

ART915AX



Specification sheet

目录

1	DSP	2
1.1	DSP控制	2
1.2	系统状态	4
1.3	DSP控制	4
1.3.1	DSP控制混音器主界面	4
1.3.2	DSP XLR 输入通道一/二 EQ调节界面	5
1.3.3	DSP XLR 输出通道 EQ调节界面	6
1.3.4	DSP 蓝牙 (Bluetooth) 设置菜单界面	8
1.3.5	DSP MUNE 菜单介绍	8
1.3.6	DSP Effect (效果器) 介绍	9
1.3.6.1	DSP Echo (回声) 介绍	10
1.3.6.2	DSP Reverb (混响) 介绍	11
1.3.7	DSP Ducker (闪避器) 介绍	12
1.3.8	DSP System (系统) 介绍	14
2	DSP的联机控制方式	15
2.1	电脑联机应用说明	15
2.2	DSP 主通道输出 EQ 界面	16
2.3	DSP 分频输出 EQ 界面	18

1 DSP

1.1 DSP控制

功率放大器拥有多种控制和连接器，以确保扬声器系统具有最广泛的用途。

扬声器控制和监视界面

这些DSP控制菜单选项适用于ART915AX，如下图（1）所示。



图（1）

- 1. MIC/LINE INPUTS 1/L - 音频信号平衡式输入XLR 通道一端口。
- 2. MIC/LINE INPUTS 2/R - 音频信号平衡式输入XLR 通道二端口。

配备组合式接口的两个输入通道：麦克风与线路输入端采用平衡 XLR 接口，线路输入端采用平衡TRS插孔；麦克风输入端配备可独立切换的48V幻像电源开关，适用于电容式或电滞式麦克风。

3. **MIX OUT / IN 1 LINK** - 这是一个平衡式XLR多功能输出接口。

当MIX OUT / IN 1 LINK按钮处于抬起状态时，输出信号被分配至数字部分的MIX OUT端口，该端口可设置为多种模式。当按下MIX OUT / IN 1 LINK按钮时，输出连接器将变为“IN 1 LINK”，即MIC/LINE 输入XLR通道一/二端口与MIX OUT / IN 1 LINK 输出 XLR 接口建立直接物理连接，这允许您通过MIX OUT / IN 1 LINK 输出 XLR 接口，给其他的功放模块输出相同信号。

4. **AUX IN 3/4 (辅助输入 3/4)** - 3.5mm Mini插孔接口，用于连接非平衡的立体声外部音源。

5. **OTG (服务接口)** - 专用于固件更新的 Type-C 端口。

6. **VOLUME - RESUME / EDIT ENCODER (音量 - 恢复 / 编辑旋钮) 旋钮** -

待机状态 / MIXER 页面：当触摸屏处于待机状态或显示 MIXER (混音器) 页面时，该旋钮可作为通用音量调节器使用。在待机状态下，按下旋钮可重新激活触摸屏，并显示混音器页面。此时，该旋钮被分配为各通道音量调节器，您也可以通过触摸屏来选择其他参数进行调节。

7. **DISPLAY (显示屏)** - 2.4 英寸电容式触摸显示屏，结合编码器旋钮使用，允许您访问和控制所有DSP功能。操作方式：通过在屏幕上触摸来选择参数，并且可通过旋钮来对其进行修改。

8. **MIX OUT / IN 1 LINK按钮** - 配合3.MIX OUT / IN 1 LINK平衡式XLR多功能输出接口共同使用。

9. **联机自锁开关按钮** - 使用尖头工具戳正下方按钮，按下INPUT XLR 端口为联机功能，抬起为关闭联机功能。

10. **电源主开关** - 电源开关可开启或关闭交流电源。

11. **标准三脚电源插座** - 三脚电源线输入连接端，带电源保险。



警告！注意！ 扬声器连接应仅由具备相应技术专长或掌握充分具体操作指南（以确保连接正确无误）的合格且经验丰富的人员进行，以防发生任何电气危险。为防止任何触电风险，请在功放开启时勿连接扬声器。在启动系统之前，请检查所有连接，确保不存在意外短路。整个音响系统应按照现行当地关于电气系统的法律法规进行设计与安装。

1.2 系统状态

ART915AX 开机完成后，正常情况会loading进入主界面，如下图（2）、图（3）所示。
正常：



图（2）

正常待机状态：

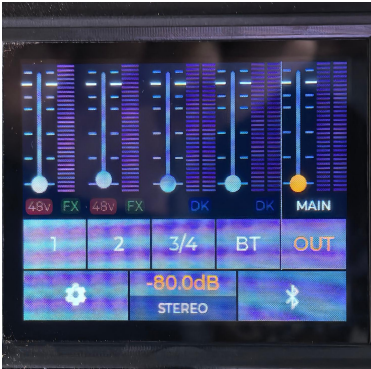


图（3）

1.3 DSP控制

1.3.1 DSP控制混音器主界面

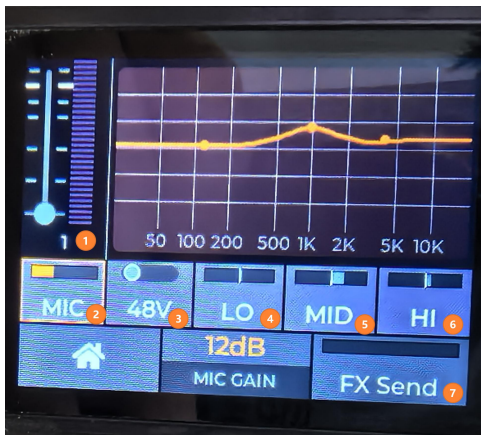
这是 ART915AX 控制显示屏的混音器主界面，如下图（4）所示。MAIN电平默认由旋钮编码器控制，其电平值以dB为单位，显示于屏幕下方或中央区域。如需设置输入音频信号增益（1、2、3/4、BT），请触摸对应的虚拟调音台，并旋转编码器。



图（4）

1.3.2 DSP XLR 输入通道一/二 EQ调节界面

触摸混音器主界面的1/2通道，即可进入 ART915AX XLR 输入通道一/二的 EQ 调节界面，通过触摸点击左下角 Home 键，返回混音器主界面，如下图（5）所示。



图（5）

通道一主音量控制

可通过屏幕下方的 VOLUME 旋钮进行调节，调节范围：-80dB~10dB。

MIC音量控制

触摸屏幕MIC选中，可通过屏幕下方的 VOLUME 旋钮进行调节，调节范围：0dB~36dB。

48V幻像电源控制

触摸屏幕48V选中，点击后弹窗说明“请确保此麦克风支持 48V 幻像电源，然后再进行启用”，根据实际情况确认/取消。

LO低频增益控制

触摸屏幕LO选中，可通过屏幕下方的 VOLUME 旋钮进行调节，调节范围：-12dB~12dB，通过屏幕坐标轴，可直观查看EQ曲线变化。

MID中频增益控制

触摸屏幕MID选中，可通过屏幕下方的 VOLUME 旋钮进行调节，调节范围：-12dB~12dB，通过屏幕坐标轴，可直观查看EQ曲线变化。

HI高频增益控制

触摸屏幕HI选中，可通过屏幕下方的 VOLUME 旋钮进行调节，调节范围：-12dB~12dB，通过屏幕坐标轴，可直观查看EQ曲线变化。

FX Send增益控制

触摸屏幕FX Send选中，可通过屏幕下方的 VOLUME 旋钮进行调节，调节范围：-80dB~0dB。

1.3.3 DSP XLR 输出通道 EQ调节界面

触摸混音器主界面的“OUT”标识，即可进入 ART915AX 的XLR 输出通道 EQ调节界面，通过触摸点击左下角 Home 键，返回混音器主界面，如下图（6）、图（7）所示。



图（6）

输出通道主音量控制

可通过屏幕下方的 VOLUME 旋钮进行调节，调节范围：-80dB~10dB。

DBB控制

触摸屏幕DBB（动态EQ）选中开启/关闭，还可通过屏幕下方的 VOLUME 旋钮进行开启/关闭。

INV控制

触摸屏幕INV选中开启/关闭，还可通过屏幕下方的 VOLUME 旋钮进行开启/关闭。

EQ控制

触摸屏幕EQ选中开启/关闭，还可通过屏幕下方的 VOLUME 旋钮进行开启/关闭。该选项是EQ的总开关，关闭后屏幕显示“BYPASS”，所有EQ配置失效。

PRESET控制

PRESET是预设模式的选择，触摸屏幕PRESET选中，通过屏幕下方的 VOLUME 旋钮进行选择，当前有Flat、Bass Boost、Treble Boost、Vocal、Rock、Pop、Classical、Dance八种预设，您可以通过上位机根据个人喜好进行名称修改。

FLAT控制

触摸屏幕FLAT选中，快速配置EQ曲线为Flat预设模式，将EQ曲线置零，通过屏幕坐标轴，可直观查看EQ曲线变化。

翻页控制

触摸屏幕右下角箭头选中，进入EQ曲线的单点配置，每个EQ点设置都可通过屏幕坐标轴，直观查看EQ曲线变化。

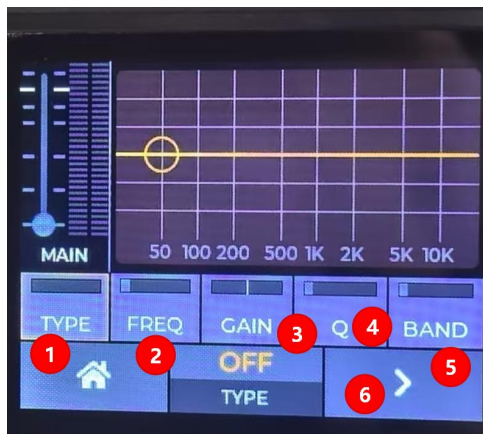


图 (7)

TYPE控制

触摸屏幕TYPE选中，用于选择EQ均衡器类型，可选OFF（关闭）、PEAK（峰值）、LO SELF（低架）、HI SELF（高架）多种均衡器模式，各个频点可灵活搭配，调整扬声器的音效，通过屏幕下方的 VOLUME 旋钮进行调节。

PREQ控制

触摸屏幕PREQ选中，用于配置各EQ点的中心频率。通常出厂设置已配置好各EQ点的频率，您可根据个人喜好来配置，通过屏幕下方的 VOLUME 旋钮进行调节。

GAIN控制

触摸屏幕GAIN选中，用于配置当前频点的音量增益/衰减，默认输出原声 0.0 dB，通过屏幕下方的 VOLUME 旋钮进行调节。

Q值控制

触摸屏幕Q选中，用于EQ点的品质因数设置，Q值越大EQ调节范围越窄，Q值小适合精确滤除刺耳杂音，Q值越大EQ调节范围越宽，适合整体调节音色，通过屏幕下方的 VOLUME 旋钮进行调节。

BAND控制

触摸屏幕BAND选中，用于选取EQ点，目前设备配备HPF、EQ1、EQ2、EQ3、EQ4、EQ5、EQ6、EQ7、EQ8、LPF十种EQ点可供调节配置。

翻页控制

触摸屏幕右下角箭头选中，返回EQ曲线的总体配置。

1.3.4 DSP 蓝牙 (Bluetooth) 设置菜单界面

触摸混音器主界面右下角的蓝牙标识,即可快速进入 ART915AX 的蓝牙 (Bluetooth) 设置菜单界面,如

下图 (8) 所示,通过旋钮选中Back,然后点击旋钮,返回混音器主界面。



图 (8)

BT Pairing (蓝牙配对)

手机蓝牙直接匹配控制,可通过手机上的蓝牙功能直接无线连接,在手机蓝牙搜索可用设备与BT Name (蓝牙名称)一致即可,连接成功后,可播放手机的音频信号。

BT Control Pairing (蓝牙控制配对)

通过启动手机 APP 匹配控制,可在手机APP进行该设备的相关参数控制调节。

TWS Pairing (真无线立体声配对)

如果您的现场有两台同型号的音响设备,通过这个功能可以让它们自动配对,组成左右立体声 (L/R) 系统。这样播放出来的音乐会有明显的左右声道分离感,声场更宽,与单个设备单声道声音相交音感完全不同。

BT Name (蓝牙名称)

当前显示为 PA-Audio,根据个人喜好,通过屏幕下方的 VOLUME 旋钮进行名字的修改。

1.3.5 DSP MUNE 菜单介绍

触摸混音器主界面左下角的齿轮标识,即可进入 ART915AX 的 MUNE 菜单界面,通过旋钮选中Back,然后点击旋钮,返回混音器主界面,如下图 (9) 所示。

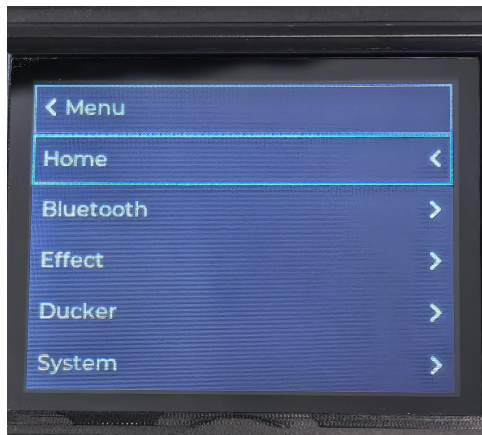


图 (9)

Bluetooth（蓝牙）

进入蓝牙专属设置界面。在这里您可以连接手机播放伴奏、与其他功放模块TWS联机、修改蓝牙名称（如1.3.3 DSP 蓝牙 (Bluetooth) 设置菜单界面所示）。

Effect（效果器）

用于调节内置音频处理效果器的参数。通常包括混响（**Reverb**）和延时（**Delay**）的深度、大小等。您也可以在此处将某些效果分配给特定的通道。

Ducker（压限器）

这是一个非常实用的智能辅助功能。当设备检测到有麦克风输入（有人说话）时，它会自动、瞬间降低背景音乐（如蓝牙播放的音乐或其他线路输入的声音）的音量。

System（系统）

用于调整/查看设备的底层硬件参数。包括：

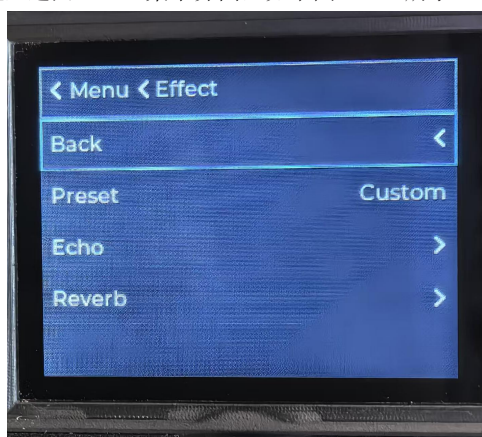
系统版本号显示。

输出通道的配置。

恢复出厂设置。

1.3.6 DSP Effect（效果器）介绍

在MUNE 菜单，通过旋钮选中点击Effect（效果器），即可进入 ART915AX 的 Effect（效果器）控制界面，通过旋钮选中Back，然后点击旋钮，返回 MUNE 菜单界面，如下图（10）所示。



图（10）

Preset（预设）

这是效果参数的快捷保存功能，通过旋钮选中高亮后，转动旋钮即可选择多种预设，目前设备有八种预设可供配置。您可以调节好一组特定的混响和回声参数，并将其保存为一个预设（比如命名为“演唱会模式”）。下次使用时，只需一键点击该预设，就能调出这套效果，无需重新调节。

Echo（回声）

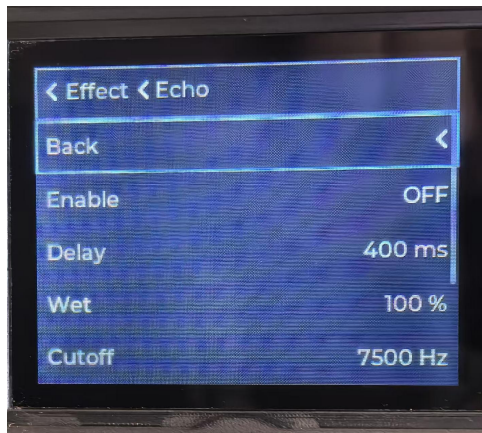
这项功能会给声音添加“延迟”的副本。您可以在里面调节回声出现的间隔时间、重复次数以及音量大小。它能模拟出声音在空间（如山谷、大型体育馆）中反弹的感觉，常用于增加人声的层次感和空间感，或者用于特定的音乐风格（如摇滚、流行）中增强节奏感。

Reverb（混响）

这是最常用的效果之一。它能模拟声音在不同大小和材质的环境（如小房间、音乐厅、教堂）中自然衰减和融合的感觉。开启混响可以让声音听起来更加丰满、圆润，仿佛置身于一个真实的声学环境中，极大地提升声音的质感。

1.3.6.1 DSP Echo（回声）介绍

在Effect（效果器）控制界面，通过旋钮选中点击Echo（回声），即可进入ART915AX的Echo（回声）控制界面，通过旋钮选中Back，然后点击旋钮，返回Effect（效果器）控制界面，如下图（11）、图（12）所示。



图（11）

Enable（启用）

这是回声效果功能的总开关，通过旋钮选中高亮后，转动旋钮即可选择ON（开启）/OFF（关闭）。

Delay（延迟时间）

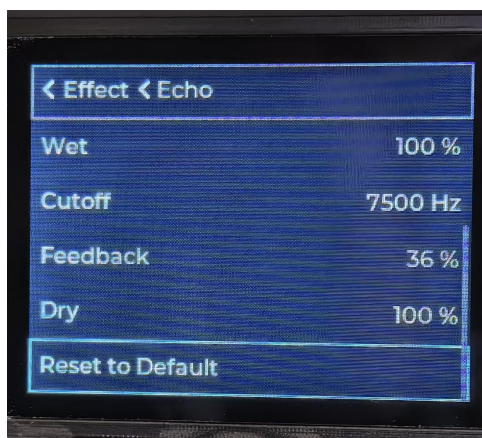
这是Echo功能的延时设置，通过旋钮选中高亮后，转动旋钮即可选择0ms~1000ms的延时效果。

Wet（湿声）

这是Echo功能的湿声效果设置，通过旋钮选中高亮后，转动旋钮即可选择0~100%的湿声效果。

Cutoff（低切）

这是Echo功能的低切效果设置，自由选择需要截止掉音频信号的低频部分，保留高频部分。通过旋钮选中高亮后，转动旋钮即可选择，频率范围：0KHz~24KHz。



图（12）

Feedback（反馈）

这是反馈功能调节功能，通过旋钮选中高亮后，转动旋钮即可选择0~100%的反馈效果。

Dry（干声）

这是干声功能调节功能，通过旋钮选中高亮后，转动旋钮即可选择0~100%的干声效果。

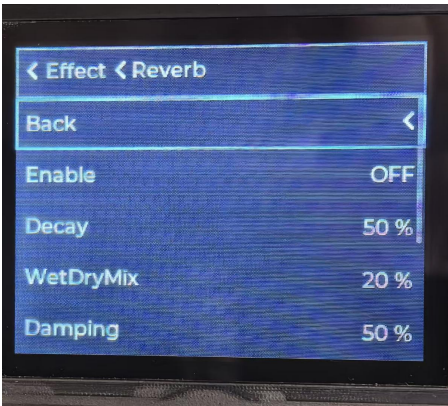
Reset to Default（恢复默认）

点击此项可以直接将所有参数恢复到出厂时的默认状态。

1. 3. 6. 2

DSP Reverb（混响）介绍

在Effect（效果器）控制界面，通过旋钮选中点击Reverb（混响），即可进入ART915AX 的 Reverb（混响）控制界面，然后点击旋钮，返回Effect（效果器）控制界面，如下图（13）、图（14）所示。



图（13）

Enable（启用）

这是混响效果功能的总开关，通过旋钮选中高亮后，转动旋钮即可选择ON（开启）/OFF（关闭）。

Decay（混响时间）

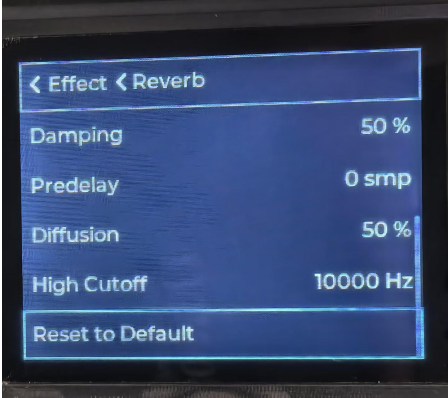
这是混响功能的时长设置，通过旋钮选中高亮后，转动旋钮即可选择0~100%的混响时长效果。

WetDryMix（干湿比例）

这是混响功能的干（原声）湿（混响声）比例设置，通过旋钮选中高亮后，转动旋钮即可选择0~100%的干湿比例。

Damping（混响阻尼）

这是混响功能的混响阻尼设置，自由控制混响声中高频成分的保留程度。通过旋钮选中高亮后，转动旋钮即可选择0~100%的混响阻尼占比。



图（14）

Predelay（预延迟）

这是混响功能的预延迟设置，即在人耳感觉到直接的干声（原声）和混响声开始之间插入的一小段静默时间。通过旋钮选中高亮后，转动旋钮即可选择，采样点范围：0smp~4410smp。

Diffusion（密度）

这是混响功能的Diffusion（密度）设置，指混响声在空间中的密集程度和交织感。通过旋钮选中高亮后，转动旋钮即可选择0~100%的混响密度效果。

High Cutoff（高切）

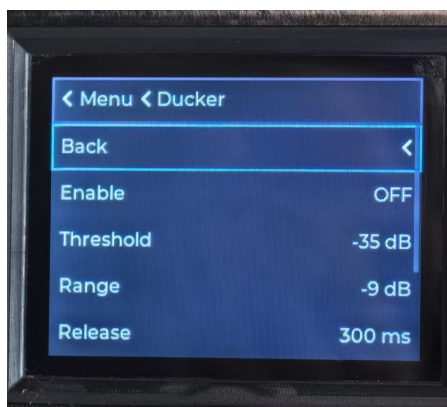
这是混响功能的高切效果设置，自由选择需要截止掉音频信号的高频部分，保留低频部分。通过旋钮选中高亮后，转动旋钮即可选择，频率范围：0KHz~24KHz。

Reset to Default（恢复默认）

点击此项可以直接将所有参数恢复到出厂时的默认状态。

1.3.7 DSP Ducker（闪避器）介绍

在MUNE 菜单，通过旋钮选中点击Ducker（闪避器），即可进入 ART915AX 的 Ducker（闪避器）控制界面，通过旋钮选中Back，然后点击旋钮，返回 MUNE 菜单界面，如下图（15）、图（16）所示。



图（15）

Enable（启用）

这是闪避功能的总开关，如果想体验麦克风说话自动压低背景音乐的效果，需要先将其切换为 ON，通过旋钮选中高亮后，转动旋钮即可选择ON（开启）/OFF（关闭）。

Threshold（阈值）

这是闪避功能的触发阈值设置，系统会时刻监测麦克风的音量，当音量超过这个数值时，就会触发“闪避”，开始压低背景音乐。通过旋钮选中高亮后，转动旋钮即可选择，阈值调节范围：-90dB~0dB。

Range（衰减深度）

这是闪避功能的背景音乐衰减深度的设置，即背景音乐被压低的最大幅度。通过旋钮选中高亮后，转动旋钮即可选择，阈值调节范围：-60dB~0dB。

Release（释放时间）

这是闪避功能的背景音乐释放时间的设置，即当人停止说话后，背景音乐需要多长时间才能完全恢复到原来的正常音量。通过旋钮选中高亮后，转动旋钮即可选择，释放时间设置范围：10ms~2000ms。

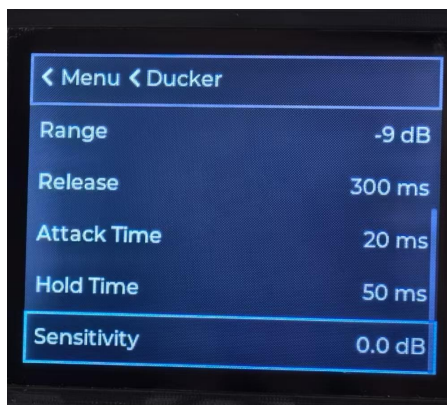


图 (16)

Attack Time (启动时间)

这是闪避功能的启动时间设置，即从麦克风声音超过阈值，到背景音乐开始被压低之间的反应时间。通过旋钮选中高亮后，转动旋钮即可选择，启动时间设置范围：1ms~200ms。

Hold Time (保持时间)

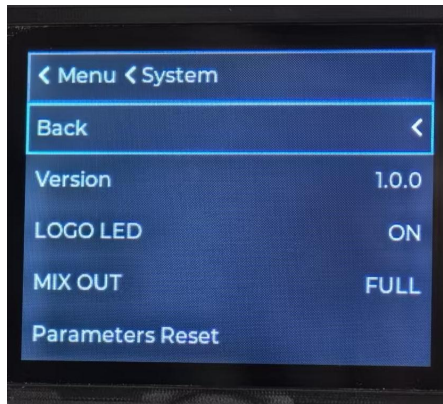
这是闪避功能的保存时间设置，即尽管麦克风的声​​音已经停止了，系统在开始把音乐音量拉回来之前，会强制维持“压低状态”的最短时间，这是一个防止音量频繁抖动的缓冲器。通过旋钮选中高亮后，转动旋钮即可选择，保持时间设置范围：0ms~500ms。

Sensitivity (灵敏度)

这是闪避功能的灵敏度设置，即是对整个Ducker（闪避器）的触发系统的微调灵敏度。例如，正值（如 +3.0 dB）：可能会让系统更容易触发闪避，或者对声音的微小变化反应更剧烈；负值（如 -3.0 dB）：需要更大的声音才能触发，系统反应更迟钝；0.0 dB：标准默认值。在大多数情况下，保持默认即可，除非您发现前面的 Threshold（阈值）调节得很难把握时，可以通过这个参数来进行全局的微调整。通过旋钮选中高亮后，转动旋钮即可选择，灵敏度设置范围：-20dB~20dB。

1.3.8 DSP System（系统）介绍

在MUNE 菜单，通过旋钮选中点击 System（系统），即可进入 ART915AX 的 System（系统）控制界面，通过旋钮选中Back，然后点击旋钮，返回 MUNE 菜单界面，如下图（17）所示。



图（17）

Version（固件版本）

显示当前设备内部系统（固件）的版本号，目前版本号为1.0.0。

LOGO LED（Logo 指示灯）

控制设备的品牌 Logo 处的 LED 发光灯效的开关。通过旋钮选中高亮后，转动旋钮即可选择ON（开启）/OFF（关闭）。

MIX OUT（混合输出）

这是设备的 MIX OUT 输出设置。通过旋钮选中高亮后，转动旋钮即可选择，输出设置档位：60/80/100/120/150/FULL。

Parameters Reset（参数重置）

点击此项可以直接将所有参数恢复到出厂时的默认状态。

2. DSP的联机控制方式

ART915AX 有源扬声器功能广泛，除了主机按键的调控方式外还可通过XLR转USB连接线与电脑连接。

2.1 电脑联机应用说明

将设备电源接上后开机，打开指定位置的十字螺丝后，使用尖头工具戳正下方按钮，按下状态时 MIX OUT / IN 1 LINK 端口为联机功能，如下图（18）所示。（按钮松开，MIX OUT / IN 1 LINK 端口为输出信号功能。）



图（18）

XLR转USB连接线插上设备的 MIX OUT / IN 1 LINK 端口与电脑的USB端口连接，连接方式如下图（19）所示。



图（19）

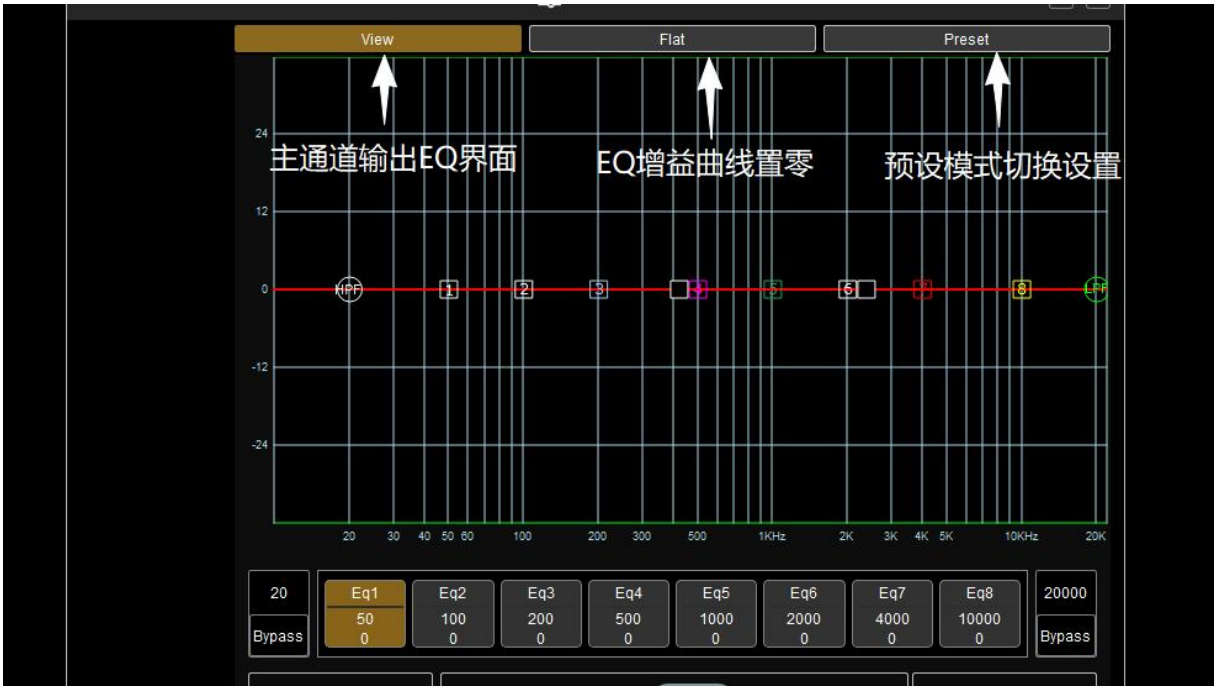
自动匹配选择串口，打开电脑端应用，点击SCAN搜索，联机界面显示如下图（20）所示。



图（20）

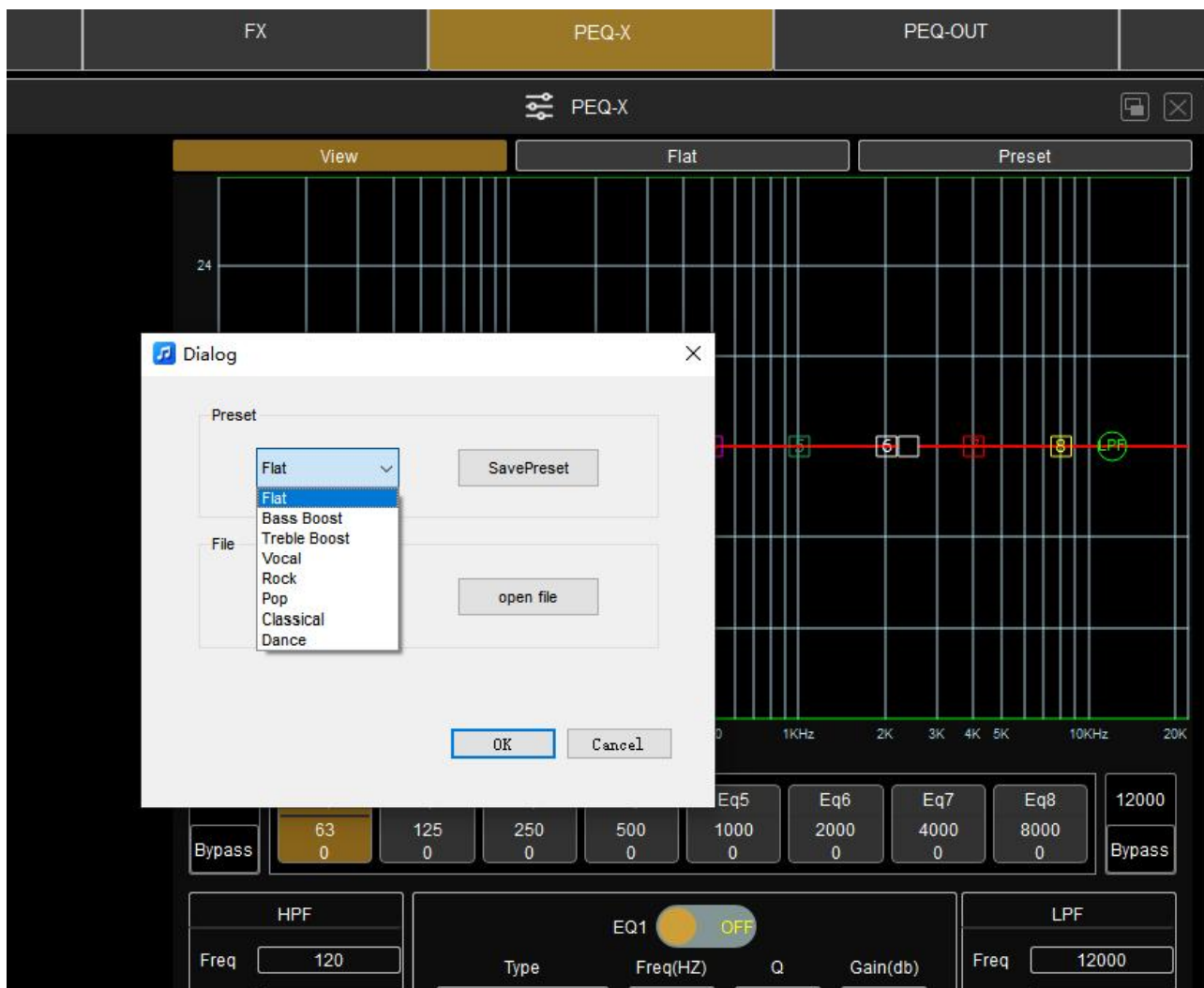
2.2 DSP 主通道输出 EQ 界面

点击进入PEQ-X界面，在这里可以根据个人喜好，调节主通道输出预设模式的EQ参数并且保存下来，如下图（21）所示。



图（21）

点击Preset，可进入预设模式切换界面，可按个人喜好，自由设置EQ增益/衰减模式，并且可以点击“SavePreset”保存下来，可与设备的PRESET控制联动，如下图（22）所示。



图（22）

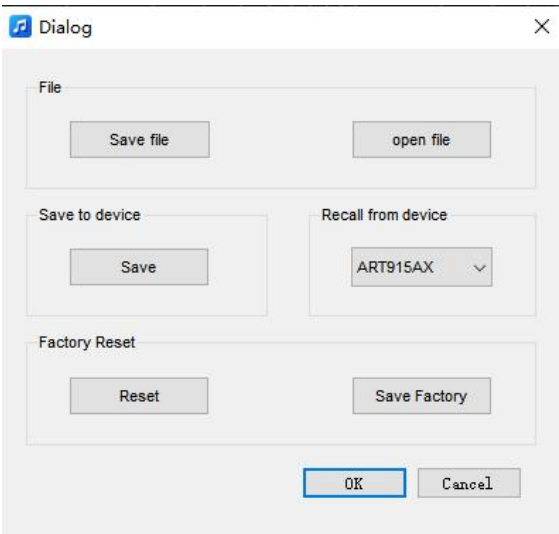
2.3 DSP 分频输出 EQ 界面

点击进入PEQ-OUT界面，如下图（23）所示。



图（23）

“Factory Rest” 出厂设置已有EQ分频数据，亦可根据个人喜好，自由调节分频输出 EQ 曲线，在PEQ-OUT里面的Preset进行设置保存，如下图（24）所示。（**特别注意：一通道为高音，二通道为低音，一/二通道不能调反。**）



图（24）

Preset功能介绍：

- 1. Save file - 将当前数据导入至电脑。

- 2. Open file - 将电脑数据导入至设备。
- 3. Save to device - 将设备当前数据保存至预设。
- 4. Recall from device - 切换设备当前预设数据。
- 5. Factory Reset - 将当前数据恢复为出厂设置。
- 6. Save as Factory - 将当前数据设置为出厂设置。



Data are subject to change without notice.
For latest update please refer to the online version available on www.ombaudio.com