

GRUGL

说明书

专业数字调音台

GZM-5912D

- 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

- 1 安全符号指南
 - 2 重要的安全介绍
 - 3 纵览
 - 4 快速指引
 - 5 接线图
 - 6 功能详解及说明
 - 7 使用控制台
 - 8 典型的连接线
 - 9 典型的规格
 - 10 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同这些符号

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。

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。

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。

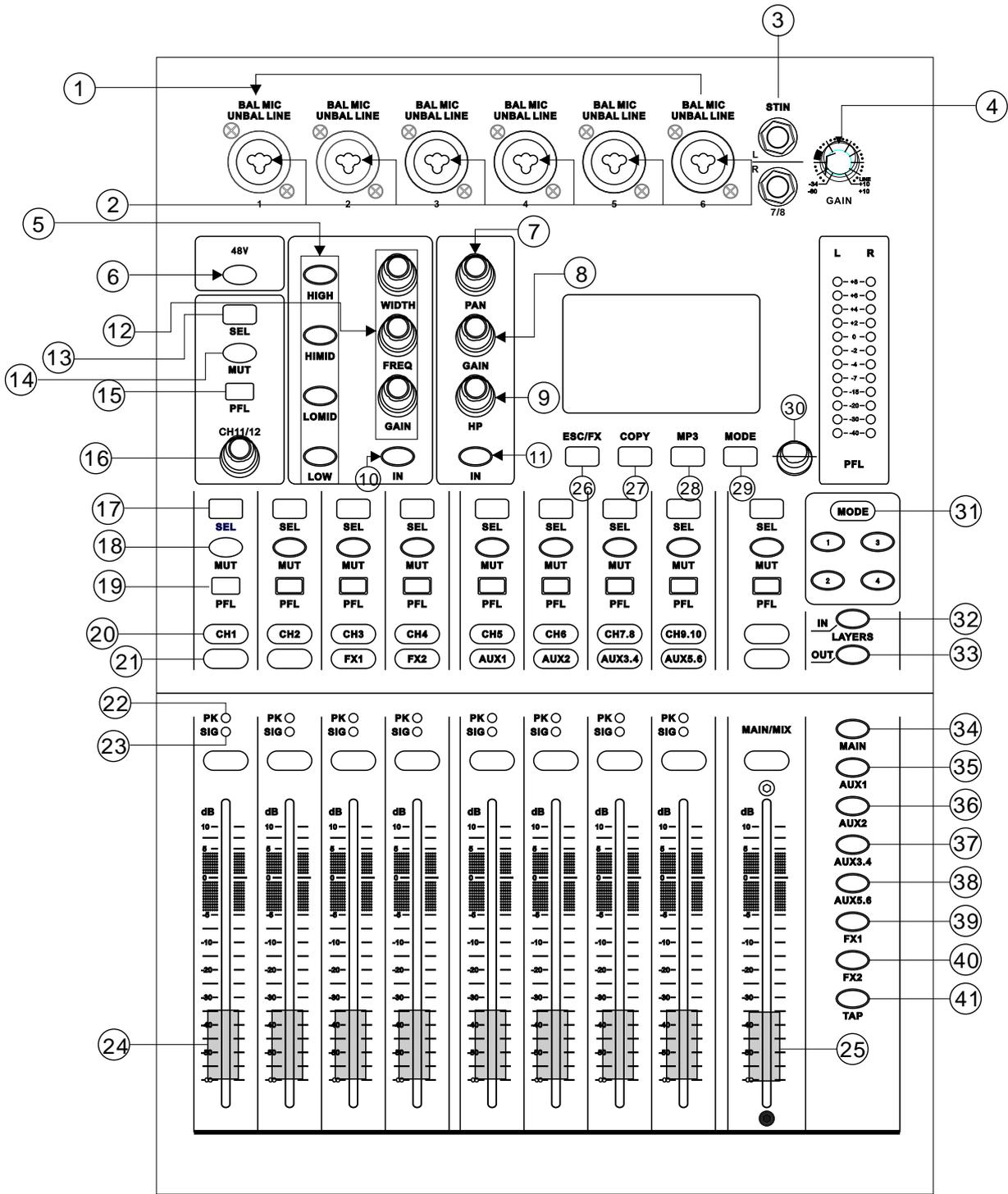
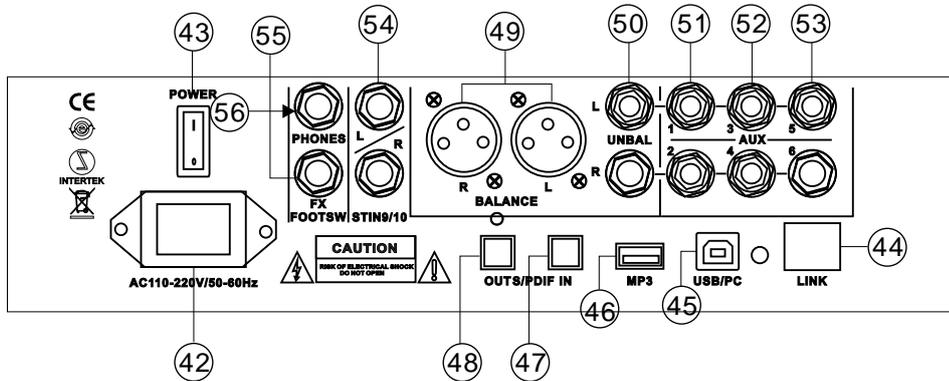
- 不要使本设备受到滴水、溅水，也不要将装有液体的物品放在设备上，如花瓶。
- 无明火火源，如点燃的蜡烛，不应放在设备上。
- 通风口不应被阻塞，如报纸，布等易燃物。
- 本设备必须接地。决不能将安全地从主电源上断开。
- 当设备在使用时，要能容易从主电源插座断开电源插头。
- 如果电源线的任何部品损坏，需要将整条电源线更换。

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**的端子上。
- 确保这些颜色严格遵守插座的变更。



快速指引

你很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。

- 1：麦克风输入 在这里连接你的麦克风，如果你使用的是电容话筒，确保在EQ控制区上的48V幻象电源开关被点亮

警告：连接话筒之前不要打开幻象电源。
- 2：线路输入 在此连接线路信号源，如：合成器，架子鼓等。
- 3：立体声输入口 这里是连接立体声信号输入端，非平衡方式输入。
- 4：增益旋钮 调节此旋钮可以增加或减少立体声输入的信号电平
- 5：参量均衡器 参量均衡器快捷按键分别为：高音，中高音，中低音，低音（从上到下）
- 6：幻象电源按键 此按键被点亮，表明MIC插口有48V电压。

注意：连接话筒之前不要打开幻象电源。
- 7：声像控制旋钮 使用此旋钮控制立体声声场定位。
- 8：增益控制 调整此旋钮可以增加或减少输入的信号电平。
- 9：高通旋钮 调整此旋钮可以减少低频的信号。
- 10：EQ编辑键 此按键被点亮，表明EQ均衡起作用。
- 11：直通按键 此按键灯灭为BYPASS，直通
- 12：均衡器旋钮 从上到下意思分别为：带宽，频率，当前均衡增益。
- 13：数字通道选择键 按键被点亮，表明此通道被选择且可编辑此通道参数。
- 14：静音开关 数字通道静音开关，当此按钮被点亮，您将听不到此通道的信号
- 15：监听开关 当这个按钮被按下信号将从监听和耳机输出。
- 16：音量旋钮 当前这个旋钮控制数字通道的音量大小。
- 17：通道选择键 此按键被点亮，表明此通道被选择且可编辑此通道参数。
- 18：静音开关 当此按钮被点亮，您将听不到此通道的信号。
- 19：监听开关 当这个按钮被按下信号将从监听和耳机输出。
- 20：输入通道丝印 IN状态下丝印相对应每个输入通道。
- 21：输出通道丝印 OUT状态下丝印相对应每个输出通道。
- 22：峰值指示灯 这是用来指示此通道信号接近失真（被限幅）。
- 23：信号指示灯 此灯亮，表明此通道有信号输入。
- 24：通道推子 这是用来控制供给总线上的电平并且衰减发送（电动推子）。
- 25：主输出推子 用于混合主输出电平衰减与提升（非电动推子）。
- 26：效果快捷键
退出键 当屏幕在LOGO界面时，直接按此按键进去效果菜单键，旋转30号编码器选择效果种类，连续按EFF /ESC选择效果1和2，按下编码器进入效果子菜单，调节效果子参数。
- 27：复制按键 此键在编辑某通道参数时，希望其他通道一致，此时长按这个按键，当显示屏显示：复制通道X - 通道X，（旋转30号旋钮可选择任意通道），在次按下此按键及复制完成。

- 28 :MP3切换键 此键被点亮将切换到MP3编辑状态，音量控制将由数字通道11 /12控制。
- 29 : 用户模式 按此按键一下为用户保存，按两下为用户调用，按三下为保存效果模式，按四下为恢复出厂设置。（用户模式保存，调用等都可旋转30旋钮选择到1 -12）。
- 30 : 多功能旋钮 此旋钮配合触摸进行参数调整。
- 31 : 模式调用 将存储好的参数存储到1 .2 .3 .4可快速调用。
- 32 : IN 此按键灯亮则当前在输入层。
- 33 : OUT 此按键灯亮则当前在输出层。
- 34 : MAIN MAIN灯亮表示当前输入通道到主输出的派送音量，音量大小由相对应推子控制。（输入通道由CH1 -CH9 /10）
- 35 : AUX1 AUX1灯亮表示当前输入通道到AUX1的派送音量，音量大小由相对应推子控制。（输入通道由CH1 -CH9 /10）
- 36 : AUX2 AUX2灯亮表示当前输入通道到AUX2的派送音量，音量大小由相对应推子控制。（输入通道由CH1 -CH9 /10）
- 37 : AUX3 .4 AUX3 .4灯亮表示当前输入通道到AUX3 .4的派送音量，音量大小由相对应推子控制。（输入通道由CH1 -CH9 /10）
- 38 : AUX5 .6 AUX5 .6灯亮表示当前输入通道到AUX5 .6的派送音量，音量大小由相对应推子控制。（输入通道由CH1 -CH9 /10）
- 39 : FX1 FX1灯亮表示当前输入通道到FX1效果1的派送音量，音量大小由相对应推子控制。（输入通道由CH1 -CH9 /10）
- 40 : FX2 FX2灯亮表示当前输入通道到FX2效果2的派送音量，音量大小由相对应推子控制。（输入通道由CH1 -CH9 /10）
- 41 : TAP 效果模式2的第16种模式为节拍效果，点击TAP键可改变回声延时时间。
- 42 : 电源输入接口 这里是连接市电接口（110V -250V）**必须**接地。
- 43 : 整机电源开关 上下拨动它可以断开或接通电源。
- 44 : 网线接口 它是标准的RJ45端口，连接外部设备进行通信控制本设备进行实时操作。
- 45 : B型USB插口 多功能USB插孔，可与调音台软件联机通讯或当USB声卡使用。
- 46 : 外置U盘插口 这里可以将你的U盘插入用来播放音乐，或录音信号。
- 47 : 光纤输入 这里是连接光纤信号输入端。
- 48 : 光纤输出 这里是连接光纤信号输出端。
- 49 : L /R平衡输出口 LR输出信号到功放或其它扩声系统。
- 50 : L /R6 .35输出口 6 .35非平衡输出信号到功放或其它扩声系统。
- 51 : AUX1 .2输出口 AUX1 .2辅助输出通道到功放或其它扩声系统。
- 52 : AUX3 .4输出口 AUX3 .4辅助输出通道到功放或其它扩声系统。
- 53 : AUX5 .6输出口 AUX5 .6辅助输出通道到功放或其它扩声系统。
- 54 : 立体声输入口 这里是连接9 /10立体声信号输入端，非平衡头输入。
- 55 : 效果开关插孔 这里是连接脚踏开关，现场有需要可以在此连接。
- 56 : 监听输出插孔 插入头戴式耳机到这个插孔，推荐头戴式耳机阻抗大于1500Hm。



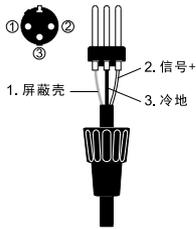
接线图

话筒输入

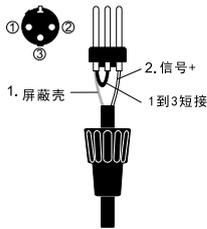
这话筒输入采用了平衡类型的接口被设计为平衡宽范围或非平衡低信号，任何一个细腻的唱功都需要低噪声的性能，鼓类需要需要大的动态余量，专业的动态范围。电容话筒或铝带话筒是最好选择，因为它们是很低阻抗；当你使用低成本高阻抗的话筒，你不能在输入端获得很好的抗干扰作用，结果在输出端的背景电平会很高。如果你使用专业的电容话筒，打开幻象电源提供适合的电压。



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。



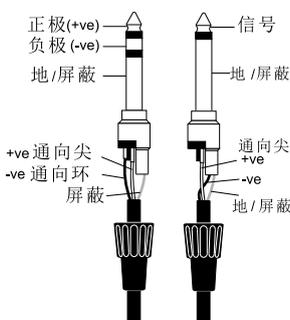
警告

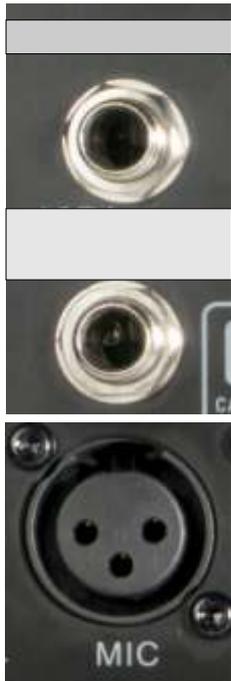
为避免输入通道电平过载产生自激，当从LINE输入高电平时把增益钮反时针旋转

线路输入

采用3针06.35插孔，或2针单声道06.35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。

3针插头 平衡式
2针插头 非平衡式



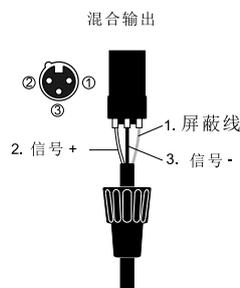


立体声输入

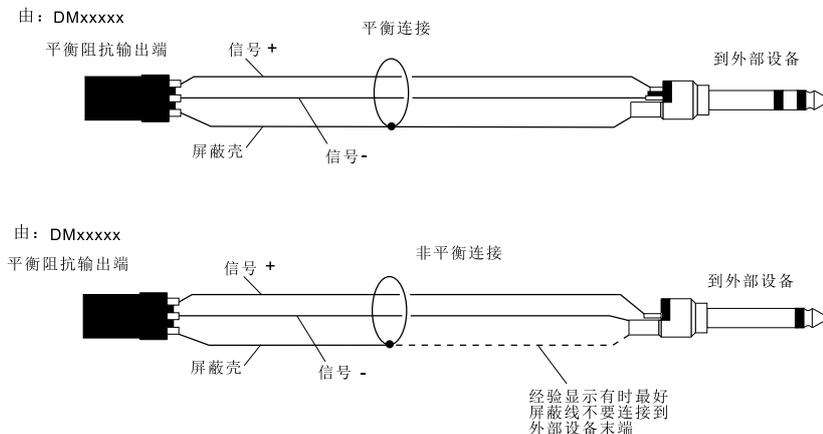
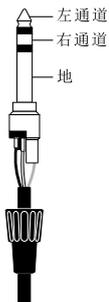
这些采用3针 $\phi 6.35$ 的插孔，或2针单声道插孔冷(-VE)端输入接地。使用这些作为信号源输入，如键盘乐器，架子鼓、合成器、磁带机或从处理器返回的信号，此输入是抗干扰低噪声平衡式输入，但你可以用作非平衡式输入源通过接线，然后保留短的电长度减少电缆带来的干扰。注意如果输入源是非平衡这个环必须接地。单声道输入源仅通过左插孔可被分成两路。

混合输出

MIX 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 $\phi 6.35$ 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）

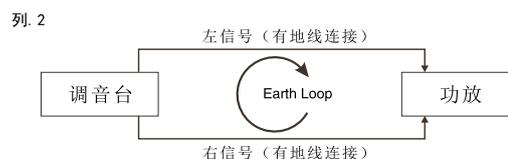
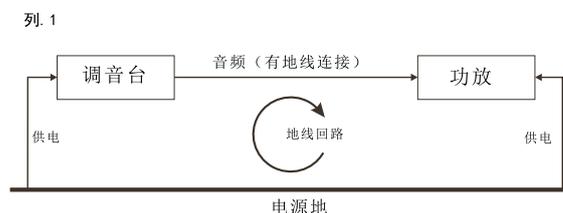
您尽可能熟悉在电器信号中相位的概念，对平衡音频信号这个特别重要只有平衡信号才可有效的抵消外部的干扰。所以两个话筒拾取相同信号可以抵消输出，因为如果有一个电缆线正负反接，信号严重消弱，这是相位相反的真正问题，但两个话筒靠在一起时要特别小心音频电线的连接。

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12-13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作
- 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。



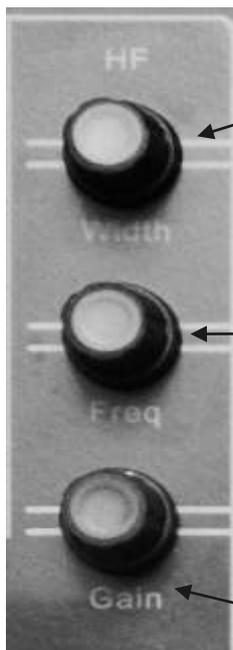
采用3针A规格的插孔,除了话筒用此作为输入源,如键盘乐器,架子鼓,合成器,母带机,或吉它,这个输入是平衡为低噪声高质量的专业的设备,但你可以作为非平衡输入源通过接线如下所示,仍然您保留电缆长度越短越好,如你想用这个插孔要拔掉MIC上输入话筒,使用GAIN钮设置输入电平。



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

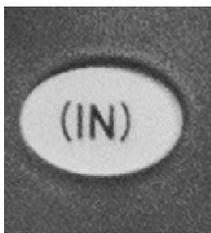
Q值是中心频率与其带宽的比值。观察显示屏向左转数值减少，向右转数值增加(0.3-15)，结果是值越小与中心频点越宽，相反值越大与中心的频带越窄。

4.2 频率调整

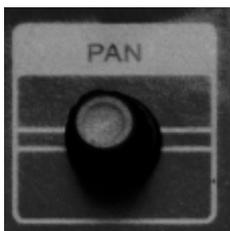
频率是指中心频点。观察显示屏向左转频率减少，向右频率增加(20Hz-20KHz)，这个频点是可以调整的，选择需要的频点。比如高音是2KHz-16KHz。中频是250-2KHz，低频是20Hz-250Hz。这些都是一般频段。

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。

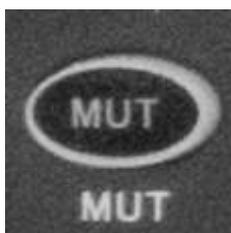


此键为是否需要EQ调整, 点亮表明EQ是激活状态, 可编辑, 相反是不能编辑的。

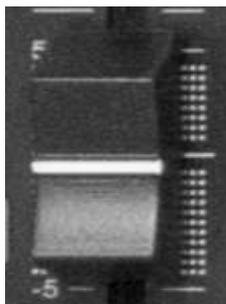


这种控制设置通道信号送到左右混合总线上，让你定位输入源在立体声声场平滑过渡，当这个控制完全向左或向右你能够使信号或左或右单独输出。

功能详解及说明



当此开关被点亮时为静音作用,此通道无信号。除了辅助前被选择。

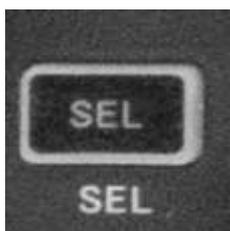


这100mm 电动推子,专门为通道上信号平滑控制而设计,使各种信号平衡的混合送到输出处理区。当输入增益设置正确,你可以获得最佳控制。

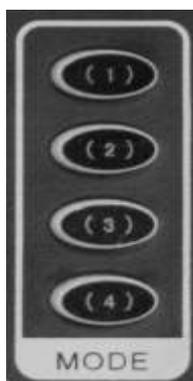
见28页“初始设置”选项,帮你设置一个合适的信号电平。



当这PFL开关被点亮时,推子前信号送到耳机,监听和电平指示。在显示屏上的虚拟开关是同步显示,点亮表明PFL有效,在不中断主混音信号下这是一种有效的监听方法,为了调整或问题追踪,当控制台上的PFL被按下,监听输出自动从混合输出转换。

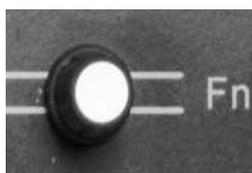


此按键被点亮,表明此通道为当前通道,此通道的所有参数配合触摸屏可修改编辑。

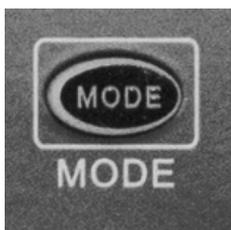


这些按键是调用本机内已有的固有模式,共计四种。当你不熟悉本调音参数设置时,或者参数调整的不理想时而无法恢复时,可以使用本机的固有模式功能,解除你的尴尬与无奈。

功能详解及说明



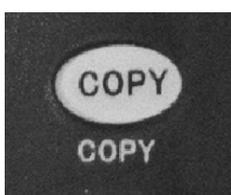
此旋钮结合触摸屏可以快速调整各个通道参数，如延时，音量大小，效果种类选择。



此按键为保存或调用键，整个场景效果处于OK状态，按下MODE键，显示屏会跳到模式菜单在显示屏选择需要保存模式序号（模式序号1-20），然后点屏幕下方保存模式弹出对话框：是否要保存模式×的数据，点击确认即可。



此键为MP3快捷键，在任何界面时可直接按MP3按键进入MP3菜单，可以进行MP3的播放与录音，此播放为双解码。

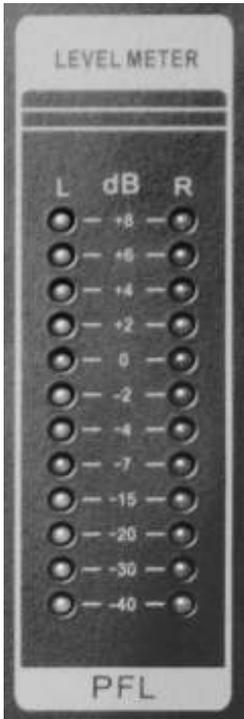


此按键为复制功能，一旦设置好一个通道的增益均衡等参数便可以快速的将这个通道的全部设置复制到其它通道上去，CH1-Ch16所调节的参数都可以通过复制的形式来复制到其它通道。



按EFF2进入效果菜单，效果预置模式08，09这两个效果为节拍效果，调到该效果此时按键闪烁可直接在主菜单按TAP键来控制延时回声时间。

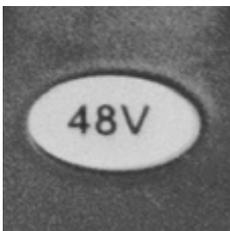
功能详解及说明



这是三色峰值光柱电平指示通常显示混合的右声道与混合的左声道输出电平，给你一个因信号过载过量的提醒，目的是保持信号的峰值电平在黄色段内为最好的性能。同样地，如果输出电平太低，几乎所有的电平指示不亮，这背景噪声电平可能变得突出，仔细设置输入电平为最好的性能。当任何PFL开关被按下时，此电平指示切换到被选PFL信号，这时显示屏的电平指示与它是同步的显示。



此接口为光纤输入与输出，在数字通道中切换，点选音源用Fn旋钮选择到声卡（soundcard）。



许多专业的电容话筒需要幻象电源，本设备中提供了这种电源电压给话筒，打开这个开关，48V电源加到相应的通道话筒输入端，而且各通道独立，此按键亮表明电源有效。



警告：注意，当使用非平衡话筒可能被幻想电源损坏，平衡动圈式话筒一般使用幻象电源开关，详情请联系你的话筒制造商获得帮组。常常插入话筒和打开幻象电源之前所有的输出推子设置到最小，避免损坏外部设备。

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。

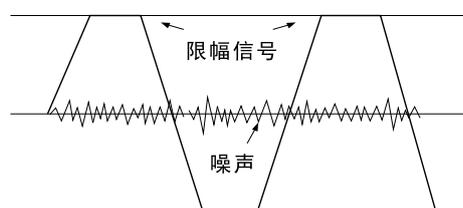


注解：

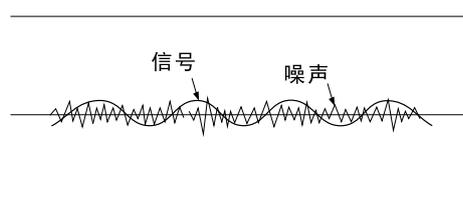
任何信号源电平在最终输出受到许多因素影响，主要是输入增益控制，通道推子和主推子。你应该尽量做到信号之间的良好的平衡，需要多使用话筒的增益，如上文描述的推子设置。如果输入增益设置是为了顺利地混音，通道推子需要向下推多一些，留有足够的行程来补偿，但是有一个较大的反馈风险，因此推子移动将有一个非常重要的效果在输出电平上。同样将有失真的可能，像通道信号过载引起限幅等。

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：



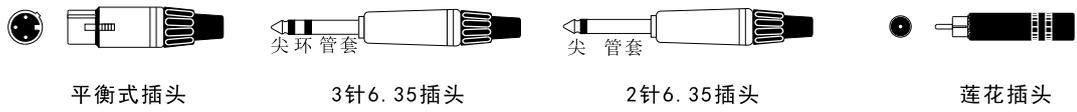
如果信号电平太高，限幅失真可能发生



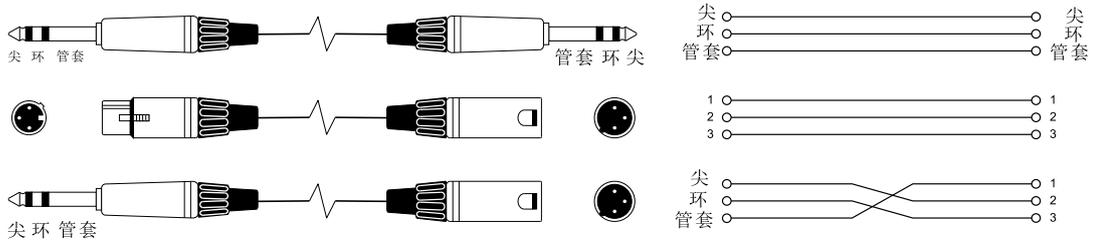
如果信号电平太低，信号可能被噪声掩盖

典型的连接线

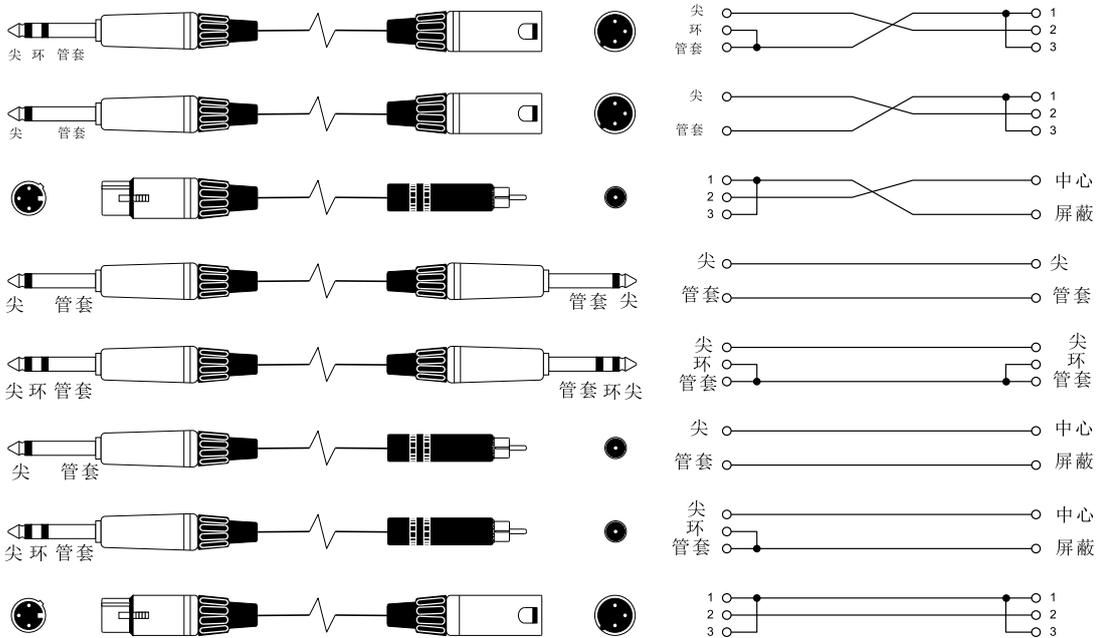
用于湖上调音台音频连接线



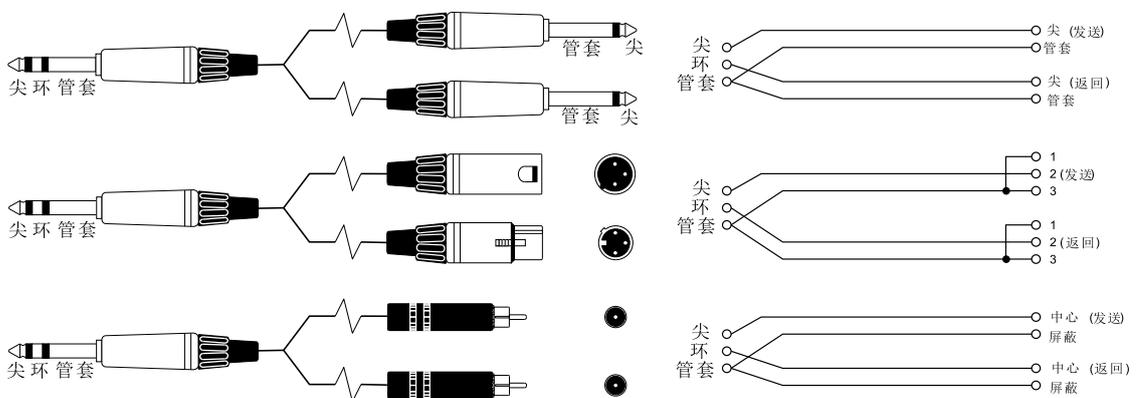
平衡-线路输入，混音L&R输出，立体声输入，辅助输出



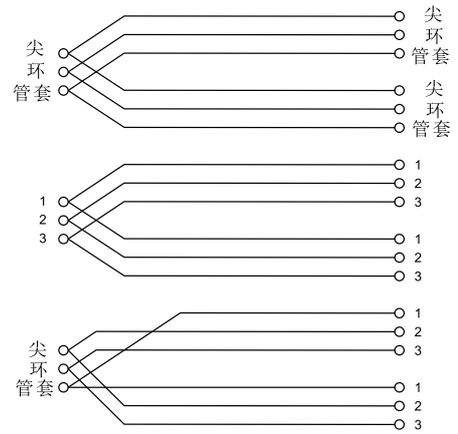
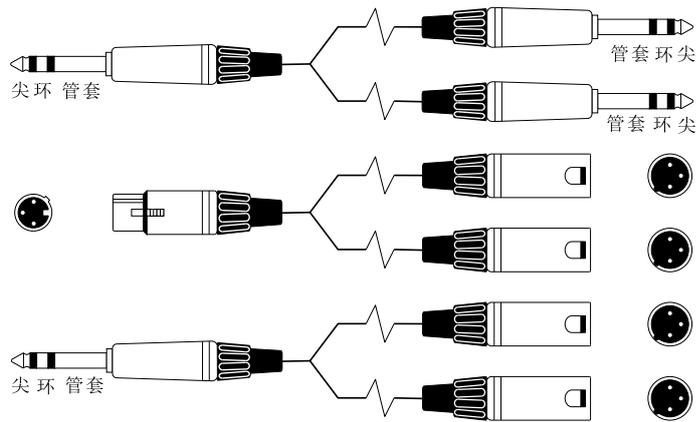
非平衡-直接输出，监听输出，立体声返回输入



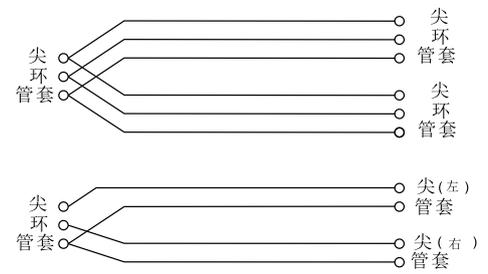
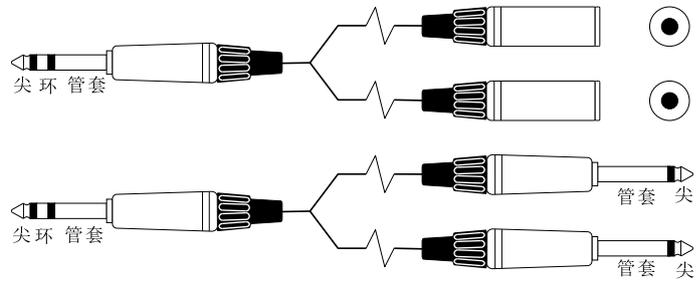
插入电缆-单声道插入



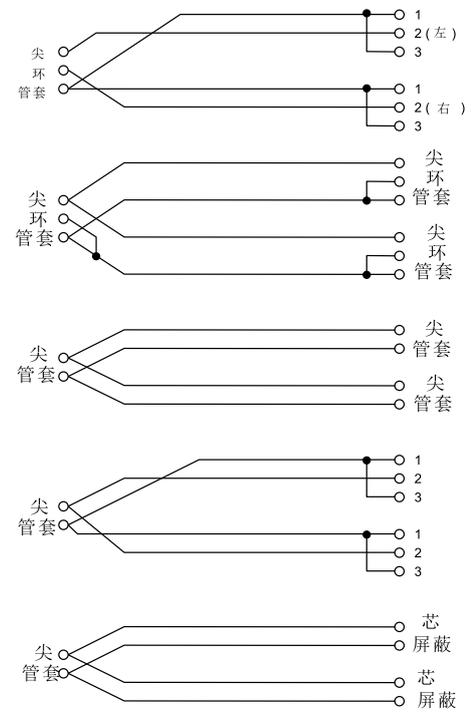
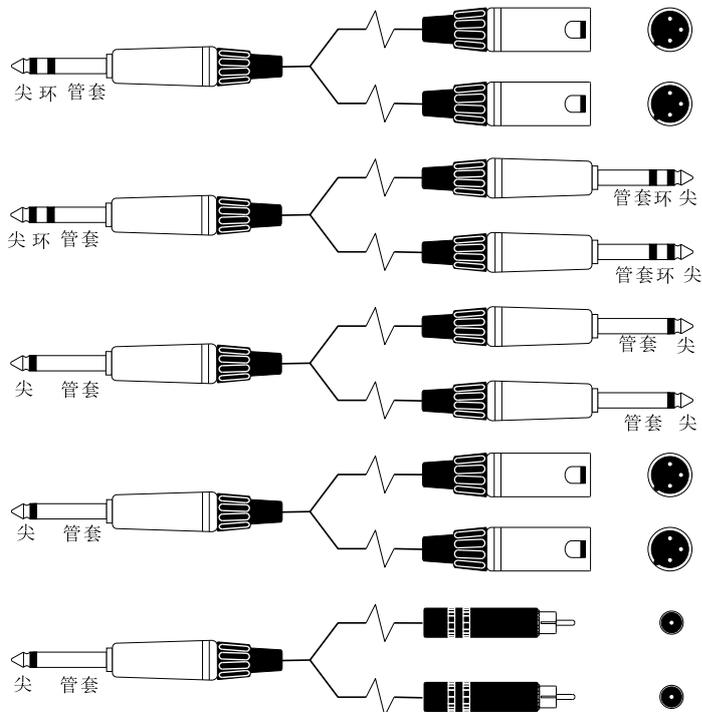
Y型电缆（平衡）



头戴式耳机分离接法



Y型电缆（非平衡）



技术参数

输入灵敏度

MIC : 60db LINE: 20db Return: -20db

双DSP效果

HALL; ROOM Plate; Reverb Vocal1; Reverb Voca12
ECHO1; ECHO2; Delay1; Delay2; EarlyRef; Gate Reverb;
Vocal Doubler; Flanger; Symphonic

Distortion; Tap Delay

EFF1 Delay: 0 -675ms Repeat: 0-100%

EFF2 Pre Delay: 0-30ms RevDelay: 0-10.0S

最大输出电压 : 4V MAX

信噪比 : > 95db

失真度 : 0 .03% (1Khz Full Power)

频率响应 : 20HZ -20KHZ +/- -3db

耳机输出 : 7V 220

输入4段参量均衡 : 20HZ -20Khz, +/- -12db, Q值0 .3 -15 .0

输出13段参量均衡 : 20HZ -20Khz, +/- -12db, Q值0 .3 -15 .0

控制 :

网络 : 快速以太网 (100Mb0/s)端口可利用CAT5线缆连接到一台电脑 , 用于通过TCP /IP控制调音台参数 , 或连接到无线路由器 (接入点) 利用IPAD上的D12应用来进行现场混音控制或者通过Windows的D12控制软件界面进行连接控制。

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，请写明名称、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，以购买日期为准。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

制造商：广州市光歌电子科技有限公司
官 网：www.grugl.com