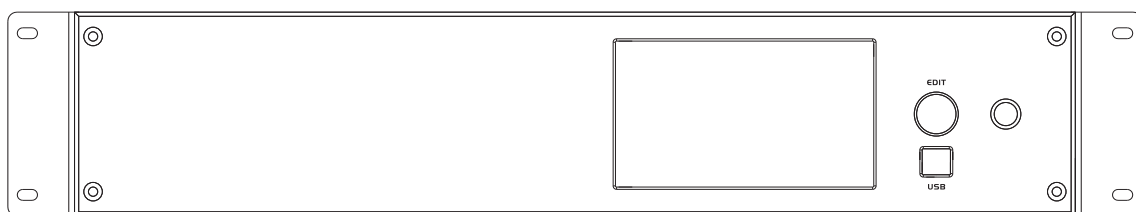


---

# HMAUDIO®



## 智能音频会议矩阵

**MI608**  
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产品体验，在连接或操作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。

## 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
端子接线图. . . . .	06
菜单功能说明. . . . .	07-09
软件操作与应用. . . . .	10-19
规格和性能指标. . . . .	20

## 本机特点

---

---

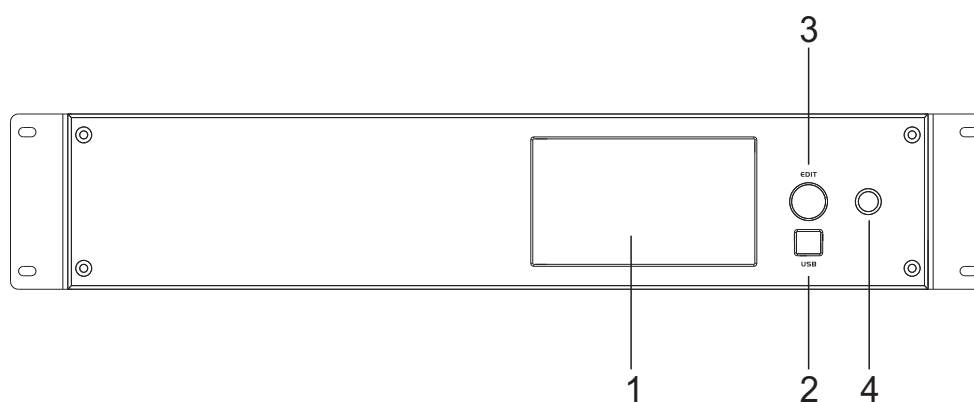
本机器是一款音频矩阵方案的智能混音器。机器是基于DSP全数字音频系统，功能强大性能优异，集分频，参量均衡，扩展，压缩，压限，反馈抑制，自动增益，自动混音等功能。2U机架高度使用方便，尤其适合各种高档会议演出。

### 性能特点：

- ▼ 使用ADI公司第四代高性能Sharc系列芯片做音频处理，主频最高可达400MHz,32位浮点运算，48kHz采样，高性能24bit A/D, D/A 芯片。
- ▼ 16路线路/话筒LINE/MIC输入，采用专业顶级高动态话放输入电路(0/40dB独立增益调节)，音质表现非比寻常。
- ▼ 输入可选48V幻像电源，设有5段参量均衡、扩展、压缩、反馈抑制，高低通调节，静音等功能，调整控制轻松灵活。
- ▼ 设有16X8 的音频矩阵调节分配，各输出输入混合比例可单独调节。
- ▼ 8路输出，每路输出均设有5段参量均衡、高低通、压限、延时，静音等音频调整功能。
- ▼ 每路输入可选择自动混音，自动混音可选择直通数量(0-16)，优先级(0-10)，斜率(1.0-3.0)任意设定会场控制轻松简便。
- ▼ 支持wifi、USB、RS232、RS485、TCP/IP通讯控制接口，配合专业PC操作软件，可轻松实现实时/远程/无线/网络智能控制。支持中央控制器控制。
- ▼ 设有面板锁定功能。
- ▼ 电容触摸5吋彩色TFT液晶屏，800x480分辨率，中英文菜单操作，显示内容更全面直观。
- ▼ 支持ipad/ iphone，通过苹果控制软件实现无线wifi控制。

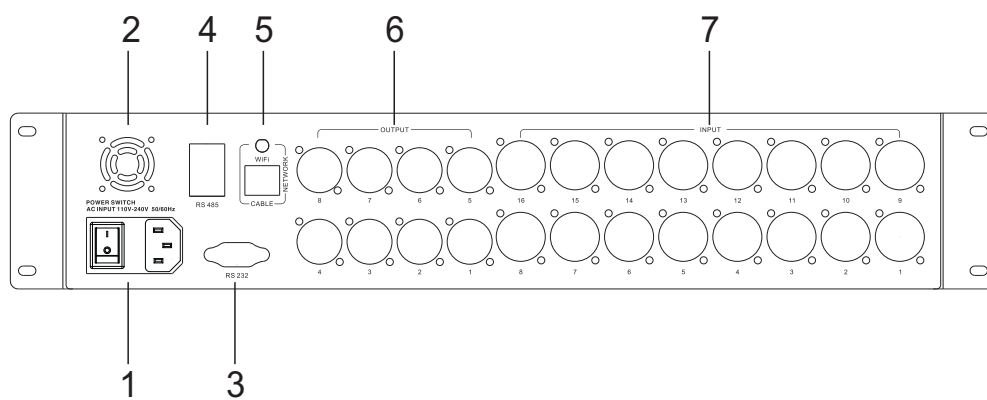
## 前面板名称及其功能介绍

---



- 1、彩色液晶屏显示屏  
输出信息和各种正在调整的参数
- 2、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
- 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、启动开关

## 后面板及其功能介绍

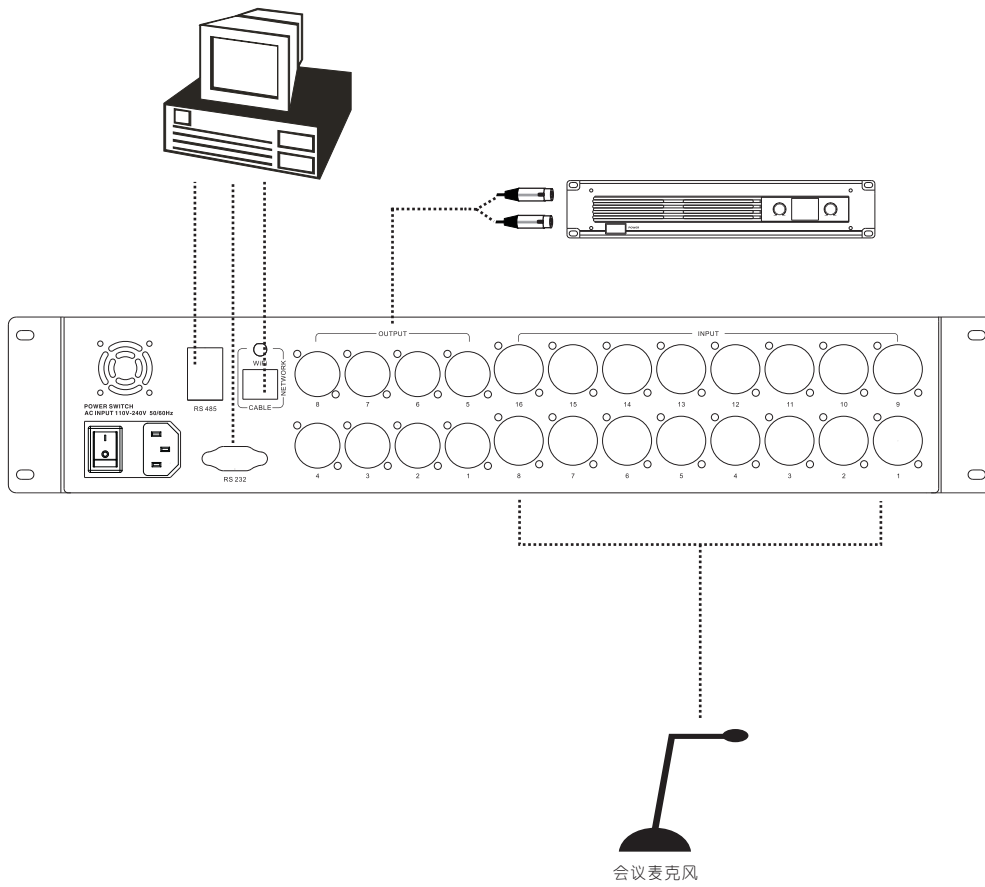


- 1、电源开关
- 2、散热风扇
- 3、RS232接口
- 4、RS485接口
- 5、WiFi信号接收天线与网口
- 6、音频输出
- 7、音频输入

# 系统连接图

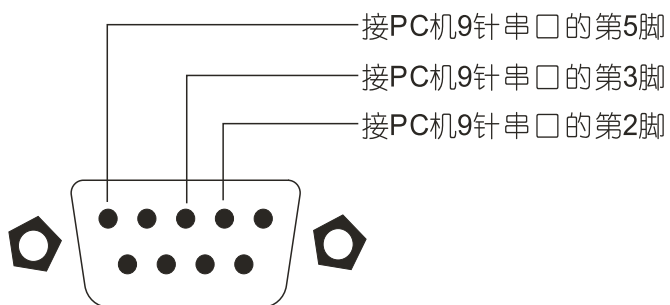
## 连接注意事项：

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

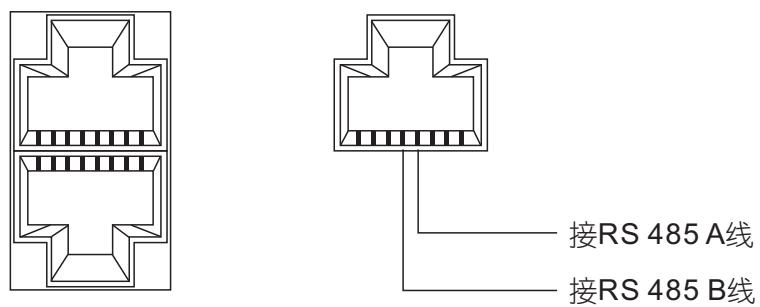


# 端子接线图

RS 232串口连接示意图:



RS 485连接示意图:





# 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：



开机界面液晶屏显示如图状态，等待时间5S后会自动跳转进入设置子菜单。或直接触摸面板上的屏幕进入设置子菜单。

## 输入菜单说明

输入		输出		主页		混合器		系统	
IN1	IN2	IN3	IN4	IN5	IN6	IN7	IN8		
IN9	IN10	IN11	IN12	IN13	IN14	IN15	IN16		
增益			0dB					反馈抑制	OFF
灵敏度			音乐					幻象电源	OFF
静音			OFF						
相位			+						

本机设有16路输入，每路输入中有增益、灵敏度、静音、相位、反馈抑制、幻象电源，通过触摸选定所需要调试的数据，然后转动EDIT编码轮设置数值。IN1- IN16参数数值相同，调试方法相同。（注：PEQ, 自动增益等更详细参数只能在PC, IPAD上调整）

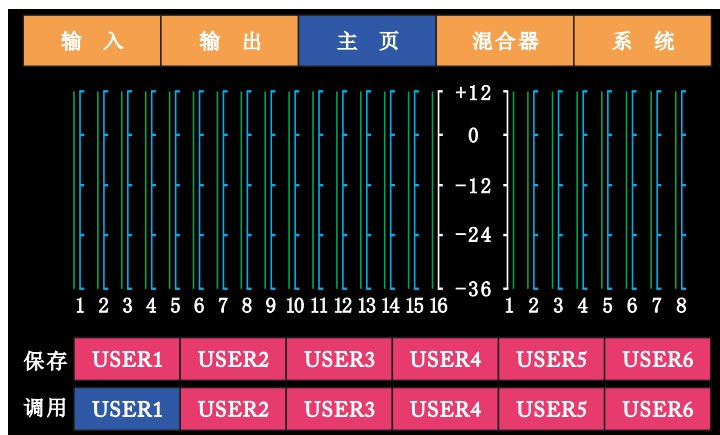
# 菜单功能说明

## 输出菜单说明

输入	输出	主页	混合器	系统			
OUT1	OUT2	OUT3	OUT4	OUT5	OUT6	OUT7	OUT8
增益							0dB
静音							OFF
延时							0.000ms

本机设有8路输出，每路输出中有增益、静音、延时，通过触摸选定所需要调试的数据，然后转动EDIT编码轮设置数值。OUT1-OUT8参数数值相同，调试方法相同。（注：PEQ，自动增益等更详细参数只能在PC，IPAD上调整）

## 主页菜单说明



主页显示当前实际电平，通过触摸长按可调用相应用户数据或把当前数据保存到相应的用户中。

# 菜单功能说明

## 混合菜单说明

	输入	输出	主页	混合器	系统			
	OUT1	OUT2	OUT3	OUT4	OUT5	OUT6	OUT7	OUT8
IN01	-100	0	0	0	0	0	0	0
IN02	-100	0	0	0	0	0	0	0
IN03	-100	0	0	0	0	0	0	0
IN04	-100	0	0	0	0	0	0	0

上一页      页数：1 单位：dB      下一页

本机有16×8的矩阵，通过触摸选定所需要调试的数据，然后转动EDIT编码轮设置数值。调节所需要的混合比例。

## 系统菜单说明

输入	输出	主页	混合器	系统
屏保时间	90s	上电自启	ON	
屏幕亮度	60	一键恢复	确定	
语音	中文	软件版本号	M1608 V1.0.2	
面板锁	密码重置			
RS232波特率	19200			
RS485波特率	38400			

系统菜单设有：屏保时间、屏幕亮度、语言、面板锁、RS232、RS485、上电自启和一键恢复，通过触摸选定所需要调试的功能，然后转动EDIT编码轮进行设置。

# 软件操作与应用

---

---

1. 首先把对应的音源输入连接好，再把对应的输出通道连接好，然后开机。
2. 机器在不连接任何外部设备时，可以通过面板上的操作旋钮和按键进行简单的调试。
3. 当机器通过无线网络或数据线连接上外部调试设备后，面板上所有操作不能进行。
4. WiFi有效范围为10米左右，但因环境不同略有影响。

## 设备连接设置：

### 一、应用软件下载：

- (1)PC电脑版软件可直接通过公司网站进行下载；
- (2)苹果版软件可通过进入苹果商店（App Store），搜索关键词“Mixer16”，找到对应的软件，打开进行下载，如下图：



### 二、以网络设备名称为“Mixer16-0804”机器为例：

开机前请先查看装箱配件是否齐全，机箱有没有机身编码条，每台机器机箱背面都有一个独立的机身编码，本机连接设备后机器名称为机身编码后4位，如“Mixer16-0804”。

1. 接通机器电源，进入无线网络搜索到机器无线端如“Mixer16-0804”，无线端名称为机身编码后4位，如图示：



# 软件操作与应用

2. 苹果移动设备：进入设置，打开无线局域网查找机器，找到后输入本机无线连接密码，出厂默认密码为：12345678，无线设备与机器顺利连接：

## 与iPad的连接与设置示例：



# 软件操作与应用

### 3. PC移动设备：

参照苹果设备的连接方法，将PC的无线端也用同样的方法进行连接。首先接通机器电源，直接打开电脑右下角的无线网络搜索机器，如下图；查找到目标机器后点选输入密码进行连接，连接方法基本与苹果系列相同。

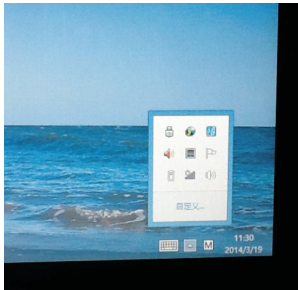


图1



图2



图3

# 软件操作与应用

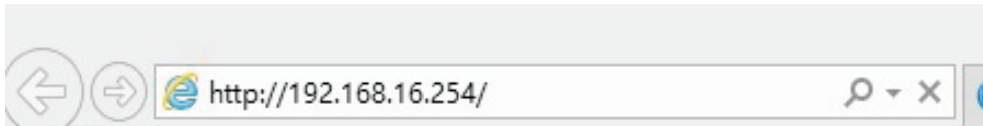
---

## 网络设备名称和密码设置方法：

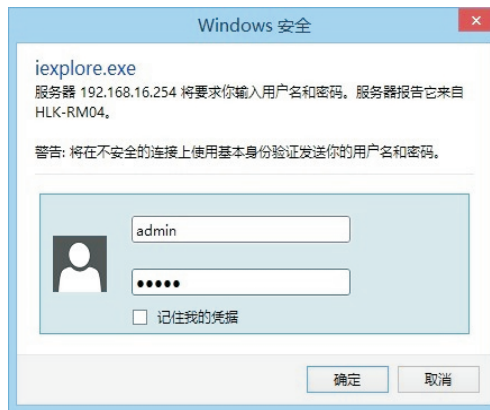
本机在出厂时都会有一个固定名称和默认连接密码，客户可以根据自己的需要进行更改设置，具体方法请详细阅读下文。

### A: 用PC电脑进行设置:

1. 接通机器电源，按前文所说明的方法把机器与电脑连接上。
2. 打开浏览器，在地址栏输入http://192.168.16.254，如下图所示：



3. 弹出对话框，输入用户名：**admin**，密码：**admin**，即可进入配置页机，如图示：



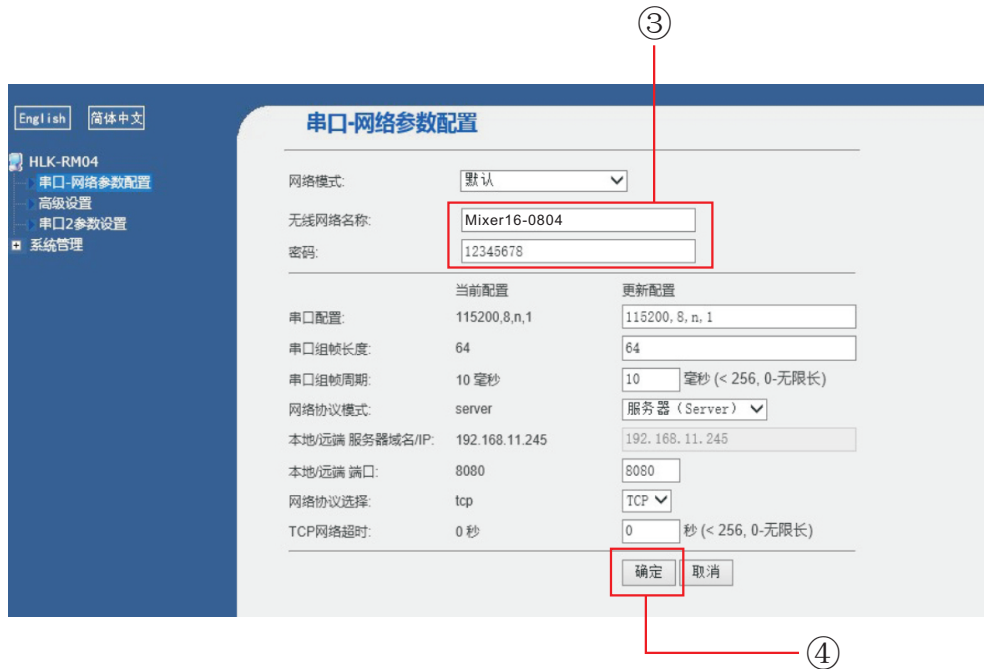
4. 进入配置页面点“中文”——“串口—网络参数配置”，页面右边可看到无线网络名称、密码等数据。数据可根据需求进行修改，修改完毕点“确定”等待数秒，重新打开无线网络搜索连接机器，这时发现机器名称已改变，按照新更改的名称和密码对机器进行连接就可以了。方法如下图1、图2示：

# 软件操作与应用

图1:



图2:



**B:**用苹果移动设备进行设置:

苹果移动设备的设置方法与PC电脑的方法基本相同，同样需要进入浏览器进行修改。



# 软件操作与应用

方法如下图1、图2示（方法与前文相同）：

图1:



图2:



# 软件操作与应用

## Ipadmini编辑界面：

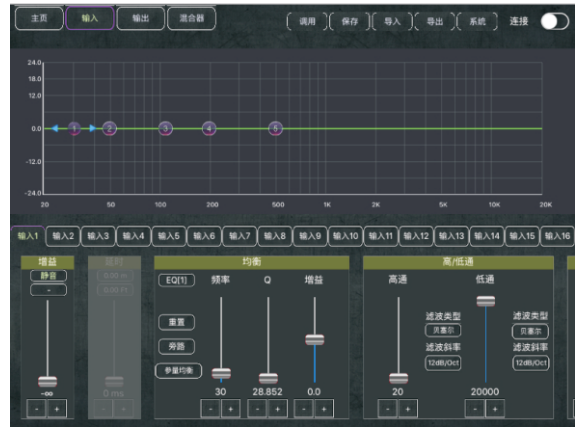
接通电源，打开移动设备的wifi设置，连接机器。通过配置中的模式选择，可以轻松切换界面。

## 调试页面：

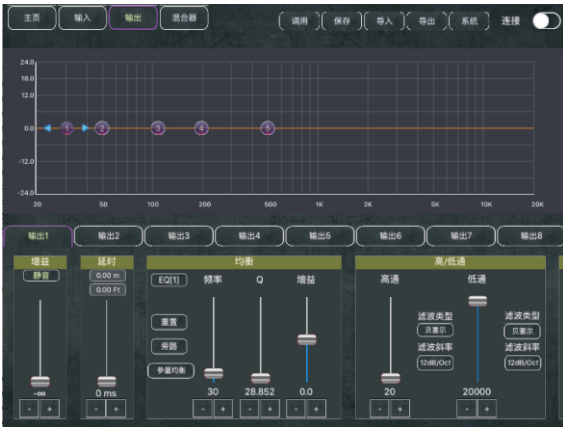
一共有9个调试界面。分别是：主页、输入、输出、混合、调用、保存、导入、导出、系统。通过输入或输出页面可以对每一通道的参数进行详细设置，更专业，更能把机器的性能发挥出来。



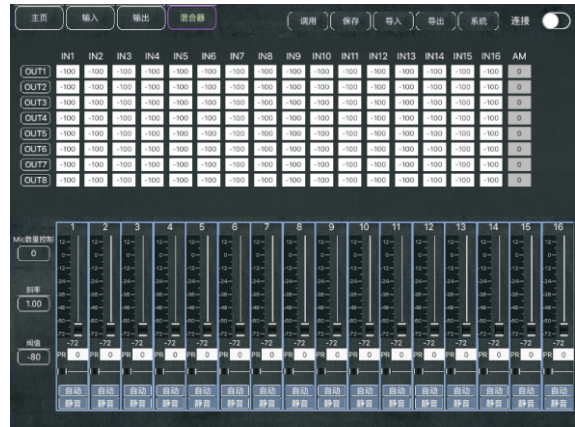
主页



输入

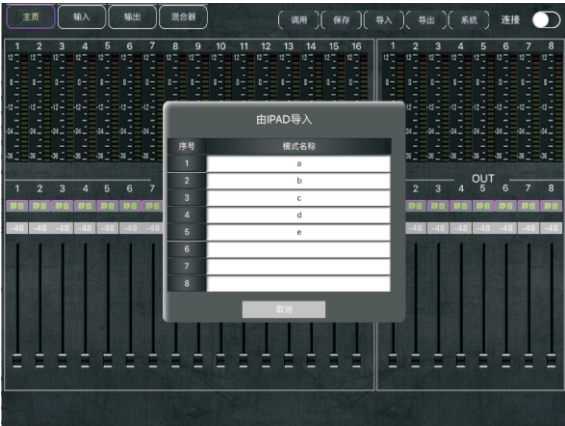


输出

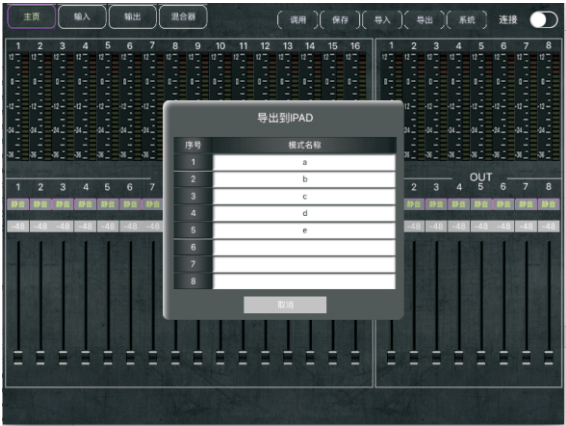


混合器

# 软件操作与应用



导入



导出



系统

# 软件操作与应用

## PC软件操作说明：

本机可通过无线网络或数据线与机器进行连接，软件界面显示如图1所示，通过点击软件右上方的“联机”图标，使机器与外部设备进行连接，此时出现无线连接和有线连接的选项，如图2所示，用户可根据需要进行连机。

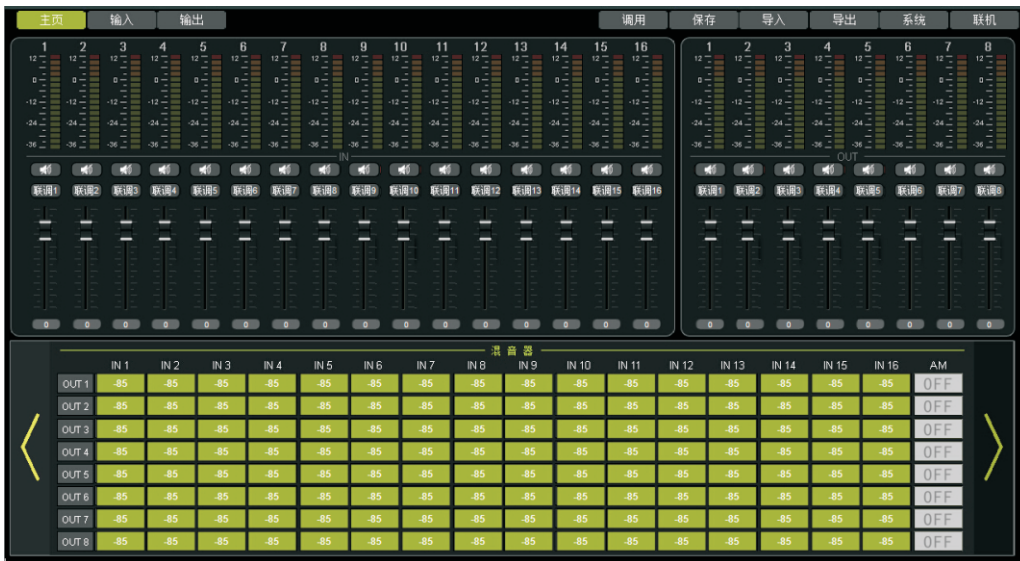
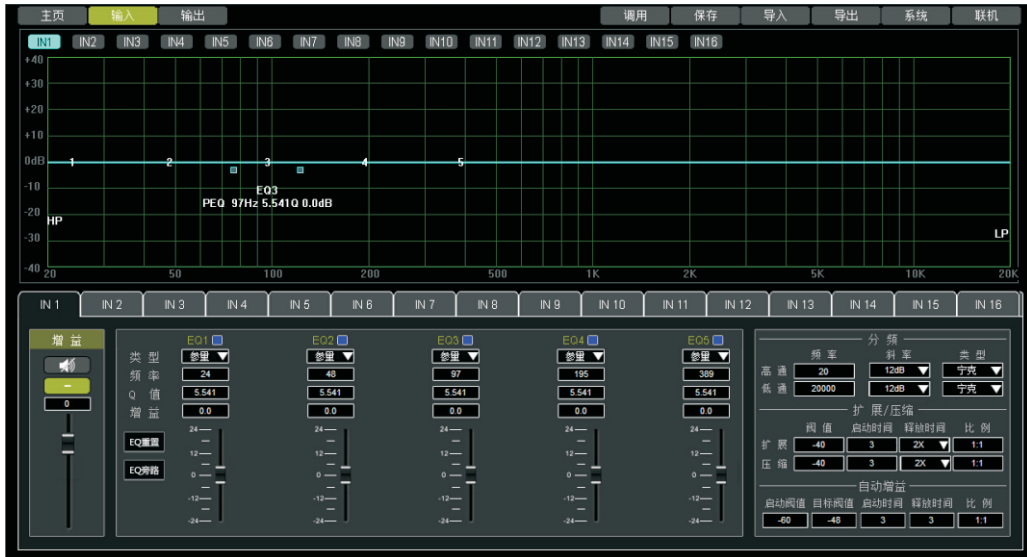


图 1

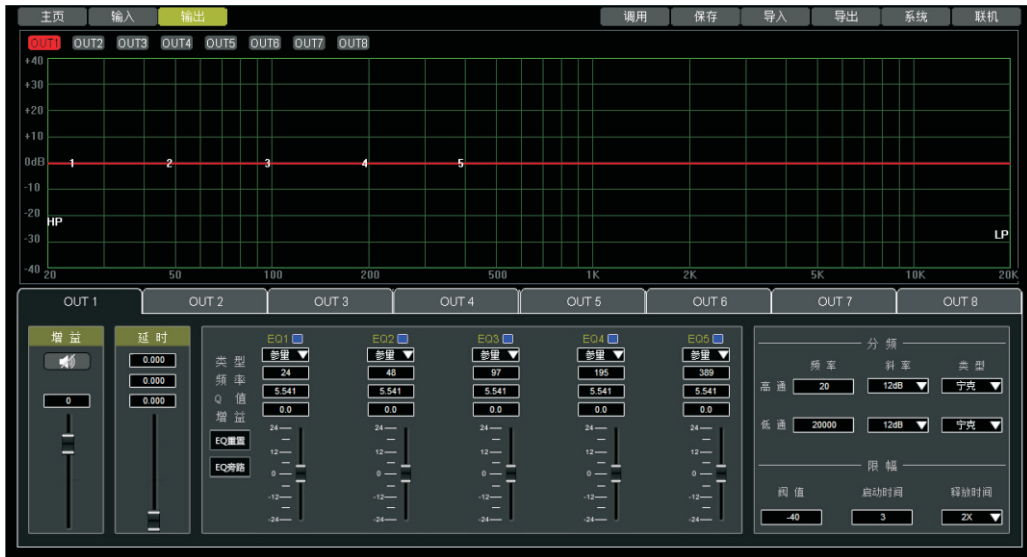


图 2

# 软件操作与应用



输入



输出

# 规格和性能指标

输入	平衡
阻抗	> 2k 4欧姆.
输出	平衡
输出阻抗	< 100 欧姆.
最大输出电平	+19dBu.
频率响应	±0.5dB 20Hz - 20kHz.
信噪比	>105dB @ 1kHz,0dBu
失真	< 0.005% @ 1kHz,0dBu.
分离度	>80db (1K)
最大延时	999 mS. (调整步距 0.021 mS)
输入灵敏度	-40/0 dBu
参数均衡器	输入5段PEQ, 输出:5段PEQ. 滤波器增益 -24dB 至 +24dB, 步距为 0.1dB. 中心频率 20Hz - 20kHz, Frequency 20Hz - 20kHz 滤波器Q值/带宽 0.4 至 144.3
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12/18/24dB 林克维茨 - 瑞莱12/24/36/48dB
扩展器	阈值: +20dBu 至 -40dBu. 启动时间: 3 至 100 毫秒 释放时间: 启动时间的2,4,8,16 或 32 倍 比例: 1:1-1:128
压限器	阈值: +20dBu 至 -40dBu. 启动时间: 3 至 100 毫秒. 释放时间: 启动时间的4, 8, 16 或 32 倍.
接口	输入、输出凤凰端子插座. USB 接口 RS485 接口 RS232 接口 网口 电源插口 3 芯 IEC 插座. 电源 110 至 240V 50/60Hz. 耗电量 < 35瓦. 幻像电源48V
毛重	5千克
包装尺寸	560×310×130mm

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