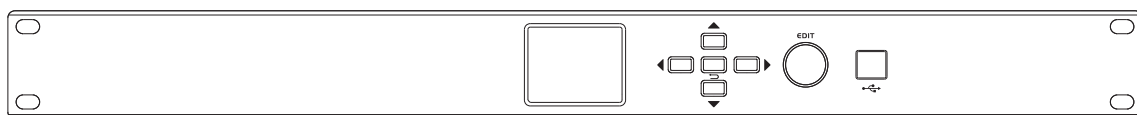

HMAUDIO®



专业数字均衡器

EQ231
User Manual
使用说明书

安全使用事项

在使用本装置之前，请仔细阅读说明书，并遵守有关操作和使用的警言，本说明书要妥善保管以备日后查用。

- ◆ 电源：本装置只能使用说明书所标注的电源种类。
- ◆ 电源线保护：要注意避免电源线被重物压挤，特别要注意电源线的插头、装置上的出线处及方便插座处，切忌拉、抽电源线。
- ◆ 水口湿气：不能放在离水源较近的地方使用，例如：浴缸、洗漱池、厨房水槽、洗手盆潮湿的地下室、游泳池附近等处。
- ◆ 温度：本装置必须远离热源。例如：散热器、加热电阻、各种炉子及其它发热装置（包括放大器）。
- ◆ 电击：必须注意防止物品或水流掉进内芯。如果掉进金属或其它导电物品，会使装置内部产生电击短路的危险。
- ◆ 盖板拆卸：因机内存有高压，非电子专业技术人员，切勿拆卸机壳，如果内部电子零件被非正常接触，可能发生严重电击事故。此事件本公司概不负责。
- ◆ 清洁：不要使用挥发性溶液。如：酒精、涂料稀释剂、汽油、挥发油等擦拭外壳，使用清洁的干布就行。
- ◆ 异常气味：当发现异常气味或浓烟时，应立即切断电源并拔出插头，与供货商或最近的维修部门联系，寻求维修服务。
- ◆ 长期闲置时：
 - A. 为安全起见，请切断电源开关，拔掉电源插头。以防发生火灾。
 - B. 防止水、金属、易燃品或其它异物掉进机内，以免发生触电及火灾事故。若发生此类事故时，请立即切断电源，停止使用。并与本公司服务中心或所在购买商店联系，寻求维修服务。
- ◆ 注意：不要把电源插头压在机器下面或夹在其他物品中间；不要把电源设置在人员来往频繁的地方，以免造成因插头破损而发生触电或火灾事故。

致 顾 客

尊敬的顾客：

感谢您选用本产品！为了保证阁下和机器的安全，同时令您能充分享受最佳的音响效果，在连接或操作本机之前务必细读本说明书，阅读后请将本说明书妥善保存好以备日后查用。

开箱检查：

拆开包装后，请先确认本机是否有因运输途中造成的损伤，并依照本手册要求接线并测试每项功能，如有问题请立即通知销售部。

- ◆ 购机时请检查机箱后板上的条形编码是否完整，各随机附件是否齐全等。
- ◆ 非指定维修部门打开过的机器将不在三包范围之内。
- ◆ 建议阁下将拆下的包装材料和随机附件等保存好以备日后搬运或维修时使用。

目 录

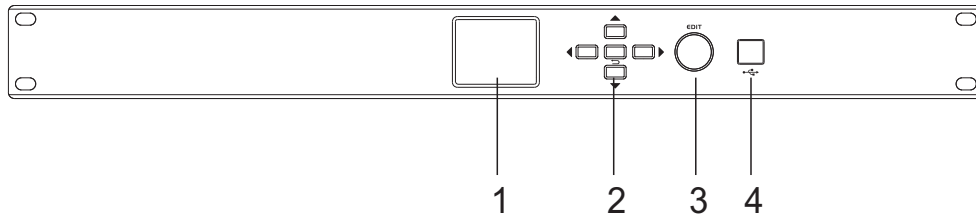
致顾客与目录.	01
本机特点.	02
前面板名称及功能介绍.	03
后面板名称及功能介绍.	04
系统连接图.	05
菜单功能说明.	06-08
软件操作与应用.	09
规格和性能指标.	10
故障与检修.	11

本机特点

本机采用全数字DSP音频处理模块，集噪声门、8阶高/低通滤波器、31段参量均衡，限幅器等多种功能于一体。中英文LCD菜单显示，各功能参数设置方便。非对等联调功能，在不规则的环境中也同样得心应手。—U机架高度，配置灵活，使用方便。可广泛用于各类演艺厅、会议室、KTV包房等专业娱乐场所及家用卡拉OK场所。

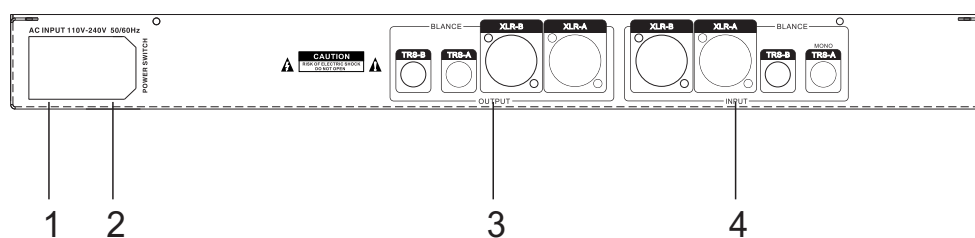
- ▼ 全数字双通道31段均衡，Q值三档可调，输出增益可调
- ▼ 65K色2吋彩色TFT液晶屏，分辨率220x176，中英文菜单操作，显示内容更全面直观
- ▼ 高性能4核DSP芯片；高精度24bit A/D，D/A音频转换芯片，48KHz采样率，极高信噪比
- ▼ 单声/立体声模式可选
- ▼ USB通讯接口，配有专业PC电脑管理软件实时控制操作得心应手
- ▼ 每通道配有高低通，分频、压限、静音等功能
- ▼ 可存储/调用20组设备参数模式，系统应用方便快捷

前面板名称及其功能介绍



- 1、彩色液晶触摸显示屏
输出信息和各种正在调整的参数
- 2、菜单选择调试按钮
用于选择控制菜单中的各项参数，通过中间的返回键实现操作
- 3、数码编辑轮
左右旋转用于各参数界面的参数数值调节，按下为确认键
- 4、USB外部接口
USB外部接口可连接电脑用于程序更新或由PC端软件直接操控本机

后面板名称及其功能介绍

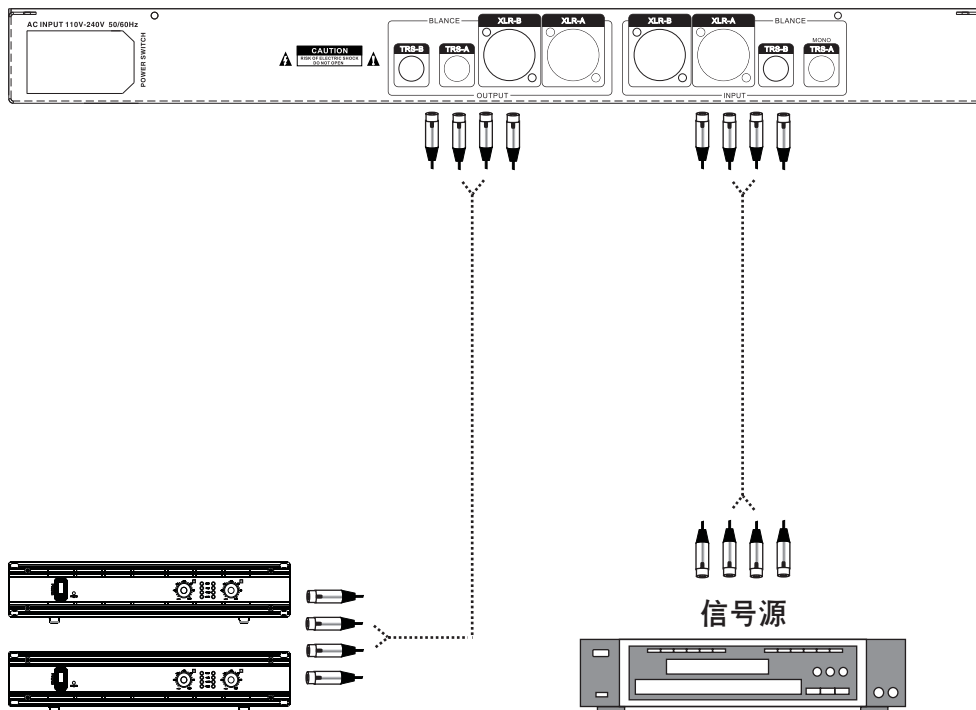


- 1、电源开关
- 2、电源插座—本机交流电输入端。
随机已提供了一条能与之配合的电源线
- 3、输出接口
- 4、输入接口

系统连接图

连接注意事项：

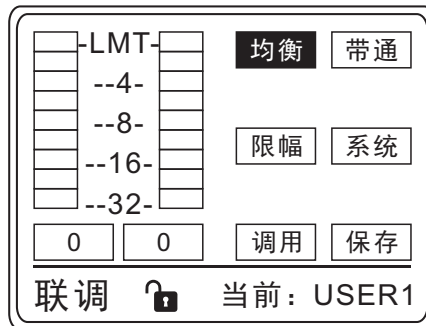
- 1、在连接之前请将各音量控制电位器关到最小，或先关闭后级功放电源
- 2、先确认供电电压是否符合本机要求的220V-50Hz后。再连接外置电源端口
- 3、图示中的各输出端口直接连接到功率放大器输入端



菜单功能说明

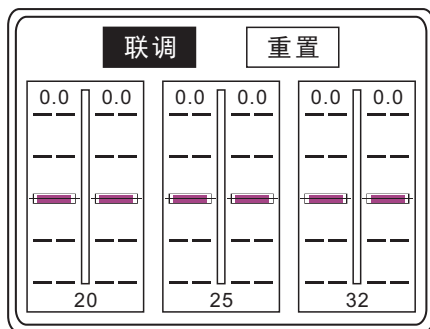
编辑界面及参数说明：

接通电源，开机屏幕显示如下参数：

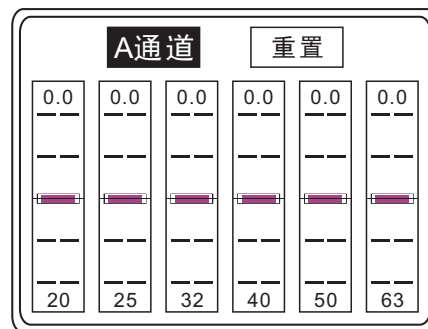


开机界面显示本机基本参数和状态，画面清晰简洁，调试方便。此界面下当本机接收到音乐信号时，电平指示灯会跳动。通过面板上的方向键选中需要的菜单，按面板上的返回键/确认键进入设置子菜单。

均衡菜单说明：



联调



单通道

当本菜单在联调状态下时，可同时调试每组均衡的增益；同理，当菜单状态为单通道A/B时，通过编码轮切换通道，对单通道的数据进行调试。均衡菜单下一共有31组PEQ；重置，将所有数据恢复到原始值。

菜单功能说明

带通菜单说明：

通道	联调	
	高通	低通
频率	关	关
类型	LINK-R	LINK-R
斜率	48dB	12dB

联调

通道	A	
	高通	低通
频率	关	关
类型	LINK-R	LINK-R
斜率	48dB	12dB

单通道

本菜单下可单独调试通道中高低通的各项参数。

限幅菜单说明：

限 幅	
通道	联调
阈值	0dB
启动时间	20ms
释放时间	Atk × 2

联调

限 幅	
通道	A
阈值	0dB
启动时间	20ms
释放时间	Atk × 2

单通道

本菜单下可调试各通道的阈值、启动时间、释放时间。

系统菜单说明：

菜单功能说明

系 统	
语言	中文
均衡Q值	0.667
面板锁	二级锁
通道联调	开
噪声门	0dB

系 统	
恢复出厂设置	...
软件版本	1.1.0

本菜单下可对机器进行基本的设置，语言、均衡Q值、面板锁、通道联调、噪声门、恢复出厂设置、软件版本等都可通过此菜单了解。选中相应的菜单，转动编码轮进行设置。

面板锁：用于设备锁定设置防止人为误操作，分二级锁定设置，需凭密码登入，密码默认为“1111”。

- 1、解锁：设定为解锁功能的时候，机器所有功能能正常使用；
- 2、一级锁：只能调试增益，状态栏锁图标显示为“上锁”；
- 3、二级锁：面板全部锁上，只能通过PC软件调试，状态栏锁图标显示为“上锁”。

调用/保存菜单说明：

调 用
USER1
USER2
USER3
USER4
USER5

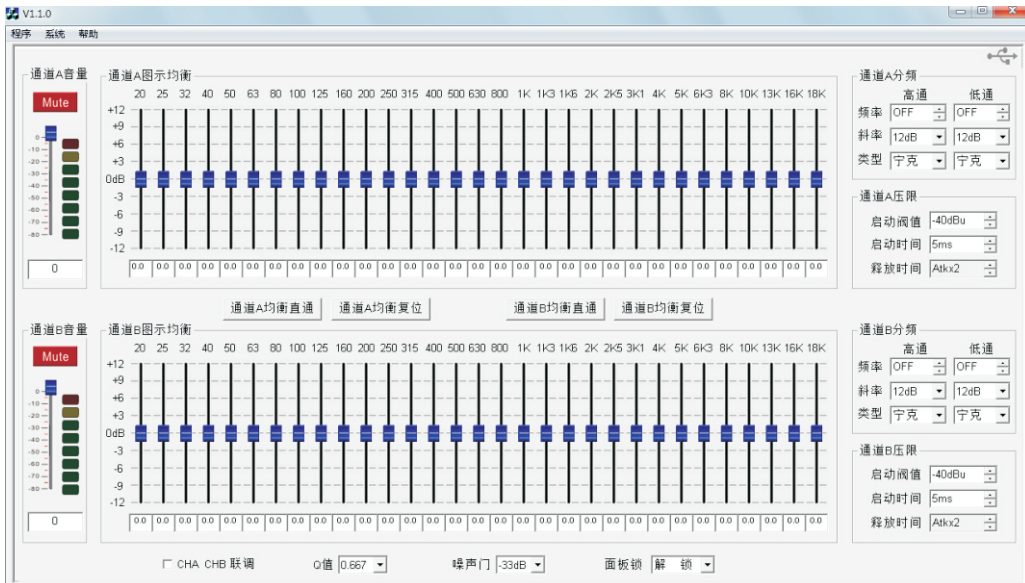
保 存
USER1
USER2
USER3
USER4
USER5

调用和保存各有20组。

软件操作与应用

PC软件操作说明：

PC端界面简洁明快，通道A/B各项数据单独可调。每个通道中的均衡都可调，但只能调增益，频点不可调。



规格和性能指标

输入阻抗	> 20k 欧姆. 平衡
输出阻抗	< 100 欧姆. 平衡
最大输出电平	+19dBu.
频率响应	±0.5dB 20Hz - 20kHz.
信噪比	>105dB 20Hz -20kHz.
失真	< 0.005% @ 1kHz,0dBu.
分离度	>80db (1KHz)
增益	输出: -80到0dBu.
参数均衡器	输入31段PEQ. 滤波器增益 -12dB 至 +12dB. 步距为 0.1dB. 中心频率 20Hz - 20kHz. 滤波器Q值/带宽 0.667, 1.414, 4.318三段可选
高通及低通滤波器	转折频率(高通) 20Hz - 20kHz, 转折频率(低通) 20Hz - 20kHz, 响应贝塞尔/巴特沃斯12/24/36/48dB 林克维茨 - 瑞莱12/24/36/48dB
压限器	阈值: +18dBu 至 -40dBu. 启动时间: 5 至 100 毫秒. 释放时间: 启动时间的2, 4, 8, 16 或 32 倍.
接口	输入 3 芯 XLR 母插座/6.3插咀 输出 3 芯 XLR 公插座/6.3插咀 USB 接口 电源插口 3 芯 IEC 插座. 电源 90 至 240V 50/60Hz. 耗电量 < 30瓦.

产品性能不断改进，上述规格有可能变更

标配清单		
序号	名称	数量
1	机器	1台
2	说明书	1本
3	电源线	1条

故障与检修

注意:

为了避免在运输途中给您造成不必要损失,当本机出现故障时。在送维修之前请先按下列方法检查,待确定故障后再将本机包装好返回本公司售后维修服务中心,我们将愿为您提供热情维修服务。

故障现象	故障原因	解决方法
无声音输出且显示屏不亮	<input checked="" type="checkbox"/> 电源插座没电	<input checked="" type="checkbox"/> 检修供电系统
	<input checked="" type="checkbox"/> 电源插头没插	<input checked="" type="checkbox"/> 正确连接电源插头,并确保接触良好
	<input checked="" type="checkbox"/> 交流220V保险丝烧断	<input checked="" type="checkbox"/> 拔出电源插头后更换同规格的保险丝
无声音输出但显示屏点亮	<input checked="" type="checkbox"/> 信号线没有接好	<input checked="" type="checkbox"/> 按本说明书要求正确连接信号线
	<input checked="" type="checkbox"/> 主音量电位器关小	<input checked="" type="checkbox"/> 调节音量电位器
	<input checked="" type="checkbox"/> 信号插错位置	<input checked="" type="checkbox"/> 正确连接信号输入
	<input checked="" type="checkbox"/> 信号源无信号输出	<input checked="" type="checkbox"/> 检修音源系统
只有一个信号输出	<input checked="" type="checkbox"/> 信号线没有接好	<input checked="" type="checkbox"/> 按本说明书要求正确连接信号线
	<input checked="" type="checkbox"/> 平衡电位器调到极端	<input checked="" type="checkbox"/> 调平衡电位器至中点
	<input checked="" type="checkbox"/> 一信线插错位置	<input checked="" type="checkbox"/> 正确连接信号输入
	<input checked="" type="checkbox"/> 信号线坏	<input checked="" type="checkbox"/> 检修信号线是否断路
话筒无声音或声音很小	<input checked="" type="checkbox"/> 话筒上的开关关闭	<input checked="" type="checkbox"/> 打开话筒上的开关
	<input checked="" type="checkbox"/> 话筒未完全插入	<input checked="" type="checkbox"/> 插好话筒
	<input checked="" type="checkbox"/> 话筒音量电位器关小	<input checked="" type="checkbox"/> 调节话筒音量电位器至合适位置
	<input checked="" type="checkbox"/> 话筒坏	<input checked="" type="checkbox"/> 更换话筒
话筒声音啸叫或有很大杂声	<input checked="" type="checkbox"/> 话筒离扬声器太近	<input checked="" type="checkbox"/> 将话筒远离扬声器
	<input checked="" type="checkbox"/> 话筒音量太高	<input checked="" type="checkbox"/> 调节话筒音量电位器至合适位置
	<input checked="" type="checkbox"/> 话筒指标不匹配	<input checked="" type="checkbox"/> 更换指标相符话筒
	<input checked="" type="checkbox"/> 话筒未完全插入	<input checked="" type="checkbox"/> 插好话筒



仅适用于在非热带气候条件下安全使用。



仅适用于在海拔2000m以下安全使用。

HMAUDIO[®]



(公众号)



(官网)

佛山慧明电子科技有限公司

地址: 广东省佛山市南海区里水镇洲村联丰工业园益泰大厦
TEL: (020) 81428599 FAX: (020) 81428598