



数字调音台 参考指南

MD-18



DIGITAL LIVE SOUND CONSOLE

适用：固件版本 2.0





MD-18
Mixer 参考说明书





在安装、使用和维护本产品之前，请确保首先阅读了本手册第 I 页的

【重要安全信息】

版本历史信息



版本号	版本描述及更新内容
V1.0	初始版本。
V2.0	产品化正式版本。





本手册中所用的符号

下列符号用以对操作和说明中的限制、警告和提示进行说明，以保障安全：

	等边三角形内感叹号的目的，是提醒用户注意本手册中存在重要的安全、操作和维护说明。
	三角形内有箭头的闪电状符号可提醒用户，产品外壳内存在未绝缘的危险电压，可能对人体构成电击的风险。

“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。



重要安全信息

- 请勿在靠近水或其他液体地方使用本设备，请勿将本设备浸入水或其他液体中。
- 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，请不要在无人看守的情况下插入电源。使用完毕后，请务必立即拔掉电源插头。
- 请勿将电源线打结或与其他线捆绑，请勿弯曲或改动插头，因为这样可能引起火灾或触电，如果使用永久固定的电源接线，请确保接线正确并且拧紧拧牢，防止接线端子松动或脱落。
- 把电源线放置在远离热源的地方，否则电源线的表层就会软化并可能引起火灾或触电。
- 请勿使用任一端的电触点出现腐蚀或过热迹象的任何电源线，或者似乎以任何方式损坏过的任何电源线，因为使用这些受损的电源线可能会引起火灾或触电。
- **务必使用带保护接地的电源、电源插座和电源线，保持设备的良好保护接地。**
- 清洁或移动本系统的任一设备时，请首先关闭电源开关，然后拔下电源插头。如果不遵守这些规定，就可能损坏本机器，甚至引起火灾或触电。
- 如果机器发出异常的声音或者散发出烟、热或异常的气味，请立即关闭电源开关，并且拔下电源插头。然后联系您的维修代表或产品代理商请求帮助。
- 请勿擅自打开机箱修理或改造本机器，内部的高电压和尖锐部件有可能伤害你。用一块浸有温和清洁剂和水的并且完全拧干的抹布来清洁本机器。请勿使用酒精、涂料稀释剂或其他易燃性物质，如汽油、天那水等。





维修和保养

本设备属于精密电子产品，需要专门的保养和维修方法。为了避免设备损坏、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授权的服务站或分销商承担。

设备的客户、所有者或使用者未经授权而进行以上维修从而造成的任何伤害、损害或毁坏，本企业概不负责。

FCC 声明

注：本设备经测试符合 FCC 准则第 15 部分中 B 类数字设备的限制。



所规定的这些限制是为了提供合理的保护，防止对住宅设施造成有害干扰。该设备产生、使用并会辐射射频能量，如果未按照指导说明进行安装和使用，可能对无线电通讯造成有害干扰。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：

- 变换接收天线的朝向或重新放置。
- 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。
- 咨询经销商或有经验的无线电或电视技术人员寻求帮助。

RoHS 声明

本数字调音台符合 2011/65/欧盟电子电气设备有害物质限量指令（RoHS）。

本数字调音台符合“中国 RoHS”标准。下表适用于在中国及其各地区中使用的产品：

部件名称	有毒有害物质或元素 (Toxic or hazardous Substances and Elements)					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
电路板组件 (PCB Assemblies)	×	○	○	○	○	○
机壳装配件 (Chassis Assemblies)	×	○	○	○	○	○

○：表明这些有毒或有害物质在部件使用的同类材料中的含量是在SJ/T11363_2006极限的要求之下。
(O: Indicates that this toxic or hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement in SJ/T11363_2006.)

×：表明这些有毒或有害物质在部件使用的同类材料中至少有一种含量是在SJ/T11363_2006极限的要求之上。
(×: Indicates that this toxic or hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement in SJ/T11363_2006.)





MD-18 Mixer 包装内容



MD-18 主机
(不包含平板电脑) 1 台



AC 电源线 1 条



蓝牙适配器
(USB 接口) 1 个



参考说明书 1 份



目 录

本手册中所用的符号	I
重要安全信息	I
维修和保养	II
FCC 声明	II
RoHS 声明	II
MD-18 包装内容	III
第一章、MD-18 快速入门	1
1.1、注册和升级	1
1.2、认识 MD-18	1
1.2.1、主要特色	2
1.2.2、界面功能介绍	4
1.2.3、后面板功能介绍	6
1.3、快速入门操作向导	7
1.4、调取预设场景(Scenes) 轻松恢复所需工作参数	9
1.5、使用预设(Presets) 进行调音	9
1.6、关于耳机监听	10
1.7、关于 USB 接口电源的限制	10
第二章、MD-18 操作详解	11
2.1、Input Channel (输入通道)	12
2.1.1、输入通道总览	12
2.1.2、参量均衡	13
2.1.3、噪声门	14
2.1.4、压限器	15
2.1.5、参数复制	16
2.1.6、参数预置	17
2.1.7、通道设置	18
2.2、Output Channel (输出通道)	19
2.2.1、输出通道总览	19
2.2.2、参量均衡(与输入通道相同, 请参考 2.1.2 章节)	20
2.2.3、图示均衡	20
2.2.4、压限器(与输入通道相同, 请参考 2.1.4 章节)	21
2.2.5、参数复制(与输入通道相同, 请参考 2.1.5 章节)	21
2.2.6、参数预置	21
2.2.7、通道设置	22
2.2.8、Main L/R 主输出通道设置	23
2.3、路由分配操作	24
2.4、效果处理器 FX	26
2.4.1、效果 TAP 节拍器	26
2.4.2、效果的信号链	26





目录 (续)

2.4.3、效果的添加	27
2.4.4、【合唱效果 Chorus】	28
2.4.5、【回声效果 Echo】	29
2.4.6、【镶边效果 Flanger】	29
2.4.7、【变调效果 Pitch-Shift】	30
2.4.8、【混响效果 Reverb】	30
2.4.9、【立体声延时效果 Stereo Delay】	31
2.4.10、效果预置 Preset	32
2.5、USB 录音与放音	33
2.5.1、U 盘播放	33
2.5.2、U 盘录音	34
2.5.3、蓝牙播音	35
2.6、编组快捷操作	36
2.6.1、DCA 音量编组	36
2.6.2、静音编组 Mute Groups	38
2.7、SCENES 场景操作	39
2.8、系统设置操作	40
2.8.1、自动混音(此功能暂未提供)	41
2.8.2、信号发生器	42
2.8.3、系统升级	43
2.8.4、网络设置及 iPad 遥控操作	43
2.9、电源待机及恢复	45
2.10、可编程中控遥控操作	45
附录 1、技术性能参数	46
附录 2、功能结构框图	48
附录 3、产品外观尺寸	49





第一章、MD-18 快速入门



重要：本说明书适用于安装固件版本2.0的MD-18调音台。旧固件版本无法支持下述全部功能，部分功能可能有所区别。更高版本的固件可能有对应的新版本说明书，请及时获取最新的信息。

1.1、注册和升级

在开始使用 MD-18 数字调音台之前，麻烦您花一点时间访问并注册您的MD-18。完成注册后，您就可以：

- 下载MD-18的最新可用固件版本，为您的调音台安装最新功能、或者优化和提升性能。
- 及时收到最新的更新通知。
- 获得相应会员优惠便利，了解最新产品动向及可能获得的支持。

还可以获得相关使用知识和技巧，找到视频和其他工具，帮助您得心应手地愉快使用 MD-18 数字调音台。

1.2、认识 MD-18

专业现场调音师往往在每路输入上需要全频段可调的四段参量频率均衡(PEQ)、高通滤波器(HPF)、压限器(COMP)和噪声门(GATE)。这类人群也经常同时使用多个高品质的数字效果处理器(FX)。在输出通道上他们同样需要进行均衡、压限以及延时的操作，并且还会使用DCA和MUTE Groups编组功能

在整个调音台的信号链路上，专业调音师对音频信号的高品质追求永无止境，包括了低失真的顶级话放，输入和输出端专业级的数模/模数转换。



MD-18数字调台为您提供专业而流畅的完美表现。简捷而功能强大的预置(Preset)和场景功能(Scenes)，可轻易的保存或调出优化的参数配置。从现在开始，您就可以体验轻松怡然的专业调音乐趣。





1.2.1、主要特色

- 第四代双 DSP 数字信号处理器(SIMD core)，精确 450MHz/40 bit 浮点数学运算，24 bit /48KHz 高性能 ADC/DAC，关注每一处你所关注的声音细节，展现丰富的声音内涵。
- MD-18 配置：
 - 输入(18ch)** 12 路 Mic/Line 带全数控增益模拟前级处理 (XLR 母插头和 $\frac{1}{4}$ " TRS 组合输入接口)，1 路 ST 立体声，1 路数字 AES/EBU 立体声，1 路 USB Media(U 盘播音)立体声。
 - 输出(14ch)** 6 路 AUX，1 路立体声 Main L/R，(均为 XLR 公插头接口，差分平衡输出) 1 路数字 AES/EBU 立体声，1 路 USB 立体声录音，1 路立体声监听。
- 所有 Mic/Line 输入通道均采用专业级别的高品质话放：高动态、低失真，全数控 63 级模拟增益，轻松满足你的要求，实现良好的信号匹配。
- 所有 Mic/Line 输入通道均配置：
48V 幻象电源、极性切换(Phase)、噪声门(Gate)、压限器(Comp)、四段参量频率均衡(PEQ)/含高低架滤波器、高通滤波器(HPF)、低通滤波器(LPF)。
- 所有输出通道配置：延时器(Delay)、图示频率均衡(GEQ)、四段参量频率均衡(PEQ)/含高低架滤波器、高通滤波器(HPF)、低通滤波器(LPF)、压限器(Comp)。
- 配置 2 个专业 DSP 效果器(FX)，6 种效果类型：合唱(Chorus)、回声(Echo)、镶边(Flanger)、变调(Pitch-Shift)、混响(Reverb)、立体声延时(Stereo Delay)，合共一百多种的效果预置。
- 使用向导，信息指示和场景配置(Scenes)、预设加载(Presets)及参数复制(Copy to)等功能帮助用户轻松完成通道配置、增益设置、效果器选择等工作。用户场景记忆(Scenes)和预设加载(Presets)可以从调台内部或者外部 U 盘上存储或调用。
- 6 个 DCA 音量编组和 3 个 MUTE Groups 静音编组，一键操作，轻松自如。
- 彩色电容触摸屏，用户图形操作界面结合硬件物理按钮，操控更为直观快捷。
- 完善的全电压工作范围(100Vac~240Vac)开关机“啪”声自动消除功能，绝无烦人的开关冲击声。
- USB Media 播音，支持 MP3、AAC、WAV、AIFF、APE 或 FLAC 文件格式。直接使用外部 U 盘录音，无需外接电脑。
- USB 蓝牙接口，即插即用，随时连接你手机的蓝牙设备，实现无线音乐播放。
- 所有总线均可设置自动混音，输入通道包括 CH01~CH12 通道的话筒。具备**权重分配**和**增益共享**智能算法。
- 带灯实体轻触开关，智能伺服电动推子，体验流畅的手感。配合彩色电容触摸屏，用户图形操作界面结合硬件物理按钮，操控更为直观快捷。
- 彩色 TFT 导引屏，实时提供通道参数信息，操作一目了然。(用户可自定义颜色)





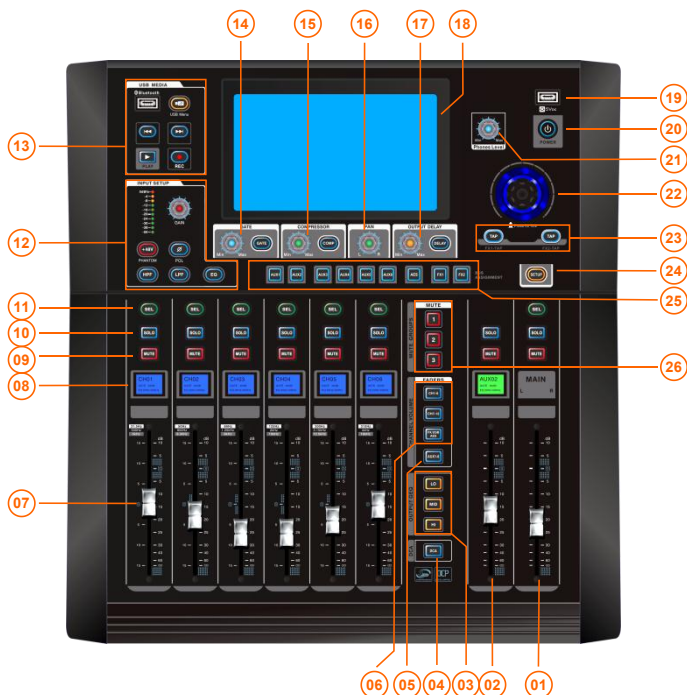
MD-18 Mixer 参考说明书



- **ISUeasy™** 远程固件升级功能，支持从 USB 口引导升级包数据对系统进行全面升级(包括单片机程序)，保证你购买的 MD-18 数字调台轻易而完整地升级到最新的状态。
- MD-18 调台提供局域网 IP 联网功能，IOS 苹果 iPad 或安卓平板电脑可无线连接调台进行远程遥控操作。APP 软件无线遥控操作调音台几乎所有的参数。
- 可编程中控遥控控制，使用设备的网口，本调台可接受中控台的遥控指令。采用简单易懂的 ASCII 命令语言，灵活可扩展的语法架构。



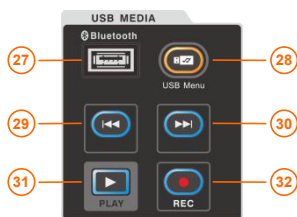
1.2.2、界面功能介绍



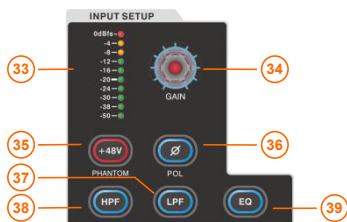
- | | | | |
|----|--|----|---------------------------------------|
| 01 | Main L/R 主输出通道控制, 监听/静音/音量推子。任何时候均可操控。 | 02 | 总线输出通道控制, 监听/静音/音量推子。选择总线时自动关联。 |
| 03 | 推子翻页按钮: 输出 GEQ, 【LO】=> GEQ 低频端页面, 【MID】=> GEQ 中频端页面, 【HI】=> GEQ 高频端页面。 | 04 | 快速切换到 DCA 操控页面。 |
| 05 | 推子翻页按钮: 总线输出通道。单击此按钮, 推子和显示屏均切换到输出总线页面。 | 06 | 推子翻页按钮: 输入通道。 |
| 07 | 电动推子。 | 08 | 多彩导引屏, 即时显示相关的通道信息。 |
| 09 | 通道静音或者路由静音。 | 10 | 监听按钮。 |
| 11 | 通道选择按钮。单击进入该通道参数设置界面。 | 12 | MIC/Line IN 通道控制区。 |
| 13 | USB Media 放音/录音控制区。 | 14 | 输入通道噪声门。 |
| 15 | 输入/输出通道压限器 Comp.。 | 16 | 输入通道 Pan. 用于调节分配到 Main L/R 总线输出的声像平衡。 |



- 17 输出延时控制。
- 19 照明电源 (5V/0.5A)。
- 21 耳机监听音量 /SOLO 设置。
- 23 效果延时参数 TAP (节拍器)。系统自动测量两次击打按钮的时间间隔作为效果器延时参数。按钮指示灯闪烁时间与效果器延时时间一致。
- 25 AUX 输出总线路由设置。
- 18 显示屏及触摸屏综合控制区。
- 20 待机电源开关。长按待到闪烁后再单击进入待机模式。在待机模式下单击此按钮即可恢复至正常工作状态。
- 22 参数调整主飞梭(压下为精细调整模式与粗调模式切换)。在主屏幕单击待调整参数,该参数会用黄色边框标识为选定,旋转主飞梭即可调整该参数。
- 24 系统 MENU 参数设置。
- 26 静音编组快捷键。



- 27 USB 接口,可接 WIFI 适配器、蓝牙适配器和 USB 盘。注意: 蓝牙播音和 U 盘播音不能同时进行!
- 29 上一首歌曲。
- 31 播放或暂停。
- 33 当前输入通道电平柱。
- 35 48V 幻象电源开关, 点亮时 48V 正常输出。
- 37 低通滤波器开关。
- 39 参量均衡 PEQ 开关。



- 28 USB 快捷按钮, 单击进入 USB Media 控制界面。
- 30 下一首歌曲。
- 32 USB 录音或停止。指示灯点亮时正在录音。
- 34 当前输入通道的模拟增益调整旋钮。
- 36 极性开关, 点亮时为 180 度反相。
- 38 高通滤波器开关。



1.2.3、后面板功能介绍





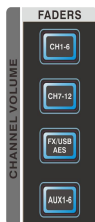
- | | |
|---|---|
| <p>01 模拟立体声双通道输入，单端信号输入，$\frac{1}{4}$" TRS 接口或莲花插座。</p> <p>03 12 通道 MIC / LINE 差分平衡输入（XLR 母插头和 $\frac{1}{4}$" TRS 组合输入接口），独立 48V 幻象电源控制。</p> <p>05 总线输出 AUX1~AUX2，单通道，差分平衡输出，$\frac{1}{4}$" TRS 接口。</p> <p>07 总线输出 Main L/R，单通道，差分平衡输出，XLR 公头接口。</p> <p>09 耳机监听输出接口。</p> <p>11 AC 电源输入接口及电源开关。</p> | <p>02 1 路 AES 数字音频输入接口。立体声双通道输入，时钟频率自适应自动变换。</p> <p>04 一路 AES 数字音频立体声双通道输出接口，24bit/48kHz。</p> <p>06 总线输出 AUX3~AUX6，单通道，差分平衡输出，XLR 公头接口。</p> <p>08 控制网络接口，可做 IP 联网遥控之用。（暂时尚未开放此功能）</p> <p>10 USB 接口，可接蓝牙适配器和 USB 盘。注意：蓝牙播音和 U 盘播音不能同时进行！</p> |
|---|---|
- 警告：** 务必采用带保护接地的三芯插头、插座和线缆，安全接地必须可靠！！以保证人身和设备的安全，并避免设备受到干扰而工作不稳定或损坏。





1.3、快速入门操作向导

您可快速入门

- 1). 按所需把相关的设备正确连接到 MD-18 调台，如话筒、乐器、播放机、功放等。
- 2). 开启 MD-18 调台的电源，等待系统启动并进入正常工作状态。
- 3). 在屏幕导航栏  中，根据输入通道所在的群组选择相应的推子翻页，单击相应通道名称栏  进入通道设置界面。或单击调台上的推子翻页按钮



，然后单击相应通道的【SEL】按钮进入通道设置界面。在界面中单

击【通道设置】，然后调节模拟增益，或直接旋转调台上的旋钮 ，观察输入通道电平柱，判断输入信号幅度是否合适。可用按键  进行监听，以了解输入通道的情况。

注意： GATE、COMP 和 EQ/HPF/LPF 功能均有可能影响输入信号的幅度电平，甚至造成输入信号被大幅衰减。


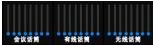

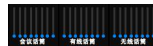


- 4). 按同样的方法设置好其它的输入通道。单击调台上的其他通道的【SEL】按钮可切换到其他通道进行参数设置，也可用【参数复制】功能把当前通道的参数快速复制到其他相类似的通道。
- 5). 单击屏幕上的【返回】回到通道总览界面，将输入通道音量推子推到合适的位置，通常是 0dB，单击【静音】按钮取消相应输入通道的静音。
- 6). 默认状态下输入通道信号自动从 Main L/R 主通道输出。调整 Main 的音量至合适的位置，取消 Main 通道的静音，此时应该有声音了。
- 7). 如若选择混音输出总线作为输出接口，请单击调音台上相应的输出总线按钮



，此时设备处于路由设置状态，可以作为路由的输入通道的名称栏和导航栏均以棕色标示，通道推子帽同样以棕色标示，调整相应的输入通道的分配量即可。*效果的音量发送也在此路由设置中完成。*





- 8). 再次单击路由按钮 ，退出路由设置状态。
- 9). 在屏幕导航栏  中单击输出页面群组，或单击调音台上的推子翻页按钮  切换至输出总线控制页面，然后把相应的输出通道音量推到合适的位置，取消通道静音，此时应有声音信号从相应的总线输出端口输出，观察输出通道电平柱，判断信号幅度是否合适。
- 10). 如需要效果处理，则按照上述步骤 7) ~ 8) 为选定的效果模块设置好路由输入。然后在导航栏  中单击【FX/USB/AES】页面，再单击相应通道名称栏  进入 FX 设置界面，选择需要的效果种类并设置效果参数。或单击调台上的推子翻页按钮  切换至效果所在的界面，单击相应 FX 通道的【SEL】也可进入效果设置界面。然后按照步骤 7) ~ 8)，把效果输出发送到相应的输出总线，输出端即有效果了。
- 11). 恭喜你，快捷的调台操作成功！！你可以通过以下的章节，详细地了解和掌握 MD-18 数字调台使用，体验愉悦的调音乐趣！！





1.4、调取预设场景(Scenes) 轻松恢复所需工作参数

什么是场景？场景（Scenes）是一组预先保存的设置（由工厂预设或者用户预设），可以随时进行调取，并把MD-18调音台的所有参数设置为场景的数值。

一个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和静音编组分配和电平设置等。

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，20dB以上超出疼阈的音乐，等等），实际使用时根据需要进行适当的音量调整。

MD-18 调音台包含许多预设定的场景，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。（[详细内容请参照 2.7 章节](#)）

您会看到一系列厂家设计或用户预设的场景（Scenes）。请选择一个，然后单击按钮【调用场景】。调取某个场景后，您可以根据演出需要对它进行修改。

在预设的场景列表中，有一个名称为 Default 的场景。如果选择这个场景，则将把调音台“清零”，即将所有的设置恢复为出厂设置。

提示：也可在【设置】菜单中，按需对机器进行复位或恢复出厂设置。

1.5、使用预设(Presets) 进行调音


什么是通道预设？通道预设是一组已经保存的、针对一个通道的多个参数设置，可以随时调取。MD-18调音台的输入通道/总线输出通道/效果FX通道均有相应的Presets，彻底避免了繁琐的参数调整工作，只需把调整后的参数保存为Presets，日后使用时调出即可恢复当初的工作状态。

输入通道预设包括通道名称、幻象电源设置、通道增益、频率均衡器、压限器和噪声门。预设适用于常见的麦克风及乐器，由技能高超和经验丰富的调音师在现场演出应用而设定。Presets预设非常有用，效果非常好，需要修改的地方很少，或者根本不用修改。

通道预设操作在通道设置界面中单击【参数预置】，在预设列表中选择需要的预置名称并调用即可。（[详细内容请参照2.1.6、2.2.6、2.4.9章节](#)）



1.6、关于耳机监听

在面板上旋转监听音量旋钮 ，系统自动弹出监听设置界面，用户可以设置监

听参数，观察耳机监听输出电平表了解监听输出情况，也可以清除所有的耳机监听接入设置。



- 01 旋转面板上的耳机监听旋钮，系统自动弹出此监听操控界面。无操作则3秒钟自动隐退。
- 02 单击屏幕上的按键 **监听** 或单击面板上的按键 **SOLO** 均可接入耳机监听。可同时进行多个声道的监听。
- 03 耳机监听输出电平表。
- 04 清除系统所有的耳机监听接入关联设置。
- 05 退出此耳机监听操控界面。
- 06 耳机监听输出音量调整。
- 07 对于输入通道，耳机监听接入点可选择推子前或推子后。而输出通道的耳机监听的接入点均为推子前。

1.7、关于 USB 接口电源的限制

本设备共有两个USB接口和一个USB灯光口(仅提供5V电源)，但无论是哪一个USB口，其电源的供应能力均小于500mA，所以强烈建议：



- 1). 不要插入大电流的USB设备。
- 2). 不要把手机插入到上述的插座进行充电，试验已经证明：当手机插入上述USB口充电，且同时把手机作为本设备的输入音源时，则会产生干扰！！



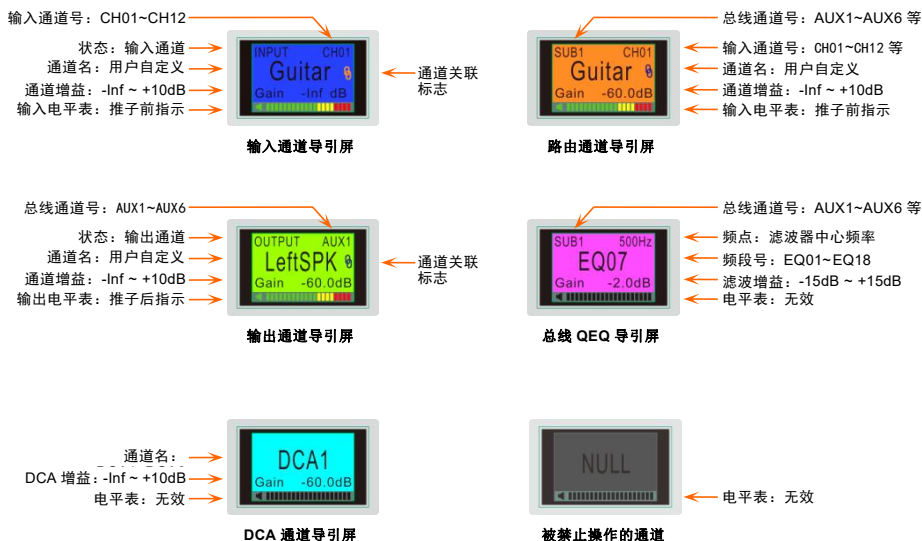
使用手机自带的充电器从其它地方取电，而手机作为本设备的输入音源不会有问题。



第二章、MD-18 操作详解

本部分内容详细介绍了MD-18数字调音台的屏幕和操作控制。本调台的操作基本由：输入通道设置、总线输出通道及路由设置、效果设置、系统设置组成。

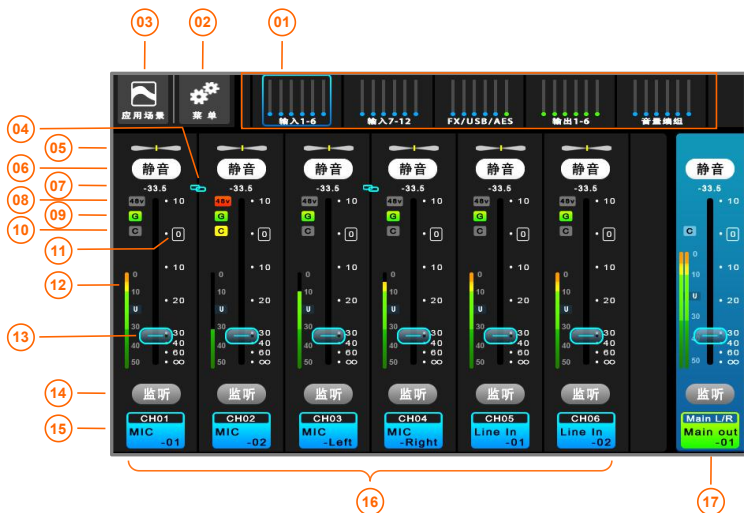
重点提示：操作时以面板上的推子和按键为主，TFT 触摸屏为辅，双向同步控制。推子是何种功能，可以通过相应的 TFT 导引显示屏加以区分。被禁止操作的通道显示黑色屏幕。






2.1、Input Channel（输入通道）

2.1.1、输入通道总览



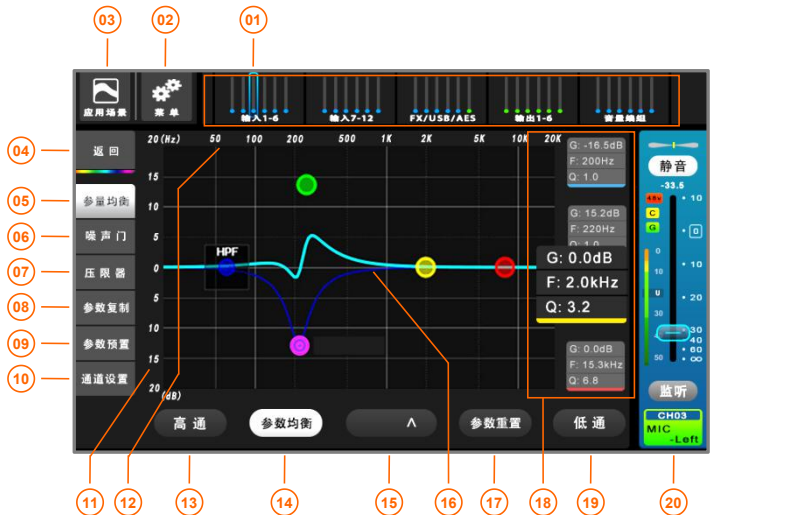
- 01 总导航栏，单击相应索引页或者面板上的推子翻页按键，可快速切换到该通道所在的页面。
- 02 系统参数按钮，单击进入系统参数控制页面。与面板上的 **SETUP** 按键功能相同。
- 03 应用场景按钮，单击进入场景控制页面。保存或加载你所需要的场景参数。
- 04 通道捆绑标识，当相邻的两个通道捆绑为一个立体声通道时，此标识点亮。
- 05 PAN，该通道分配到 Main L/R 的声像平衡。在通道设置中进行调整，或单击屏幕选定通道，然后调整面板上的  旋钮。
- 06 通道静音开关，点亮时静音。
- 07 通道增益。通过推子调整而改变，单位：dB。
- 08 幻像电源指示灯，点亮表明+48V 输出有效。
- 09 噪声门指示灯，点亮表明噪声门开启有效。
- 10 压限器指示灯，点亮表明压限器开启有效。
- 11 推子增益刻度，单位：dB。
- 12 通道信号电平柱（为推子前），单位：dBfs。以-20dBfs 作为标准电平刻度 U。
- 13 通道增益推子。
- 14 耳机监听接入开关。
- 15 通道名称栏，包含物理通道编号 CH01、CH02 等等，还有用户可以自定义的通道名称，如“MIC-01”、“Guitar-02”等等。
单击通道名称栏即可进入该通道编辑界面。
- 16 通道预览区。单击屏幕可选定不同的通道作为当前通道，旋转主飞梭等可调整其参数。
- 17 Main L/R 通道总控板，可调整增益和静音等。





2.1.2、参量均衡

MD-18给每个MIC/Line In输入通道提供了4段参量均衡和高/低通滤波器。其中BAND1和BAND4可选择普通滤波器或高/低架滤波器。

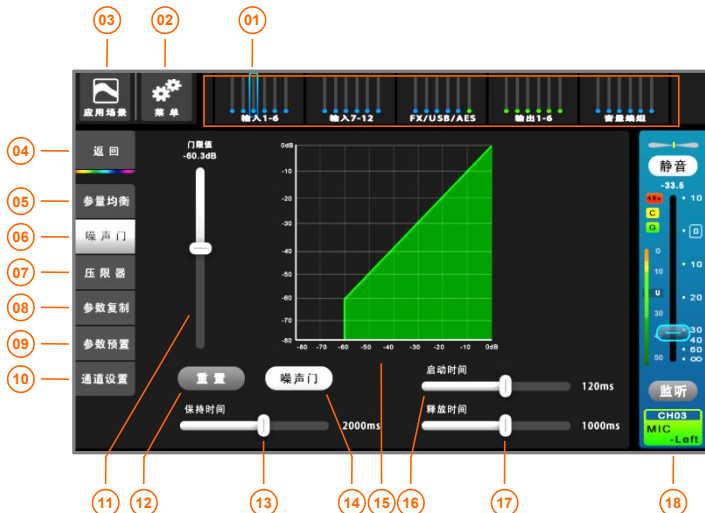


- 01 总导航栏，单击相应索引页或面板上的推子翻页按键，可快速切换到该通道所在的页面。
- 02 系统参数按钮，单击进入系统参数控制页面。与面板上的 **SETUP** 按键功能相同。
- 03 应用场景按钮，单击进入场景控制页面。
- 04 Home 按钮，单击返回首页（通道总览页面）。
- 05 单击切换到参量均衡控制页面。
- 06 单击切换到噪声门控制页面。
- 07 单击切换到压限器控制页面。
- 08 单击切换到参数复制控制页面。
- 09 单击切换到参数预置页面。
- 10 单击切换到通道设置页面。
- 11 参量均衡滤波增益刻度，单位：dB。
- 12 参量均衡滤波频率刻度，单位：Hz。
- 13 高通滤波器开关。与面板上的 **HPF** 按键功能相同。点亮时滤波器有效。
- 14 参量均衡开关。与面板上的 **EQ** 按键功能相同。点亮时均衡器有效。
- 15 滤波器类型选择，当 BAND1 和 BAND4 时，可选择普通滤波器或高/低架滤波器。
- 16 EQ 曲线及滤波点，点击某一色点，按压着拖动即可调整滤波频率和增益。虚线圆圈代表当前频段，右侧列表显示参数，单击或者滑动选择需要调整的参数（选中后显示为绿色文字），可使用主飞梭改变数值。按下主飞梭切换粗调和精调模式。使用双指捏的手势来调整 Width 值，在主机中则使用两个半圆形的色块，压住水平推拉即可调整 Width 值。双击选中的频段点可把滤波增益归零。
- 17 把 EQ 的所有参数复位到平直状态。
- 18 EQ 参数显示区，当前编辑滤波点的文字会放大显示。单击参数区域或在参数区内上下滑动可选择待调整的参数，然后用主飞梭进行精确调整。
- 19 低通滤波器开关。与面板上的 **LPF** 按键功能相同。点亮时滤波器有效。
- 20 当前通道总控板，可调整增益和静音等。



2.1.3、噪声门

噪声门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或静音。



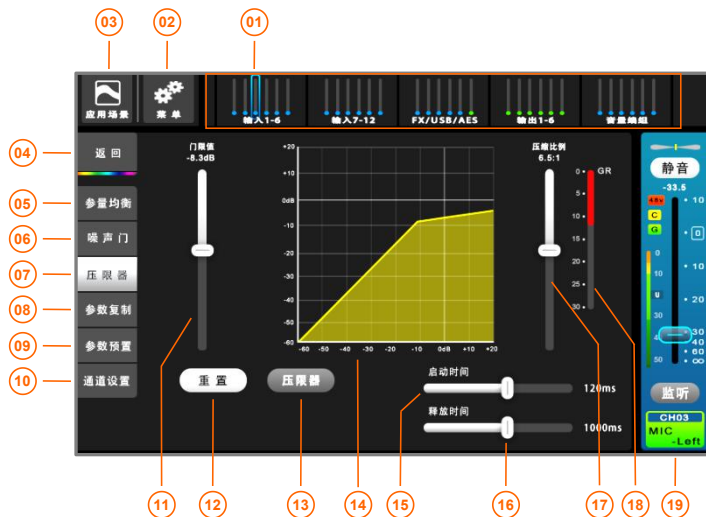
- 01 总导航栏，单击相应索引页或者面板上的推子翻页按键，可快速切换到该通道所在的页面。
- 02 系统参数按钮，单击进入系统参数控制页面。与面板上的 **SETUP** 按键功能相同。
- 03 应用场景按钮，单击进入场景控制页面。
- 04 Home 按钮，单击返回首页（通道总览页面）。
- 05 单击切换到参量均衡控制页面。
- 06 单击切换到噪声门控制页面。
- 07 单击切换到压限器控制页面。
- 08 单击切换到参数复制控制页面。
- 09 单击切换到参数预置页面。
- 10 单击切换到通道设置页面。
- 11 阈值，设定门限使信号电平开始衰减的起点，单位：dB。面板上的快捷旋钮亦可调整。
- 12 把参数复位至初始值。
- 13 保持时间，设定门限在开启后保持开启状态的最短时间。
- 14 噪声门开关。与面板上的 **GATE** 按键功能相同。点亮表示噪声门开启。
- 15 噪声门图示，当门限开启时，轨迹变成绿色。
- 16 启动时间，调节门限开启的响应速度。
- 17 释放时间，调节门限关闭的响应速度。
- 18 当前通道总控板，可调整增益和静音等。





2.1.4、压限器

当信号超过所设定的阈值时，压限器控制信号的动态范围。



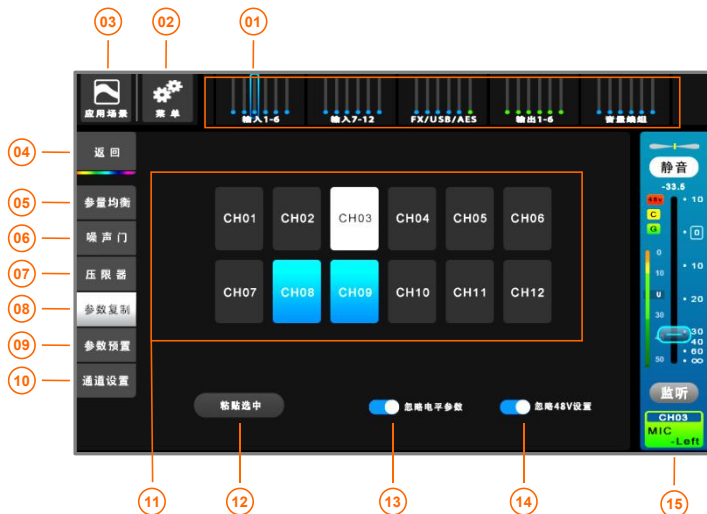
- | | |
|---|---|
| <p>01 总导航栏，单击相应索引页或者面板上的推子翻页按键，可快速切换到该通道所在的页面。</p> <p>03 应用场景按钮，单击进入场景控制页面。</p> <p>05 单击切换到参量均衡控制页面。</p> <p>07 单击切换到压限器控制页面。</p> <p>09 单击切换到参数预置页面。</p> <p>11 阈值，设定压限器使信号电平开始衰减的起点，单位：dB。面板上的快捷旋钮亦可调整。</p> <p>13 压限器开关。与面板上的 COMP 按键功能相同。点亮表示压限器开启。</p> <p>15 启动时间，针对信号超过阈值的情况，调节压限器启动的响应速度。</p> <p>17 压限比率，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。</p> <p>19 当前通道总控板，可调整增益和静音等。</p> | <p>02 系统参数按钮，单击进入系统参数控制页面。与面板上的 SETUP 按键功能相同。</p> <p>04 Home 按钮，单击返回首页（通道总览页面）。</p> <p>06 单击切换到噪声门控制页面。</p> <p>08 单击切换到参数复制控制页面。</p> <p>10 单击切换到通道设置页面。</p> <p>12 把参数复位至初始值。</p> <p>14 压限器图示，压限器启用后，其工作轨迹变为黄色。</p> <p>16 释放时间，调节压限器停止压限的响应速度。</p> <p>18 电平表，增益衰减（红色）表示压限器使信号衰减了多少。</p> |
|---|---|





2.1.5、参数复制

当你已经对某一输入通道进行了认真的设置，其参数已符合要求，而其他的通道与本通道有基本或完全相同的设置要求，这时使用参数复制功能可将快速完成其他通道的参数设置。



- 01 总导航栏，单击相应索引页或者面板上的推子翻页按键，可快速切换到该通道所在的页面。
- 02 系统参数按钮，单击进入系统参数控制页面。与面板上的 **SETUP** 按键功能相同。
- 03 应用场景按钮，单击进入场景控制页面。
- 04 Home 按钮，单击返回首页（通道总览页面）。
- 05 单击切换到参量均衡控制页面。
- 06 单击切换到噪声门控制页面。
- 07 单击切换到压限器控制页面。
- 08 单击切换到参数复制控制页面。
- 09 单击切换到参数预置页面。
- 10 单击切换到通道设置页面。
- 11 白色区域为当前通道，参数已设置好。蓝色区域为需要复制参数的目标通道，单击进行选择。可多选。灰色为未选择的通道。
- 12 单击此按钮把当前通道的参数复制到选定的目标通道。
- 13 开启后，参数复制时忽略通道电平参数。
- 14 开启后，参数复制时忽略通道 48V 幻像电源。
- 15 通道总控板，可调整增益和静音等。



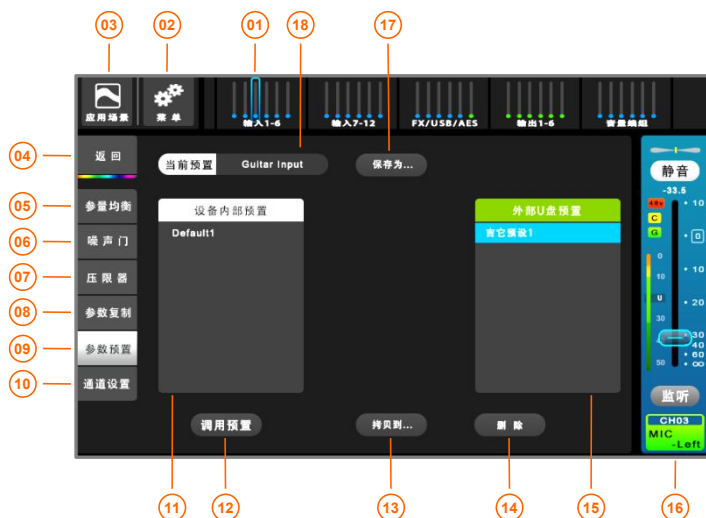


2.1.6、参数预置

什么是通道预设？通道预设是一组已经保存的、针对一个通道的多个参数设置，可以随时调用。只需把调整后的参数保存为预设，日后使用时调出即可恢复当初的工作状态。

输入预设适用于常见的麦克风及乐器，预设非常有用，效果非常好，需要修改的地方很少，或者根本不用修改，彻底避免了繁琐的参数调整工作。

预设由用户把设备当前的设置保存下来的参数，可进行删除和复制。也可复制到外置 U 盘和从 U 盘导入预设参数。



- | | |
|--|--|
| <p>01 总导航栏，单击相应索引页或者面板上的推子翻页按键，可快速切换到该通道所在的页面。</p> <p>03 应用场景按钮，单击进入场景控制页面。</p> <p>05 单击切换到参量均衡控制页面。</p> <p>07 单击切换到压限器控制页面。</p> <p>09 单击切换到参数预置页面。</p> <p>11 内置预置列表，于机器内部的用户预置列表。</p> <p>13 把选定的用户预置复制到机器内部或 USB 盘。</p> <p>15 放置于外置的 USB 盘上的用户预置列表。</p> <p>17 把当前的通道参数保存为用户预设。存于机器内部或外置的 USB 盘。</p> | <p>02 系统参数按钮，单击进入系统参数控制页面。与面板上的 SETUP 按键功能相同。</p> <p>04 Home 按钮，单击返回首页（通道总览页面）。</p> <p>06 单击切换到噪声门控制页面。</p> <p>08 单击切换到参数复制控制页面。</p> <p>10 单击切换到通道设置页面。</p> <p>12 调用所选预置参数。将参数调取到输入通道上。</p> <p>14 删除被选定的用户预置。</p> <p>16 当前通道总控板，可调整增益和静音等。</p> <p>18 当前预设的名称。</p> |
|--|--|





2.1.7、通道设置

通道设置可对通道的名称、模拟增益、幻像电源、声像平衡等参数进行配置。



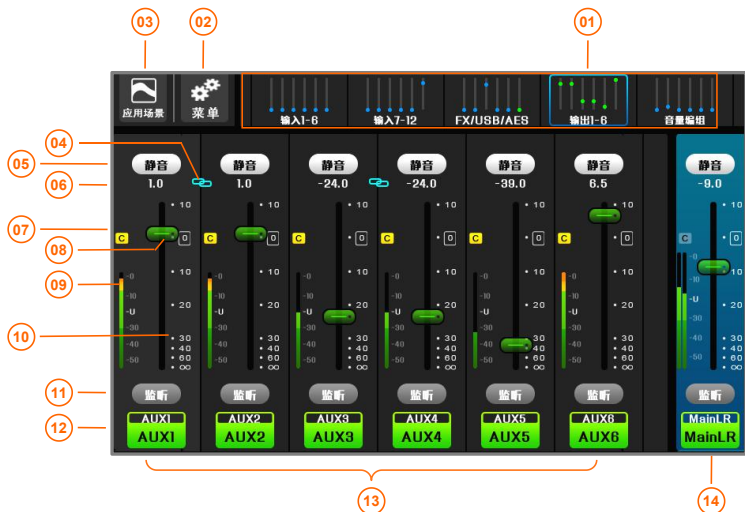
- 01 总导航栏，单击相应索引页或者面板上的推子翻页按键，可快速切换到该通道所在的页面。
- 02 系统参数按钮，单击进入系统参数控制页面。与面板上的  按键功能相同。
- 03 应用场景按钮，单击进入场景控制页面。
- 04 Home 按钮，单击返回首页（通道总览页面）。
- 05 单击切换到参量均衡控制页面。
- 06 单击切换到噪声门控制页面。
- 07 单击切换到压限器控制页面。
- 08 单击切换到参数复制控制页面。
- 09 单击切换到参数预置页面。
- 10 单击切换到通道设置页面。
- 11 通道名称，用户可修改，长度最多 6 个英文字符和数字。此通道名字会同步显示在 TFT 导引屏中，方便用户快速识别。
- 12 +48V 幻像电源开关。与面板上的  按键功能相同。亮灯时表示当前通道的幻象电源有效输出。
- 13 捆绑，把相邻的两个 MONO 通道捆绑为一对立体声通道使用。只支持(CH01,CH02)，(CH03,CH04)...等的通道捆绑，而不支持(CH02,CH03)，(CH04,CH05)...等的通道捆绑。捆绑时自动把奇数通道的参数复制到偶数通道，幻象电源控制也被复制。
- 14 输入通道模拟增益，用于配合不同输入幅度的输入信号，调整时观察电平表，以使电平表 U 刻度点亮为宜，请勿出现红色电平柱。增益范围：-5dB ~ +58dB。
- 15 分配到 Main L/R 输出通道的声像平衡调节。也可通过面板上的  旋钮调整。
- 16 相位极性开关，点亮时表示反相，单击此按钮进行切换。与面板上的  按键功能相同。
- 17 当前通道总控板，可调整增益和静音等。





2.2、Output Channel（输出通道）

2.2.1、输出通道总览



- 01 总导航栏，单击相应索引页或者面板上的推子翻页按键，可快速切换到该通道所在的页面。
- 02 系统参数按钮，单击进入系统参数控制页面。与面板上的 **SETUP** 按键功能相同。
- 03 应用场景按钮，单击进入场景控制页面。
- 04 通道捆绑标识，当相邻的两个通道捆绑为一个立体声通道时，此标识点亮。
- 05 通道静音开关，点亮时静音。
- 06 通道增益。通过推子调整而改变，单位：dB。
- 07 压限器指示灯，点亮表明压限器开启有效。
- 08 通道增益推子。
- 09 通道信号电平柱，单位：dBfs。以-20dBfs 作为标准电平刻度 U。
- 10 推子增益刻度，单位：dB。
- 11 耳机监听接入开关。
- 12 通道名称栏，包含物理通道编号 AUX01、AUX02 等等，还有用户可以自定义的通道名称，如“Surr-Left”、“Center-01”等等。
单击通道名称栏即可进入该通道编辑界面。
- 13 通道预览区。单击屏幕可选定不同的通道作为当前通道，旋转主飞梭等可调整其参数。
- 14 Main L/R 通道总控板，可调整增益和静音等。

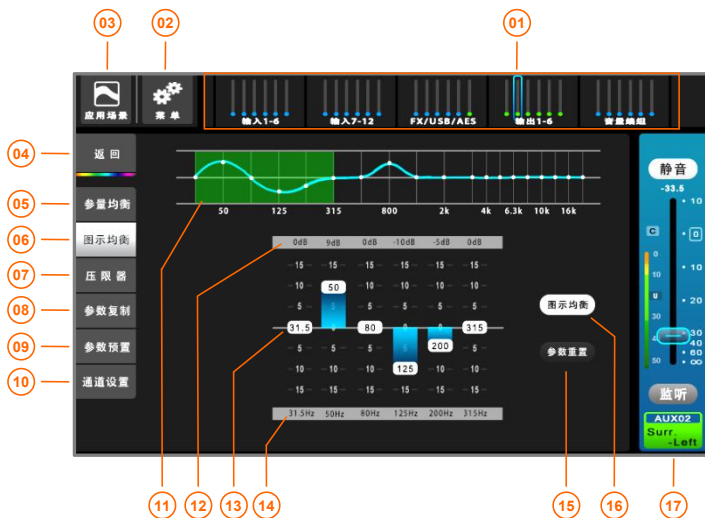




2.2.2、参量均衡(与输入通道相同, 请参考 2.1.2 章节)

2.2.3、图示均衡

MD-18为每个输出通道提供了高质量的18段图示均衡器, 为配合电动推子翻页, 把20Hz~20kHz频率范围分为【LO】【MID】【HI】三段, 单击面板上的推子翻页按键可快速切换(如有图)。



- 01 总导航栏, 单击相应索引页或者面板上的推子翻页按键, 可快速切换到该通道所在的页面。
- 02 系统参数按钮, 单击进入系统参数控制页面。与面板上的 **SETUP** 按键功能相同。
- 03 应用场景按钮, 单击进入场景控制页面。
- 04 Home 按钮, 单击返回首页(通道总览页面)。
- 05 单击切换到参量均衡控制页面。
- 06 单击切换到图示均衡控制页面。
- 07 单击切换到压限器控制页面。
- 08 单击切换到参数复制控制页面。
- 09 单击切换到参数预置页面。
- 10 单击切换到通道设置页面。
- 11 均衡曲线。分段显示, 在面板上单击需要的频率分段按键【LO】【MID】【HI】选择调整频段, 每个推子翻页对应六个频段。
- 12 滤波器当前增益, 单位: dB。
- 13 增益调节滑块, 推动改变滤波增益(双击本频点空白区复位滤波增益为 0dB)。亦可单击某一频点区域, 然后用主飞梭进行调整(压下主飞梭切换粗调和精调模式)。或者使用推子进行调整, 当处于 0dB 位置时, 系统会自动阻止推子运动, 给用户零点卡位的反馈。单击按钮 **MUTE** 复位滤波增益为 0dB。
- 14 滤波器频率刻度。
- 15 复位所有的图示均衡参数。
- 16 图示均衡开关, 点亮时表示 GEQ 有效。
- 17 当前总线输出通道总控板, 可调整增益和静音等。



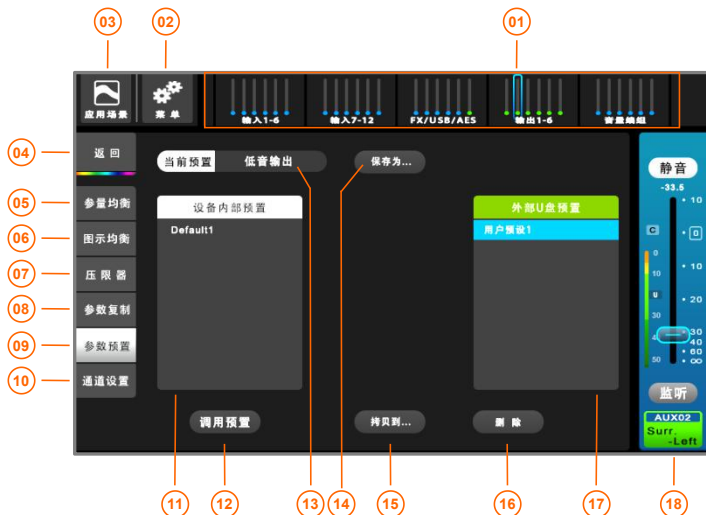


2.2.4、压限器(与输入通道相同, 请参考 2.1.4 章节)

2.2.5、参数复制(与输入通道相同, 请参考 2.1.5 章节)

2.2.6、参数预置

选择、调取和存储通道预设。预设非常有用, 效果非常好, 彻底避免了繁琐的参数调整工作。



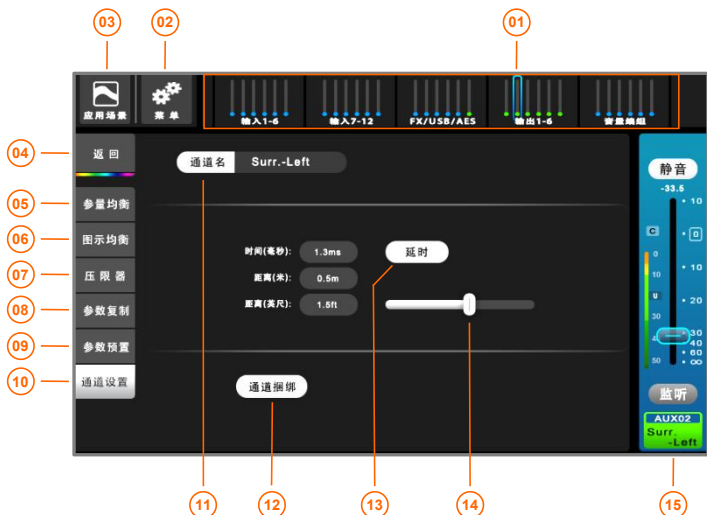
- | | |
|---|--|
| <p>01 总导航栏, 单击相应索引页或者面板上的推子翻页按键, 可快速切换到该通道所在的页面。</p> <p>03 应用场景按钮, 单击进入场景控制页面。</p> <p>05 单击切换到参量均衡控制页面。</p> <p>07 单击切换到压限器控制页面。</p> <p>09 单击切换到参数预置页面。</p> <p>11 置于机器内部的用户自定义预置库。</p> <p>13 当前预置的名称。</p> <p>15 把选定的用户预置复制到机器内部或 USB 盘。</p> <p>17 置于外部 USB 盘的用户自定义预置库。</p> | <p>02 系统参数按钮, 单击进入系统参数控制页面。与面板上的 SETUP 按键功能相同。</p> <p>04 Home 按钮, 单击返回首页(通道总览页面)。</p> <p>06 单击切换到图示均衡控制页面。</p> <p>08 单击切换到参数复制控制页面。</p> <p>10 单击切换到通道设置页面。</p> <p>12 调用选定的预置参数, 包括均衡器设置、滤波器设置、压限器设置、静音分组、DCA 分组、路由连接状态、名称和(可选)通道电平。</p> <p>14 把当前通道参数按指定路径及名称保存为用户预设。</p> <p>16 删除被选定的用户预置。</p> <p>18 当前总线输出通道总控板, 可调整增益和静音等。</p> |
|---|--|







2.2.7、通道设置

通道设置可对通道的名称、输出延时等参数进行配置。



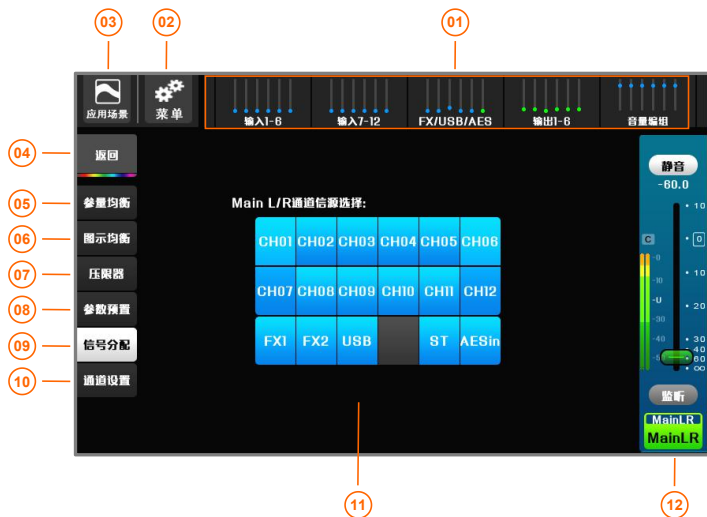
- 01 总导航栏，单击相应索引页或者面板上的推子翻页按键，可快速切换到该通道所在的页面。
- 02 系统参数按钮，单击进入系统参数控制页面。与面板上的  按键功能相同。
- 03 应用场景按钮，单击进入场景控制页面。
- 04 Home 按钮，单击返回首页（通道总览页面）。
- 05 单击切换到参量均衡控制页面。
- 06 单击切换到图示均衡控制页面。
- 07 单击切换到压限器控制页面。
- 08 单击切换到参数复制控制页面。
- 09 单击切换到参数预置页面。
- 10 单击切换到通道设置页面。
- 11 通道名称，用户可修改，长度最多 6 个英文字符和数字。
此通道名字会同步显示在 TFT 导引屏中，方便用户快速识别。
- 12 捆绑，把相邻的两个 MONO 通道捆绑为一对立体声通道使用。只支持 (AUX01,AUX02)，(AUX03,AUX04)... 等的通道捆绑，而不支持 (AUX02,AUX03)，(AUX04,AUX05)... 等的通道捆绑。捆绑时自动把奇数通道的参数复制到偶数通道。
- 13 延时开关，点亮时延时有效。
- 14 当前输出通道的延时数值，以不同的延时单位进行显示。延时数值调整推杆。延时范围：1.34 ~ 500ms。面板上的  旋钮和按键同样可以调整。
- 15 当前总线输出通道总控板，可调整增益和静音等。





2.2.8、Main L/R 主输出通道设置

Main-Out L/R 通道与其他总线输出通道的调整方法一致，详情请参照前面的相关章节。而不同的地方是：通道名称不能修改，路由没有音量控制，但可以选择哪些输入通道作为信源。




- | | |
|--|---|
| <p>01 总导航栏，单击相应索引页或者面板上的推子翻页按键，可快速切换到该通道所在的页面。</p> <p>03 应用场景按钮，单击进入场景控制页面。</p> <p>05 单击切换到参量均衡控制页面。</p> <p>07 单击切换到压限器控制页面。</p> <p>09 单击切换到信号分配控制页面。</p> <p>11 可关联到 Main L/R 输出总线的所有信源输入，单击可进行切换，高亮为信号接通。</p> | <p>02 系统参数按钮，单击进入系统参数控制页面。与面板上的 SETUP 按键功能相同。</p> <p>04 Home 按钮，单击返回首页（通道总览页面）。</p> <p>06 单击切换到图示均衡控制页面。</p> <p>08 单击切换到参数预置页面。</p> <p>10 单击切换到通道设置页面。</p> <p>12 Main L/R 通道总控板，可调整增益和静音等。</p> |
|--|---|





2.3、路由分配操作




MD-18具有非常强大而灵活的路由功能，实现任何输入到任何输出路由分配控制。在路由操作开始之前，请先按照之前的章节对相关的输入通道和输出通道进行必要的设置，路由分配操作如下：

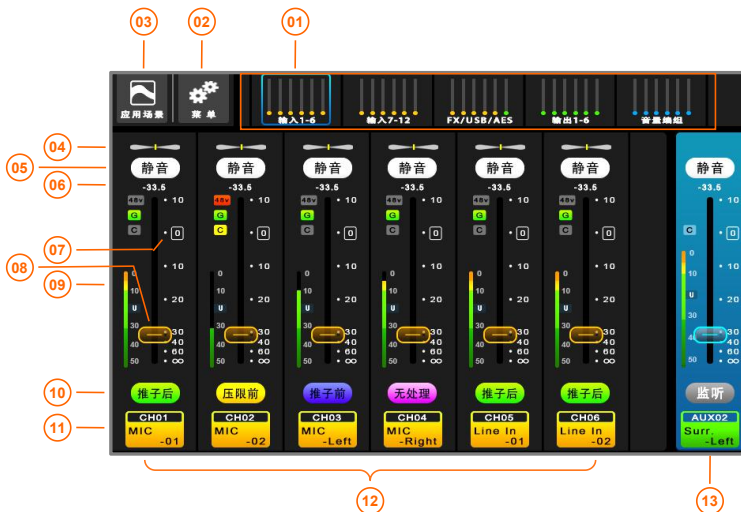
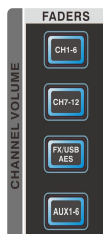
【第1步】：如果不在首页界面，请单击  返回 返回首页面。


【第2步】：单击APP屏幕左侧的总线区域，选择需要进行路由配置的输出总线。或者单击面板上的



按钮，使MD-18处于路由设置状态，此时允许进行路由分配的输入通道，其推子帽显示为棕色，TFT导引屏也显示为棕色，不能进行路由分配的通道颜色不变。

【第3步】：通过导航栏  选择输入通道所在群组，或单击面板上的推子翻页按钮（如右图），在输入通道页面中把相应输入通道的【静音】取消，通过接入点按钮  选择推子前或推子后等，并把通道路由音量  设置到合适位置（如下图）。



- 01 总导航栏，单击相应索引页，或单击面板上的推子翻页按键，可快速切换到该通道所在的页面。棕色圆点对应的通道为有效路由配置信源。
- 02 系统参数按钮，单击进入系统参数控制页面。与面板上的  按键功能相同。
- 03 应用场景按钮，单击进入场景控制页面。
- 04 PAN，该通道分配到 Main L/R 的声像平衡。





- 05 路由通道静音开关。红色色点亮时该输入通路由被静音，无信号耦合到总线。
- 07 推子增益刻度，单位：dB。
- 09 通道信号电平柱，可监控该通道的信号强度情况（为推子前），单位：dBfs。以-20dBfs 作为标准电平刻度 U。
- 11 通道名称栏，包含物理通道编号 CH01、CH02 等等，还有用户可以自定义的通道名称。
- 13 当前总线输出通道总控板，可调整增益和静音等。
- 06 路由分配本通道增益，单位：dB。通过推子调整而改变。
- 08 路由增益推子（推子帽为棕色）。不是棕色的通道不能作为路由而设置。
- 10 每一个输出总线，其对应的每一个输入信源通道的接入点均可进行独立选择，分别为：【无处理】、【压限前】、【推子前】、【推子后】共四个完全独立的接入点。
- 12 通道预览区。棕色推子帽的通道为有效路由由信源通道，可作为路由输入调整路由参数。

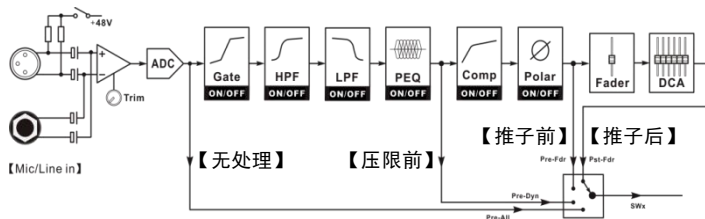
【第4步】重复第3步，直至所有的路由设置完成。

【第5步】在 13 中设置当前输出总线的音量。

【第6步】至此，路由设置已经完成。单击APP屏幕左侧的总线区域，选择【OFF】退出路由由设置状态。或单击面板上



接入点结构图如下。




因应不同输出总线的需要，对输入信号源作出独立的选择，比如AUX1需保留输入通道CH01的原始信号，那么选择接入点为【无处理】（所有处理单元之前）即可。而AUX2则希望输入通道CH01经过EQ处理，但不要压限处理，那么接入点选择为【压限前】（压限器之前）。AUX3则希望经过压限器处理，但不能受输入通道音量的影响，那么接入点选择为【推子前】（推子之前）。AUX4则希望有所有的处理，并且受输入通道音量和DCA控制，则接入点选择为【推子后】（推子之后）。以上仅是例子，各输出总线对同一输入通道可单独选择不同的接入点。



2.4、效果处理器 FX

系统共有两个完全独立的效果处理模块FX1、FX2，每个效果模块均可以完成Chorus、Echo、Flanger、Pitch-shift、Reverb、Stereo Delay共6种效果的其中一种。

2.4.1、效果 TAP 节拍器

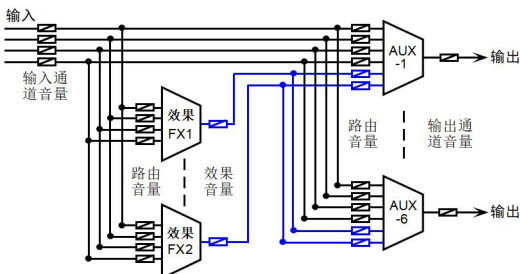
对于有 Delay Time 参数的效果，当选择了此类效果时，系统面板上的 TAP 节拍器按钮自动关联到相应的效果，其闪光的速度根据目前的 Delay Time 参数而设定。可以击打按钮  来设置 Delay Time 参数数值，系统自动测量你相邻两次击打按钮的时间。



提示： 不在 FX 设置界面亦可进行此操作。

2.4.2、效果的信号链

数据链路如右图，FX1、FX2有完全独立的效果输入总线，可以为效果模块选择任意的输入信源或混合信源，效果器的输出作为输入加入到输入总线中，AUX输出通道的路由可以非常灵活的添加效果。



FX效果引擎完全独立，不占用任何的输入或输出通道资源。每个FX效果引擎均可独立选择不同的效果类型，非常灵活，完全没有冲突。




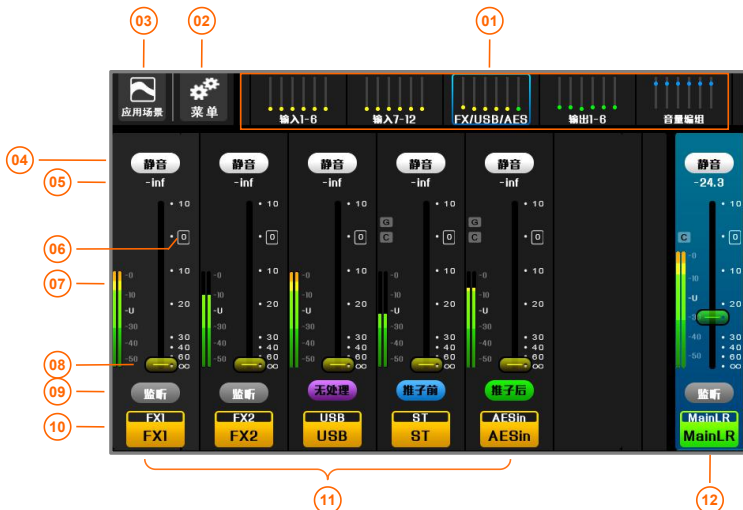



2.4.3、效果的添加

第一步：单击面板上需要添加效果的总线按键，然后在导航栏



中选择【FX/USB/AES】群组或单击推子翻页按键  切换至 FX 通道，取消路由静音，调整 FX 的路由音量，把效果信号分配给输出总线。



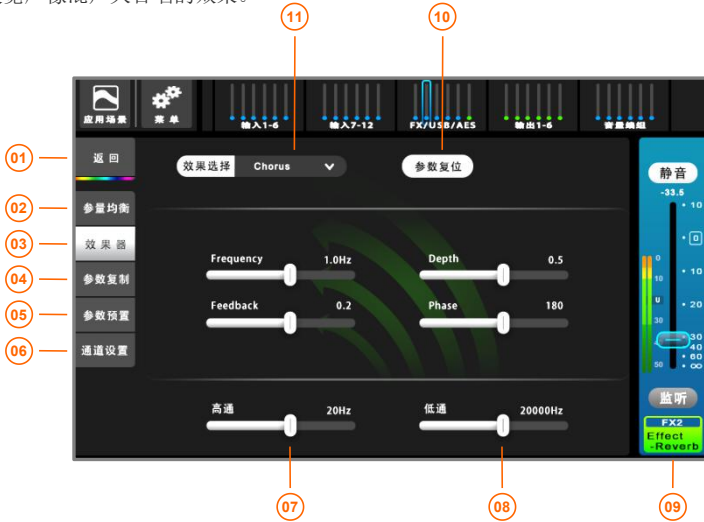
- 01 总导航栏，单击相应索引页，可快速切换到该通道所在的页面。棕色圆点对应的通道为有效路由配置信源。
- 02 系统参数按钮，单击进入系统参数控制页面。与面板上的  按键功能相同。
- 03 应用场景按钮，单击进入场景控制页面。
- 04 路由通道静音开关。红色点亮时该 FX 通道路由被静音，无信号耦合到总线。
- 05 路由分配通道增益，单位：dB。通过推子调整而改变。
- 06 推子增益刻度，单位：dB。
- 07 FX 输出信号电平柱，单位：dBfs。以-20dBfs 作为标准电平刻度 U。
- 08 路由增益推子（推子帽为棕色）。不是棕色的通道不能作为路由而设置。
- 09 每个输出总线，其对应输入信源通道的接入点均可进行独立选择。效果通道无接入点选择功能。
- 10 通道名称栏。单击进入效果控制界面。
- 11 通道预览区。棕色推子帽的通道为有效路由信源通道，可作为路由输入调整路由参数。
- 12 当前总线输出通道总控板，可调整增益和静音等。

第二步：按照章节 2.3【路由分配操作】中的步骤为 FX1 或 FX2 设置好路由。然后退出路由设置状态，单击推子翻页按键  切换至 FX 通道，单击屏幕上 FX 通道名称栏或单击面板按键  进入效果设置界面，选择效果类型，如下章节所述。



2.4.4、【合唱效果 Chorus】

Chorus合唱效果，单人讲话可以营造多人同时讲话的效果，可以产生左右游移回荡、柔美宽广像混声大合唱的效果。



- 01 Home 按钮，单击返回首页（通道总览页面）。
- 02 单击切换到参量均衡控制页面。为效果设置低架滤波器 LSF，高架滤波器 HSF 等均衡。
- 03 单击切换到效果器效果参数设置界面。
- 04 单击切换到通道参数复制页面，可把当前通道的参数复制到其他的效果通道。
- 05 单击打开效果预置参数管理页面，可以调取预先保存的效果参数，免除设置的麻烦，也可以把调整好的当前效果参数保存为用户预置的效果参数，以备日后调用。
- 06 单击切换到通道设置页面。
- 07 效果模块的高通滤波器 HPF。
- 08 效果模块的低通滤波器 LPF。
- 09 FX 通道总控板，可调整效果输出音量和静音等。
- 10 重置当前效果的所有参数至默认值。
- 11 当前效果名称，单击选择效果类型。Chorus、Echo、Flanger、Pitch-shift、Reverb、Stereo Delay 共 6 种效果的其中一种，或选择 NONE 关闭效果器。

【Frequency】：调制频率。快的调制频率导致一个颤音效果，但太快又会导致移频。

【Depth】：调制深度。通过对延时时间的调制来达到对延时信号在音高上的改变量，0没调制，1最大的调制。

【Feedback】：反馈量。输出的延时信号反馈到输入端的大小。

【Phase】：相位调制。通过改变Phase可以得到各种立体声效果。





2.4.5、【回声效果 Echo】

Echo回声效果，用于营造空间感和现场感。



【Delay】：延时，单位ms。延时输入信号和反馈信号。

【Feedback】：反馈量。输出信号反馈到输入端的大小，可以通过改变反馈量来改变回声次数。

【Scaler】：回声增益。

2.4.6、【镶边效果 Flanger】

Flanger镶边效果，可以用到制造特殊效果，例如：短时延迟，合唱，震音等等。



【Frequency】：调制频率。快的调制频率导致一个颤音效果，但太快又会导致移频。

【Depth】：调制深度。通过对延时时间的调制来达到对延时信号在音高上的改变量，0没调制，1最大的调制。

【Feedback】：反馈量。输出的延时信号反馈到输入端的大小。

【Delay】：基本延时，单位 ms。





2.4.7、【变调效果 Pitch-Shift】

Pitch-Shift变调效果，这是一个变调而不变速的效果器，通俗来说也就是男声变女声，女声变男声。效果以固定的间隔提高或降低一种音频信号的声调。



【WetDryMix】：干湿混合。输入信号和延时信号的混合。

【Shift】：偏移的数量。正值代表音调变高，负值代表音调变低，0：原音调。

【Feedback】：反馈量。输出的延时信号反馈到输入端的大小。

【Delay】：基本延时，单位ms。 【RandDelay】：随机延时，单位ms。

【ModFreq】：调制频率。影响随机延时的速率，也同时影响延时的数量。

2.4.8、【混响效果 Reverb】

Reverb混响效果，使声音变的更真实、饱满而不干涩，也可以营造不同的扩音声场。



【PreDelay】：预延时。前反射声和直达声之间的时间间隔，PreDelay越大，空间越大。

【DecayTime】：衰减时间。也就是整个混响的总长度。空间越大DecayTime也越大。

【Depth】：混响深度。后期混响声的反馈力度。 【DirectSound】：直达声比例。

【ReverbSound】：混响声比例。





2.4.9、【立体声延时效果 Stereo Delay】

Stereo Delay立体声延时效果，通过对左右声道进行不同的延时来达到左右声道发出的声音象乒乓球的运动轨迹效果。



【Delay】：延时。营造一种左右声道声音来回移动的效果，越大，效果越明显。

【Feedback】：反馈量。输出延时信号反馈到输入端的大小。

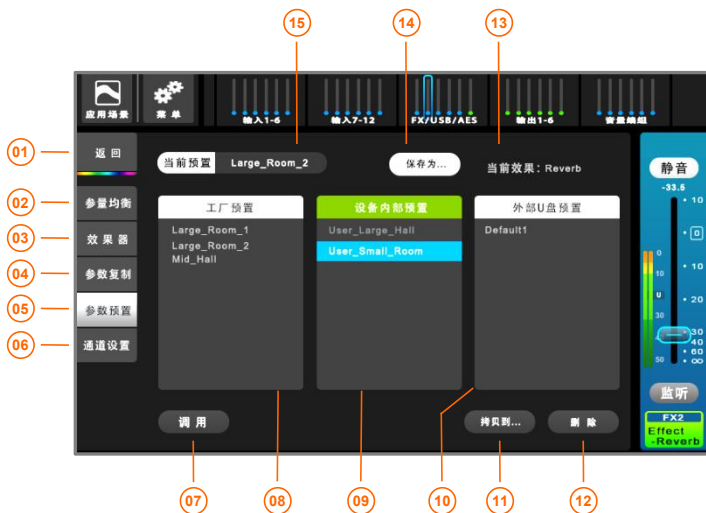




2.4.10、效果预置 Preset

根据当前的效果类型，调用效果的预设参数，极大的简化操作的复杂程度，方便用户快捷的体验专业效果模块的灵活和强大性能。

效果预置有工厂预设模式，放置于【工厂预置】栏。用户亦可对效果模块进行调整，然后以用户模式保存在机器内部（放置于【设备内部预置】栏）或保存在外部USB媒介（放置于【外部U盘预置】栏）。




- 01 Home 按钮，单击返回首页（通道总览页面）。
- 02 单击切换到参量均衡控制页面，为效果设置低架滤波器 LSF，高架滤波器 HSF 等均衡。
- 03 单击切换到效果器效果参数设置界面。
- 04 单击切换到通道参数复制页面，可把当前通道的参数复制到其他的效果通道。
- 05 单击打开效果预置参数管理页面。
- 06 单击切换到通道设置页面。
- 07 调用选定预置参数到效果模块。
- 08 工厂设计的效果预置库。
- 09 置于机器内部的用户自定义预置库。
- 10 置于外部 USB 的用户自定义预置库。
- 11 将选定的用户预设拷贝到设备内部或外部的 USB 盘。使用此功能可以把预设拷贝到其他设备而导入参数。
- 12 删除被选定的用户预置。
- 13 当前效果类型。
- 14 把当前效果的配置参数按指定的路径及名称进行保存（用户模式）。
- 15 当前正在使用的效果预置名称。








2.5、USB 录音与放音

在导航栏上单击【FX/USB/AES】群组，然后单击USB通道的名称栏进入USB控制界面。如下图。或单击面板上USB MEDIA功能栏的按钮  快速切换到USB通道界面。

2.5.1、U 盘播放

USB Media播放，支持MP3、AAC、WAV、AIFF、APE或FLAC文件格式。



- | | |
|---|--|
| <p>01 在导航栏上单击【FX/USB/AES】群组，切换到USB总览页面，然后单击USB通道的名称栏进入USB控制界面。如上图。</p> <p>03 单击切换到参量均衡控制界面。</p> <p>05 单击切换到USB盘录音控制界面。</p> <p>07 单击打开预设参数管理页面。</p> <p>09 播放进度及时间指示。按拉进度条推子帽可快进或快退。</p> <p>11 前一首歌曲。面板上按键  同样的功能。</p> <p>13 后一首歌曲。面板上按键  同样的功能。</p> <p>15 歌曲播放列表及滚动条，单击歌名即可播放。</p> | <p>02 Home 按钮，单击返回首页（通道总览页面）。</p> <p>04 单击切换到USB盘播放控制界面。</p> <p>06 单击切换到蓝牙播放控制界面。</p> <p>08 单击切换到通道设置页面。</p> <p>10 音乐文件目录指定。如果音乐文件不存放在U盘的根目录，则在播放前需单击此按钮指定音乐文件目录。播放器会自动将本目录所有可以播放的文件列表在播放列表中。</p> <p>12 播放或暂停。面板上按键  同样的功能。</p> <p>14 播放模式，顺序播放/单曲循环等。</p> <p>16 USB通道控制板，调节输出音量 and 静音等。</p> |
|---|--|






2.5.2、U 盘录音

在任意的一个USB口插入U盘即可进行立体声录音，录音音源可选。U盘播音和录音可在同一个U内进行。



- 01 在导航栏上单击【FX/USB/AES】群组，切换到USB总览页面，然后单击USB通道的名称栏进入USB控制界面。如上图。
- 02 Home按钮，单击返回首页（通道总览页面）。
- 03 单击切换到参量均衡控制界面。
- 04 单击切换到USB盘播放控制界面。
- 05 单击切换到USB盘录音控制界面。
- 06 单击切换到蓝牙播放控制界面。
- 07 单击打开预设参数管理页面。
- 08 单击切换到通道设置页面。
- 09 录音文件格式选择，可用WAV或FLAC无损格式进行保存。
- 10 录音按钮，面板上按钮同样的功能。红色时正在录音。
- 11 录音进度时间。
- 12 录音音源选择。
- 13 USB通道控制板，调节输出音量和静音等。





2.5.3、蓝牙播音

在任意一个USB口插入随机配送的USB口蓝牙适配器。切换到USB控制页面，如下图。点击蓝牙开关至开启位置，可看到本主机蓝牙名称：MD-18（用户可以修改）。然后在手机等蓝牙设备中搜索可用蓝牙设备，点击该设备进行蓝牙配对连接。连接成功后系统会显示连接设备的名称，如“IPHONE x”等。播放蓝牙音乐后会显示歌曲名称和播放进度。

提示：由于U盘播放和蓝牙播放使用了相同的物理资源，为避免冲突，系统不允许U盘和蓝牙同时进行播放。



- | | |
|--|---|
| <p>01 在导航栏上单击【FX/USB/AES】群组，切换到USB总览页面，然后单击USB通道的名称栏进入USB控制界面。如上图。</p> <p>03 单击切换到参量均衡控制界面。</p> <p>05 单击切换到USB盘录音控制界面。</p> <p>07 单击打开预设参数管理页面。</p> <p>09 蓝牙开关。</p> <p>11 播放或暂停。</p> <p>13 蓝牙播放进度显示。不能快进/快退操作。</p> <p>15 USB通道控制板，调节输出音量和静音等。</p> | <p>02 Home按钮，单击返回首页（通道总览页面）。</p> <p>04 单击切换到USB盘播放控制界面。</p> <p>06 单击切换到蓝牙播放控制界面。</p> <p>08 单击切换到通道设置页面。</p> <p>10 前一首歌曲。</p> <p>12 后一首歌曲。</p> <p>14 设备信息栏。分别为：主机蓝牙名称（用户单击可进行修改）、连接设备名称、播放的歌曲名称。</p> |
|--|---|






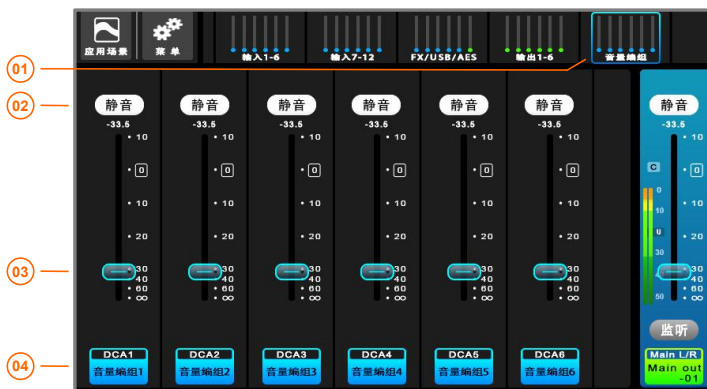
2.6、编组快捷操作

2.6.1、DCA 音量编组

DCA音量编组控制功能可实现单推子对若干预先关联的输入和输出通道的音量控制，非常简便的实现一组设备的音量控制，大大减轻了调音的工作量，操作灵活和便捷。亦可通过DCA界面上【静音】按钮实现本组DCA相关通道的静音。

在任何情况下，单击导航栏的【音量编组】群组，或单击面板上的按钮  即可快速切换到DCA总览页面，如下图所示。

操作  的按钮或单击面板上按钮  可实现一键编组静音，操作  的推子或电动推子可实现一条推子控制一组音量。



- 01 在导航栏上单击【音量编组】群组，切换到 DCA 总览页面。如上图。
- 02 【静音】点亮时表示 DCA 编组的静音生效，预先关联的所有通道将全部被静音。单击此按钮进行切换。
- 03 DCA 音量编组音量。推动 DCA 编组的推子即可控制所有预先关联的通道音量。
- 04 DCA 通道名称栏，有 DCA 编号和 DCA 通道名称。**单击此区域即可进入 DCA 设置界面。**





DCA在使用之前需预先进行通道关联设置。在DCA总览页面，单击DCA通道名称栏或单击面板上的按钮 **SEL** 可进入DCA设置界面，如下图所示：



- 01 DCA 音量编组号码。
- 02 DCA 音量编组通道名称。
- 03 DCA 静音开关，红色点亮表明静音，预先关联的所有通道将被同步一键静音。
- 04 可关联的输入和输出通道，彩色表示已经关联，单击进行切换。
- 05 返回 DCA 总览界面。
- 06 DCA 音量编组音量。推动 DCA 编组的推子即可控制所有预先关联的通道音量。





2.6.2、静音编组 Mute Groups

Mute Groups 静音编组功能可实现单键对若干预先关联的输入和输出通道的静音控制，非常简便地实现对一组设备的静音控制。

MD-18有三个静音编组，双击面板上的



按钮，则相应静音编组的静音状态切

换，红色灯点亮表示静音编组生效，关联的输入/输出通道将被静音。在系统参数界面



中，可对静音编组进行设置，如下。



- 01 单击返回主页界面。
- 02 Mute Groups 通道号码。
- 03 Mute Groups 通道名称，长按此按钮可重新命名。
- 04 Mute Groups 静音开关，红色点亮表明静音，预先关联的所有通道将被同步一键静音。
- 05 可关联的输入和输出通道，彩色表示已经关联，单击进行切换。






2.7、SCENES 场景操作

什么是场景？场景（Scenes）是一组预先保存的设置（由工厂预设或者用户预设），可以随时进行调取，并把MD-18数字调音台的所有参数设置为场景的数值。

一个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和静音编组分配和电平设置等。

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，20dB以上超出疼痛的音乐，等等），实际使用时根据需要进行适当的音量调整。

MD-18 调音台包含许多预设定的场景，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。使用场景预设值可以把设备快速配置到你所需的工作状态。

单击屏幕上的  进入场景操作界面，调用你所需要的场景参数，一键把机器恢复到你需要的工作状态。





- | | |
|--|--|
| <p>01 返回首页界面。</p> <p>03 当前正在使用的场景名称。</p> <p>05 置于机器内部的用户自定义场景预设库。</p> <p>07 删除选定的用户场景预设。</p> | <p>02 把当前的所有参数按指定的路径及场景名称保存为用户场景。</p> <p>04 调用选定的场景模式，并把调音台按场景的参数恢复到当初的设定状态。</p> <p>06 把选定用户场景预设拷贝到设备内部或外部的 USB 盘。</p> <p>08 置于外部 USB 的用户自定义场景预设库。</p> |
|--|--|





2.8、系统设置操作

系统设置菜单用于设置或浏览系统参数和机器的配置等。单击面板上的 **SETUP** 按键，或者主机屏幕上的  或 APP 首页界面的  即可进入系统设置界面，如下图。



- | | |
|---|------------------------------------|
| 01 系统语言，英语或中文简体。 | 02 单击进入自动混音界面。 |
| 03 单击进入静音编组设置界面。 | 04 单击进入信号发生器设置界面。 |
| 05 单击进入系统升级界面。 | 06 单击进入权限控制管理界面。 |
| 07 单击清除所有的静音设置，含通道静音和静音编组。单击 DCA 则清除 DCA 的静音设置，并把 DCA 音量置为 0dB。单击清除所有的监听设置。 | 08 复位所有的输入通道到初始状态。复位所有的输出总线到初始状态。 |
| 09 把设备恢复至出厂设置状态。用户设置将被清除。 | 10 关于本设备的相关信息，如硬件和软件版本号，出厂日期等。 |
| 11 其他的参数设置。 | 12 设置用户界面参数，如灯光、颜色，软件界面风格等。（暂无此功能） |
| 13 设置网络参数及系统日期和时间。 | 14 返回首页界面。 |

注意： 其中灰底无按键的部分仅作未来扩展的备用功能，暂时没有提供使用！！





2.8.1、自动混音 (此功能暂未提供)

什么是自动混音？当一个人讲话的时候，系统迅速分配增益到此话筒，而其他无音话筒将被自动下拉音量。当说话者停止说话，此话筒音量被下拉。下一个人说话，系统迅速分配增益到此话筒，而其他无声话筒将被下拉音量。结果听起来就像一个话筒快速传递于几个发言者之间。

当多人同时说话时，话筒的增益将实施共享分配，使所有话筒声音都正常使用，但不会因话筒数量增加而增加背景噪声，或发生声反馈。系统提供【最小增益】选项，以保证通话的话筒都有适当的音量增益实施正常通话，但权限高的话筒将拥有相对高的音量。



- 01 返回系统参数设置界面。
- 02 设定参与自动混音通道的最小增益，以保证优先级较低的通道也有适量的音量。
- 03 设置自动混音的增益。避免多话筒同时通话时增益过低，同时也可协调自动混音通道和不参与自动混音的通道的音量比例。
- 04 自动混音开关，点亮时，当前选择的输出总线的自动混音功能起效。
- 05 单击选择自动混音功能的输出总线。AUX1~AUX6 共六条输出总线可独立设置各自的自动混音。
- 06 当前自动混音的总线名称。
- 07 输入通道标签，输入 CH01~CH12 可以作为自动混音的输入源。
- 08 通道当前的实际增益，参与自动混音的通道，其增益将由系统通过智能算法自动分配。
- 09 通道的权重分配，权重范围 0~100，100 为最大权重。系统会统计所有参与自动混音的通道的权重，并根据权重来分配实际的通道增益。
- 10 通道权重数值。权重愈大，分配到的增益就越高，该通道音量就越大。
- 11 输入通道自动混音开关，【自动】表示当前输入通道参与自动混音。
- 12 条件判断：释放时间。当某通道的话筒没有说话超过此时间，系统将判定此通道的话筒停止说话，其相应的路由音量将被下拉到 -60dB。
- 13 条件判断：启动时间。当某通道的话筒连续说话超过此时间，系统将判定此通道的音量开始说话，其相应的路由将按照增益共享原则，根据所有在通话的权重比例来分配话筒音量增益。





2.8.2、信号发生器

使用内置DSP处理器产生精准的正弦波、白噪声、粉红噪声，并可选择性地耦合到你需要的输出通道，包括FX通道。为调音台内部调试校准和向外置设备提供标准的测试信号。



- 01 返回系统参数设置界面。
- 02 设定正弦波的频率 20Hz ~ 20kHz。
- 03 选择信号类型，分别是：正弦波、白噪声、粉红噪声。
- 04 信号波形图示，分别是：正弦波、白噪声、粉红噪声。
- 05 可关联的输出总线，高亮时表示信号耦合至该总线。单击进行切换。
- 06 信号发生器开关。
- 07 信号发生器输出增益调节。





2.8.3、系统升级

MD-18数字调音台支持强劲的ISUeasy™全固件升级功能，任何的软件功能只要不牵涉到硬件电路的更改均可通过ISUeasy™升级从而轻松实现。保证你购买的设备时刻保持最优的工作状态，第一时间享用最新添加的功能。持续的优质服务是我们不变的承诺！！

- 1). 登录网站下载相应的更新包软件到你的U盘根目录。

注意：更新文件必须放置在U盘根目录，而且不能更改文件名和扩展名！！

- 2). 开启 MD-18 数字调音台的电源，等待系统启动并进入正常工作状态。在任一 USB 接口（而非 USB 灯光口）插入带有更新数据包的 USB 盘。
- 3). 进入系统设置界面，单击屏幕上【系统升级】，启动固件升级程序 ISUeasy™。认真阅读其中的注意事项，确认无误后单击【继续】执行升级过程。

升级过程需耗时几分钟，请耐心等待。此过程中切勿断电，以免升级失败从而导致设备故障！！

2.8.4、网络设置及 iPad 遥控操作

设定WIFI的设备名称和密码。当修改WIFI的热点名称和密码后，请重启网络以便设置生效。（注意：从2024年7月开始供货的产品，不再提供WIFI热点功能，也不配发WIFI适配器）



- 01 返回系统参数设置界面。
- 02 当前的系统日期和系统时间。在屏幕上单击需修改的内容，然后转动面板上的主飞梭改变其数值，结果自动保存。
- 03 当把 WIFI 的热点名称 SSID 和密码修改后，请单击此按钮重新启动 WIFI，以使得生效。
- 04 WIFI 的热点名称，用户可修改。
- 05 WIFI 连接密码，用户修改设定。





本数字调音台具有局域网IP联网功能，可使用安卓或IOS平板电脑轻松遥控调音台操作。

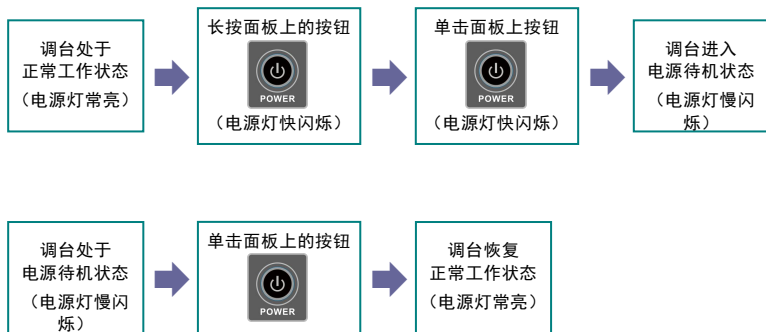
- 1). 把调音台用网线连接到局域网，并设置好调音台的 IP 地址。
- 2). 用 iPad 登录苹果应用商店，通过关键字“MD-18”查找 APP，并安装到你的 iPad。
- 3). 如果是安卓平板电脑或手机，则需要安装安卓版本的 APP。
- 4). 首次运行 APP 需要设置正确的 IP 地址：单击 APP 左上角的“三”图标按钮，在【更改连接】中设置与调音台相同的 IP 地址，确认返回即可自动连接。
- 5). 非首次运行 APP 程序。当 APP 上的网络连接标志变为绿色时，表示 APP 已经和数字调音台建立通讯连接，现在可以进行遥控操作了。





2.9、电源待机及恢复

如若一段时间不使用本调台，但又希望需要时快速进入工作状态，则可以让本设备进入待机状态，以节约能源。



2.10、可编程中控遥控操作

使用设备的网口，本调台可接受中控台的遥控指令。通过可编程中央控制主机的集中控制，即可高效快捷地操控数字调音台的主要参数，比如输入/输出音量和静音控制，还包括场景调用，等等。



采用简单易懂的 ASCII 命令语言，灵活可扩展的语法架构，直接赋值或递增/递减赋值，亦可读回设备的当前参数值。详细通讯协议及要求见《AIMIX 数字调音台中控通讯协议》。





附录 1、技术性能参数

(以下关键性能参数采用美国 Audio Precision 公司专业音频分析仪 APx525/SN:APX2-28556, 经规范测试方法所得, 均为无加权测试的直接结果。)

A). 一般规格

显示屏	6.1"×3.5" (156mm × 90mm), 7"高清晰彩色 TFT 液晶显示屏, 电容触摸屏。
推子	100mm 电动智控, 精度=1024 档, +10dB 到 -60dB/∞全电动推子。
音频输入	18路输入: 12路Mic/Line(XLR/TRS复合平衡接口)、1路模拟立体声ST (1/4" TRS+莲花单端接口)、1路立体声AES (XLR接口)、1路立体声USB盘播放。
音频输出	14路输出: 2路主输出 (XLR平衡接口) 2路辅助输出AUX1、AUX2 (1/4" TRS平衡接口) 4路辅助输出AUX3~AUX6 (XLR平衡接口) 1路立体声AES输出 (XLR接口) 1路立体声USB盘录音 1路立体声监听 (1/4" TRS立体声接口, 16Ω最小阻抗耳机)
输入通道处理	数控模拟增益调节 Gain、相位调节、推子前/推子后等 4 位置音源选择、4 段参量均衡(PEQ)、高通滤波器、低通滤波器、噪声门、压限器。
输出通道处理	18 段图示均衡器、高通和低通滤波器、4 段参量均衡(PEQ)、压限器、延时(最大 500ms)。
录音功能	立体声双通道录音, 对 Main-L/R 和 AUX1/AUX2、AUX3/AUX4、AUX5/AUX6 共 4 个立体声总线输出选择一组作为录音源。
编组	6 个 DCA 编组(带静音), 3 个 Mute Groups 静音编组
效果	2 个专业效果器: Chorus、Echo、Flanger、Pitch-shift、Reverb、Stereo Delay 共六类效果处理, 60 个工厂预设(FX Presets), 快捷易用的用户预设。
预设(Presets)	调音台预设: 用户预设包括将所有调音台参数, 从内部和 U 盘上储存或上传至调音台。 通道预设: 用户通道预设可以从内部和 U 盘上储存或上传至调音台。
场景模式	可实现场景的【保存】/【删除】/【调用】/【导出】/【导入】。
外部控制	安卓或苹果 iPad 数字音频交互管理 APP 软件, 通过 IP 访问和控制设备几乎所有参数, 遥控操作轻松怡然。
Bluetooth 蓝牙	USB Bluetooth适配器包含在内。
采样频率/量化比特	48kHz / 24bit
信号延时	小于 3.3 毫秒, 从任何输入端到输出端
频率响应 FR	±1° - 0.1dB (20 Hz - 20 kHz@±4dBu 输入、差分平衡输入/输出, 从 MIC/Line 输入到 AUX 输出, 输入增益=0dB、其它电平增益=0dB)
总谐波失真 THD+N	低于 0.03% (20 Hz - 20 kHz@±4dBu 输入、差分平衡输入/输出, 从 MIC/Line 输入到 AUX 输出, 输入增益=0dB、其它电平增益=0dB) 低于 0.009% (1 kHz@±4dBu 输入、差分平衡输入/输出, 从 MIC/Line 输入到 AUX 输出, 输入增益=0dB、其它电平增益=0dB)
信噪比 S/N	优于 95dB (差分平衡输入/输出, 从 MIC/Line 输入到 AUX 输出, 输入增益=0dB、其它电平增益=0dB, 输入电平使设备达最大不失真输出)
等效输入噪声	-125dBu typ. (差分平衡输入/输出, 从 MIC/Line 输入到 AUX 输出, 输入增益=Max, 其它电平增益=0dB)
冗余输出噪声	-90dBu typ. (差分平衡输入/输出, 从 MIC/Line 输入到 AUX 输出, 所有输入增益=Min, 其它电平增益=0dB, 无信号输入状态)
动态范围 DR	114dB typ., DA 转换器 优于 97dB (差分平衡输入/输出, 从 MIC/Line 输入到 AUX 输出, 输入增益=Min, 其它电平增益=0dB, 输入电平使设备达最大不失真输出)
串扰@1kHz	优于-110dB (差分平衡输入/输出, 从相邻 MIC/Line 输入到相邻 AUX 输出, 输入增益=0dB, 其它电平增益=0dB, 输入电平使设备达最大不失真输出)
外观尺寸(WxDxH)和重量	产品(无包装): 435mm(W) × 460mm(D) × 138mm(H) / 7.6 kg 产品(含包装): 545mm(W) × 515mm(D) × 240mm(H) / 10.7 kg
工作电压要求及功耗	100Vac~240Vac, 50~60 Hz, 50W _{MAX}
温度范围	操作温度范围: 0°C~40°C 存储温度范围: -20°C~60°C



B). 模拟输入特性

输入端口	用于标准	输入阻抗	模拟增益调整范围	模拟增益档位	输入电平*2		连接口
					灵敏度*1	最大失真前电平	
CH01~CH12	50Ω~600Ω Mic & 600Ω 线路	6.8kΩ	-8dB ~ +55dB 1dB/级	+55dB	-70.9dBu (220.8uV)	-34.4dBu (14.8mV)	XLR/TRS 复合、平衡
				-8dB	-7.9dBu (312.8mV)	+24dBu (12.3V)	
STin	600Ω 线路	8kΩ	-20dB ~ +20dB 1dB/级	+20dB	-35.3dBu (13.3mV)	+1dBu (869mV)	1/4" TRS (非平衡) + RCA (非平衡)
				-20dB	+4.7dBu (1.89V)	+15.3dBu (4.5V)	

*1. 灵敏度指的是：当输入通道参数(模拟增益、通道增益、路由增益)均被设定为最大增益，输出通道增益为 0dB，DCA 增益为 0dB 时，可产生 +4dBu 输出电平的最低输入电平。模拟通道输入，AUX 输出。

*2. 电平 uV、mV、V 均为 RMS，即 uVrms、mVrms、Vrms。

C). 模拟输出特性

输出端口	用于标准	输出阻抗	输出电平*1		连接口
			额定	最大失真前电平	
AUX1~AUX2	600Ω 线路	75Ω	+4dBu (1.23V)	+20.6dBu (8.3V)	1/4" TRS (平衡)
AUX3~AUX6、Main-L/R	600Ω 线路	75Ω	+4dBu (1.23V)	+20.6dBu (8.3V)	XLR-3-32 (平衡)
Phones	32Ω Phone	51Ω	0.82Vrms / 21mW*2	1.83Vrms / 105mW	1/4" TRS (立体声，非平衡)
	300Ω Phone	51Ω	1.76Vrms / 10mW*2	5.52Vrms / 100mW	

*1. 电平 uV、mV、V 均为 RMS，即 uVrms、mVrms、Vrms。

*2. 电平控制的位置是 -10dBfs。

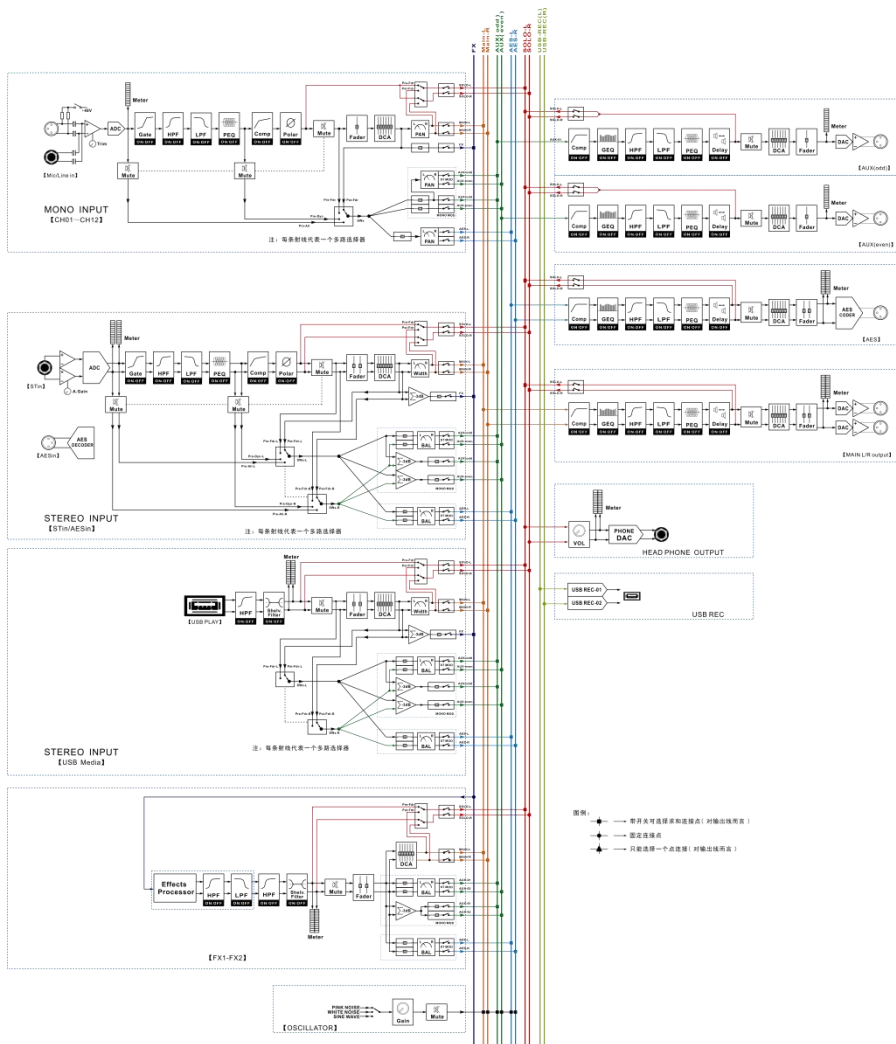
D). 数字输入/输出特性

数字端口	类型	格式	数据长度	采样频率	电平	连接口
AES-In	AES/EBU	AES/EBU 专业应用	16~24 bit 数位自适应	28kHz ~ 216kHz 采样率自适应	RS422, 变压器隔离	XLR-3-32 (平衡)
AES-Out			24 bit	48kHz		



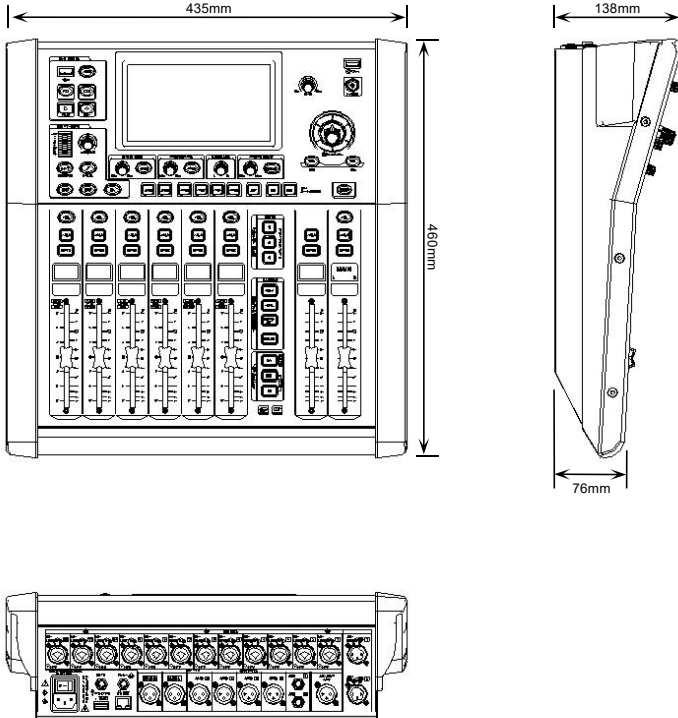


附录 2、功能结构框图 (The Mixer Block Diagram)





附录 3、产品外观尺寸



MIX | MD-18
展现丰富的声音内涵



东莞市三基音响科技有限公司



UG-MD18-CN/V2.0-210508

地址: 东莞市桥头镇桥东路南七街华威产业园

网址: www.beta3pro.com