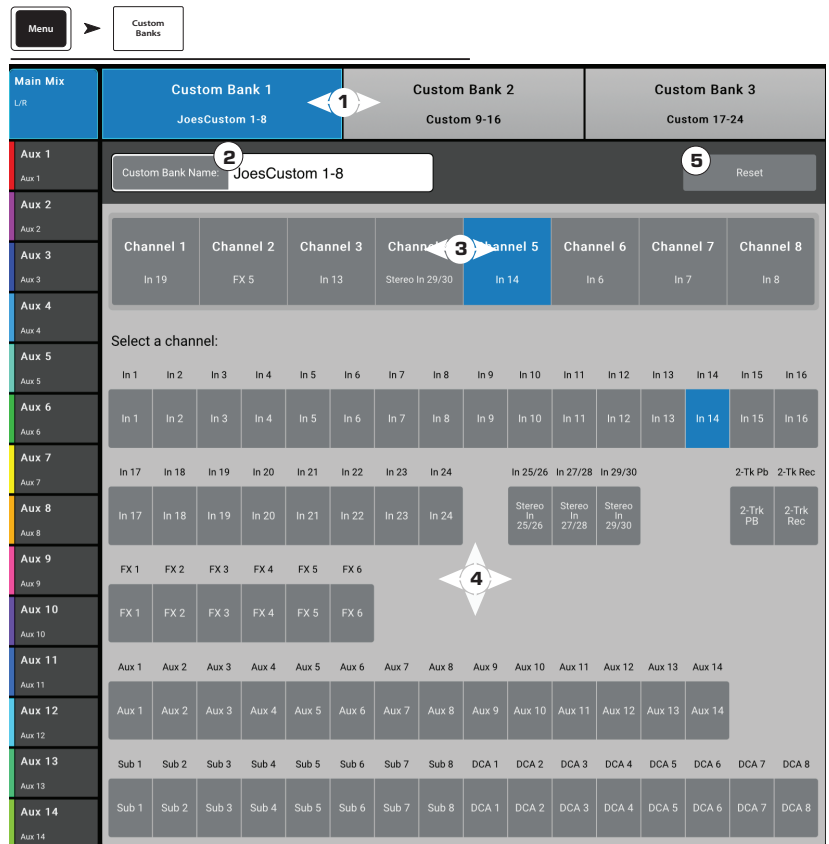
3. 每一组有八个通道推子 (3)。选择通道推子按钮。
4. 选择要分配给所选通道推子 (3) 的通道 (4)。可以将以下任何通道 (4) 分配给选定的通道推子: Inputs、Aux Masters、FX Returns、Sub Group Masters 或 DCA Group Masters。这些频道可以以任一顺序分配。



IMPORTANT: 分配即刻生效。

5. 按下 Reset (重置) 按钮可将所有三个自定义组恢复为默认分配。

按下 Menu (菜单) ➔ 按下 Custom Banks (自定义组)



DCA 编组分配

DCA 编组用于通过单个推子同时改变多个通道的增益,同时不改变通道推子的位置。DCA 编组还包括静音功能。

按下 Home → 轻触 DCA 编组 → 轻触一个 DCA

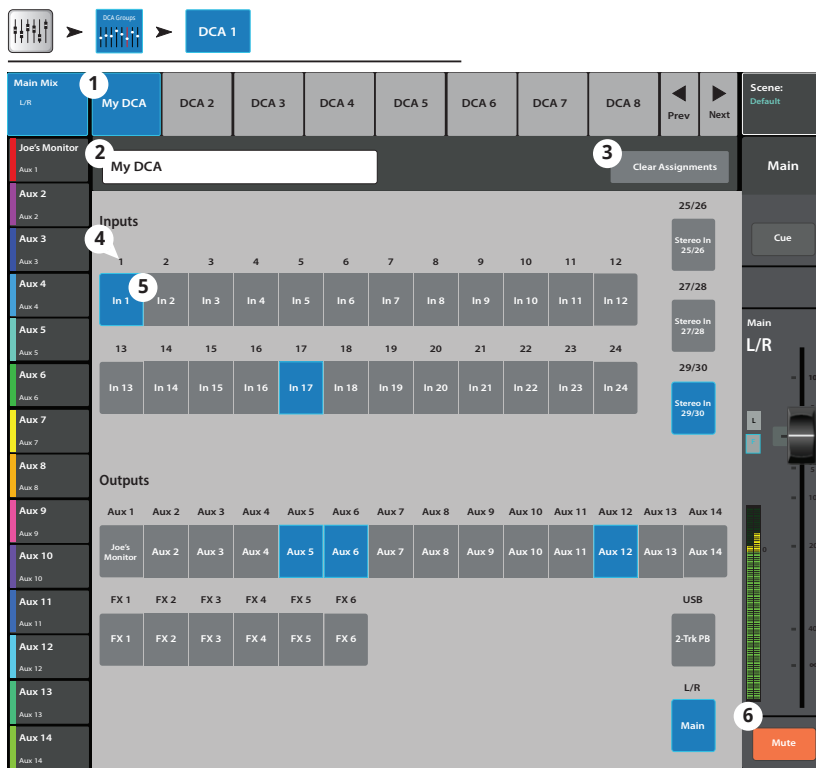


注: 还可通过轻触 Menu > DCA Groups 访问 DCA 编组。

关于 DCA 编组


- 当一个通道被编入一个或多个 DCA 编组时,该通道的输出等于该 DCA 编组所有推子的总和、再加上该通道推子的值。
- 当一个通道被编入一个或多个 DCA 编组时,若需要该通道的音频信号通过,则必须取消该通道及所有 DCA 编组的静音。同样的原理适用于通道属于 DCA 和静音编组的情况——若需要该通道的音频信号通过,则必须取消所有编组的静音。

1. **DCA 选择按键**——选择供编辑的相关 DCA 编组。
2. **用户自定义名称字段**——轻触该字段,弹出一个键盘,可用于对该 DCA 编组进行命名。
3. **Clear Assignments 按键**——清除所选 DCA 编组中的所有分配。
4. **DCA 系统名称标签**——该名称不能更改。
5. **分配按键**——轻触通道的分配按键,将该通道加入选定的 DCA 编组。输入、输出和效果返送可分配至 DCA 编组中。
6. **主输出静音**——橙色的静音按键表示通道从编组(如 DCA 或静音编组)执行了静音。



MIDI

MIDI (乐器数字接口) 设置为您提供使用了“兼容类” USB MIDI 踏板控制器来控制 TouchMix 调音台多种功能的方法。此屏幕不适用于远程设备。

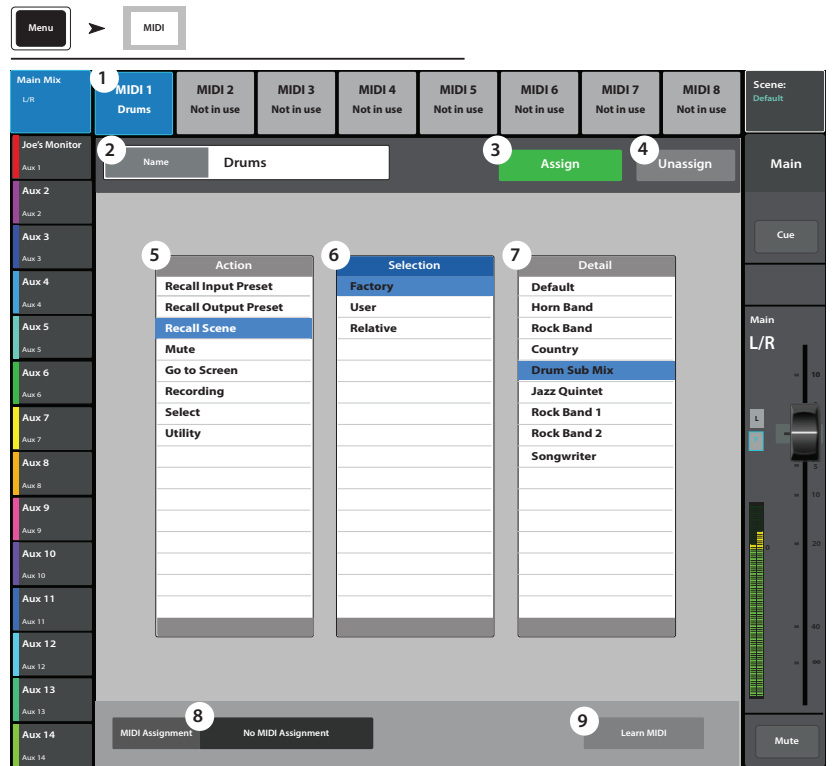
按下 Menu  轻触 MIDI 设置

经过 QSC 验证, TouchMix 调音台与以下 USB MIDI 踏板控制器兼容: iCON G-BOARD 踏板控制器和 Logidy UMI3 踏板控制器



NOTE: 仅支持打开/关闭指令。调音台不响应连续的控制数据。

1. **MIDI 功能**——当前分配给 MIDI 的功能显示在 1-8 按键上。蓝色表示此 MIDI 功能已被选定, 可以对其进行分配/取消分配或重新命名。
2. **Name**——显示当前分配的 MIDI 功能的名称。当在 Action、Selection、Detail 字段中选择功能时, 名称会自动分配。
3. **Assign 按键**——做出您的选择后, 轻触此按键将您的选项分配至所选 MIDI。
4. **Unassign**——轻触此按键, 可以删除分配给所选 MIDI 按键的功能。
5. **Action**——这是能够受 MIDI 控制器影响的操作类型的一般列表。例如“Recall Scene”。
6. **Selection**——当选择一个操作后, 将显示能够应用该操作的方式列表。例如“Factory”。
7. **Detail**——显示针对该选项的具体目标列表。例如“Drum Sub Mix”。
8. **MIDI Assignment**——在内部向 USB MIDI 设备按键做出的分配名称。
9. **Learn MIDI**——
 - a. 轻触此按键, 可以教会 TouchMix 哪个 MIDI 命令应触发选定的操作。
 - b. 将显示一条信息, 即“Waiting for incoming MIDI message...”。
 - c. 按下 USB MIDI 设备上的一个按键。
 - d. 按下 USB MIDI 设备按键后, TouchMix 通过执行所分配的功能进行响应。

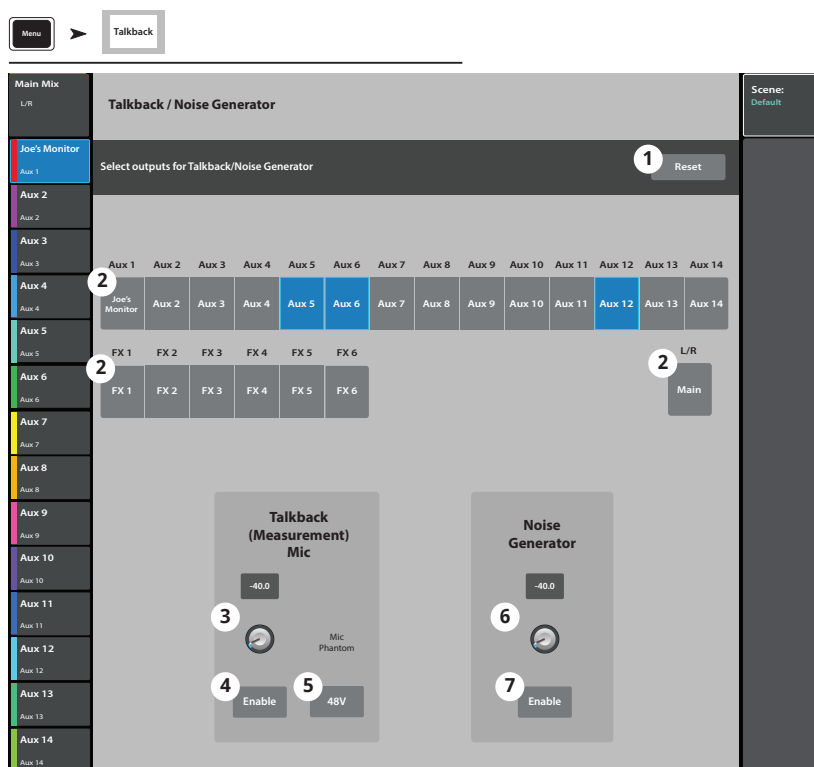


Talkback/Noise (对讲/噪音)

本屏幕控制对讲和噪声的路径与电平。

按下 Menu  轻触 Talkback

1. **Reset 按键**——恢复对讲/噪音发生器的出厂默认设置。
2. **Assignment 按键**——选择噪音或对讲信号的发送方向。请注意,可以将对讲发送到 FX 设备上。在试听和选择效果时,这非常有用。
3. **Talkback (Measurement) Mic**——调整发送至被分配的输出通道的对讲信号的电平。不允许无限大。
4. **Enable (对讲)**——轻触可开启对讲功能,再次轻触可关闭对讲功能。与调音台上按住说话的 Talk 按键不同,这个按键是门门式的。开启后,按住通话按键被点亮。在平板设备上, Talk 和 Enable 都是门门式的。
5. **Mic Phantom**——启用向对讲麦克风输入端提供的 48V 幻象供电。
6. **Noise Generator**——调整发送至被分配的输出通道的噪音信号的电平。不允许无限大。
7. **Enable (噪音)**——轻触可开启噪音功能,再次轻触可关闭噪音功能。



TouchMix Wi-Fi 控制

管理调音台的无线或有线网络。连接一个 iPad, 或 iPhone (iOS 6 或更高版本) 或安卓设备 (5.0 或更高版本)。网络配置只可在 TouchMix 上执行。

在开始之前

对于潜在干扰来源更少的更小空间, 诸如配备 TouchMix-8 和 TouchMix-16 的 USB Wi-Fi 适配器将很好地使用。但是, 由于低功率的发射机和微小、低效率的天线, USB 适配器现在不如外部路由器的使用范围广。在潜在干扰更多以及远程控制任务要求苛刻的更大空间中, 最好采用高功率设备, 并配备更高效的天线。这就是为何 TouchMix-30 Pro 未随附 USB Wi-Fi 适配器, 因为其可能要用于要求更高的应用程序, 所以外部 Wi-Fi 路由器是最佳解决方案。即便如此, TouchMix-30 Pro 将会与 QSC 提供的标有“N”的 USB Wi-Fi 适配器匹配。获取地址为: <https://parts.qsc.com/cp-000033-00>。但是请注意, 其范围和连接可靠性将逊于大部分外部路由器。

TouchMix 调音台支持连接至无线设备的多种方式。

Wi-Fi 路由器功能

在此功能中, 接至调音台的 Wi-Fi 路由器会提供调音台的信息。TouchMix-30 Pro 可直连至使用 CAT5 网线的路由器。TouchMix-8 和 TouchMix-16 另需要 **USB 至 Ethernet 适配器**, 实现该功能——如需更多信息, 请查看 <https://www.qsc.com/live-sound/resources/software-and-firmware/touchmix/ethernet/>。

- 优势——设置简单。范围更广而且连接稳定 (取决于 Wi-Fi 路由器)。对比 USB 适配器, 外部路由器将有更高的功率和良好的无线信号。它们大多还将能够在不太拥挤的 5 GHz 通道中运行。如果路由器有 Internet 连接, 它可以提醒您留意和下载固件更新。
- 劣势——需要多一件装置才能承载和连接。

对其进行设置

除非您精通数字网络配置, 否则请勿使用带有非标准、自定义设置的路由器。如果使用多端口路由器, 请勿将调音台连接至 Internet 端口 (Internet 插口通常将与其他端口颜色不同)。



1. **Mixer Name (调音台名称)** = 输入调音台名称
2. **Network Type (网络类型)** = 接线
3. **Wired Network Settings (接线网络设置)** = 自动 IP 地址 (DHCP)
4. 如果路由器被供电并连接适当, **Connection Status (连接状态)** = 已连接
5. 轻触 **Apply**
6. 调音台会配置网络, 并显示一条信息: **“Wired Ethernet connection operational (接线 Ethernet 连接运行)”**。
7. 轻触 **Okay**

您的设备现在将使用路由器的 SSID (路由器名称) 和密码通过路由器连接至调音台。

连接第三方网络

商业设施中的网络已由关注安全的 IT 专业人员进行了设置。他们可能非常不情愿让您将调音台连接至他们的网络。但是如果让您连接了, 他们将需要了解两样东西。

您需要他们为您提供什么端口? 回答——任何开放的端口都将匹配。调音台将找到端口。

您需要哪些服务? 回答——无。调音台采用 Bonjour 执行零配置网络连接。

无线网络设置：创建新网络

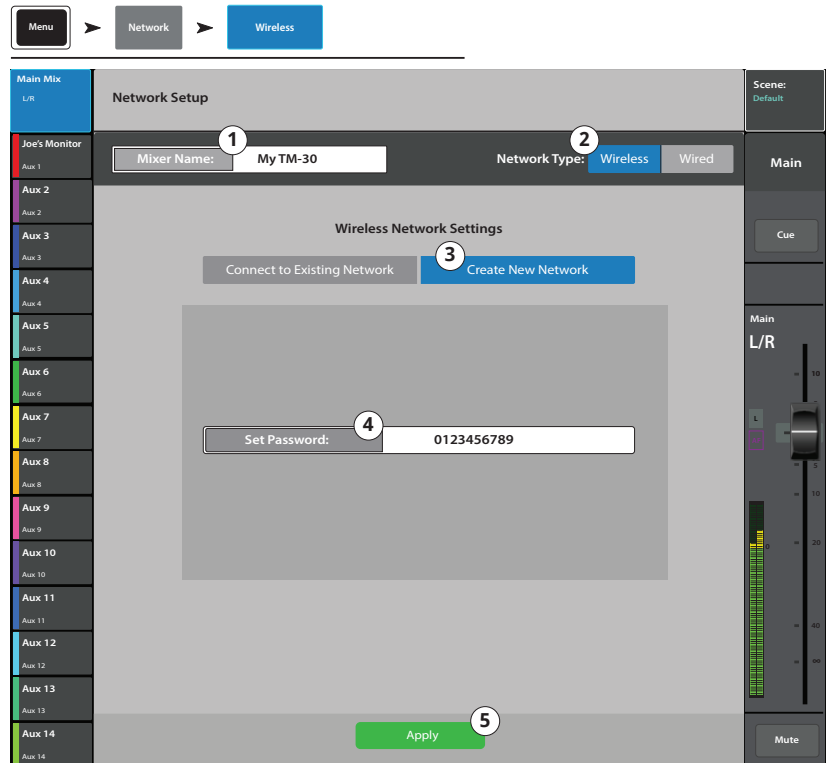


IMPORTANT: 重要: USB Wi-Fi 适配器 (QSC 部件号 cp-000033-00)

Create New Network (创建新网络) 采用 USB Wi-Fi 接收器, 可在 TouchMix 调音台和安装了 TouchMix 应用程序的安卓和/或 iOS 设备之间提供短范围的无线通信。

1. **Mixer Name:** ——输入网络名称。
2. **Network Type:** ——设置为 **Wireless (无线网络)**。
3. 选择 **Create New Network (创建新网络)**。
4. **Set Network Password:** ——输入一个十位 (数字) 密码。
5. **Apply** ——轻触后, 可配置网络。网络准备就绪, 可以使用。现在, 外部设备可以使用 **Mixer Name (调音台名称)** 和 **Password (密码)** 登录调音台。

按下 Menu → 轻触 Network → 轻触 Wireless (无线网络)



无线网络设置：连接至现有网络

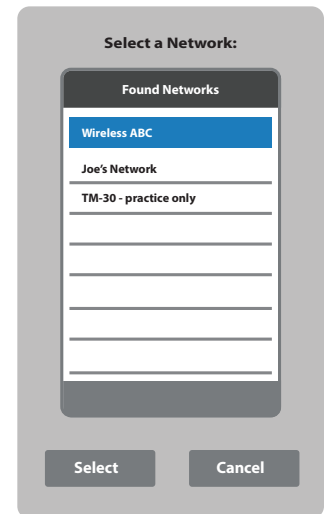
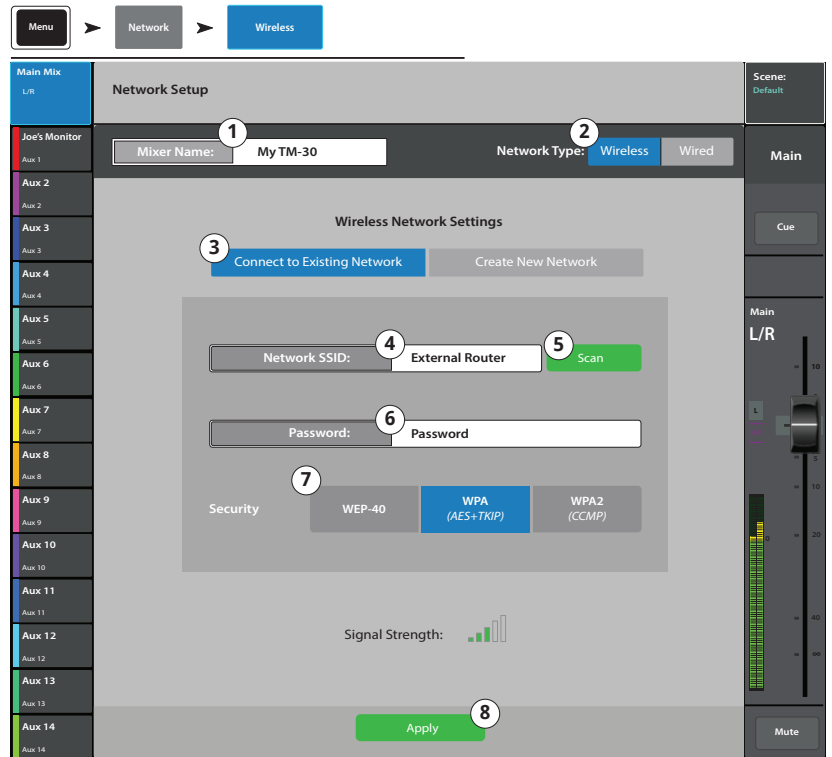


IMPORTANT: 重要: 需要 Ethernet Wi-Fi 路由器和 USB Wi-Fi 适配器 (QSC 部件号 cp-000033-00)。

Connecting to an Existing Network (连接至现有网络) 采用 USB Wi-Fi 接收器, 可在 TouchMix 调音台和更长范围的无线 Ethernet 路由器之间提供短范围的无线通信。安装了 TouchMix 应用程序的安卓和/或 iOS 设备通过 Ethernet 无线路由器与 TouchMix 通信。

1. **Mixer Name:** —— 输入调音台名称。
2. **Network Type:** —— 设置为 **Wireless (无线网络)**。
3. 选择 **Connect to Existing Network (连接至现有网络)**。
4. **Network SSID:** —— 输入 Ethernet 无线路由器的已知 SSID, 或者轻触 **Scan (浏览)**。从显示的列表中选择想要的网络。
5. **Scan (浏览)** —— 调音台搜索并显示可用的无线网络列表。选择想要的网络。
6. **Password:** —— 输入正在加入的网络的密码。
7. **Security:** —— 选择网络所使用的安全设置。
8. **Apply** —— 轻触后, 可配置调音台。现在, 外部设备可以使用外部网络名称和密码登录调音台。

按下 Menu → 轻触 Network → 轻触 Wireless (无线网络)



有线网络设置：静态 IP 地址

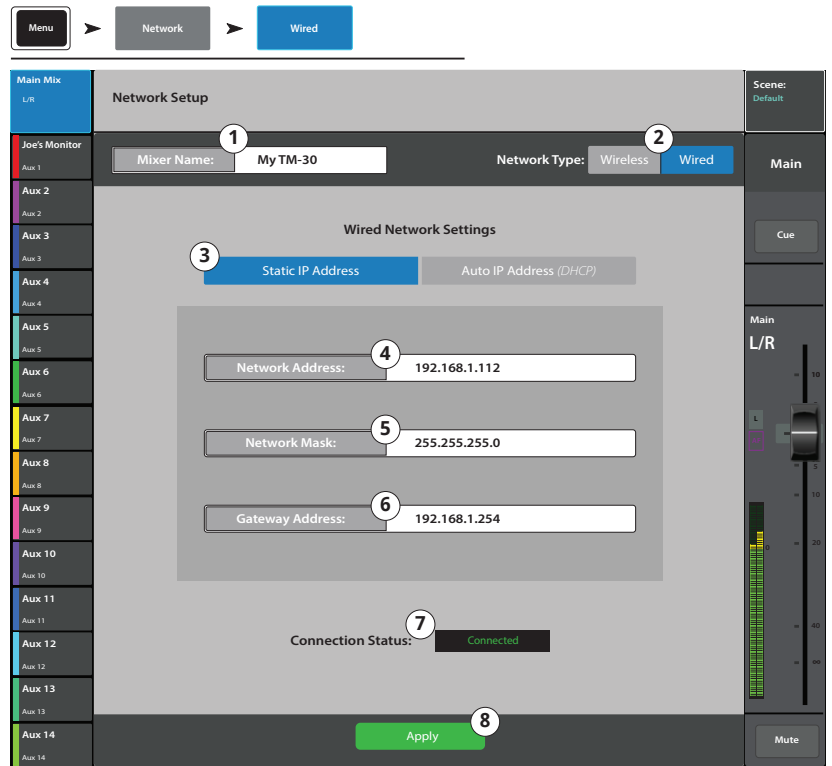


IMPORTANT: 对于 TouchMix-30 Pro, 将一个以 Ethernet 路由器连接至调音台的 RJ45 插口。
对于 TouchMix-8 和 TouchMix-16, 将与 Ethernet 适配器兼容的 USB 连接至调音台的 USB 端口。(想要了解兼容的适配器, 请访问 qsc.com 并搜索“Ethernet”)。

Wired Network Setup (有线网络设置) 采用 **Static IP Address (静态 IP 地址)**, 可在 TouchMix 和无线 Ethernet 路由器之间提供有线通信。请确保没有其他设备连接至相同 IP 地址的相同网络。

1. **Mixer Name:** ——输入网络名称。
2. **Network Type:** ——设置为 **Wired (有线网络)**。
3. 选择 **Static IP Address (静态 IP 地址)**, 可为调音台选择一个静态 IP 地址。
4. 输入调音台的 **Network Address (网络地址)**。
5. 输入 **Network Mask (网络掩码)**
6. 输入 **Gateway Address (网关地址)**
7. **Connection Status (连接状态):**
 - a. **Connected** ——显示已确认成功连接至网络。现在, 外部设备可以使用外部网络名称和密码登录调音台。
 - b. **No Cable Detected (未检测到电缆)** ——调音台未连接至网络。
8. **Apply** ——轻触 Apply 后, 调音台将配置网络连接。

按下 Menu → 轻触 Network → 轻触 Wired (有线网络)

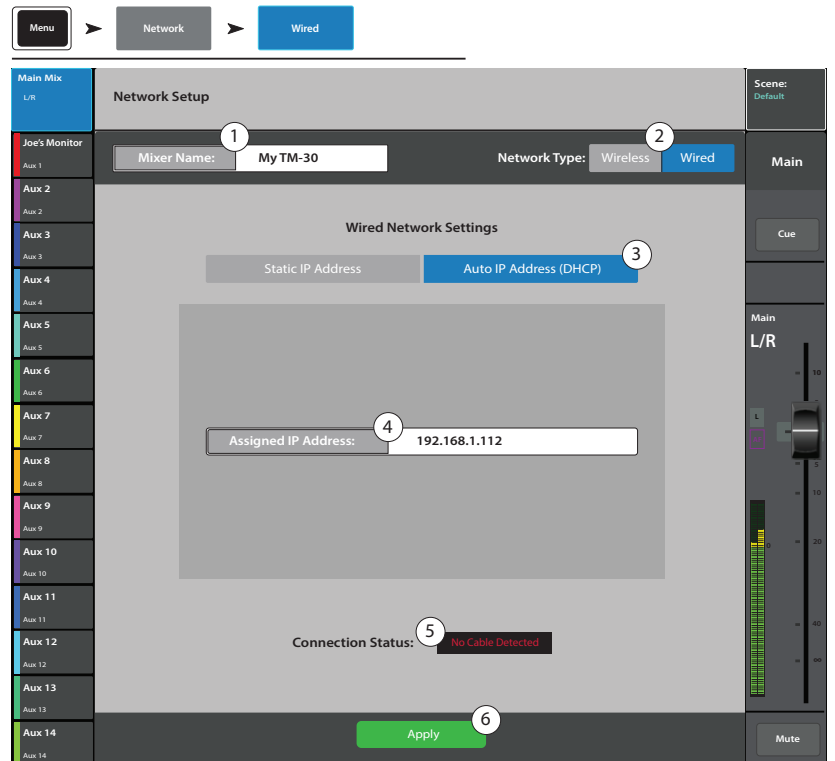


有线网络设置：自动 IP 地址 (DHCP)



IMPORTANT: 重要: 对于 TouchMix-30 Pro, 将一个以 Ethernet 路由器连接至调音台的 RJ45 插口。
对于 TouchMix-8 和 TouchMix-16 , 将与 Ethernet 适配器兼容的 USB 连接至调音台的 USB 端口。(想要了解兼容的适配器, 请访问 qsc.com 并搜索“Ethernet”。)

按下 Menu → 轻触 Network → 轻触 Wired (有线网络)



Wired Network Setup (有线网络设置) 采用 **Auto IP Address (自动 IP 地址) (DHCP)**, 可在 TouchMix 和无线 Ethernet 路由器之间提供有线通信。DHCP 可为 TouchMix 提供未使用的 IP 地址。其可能在您每次连接至网络时都有所不同。

1. **Mixer Name:** —— 输入网络名称。
2. **Network Type:** —— 设置为 **Wired (有线网络)**。
3. 选择 **Auto IP Address (自动 IP 地址) (DHCP)**, 可自动设置 IP 地址。
4. 调音台从网络中寻找一个 IP 地址并将其输入 **Assigned IP Address (分配的 IP 地址)** 字段。
5. **Connection Status (连接状态):**
 - a. **Connected** —— 显示已确认成功连接至网络。现在, 外部设备可以使用外部网络名称和密码登录调音台。
 - b. **No Cable Detected (未检测到电缆)** —— 调音台未连接至网络。
6. **Apply** —— 轻触 Apply 后, 调音台将配置网络连接。

TouchMix-30 Pro 耳机/监听设备

耳机和监听设备的电平控制和监听设备设置。

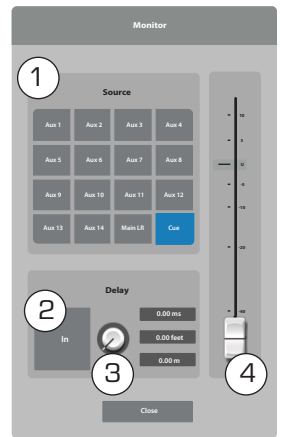
按下 Phones 或 按下 Monitor



NOTE: 在默认情况下, 对耳机/监听设备输出不发送音频信号。如果要向耳机/监听设备输出发送音频通道 (包括 Main L/R 主输出) 的信号, 对于您需要监听的通道, 请启用通道的 Cue 按键。

Phones

Monitor



耳机电平

1. **耳机/监听电平**——控制耳机输出上的信号电平。

监听设备的电平和设置

1. **来源** (监听设备) ——选择您希望发送到监听设备输出的来源。
2. **输入**——启动/旁通延迟。
3. **延迟**——延迟用于将来自远程舞台的音频信号与在调音台位置听到的现场附近的监控信号对齐。数字计数单位有英尺、毫秒和米。
4. 调整监听设备的输出电平。

TouchMix-8 和 TouchMix-16 耳机以及 TouchMix-16 监听设备

控制用耳机和监听设备 (Phones and Monitor) 监听的输出电平

按下 Phones 或 按下 Monitor



NOTE: 只能在 TouchMix-16 控制监听信号的电平。

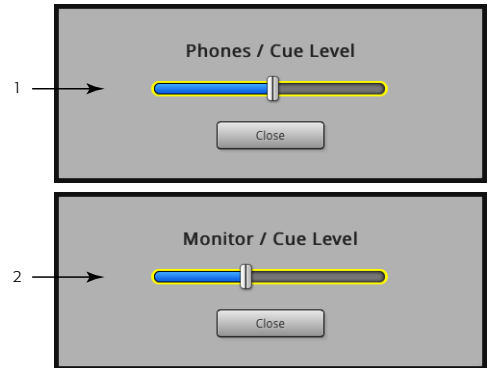
耳机 (1) 和监听设备 (2) 电平——控制耳机和监听设备输出上的监听信号的电平。



NOTE: 在默认情况下, 对耳机/监听设备输出不发送音频信号。要向耳机/监听设备输出发送音频通道的信号 (包括 Main L/R 主输出)。对于您需要监听的通道, 请启用通道的 Cue 按键。

Phones

Monitor



Recording Setup (录音设置) —— Multitrack USB (多通道 USB)

调取、开始和管理多通道录音任务。请向下滚动页面，了解关于调取任务的信息。

1. **Current Session**——显示当前正在使用的任务的名称。
2. **New Session (新任务)**——



NOTE: 当一个新任务被创建时，它就成为“Current Session”。

- a. **New Session** 按键——轻触后，可开始创建新的任务。
- b. **New Session Name** 对话框——轻触编辑字段，可输入新任务的名称。



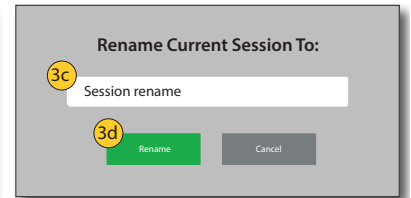
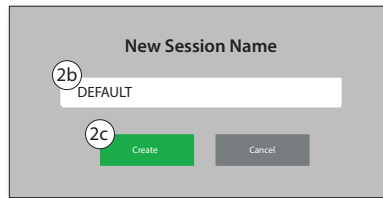
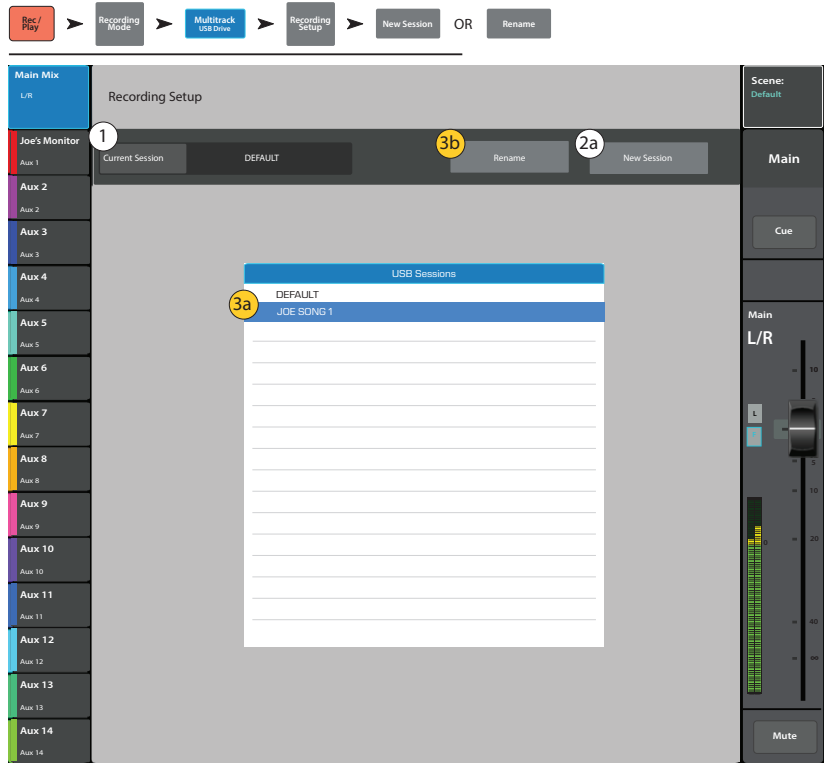
NOTE: 您不可以创建一个名为“DEFAULT”的新任务或者将当前任务重命名为“DEFAULT”。

- c. **Create** 按键——轻触后，可创建（保存）新任务。
将显示一个对话框，询问您是否想要创建一个名为“<your session name>”的新任务。轻触 Yes 进行创建，或轻触 Cancel 取消。

1. **Rename (重命名)**——

- a. 在 USB Sessions 列表中，请选择您想重命名的任务。
- b. **Rename** 按键——轻触后，可更改所选任务的名称。
- c. **Rename Current Session To:** 对话框——轻触编辑字段，可对所选任务进行重命名。
- d. **Rename** 按键——轻触后，可保存重命名的任务。

要回到主 Record/Play 屏幕，请按下 Rec/Play。



Recall Session (调取任务) —— Multitrack USB (多通道 USB)

从 USB 驱动器调取多通道任务。

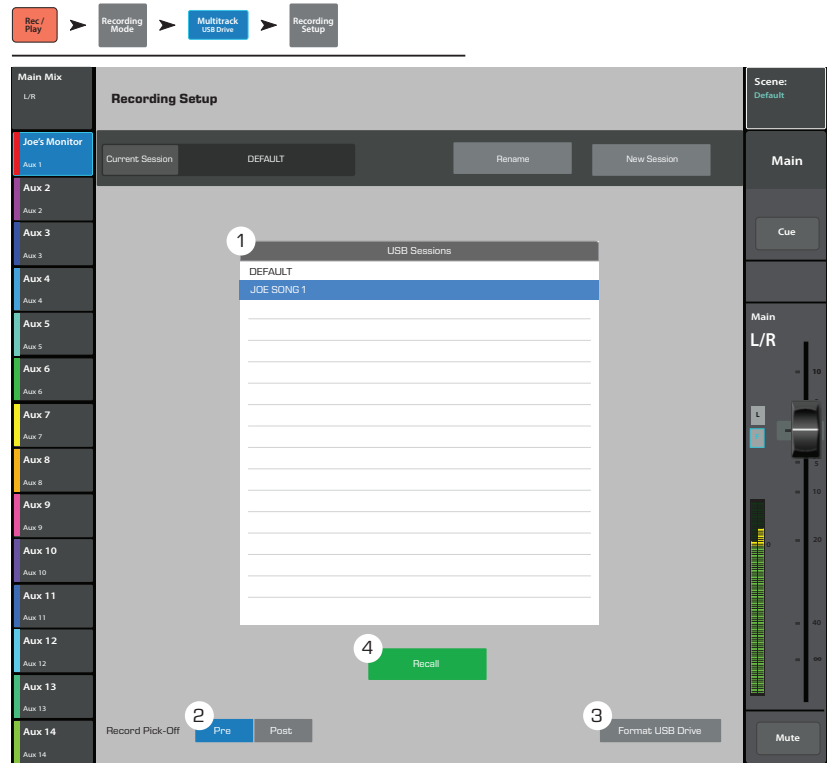
调取多通道 USB 任务就是指示调音台以所插入的 USB 驱动器上的现有录音文件格式进行录音。每次录音开始和停止时,都会在与准备的通道相关的任何子目录中创建一个 .wav 文件。



IMPORTANT: 对 USB 驱动器进行格式化将会删除驱动器中的所有数据。

1. **USB Sessions**——显示在调音台 USB 端口中插入的 USB 驱动器上的所有 USB 录音任务的列表。轻触 USB 任务的名称后,可调取该任务。
2. **Record Pick_Off**——
 - **Pre**——录制的音频不受动态效果器或 EQ 处理器的影响。
 - **Post**——录制的音频受动态效果器或 EQ 处理器的影响。
3. **Format USB Drive**——对调音台 USB 端口中当前安装的 USB 驱动器进行格式化。
4. **Recall**——轻触后,可调取所选的 USB 任务。

要回到主 Record/Play 屏幕,请按下 Rec/Play



使用推子进行辅助调音

使用推子进行辅助调音提供了带有大推子的单独辅助调音(或辅助总线)的视图。通过选择不同的推子组,您可以查看和调整发送至所选辅助总线的一切。

下面是一个示例。

1. 选择推子组输入 1-8 (1)。
2. 选择 Aux 1 (2)。
3. 您看到的推子 (6) 是从输入通道 1-8 前往辅助调音 1 的 Aux Sends (辅助发送)。
4. 选择 FX Masters (1)。
5. 您看到的推子是 FX Masters 前往辅助调音 1 的 Aux Sends。
6. 请注意,当您选择辅助调音 1 时,推子组中的部分白色小推子是看不到的。这些通道不适用于选定的辅助调音。不适用于辅助调音的通道是辅助输出通道。

TouchMix-30 Pro

TouchMix-30 Pro 有些不同。对于辅助调音 1-8, 其与 TouchMix-8 和 TouchMix-16 相同。但是, 如果您选择辅助调音 9-14, 您会发现辅助输出通道 1-8 现在适用了。这意味着您可以将已调音的辅助输出(辅助调音 1-8 的任一或所有)发送至辅助调音 9-14 的一个或多个。

TouchMix-30 Pro Auxes 作为调音矩阵发挥着双重作用。调音矩阵让操作员能够选择现有的主输出、辅助输出和子编组调音, 并可通过它们创建新的调音。

概要

下面是可以调音到辅助输出上的内容:

- **辅助输出 1-8:** 所有 TouchMix 型号——所有输入、所有效果/仅限 TouchMix-30 Pro——Main L/R 主输出、所有子编组
- **辅助输出 9-14:** (仅限 TouchMix-30 Pro) 所有输入、所有效果、Main L/R 主输出、所有子编组、辅助输出 1-8



NOTE: 要将 Main L/R 主输出添加至辅助调音, 请选择辅助输出 9-14 推子组。

控制说明:

1. **推子组选择器**——轻触一个推子组编号, 可显示所选推子组的所选辅助调音。
2. **辅助调音选择按键**——选择一个辅助调音, 可显示所选推子组的辅助调音。
3. **通道选择及昵称**——轻触一个通道选择器, 可查看该通道的所有详细信息。您可以在通道的设置屏幕中更改此名称。
4. **Cue 按键**——将输入通道的信号发送至耳机和/或监听输出。
5. **系统通道名签**——1 Mic、2 Mic 等, 不能更改。
6. **辅助发送推子**——调整所选通道的音频信号电平至所选辅助调音。进行颜色编码可匹配辅助调音选择按键。
7. **通道输入电平表**——显示该通道在推子前/在压缩器和门限后的音频信号电平。
8. **辅助调音主推子**——调整所选辅助调音的总电平。该电平包括发送至该辅助调音的所有辅助发送。当选定不同的辅助调音时会有变化。
9. **Mute 按键**——仅针对相关通道的辅助发送实施静音。
 - 橙色: 表示该通道从 Main L/R 主输出调音、静音编组或 DCA 编组实施了静音。
 - 红色: 表示该通道针对所选的辅助调音实施了静音。

按下 Home ➔ 选择一个推子组 ➔ 选择一个辅助调音



Patch Matrix 跳线矩阵 (仅限 TouchMix-30 Pro)

按下 Menu  轻触 Patch Matrix

管理物理输入和屏幕通道之间的连接。

1. **Preset**——显示当前预设的名称。“Default routing” 为 Reset 或出厂默认的 Preset。
2. **Save/Recall** 按键——导航至 Patch Matrix Preset 屏幕, 可存储或调取跳线矩阵设置。使用 Home 返回至 Patch Matrix 屏幕。
3. **Reset** 按键——恢复默认设置。
4. **Input** 选择按键——用于选择供重新路由的物理输入。
5.  / ——在输入编组 1-16 和 17-30 之间切换。
6. **Channel** 选择按键——选择将连接至所选输入的通道。
7. **Channels 17-30**  和 **Channels 1-16** ——在通道编组 1-16 和 17-30 之间切换。

使用跳线矩阵



NOTE: 跳线矩阵应小心使用。它容易设置出令人混淆的路由, 让故障排除变得困难。

图形说明了一种“mult”（多连接的简称）。调音台操作员可能需要对主输出和监控器的 Acoustic Guitar 应用不同的通道处理。

1. 打开跳线矩阵。
2. 选择输入, Acoustic Guitar 已连接至 (Input 10)。
3. 通过轻触 11 Ac Guitar, 将输入再连接至第二条通道。Input 10 现在为两条通道提供信号。
4. 任何输入都可路由至任何通道或任何通道组合。
5. 当输入被跳线操作时, 通道名称会发生变化, 将包括物理输入的名称。在上例中, 通道 11 将变成 “[In 10] Ac Guitar”。

The screenshot shows the Patch Matrix interface with the following elements:

- Top Bar:** Menu, Patch Matrix, Scene: Default.
- Left Panel:** Main Mix L/R, Joe's Monitor, Aux 1-14.
- Center Grid:** Patch Matrix grid with 16 inputs (Input 1-16) and 16 channels (Channel 1-16). A diagonal line of blue dots indicates routing. Channel 11 is highlighted in blue and labeled "[In 10] Ac Guitar".
- Right Panel:** Main, Cue, Main L/R, Mute.
- Annotations:** Numbered circles 1-7 point to specific UI elements: 1 (Preset), 2 (Save/Recall), 3 (Reset), 4 (Input 10), 5 (Channels 17-30 dropdown), 6 (Channel 11), 7 (Channel 11 label).

复制和粘贴

TouchMix-30 Pro具有强大而简单的复制和粘贴功能,通过 U7 (复制) 和 U8 (粘贴) 按键进行操作。复制和粘贴与上下文有关,因此您当前看到的内容即为将要复制的内容。只有相似的内容之间才可进行复制和粘贴。例如,PEQ 无法粘贴至 GEQ。下表说明了将被复制和粘贴的参数。



注: 复制缓冲保留各类参数最后一次被复制的项目。如果 (例如) 先复制 GEQ 设置,然后复制门限,两者都会保存在内存中。如果显示的为 GEQ,粘贴操作将调回复制的 GEQ 参数。如果显示的为门限,门限参数将被粘贴。

要复制和粘贴参数:

- 导航至显示待复制数值的屏幕。
- 对于 TouchMix-30 Pro——**按下 U7**,对于 TouchMix-8 和 TouchMix-16——**按下 U2** (复制)。
- 导航至目的地屏幕。
- TouchMix-30 Pro——**按下 U8**,TouchMix-8 和 TouchMix-16——**按下 U3** (粘贴)。

假设您想将辅助输出 1 上的参数复制至辅助输出 5 ...



设置完成后,清除复制/粘贴缓冲可能会有用。这将防止在显示过程中意外粘贴参数。要清除复制/粘贴内存时:



显示内容

被复制和粘贴的内容

主推子或辅助推子视图	推子、静音和声像
Input Channel Overview 选项卡	均衡器、压缩器、门限、效果发送、辅助发送、数字增益、延时器、编组分配、极性
Input Channel EQ 选项卡	所有通道均衡器参数
Input Channel Comp 选项卡	所有通道压缩器参数
Input Channel Gate 选项卡	所有通道门限参数
Input Channel FX 选项卡	所有通道效果发送电平
Input Channel Aux 选项卡	所有通道辅助发送电平和声像位置
Input Channel Setup 选项卡	录音准备、极性、延时器、数字增益、编组分配
Output Channel Overview 选项卡	PEQ、限制器、效果发送、辅助发送、延时器、编组分配、极性、截获点 (仅限辅助输出)
Output Channel PEQ 选项卡	所有通道 PEQ 参数
Output Channel GEQ 选项卡	所有通道 GEQ 参数
Output Channel Anti-Feedback 选项卡	所有通道反馈抑制参数
Output Channel Limiter 选项卡	所有通道限制器参数

显示内容	被复制和粘贴的内容
Output Channel FX 选项卡	所有通道效果发送电平
Output Channel Aux 选项卡	所有通道辅助发送电平和声像位置
Output Channel Setup 选项卡	录音准备、极性、延时器、数字增益、编组分配
FX Channel Overview 选项卡	当前预设、均衡器、截获点、编组分配、极性
FX Channel EQ 选项卡	所有效果通道均衡器参数
FX Channel Preset 选项卡	处理器和预设选择、效果返送和发送至辅助输出的声像
FX Channel Aux 选项卡	所有效果通道辅助发送电平和声像位置
Subgroup Overview 选项卡	PEQ、限制器、效果发送、辅助发送、编组分配
Subgroup EQ 选项卡	所有虚拟编组 PEQ 参数
Subgroup Limiter 选项卡	所有虚拟编组限制器参数
Subgroup FX 选项卡	所有虚拟编组效果发送电平
Subgroup Aux 选项卡	所有虚拟编组辅助发送电平和声像位置

TouchMix-30 Pro

固件版本3.0产品特点

Scenes (场景)、Snapshots (快照) 和 Cue Lists (监听列表)

这些功能支持保存、调取和管理设置。

Scenes (场景)

Scenes (场景) 用于存储和调取所有调音参数。

1. **Current Scene (当前场景)** - 显示最近调取的场景的名称。

2. **Update (更新)** - 更新Current Scene (当前场景), 包括调取后进行的更改。此时将弹出确认对话框。

3. **Info (信息)** - 显示一个字段, 其中包含对用户输入场景的描述。

4. **Save / Save As (保存/另存为)** - 打开一个弹窗, 可以在保存前对场景进行命名/重命名, 并输入描述。

5. **Factory / User (出厂设置/用户)** - 确定可用的场景是来自出厂预设还是来自用户库。

6. **App Storage (应用存储) (仅适用于平板电脑)** - 显示存储在平板电脑内存中的场景列表。注意, 必须将这些场景拷贝到调音台内存中, 以后才能调取。

7. **Mixer Internal (调音台内部存储)** - 显示存储在调音台内存中的场景列表。

8. **USB External (USB外部存储)** - 显示存储在U盘中的场景列表。

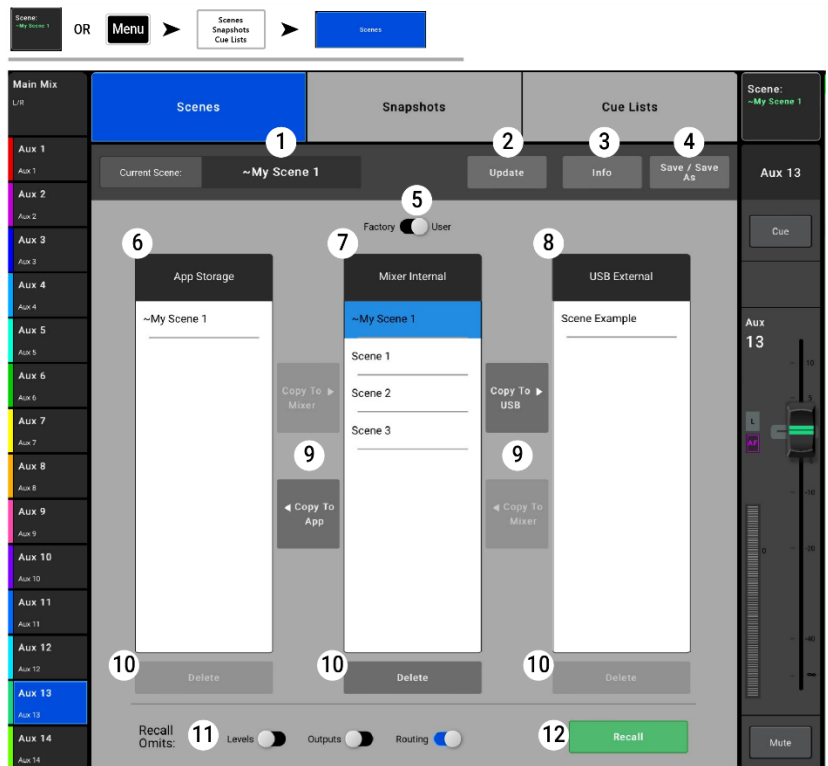
9. **Copy To ... (拷贝到)** - 在应用、调音台和U盘之间拷贝选择的场景。

10. **Delete (删除)** - 从存储设备中删除所选场景。

11. **Recall Omits (调取忽略项)** - 避免场景调取更改某些设置...

- **Omit Levels (忽略电平)** - 调音电平、Aux发送、和FX发送及输出电平不受影响。
- **Omit Outputs (忽略输出)** - 主处理器和Aux输出处理器的设置不受影响。
- **Omit Routing (忽略路由)** - 子群组 and 主左/右分配情况不受影响 (在“Omit”(忽略)位置显示)。

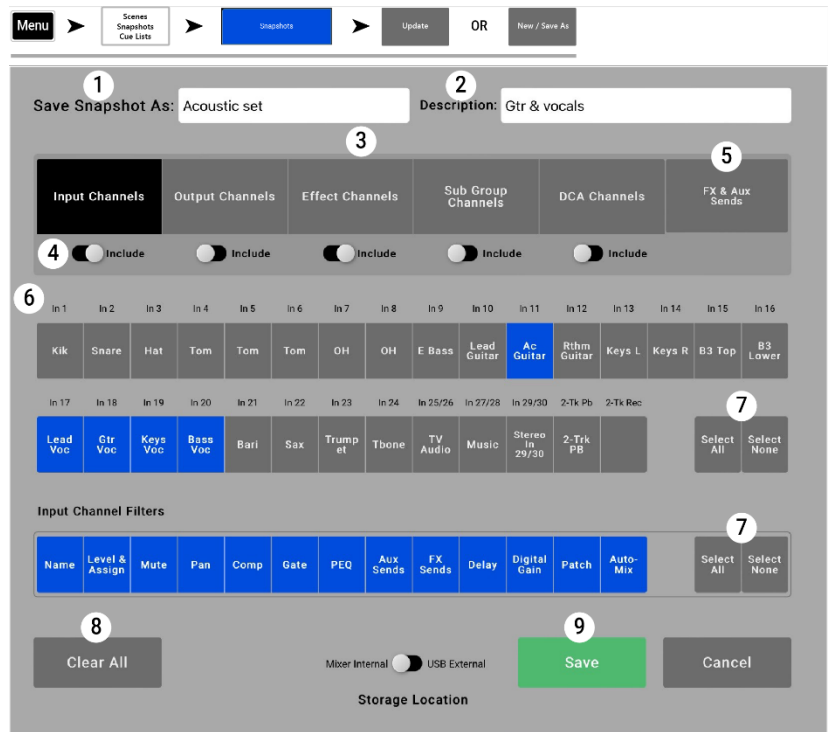
12. **Recall (调取)** - 调取所选的场景。App Storage (应用存储) 场景必须首先拷贝到调音台内存中。



Snapshots (快照)

用户可以使用快照保存和调取为指定通道选择的设置，不会影响其他调音台设置。快照比场景的信息更精细。

1. **Save Snapshot As (快照另存为)** - 当可以从New / Save As (新建/另存为) 访问过滤器时会出现这一字段，可以用于为快照输入新名称。
2. **Description (描述)** - 当可以从New / Save As (新建/另存为) 访问过滤器时会出现这一字段，可以用于为快照输入新描述。
3. **Channel Selection (通道选择)** - 这些按钮将决定下面显示哪个通道 (Inputs (输入)、Outputs (输出)、Effects (效果)、Sub Groups (子群组)、DCA、Sends (发送))
4. **Include Switch (包括开关)** - 如果要将过滤器中的通道群组加入到快照中，则设置为“Include” (包括)。
5. **FX & Aux Sends (效果与辅助发送)** - 当Input Channel (输入通道) 过滤器选择中包括FX Sends (效果发送) 和/或Aux Sends (辅助发送) 时，过滤器将决定选择哪一个。
6. **Filter Selections (滤波器选择)**
 - 屏幕上半区显示选择的通道类型对应的通道选择。
 - 屏幕下半区显示可以包括在快照中的参数。
7. **Select All (全选)、Select None (全不选)** - 字面意思。
8. **Clear All (全不清除)** - 移除所有滤波器选择。
9. **Save (保存)** - 在从Save / Save as (保存/另存为) 访问过滤器时，会显示此字段。



Cue Lists (监听列表)

Cue Lists (监听列表) 用于选择和安排场景、快照和音频文件, 以便在演出监听时调取。

1. **Current Cue List (当前监听列表)** - 显示活跃监听列表的名称。


2. **Save / Recall (保存/调取)** - 打开一个窗口, 其中会显示可以调取的当前监听类别或可以重命名或保存的新监听列表。操作与上面介绍的Scenes Save / Save As (场景保存/另存为) 功能相似。

- **App Storage (应用存储)** - (仅适用于应用) 可以将监听列表或其关联的场景和快照保存到平板电脑内存, 也可以从平板电脑内存中拷贝出来。

3. **Assets Window (资源窗口)** - 资产窗口顶部会显示多个按钮, 这些按钮可以用于选择资源类型 (Scenes (场景)、Sanpshots (快照) 或Audio Files (音频文件))。

- 其中场景和快照列表中包括已经存储到调音台内存中的项目。
- 音频文件必须存储到连接的U盘的根目录中, 采样率与调音台当前的设置匹配, 并且使用MP3或Wave格式。

4. **Add To Cue List (添加到监听列表)** - 将选择的资源添加到监听列表末尾。

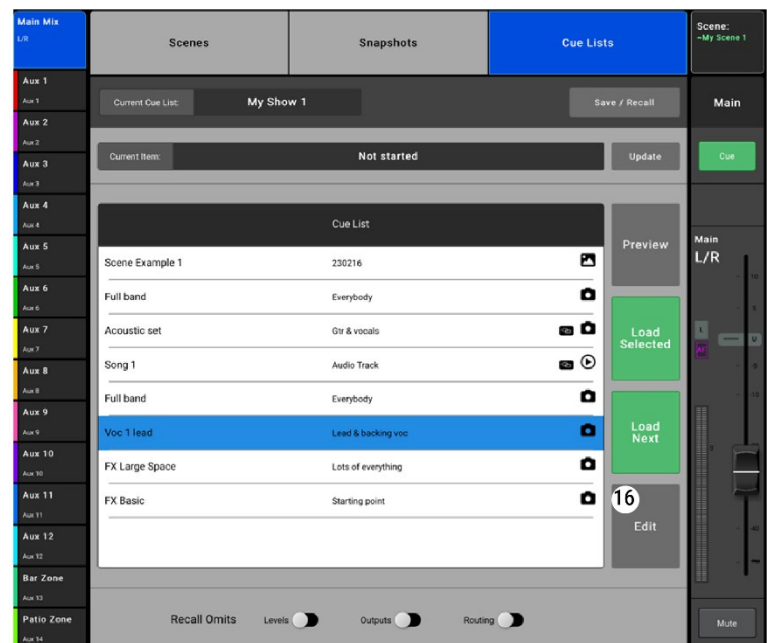
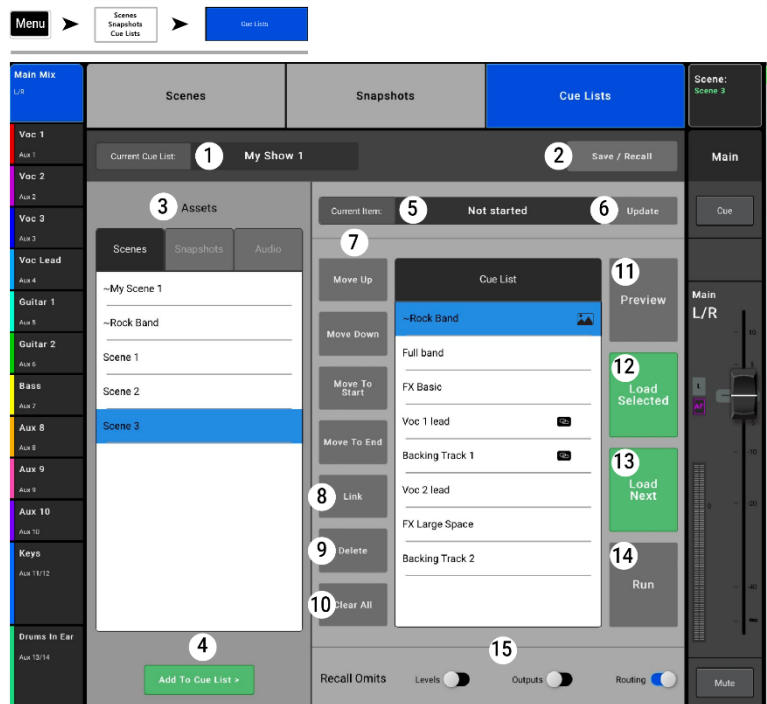
 **提示:** 在构建监听列表时, 建议从场景开始, 以便有一个已知的起点。如果使用无场景设置的调音台不同于场景创建的位置, 则应用快照设置时, 可能无法产生理想的效果。

5. **Current Item (当前项目)** - 显示最新加载 (调取) 的监听列表项目的名称。

6. **Update (更新)** - 更新最近调取的场景或快照, 以反应调音台设置的当前状态。此时将弹出确认对话框。

7. **Move Buttons (移动按钮)** - 这些控件用于重新排列监听列表项目。

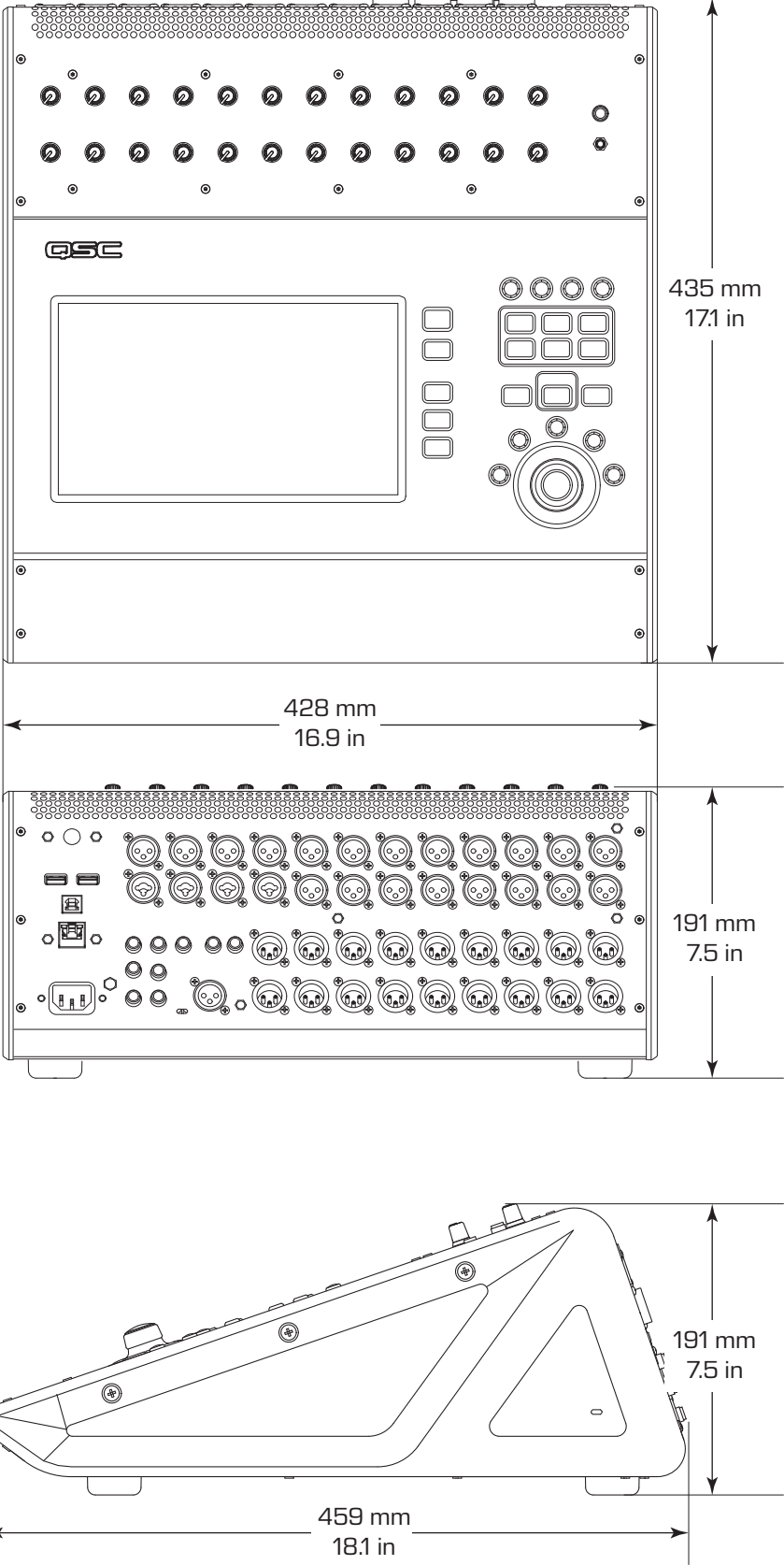
8. **Link Button (关联按钮)** - 将选择的监听列表项目关联到下面的项目, 以便同步加载两个监听项目。



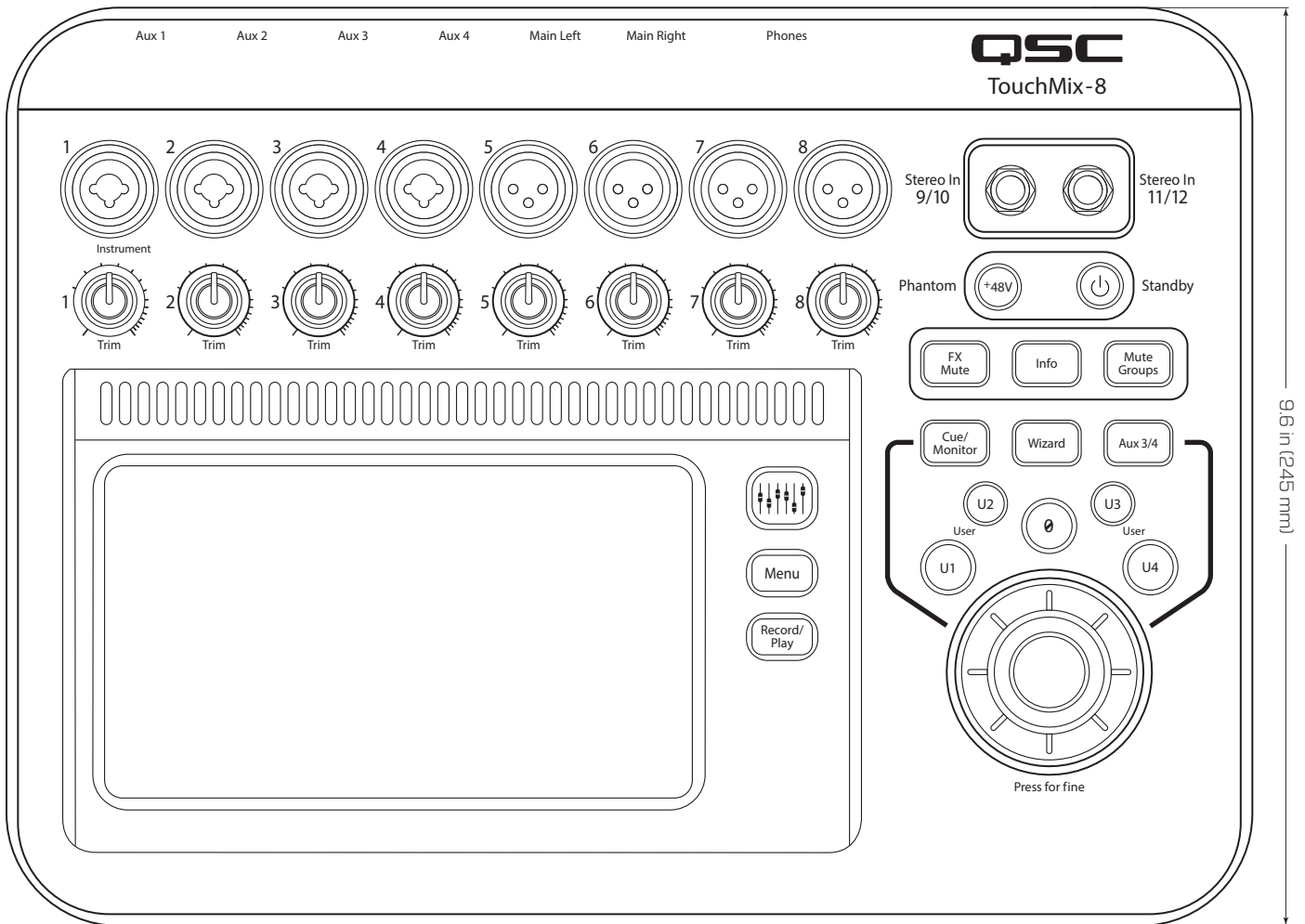
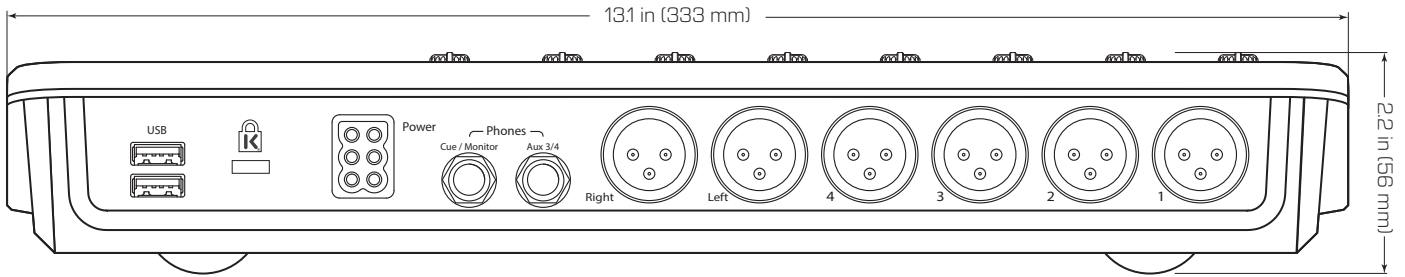
9. **Delete (删除)** - 从监听列表中移除所选的项目。不会影响资源。
10. **Clear All (全部清除)** - 从监听列表中移除所有项目。不会影响资源。
11. **Preview (预览) (仅快照)** - 显示所选快照的滤波器设置。
12. **Load Selection (加载选择)** - 加载 (调取) 选择的监听列表项目。
13. **Load Next (加载下一个)** - 加载 (调取) 选择的监听列表项目。
14. **Run (运行)** - 打开 Cue List Run (监听列表运行) 页面。此页面包括 Cue List Edit (监听列表编辑) 页面的很多控件, 但是不包括用于添加、删除或重新排列资源的控件。
15. **Recall Omits (调取忽略)** - 查看上面的场景部分。
16. **Edit (编辑)** - 返回到监听列表编辑页面。

TouchMix™ 尺寸

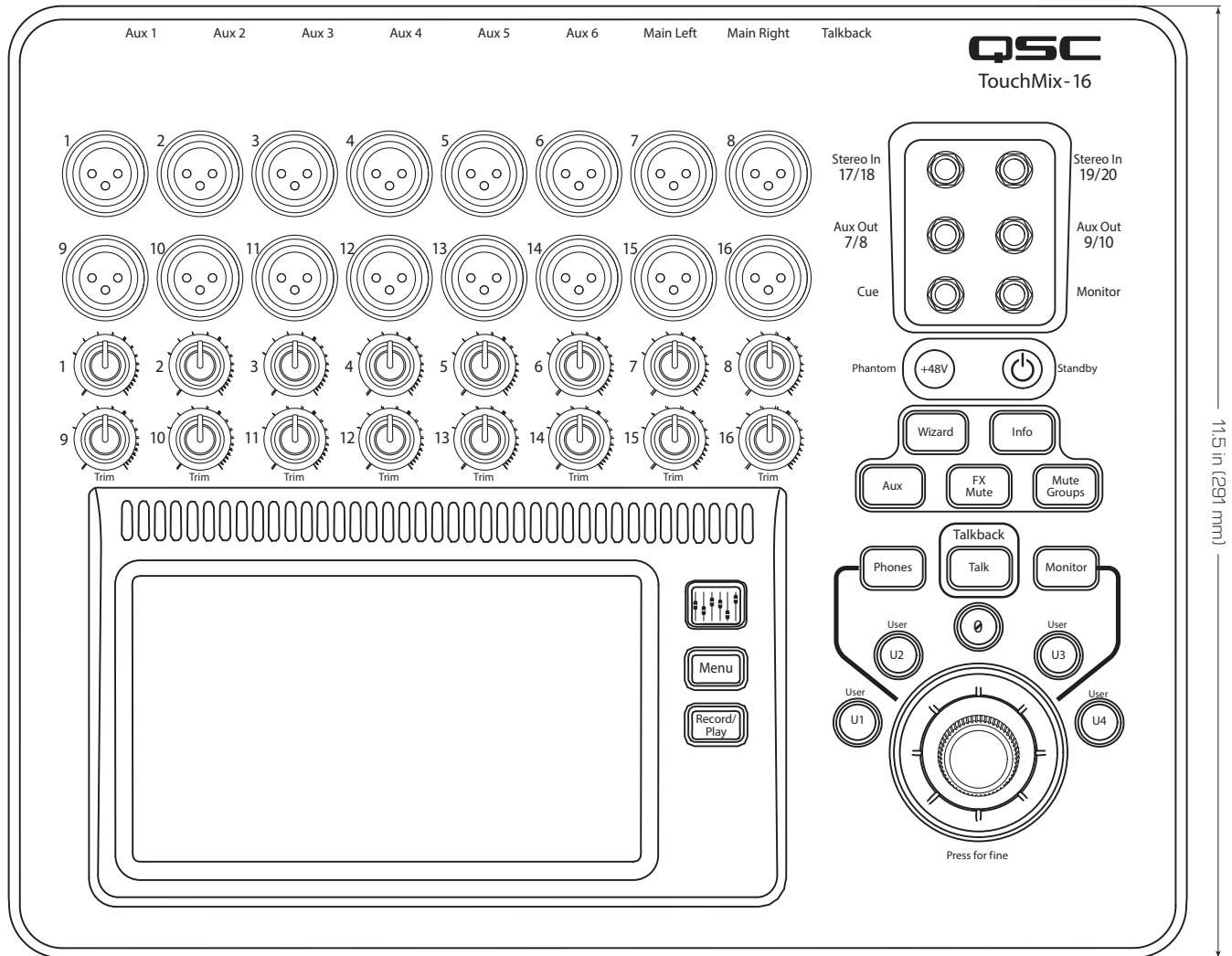
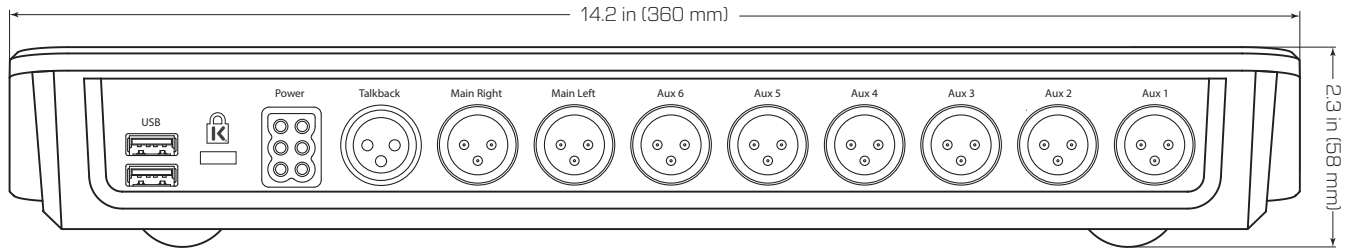
TouchMix-30 Pro



TouchMix-8

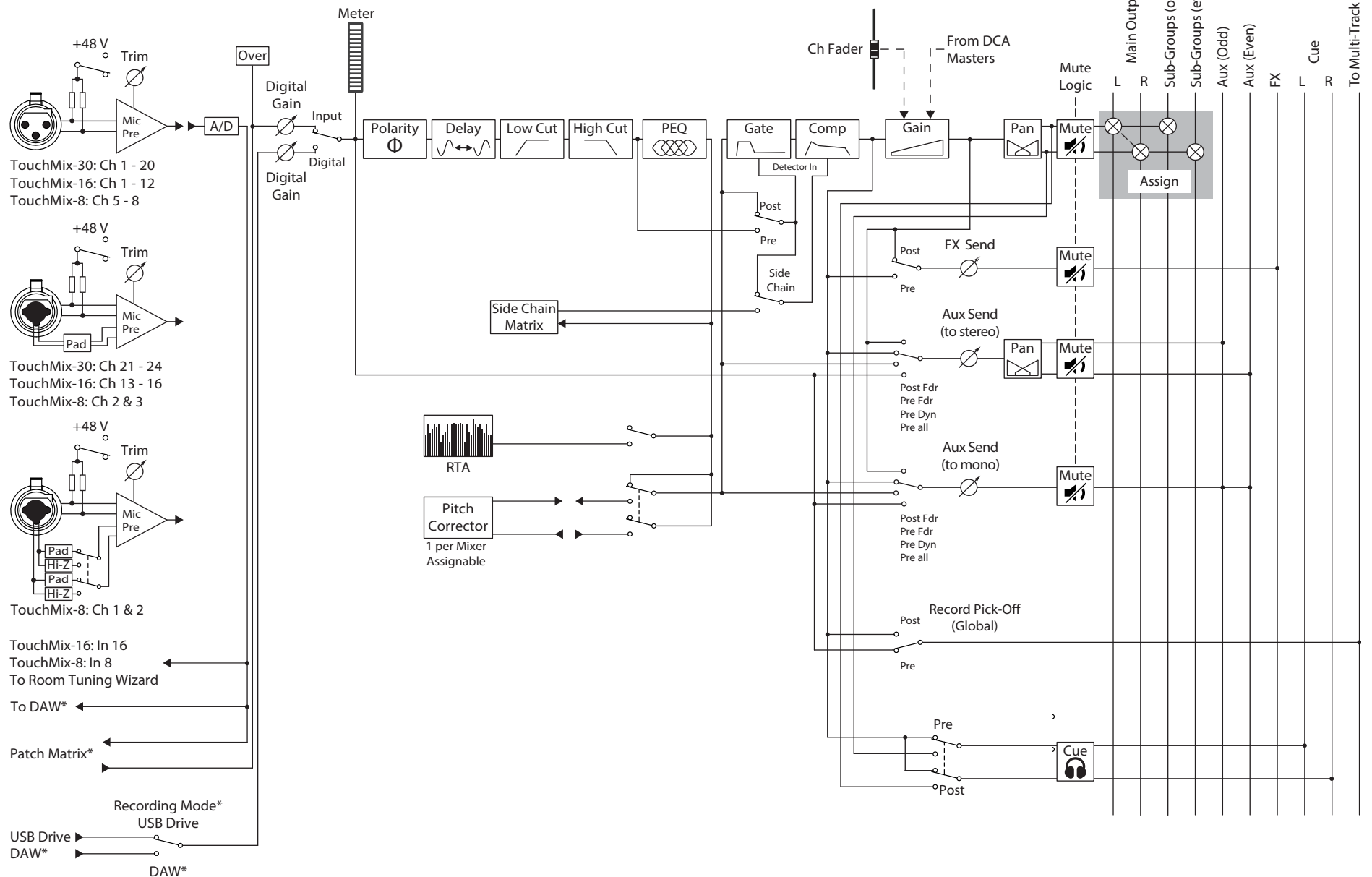


TouchMix-16



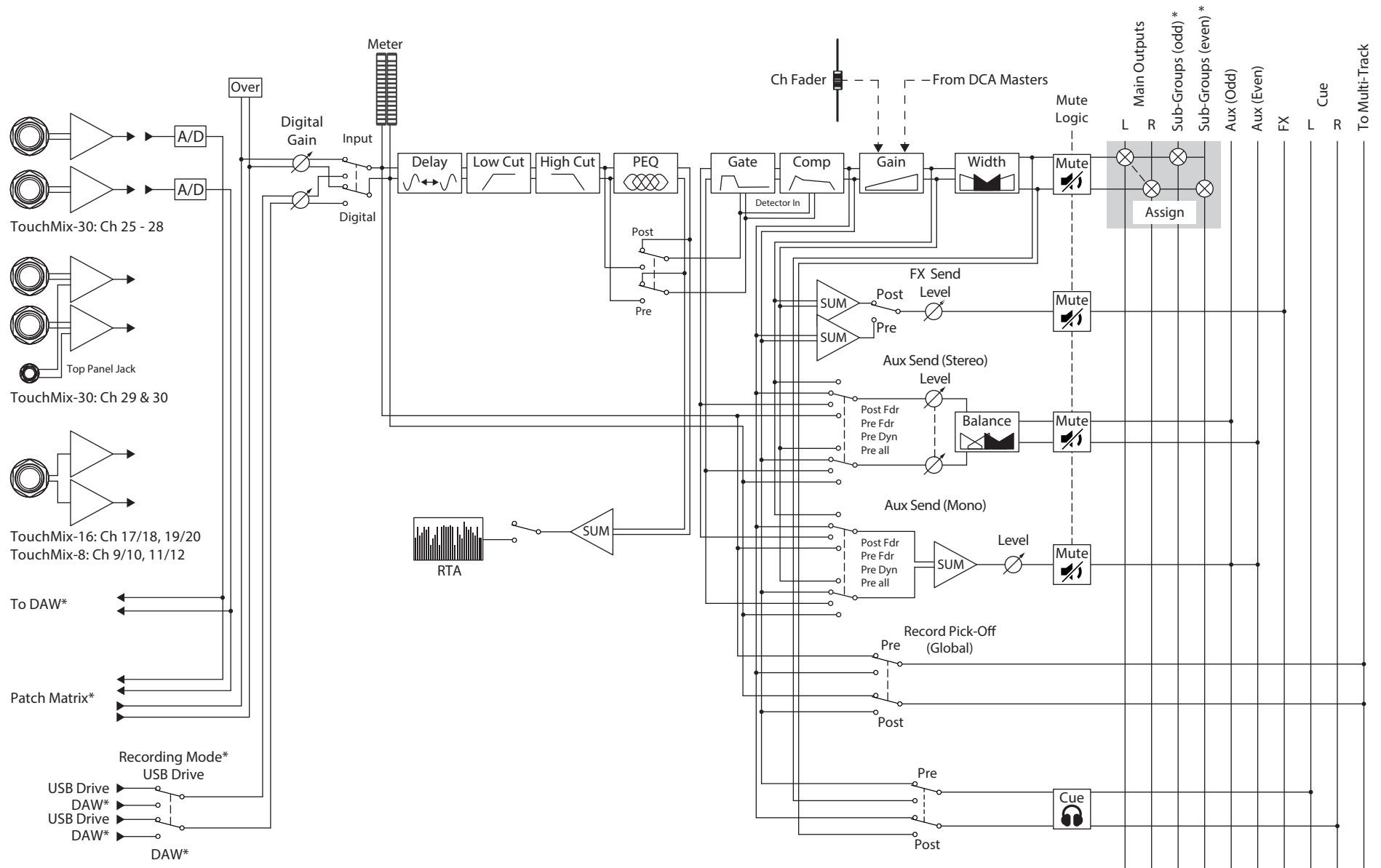
TouchMix™ 框图

麦克风/线路输入通道



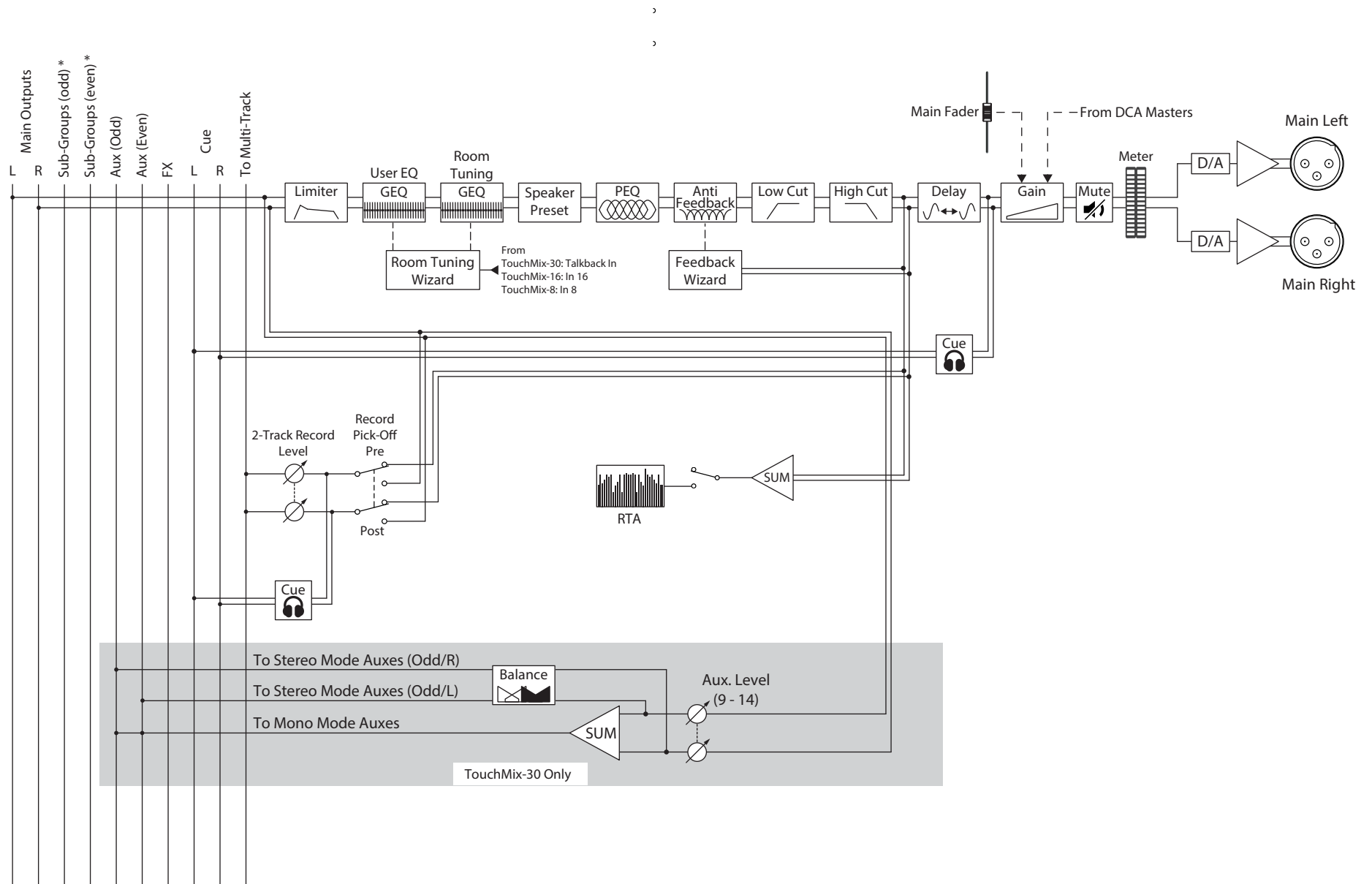
* TouchMix-30 only

立体声输入通道



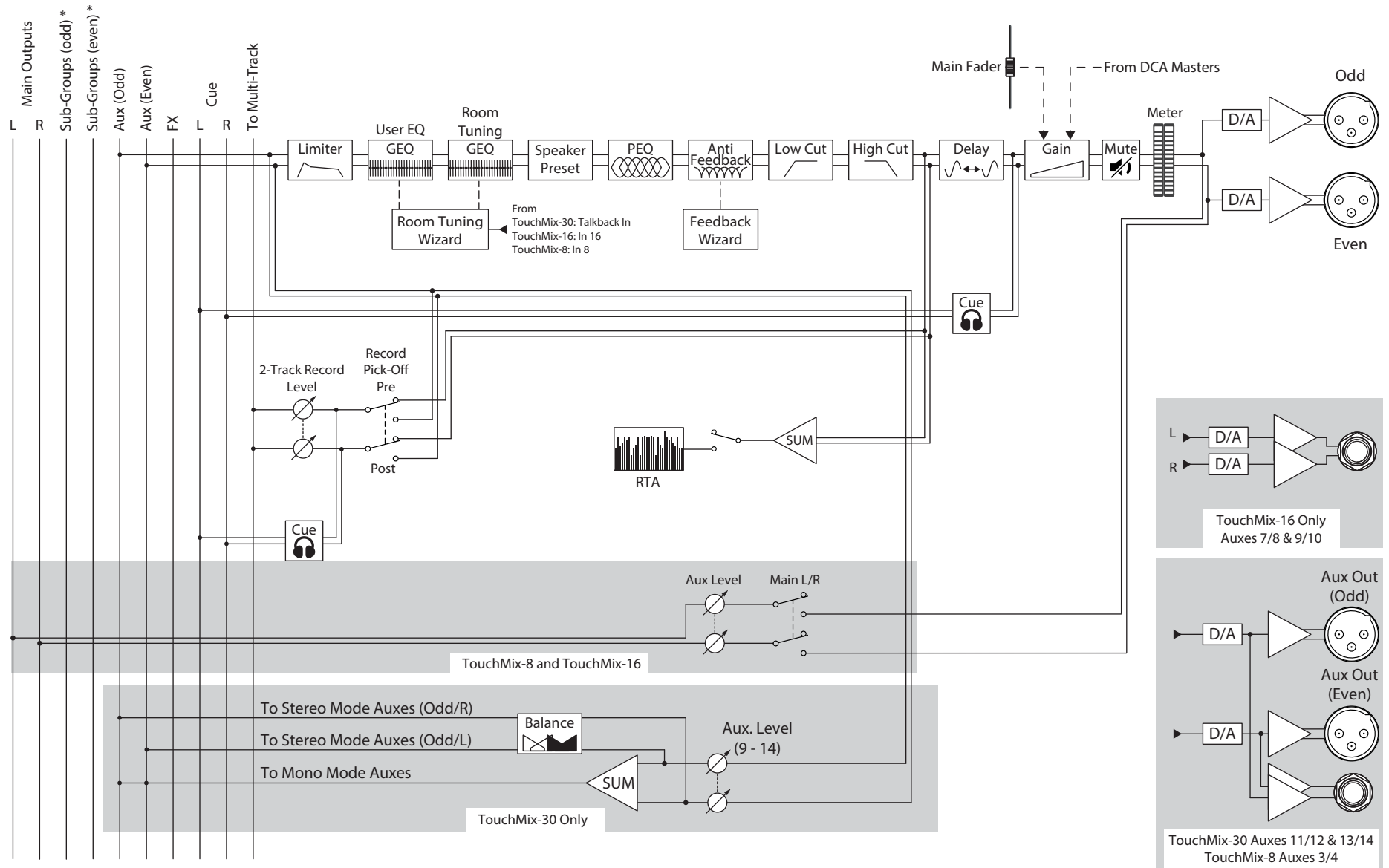
* TouchMix-30 only

主声道输出



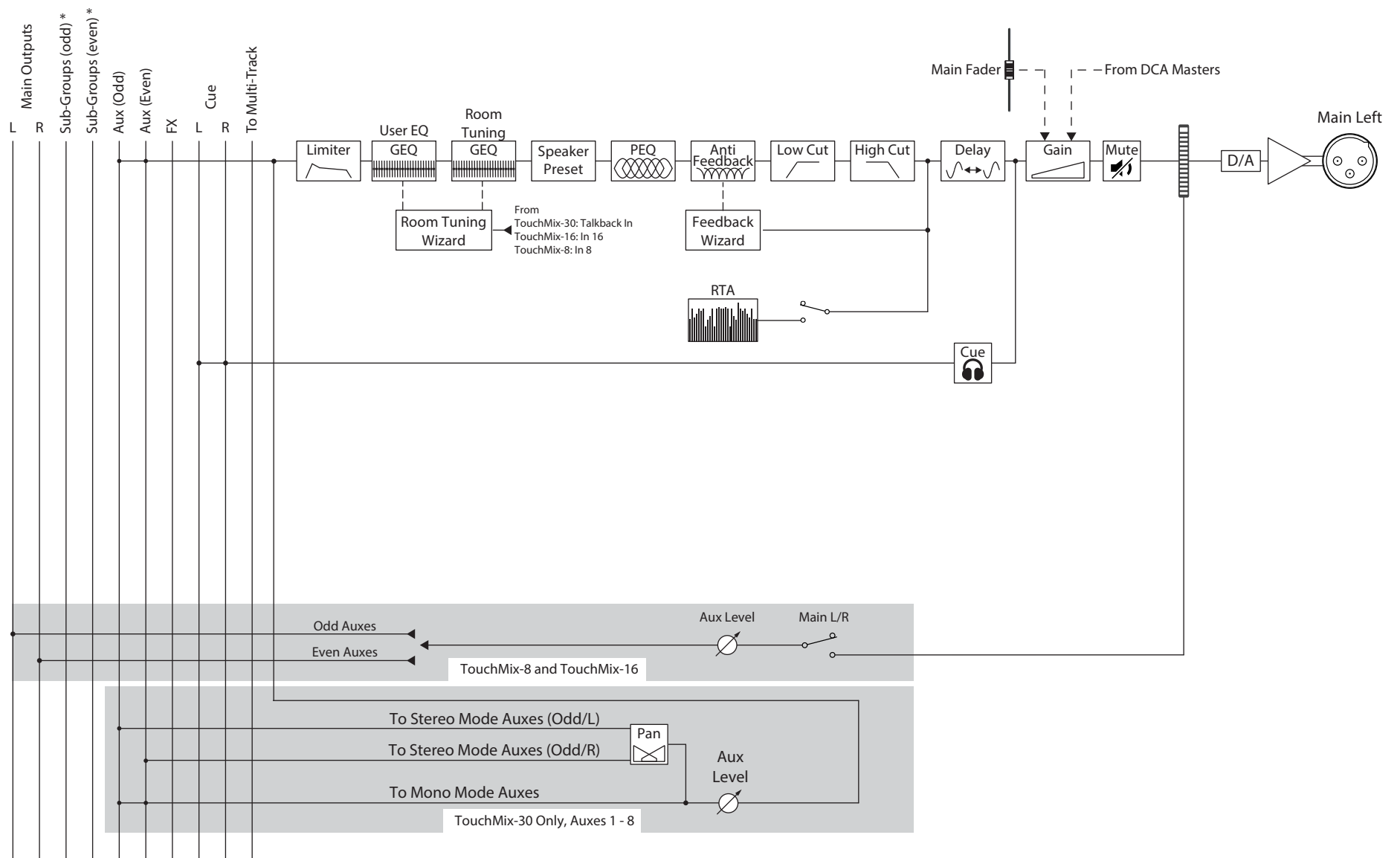
* TouchMix-30 only

立体声辅助输出



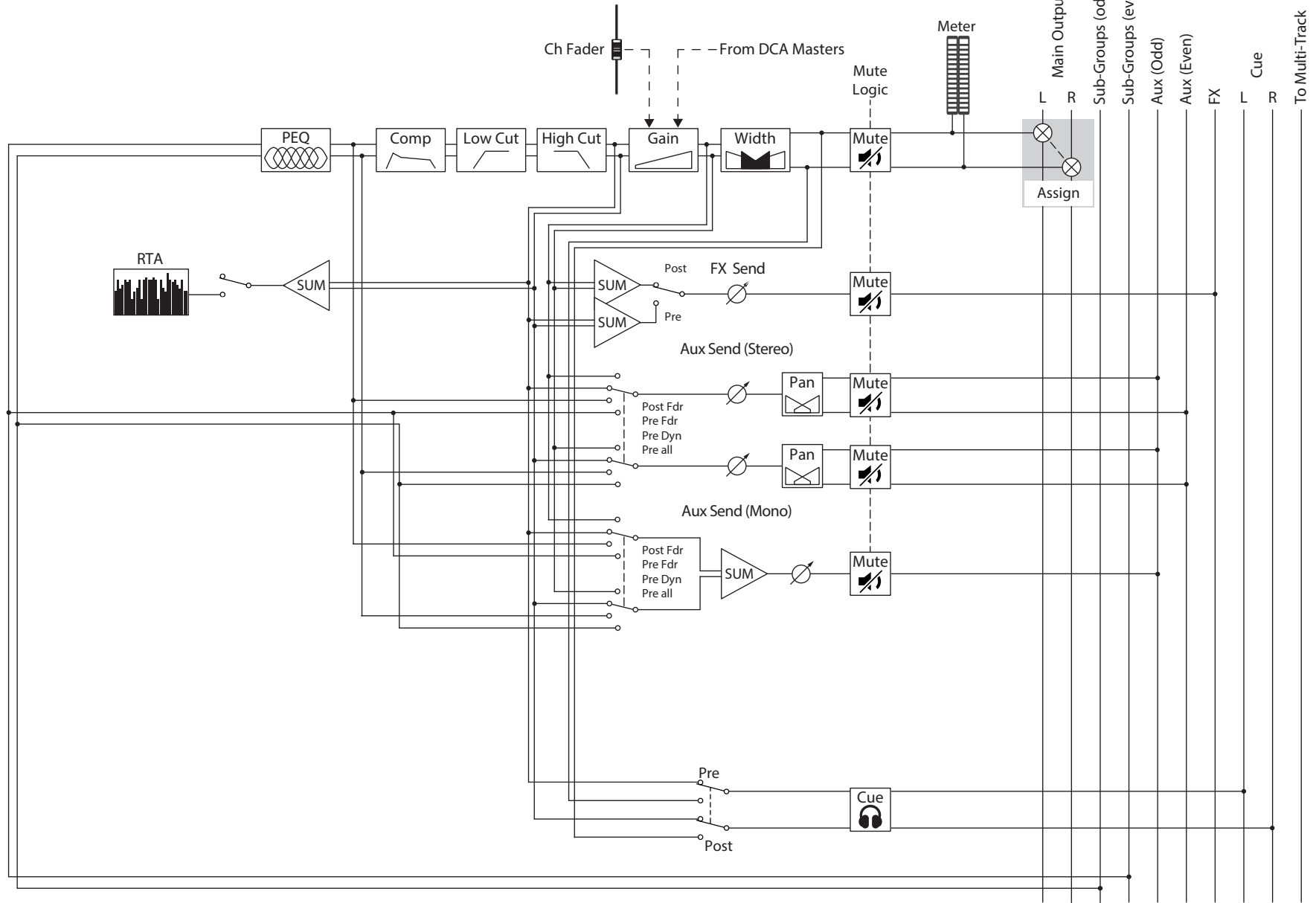
* TouchMix-30 only

单声道辅助输出



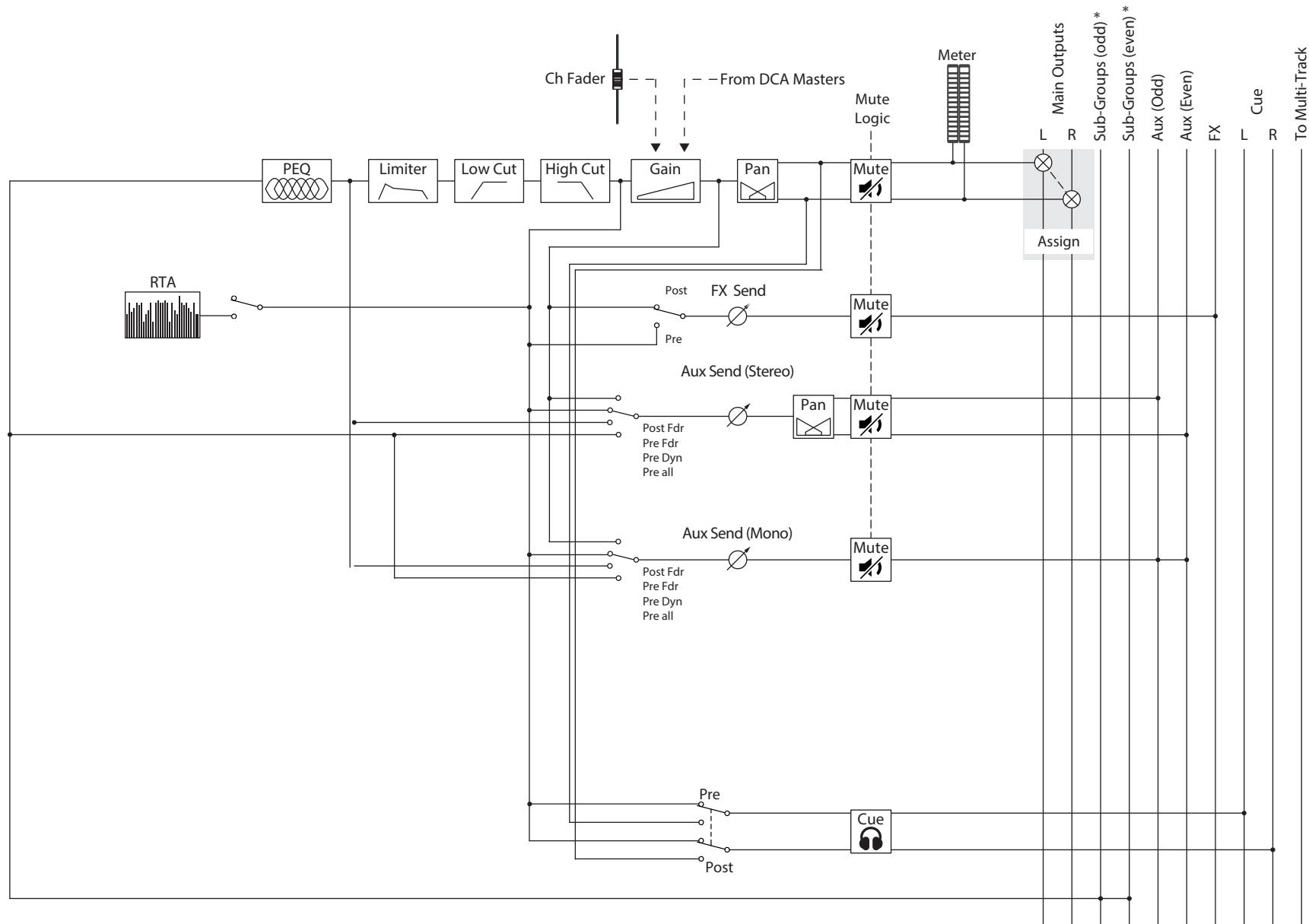
* TouchMix-30 only

立体声子编组 (仅限 TouchMix-30)



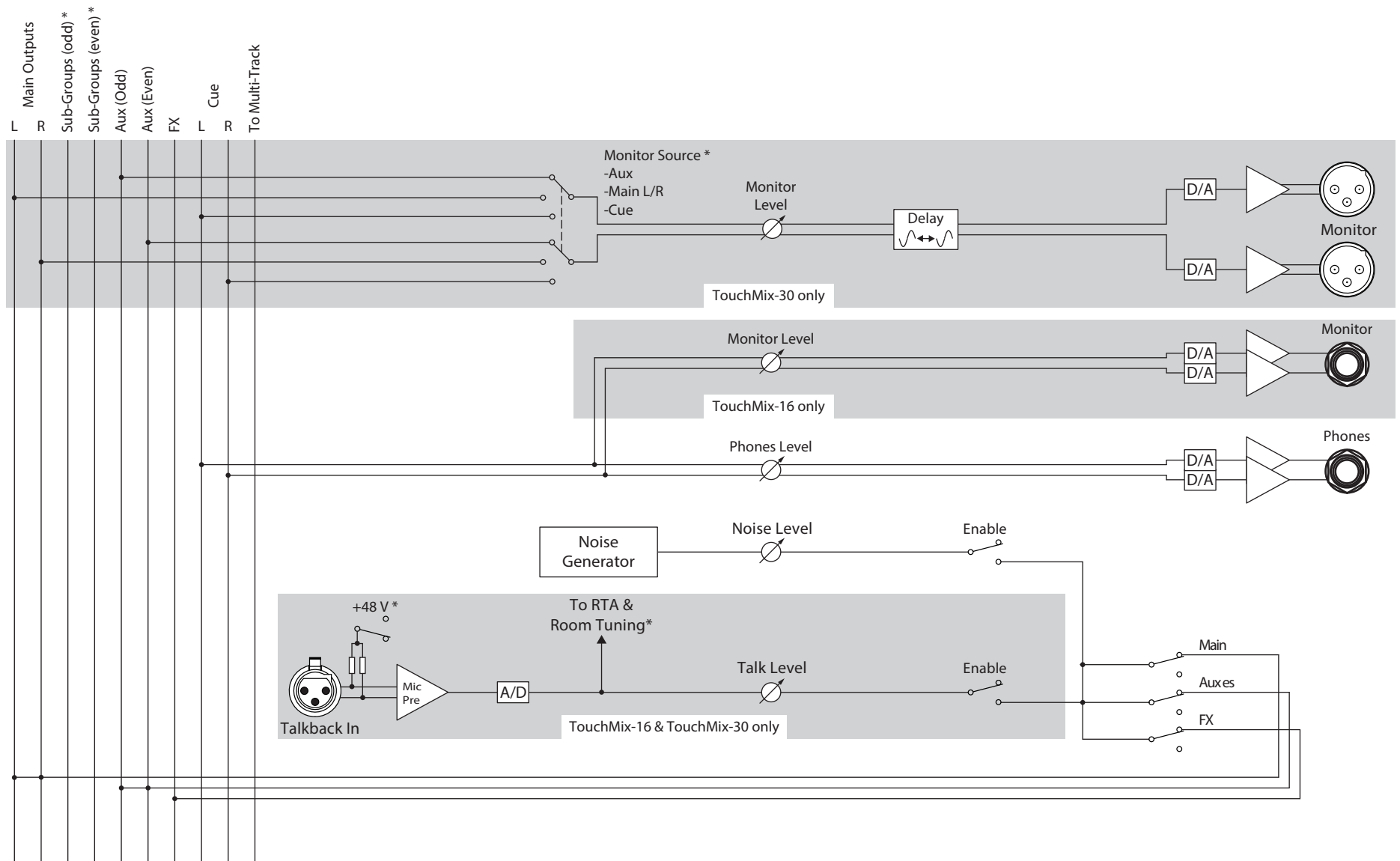
* TouchMix-30 only

单声道子编组 (仅限 TouchMix-30)



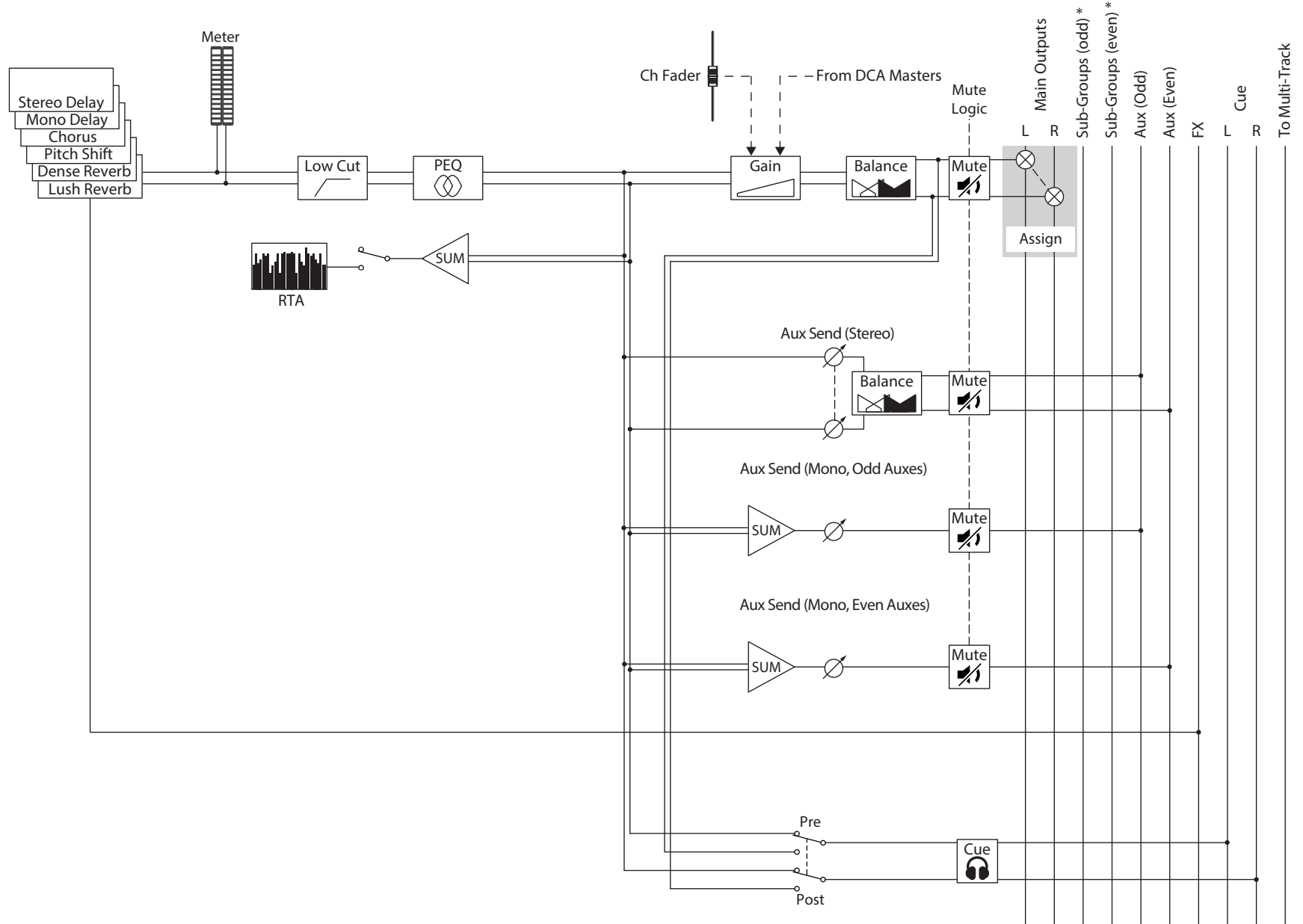
* TouchMix-30 only

监听、监测、对讲、噪音



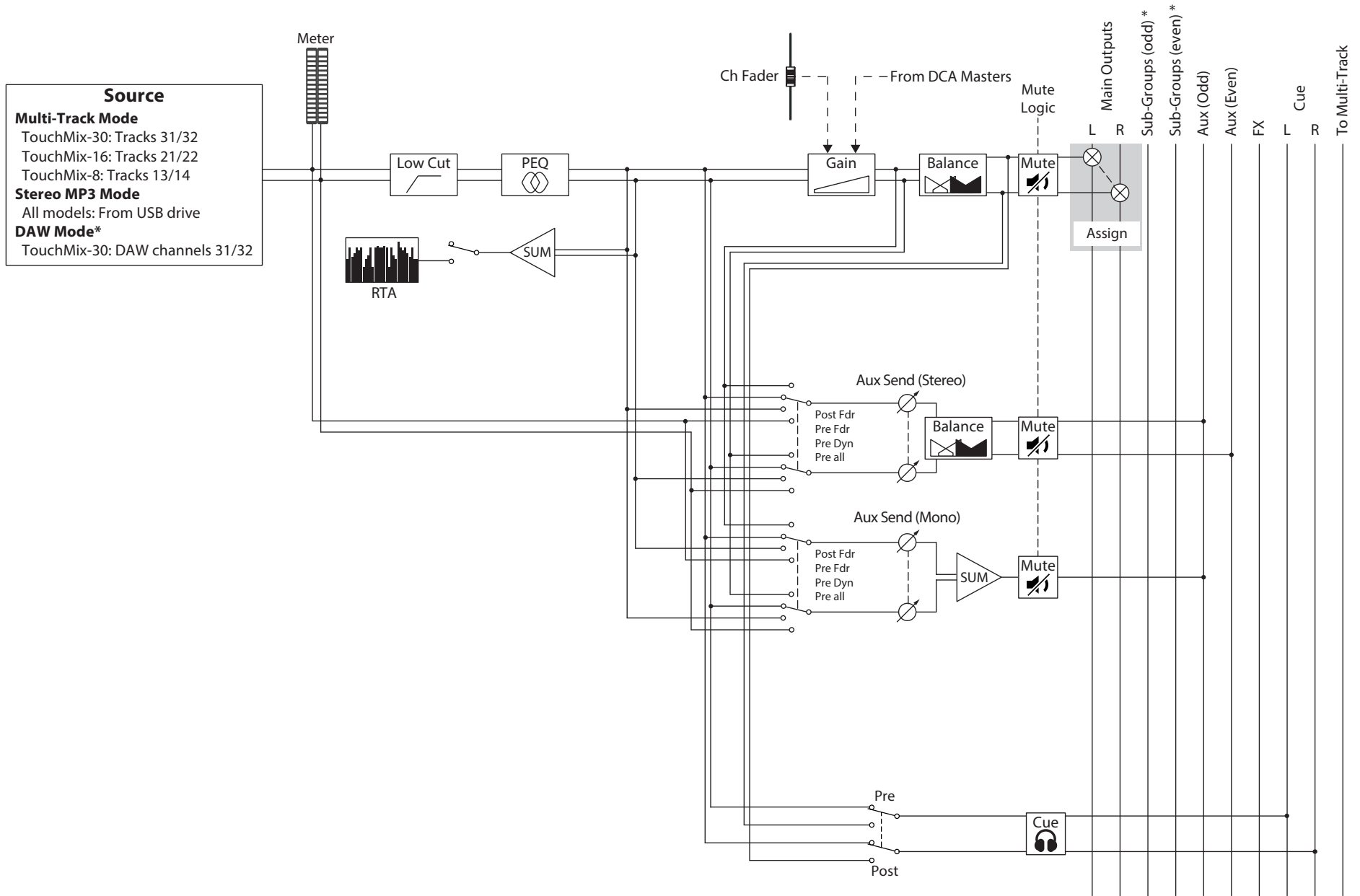
* TouchMix-30 only

效果 (FX) 返回

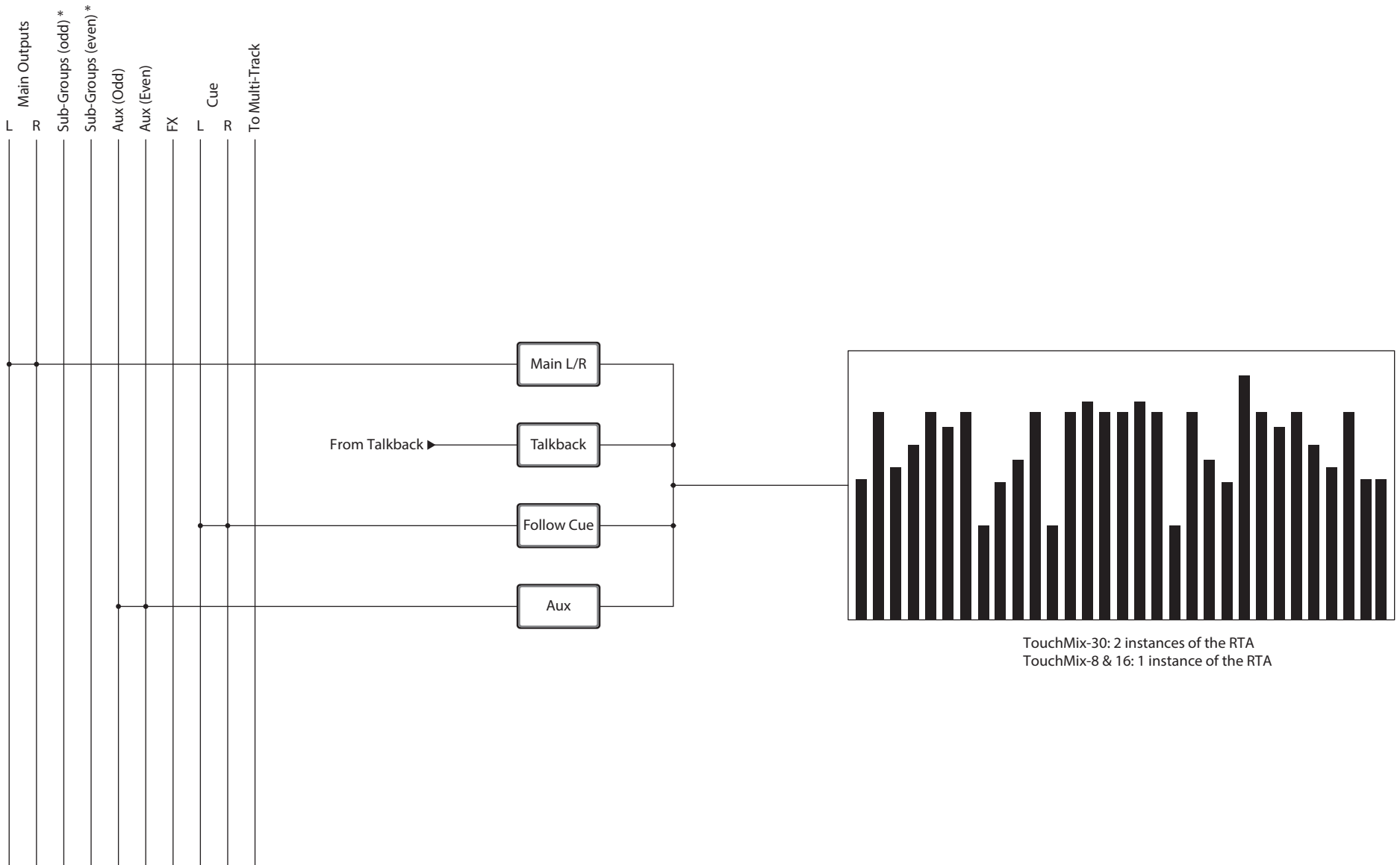


* TouchMix-30 only

两通道回放



实时分析器 (RTA)



* TouchMix-30 only



Contacts

QSC, LLC

通信地址	1675 MacArthur Boulevard Costa Mesa, CA 92626-1468 U.S.
电话号码	+1.714.754.6175
全球资讯网	www.qsc.com

销售和市场

语音通话	+1 714.957.7100 或免费电话(限美国) 800.854.4079
传真	+1.714.754.6174
電子郵件	info@qsc.com

QSC 客户服务

应用工程与技术服务

周一至周五上午7点至下午5点(太平洋标准时间)(不包括假期)

语音通话	+1 714.957.7150 或免费电话(限美国) 800.772.2834
FAX	+1.714.754.6173

QSC自助门户

如需获取更多信息, 查找常见问题解答和文档, 请访问自助门户。您也可以注册或登录, 创建QSC技术服务支持请求。

<https://qscprod.force.com/selfhelpportal/s/>

© 2016 – 2023 QSC, LLC. 保留所有权利。QSC、QSC 徽标和 TouchMix 是 QSC, LLC 在美国专利和商标管理局以及其他国家的注册商标。iPad、iPhone、iOS 和 Bonjour 是 Apple Inc. 在美国和其他国家的注册商标。Android (安卓) 是 Google Inc. 的商标。Windows 是 Microsoft Corporation 的商标。其他所有商标均归各自所有者拥有。

<http://patents.qsc.com>.