

前言

本节内容的目的是确保用户通过本手册能够正确使用产品，以避免操作中的危险或财产损失。在使用此产品之前，请认真阅读产品手册并妥善保存以备日后参考。

概述

本手册适用于数字调音台。

本手册描述了数字调音台的各种功能模块的功能及使用，指导您完成数字调音台的安装和调试。

符号约定

对于文档中出现的符号，说明如下所示。

符号	说明
 说明	说明类文字，表示对正文的补充和解释。
 注意	注意类文字，表示提醒用户一些重要的操作或者防范潜在的伤害和财产损失危险。如果不加避免，有可能造成伤害事故、设备损坏或业务中断。
 危险	危险类文字，表示有潜在高风险，如果不加避免，有可能造成人员伤亡的重大危险。

安全使用注意事项



为确保设备可靠使用及人员的安全，请在安装、使用和维护时遵守以下事项：

- 设备安装使用过程中，必须严格遵守国家和使用地区的各项电气安全规定。
- 在设备安装时，应确保电源线中的地线接地良好，机箱接地点良好接地，请勿使用两芯插头。确保设备的输入电源为 110V-220V 50/60Hz 的交流电。
- 保持工作环境的良好通风，以便于设备在工作时所发的热量及时排出，以免温度过高而损坏设备。

- 在进行下列操作之前一定要将设备的交流电源线从交流供电插座拔下：A.取下或重装设备的任何部件；B.断开或重接设备的任何电器插头或连接。切勿带电操作。
- 设备内有交流高压部件，非专业人士未经许可，请勿擅自拆解，以免发生触电危险。更不要私自维修，以免加重设备的损坏程度。
- 不要将任何腐蚀性化学品或液体洒在设备上或其附近。
- 如果设备出现冒烟现象，产生异味，或发出杂音，请立即关掉电源并且将电源线拔掉，及时与经销商或服务中心联系。
- 如果设备工作不正常，请联系购买设备的经销商或服务中心，不要以任何方式拆卸或修改设备。（对未经认可的修改或维修导致的问题，本公司不承担任何责任）。

注意

- 请不要使物体摔落到设备上或大力振动设备，使设备远离存在磁场干扰的地点。避免将设备安装到表面振动或容易受到冲击的地方（忽视此项可能会损坏设备）。
- 请不要在高温、低温或者高湿度的环境下使用设备，具体温、湿度要求参考设备的参数表。
- 需在室内使用设备，不能暴露安装在可能淋到雨或非常潮湿的地方。
- 在潮湿结露环境或长时间不使用时，应关闭设备总电源。
- 清洁设备时，请使用足够柔软的干布或其它替代品擦拭内外表面，切勿使用碱性清洁剂洗涤，避免硬物刮伤设备。
- 请妥善保存设备的全部原包装材料，以便出现问题时，使用包装材料将设备包装好，寄到代理商或返回厂家处理。非原包装材料导致的运输途中的意外损坏，本公司不承担任何责任。

说明

● 对安装和调试人员的素质要求

具有从事音视频系统安装、调试的资格证书或经历，并有从事相关工作的资格，此外还必须具有如下的知识和操作技能。

- 具有音视频系统及组成部分的基础知识和安装技能。
- 具有低压布线和低压电子线路接线的基础知识和操作技能。
- 具备基本音频、网络知识及技能，并能够读懂本手册内容。

目 录

第 1 章 产品介绍	1
1.1 简介	1
1.2 产品特性	1
1.3 功能介绍	1
第 2 章 接口/按键说明	3
2.1 正面板	3
2.2 后背板	5
第 3 章 使用说明	6
3.1 软件与文档下载	6
3.2 PC 端软件登录连接	7
3.3 主界面	7
3.4 输入通道	9
3.4.1 概览	9
3.4.2 配置	10
3.4.3 参量均衡器	11
3.4.4 压缩器	12
3.4.5 噪声门	14
3.4.6 Aux 辅助发送	15
3.4.7 FX 效果发送	17
3.4.8 反馈抑制器	17
3.5 主输出通道	19
3.5.1 概览	19
3.5.2 配置	20
3.5.3 参量均衡器	21
3.5.4 图示均衡器	21
3.5.5 压缩器/限幅器	22
3.6 Aux 输出通道	24
3.6.1 概览	24

3.6.2 配置	25
3.6.3 发送	26
3.7 FX 效果器通道	27
3.7.1 概览	27
3.7.2 配置	28
3.7.3 效果器	28
3.7.4 Aux 辅助发送	34
3.8 播放/录制	35
3.9 其他功能	37
3.9.1 菜单设置	37
3.9.2 DCA 编组	38
3.9.3 静音编组	39
3.9.4 场景配置	41
3.9.5 测试信号	42
3.9.6 实时分析器	44
3.9.7 电平表	44
3.9.8 辅助输出矩阵概览	45
第 4 章 包装清单	45
第 5 章 规格参数	46

第1章 产品介绍

1.1 简介

该数字调音台以创新设计和强大的 DSP 功能将数字调音系统有效整合，采用了现代数字和传统操作相融合的全新理念，给用户带来了非常专业的功能体验。简单的操作界面，专业的混音效果，既能够在一场专业人士演出上发挥出色的能力，也能够充分满足经验不足的个人用户提供强大的效果。

该数字调音台拥有强大的处理能力和先进功能，对于软件操作流程设计所带来的便利性与快捷性，可快速地调出混音界面。方便快捷的操作体验，让所有人都能享受到数字调音台的便捷与强大功能。

1.2 产品特性

- 丰富的音频接口：20 路输入（12 路平衡式 XLR/TRS 组合数字增益话放通道、4 路 TRS 6.35mm 立体声输入通道、2 路 USB 播放通道），2 路 S/PDIF 数字信号输入通道：同轴数字输入&光纤数字输入，16 路 USB 声卡输入通道；
- 极小失真和超低的本底噪声、多功能参数可调，数字增益所带来良好的一致性，可有效防止误操作；
- 立体声 S/PDIF IN/OUT（同轴和光纤数字接口）、AES/EBU OUT 数字接口；
- 7 寸高清触摸屏，友好的软件界面、清晰的导航设计；
- 数字编码器以及专用按键构成的操作面板，能够快速地、方便地进行所有设置；
- 5 个内置效果器，用于演唱、表演领域，内置效果器能够简化系统接线；设备自带经典混响、合唱、变调等效果模块；FX 音效可使用专用的返回通道返回到混音且不占用单声道和立体声输入通道；
- 场景存储是区别于模拟调音台最实用且意义重大的功能之一，至多 255 可储存个完整场景，所有的场景都可导出至外置存储设备进行存储备份，以便后期随时调用。

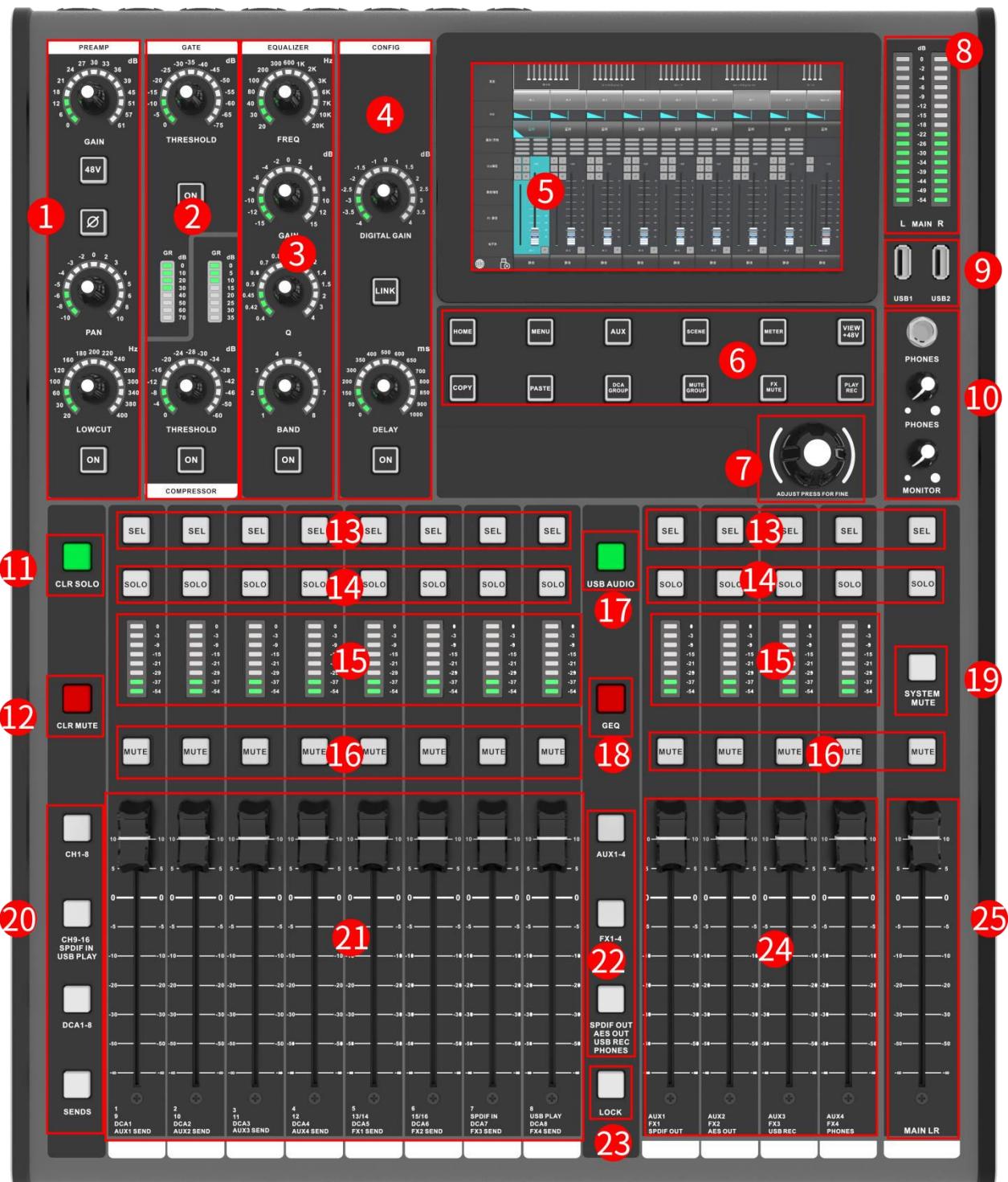
1.3 功能介绍

- ✧ 20 路输入：12 路话筒模拟输入，4 路立体声输入，2 路 USB 播放通道，立体声 S/PDIF IN/OUT、AES/EBU OUT 数字接口，低本底噪声、多功能参数可调；
- ✧ 采用高端音频 AD/DA 芯片，使其拥有优良的音频指标，最大输入输出电平达到 22dBu；

- ✧ XMOS 专业声设计方案，16×16 多轨录音及播放 USB 声卡；
- ✧ 内置 USB 录音、播放功能，支持 APE、FLAC、MP3、WAV 等音频格式；内置 4G 存储空间，可上传音频文件进行本机播放；
- ✧ 8 路 DCA 编组、8 路静音编组，输入输出、效果器通道均可编入；
- ✧ 每路输入通道具有 6 段参量均衡器、压缩器、噪声门、极性、延时器；
- ✧ 每路输出通道具有 8 段参量均衡器、31 段图示均衡器、高低通滤波器、压限器、延时器；
- ✧ 内置自适应陷波反馈抑制算法；
- ✧ 5 个效果器类型：单声道延时、立体声延时、合唱、混响、变调；4 个效果器通道；
- ✧ 双机热备份通过网络数据实时同步；
- ✧ 独特的 LOCK 键，保持现场场景数据或防止误操作；
- ✧ 输入输出电动推子分离，完美的 LED 电平灯设计；
- ✧ 7 寸 1024×600 分辨率高清电容触摸屏，全功能操作控制调音台；
- ✧ 支持 30-255 组场景预设，可导入 USB 存储，便于备份调用；
- ✧ 内置：正弦波、粉红噪声、白噪声信号发生器；
- ✧ 独特的 Link 连接功能，可进行相邻通道绑定设置；
- ✧ 通道名称和颜色自定义；
- ✧ 跨平台开发平台，支持 Windows、Linux、macOS、Android、iOS 主流操作系统全功能控制软件。

第 2 章 接口/按键说明

2.1 正面板



- ① 前置放大器 (Preamp)：前置放大器包括增益 (Gain) 调节旋钮、+48V 幻象供电开关按钮、极性开关按钮、声像 (PAN) 调节旋钮、低切 (Low Cut) 频率设置旋钮和低切功能开关按钮；
- ② 噪声门/压缩器 (Gate/Compressor)：包括噪声门和压缩器开关按钮、阈值 (Threshold) 设置旋钮、显示输入信号压缩电平量 (GR)；
- ③ 均衡器 (EQ)：频率 (Freq) 调节旋钮、增益 (Gain) 调节旋钮、带宽 (Q) 调节旋钮、频段选择 (BAND) 和均衡器开关按钮；
- ④ 配置 (Config)：包括数字增益 (DIGITAL GAIN) 旋钮、LINK 开关按钮、延时时间设定旋钮和延时器开关按钮；
- ⑤ 7 寸高清液晶触摸屏：可以显示所有处理模块，可以通过触摸点击控制；
- ⑥ 快速控制按钮模块：包括切换 Home 界面按钮、切换 Menu 界面按钮、切换 Aux 矩阵配置界面按钮、切换场景 (Scene) 设置界面按钮、切换电平表 (METER) 界面按钮、切换+48V 幻象供电控制界面按钮、切换 DCA 编组 (DCA Group) 控制界面按钮、切换静音组 (Mute Group) 控制界面按钮、切换播放/录制 (Play/Rec) 控制界面按钮、复制 (COPY) /粘贴 (PATSE) 功能按钮、FX 系统静音 (FX Mute) 功能按钮；
- ⑦ 编码器数据轮：按下更改选定的值或位置，左右旋转可进行参数微调；
- ⑧ 显示主通道输出电平；
- ⑨ USB2.0 (A 类)：用于连接 USB 存储设备和 Wi-Fi 适配器；
- ⑩ 监听控制模块：包括 Phones 监听接口、Phones 增益控制旋钮和 MONITOR 监听增益控制旋钮；
- ⑪ 清除监听 (CLR SOLO) 按钮：点击该按钮清除所有通道的监听 (SOLO)；
- ⑫ 清除静音 (CLR MUTE) 按钮：点击该按钮清除所有通道的静音 (Mute)；
- ⑬ 通道选择 (SEL) 按钮：点击 SEL 按钮可以选中通道进行控制，上述①②③④组件会显示并可以控制该通道参数（只能选择一个通道进行控制）；
- ⑭ 监听 (SOLO) 按钮：点击对应通道监听按钮可以将该声音发送到监听接口（可监听多个通道）；
- ⑮ 显示当前通道电平；
- ⑯ 通道静音 (Mute) 按钮：点击可以静音相应通道；
- ⑰ USB 声卡 (USB AUDIO)：点击可以跳转至 USB 声卡功能设置界面；
- ⑱ 图示均衡器 (GEO)：点击可以跳转至图示均衡器功能设置界面；
- ⑲ 系统静音 (SYSTEM MUTE) 按钮：点击可以让输出接口全部静音；

- ⑩ 输入推子切换控制模块：一共四层通道页面（CH1-8、CH9-16 &S/S/PDIF IN &USB PLAY、DCA1-8、Aux Send&FX Send），点击按钮可以让输入推子切换到当前页面各通道的控制；
- ⑪ 输入控制推子：调节推子可以控制选中通道增益，可以被不同通道页面复用；
- ⑫ 输出推子切换控制模块：一共三层通道页面（Aux1-4、FX1-4、DIGITAL OUT），点击按钮可以让输出推子切换到当前页面各通道的控制；
- ⑬ LOCK 按钮：点击可以锁定触摸显示屏，锁定后所有推子按钮都不能控制，解锁密码：123456；
- ⑭ 输出控制推子：调节推子可以控制选中通道增益，可以被不同通道页面复用；
- ⑮ MAIN L R 控制推子：调节可以控制主输出通道左右声道的增益。

2.2 后背板



- ① Power: 电源接口，连接 110V~220V 交流电源，翘板开关控制电源开关；
- ② USB AUDIO CARD (B 类) 和 ETHERNET 接口：USB AUDIO CARD 用于 USB 声卡功能；ETHERNET：以太网接口，用于连接 PC 控制软件；
- ③ S/PDIF: S/PDIF IN: 光纤输入接口或 RCA 输入接口；S/PDIF OUT: 光纤输出接口或 RCA 输出接口。用于数字信号输入和输出；
- ④ CH1-CH16 输入通道：CH1-CH12 是平衡式 XLR 母头接口输入，CH13-CH14 组合成一组立体声输入、CH15-CH16 组合成一组立体声输入、使用的是三芯 6.35mm TRS 接口；
- ⑤ Aux1-4、MONITOR L R、MAIN L R、AES/EBU OUT 输出接口：都是使用的平衡式 XLR 公头接口。

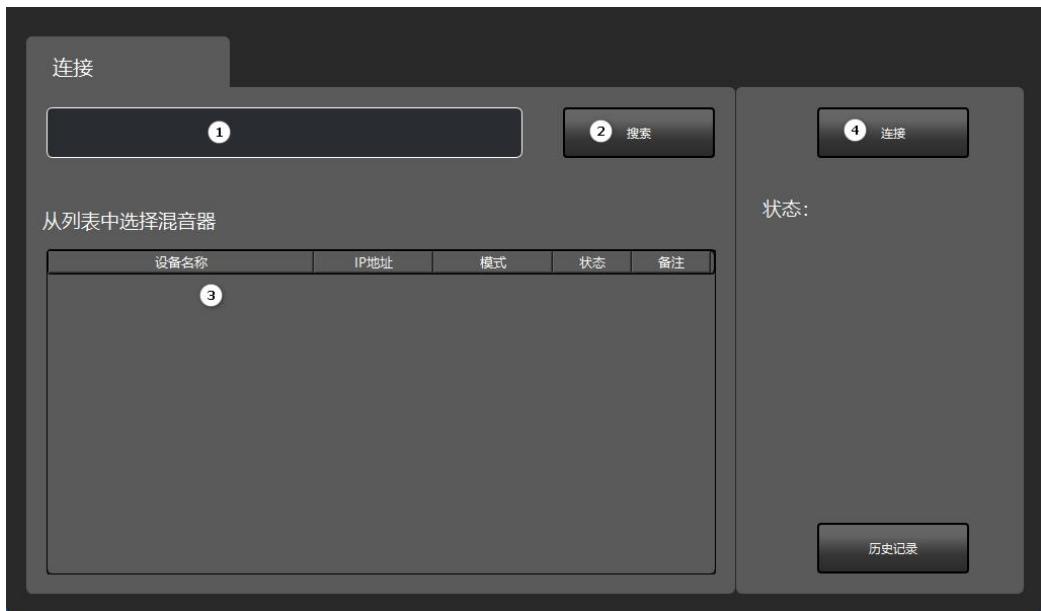
第3章 使用说明

3.1 软件与文档下载



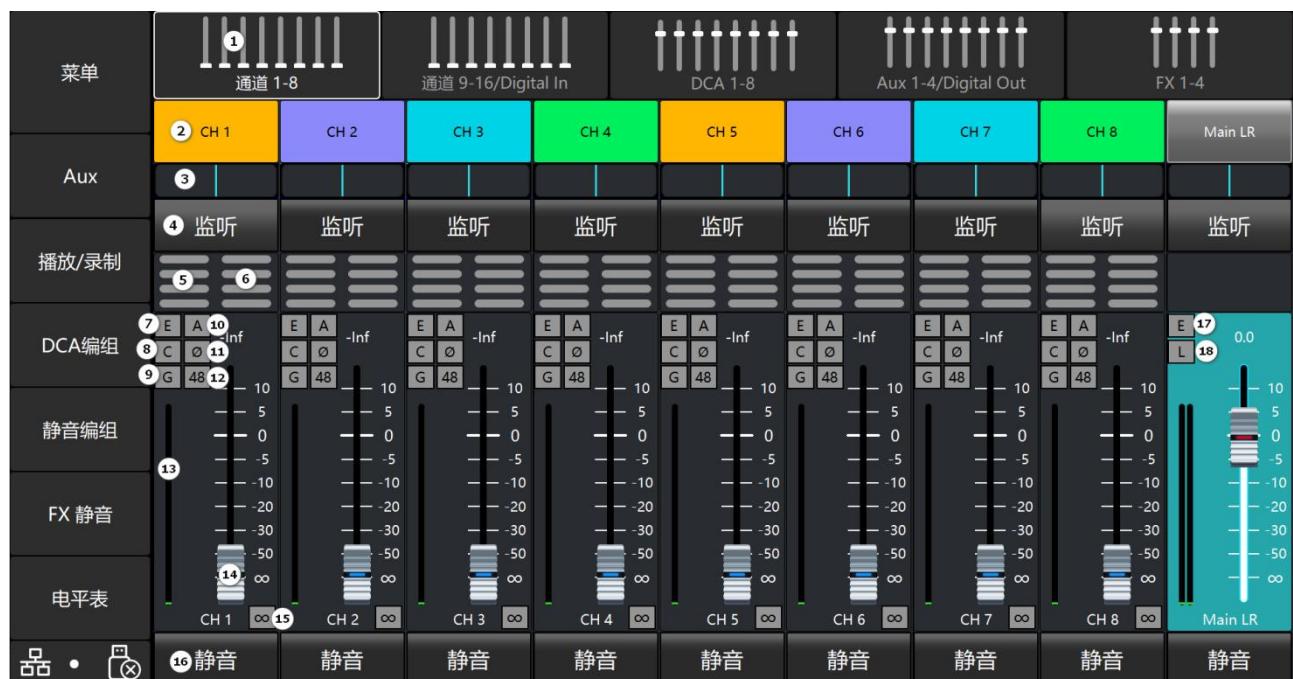
- ① 查看设备 IP 地址：进入【Menu】→【Network】便可查看到设备 IP 地址信息，默认由 DHCP 自动分配，可选择手动设定 IP 地址；
- ② 下载：打开浏览器，输入设备 IP 地址，点击“回车”便可导航至下载界面，提供三种下载选项：音频文件（Record）、交互软件下载（Soft）可支持系统 Windows、Android、macOS、Linux、相关文档下载（Documents）包括说明书升级指南等；
- ③ 默认密码：（LOCK、场景重置密码）123456。

3.2 PC 端软件登录连接



- ① IP 输入框：可输入和显示 IP 地址；
- ② 搜索：搜索设备，处于同一网段设备均可被发现；
- ③ 设备列表：显示在线设备名称，IP 地址等信息；
- ④ 连接：选择列表设备，点击“连接”连接，自动跳转至主界面并加载设备的当前场景。

3.3 主界面



- ① 导航栏：显示通道的类型以及通道范围；
- ② 通道名称：显示通道名称（可自定义名称和颜色），轻触导航至通道配置界面；
- ③ 声像滑块：调节声源在空间的分布图像，轻触滑动或使用数据轮进行调节；
- ④ 监听：将该通道信号路由至监听接口；
- ⑤ Aux 输出概览：快速显示该输入通道矩阵配置到 Aux 通道；
- ⑥ FX 输出概览：快速显示该输入通道矩阵配置到 FX 通道；
- ⑦ E：显示通道参量均衡器启用或关闭状态；
- ⑧ C：显示通道压缩器功能启用或关闭状态；
- ⑨ G：显示通道噪声门功能启用或关闭状态；
- ⑩ A：显示通道反馈抑制器启用或关闭状态；
- ⑪ Ø：显示通道更改了输入信号极性；
- ⑫ 48：显示通道幻象供电启用或关闭状态（红色是启用状态）；
- ⑬ 电平表：显示通道实时信号电平；
- ⑭ 通道推子：轻触推子滑动便可调节当前通道增益；
- ⑮ Link：将该通道与相邻通道链接，通道设置将全部复制至相邻通道；
- ⑯ 静音：通道静音（红色显示），橙色表示该通道开启了系统静音或者静音编组或 DCA 编组静音；
- ⑰ E：显示输出通道参量均衡器启用或关闭状态；
- ⑱ L/C：显示输出通道限幅器/压缩器启用或关闭状态。

3.4 输入通道

3.4.1 概览



- ① 概览：概览当前通道的控制；
- ② 重置：将该界面所有参数配置恢复至默认状态；
- ③ 相位：更改当前输入信号的极性；
- ④ 延时器：显示延时配置以及延时信息；
- ⑤ 数字增益：轻触滑块或使用数据轮调节通道数字增益 (-4~+4dB)；
- ⑥ DCA 编组：显示通道已分配至 DCA 编组；
- ⑦ 静音编组：显示通道已分配至静音编组；
- ⑧ 参量均衡器开关：开启或关闭均衡器以及显示均衡器曲线图，点击曲线图跳转至均衡器配置界面；
- ⑨ 压缩器开关：开启或关闭压缩器以及显示压缩器曲线图，点击曲线图跳转至压缩器配置界面；
- ⑩ 噪声门开关：开启或关闭噪声门以及显示噪声门曲线图，点击曲线图跳转至噪声门配置界面；
- ⑪ Aux 发送：将当前通道信号发送至 Aux 辅助输出通道；
- ⑫ FX 发送：将当前通道信号发送至 FX 效果器通道。

3.4.2 配置



- ① 配置：参数配置界面；
- ② 重置：将当前界面参数配置恢复至默认值；
- ③ 通道名称：显示通道名称，轻触后显示键盘可对通道自定义命名；
- ④ Link：将该通道与相邻通道链接，通道设置将全部复制至相邻通道；
- ⑤ 通道标记：通道标记颜色，轻触后显示五种颜色可选择对当前通道标记颜色；
- ⑥ 相位：更改当前通道输入信号极性；
- ⑦ 48V：开启或关闭该通道幻象供电；
- ⑧ 电子增益：轻触滑块或使用数据轮调节通道增益；
- ⑨ 延时器：开启或关闭当前通道延时器，轻触滑块或使用数据轮调节延时范围：0~1000ms。这提供了一种以距离为单位来设定延迟时间的替代方法，范围从0米到340米。以距离来输入延迟时间通常在实际情况下会更方便，如果需要的话，也可以以英尺为单位输入距离；

延时器效果实现：

- 混响效果：通过设置合适的延时时长，模拟声音在空间中的反射和扩散，使声音更具立体感和空间感，仿佛置身于特定的声学环境中；
- 回声效果：利用延时器产生重复的声音信号，模拟自然回声，增强声音的层次感和深度；

- 声场优化：在较大的演绎场合中，延时器可用于辅助音箱处理。通过对不同音箱施加不同的延时，使声音在空间中均匀传播，避免声音的叠加和干扰，优化整体声场效果。

- ⑩ 声像：调节声源在空间的分布图像，轻触滑块或使用数据轮调节；
- ⑪ 数字增益：轻触滑块或使用数据轮调节通道数字增益（-4～+4dB）；
- ⑫ 低切：低切滤波器以频率控制器设定的频率为截频频率，低于截频频率的频率削弱；
- ⑬ S/PDIF Out：将该通道信号路由至 S/PDIF 通道输出；
- ⑭ AES Out：将该通道信号路由至 AES Out 通道输出；
- ⑮ 自动混音：输入信号按照设定的混合比例进行混合后发送到主输出通道；
- ⑯ DCA 编组：显示通道已分配至 DCA 编组；
- ⑰ Mute 编组：显示通道已分配至静音编组。

3.4.3 参量均衡器

参量均衡器组件是用于精准调整音频频率响应的工具，是一个可变均衡器，通过调整各频率带的增益、带宽和中心频率，对特定频率范围进行精细优化，平衡频率成分，解决音频问题。通过灵活配置各频段参数，用户能实现从简单到复杂的频率调整，满足音乐制作、现场扩声、语音处理等不同场景需求，实现理想的音频效果。

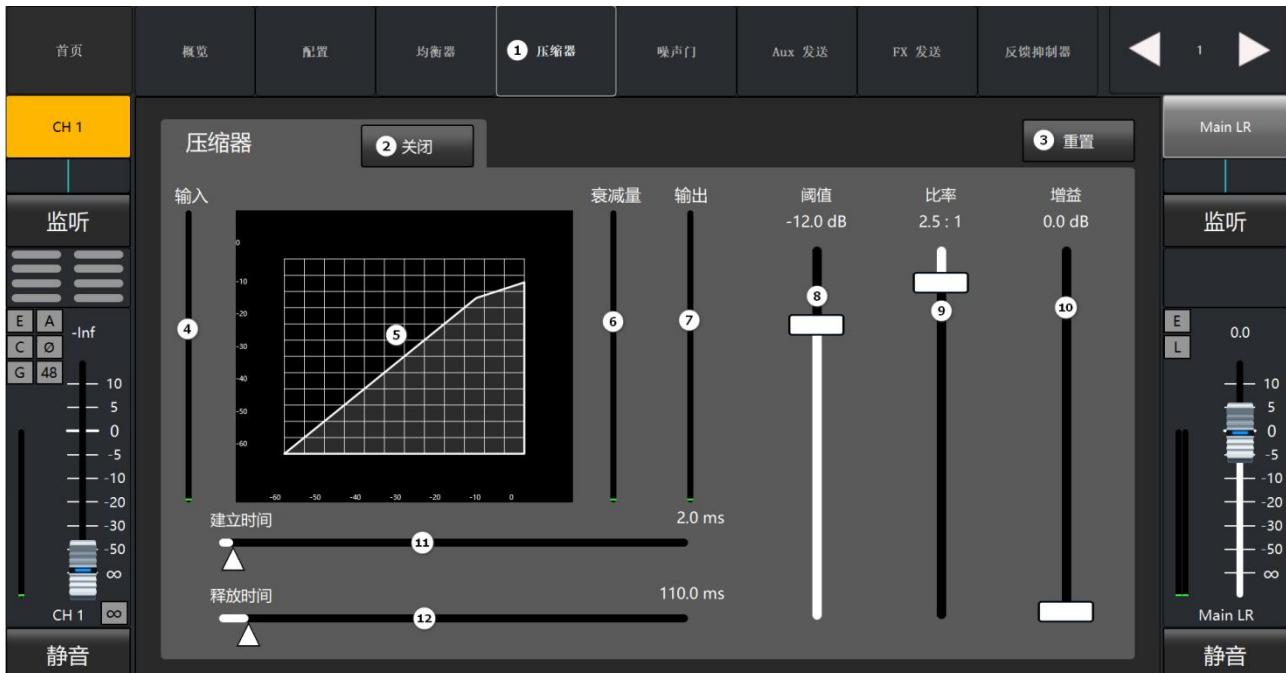


- ① 均衡器参数配置界面；
- ② 打开/关闭按钮：开启或关闭均衡器；

- ③ 实时分析器：开启/关闭实时分析器，显示通道信号振幅与峰值；
- ④ 重置：将当前界面参数配置恢复至默认值；
- ⑤ 参量调节显示：根据均衡器参数配置，图形显示均衡器曲线；
- ⑥ 低切滤波器打开/关闭按钮：滤波器以频率控制器设定的频率为截频频率，将低于截频频率的频率削弱，通常用于去除低频干扰或提取高频特征；
- ⑦ 低切频率：设置低切滤波器截频频率；
- ⑧ 频带 2~5 打开/关闭按钮：启用/关闭相关参量均衡器频带，频带为全参数化，频率范围为 20Hz~20KHz；
- ⑨ 增益：在相关均衡器频带的频率设置下调整增益，范围-15~+15dB；
- ⑩ 频率：设定相关均衡器频带中心频率，如果启用架式滤波器，控制用于设定架式滤波器的拐点频率；
- ⑪ 带宽 (Q)：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。数值越大，带宽越窄，调整的频率范围越精确；数值越小，带宽越宽，影响的频率范围也越大；
- ⑫ 低架：启用/关闭低架滤波器，将均衡器频带“2”从参量滤波器改为低架式滤波器，对设定的中心频率以下的低频部分的增益提升或衰减，常用于增强低频的厚重感或减少低频的轰鸣声；
- ⑬ 高架：启用/关闭高架滤波器，将均衡器频带“5”从参量滤波器改为高架式滤波器，对设定的中心频率以上的高频部分的增益提升或衰减，通常用于增加高频的清晰度或减少高频的刺耳感；
- ⑭ 高切滤波器打开/关闭按钮：滤波器以频率控制器设定的频率为截频频率，将高于截频频率的频率削弱，通常用于去除高频噪声或增强低频成分；
- ⑮ 高切频率：设定高切滤波器的截频频率。

3.4.4 压缩器

压缩器是用于控制音频信号动态范围的关键工具。它通过降低超过用户设定阈值的信号电平，有效减少音频信号的动态范围，从而优化音频的平衡性和一致性。压缩器广泛应用于音乐制作、现场扩声、广播和语音处理等领域，能够帮助用户控制音频信号的峰值，避免失真，同时提升信号的平均电平，增强音频的整体清晰度和可听性。



- ① 压缩器参数配置界面；
- ② 打开/关闭按钮：开启或关闭压缩器；
- ③ 重置：将当前界面参数配置恢复至默认值；
- ④ 输入：以图形显示输入信号的电平；
- ⑤ 压缩器图示：压缩器曲线图，水平刻度为-60~0dB；
- ⑥ 衰减量：以图形显示经过压缩器处理后的信号与输入信号之间的差值，衰减量反映了压缩器对信号的衰减程度；
- ⑦ 输出：以图形显示经压缩器处理后输出信号的电平；
- ⑧ 阈值：设定压缩开始的电平点，这是根据比率计算衰减量的基准点。低于阈值电平的信号不会被压缩，高于阈值电平的信号将被压缩；

例如：

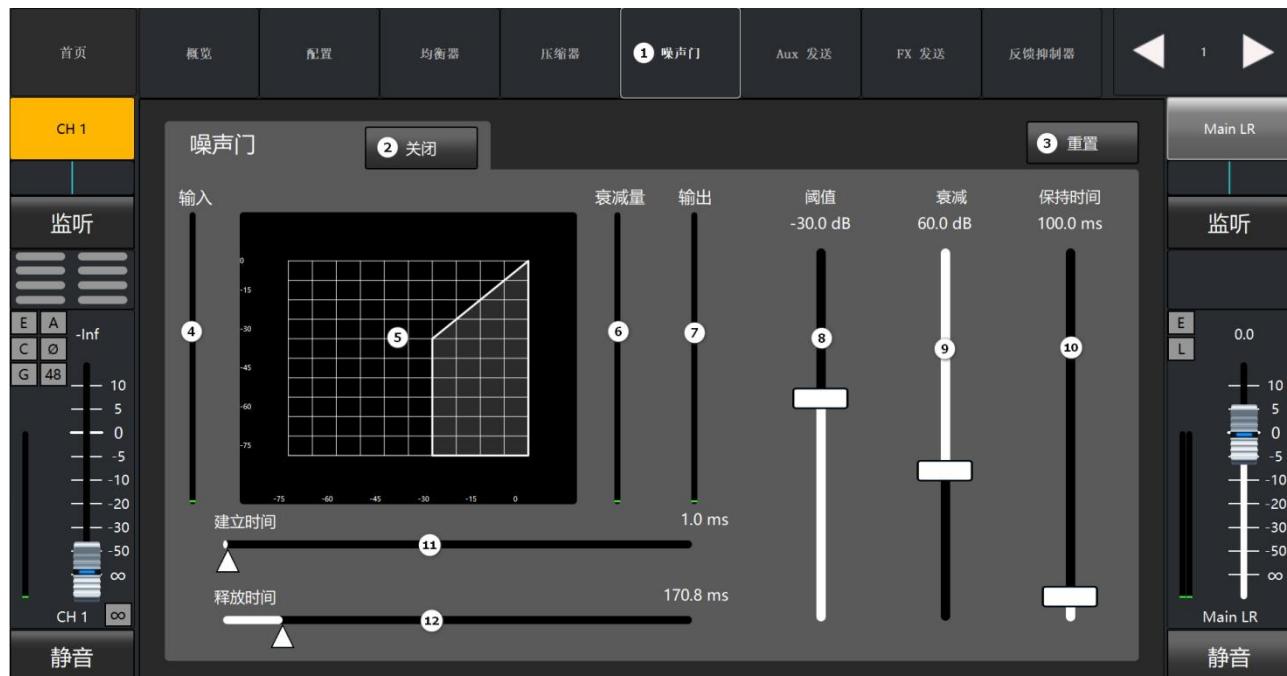
- 如果阈值电平是 -30 dB；比率是 2.5；输入电平是 -10 dB
- 压缩器调整后的输出是：
- $[(\text{输入电平} - \text{阈值电平}) / \text{比率}] + \text{阈值电平} = \text{输出电平}$
- $\{-10 \text{ dB} - (-30 \text{ dB})\} / 2.5 + (-30 \text{ dB}) = -22 \text{ dB}$
- ⑨ 比率：以阈值电平为基准进行度量的输入电平与输出电平之间的比值。比率越接近 20，输出电平的动态变化越小。当比率调整得越接近 1 时，输出电平的动态范围越大；

- ⑩ 增益：控制输出增益，用于补偿因压缩处理而导致的信号电平降低。当音频信号经过压缩后，其整体音量会变小，输出增益补偿的作用就是通过提升输出信号的电平，使压缩后的信号恢复到接近压缩前的音量水平；
- ⑪ 建立时间：输入信号高于压缩器阈值电平时，从进入压缩状态到按设定的压缩比率输出所需的时间。较短的建立时间使压缩器可快速捕捉信号峰值，适合打击乐，但过短易产生“呼吸声”，失去自然感；较长的建立时间则过渡更平滑，适合人声或音乐等平缓信号，保留更多动态和细节；
- ⑫ 释放时间：输入信号从压缩状态恢复到原始动态所需的时间，对音频处理效果影响显著。较短的释放时间可快速恢复信号动态，适合快速变化的音频，但易出现抽吸效应（即信号电平的快速起伏）；较长的释放时间则过渡更平滑，减少抽吸效应，但可能使信号恢复过程显得拖沓。

3.4.5 噪声门

噪声门用于根据输入信号的 RMS 电平来通过或衰减音频信号。如果信号电平高于阈值，则信号将不经衰减直接通过。如果信号电平低于阈值，则根据所设定的衰减量进行衰减。

噪声门根据输入电平控制其输出。如果输入电平低于阈值电平，则信号会被衰减。如果输入电平高于阈值电平，则信号将不经衰减直接通过。您可以使用噪声门组件防止打开麦克风和其他类型的输入将不需要的声音引入系统。



- ① 噪声门参数配置界面；
- ② 开启/关闭按钮：开启或关闭噪声门；
- ③ 重置：将当前界面参数配置恢复至默认值；

- ④ 输入：以图形显示输入信号的电平；
- ⑤ 噪声门图示：噪声门曲线图，水平刻度为-75~0dB；
- ⑥ 衰减量：以图形显示经过噪声门处理后的信号与输入信号之间的差值，衰减量反映了噪声门对信号的衰减程度；
- ⑦ 输出：以图形显示经噪声门处理后输出信号的电平；
- ⑧ 阈值：设定衰减计算的起始点，它决定了噪声门开始工作的电平点。当输入信号低于阈值时，噪声门将根据设定的衰减量对信号进行衰减；
- ⑨ 衰减：当输入信号低于阈值时，设定输出信号衰减量；
- ⑩ 保持时间：设定噪声门在开启后保持开启状态的时间以及当输入电平降低到阈值以下时，噪声门保持开启状态的时长；
- ⑪ 建立时间：输入信号低于噪声门阈值电平时，设定噪声门开始工作的启动时间。较短的启动时间使噪声门快速响应信号变化，适合处理快速变化的音频信号；较长的启动时间则过渡更平滑，避免处理效果过于突兀，适合人声或音乐等平缓信号；
- ⑫ 释放时间：输入信号高于噪声门阈值电平时，设定噪声门停止衰减音频信号的响应时间。较短的释放时间可快速恢复信号动态，适合快速变化的音频，但易引发抽吸效应（即信号电平的快速起伏）；较长的释放时间则过渡更平滑，减少抽吸效应，但可能使信号恢复过程显得拖沓。

3.4.6 Aux 辅助发送



- ① Aux 辅助发送参数配置界面；

- ② 重置：将当前界面参数配置恢复至默认值；
- ③ 辅助输出通道名称；
- ④ 辅助发送滑块：设定该通道发送至 Aux 辅助输出通道的音频信号电平；
- ⑤ 显示当前发送通道的增益值；
- ⑥ 轻触下拉框可选择发送推子前/推子后/动态前/所有前信号至 Aux 输出通道；
- ⑦ 静音：对辅助发送通道静音，不影响任何其他辅助输出或发送；
- ⑧ Aux 通道设置：点击按钮跳转至 Aux 发送配置界面。

I. 所有前

所有前是信号从通道处理链的最开端，即在任何处理模块（如均衡器、动态处理器）之前，甚至在通道推子概念之前被提取。通常位于输入增益（前置放大器）之后。

信号路径：输入信号→输入增益→【所有前 截取点】→均衡器→动态处理器→通道推子→输出。

所有前仅受输入增益控制，不受通道均衡、动态处理、静音或推子影响。常用于多轨录音，录制最原始的、未经任何修饰信号。

II. 动态前

动态前是信号在通过动态处理器（压缩器、噪声门）之前，但在均衡器之后被提取。

信号路径：输入信号→输入增益→均衡器→【动态前 截取点】→动态处理器→通道推子→输出。

动态前受输入增益和均衡器设置影响，不受动态处理、静音或推子影响。常用于多轨录音，录制经过音色塑形（EQ），但未进行动态控制的信号。

III. 推子前

推子前是信号在通过通道推子之前，但在均衡器和动态处理器之后被提取。

信号路径：输入信号→输入增益→均衡器→动态处理器→【推子前 截取点】→通道推子→输出。

推子前受输入增益、均衡器和动态处理器设置影响，不受通道推子和静音影响。常用于舞台监听，监听完成了所有音色和动态处理，但电平不受主推子控制的信号。

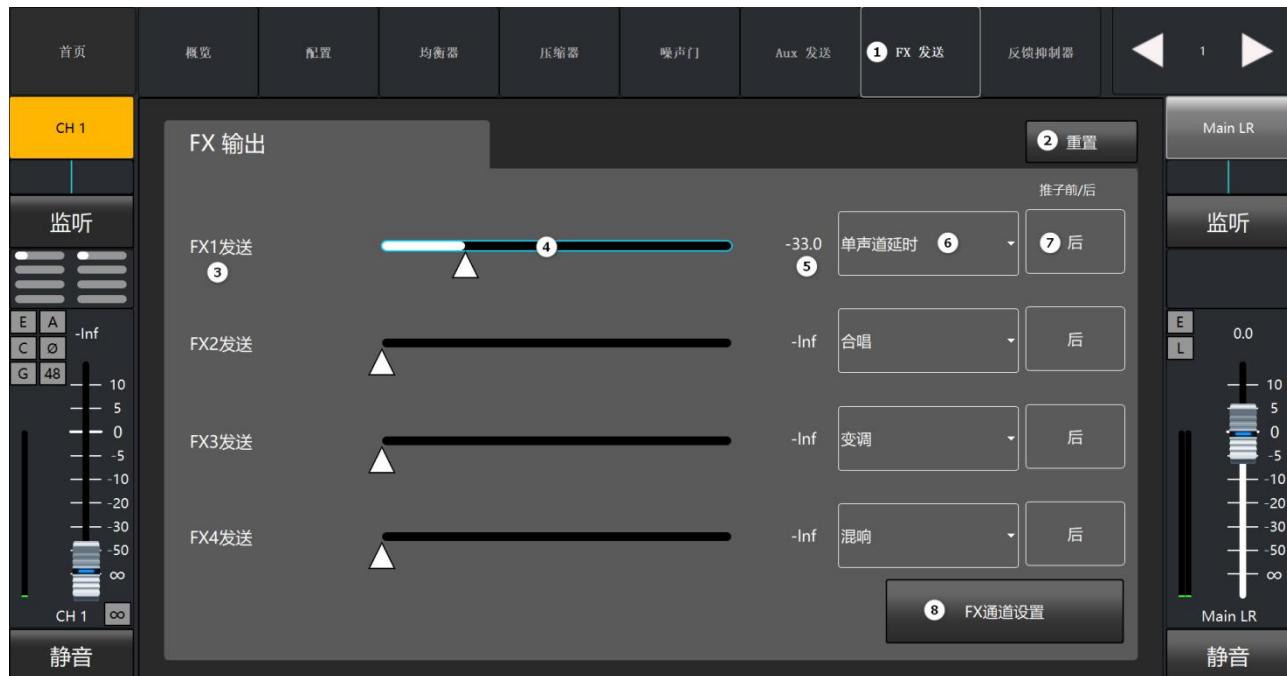
IV. 推子后

推子后是信号在通过通道推子之后被提取。这是处理链上最靠后的截取点。

信号路径：输入信号→输入增益→均衡器→动态处理器→通道推子→【推子后 截取点】→输出。

推子后受通道上所有处理模块（输入增益、EQ、动态）以及通道推子和静音的全面控制。常用于效果器混合，声音信号和效果器信号电平随推子变化而变化。

3.4.7 FX 效果发送

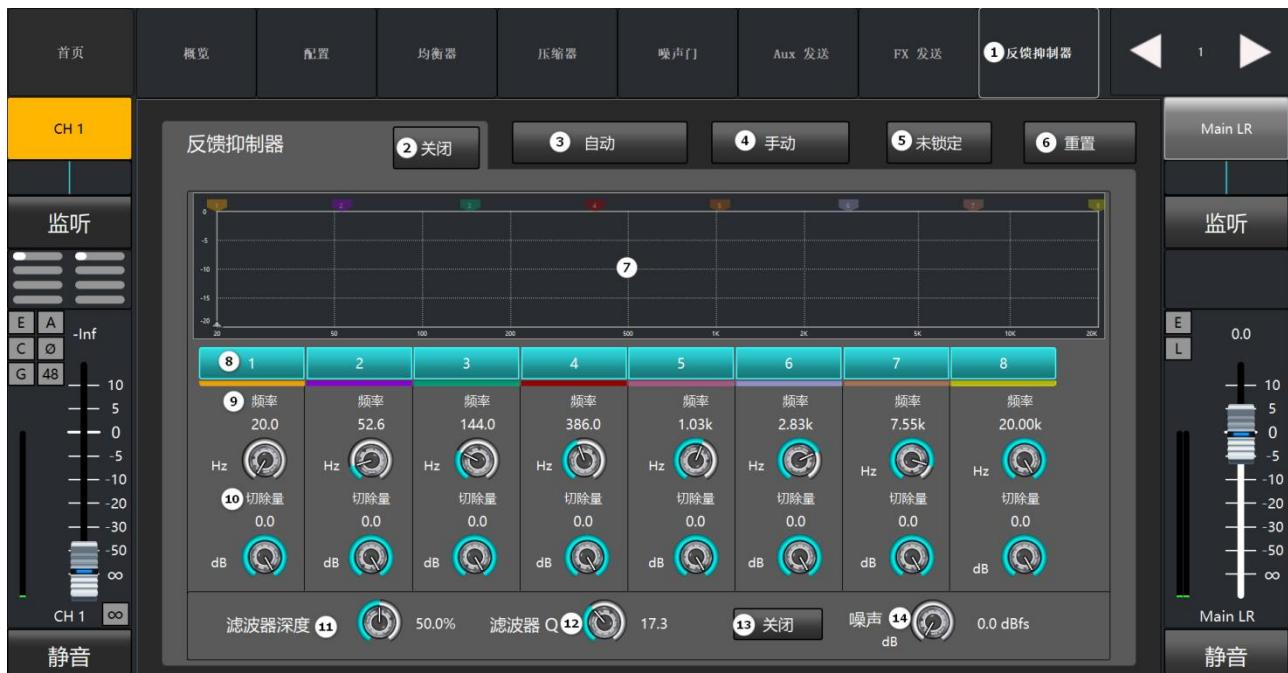


- ① FX 效果发送参数配置界面；
- ② 重置：将当前界面参数配置恢复至默认值；
- ③ FX 效果器通道名称；
- ④ FX 发送滑块：设定该通道发送至效果器的音频信号电平；
- ⑤ 显示当前发送通道的增益值；
- ⑥ 轻触下拉框选择效果器类型：单声道延时、立体声延时、合唱、混响、变调；
- ⑦ 轻触可切换发送推子前/推子后信号至 FX 效果器通道；
- ⑧ FX 通道设置：点击按钮跳转至 FX 发送配置界面。

3.4.8 反馈抑制器

反馈抑制器主要用于消除音频系统中的啸叫和回授现象，常见于会议室、演唱会等场景。其核心功能和特点是通过实时监测音频输入信号，利用数字信号处理技术（DSP）分析可能产生啸叫的频率成分，并对其进行衰减或移频处理，反馈抑制器能够在极短时间内（0.01s）检

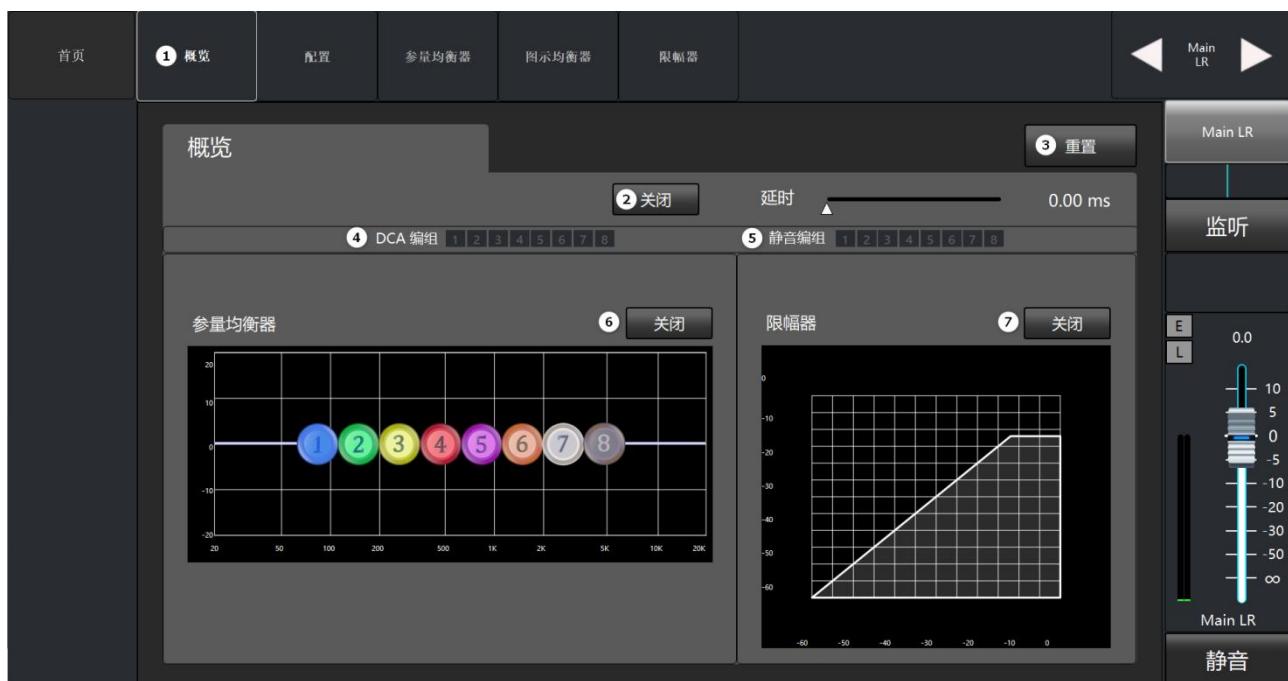
测到反馈频率并进行处理，避免啸叫现象的发生，根据音频信号的变化动态调整增益，确保在抑制啸叫的同时不影响音质。



- ① 反馈抑制器参数配置界面；
- ② 打开/关闭按钮：开启或关闭反馈抑制器；
- ③ 自动：自动寻找啸叫点并抑制；
- ④ 手动：当识别到可疑的反馈频率时，轻触此按键可在该频率应用滤波器；
- ⑤ 未锁定/锁定按钮：未锁定啸叫频点/锁定啸叫频点；
- ⑥ 重置：将当前界面参数配置恢复至默认值；
- ⑦ 频率网格：显示滤波器捕获到不同频率的啸叫点以及衰减量；
- ⑧ 陷波器：启用或关闭不同频段的滤波器；
- ⑨ 频率：设定滤波器的中心频率；
- ⑩ 切除量：设定滤波器衰减量；
- ⑪ 滤波器深度：增加或减少所有滤波器的深度；
- ⑫ 滤波器带宽：设置所有滤波器带宽；
- ⑬ 打开/关闭按钮：打开或关闭噪声增益；
- ⑭ 噪声：噪声增益设置。

3.5 主输出通道

3.5.1 概览



- ① 概览参数界面；
- ② 延时器打开/关闭按钮：显示延时器配置以及延时信息；
- ③ 重置：将当前界面参数配置恢复至默认值；
- ④ DCA 编组：显示通道已分配至 DCA 编组；
- ⑤ 静音编组：显示通道已分配至静音编组；
- ⑥ 参量均衡器开关：开启或关闭均衡器以及显示均衡器曲线图，点击曲线图跳转至均衡器配置界面；
- ⑦ 压缩器/限幅器开关：开启或关闭压缩器/限幅器以及显示压缩器/限幅器曲线图，点击曲线图跳转至压缩器/限幅器配置界面。

3.5.2 配置



- ① 配置：参数配置界面；
- ② 通道名称：显示通道名称，轻触显示键盘可自定义通道名称；
- ③ 重置：将该界面所有参数设置恢复至默认值；
- ④ 延时器开关：开启或关闭延时器，以及显示延时配置和信息；
- ⑤ DCA 编组：显示通道已分配至 DCA 编组；
- ⑥ 静音编组：显示通道已分配至静音编组。

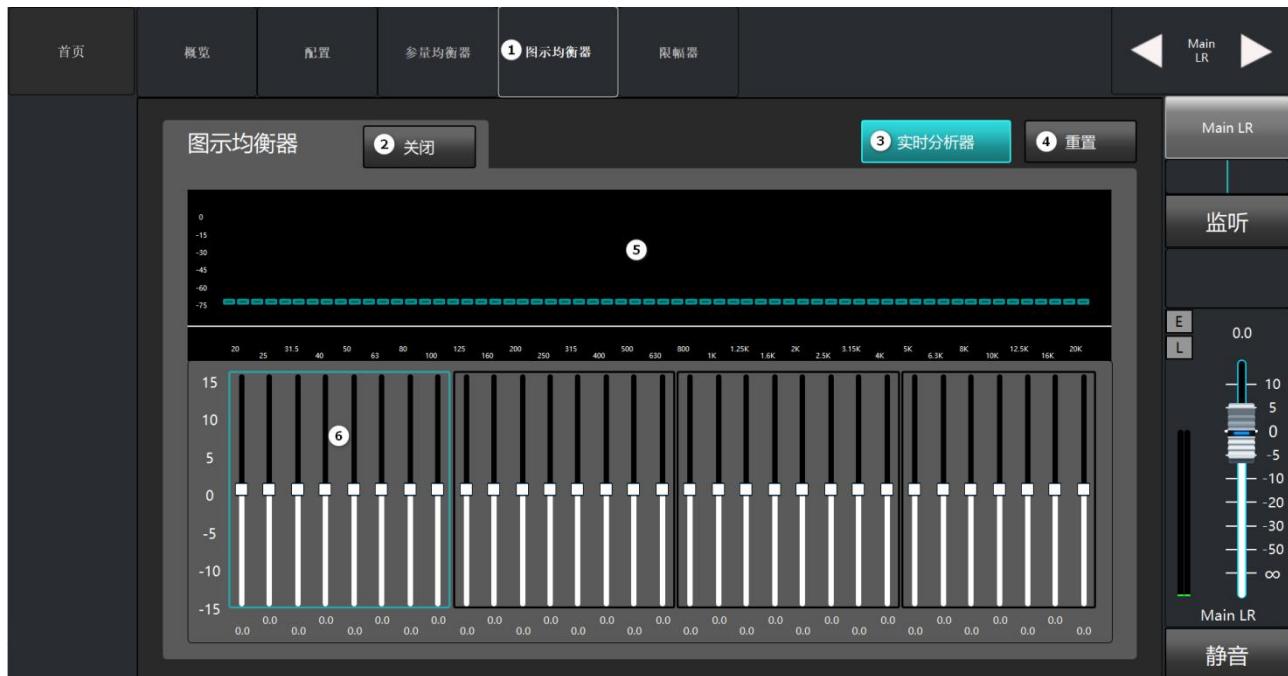
3.5.3 参量均衡器



参考输入通道——参量均衡器。

3.5.4 图示均衡器

图示均衡器是一种常见的音频处理工具，广泛应用于音乐制作、现场调音、家庭影院和专业音响系统中。它通过 31 段每段 $1/3$ 倍频程固定频率的滤波器对音频信号进行精细调整，每个频段的增益或衰减可以通过滑块直观地进行控制。这种均衡器的设计灵感来源于模拟时代的调音台，其图形化的界面使得用户能够快速、直观地调整音频频谱。

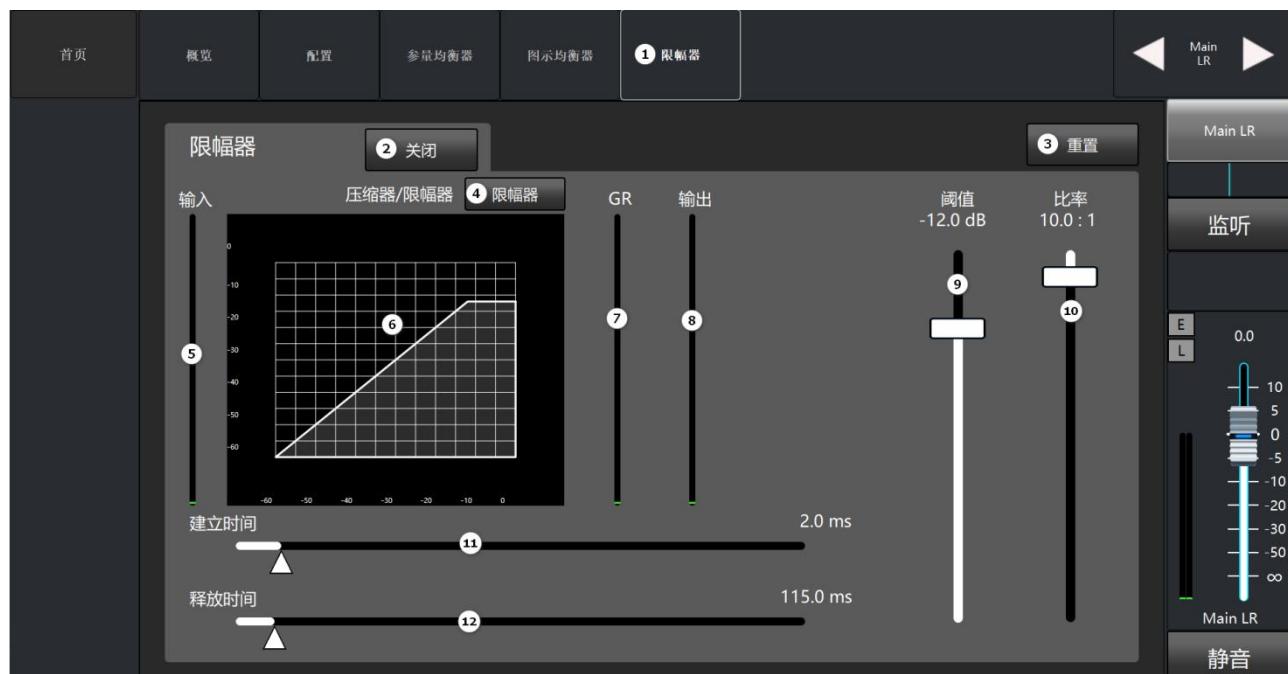


- ① 图示均衡器参数配置界面；
- ② 打开/关闭按钮：开启或关闭图示均衡器；
- ③ 实时分析器：开启或关闭实时分析器，显示通道信号振幅与峰值；
- ④ 重置：将当前界面参数配置恢复至默认值；
- ⑤ 实时分析波形显示：显示通道信号振幅与峰值；
- ⑥ 图形均衡器：31 段图形均衡器控制，选择对应频段推动滑块调节增益，正值表示提升该频段的增益，负值表示衰减该频段的增益。

3.5.5 压缩器/限幅器

可切换使用压缩器组件或限幅器组件。

限幅器是音频处理中一种重要的动态范围控制工具，主要用于防止音频信号过载或失真，同时确保音频输出的稳定性和一致性，限幅器的主要作用是限制音频信号的峰值电平，防止其超过设定的阈值。当输入信号超过阈值时，限幅器会自动降低信号的增益，从而避免信号过载或削波失真。

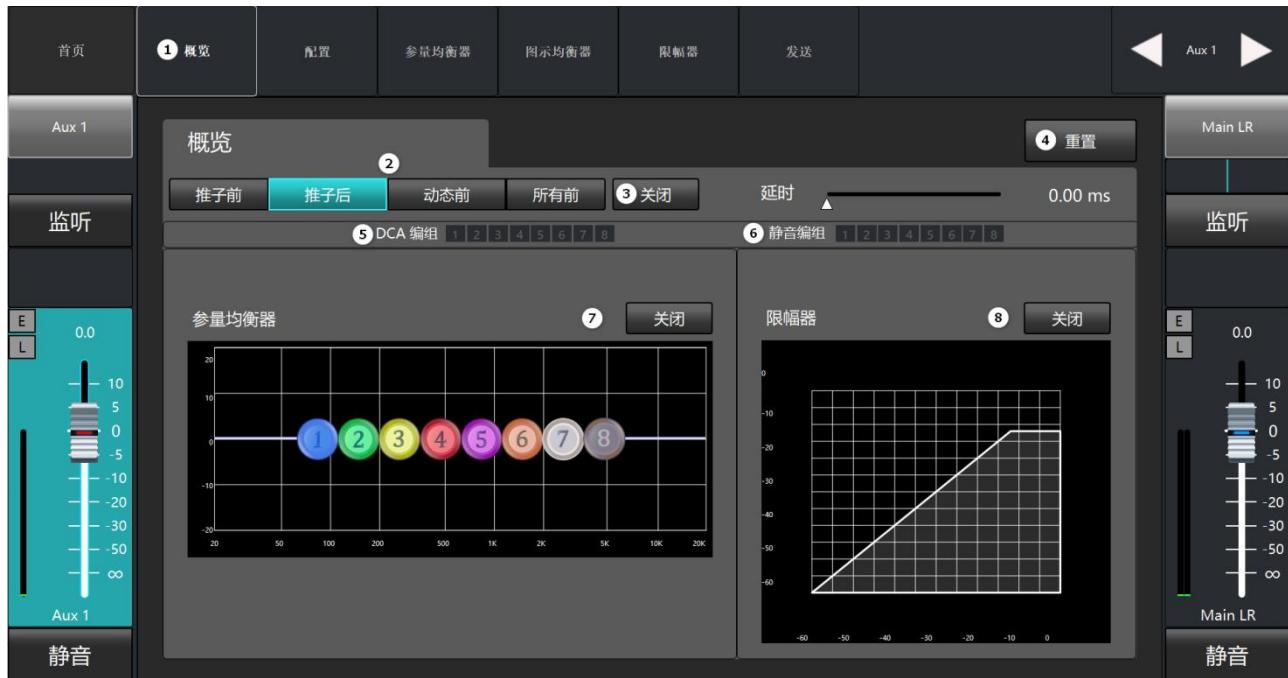


- ① 压缩器/限幅器参数配置界面；
- ② 打开/关闭按钮：开启或关闭压缩器/限幅器；
- ③ 重置：将该界面所有参数设置恢复至默认值；
- ④ 压缩器/限幅器切换开关：切换使用压缩器组件或限幅器组件；

- ⑤ 输入：以图形显示输入信号电平；
- ⑥ 压缩器/限幅器图示：压缩器/限幅器曲线图，水平刻度为-60~0dB；
- ⑦ 衰减量 G.R.：以图形显示经过压缩器/限幅器处理后的信号与输入信号之间的差值，衰减量反映了压缩器对信号的衰减程度。例如，如果输入信号超过阈值 3dB，限幅器可能会将信号衰减 3dB，此时压缩量为 3dB；
- ⑧ 输出：以图形显示经压缩器/限幅器处理后输出信号的电平；
- ⑨ 阈值：设定压缩器/限幅器开始工作的电平点，以及输出保持的电平。当音频信号的电平超过阈值电平时，限幅器会降低信号电平；
- ⑩ 比率：以阈值电平为基准进行度量的输入电平与输出电平之间的比值。比率越接近 20，输出电平的动态变化越小。当比率调整得越接近 1 时，输出电平的动态范围越大；
- ⑪ 建立时间：输入信号高于压缩器/限幅器阈值电平时，从进入压缩状态到按设定的压缩比率输出所需的时间。较短的建立时间使压缩器/限幅器可快速捕捉信号峰值，适合打击乐，但过短易产生“呼吸声”，失去自然感；较长的建立时间则过渡更平滑，适合人声或音乐等平缓信号，保留更多动态和细节；
- ⑫ 释放时间：设定输入信号从最大衰减状态恢复到原始动态所需的时间，释放时间决定了压缩器/限幅器在输入信号低于阈值后多久停止衰减信号。较短的释放时间可快速恢复信号动态，适合快速变化的音频，但易出现抽吸效应（即信号电平的快速起伏）；较长的释放时间则过渡更平滑，减少抽吸效应，但可能使信号恢复过程显得拖沓。

3.6 Aux 输出通道

3.6.1 概览



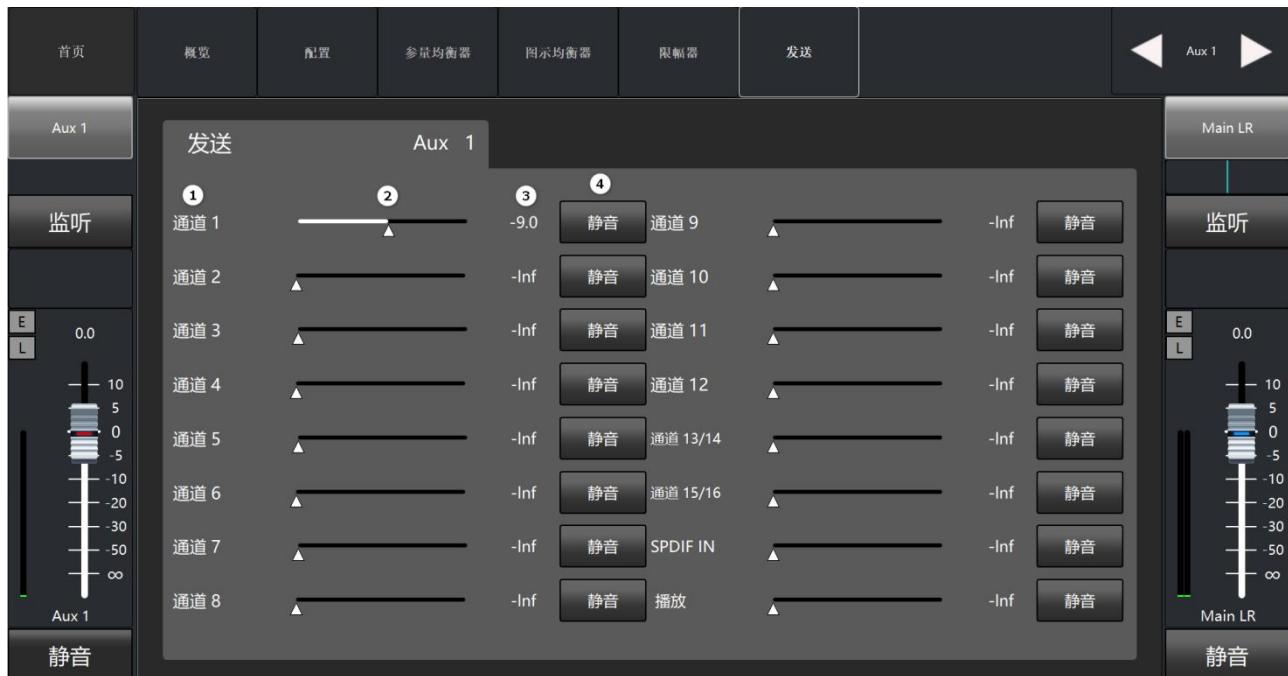
- ① 概览参数界面；
- ② Aux 拾取：可选择推子前/推子后/动态前/动态后的音频信号；
- ③ 延时器打开/关闭按钮：显示延时器配置以及延时信息；
- ④ 重置：将当前界面参数配置恢复至默认值；
- ⑤ DCA 编组：显示通道已分配至 DCA 编组；
- ⑥ 静音编组：显示通道已分配至静音编组；
- ⑦ 参量均衡器开关：开启或关闭均衡器以及显示均衡器曲线图，点击曲线图跳转至均衡器配置界面；
- ⑧ 压缩器/限幅器开关：开启或关闭压缩器/限幅器以及显示压缩器/限幅器曲线图，点击曲线图跳转至压缩器/限幅器配置界面。

3.6.2 配置



- ① 配置：参数配置界面；
- ② 通道名称：显示通道名称，轻触显示键盘可自定义通道名称；
- ③ 重置：将当前界面参数配置恢复至默认值；
- ④ 延时器开关：开启或关闭延时器，以及显示延时配置和信息；
- ⑤ Aux 拾取：可选择推子前/推子后/动态前/动态后的音频信号；
- ⑥ Main L/R：将当前通道信号发送到主输出通道；
- ⑦ DCA 编组：显示通道已分配至 DCA 编组；
- ⑧ 静音编组：显示通道已分配至静音编组。

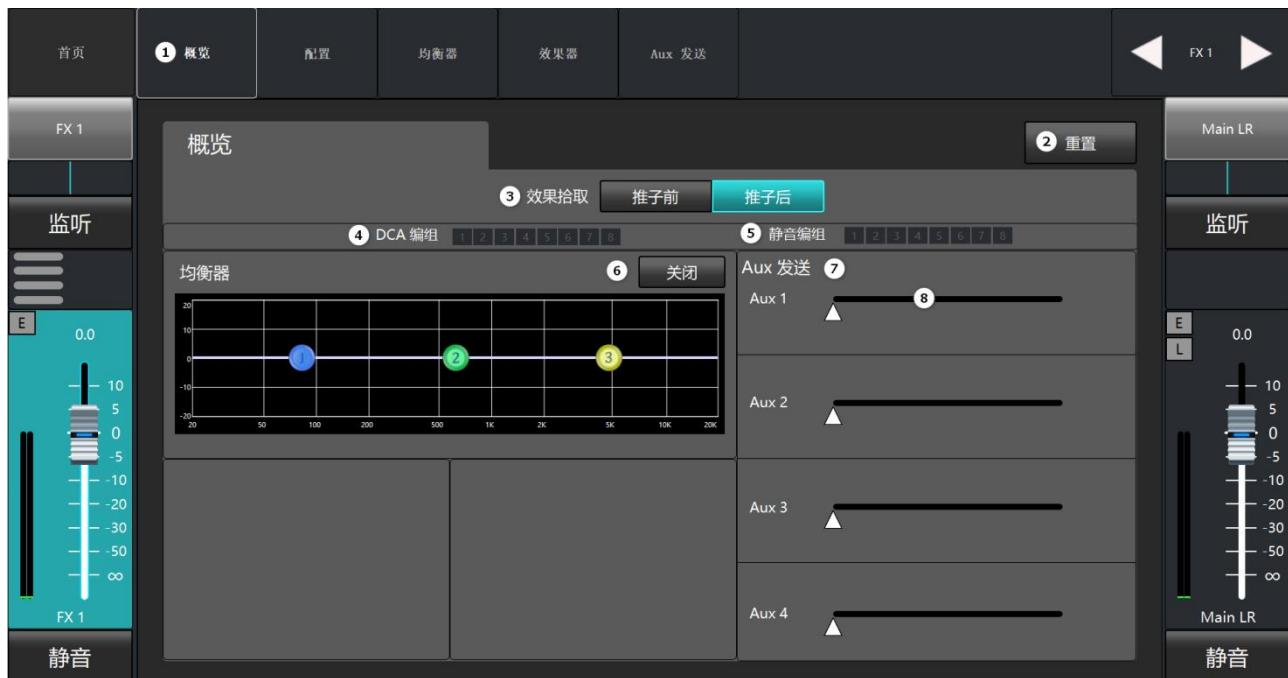
3.6.3 发送



- ① 输入通道序号；
- ② 设定输入通道发送至当前 Aux 辅助输出通道的音频信号电平；
- ③ 显示当前发送通道的增益值；
- ④ 静音该发送通道。

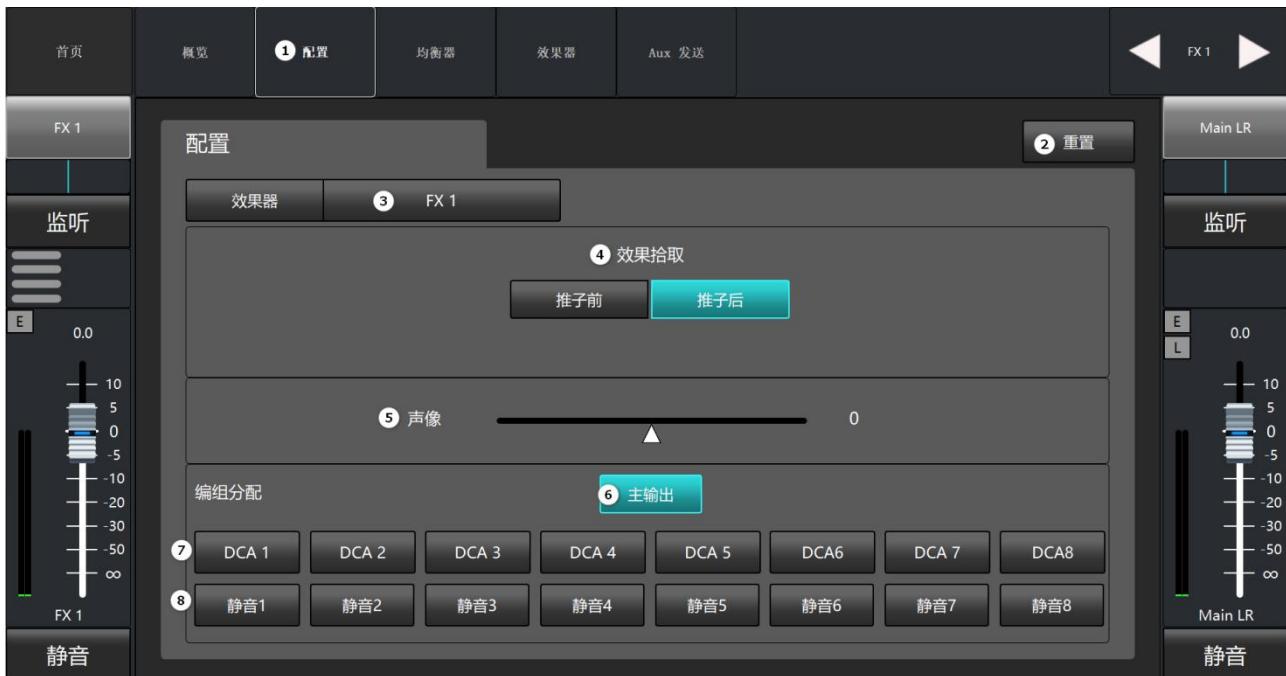
3.7 FX 效果器通道

3.7.1 概览



- ① 概览参数界面；
- ② 重置：将当前界面参数配置恢复至默认值；
- ③ 效果拾取：选择推子前/推子后的音频信号；
- ④ DCA 编组：显示通道已分配至 DCA 编组；
- ⑤ 静音编组：显示通道已分配至静音编组；
- ⑥ 均衡器开关按钮：开启或关闭均衡器以及显示均衡器曲线图；
- ⑦ Aux 发送：将当前效果器信号发送至辅助输出通道；
- ⑧ Aux 发送滑块：设定该通道发送至 Aux 辅助输出通道的音频信号电平。

3.7.2 配置



- ① 配置：参数配置界面；
- ② 重置：将当前界面参数配置恢复至默认值；
- ③ 通道名称：显示通道名称，轻触显示键盘可自定义通道名称；
- ④ 效果拾取：选择推子前/推子后的音频信号；
- ⑤ 声像：调节声源在空间的分布图像，轻触滑动或使用数据轮进行调节；
- ⑥ 主输出：将当前通道信号发送至主输出通道；
- ⑦ DCA 编组：显示通道已分配至 DCA 编组；
- ⑧ 静音编组：显示通道已分配至静音编组。

3.7.3 效果器

I. 单声道延时

单声道延时是将原始音频经过一段设定的时间后，再播放一次或多次的效果。所有延时声都从一个声道输出。



- ① 效果器参数配置界面；
- ② 选择效果器类型，包括单声道延时、立体声延时、合唱、混声、变调五种；
- ③ 效果器预设：点击下拉列表选择效果器预设场景；
- ④ 重置：将当前界面参数配置恢复至默认值；
- ⑤ 输入电平：未经效果器处理的信号电平；
- ⑥ 延时：设置延迟时间，以毫秒为单位；
- ⑦ 节拍器：利用轻触的方式设置再生的节奏。可以通过多次按下“节拍”按钮，根据歌曲的当前速度来设定延时时间，确保延时与音乐节奏同步；
- ⑧ 混音比例：设定回声衰减比例，回声根据比例范围慢慢逐渐衰减；
- ⑨ 低音切除：衰减或切除此设定频率以下的声音，范围是 20Hz~2KHz；
- ⑩ 高音切除：衰减或切除此设定频率以上的声音，范围是 200Hz~20KHz；
- ⑪ 输出电平：经效果处理之后的电平；
- ⑫ 效果器返回：当前效果发送至 Aux 输出通道。

II. 立体声延时

立体声延时是单声道延时的增强版，它将延时声分配在左、右两个声道中，可以创造更宽广、更复杂的空间效果。



- ① 效果器参数配置界面；
- ② 重置：将当前界面参数配置恢复至默认值；
- ③ 选择效果器类型，包括单声道延时、立体声延时、合唱、混声、变调五种；
- ④ 效果器预设：点击下拉列表选择效果器预设场景；
- ⑤ 输入电平：未经效果器处理的信号电平；
- ⑥ 延时：设置延迟时间，以毫秒为单位；
- ⑦ 节拍器：利用轻触的方式设置再生的节奏。可以通过多次按下“节拍”按钮，根据歌曲的当前速度来设定延时时间，确保延时与音乐节奏同步；
- ⑧ 混音比例：设定回声衰减比例，回声根据比例范围慢慢逐渐衰减；
- ⑨ 低音切除：衰减或切除此设定频率以下的声音，范围是 20Hz~2KHz；
- ⑩ 高音切除：衰减或切除此设定频率以上的声音，范围是 200Hz~20KHz；
- ⑪ 输出电平：经效果处理之后的电平；
- ⑫ 效果器返回：当前效果发送至 Aux 输出通道。

III. 合唱

合唱是通过轻微地调制原始信号的延时时间、音高波形和调制频率，制造出多个声音源（或乐器）同时发声的错觉，使声音更丰厚、更温暖。



- ① 效果器参数配置界面；
- ② 选择效果器类型，包括单声道延时、立体声延时、合唱、混声、变调五种；
- ③ 效果器预设：点击下拉列表选择效果器预设场景；
- ④ 重置：将当前界面参数配置恢复至默认值；
- ⑤ 输入电平：未经效果器处理的信号电平；
- ⑥ 比率：设定声调变换的速度；
- ⑦ 深度：设定音频信号调整的时间范围；
- ⑧ 正弦波/三角波选项：选择声调变化模式；
- ⑨ 低音切除：衰减或切除此设定频率以下的声音，范围是 20Hz~2KHz；
- ⑩ 高音切除：衰减或切除此设定频率以上的声音，范围是 200Hz~20KHz；
- ⑪ 输出电平：经效果处理之后的信号电平；
- ⑫ 效果器返回：当前效果发送至 Aux 输出通道。

IV. 混响

混响是模拟声音在物理空间（如房间、大厅、洞穴）中反射所产生的无数回声混合在一起的效果。它是创造空间感的最重要工具。



- ① 效果器参数配置界面；
- ② 选择效果器类型，包括单声道延时、立体声延时、合唱、混声、变调五种；
- ③ 效果器预设：点击下拉列表选择效果器预设场景；
- ④ 重置：将当前界面参数配置恢复至默认值；
- ⑤ 输入：未经效果器处理的信号电平；
- ⑥ 混响感：调整返送到输入通道中延迟信号的总量，从而改变混响感；
- ⑦ 预延时：设定预延迟时间；
- ⑧ 高频衰减量：高频衰减量控制；
- ⑨ 干声增益：设定直达声增益；
- ⑩ 宽度：设定混响效果在立体声场中的空间感知范围，即左右声道中的混响信号的分布和相关性；
- ⑪ 原声/混响：原声信号与做混响处理的信号的比率；
- ⑫ 输出：经效果器处理之后的电平；
- ⑬ 低音切除：衰减或切除此设定频率以下的声音，范围是 20Hz~2KHz；
- ⑭ 高音切除：衰减或切除此设定频率以上的的声音，范围是 200Hz~20KHz；
- ⑮ 效果器返回：当前效果发送至 Aux 输出通道。

V. 变调

变调是改变原始声音信号的音高，使其升高或降低。



- ① 效果器参数配置界面；
- ② 选择效果器类型，包括单声道延时、立体声延时、合唱、混声、变调五种；
- ③ 效果器预设：点击下拉列表选择效果器预设场景；
- ④ 重置：将当前界面参数配置恢复至默认值；
- ⑤ 输入电平：未经效果器处理的信号电平；
- ⑥ 左声道：通过滑块控制左声道变调的增益；
- ⑦ 右声道：通过滑块控制右声道变调的增益；
- ⑧ 低音切除：衰减或切除此设定频率以下的声音，范围是 20Hz~2KHz；
- ⑨ 高音切除：衰减或切除此设定频率以上的的声音，范围是 200Hz~20KHz；
- ⑩ 左声道延时：通过滑块控制左声道延时时间；
- ⑪ 右声道延时：通过滑块控制右声道延时时间；
- ⑫ 左声道升调/降调：左声道选择升高或降低音调；
- ⑬ 右声道升调/降调：右声道选择升高或降低音调；
- ⑭ 输出电平：经过效果器处理的信号电平；

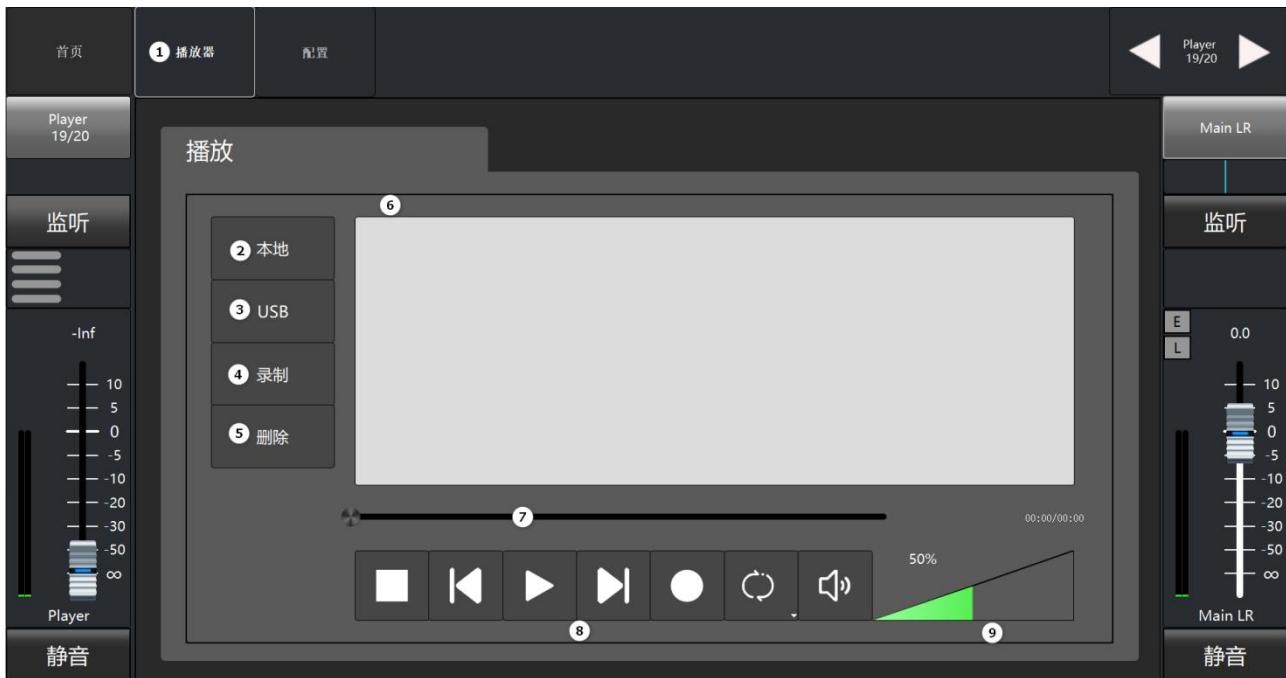
- ⑯ 效果器返回：当前效果发送至 Aux 输出通道。

3.7.4 Aux 辅助发送



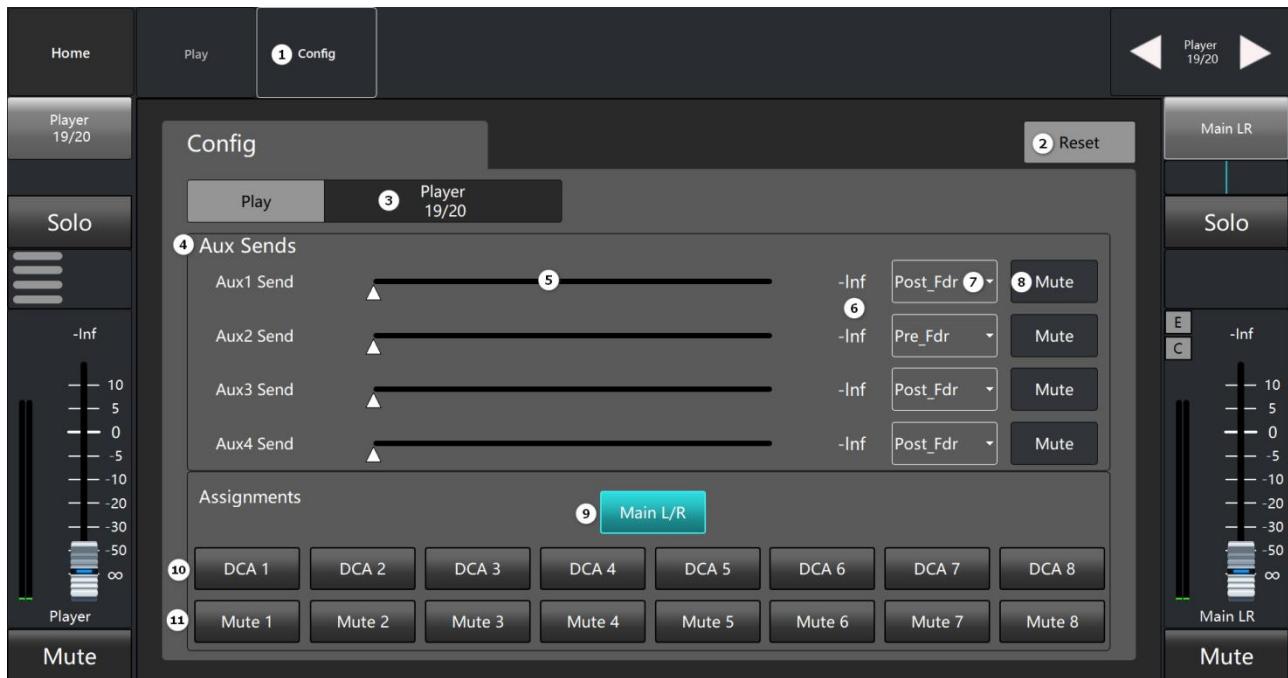
- ① Aux 辅助发送参数配置界面；
- ② 重置：将当前界面参数配置恢复至默认值；
- ③ 辅助输出通道名称；
- ④ 辅助发送滑块：设定该通道发送至 Aux 辅助输出通道的音频信号电平；
- ⑤ 显示当前发送通道的增益值；
- ⑥ 轻触下拉框可选择发送推子前/推子后/动态前/所有前的音频信号至 Aux 输出通道；
- ⑦ 静音：对辅助发送通道静音，不影响任何其他辅助输出或发送；
- ⑧ Aux 增益：点击可跳转至 Aux 通道界面。

3.8 播放/录制



- ① 播放器界面；
- ② 本地：本地音乐文件列表；
- ③ USB：外置 USB (A 类) 移动硬盘设备内音源文件列表；
- ④ 录制：录制文件列表；
- ⑤ 删除：只允许删除本地文件以及录制文件；
- ⑥ 列表：显示当列表曲目，轻触可选择播放曲目；
- ⑦ 音频文件播放进度条，滑动可决定播放位置；
- ⑧ 播放控制：停止、上一曲、暂停、下一曲、录制、播放模式、静音；
- ⑨ 音量调节。

3.8.1 播放配置



- ① 播放器参数配置界面；
- ② 重置：将当前界面参数配置恢复至默认值；
- ③ 通道名称：显示通道名称，轻触显示键盘可自定义通道名称；
- ④ 辅助输出通道名称；
- ⑤ 辅助发送滑块：设定该通道发送至 Aux 辅助输出通道的音频信号电平；
- ⑥ 显示当前发送通道的增益值；
- ⑦ 轻触下拉框可选择发送推子前/推子后/动态前/所有前信号至 Aux 输出通道；
- ⑧ 静音：对辅助发送通道静音，不影响任何其他辅助输出或发送；
- ⑨ 主输出：将当前通道信号发送至主输出通道；
- ⑩ DCA 编组：显示通道已分配至 DCA 编组；
- ⑪ 静音编组：显示通道已分配至静音编组。

3.9 其他功能

3.9.1 菜单设置



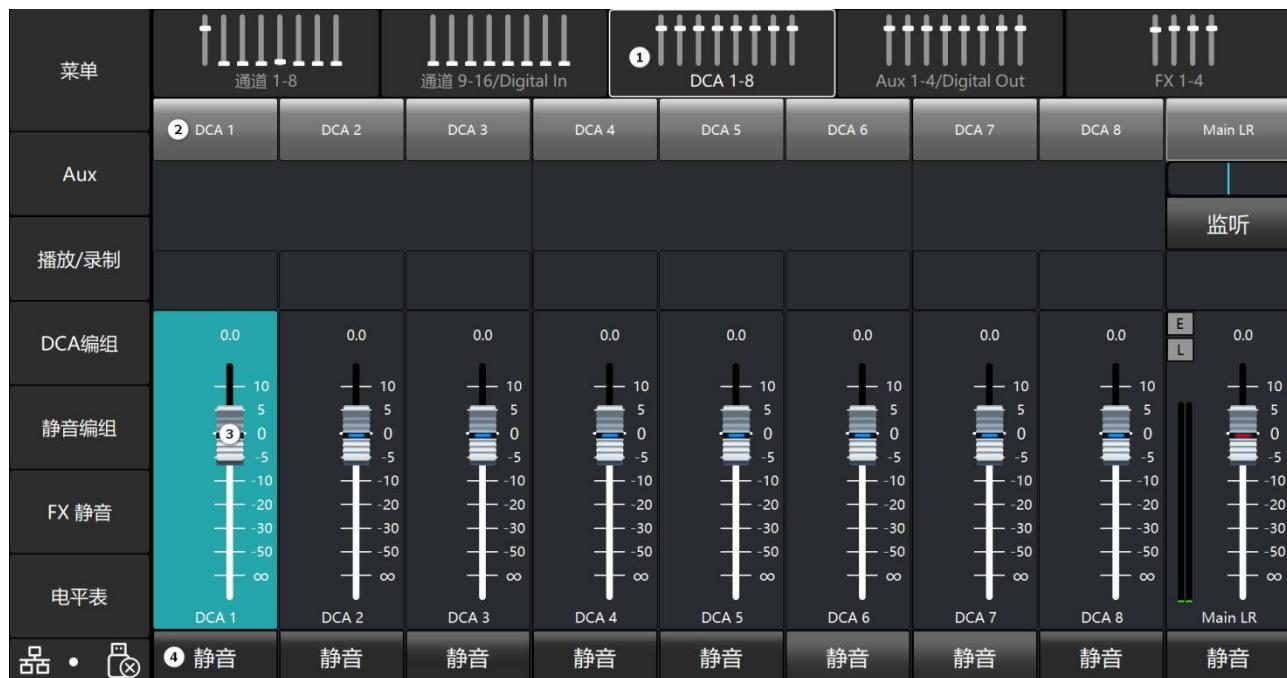
- ① DCA 编组：导航至 DCA 编组界面；
- ② 实时分析器：导航至实时分析器界面；
- ③ 测试信号：噪声发生器，包括正弦波、粉红噪声、白噪声信号；
- ④ FX 概览：导航至效果器预览界面；
- ⑤ 场景：场景设置界面，提供 30 个场景，可增加至 255 个场景；
- ⑥ 声卡：USB 声卡设置；
- ⑦ 清除：一键清除功能（算法、静音、监听、增益）；
- ⑧ 复制/粘贴：可将当前通道配置参数复制到其他通道，仅限于相同类型通道相互复制粘贴；
- ⑨ 恢复出厂设置：清除当前场景文件配置，恢复至默认配置；
- ⑩ 上传音频文件/网络：PC 端是上传音频文件到设备本地，在设备端是显示设备 IP 地址和打开 Wi-Fi 模块；
- ⑪ 扫描/推子校准：在 PC 端是跳转至搜索设备界面，在设备端是推子校准；
- ⑫ 语言：切换界面显示语言（语言包括：English、简体中文、繁体中文）；

- ⑬ 固件升级：在 PC 端是上传固件给设备升级固件，在设备端是通过 USB 上传固件给设备升级固件；
- ⑭ 版本：显示版本信息；
- ⑮ 服务：udp service：勾选/取消中控命令控制复选框；host backup：勾选/取消双机热备份功能，在从机上面设置主机的 IP 地址，通过网络实时同步主机的数据；
- ⑯ 登录管理：密码登录：开机需要密码登录，默认登录密码：123456，可在登录界面修改登录密码；锁定（启用）：启用 LOCK 键，需要登录密码解锁；锁定（禁用）：禁用 LOCK 键。

3.9.2 DCA 编组

DCA 编组是一个控制编组，它将多个通道的推子虚拟地绑定在一起，通过一个主推子同时控制这些通道的电平。

I. DCA 编组主界面



- ① DCA 1-8：DCA 编组主界面；
- ② DCA 编组通道名称；
- ③ DCA 编组通道推子，可控制所有被编入该编组的通道增益；
- ④ 静音：编组通道静音。

II. DCA 编组配置界面



- ① DCA 编组选项：选择可供编辑的相关 DCA 编组；
- ② DCA 名称：编组通道名称显示，可自定义修改名称；
- ③ 全选：将所有通道全部选中分配至 DCA 编组；
- ④ 清除：清除所选 DCA 编组中的所有分配；
- ⑤ 分配按钮：轻触通道名称将该通道加入选定的 DCA 编组，输入/输出和效果返送均可分配至 DCA 编组中。

注：

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。

3.9.3 静音编组

静音编组是将多个通道的静音按钮联动在一起。当激活一个静音编组时，组内所有通道会同时被静音或取消静音。

I. 静音编组主界面



- ① 静音编组编辑：点击可进入静音编组详情配置界面；
- ② 静音：静音选中编组。

II. 静音编组编辑界面



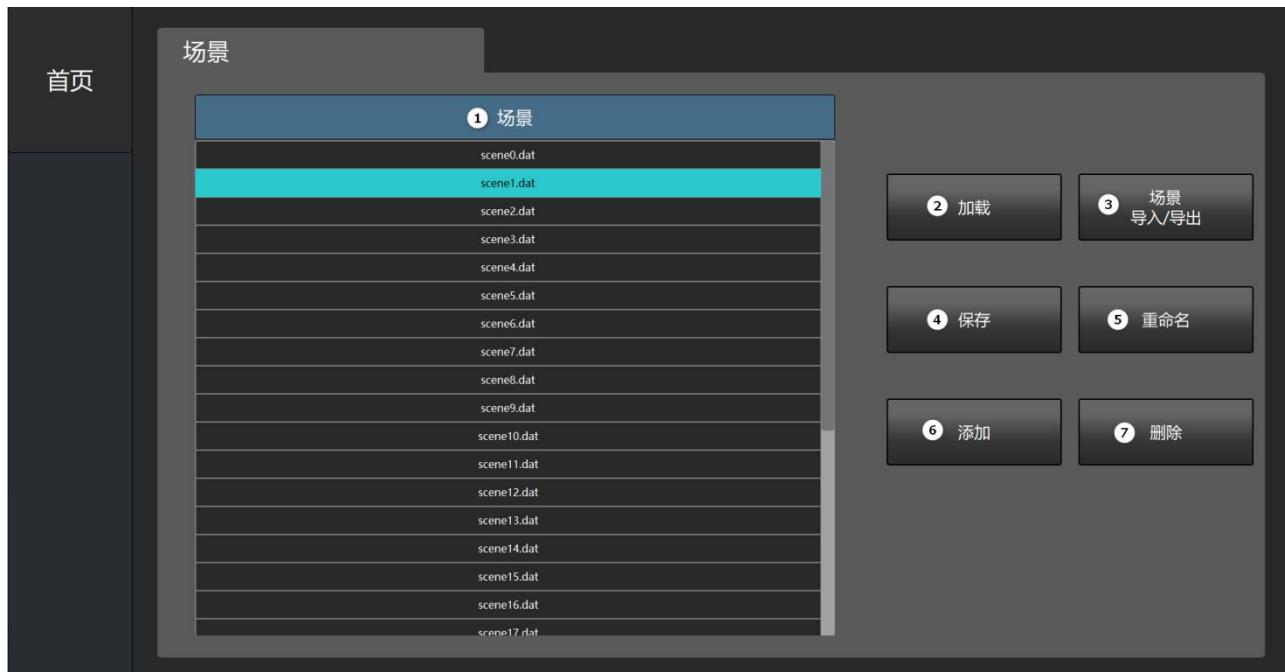
- ① 静音编组选项：选择可供编辑的静音编组；
- ② 编组名称：编组通道名称显示，可自定义修改名称；

- ③ 静音：对已分配至静音编组的通道静音或取消静音；
- ④ 全选/全清：全选或清除所有静音编组分配；
- ⑤ 关闭编辑：轻触后导航至静音编组界面；
- ⑥ 分配按钮：轻触通道名称将该通道加编入选定的静音编组。

注：

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。

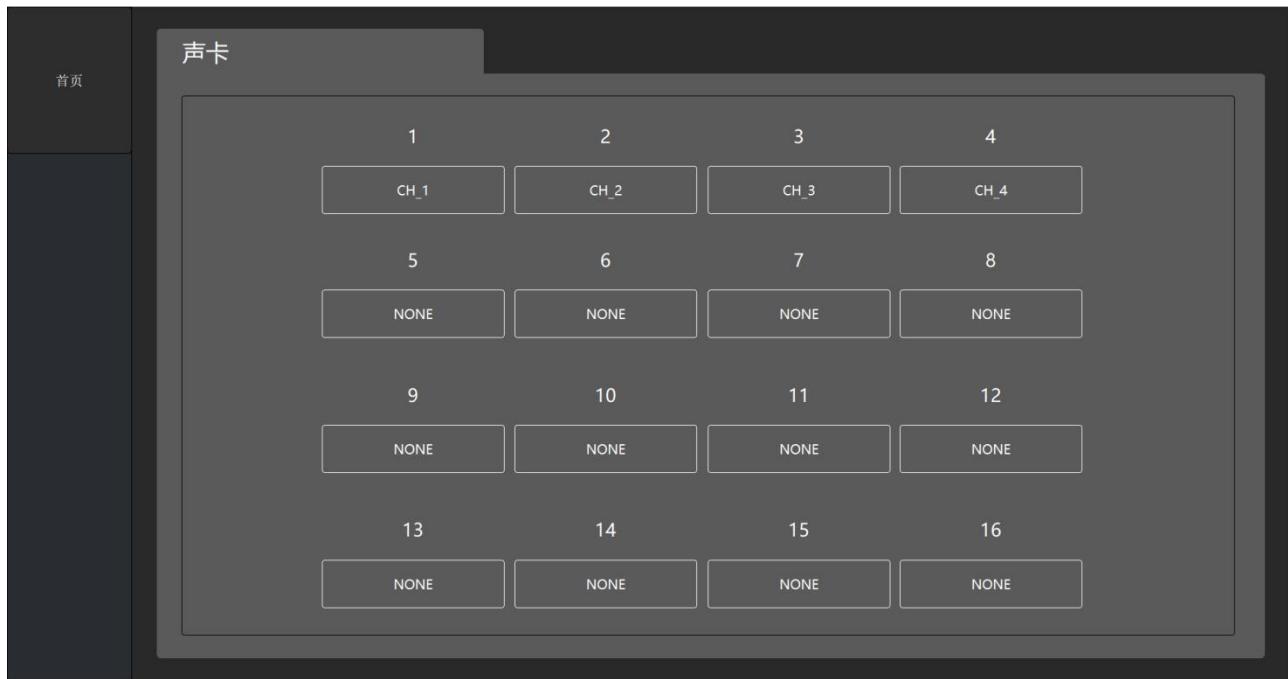
3.9.4 场景配置



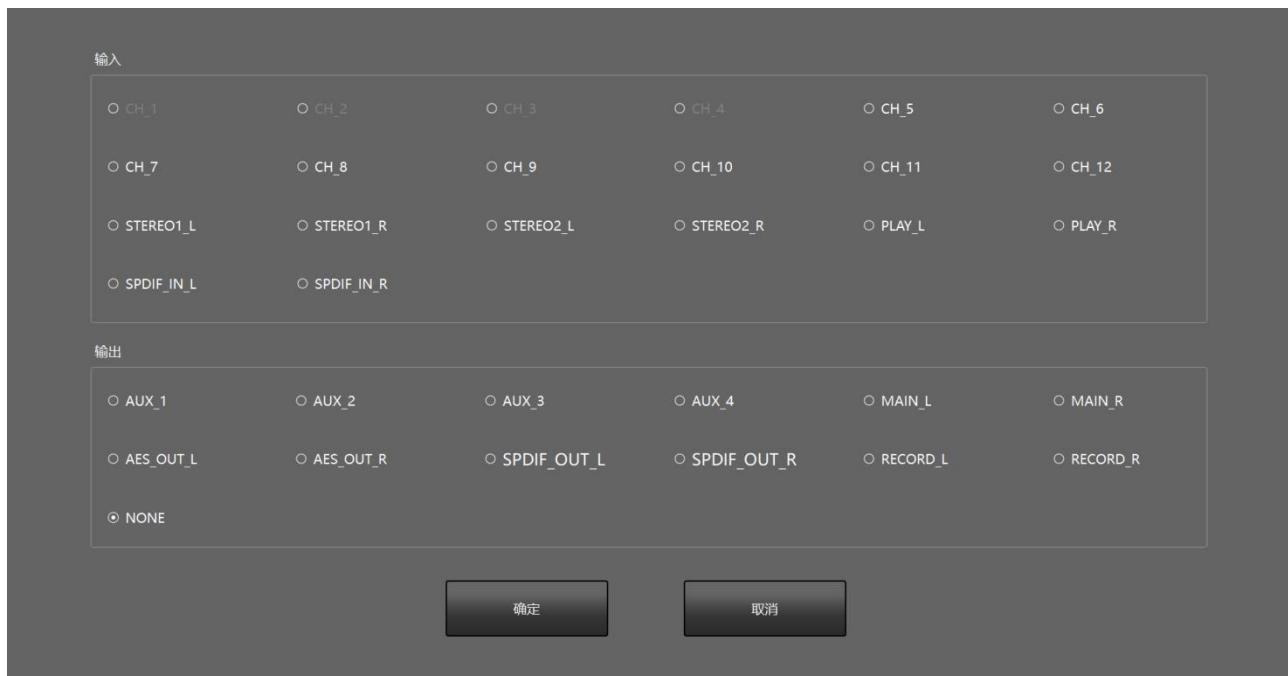
- ① 场景：场景列表，通过下拉滑块选择场景进行编辑；
- ② 加载按钮：轻触列表中场景编号进行加载；
- ③ 场景导入/导出按钮：导出和导入场景；
- ④ 保存按钮：适用于将当前场景内容保存至另一场景中；
- ⑤ 重命名按钮：修改选中的场景名称；
- ⑥ 添加按钮：添加新的场景；
- ⑦ 删除按钮：删除选中的场景。

3.9.5 声卡

USB 声卡支持 16 路通道配置，每一路可配置任意输入通道和输出通道。



选择通道：



3.9.6 测试信号

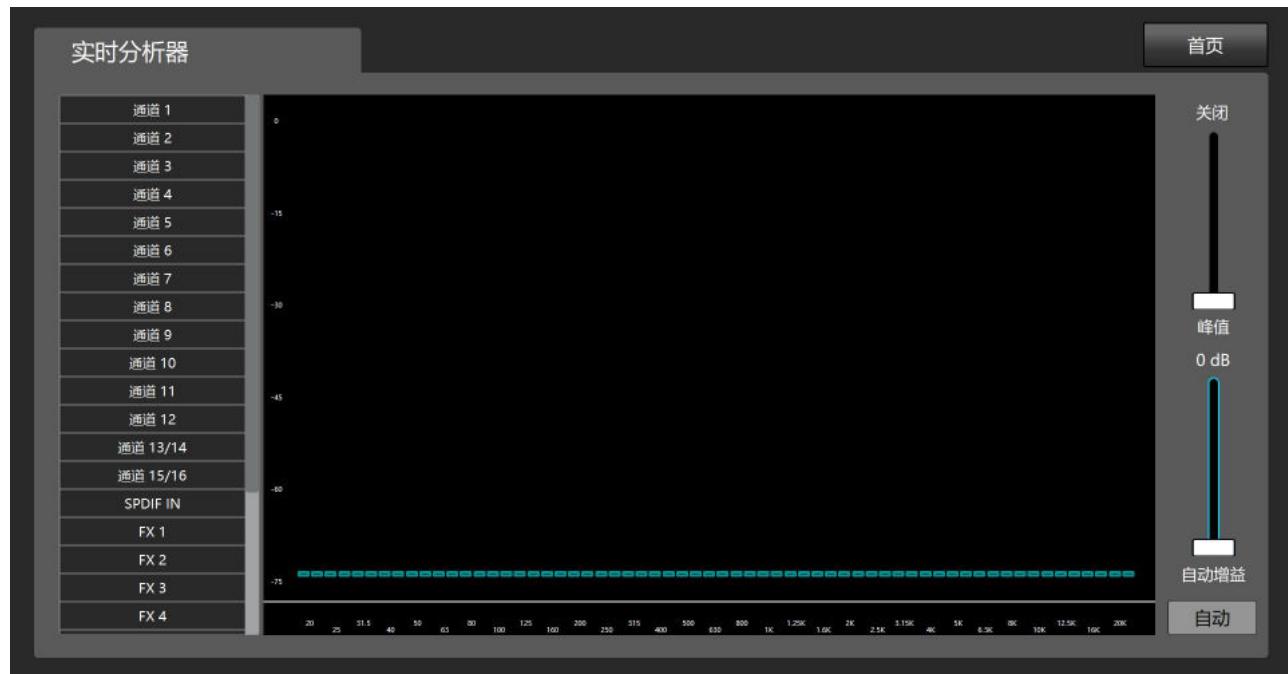
测试信号包括正弦波、粉红噪声和白噪声，这些测试信号在音频系统调试和测量中具有重要作用。

- 正弦波是一种频率、振幅和相位单一且恒定，波形呈光滑周期性的纯音信号；
- 粉红噪声是产生在音频频谱中按倍频程均匀分布的随机频率；
- 白噪声是一种随机噪声，其功率谱密度在整个频率域中保持恒定，即所有频率具有相同的能量密度。



- ① 重置：将当前界面参数配置恢复至默认值；
- ② 分配按钮：轻触通道名称将噪声分配该通道输出；
- ③ 打开/关闭：开启或关闭噪声发生器；
- ④ 正弦波：启用正弦波信号输出；
- ⑤ 白噪声：启用白噪声信号输出；
- ⑥ 粉红噪声：启用粉红噪声信号输出；
- ⑦ 频率：设定噪声输出频率；
- ⑧ 增益滑块：设定噪声输出信号电平。

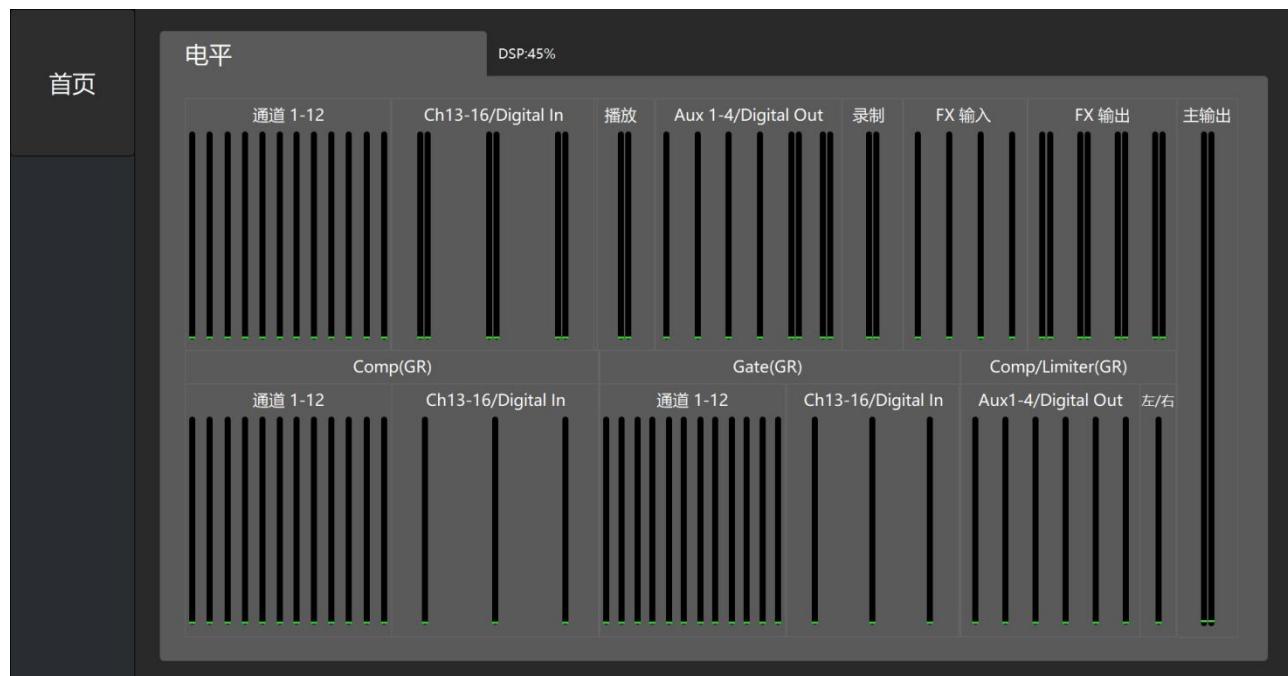
3.9.7 实时分析器



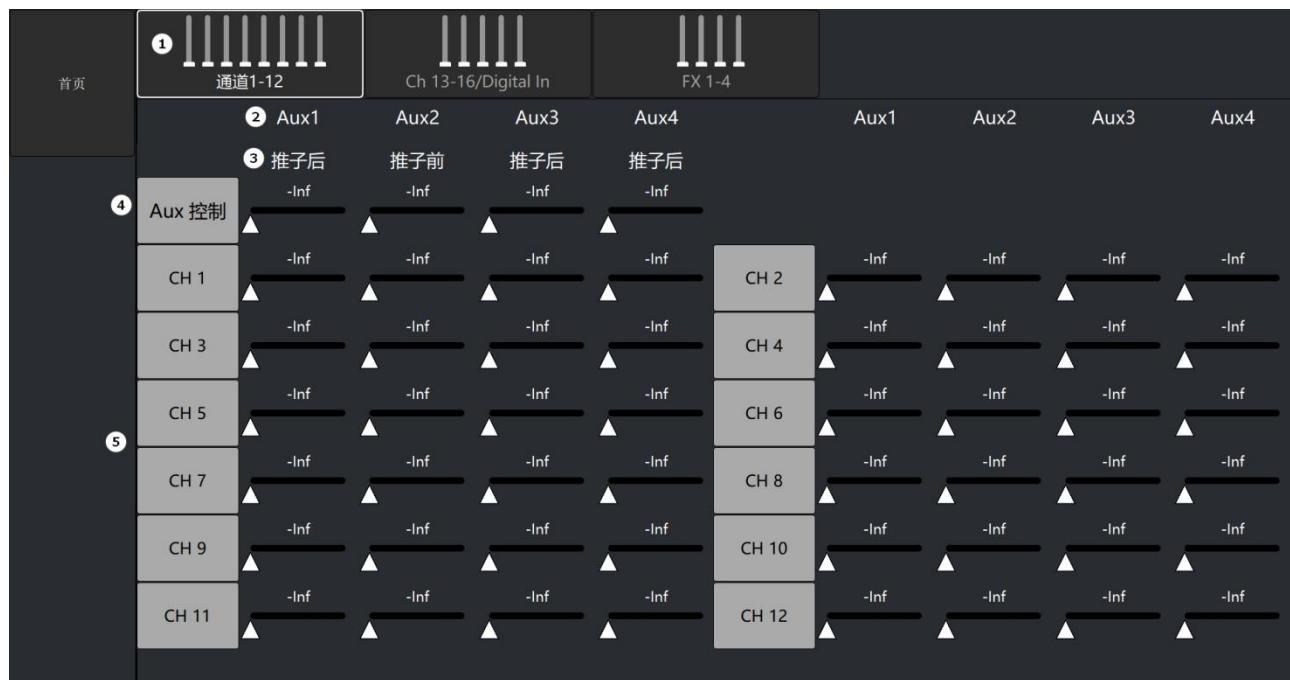
实时分析器来源主要包括输入通道、播放通道、Main L/R、Aux 辅助输出、FX 效果器，可通过选择不同信号来源，进行实时分析。

3.9.8 电平表

电平概览用于显示全部输入/输出通道实时电平信息。



3.9.9 辅助输出矩阵概览



- ① 可在导航栏选择组别 CH1-12、立体声单通道 13-16/数字输入(RCA/SPDIF)17-18、FX 效果器 1-4；
- ② Aux 输出通道名称；
- ③ 推子前/推子后：显示信号发送的位置（推子前或推子后）；
- ④ Aux 控制：通过滑块控制 Aux 通道增益；
- ⑤ 输入通道发送控制：设定输入通道发送至 Aux 辅助输出通道的音频信号电平。

第 4 章 包装清单

数字调音台	电源线	用户使用手册
1PCS	1PCS	1PCS

第 5 章 规格参数

分类名称	参数项名称	参数项描述
系统外设	输入接口	20 路输入（12 路平衡式 XLR/TRS 组合数字增益话放通道、4 路 TRS6.35mm 立体声输入通道、2 路 USB 播放通道），2 路 S/PDIF 数字信号输入通道
	输出接口	12 路输出（2 路 L、R XLR Main 母线输出通道、4 路 XLR Aux 辅助输出通道；2 路 LR XLR 监听通道、1 组（2 路）TRS6.35mm 立体声监听通道、2 路 USB 录播通道），2 路 S/PDIF 数字信号输出通道
	屏幕显示	7 英寸高清触摸屏，1024×600 分辨率，播放器状态显示、输入/输出电平显示、功能操作显示等
	控制接口	1 个 RJ45 接口（通过 UDP 协议控制）、2 个 USB A 接口、1 个 USB B 接口
音频处理	输入通道	功能模块：延时器、极性、幻象供电、6 段参量均衡器、压缩器、噪声门、自适应陷波反馈抑制器
	输出通道	功能模块：延时器、8 段参量均衡器、31 段图示均衡器、压缩器/限幅器
	信噪比	110dB
	频率响应	20Hz~20KHz, ±0.2dB
	总谐波失真	< 0.003% @ 4dBu A+权
	最大输入电平	+22dBu, 平衡

一般规范	最大输出电平	+22dBu, 平衡
	幻象供电	DC 48V
	模/数动态范围	114dB
	数/模动态范围	114dB
	输入至输出动态范围	110dB
	输入阻抗	2.4kΩ
	输出阻抗	100Ω
	底噪	-92dBu A+权
	通道隔离度	70dB@1KHz
	共模抑制比	>60dB@50Hz
	系统延时	≤6ms
	滤波器	低切、高切、低架、高架
	均衡器	参量均衡器：频率：20~20kHz，增益：-15~+15dB, Q值：0.4~4；图示均衡器：频率：20~20kHz，增益：-15~+15dB
	效果器	单声道延时、立体声延时、合唱、混响、变调
	工作电压	AC 110~220V, 50Hz/60Hz
	最大功率	35W
	工作温度和湿度	0°C~55°C, 10%~90%RH, 不可结露

	安装方式	平台放置、加挂耳机架安装
	产品尺寸（长×宽×高）	504.9mm×416mm×145.8mm
	净重	9.15kg
	包装尺寸（长×宽×高）	576mm×496mm×219mm
	毛重	10.1kg

1. 保修条例

- 中国大陆地区，本产品保修期为 1 年。
- 在保修期内出现非人为损坏造成的产品性能故障可享受三包服务。

保修卡经销售单位盖章后生效。涂改无效！

- 下列情况（包括但不仅限于此）不在三包服务范围之内：
- 无保修卡或缺失有效发票或日期已超过三包服务有效期限；
- 未按产品使用说明书的要求使用、维护、管理而造成损坏的；
- 保修凭证上的产品型号或编码与商品实物不相符合；
- 由非授权服务者的拆修造成损坏的；
- 产品使用过程中正常的脱色、磨损和消耗不在保修范围内；
- 由于使用者自身网络原因导致产品无法使用，请咨询客服人员。

2. 联系我们

深圳市声菲特科技技术有限公司

SHENZHEN S TRACK SCIENCE TECHNOLOGY CO., LTD

总机：0755-29983191

售后：400-900-2726

网址：www.s-track.cn

邮箱：service@s-track.cn

地址：广东省深圳市光明区尚智科技园区 1B 9 楼

