



# MIR480I/MIR880F

音频系统处理器

POWERFUL  
MARANI DSP  
iFIR & AEQ



## 快速使用手册



2021-12 V1.0

MARANI®



## 简介

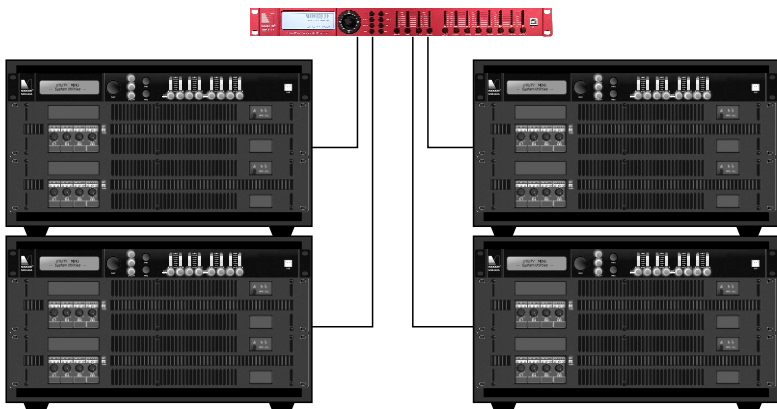
玛雅系列 – MIR880F/MIR480I

MIR-F系列数字处理器是Marani全新推出的旗舰级系统处理器，包扩MIR480I和MIR880F两种型号。硬件上采用了顶级的AD/DA芯片，本底噪声低至卓越的-96dBu，同时具备模拟、数字AES/EBU、Dante三种信号接入能力，且具备自动切换功能，任何信号都可以设置为最高优先级。作为系统核心处理器，同时兼具冗余备份特性，适合政府工程，高档会所，大型流动演出，剧院，广播电视等对信号处理有较高要求的场所。

信号处理部分，采用强大的MARANI DSP，DSP和AD/DA转换器都运行在96KHz采样率下，齐全的处理功能提供完整的扬声器分频解决方案。

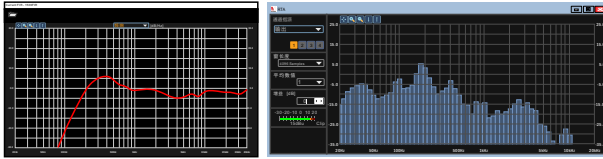


从输入的增益/延时/噪声门/EQ/压缩/FIR到输出的增益/延时/极性/分频/FIR/EQ/压缩/压限，参量均衡器（PEQ）有多达13种滤波器类型可以选择，输出的分频滤波器有经典的林奎茨瑞丽/贝塞尔/巴特沃茨，更有NXF号角型滤波器和斜率高达120dB每倍频程的FIR滤波器可选，新增的MIR线性相位分频滤波器可以使分频点相位更容易接合，并且产生更低的延时，我们提供的一切都是为了获得更好的声音。

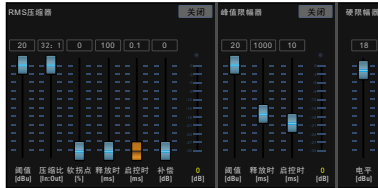


# 快速使用手册

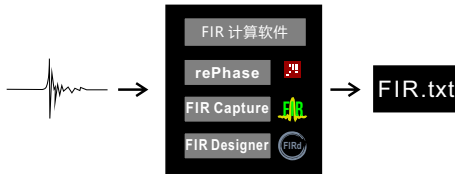
- 新增DSP插件，提供额外的高阶FIR滤波器和反馈抑制器等实用插件，包含96kHz的FIR滤波器/动态EQ/高阶信号发生器/RTA实时频谱分析仪等。



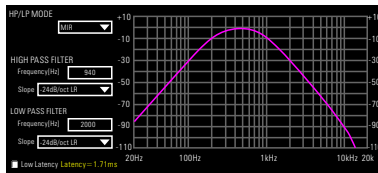
- 全新设计的硬压限器（Hard Limiter）允许在任何阈值下对超过阈值的信号进行恒定速率的限制，更好的保护扬声器单元。



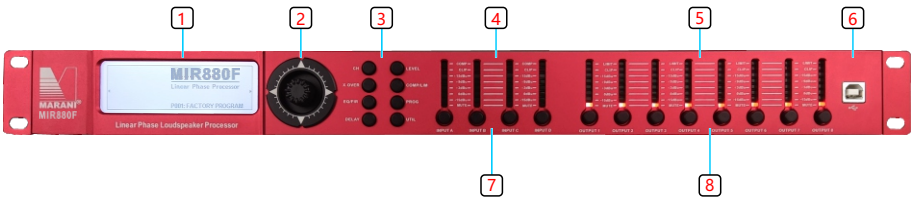
- 每个输入输出都提供一个512抽头的FIR滤波器，可以使用第三方软件定制生成您需要的FIR卷积，用于扬声器预设可以改善相位响应并根据需求控制指向性。



- 新增MIR线性相位分频滤波器拥有传统IIR滤波器的滤波形状（4阶林奎茨瑞丽LR24），但不产生任何相位偏移，产生的延时约为FIR滤波器的50%。

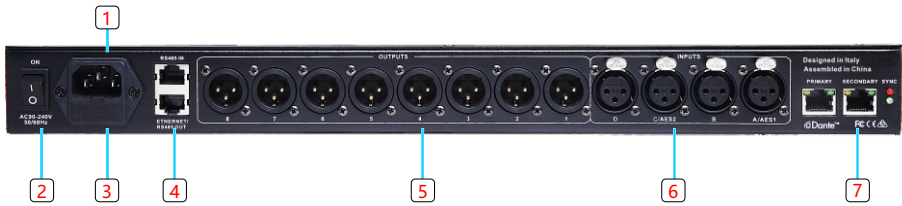


## 5.处理器概览

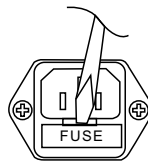


1. 320\*96高分屏
2. 万向导航旋钮（可以旋转/上下左右）
3. 通道选择/电平选择
4. 输入电平表: 显示推子前信号，哑音不影响电平显示。Mute灯亮起表示当前通道哑音，SIG灯亮起表示输入信号到达-40dBu；-12dBu、0dBu、+6 dBu、+12 dBu代表信号实际到达的RMS值，Clip/Over灯点亮代表信号在A/D模数转换前已经失真，Limit灯会在输入通道压缩器启动时点亮
5. 输出电平表:显示推子后信号，哑音后电平表不显示任何数值。Mute灯亮起表示当前通道哑音，SIG灯亮起表示输入信号到达-40dBu；-12dBu、0dBu、+6 dBu、+12 dBu代表信号实际到达的RMS值，Over灯点亮代表信号到达Hard limiter启动阈值，Limit灯会在输出通道RMS压缩器和峰值限幅器启动时点亮。
6. USB B型接口，用于连接电脑通信。
7. 输入通道选择/哑音: 短按此键，可以编辑当前输入通道的处理，包括通道名称，增益/极性/延时/参量均衡/压缩器等参数。长按三秒可哑音当前通道。
8. 输出通道选择/哑音: 短按此键，可以编辑当前输入通道的处理；包括输入通道矩阵路由，高低通滤波器频率，斜率，滤波器类型；也包括增益/极性/延时/参量均衡/RMS压限器/峰值限幅器/硬限幅器等参数。长按三秒可哑音当前通道。

## 后面板



1. 交流电源输入，标准C13接口，请确保电源接地脚接地良好，否则可能发生触电事故。
2. 船型电源开关。
3. 保险丝盒，内含备用保险丝一根，如有突发状况可取用替换，保险丝规格为 220V0.8A

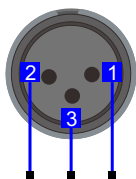


4. 局域网控制接口，支持TCP/IP协议，IP地址默认为DHCP自动获取。可以切换为RS485环出接口。
5. Rs485协议接口，可以用于连接软件，也可用于中控协议传输。  
其中接线定义为：



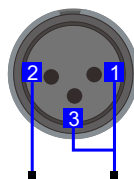
6. 模拟信号输入接口，可以切换为数字AES/EBU信号输入，处理器音频信号输入，最大输入电平+20dBu，输入阻抗20KΩ。
7. 模拟信号输出接口，处理器音频信号输出，最大输出电平+20dBu，最小负载100Ω。

### XLR平衡接法



- 1 1脚 信号地
- 2 2脚 信号+
- 3 3脚 信号-

### XLR非平衡接法



- 1-3 1脚 信号地
- 2 2脚 信号+

## 如何快速连接软件

MIR-F/I系列提供3种控制接口，分别是USB/RS485/ETHERNET，三种方式的连接切换无需设置。

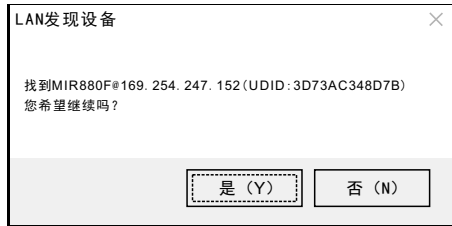
1. 当使用USB接口时，直接连接使用B型线缆连接PC的USB口，在软件上添加USB，选中对应的机型即可



2. 使用网络接口联机时，使用5类/6类网线将处理器的ETHERNET口和PC的网络适配器接口连接，在Windows网络设置内将对应的网络适配器中IPV4地址选项调整至DHCP自动获取，然后打开软件即可自动发现当前处理器。

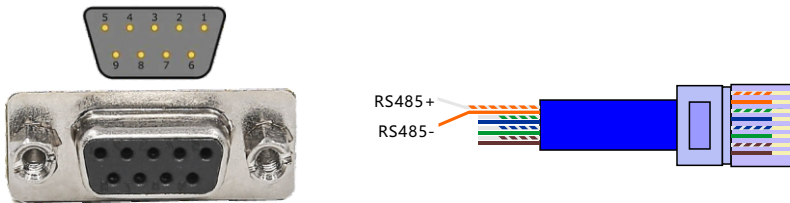


弹出图



### 3. 使用RS485往往需要转接线

① 传统的PC会提供DB9型串口，需要使用DB9转RJ45转换线来适配  
通常2脚和3脚为RS485协议的高电平和低电平信号，1脚为接地。



② 通常现在的家用机型都不提供串口，所以需要usb转串口转换器，马朗尼提供USB转RJ45型串口转换器（USB-485-RJ）

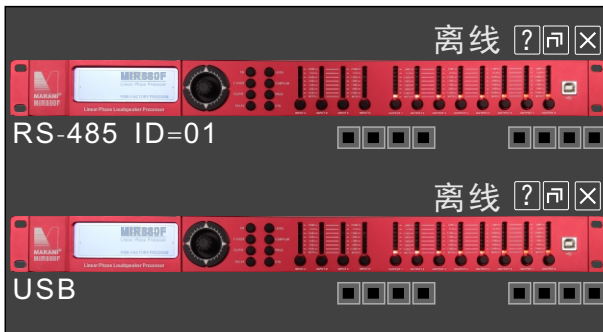




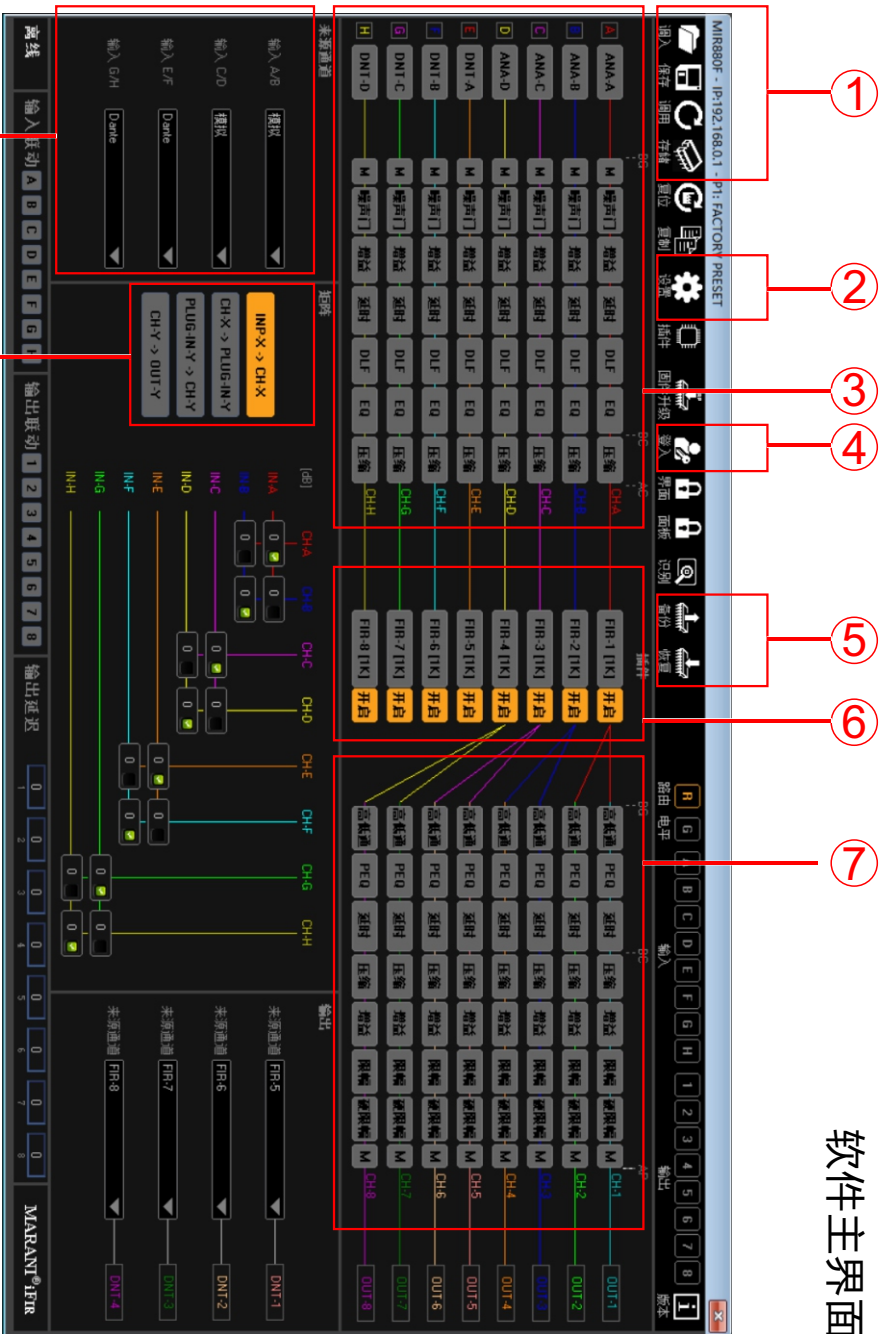


③ Usb转XLR型转换器的接口转换图如下

硬件连接成功后，使用网络方式会自动弹出界面提示，RS485或USB需要手动添加对应设备，再选择读取或写入

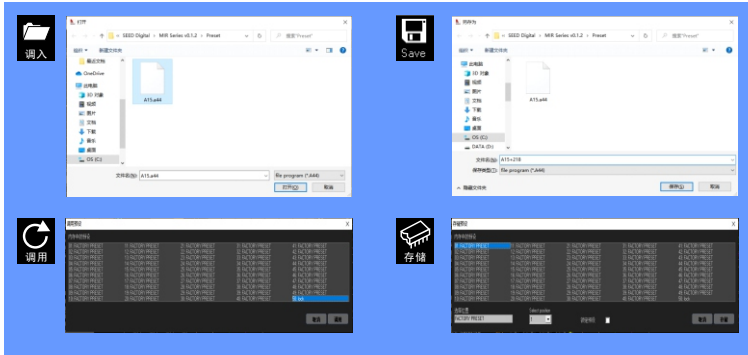


软件主界面



# 快速使用手册

**1** 使用保存可以将当前预设保存至PC，使用导入则可以将已经保存在PC的预设导入到处理器。使用调用可以调取处理器中储存的预设，点击储存可以将预设储存在处理器的预设库中。

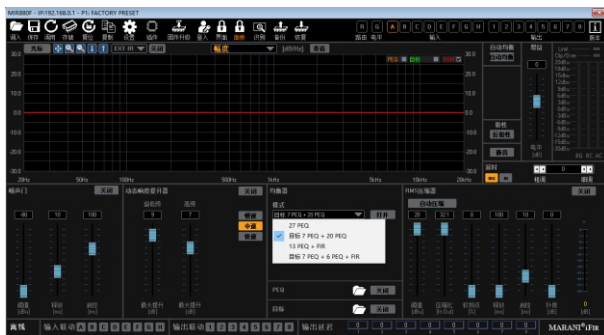


**2** 可以任意更改通道名称和处理器名称；当输入管理员密码后，即拥有本机最高权限，可以自由锁定输出通道的部分或全部参数。



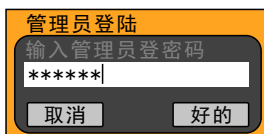
# 3

输入处理部分，包含增益，延时，极性，噪声门，最大27段参量均衡，或使用FIR滤波器与13段PEQ，动态处理器部分包括了压缩器和动态响度提升器，默认输入部分是全部开放不锁定的。



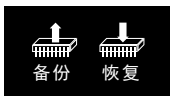
# 4

管理员拥有本机的最高权限，管理员账号登录后，可以锁定输出的部分或全部处理模块，锁定的部分可以选择隐藏或不隐藏，隐藏后输出部分完全不可见。



5

整体的预设保存与恢复，适合机器迁移或者OEM客户多机写入数据。



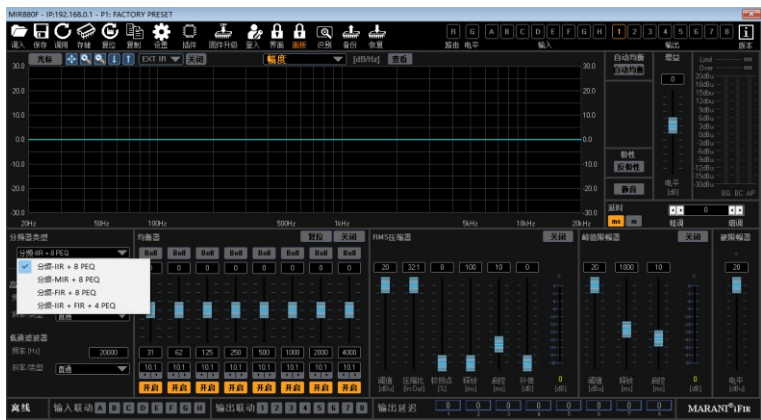
6

提供众多插件，目前包含48kHz采样率的FIR滤波器和96kHz扩展带宽的FIR滤波器，默认为48kHz采样率，每通道1024Taps；当需要高抽头数时，可以将多通道汇聚为一个通道，获得最高4096Taps的FIR滤波器，足以覆盖全频段处理。



7

输出部分，包含增益，极性，延时，IIR高低通滤波器，可切换为MIR线性相位滤波器，也可以使用FIR滤波器。包含8段PEQ，RMS压缩器，峰值限幅器，硬限幅器三种动态处理模块。



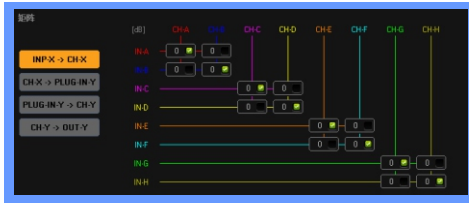
8

信号源选择，AB/CD通道可以两两一组选为模拟信号或AES数字信号输入。



## 9 矩阵路由设计，完全自由的信号发送设计。

在输入部分，可以将相邻的物理输入通道合并发送到一个输入处理通道上；



输入处理通道到插件通道则可以进行8x8的矩阵发送；



插件通道到输出处理通道也可以进行8x8的矩阵发送；



输出处理通道到物理输出通道可以做相邻通道的叠加处理。



**意大利总公司**

Marani Proaudio Srl  
Via Vittorio Veneto N.11  
I-42022 BORETTO RE  
www.marani-proaudio.com  
info@seed-digital.com.cn



**中国工厂**

广州声德电子有限公司  
地址：广州市萝岗科学城神舟路885号B栋4/5楼  
www.marani-proaudio.com  
联系邮箱：info@seed-digital.com.cn  
联系电话：+86 (020) 62845258

