

说明书

专业数字调音台 M系列

- 使用本产品前，请仔细阅读使用说明书
- 请保存好该说明书，以便今后查阅

内容预览

2	安全符号指南
3	重要的安全介绍
4	纵览图
5、6、7	快速指引
8、9、10	效果菜单详解
11、12、13	接线图
14	问题解决
15、16、17、18	功能详解及说明
19、20	典型的连接线
21	产品参数
22、23、24	技术参数表
25	保修

为了你的安全并且避免保修失效请仔细阅读本章节

安全符号指南

为了你的安全和有效的保修,请仔细阅读所有的文字

警告



这个闪电型箭头符号,是用于提醒用户未绝缘的危险电压在产品的外壳中存在,可能足以构成触电危险。

注意事项



这个感叹号与等边三角形旨在提醒用户在电器的说明书中存在重要的操作与维修及维护说明。

注释



包含你的设备在运行时的重要信息与有用的提示。

头戴式耳机的安全警告



包含有关耳机的输出和监测电平的重要信息和有用的提示。
推荐头戴式耳机的阻抗 $\geq 150\Omega$

重要的安全说明

- 阅读这些说明文件
- 保留这些说明文件
- 注意所有的警告标识
- 按照所有的说明操作
- 不要使用此设备靠近水源或潮湿的位置
- 仅用干布清洁
- 不要阻塞任何通风口,按照工厂的说明安装。

不要在靠近热源,如散热器,电热器,火炉,或其他产生热量的设备(包括功放)安装。

不要损坏用于安全目的的电极或接地插头,一种是有两个插片的插头,一个插片比另一个大:一种是两个插片和一个接地插片,宽的一个插片为你提供安全,如果提供的插头不能插入插座。请找电工更换旧插座保护好的电源线不被踩踏,挤压,同时方便插头从设备中拔出。



仅适用制造商指定的附件/配件。

仅使用制造商指定的推车、支架、三角架,或桌子,或同设备一起出售,当使用推车时,务必小心防止组合的设备翻到受伤。

长时间不使用,或在雷雨天,请将设备的插头拔出。

当设备已经损坏必须维修时,请找专业的维修人员,如电源线,插头损坏,液体溅入,已被雨淋或受潮,或已经摔过,不能正常工作。

警告：

- 为了减少火灾和触电的危险,不要将本设备遭雨淋或受潮。
- 不要使本设备受到滴水、溅水,也不要将装有液体的物品放在设备上,如花瓶。
- 无明火火源,如点燃的蜡烛,不应放在设备上。
- 通风口不应被阻塞,如报纸,布等易燃物。
- 本设备必须接地。决不能将安全地从主电源上断开。
- 当设备在使用时,要能容易从主电源插座断开电源插头
- 如果电源线的任何部品损坏,需要将整条电源线更换。

以下信息仅供参考

电线在主电源线中的颜色表示如下:

地 绿黄色

零 蓝色

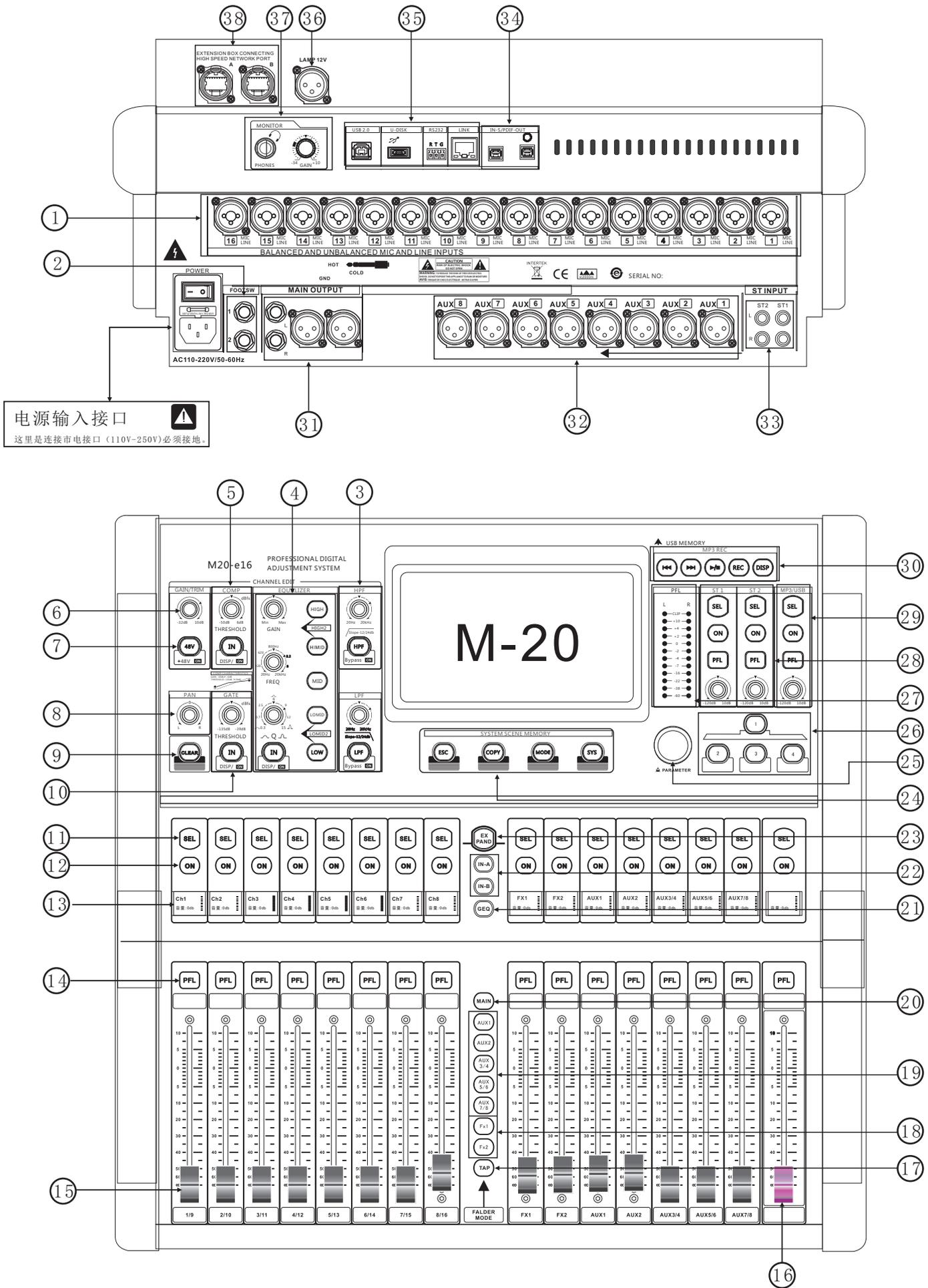
火线 棕色

- 如电线的颜色与主电源插座的端子标识不一致时,按一下处理：
- 绿黄色的电线必须连接到标有字母E或有接地标示端子上。
- 蓝色电线必须连接到标有字母N的端子上。
- 棕色电子线必须连接到标有字母L的端子。
- 确保这些颜色严格遵守插座的变更。

注意：建议所有的维修和服务的产品都应取得厂家的认同，
本公司不接受任何因未授权的维修人员，或修理产生任何损失或任何责任。

纵览图

指引图有M20 M24 M32,下面以M20图形展示,3个型号的指引图原理是相同的。



快速指引

让你尽可能快的熟悉本产品，这本手册开设快速指引，在这里您可以迅速的找到控制台的信息与功能，以M20为展示。

- ① MIC/Line输入(M20:16个 M24:24个 M32:32个)
线路输入：在此连接线路信号源，如：合成器，架子鼓等。
- ② 脚踏开关接口
外接脚踏开关踏板，控制调音台效果的打开与关闭。
- ③ 当前通道的高低通滤波器控制区域。
HPF表示高通，调节高通可衰减低频信号，LPF表示低通，可用来衰减高频信号，高低通滤波器也可用来做分频处理。
- ④ 通道参量均衡器调节区域
参量均衡器按键分别为：高音,中高音,中音,中低音,低音（从上到下）。
选中需要调节的EQ按键,配合左边3个EQ参数调节旋钮(增益,频率,Q值)来调节音色
注意:EQ调整需要在EQ开关开启的情况下才有效。
- ⑤ 通道压限器:配合压限器参数调整,可对信号进行压缩,防止信号过载。
- ⑥ 输入信号增益控制:调整此旋钮可以增加或减少输入的信号电平。
- ⑦ 输入通道48幻象供电开关，长按三秒开启或者关闭。
- ⑧ 通道左右声像控制旋钮。
- ⑨ 清除按键：短按清除当前通道所有数据恢复当前通道的最初出厂数据。
长按是整台机恢复到最初的出厂设置。
- ⑩ 通道噪声门调节旋钮以及开关，可在小信号是抑制噪声。
- ⑪ 通道选择键（SEL),在调节通道参数时,首先要按下通道的选择键。
- ⑫ 通道的静音开关，此按键灯灭，表示当前通道静音，灯亮表示没有静音。
- ⑬ 通道小屏幕显示通道名称和音量、电平显示以及通道状态。
- ⑭ 通道监听开关,点亮此按键,可监听当前通道的输入或者输出信号。
- ⑮ 通道电动推子控制区域,控制输入输出通道以及效果通道的推子电平。
- ⑯ 主输出固定电动推子,控制LR主输出通道电平。

- ⑰ TAP效果节拍按键
效果1:Short Delay Medium Delay Long Delay 为节拍效果，
效果2:Short Delay Medium Delay 为节拍效果点击 TAP键可改变回声延时时间
- ⑱ 推子模式按键FX1/FX2 (m24/32有四个效果FX)
在推子层INA或者INB,状态下，FX1灯闪表示当前推子处于通道发送到FX1的状态
发送大小由相对应推子控制。FX2灯闪表示当前推子处于通道发送到FX2的状态
发送大小由相对应推子控制。
- ⑲ 推子模式按键辅助输出AUX1,AUX2,AUX3,AUX4
在推子层INA或者INB状态下
对应辅助输出按键灯闪表示当前推子处于通道发送到对应辅助输出的状态
发送大小由相对应推子控制。
- ⑳ 推子模式主按键MAIN
MAIN灯亮表示当前推子处于对应通道的推子电平，电平大小由相对应推子控制
- ㉑ GEQ按键----同时按下INB和GEQ按键进入DCA设置页面和退出DCA设置页面
GEQ按键针对输出通道的15段参量EQ，当输出通道处于激活状态时，此按键才可以点亮,点亮后,从左到右的15个推子作用于输出通道均衡增益调节，由相对应的推子控制均衡增益大小,熄灭后推子恢复到之前的状态。
- ㉒ 推子层按键INA/INB(本地) --同时按下,启动自定义层设置和退出自定义层设置
INA按键点亮，M20:CH1-CH8 M24:CH1-CH12 M32:CH1-CH16处于激活状态
INB按键点亮，M20:CH9-CH16 M24:CH13-CH24 M32:CH17-CH32处于激活状态
- ㉓ 连接远程网络扩展按键EXPAND
当主机本地的输入输出不够使用时，搭配专用舞台接口箱，通过网线连接后，长按此按键进行连接，连接完成后此按键开始闪烁，表示连接成功，此时就可以在主机上操作接口箱，实现输入输出的远程音频扩展与控制
- ㉔ 系统按键区域 (ESC,COPY,MODE,SYS四个按键)
ESC按 键：点击此按键，即可返回到LOGO主页面
COPY按键：在输入通道页面时,点击此按键即可弹出通道拷贝页面,选择需要拷贝到的通道,再次点击即可把当前通道的参数复制到相应的通道。
MODE按键: 点击此按键即可进入场景模式的保存与加载页面。
SYS系统按键:点击进入系统设置页面,可进行语言设置、网络设置、软件升级、反馈抑制、联调设置、恢复出厂设置、自定义层、信号发生器等功能设置
- ㉕ 多功能旋钮
此旋钮配合触摸屏进行参数调整。

- ②⑥ 四个快捷场景模式按键
点击相应按键快速调用场景参数,长按则为快速保存参数到相应场景
- ②⑦ 输入输出监听信号指示灯
- ②⑧ 立体声输入1/2(ST1/ST2)控制区域
SEL选择键进去通道页面,静音开关,监听开关,以及音量旋钮(相当于推杆)
- ②⑨ 数字通道控制区域
Mp3以及声卡的播录信号都是通过数字通道传输和控制的
SEL选择键进去通道页面,静音开关,监听开关,以及音量旋钮(相当于推杆)
- ③⑩ U盘MP3播放录音控制区域
按下"DISP"进入MP3页面,可在触摸屏上控制,按键也可控制上一首、下一首、
播放、暂停、录音等操作
- ③⑪ 主输出LR平衡输出接口以及LR6.5输出接口
L/R 输出信号到功放或其它扩声系统
- ③⑫ AUX辅助输出
AUX1.2.3.4辅助输出信号到功放或其它扩声系统。
- ③⑬ 立体声输入接口
两路立体声线路输入信号接口, ST1/ST2
- ③⑭ 光纤信号输入/输出
IN口是光纤输入, OUT口光纤信号输出端。
- ③⑮ 外部连接接口区域
USB2.0:连接电脑软件调试以及声卡音频输入接口
U-DISK:U盘接口,MP3音频输入以及系统升级接口
Rs232: 外接232中控设备控制连接
LINK: 外接路由器网线连接控制。
- ③⑯ LAMP-12V:12V供电输出口,可外接照明设备。
- ③⑰ 监听耳机插孔
插入你的头戴式耳机到这个插孔,推荐头戴式耳机阻抗大于150 Ω HM。
监听电平旋钮此旋钮用于控制监听信号大小电平。
- ③⑱ 网络扩展接口:可外接专用接口箱进行输入输出扩展,通过网络传输和控制。

效果菜单详解

Mod-FX

Chorus , Flanger , Panning , Phaser , SineChorus , Tremolo ,

StepPhaser , Vibrato 效果模式种类

EffectLevel 效果输出音量

Level : 0%--100% 效果输出音量大小

Parameters 参数

Deltime : 0.66ms--20ms 延时时间 , 最小0.66ms,最大20ms

Feedback : 0%--100% 效果重复次数

PreHP : 0HZ--1200HZ 效果高通

HDamp : 0%--100% 效果高频 “激励”

Rate : 0.02HZ--5.80HZ

Depth : 0%--100% 效果密度调节

TremShape : 0

Foot SW Mode : FX1 , Fx2 , FX1+FX2 效果脚踏开关模式

Reverb/Delay

Spring 65, Hall , CathedrL , 混响效果种类

Slap-Back ,Short Delay ,Medium Delay ,Long Delay 回声效果种类

Delay Reverb1,Delay Reverb 2 回声加混响效果种类

Delay Reverb1,Delay Reverb 2 回声加混响效果种类

效果子菜单详解

Reverb	混响
Levelrev : 0%--100%	混响输出音量
PreHp : 0HZ--1200HZ	效果高通0HZ--1200HZ
PreDelay : 0ms--127ms	预延时
TimeRev : 0%--200%	混响时间
HDamp : 0.00%--100%	混响高频“激励”
Tone : -12db---6db	效果“音调”增益调节
ToneFreq : 0-127	音调频率
Delay	延时
LevelDel : 0%--100%	回声效果输出增益大小
PreLP : 1500HZ--8000HZ	回声效果低通频率
TimeDel : 0ms--1200ms	回声时间
Feedback : 0%--100%	效果重复次数

效果菜单详解

Wah-Wah	专业效果“哇哇声”
Filter:0-8000HZ	效果频率，0-8K配合效果使用
Resonance:0%--100%	谐振比
Auto Wah : 0.00%--100%	自动“哇”声比例
Type : LPF BPF	效果低通类型
Distortion	专业效果器效果“失真效果”
Distortion ON/OFF	失真效果打开或者关闭
Distortion Type	失真类型（分为7种失真效果类型）

Tube1" " Tube2" "Tube3" "Hyperbolic"

"Parabolic1" "Raw"	选择合适的失真效果使用
PreGain 0.00%--100%	失真效果输出音量大小
Filter : 0--8000HZ	频率0-8K, 配合效果使用
Resonance : 0.00%--100%	谐振比
Rc-LPF : 1500HZ--8000HZ	直通1500HZ--8000HZ
PostGain : 0.00%--100%	预放增益
Pitch-Shift	变调
Light Detune	变调模式
½ Tone : -12---+12	升降调12个音调
Fine Tone : 0--127	"粗调 "" 细调 "调节
Filter : 0--8000HZ	频率0-8K, 配合效果使用
Resonance : 0%--100%	谐振比
Dry/wet-Mix : 0%--100% "	干 " "湿" 比, 直达声和效果比例



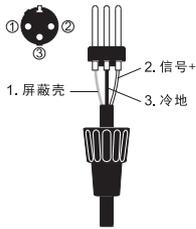
接线图

话筒输入

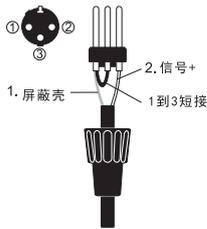
这些采用3针 6.35的插孔,或2针单声道插孔冷(-VE)端输入接地。使用这些作为信号源输入,如键盘乐器,架子鼓、合成器、磁带机或从处理器返回的信号,此输入是抗干扰低噪声平衡式输入,但你可以用作非平衡式输入源通过接线,然后保留短的电缆长度减少电缆带来的干扰。注意如果输入源是非平衡这个环必须接地。单声道输入源仅通过左插孔可被分成两路。



平衡式话筒 XLR

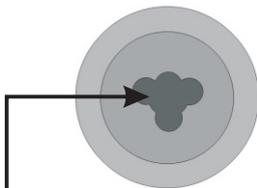


不平衡话筒 XLR



不要使用非平衡话筒供电,这个电压连接到平衡式插头的2和3脚上可造成严重危害,平衡式动态话筒可以正常使用幻象电源,详情联系你的话筒制造商

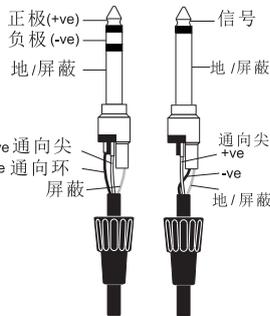
可使用输入增益钮来设置输入电平,线路输入提供同样的增益范围像MIC输入一样,但在高输入阻抗,与小于20dB灵敏度都适合,这是适合大多数线路信号源。



警告

为避免输入通道电平过载产生自激,当从LINE输入高电平时把增益钮反时针旋转

3针插头 平衡式

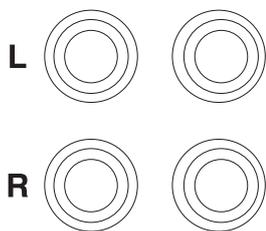


2针插头 非平衡式

线路输入

采用3针Ø6.35插孔,或2针单声道Ø6.35插孔这负极是自动入地。使用这种输入的话筒,如键盘乐器,架子鼓,合成器,磁带机或DI盒子。这种输入是低噪声与抗干扰,但你可以通过接线使用非平衡输入,然后减少电缆长度等带来的干扰。注意:如果这是非平衡输入源这个环必须接地。使用GAIN钮设置输入电平,反时针旋转这个钮,当使用LINE输入时拔掉MIC的连接

ST1/2

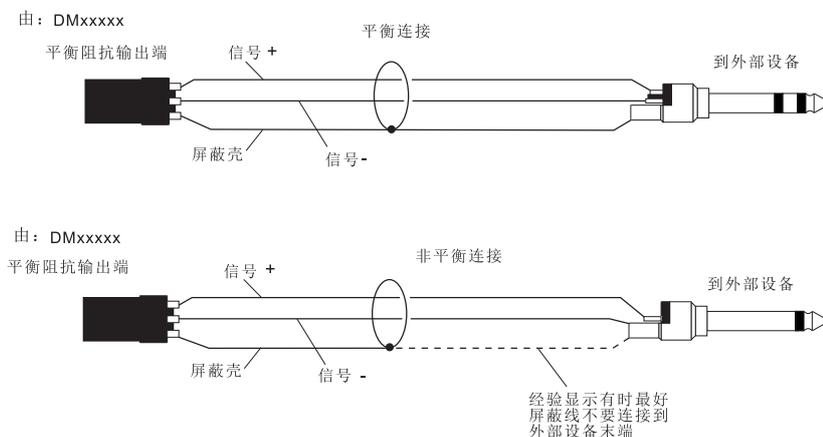
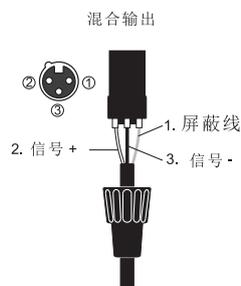


立体声输入

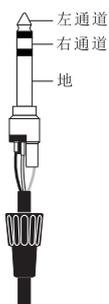
这些采用3.5莲花输入接口。使用这些作为信号源输入,如键盘乐器、架子鼓、合成器、磁带机或从处理器返回的信号,此输入是抗干扰低噪声平衡式输入,但你可以用作非平衡式输入源通过接线,然后保留短的电缆长度减少电缆带来的干扰。注意如果输入源是非平衡这个环必须接地。单声道输入源仅通过左插孔可被分成两路。

混合输出

MX在XLR输出,接线如下,合并阻抗平衡,允许长电缆线连接功放和其他设备。



耳机



耳机输出是3针 $\varnothing 6.35$ 插孔,接线如左边所示是平衡的,允许长的电缆线连接到功放和其他设备。

头戴式耳机

PHONE:输出是一个3针Ø6.35插孔,接线如立体声输出所示,理想的耳机阻抗或大于1500Hm,80Hm的不推荐使用。

极性(相位)

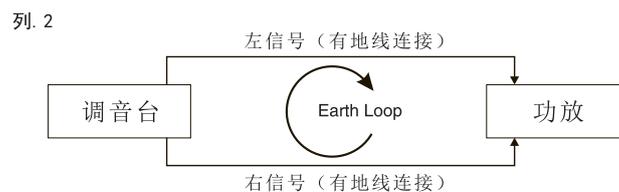
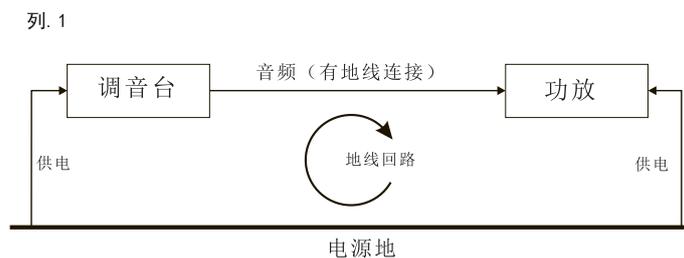
您尽可能熟悉在电器信号中相位的概念,对平衡音频信号这个特别重要只有平衡信号才可有效的抵消外部的干扰。所以两个话筒拾取相同信号可以抵消输出,因为如果有一个电缆线正负反接,信号严重消弱,这是相位相反的真正问题,但两个话筒靠在一起时要特别小心音频电线的连接。

接地与屏蔽

为了获得最佳性能,在可能的情况下考参所有的信号接口,请使用平衡连接。噪声接地点和所有屏蔽都连接到地。在某些特殊情况下要避免大地或接地“回路”,确保所有的电缆屏蔽和其它信号的地被连接到地,而且只能在输入源,而不是在两端。如果非平衡连接不可避免,通过下面的接线方法来减小噪音。

- 在输入端,在不平衡输入源用双屏蔽电缆做类似平衡。
- 在输出上,连接信号到+VE输出脚,输出设备的地连接到-VE。如果使用双屏蔽线,只能在混音器末端用屏蔽线。
- 避免音频电缆或音频设备靠近晶闸管调光器或电源线。
- 通过使用低阻抗输入源可以提高抗干扰性,如高质量专业话筒或最先进音频设备,尽量避免便宜的高阻抗话筒。

可能受到过长的电缆的干扰,即使是高质量的电缆,接地与屏蔽任然是一个好的方法,以上是建议指导,如果你的系统仍有嗡嗡声,接地/地回路最有可能的原因。可能出现的如何接地两个实例如下所示。



警告



在任何情况下,不要将交流电源接地从主电源断开

问题解决

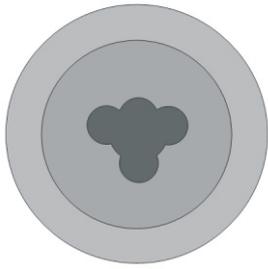
- 如果遵守下面的基本规则,在用户使用的范围基本上是可以解决的
- 要了解您的调音台的框图。(见6-13页)
- 要了解在系统中所有的控制或连接的是什么设备。
- 了解共通的故障点。

该框图是本控制台所有组件的典型略图,显示他们如何连接在一起,信号通过系统如何流通,一旦你熟悉各种组件模块,您会发现框图很容易跟踪,您将获得该控制台内部结构,是很有用的了解。

每个组件有特定的功能,只有知道每个部分是做什么用的之后,如果有真实故障你才知道。许多的故障是忽略了错误的连接或设置的结果。基本故障排除是通过逻辑思维处理,通过控制台信号路径追踪问题并消除得以解决。

- 交换输入连接检查输入源是否存在,检查话筒与线路的输入。
- 通过使用插入点消除选择的通道,重新路由信号到其他的输入端是否工。
- 在主控区路由到不同的输出或辅助发送上来鉴别问题。
- 比较可疑通道与相邻通道设置上的不同,用PFL来监听每个被选通道的信号。

功能详解及说明

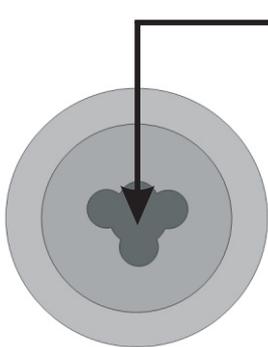


此话筒输入采用XLR类型连接座被设计为适合广泛平衡或非平衡信号,专业的动态,最好是电容或铝带话筒。因为它们是低阻抗的,你可以使用低成本高阻抗话筒,但背景噪声会高些,如果你打开幻象电源(参量EQ面板下方),此插座为专业的电容话筒提供+48V的电压。

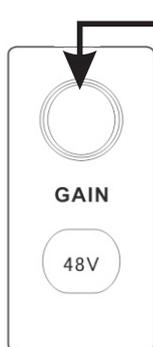


+48V电源关闭才能连接电容话筒,所有输出推子关闭才能开或关+48V电源,以避免损坏混音器或外部设备。

小心,当使用非平衡输入源时可能被损坏,在XLR连接座的2,3脚上有幻像电压,如果您想使用LINE输入要拔掉话筒,用GAIN钮设置输入电平



采用3针A规格的插孔,除了话筒用此作为输入源,如键盘乐器,架子鼓,合成器,母带机,或吉它,这个输入是平衡为低噪声高质量的专业的设备,但你可以作为非平衡输入源通过接线如下所示,仍然您保留电缆长度越短越好,如你想用这个插孔要拔掉MIC上输入话筒,使用GAIN钮设置输入电平。

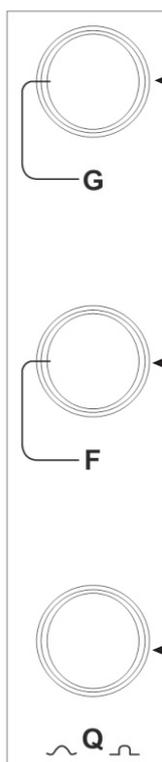


这个钮设置信号源的大少剩余部分送到混音器,太高,这通道过载信号失真:太低,这背景噪声将更加明显在混音器的输出你不能够获得足够的信号电平。注意:某些音频设备,特别是家用设备,运行在比专业设备还要的低电平(-10dB),因此需要高的增益来获得同样的输出电平。

向左数值减小,向右数值增大。观察右边显示屏数字可从-32到+10dB可调

功能详解及说明

参量均衡的调整



4.1 Q值调整

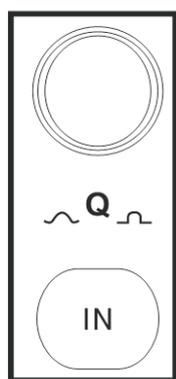
Q值是中心频率与其带宽的比值。观察显示屏向左转数值减少,向右转数值增加(0.3-15),结果是值越小与中心频点越宽,相反值越大与中心的带越窄。

4.2 频率调整

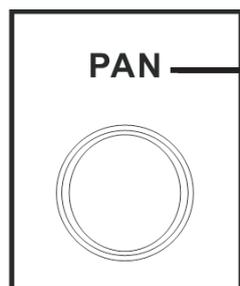
频率是指中心频点。观察显示屏向左转频率减少,向右频率增加(20Hz-20KHz),这个频点是可以调整的,选择需要的频点。比如高音是2KHz-16KHz。中频是250-2KHz,低频是20Hz-250Hz。这些都是一般频段。

4.3 增益调整

增益是指对电平的提升与衰减。向左转可消减最多衰减12dB,向右最多12dB提升。如某些类型的话筒出嘶嘶或过度齿音,在高频可以做适当衰减,喷麦声可以将低频做适当衰减。无论怎样这些都是改变音频特征的,你可以仔细的调,仔细的听,达到你满意的效果。



此键为是否需要EQ调整,点亮表明EQ是激活状态,可编辑,相反是不能编辑的。



这种控制设置通道信号送到左右混合总线上,让你定位输入源在立体声声场平滑过渡,当这个控制完全向左或向右你能够使信号或左或右单独输出。

从您的音响系统最终输出都要一样好,除了薄弱的连接中,尤其重要的是输入信号源的质量,因为这是连接的起点,那么您需要非常熟悉您的调音台的控制功能。所以您必须正确的输入,包括话筒摆放的位置与输入通道的设置的重要性,然而,再多的设置都要考虑到现场表演和不可预知的发生。这时调音台必须设置提供一个多余的控制范围,以补偿话筒的位置改变,和大量观众的吸收效果,从不同的声学特征试音,如图所示



话筒的布置

细致的话筒布置和选择-合适的话筒是扩声工作的成功之一。左图显示最常见类型的话筒与不同的拾音方式。心形话筒从前面对声音最敏感,而超心形话筒提供更多的方向性,话筒背面拾音少,作为录音歌手或乐器声是最理想的类型,其中重要的是拒绝了不想要的声音与反馈消除。尽量将话筒靠近身体对准输入源,可以消减不想要的声音,可以降低调音台的增益,避免反馈。同样选择一个好的话筒与摆放位置没有明显的平衡。目前还没有确切标准-让你的耳朵可以判断。最后达到期望效果是好的位置。

初始设置

一旦你连接你的系统(见本说明书的连接与接线章节)准备为你的调音台设置初始位置。设置独立输入通道如下:
连接你的输入源(话筒,键盘乐器等)到需要的输入端。

警告:



+48V电源被打开之前连接幻象电源话筒。当切换幻象电源时确保PA系统是关闭。

- * 设置主推子在0处,输入推子在0处,设置功放电平约70%。
- * 在第一通道上输入一个标准的电平信号按PFL钮,检查电平指示电平。
- * 调整输入信号让电平指示显示再黄色区域段,最大的输入电平让第一红色的LED偶尔显示。为了正常运行允许有足够的动态余量适应峰值与最大的电平(见注意事项)。
- * 其它通道同样重复此步骤,在调音台上越多的通道增加,电平指示表会进入红色区域段。如果信号电平过载,需要用主推子进行调整。
- * 仔细聆听反馈声的特征,如果你不能获得满意的没有反馈的输入信号检查话筒与扬声器放置位置并重新布置。如果反馈任然存在,必须使用图式均衡器来消减系统的频率响应,特别是共鸣声。



注解:

开始对你的调音台进行初始化设置。重要的是记住,在现场的表演期间,许多的因素会影响到声音。比如观众的多少是很重要的!你首先可以开始构建调音台并逐步完成:仔细聆听每个组件并观察电平指示表过载的任何迹象,如果出现此现象,返回到相应的通道微调推子或调整主推子使信号不过载。

记住调音台就是调音台,不是功放,增加总的电平是功放的工作,如果不能提供足够的电平,可能是功放用的太小,功率不够。仔细选择你的功放,不能尝试用调音台补偿功率来增加输出电平。

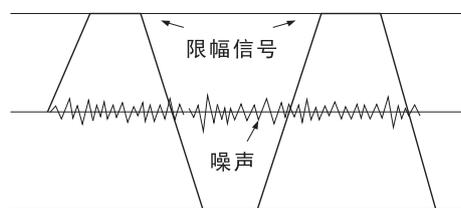


注解:

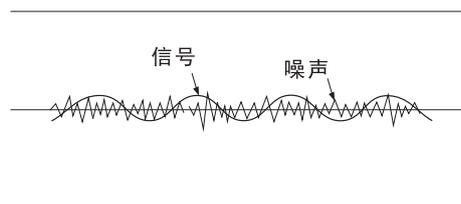
任何信号源电平在最终输出受到许多因素影响,主要是输入增益控制,通道推子和主推子。你应该尽量做到信号之间的良好的平衡,需要多使用话筒的增益,如上文描述的推子设置。如果输入增益设置是为了顺利地混音,通道推子需要向下推多一些,留有足够的行程来补偿但是有一个较大的反馈风险,因此推子移动将有一个非常重要的效果在输出电平上。同样将有失真的可能,像通道信号过载引起限幅等。

如果增益设置太低,你将在推子上找不到足够的增益带来足够的信号电平,并且背景噪音更加明显。

如下所示

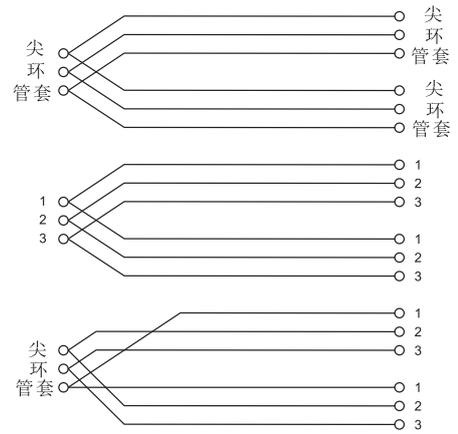
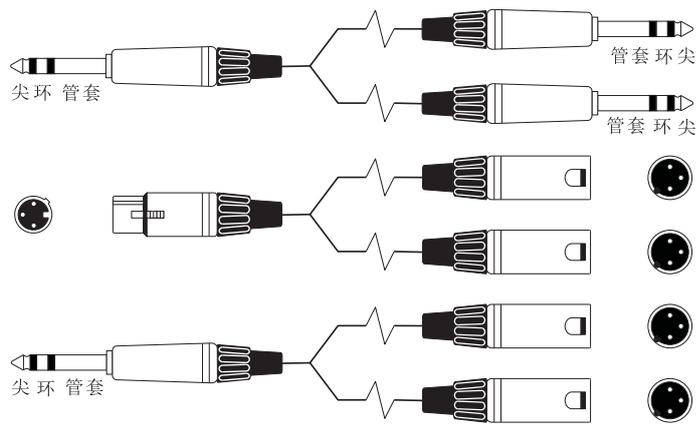


如果信号电平太高,限幅失真可能发生

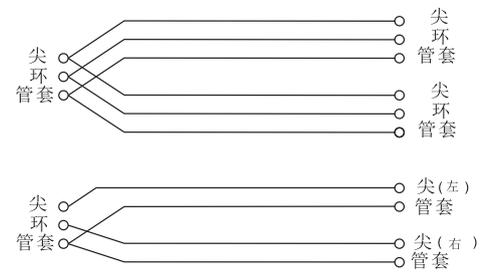
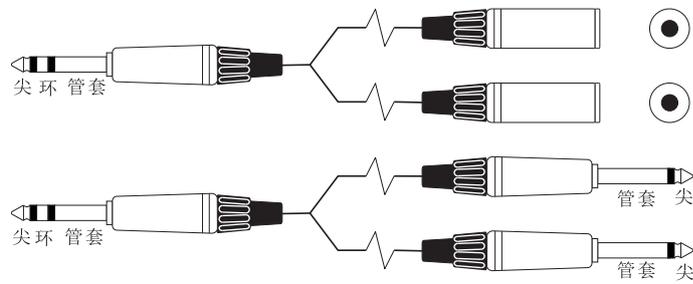


如果信号电平太低,信号可能被噪声掩盖

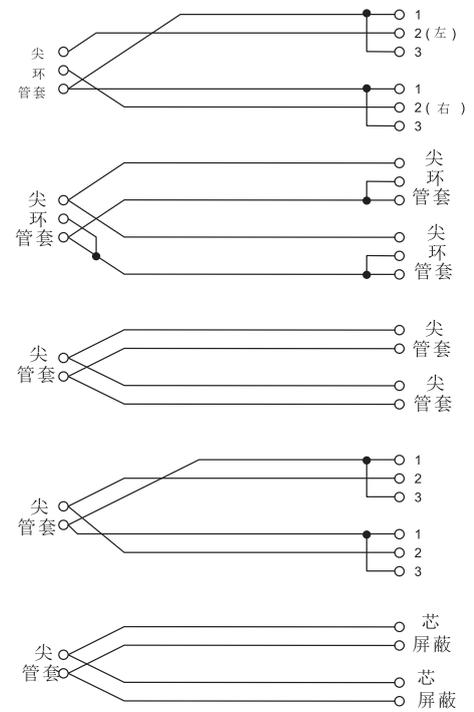
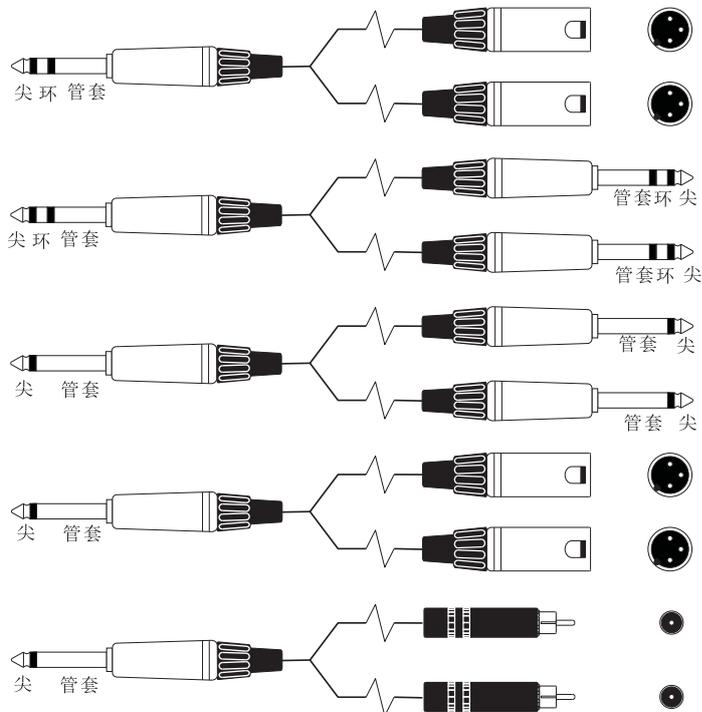
Y型电缆（平衡）



头戴式耳机分离接法



Y型电缆（非平衡）



产品参数

- 基于Linux操作系统开发，无惧病毒，运行更安全稳定4核CPU处理器，1G主频，17秒急速开机，运行速度更快,中英文操作界面，自由切换，更易上手
- 本地16路MIC/Line输入,2组莲花插口立体声输入,1组数字输入：光纤/声卡，MP3
(M20) 10路信号输出（主输出L,R,8路AUX1-8输出,）
(M24/M32) 12路信号输出（主输出L,R,10路AUX1-10输出,）
远程音频扩展16路Mic/Line输入，8路信号输出
(M20) 共32路Mic/Line输入，18路混音信号输出
(M24) 共40路Mic/Line输入，20路混音信号输出
(M32) 共48路Mic/Line输入，20路混音信号输出
- 通道彩色液晶显示更直观，方便。
- 通道带TFT液晶显示，通道名字可自定义编辑。
- MIC输入增益调节（数字增益）
- Mic输入通道奇偶立体声联调
- +48V幻象电源（MIC通道均可独立打开关闭）
- 内置压限器，噪声门，高低通滤波器，5段参量均衡，延时。
- 通道参数快速拷贝功能
- 输入输出EQ ON/OFF
- 多功能旋钮
- 各通道均设有多功能菜单，哑音和监听
- 通道均设有行程100MM电动推杆，信号、峰值灯[(M20-16个)(M24-24个)
(M32-28个)ALPS电动推子]
- AUX输出（推子前/后）
- 输出处理:高低通滤波，15段参量均衡，压缩器，延时，相位
- 8个DCA编组 8个静音编组
- 数字录音功能
- 双排3色12段电平指示灯
- 内置声卡（MP3、PC直接播放音乐）
- 4个快捷场景调用模式，100个场景存储,可自定义场景名字，场景无缝切换，不会断音
- 用户参数的存储与调取（可在pc端管理）
- 本地内置两路独立DSP效果器，
- Fx脚踏开关接口
- 光纤输入/输出
- 多操作系统操控软件（IOS系统、Android系统、WINDOWS系统）
- 支持有线网口调节（或外接路由器无线调节）
- 7寸1024*600电容触摸显示屏
- 用户可自定义层，输出混合编辑功能，通道名字可自定义编辑。

技术参数-20

输入	话筒/线路输入：1-16 (本地)	平衡, XLP 与 1/4 TRS 插口	控制	推子	ALPS 100mm 电动
	输入灵敏度 (XLR/TRS)	XTR1.5mv, TRS 7mv		触摸屏	7" TFT, 1024×600分辨率
	输入模拟增益	-32db 至 10db, 0.6~0.7 步进		输出编组	有
	最大输入电平 (XLR/TRS)	+19dBu/+29dBu		静音编组	无
	输入阻抗 (XLR/TRS)	MIC > 5K, LINE > 10K		网络	TCP/IP 以太网用于 PC 和 ipad 应用
	Mic 输入立体声链接	有		系统升级	U 盘升级
	参数链接	均衡, 动态, 延时, 分配, 发送		有线连接	Windows PC 软件连接
	极性	正常/翻转		无线连接	Windows PC/iPad/android
	立体声线路输入		输入处理	输入源	本地 CH1-CH16, ST1/ST2 本地 ST3 数字
	ST1/ST2	3.5 莲花插口		均衡器	5 段参量 EQ, (20HZ--20KHZ)±12dB, Q0.3~15 可调
	ST3 接口(数字)	USB 音频流, U 盘, S/PDIF		高低通	12db/24db,(BT/BS/LRK),20-20K
	输入灵敏度	标称 4dB		噪声门	自链旁链
	输入模拟增益	-32db 至 10db, 0.6~0.7 步进		门阈值	-135db 到-40db
	最大输入电平	+29dB		冲击/释放	50us-300ms/10ms-5s
	输入阻抗	>7KΩ		压限器	自链旁链
	立体声链接	有		门阈值比率	-40db-+6db/1:1 到无穷大
	参数链接	均衡, 动态, 延时, 分配, 发送		延时	最大 20ms
	极性	正常/翻转	远程扩展		输入 1-16, 输出 1-8, FX1/2
输出	混音 1-8 与左右输出 (本地)	平衡, XLR, L/R,8AUX	输出处理	输出通道	L/R,8AUX
	输出阻抗	<75Ω		均衡器	15 段参量 EQ, (20HZ--20KHZ)±12dB, Q0.3~15 可调
	标称输出	+4dbu=0db 电平表读数		高低通	12db/24db,(BT/BS/LRK),20-20KHZ
	剩余输出噪音	=-91dbu		压限器	自链旁链
	混音插入	分配 FX 进入混音通道		门阈值比率	-40db-+6db/1:1 到无穷大
	动态范围	112dB		延时	最大 30ms
	信噪比	XLR≥ 92db, TRS≥82db	USB	驱动	CH340(USB A)
	最大输出电压	4VAC MAX		设备	使用一个 USB 硬盘 (U 盘)
7" TFT, 800×480 分辨率	失真度	<0.0003% (1KHz Full Power)		立体声录音	2 通道(wav/mp3)48KHz 24
	频率响应	20HZ-20KHZ +/-0.5db		立体声播放	2 通(WAV/MP3)32-96KHz,16-24 位
	采样率	48KHz ±100PPM	USB 音频	声卡	USB B
	ADC/DCA	24 位 Delta-sigma		发送上行	2 通道全格式, 32KHz-96KHz 24 位
FX	内部 FX	2xFX 引擎, 发送>返回或插入		发送下行	2 通道, MP3,48KHz,24 位
	类型	混响, 延时, 合唱, 镶边器, 交响合唱等			
	2 个专用立体声 FX 返回	推子、声像、静音、发送到混音/LR、5 段 EQ			
系统	Linux 系统	中英文语言切换	电源		100-240VAC,50-60H,150W

技术参数-24

输入	话筒/线路输入：1-24（本地）	平衡，XLP 与 1/4 TRS 插口	控制	推子	ALPS 100mm 电动	
	输入灵敏度（XLR/TRS）	XTR1.5mv,TRS 7mv		触摸屏	7" TFT，1024×600分辨率	
	输入模拟增益	-32db 至 10db，0.6~0.7 步进		输出编组	有	
	最大输入电平（XLR/TRS）	+19dBu/+29dBu		静音编组	无	
	输入阻抗（XLR/TRS）	MIC > 5K，LINE > 10K		网络	TCP/IP 以太网用于 PC 和 ipad 应用	
	Mic 输入立体声链接	有		系统升级	U 盘升级	
	参数链接	均衡，动态，延时，分配，发送		有线连接	Windows PC 软件连接	
	极性	正常/翻转		无线连接	Windows PC/iPad/android	
	立体声线路输入			输入处理	输入源	本地 CH1-CH24，ST1/ST2 本地 ST3 数字
	ST1/ST2	3.5 莲花插口		均衡器	5 段参量 EQ，(20HZ--20KHZ)±12dB,Q0.3~15 可调	
ST3 接口(数字)	USB 音频流，U 盘，S/PDIF		高低通	12db/24db,(BT/BS/LRK),20-20K		
输入灵敏度	标称 4dB		噪声门	自链旁链		
输入模拟增益	-32db 至 10db，0.6~0.7 步进		门阈值	-135db 到 -40db		
最大输入电平	+29dB		冲击/释放	50us-300ms/10ms-5s		
输入阻抗	>7KΩ		压限器	自链旁链		
立体声链接	有		门阈值比率	-40db-+6db/1:1 到无穷大		
参数链接	均衡，动态，延时，分配，发送		延时	最大 20ms		
极性	正常/翻转		远程 扩展	输入 1-16，输出 1-8，FX1/2		
输出	混音 1-10 与左右输出（本地）	平衡，XLR，L/R,10AUX (1-10)	输出处理	输出通道	L/R,10AUX (1-10)	
	输出阻抗	<75Ω		均衡器	15 段参量 EQ，(20HZ--20KHZ)±12dB,Q0.3~15 可调	
	标称输出	+4dbu=0db 电平表读数		高低通	12db/24db,(BT/BS/LRK),20-20KHZ	
	剩余输出噪音	= -91dbu		压限器	自链旁链	
	混音插入	分配 FX 进入混音通道		门阈值比率	-40db-+6db/1:1 到无穷大	
	动态范围	112dB		延时	最大 30ms	
	信噪比	XLR≥ 92db,TRS≥82db	USB	驱动	CH340(USB A)	
	最大输出电压	4VAC MAX		设备	使用一个 USB 硬盘 (U 盘)	
	失真度	< 0.0003% (1Khz Full Power)		立体声录音	2 通道(wav/mp3)48KHz 24	
	频率响应	20HZ-20KHZ+/-0.5db		立体声播放	2 通(WAV/MP3)32-96KHz,16-24 位	
采样率	48KHz ±100PPM	USB 音频	声卡	USB B		
ADC/DCA	24 位 Delta-sigma		发送上行	2 通道全格式，32KHz-96KHz 24 位		
FX	内部 FX	4xFX 引擎，发送>返回或插入		发送下行	2 通道，MP3,48KHz,24 位	
	类型	混响，延时，合唱，镶边器，交响合唱等				
	4 个专用立体声 FX 返回	推子、声像、静音、发送到混音/LR、5 段 EQ				
系统	Linux 系统	中英文语言切换	电源	100-240VAC,50-60H,150W		

技术参数-32

输入	话筒/线路输入:1-32 (本地)	平衡, XLP 与 1/4 TRS 插口	控制	推子	ALPS 100mm 电动	
	输入灵敏度 (XLR/TRS)	XTR1.5mv, TRS 7mv		触摸屏	7" TFT, 1024×600分辨率	
	输入模拟增益	-32db 至 10db, 0.6~0.7 步进		输出编组	有	
	最大输入电平 (XLR/TRS)	+19dBu/+29dBu		静音编组	无	
	输入阻抗 (XLR/TRS)	MIC > 5K, LINE > 10K		网络	TCP/IP 以太网用于 PC 和 iPad 应用	
	Mic 输入立体声链接	有		系统升级	U 盘升级	
	参数链接	均衡, 动态, 延时, 分配, 发送		有线连接	Windows PC 软件连接	
	极性	正常/翻转		无线连接	Windows PC/iPad/android	
	立体声线路输入		输入处理	输入源	本地 CH1-CH32, ST1/ST2 本地 ST3 数字	
	ST1/ST2	3.5 莲花插口		均衡器	5 段参量 EQ, (20HZ--20KHZ)± 12dB, Q0.3~15 可调	
	ST3 接口(数字)	USB 音频流, U 盘, S/PDIF		高低通	12db/24db,(BT/BS/LRK),20-20K	
	输出	输入灵敏度	标称 4dB		噪声门	自链旁链
输入模拟增益		-32db 至 10db, 0.6~0.7 步进		门限值	-135db 到 -40db	
最大输入电平		+29dB		冲击/释放	50us-300ms/10ms-5s	
输入阻抗		>7KΩ		压限器	自链旁链	
立体声链接		有		阈值比率	-40db-+6db/1:1 到无穷大	
参数链接		均衡, 动态, 延时, 分配, 发送		延时	最大 20ms	
极性		正常/翻转	远程扩展		输入 1-16, 输出 1-8, FX1/2	
输出		混音 1-10 与左右输出(本地)	平衡, XLR, L/R, 10AUX (1-10)	输出处理	输出通道	L/R, 10AUX (1-10)
输出阻抗		<75Ω		均衡器	15 段参量 EQ, (20HZ--20KHZ)± 12dB, Q0.3~15 可调	
标称输出		+4dbu=0db 电平表读数		高低通	12db/24db,(BT/BS/LRK),20-20KHZ	
剩余输出噪音		=-91dbu		压限器	自链旁链	
混音插入		分配 FX 进入混音通道		阈值比率	-40db-+6db/1:1 到无穷大	
动态范围	112dB		延时	最大 30ms		
信噪比	XLR≥ 92db, TRS≥82db	USB	驱动	CH340(USB A)		
最大输出电压	4VAC MAX		设备	使用一个 USB 硬盘 (U 盘)		
失真度	< 0.0003% (1KHz Full Power)		立体声录音	2 通道(wav/mp3)48KHz 24		
频率响应	20HZ-20KHZ +/-0.5db		立体声播放	2 通(WAV/MP3)32-96KHz, 16-24 位		
采样率	48KHz ±100PPM	USB 音频	声卡	USB B		
ADC/DCA	24 位 Delta-sigma		发送上行	2 通道全格式, 32KHz-96KHz 24 位		
FX	内部 FX	4xFX 引擎, 发送>返回或插入	发送下行	2 通道, MP3, 48KHz, 24 位		
	类型	混响, 延时, 合唱, 镶边器, 交响合唱等				
	4 个专用立体声 FX 返回	推子、声像、静音、 发送到混音/LR、5 段 EQ				
系统	Linux 系统	中英文语言切换	电源	100-240VAC, 50-60H, 150W		

产品保修及注意事项

所有要修理和保养的产品请委托代理商,或按末页注明的地址寄给厂家或特约维修部。请务必填写清楚您的姓名、地址、邮政编码、电话号码,以及购货发票;还应包括问题简短说明和你的服务请求;附上保修卡一并寄过来。

非修理性服务或购买电池、充电器、麦克风之类配件,请写名称、数量。

产品实行国家三包政策,产品保修一年,附件保修三个月购买日期为准。请保存好您的保修卡和购买发票。

任何超出产品使用极限造成的损坏、以及由于操作错误、违反产品使用常规造成的损坏不在保修之列。

自行拆卸修理造成的损坏不在保修之列。

对于不属于保修之列的修理服务,会适当收取费用。

如有任何印刷错误或文字表述的不正确,请广大用户谅解产品设计规格如有更变,恕不另行通知。

