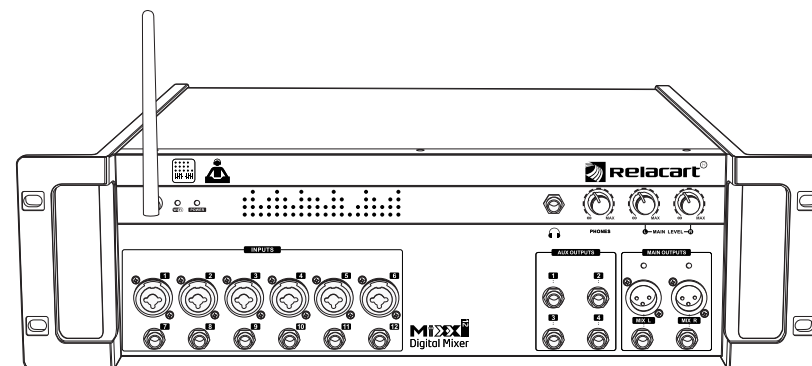


MiXX¹² DIGITAL MIXER

数字调音台 | 12 INPUT CHANNELS
10 OUTPUT CHANNELS



快速指导书

目 录	1
快速连接指导书	2
产品介绍	3
MIXX12 简介、功能、技术、参数	3
调音台面板介绍	4
前面板	4
后面板	5
交互式操作界面使用说明	6
1 CH1-12 输入通道	8
2 AUX1-4/DANTE1-4 辅助输出/DANTE输出	11
3 EFFECT : 混响/回声	13
4 GROUP : 编组	15
5 48V 幻象供电	16
6 EFFECT : 混音/回声参数	17
7 CLEAN SOLO	18
8 CLEAN MUTE	18
9 SYSTEM (系统)	18
主输出控件	19
故障排除指南	21
固件升级步骤	22
WIFI复位后参数需要重新设置	25
注意事项	28

引言

感谢您选用RELACART力卡数字调音台，并欢迎您加入我们数以万计的专业用户队伍。我们的专业设计和生产经验确保了我们的产品质量，性能及稳定性等各方面的优良表现。

快速使用指南

一、应用程序下载：

使用IPAD打开APP Store应用程序，搜索MIXX12下载安装。



二、MIXX12快速连接

调音台与IPAD通信连接

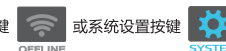
1：打开调音台电源开关，打开IPAD的WIFI设置，连接MIXX12（WIFI出厂密码：12345678）



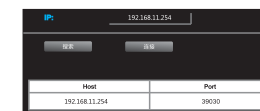
2：打开MIXX12软件。



3:点击软件连接状态按键或系统设置按键进入连接页面。



4:点击搜索后显示IP地址，点击IP地址再点击连接。



5:连接成功后自动跳转至通道首页，连接状态按键亮蓝灯表示连接成功。



产品简介

MIXX12/MIXX12-E是一款12路输入10路输出的数字调音台，是一款搭载DANTE4*4数字音频传输模块的新款调音台。可以通过网线连接到路由器实现无线操控，或者使用调音台自带的WIFI进行无线控制。可以支持所有Apple ios平板及Windows平板。具有6路广播级质量的麦克风放大器(6个组合式插座)，2个主输出(双卡侖+双6.35插座)，4路辅助输出，4路DANTE输出。采用高性能40位浮点数字信号处理器，24位AD/DA转换器。内置效果处理器，压缩、门限、参量均衡器。无线的控制方式令你可行走于舞台之上、人群之间。用iPad等平板电脑完美触控的12路数字现场调音台。

功能包括：

- 直观的触摸控制，几乎涵盖所有主要的混音功能。
- 调音台界面可对每个通道控制进行调节，包括独奏、静音、声像、推子，可看到完整的电平表等。
- 通道界面可控制强大的DSP效果器，输入通道包括4段PEQ、高通滤波、压缩、门限、主输出和辅助输出包括31段图示EQ、限幅器，效果器通道包括混响和回声。
- 每个通道都可编辑名字和图标，方便识别，图标可从图片库里导入。
- 每个通道的+48V幻象供电可单独开关。(通道1-通道6)
- 极低的底噪，极高的动态余量设计。
- 4路辅助输出，4路DANTE输出可用于监听混音。
- 全局共用的混响(reverb)和回声效果(delay)。
- 无缝接入，可以在网域内任何的位置调整目标的音响，可以直接走到舞台上调整各自监听，无线控制赋予台上乐手拥有调整自己监听的能力。
- 可连接多种DANTE设备，例如无线话筒、会议话筒、功放等等支持DANTE通信的设备。

技术指标：

采样率：24位，48kHz

频率响应：20 Hz to 20 KHz +0/-1 dB

系统延时：1.5 ms

总谐波失真：<0.1%

噪声-麦克风输入到主输出：

-72dBv 单通道-推子最大 (A加权)

-90dBv 单通道-推子最小 (A加权)

输入串扰 (相邻通道)：<-120 dB @ 1 kHz

信噪比：

93dB 单通道-推子最大 (A加权)

93dB Single channel- Max fader (A weighted)

动态范围：110 dB 单通道-推子最大 (A加权)

共模抑制比：>70 dB @ 1 kHz

输入阻抗：3.3kΩ (XLR Balance)；30 kΩ (1/4")

增益：1-6通道 +60dB；7-12通道 +20dB (1/4")

输出阻抗：600Ω (XLR Balance)

最大输出电平：+21 dBu (XLR Balance)

电源：100-240V AC；50/60Hz

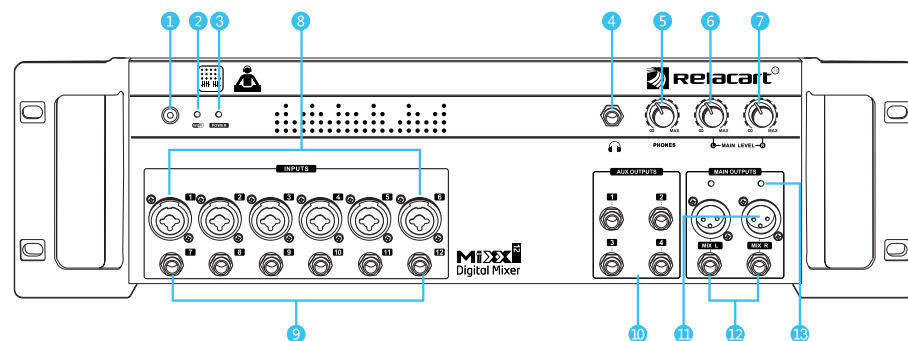
尺寸 (mm)：488 (L) x 132 (H) x 191 (D)

重量：约4kg

调音台面板介绍

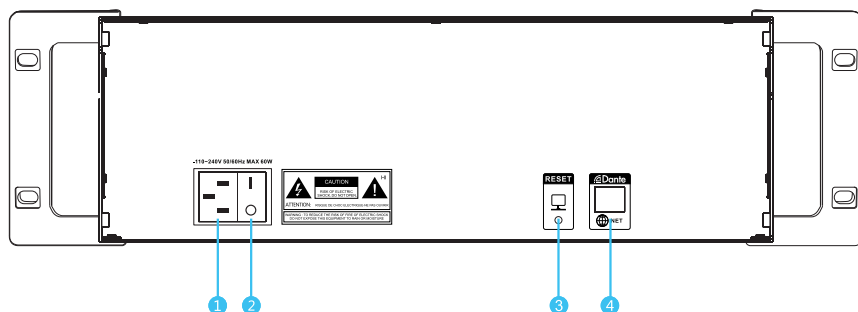
前面板：

1. WIFI天线插座：安装出厂配置的WIFI天线。
2. WIFI：WIFI指示灯，在传输数据时闪烁。
3. POWER：电源指示灯亮表示电源打开。
4. 监听插座：6.35MM立体声监听输出插座。
5. PHONE：立体声监听输出音量调节电位器。
6. MAIN L OUTPUT 电位器：主输出左声道音量电位器。
7. MAIN R OUTPUT 电位器：主输出右声道音量电位器。
8. 输入通道(MIC/LINE)：1-6通道卡侖(XLR)与6.35插口(JACK)兼容平衡输入。卡侖式可独立控制48V幻象供电。
9. 输入通道 LINE：7-12通道6.3插口平衡输入。
10. 辅助输出(AUX 1-AUX4)：4路不平衡辅助输出，每路独立控制。
11. MAIN L/R OUTPUTS：主输出XLR与JACK并行输出，信号相同。
12. MAIN L/R OUTPUTS：主输出XLR与JACK并行输出，信号相同。
13. MAIN L/R OUTPUTS LED：主输出音频指示灯，不受主输出音量电位器控制。

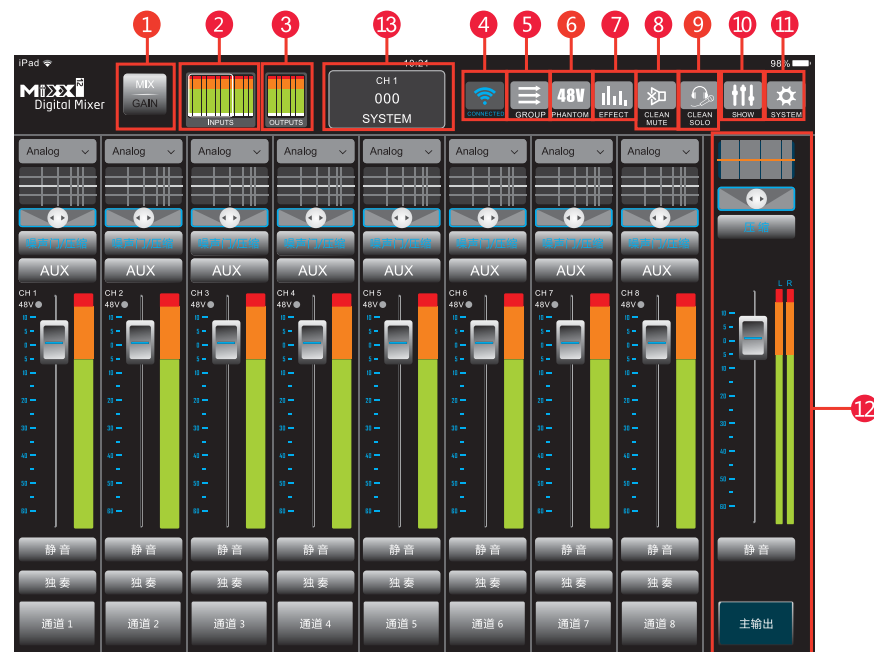


后面板：

1. 交流电源接口：安装出厂配置的电源线，接入110V-240V 50/60Hz交流电。
2. 电源开关：I/O船型开关，按下I接通电源，按下O关闭电源。
3. RESET：长按3秒复位DANTE网络IP地址:192.168.1.120，长按6秒复位DANTE网络IP+WIFI重置。(重置WIFI后请参照WIFI复位参数设置)
4. DANTE网络接口：DANTE接口可以通过网络传输音频，同时还能通过软件控制调音台。

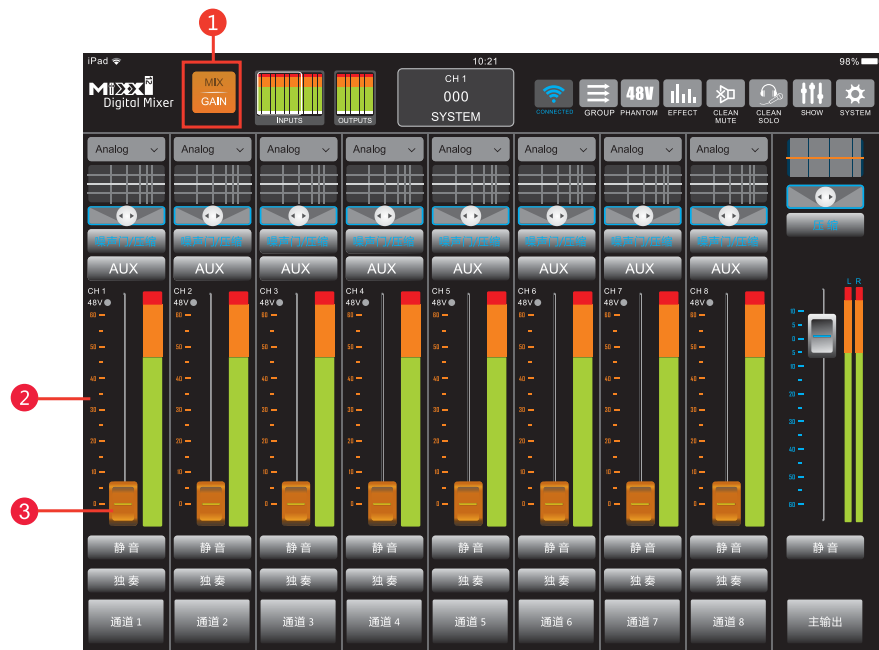


交互式操作界面使用说明

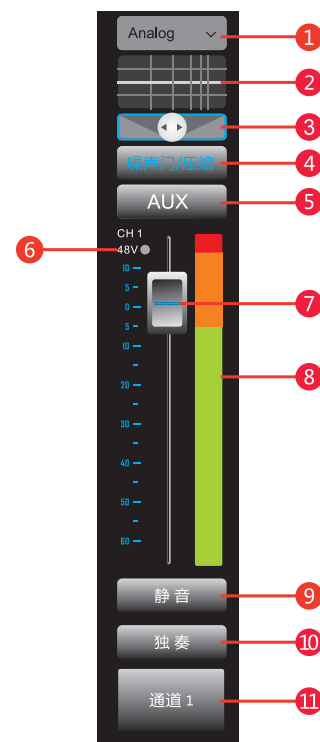


1. MIX/GAIN功能切换开关：切换推子控制通道电平或控制通道增益的开关。
2. 输入通道1-12窗口：显示通道1-12的推子状态与输入电平显示。点击可以切换到输入通道页面。
3. 输出通道AUX 1-AUX 4,DANTE 1-DANTE 4：显示输出通道AUX 1-AUX 4,DANTE 1-DANTE 4的推子状态与输出电平显示。点击可切换到输出页面。
4. 软件通信状态：图标亮蓝色表示在线，灰色表示离线。
5. 编组功能：可以编辑静音编组与控制编组，使通道功能同步工作。
6. 48V幻象电源界面：可以独立控制通道1-6的幻象供电。
7. 效果参数设置界面：可以设置混响与回声的效果参数。
8. 清除静音开关：将打开静音的通道全部关闭静音。
9. 清除监听：将打开监听的通道全部关闭监听。
10. 演出保存：可以把设置好的参数保存到演出界面，下次使用保存的场景在软件连接通信后直接调用。
11. 系统设置界面：可以进入连接页面，可以对固件进行更新升级等。
12. 主输出通道：可以控制主输出通道的功能。
13. 功能状态显示窗：分三行显示，第一行当前正在设置的通道，第二行当前设置功能的参数，第三行当前设置的功能。

① CH1-12 输入通道

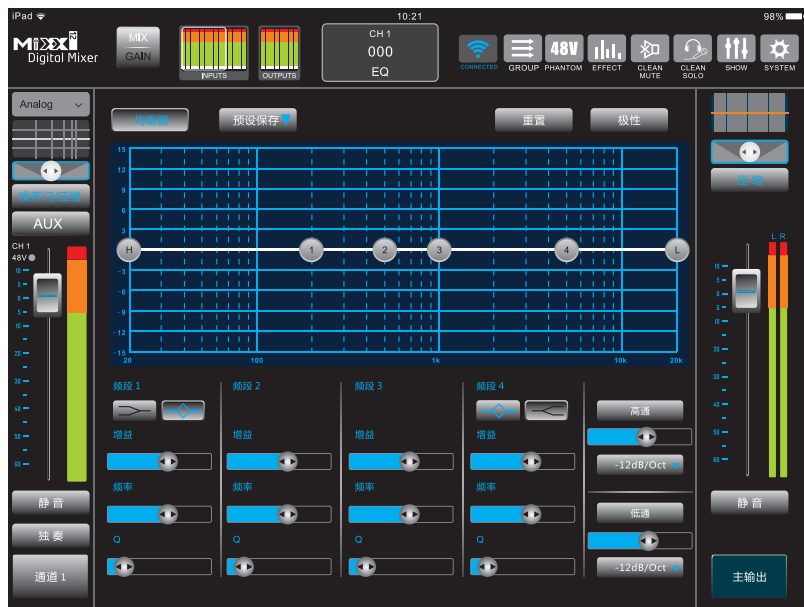


1. MIX/GAIN功能切换开关：切换推子控制通道电平或控制通道增益的开关。
灰底白字MIX表示控制通道音量推子(银灰色)，橙底白字GAIN表示控制通道增益推子(橙色)。
2. 推子刻度：蓝色表示音量刻度，橙色表示增益刻度。
3. 通道输出音量推子：银灰色调节输出音量，橙色调节通道输入增益。

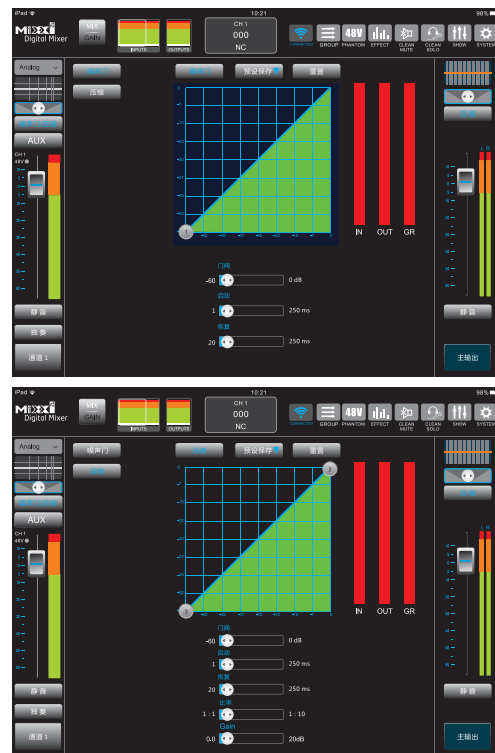


1. 信号源切换:可以选择模拟信号或DANTE 1-4通道信号输入。
2. 输入通道EQ:4段参量均衡EQ, 可以在设置范围内任意控制, 内置高低通功能。
3. 左右声像调节(PAN): 调节声源在空间的分布, 可左右拖动, 双击复原。如调至左边, 相当于把该路声源放左声道, 在要求立体声的场所使用该功能。
4. 噪声门/压缩器界面: 噪声门与压缩器的详细参数设置。
5. AUX辅助发送: 将当前通道的音量发送到输出通道AUX 1-4、DANTE 1-4效果。
6. 通道名称与幻象供电状态: 显示当前通道的名称。48V亮红灯表示幻象供电打开。
7. 通道推子: 上下拖动调节通道输出音量, 可调范围-60dB至+10dB。
8. 音量电平显示: 当前通道的输入电平显示。
9. 静音: 静音开关, 点击该键, 关闭该通道音源的输出。
10. 独奏: 监听开关, 点击该键, 就可以用监听耳机听到该通道推子前的声音信号。
11. 通道名称: 点击该键, 允许编辑一个新的名称或更改颜色和图像。

输入均衡器：4段参量均衡器，其中BAND 1与BAND 4可在搁架和钟形间切换，可在范围内任设置频率、增益及Q值。点击“均衡器”，当字体颜色变蓝时，就可以在范围内任意拖动频段球画出您想要的均衡效果。



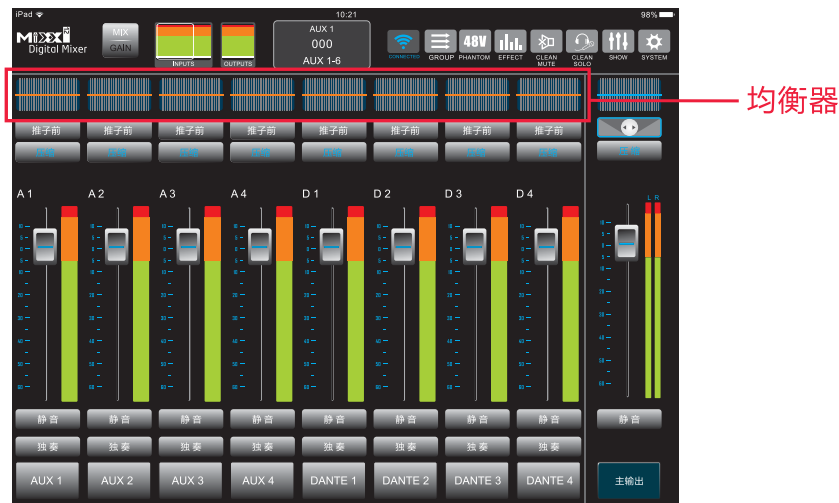
- 上下拖动频段球，增益随之调整，增益范围：-15dB ~ +15dB。
- 左右拖动频段球，频率随之调整，增益范围：20Hz ~ 20KHz。
- Q值：调节频率球的频率带宽。
- 高通：高通滤波器，高频信号能正常通过，而低于设定临界值的低频信号则被阻隔、减弱。
- 低通：低通滤波器，低频信号能正常通过，而高于设定临界值的高频信号则被阻隔、减弱。
- 预设保存：调用预设效果。
- 重置：复位参数。
- 极性：声波相位反转。



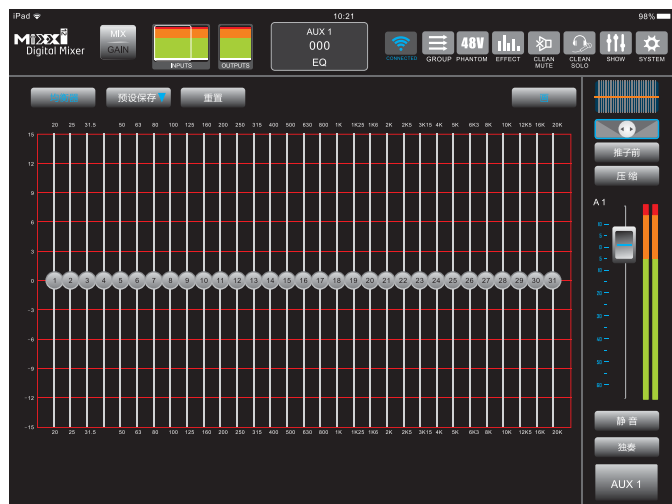
- 噪声门：您可以利用噪声门设置一个电平门限，高于门限值的信号电平正常放大，低于门限值的电平则关闭。一般用于消除没有音乐信号时的本底噪声。
 门阀：设噪声门的阀值（即临界电平），可设置范围：-60dB ~ 0dB。
 启动：输入信号超时阈值后噪声门打开所需的时间，可设置范围：1ms ~ 250ms。
 恢复：输入信号小于阈值后噪声门关闭所需的时间，可设置范围：20ms ~ 250ms。
- 压缩器：是一种随着输入信号电平增大而本身增益减少的放大器。
 门阀：设置压缩器的阈值（即临界电平），可设置范围：-60dB ~ 0dB。
 启动：输入信号超时阈值后噪声门打开所需的时间，可设置范围：1ms ~ 250ms。
 恢复：输入信号小于阈值后噪声门关闭所需的时间，可设置范围：20ms ~ 250ms。
 比率：压缩比1:1~1:10，压缩比越大，压缩幅度越小，压缩比越小，压缩幅度越大。
 预设保存：调用预设效果。
 重置：复位参数。

2 AUX1-4/DANTE1-4 辅助输出/DANTE输出

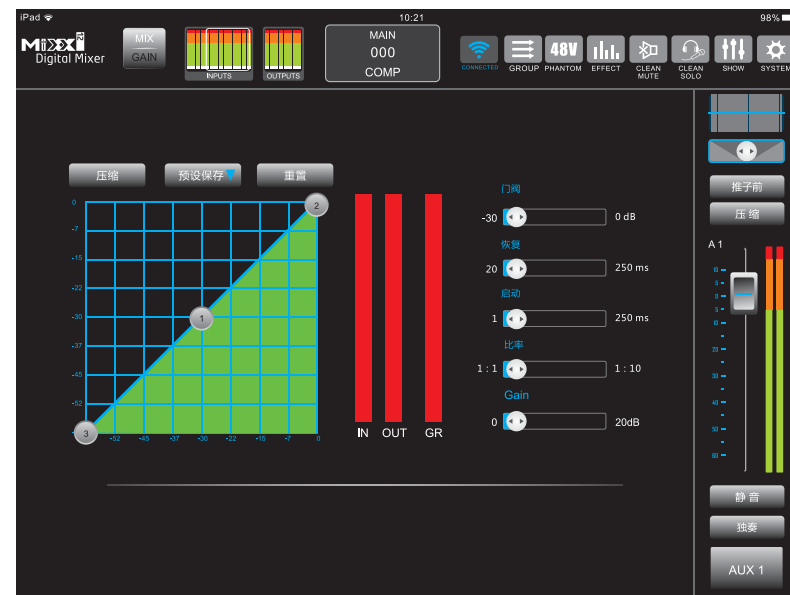
点击该键，主界面区域显示如图：



■ 辅助输出均衡器：标准的31段图示均衡器，通过对各种不同频段的调节来补偿扬声器和声场的缺陷。点击“画”，当字体颜色变蓝时就可以在范围内任意拖动频率球画出您想要的均衡效果。



■ 压缩器：是一种随着输入信号电平增大而本身增益减少的放大器。



门限：设置压缩器的阀值（及临界电平），可设置范围：-60dB ~ 0dB。

启动：输入信号超时阀值后噪声门打开所需的时间，可设置范围：1ms ~ 250ms。

比率：压缩比1:1~1:10，压缩比越大，压缩幅度越小，压缩比越小，压缩幅度越大。

预设保存：调用预设效果。

重置：复位参数。

增益：调节压缩器的补偿增益。

■ 推子前：点击该键，可选择Pre Fader（推子前）Post Fader（推子后），Pre Dsp（数字处理前）推子前表示信号不受推子限制，不推推子一样有信号输出，推子推上去声音也不提升。推子后表示不推推子，信号不送出，推子推上去信号越来越大。

Pre Dsp：选择此键，则听到的无预设的模拟声扬。

辅助通道推子：上下拖动调节，可调范围：-60dB ~ 10dB。

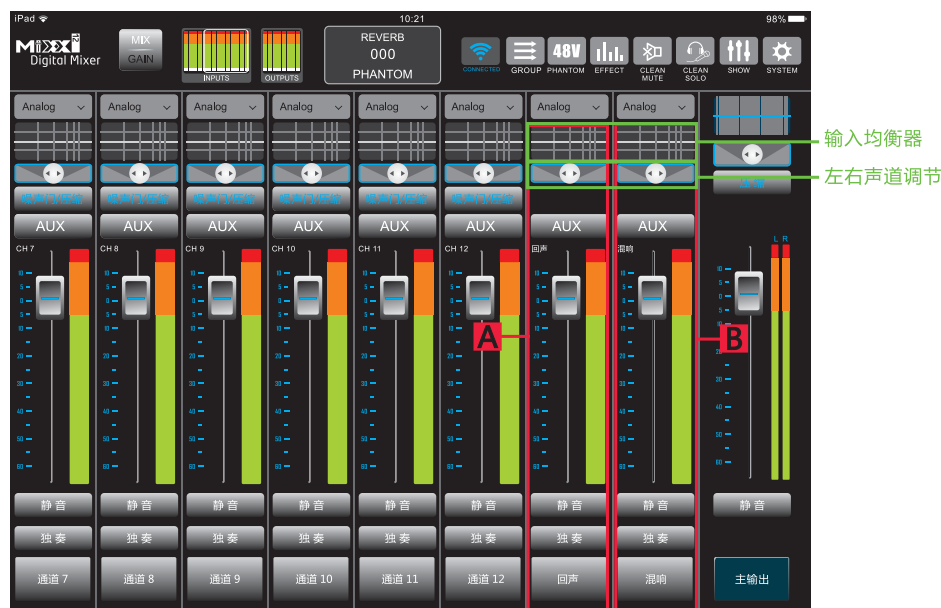
静音：静音开关，点击该键，关闭该通道音源的输入。

独奏：监听开关，点击该键，就可以用监听耳机听到该通道推子前的声音信号。

通道名称：点击该键，允许编辑一个新的名称或更改颜色和图像。

3 EFFECT：混响 / 回声

点击该键，主画面区域显示如图：

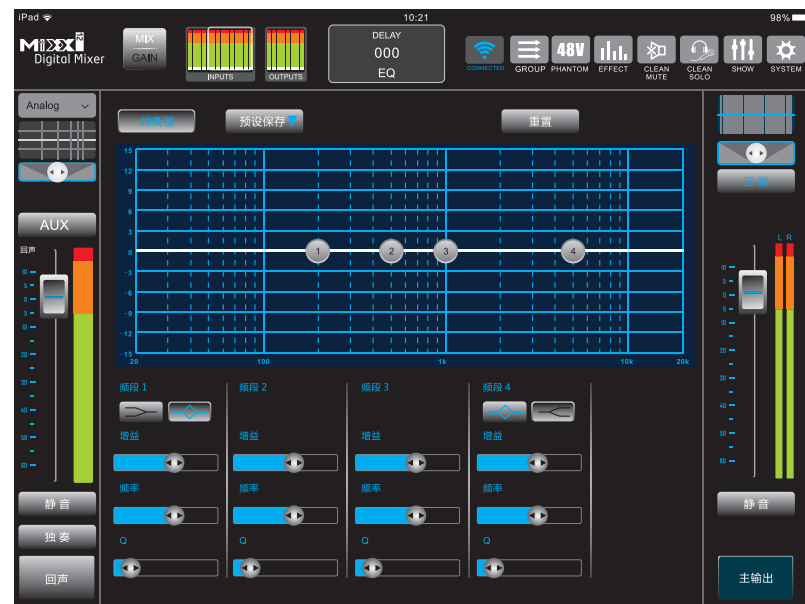


A DELAY（回声）：

输入均衡器：4段参数均衡器，其中BAND 1与BAND 4可在搁架和钟形间切换，可在范围内任意设置频率，增益及Q值。点击“均衡器”，当字体颜色变蓝时，就可以在范围内任意拖动频段球画出您想要的均衡效果。

B REVERB（混音）：

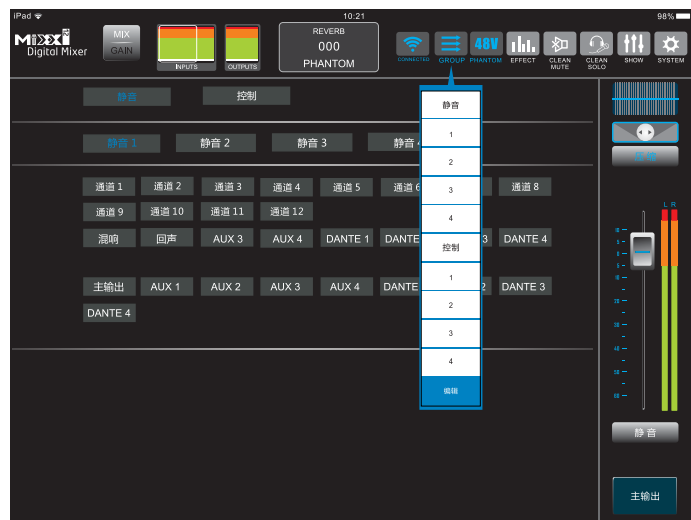
输入均衡器：4段参数均衡器，其中BAND 1与BAND 4可在搁架和钟形间切换，可在范围内任意设置频率，增益及Q值。点击“均衡器”，当字体颜色变蓝时，就可以在范围内任意拖动频段球画出您想要的均衡效果。



- 上下拖动频段球，增益随之调整，增益范围：-15dB ~ 15dB。
- 左右拖动频段球，增益随之调整，增益范围：20Hz ~ 20KHz。
- Q值：调节音频曲线的斜率。
- 预设保存：调用预设效果。
- 重置：复位参数。
- 左右声像调节（PAN）：调节声源在空间的分布，可左右拖动，双击复原。如调至左边相当于把该路声源放在左声道，在要求立体声的场所使用该功能。
- 辅助：调节各通道声源流向辅助输出的电平大小。
- 通道推子：上下拖动调节，可调范围-60dB ~ 10dB。
- 静音：静音开关，点击该键，关闭该通道音源的输入。
- 独奏：监听开关，点击该键，就可以用监听耳机听到该推子前的声音信号。

4 GROUP:编组

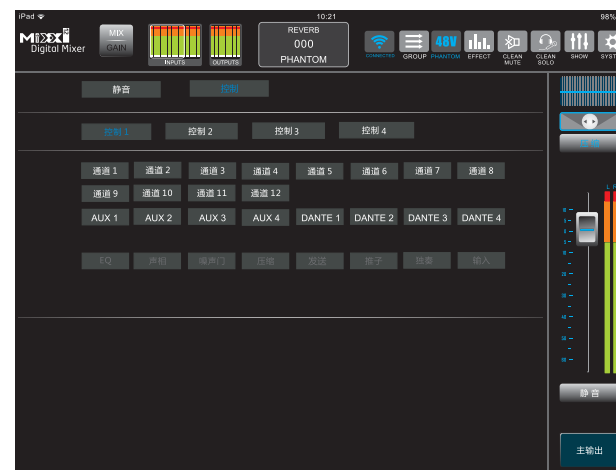
设有4个静音编组和4个控制编组。点击GROUP后，弹出如图，点击“编辑”，主画面区域进入静音/控制界面。



静音编组：进入静音编辑界面后，如图：点击“静音1”选择了1、3、6、8通道后，再点击静音下拉菜单的编组“1”，则1、3、6、8通道同时静音。



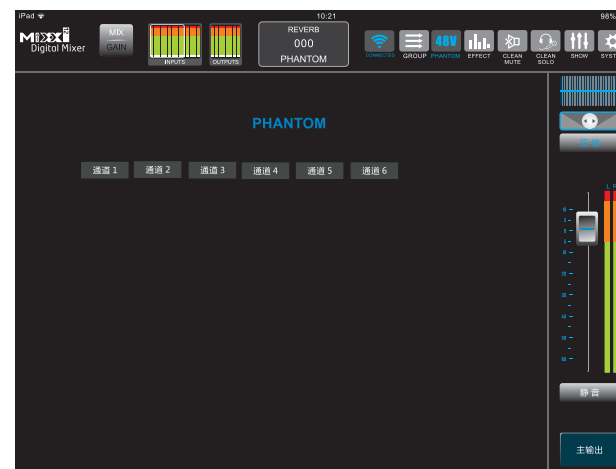
控制编组：进入控制编辑界面后，如图：点击“控制1”，选择1、2、3、4通道后，然后选中您想要同时调节的功能，再点击下拉菜单的控制编组“1”，这样就可同时调节1、2、3、4通道的参数。



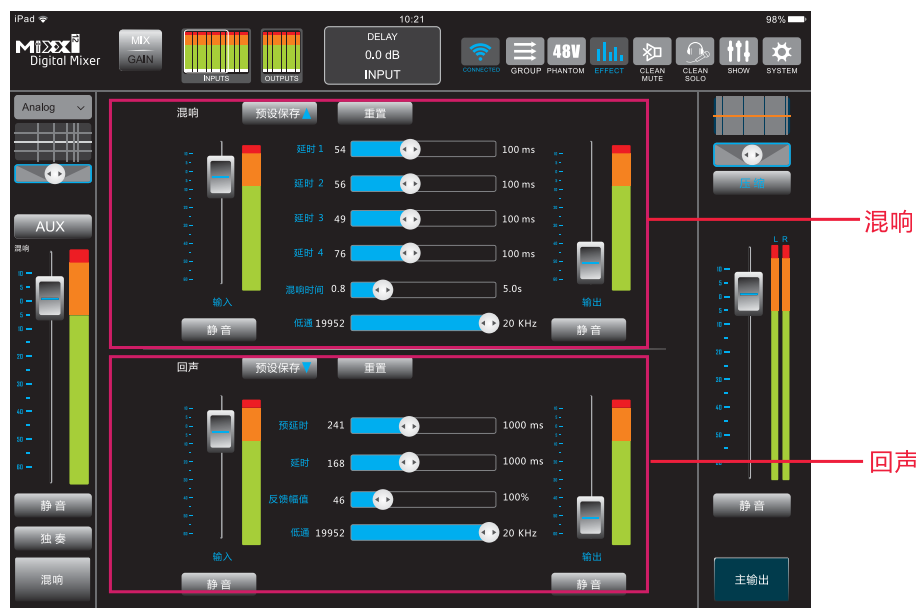
5 48V幻象供电:

独立控制12路输入通道的48V幻象电源的开关状态。

点击该键，主画面区域显示如图：哪一路需要48V供电，点击相应通道，相应通道的48V图标就随之变亮。



6 EFFECT : 混音/回声参数



- 效果器（混响）：它的作用使改变原有声音的波形，调节或延迟声波的相位、增强声波的谐波成分等一系列措施，产生各种特殊声效，给音色施加Effect（效果、影响）。
 延时（1、2、3、4）：声音经过发射后回到人耳所需的时间，范围是30ms~100ms。4段延时组使声音叠加的效果更细腻，让出来的音效更加饱满、动听。
 混响时间：混响效果持续的时间，设置范围是0.1S~10S。
 低通：低通滤波器，设置范围是20Hz~20000Hz。
 混响器具有预设保存，重置参数的功能，输入电平，输出电平调节以及静音开关功能。
- 延时器（回声）：延时器是产生回声的效果器。
 延时1：控制回声1的间隔时间：范围是10ms~1000ms。
 延时2：控制回声2的间隔时间：范围是10ms~1000ms。
 延时时间越长，回声的间隔时间就越长，直到可明显听到两重声或多重声。
 反馈幅值：回声效果的反馈率，设置范围（0%~100%），控制回声的数次，反馈率为0%时，回声器实际上就起到混响的效果，反馈率为100%时，会形成无休止的回声效果，因此回声效果一般控在30%左右。
 减幅：回声器具有预设保存，重置参数的功能，输入电平，输出电平调节以及静音开关功能。

7 CLEAN SOLO:

点击该键，2秒后，消除全部通道的监听功能。

8 CLEAN MUTE:

点击该键，2秒后，消除全部通道的静音功能。

9 SYSTEM(系统):

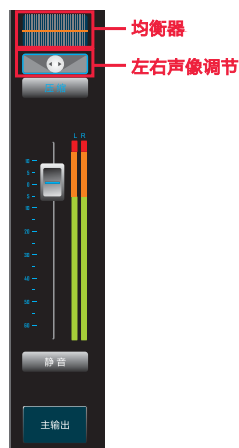


连接：通过搜索到的主机或手动输入IP进行通信连接目标主机。

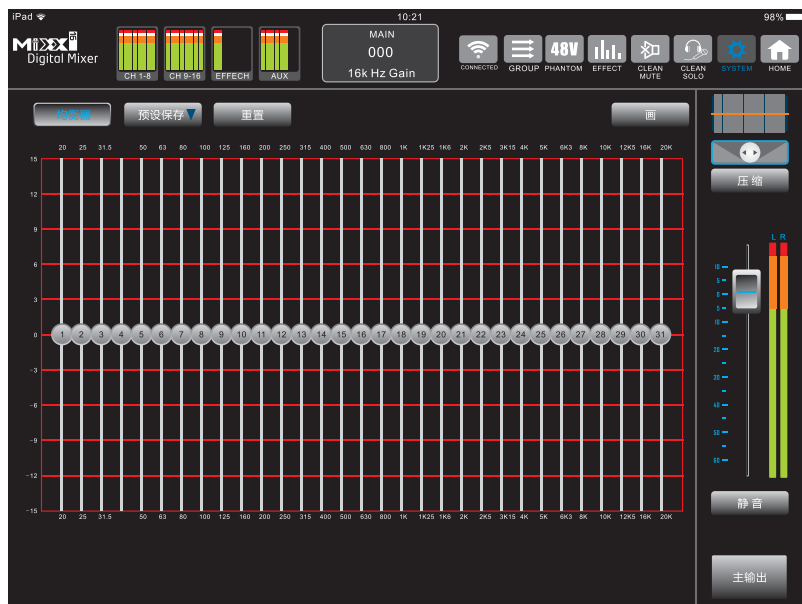
帮助：提供快速使用指南和通过网络对调音台固件进行升级。

主输出控件

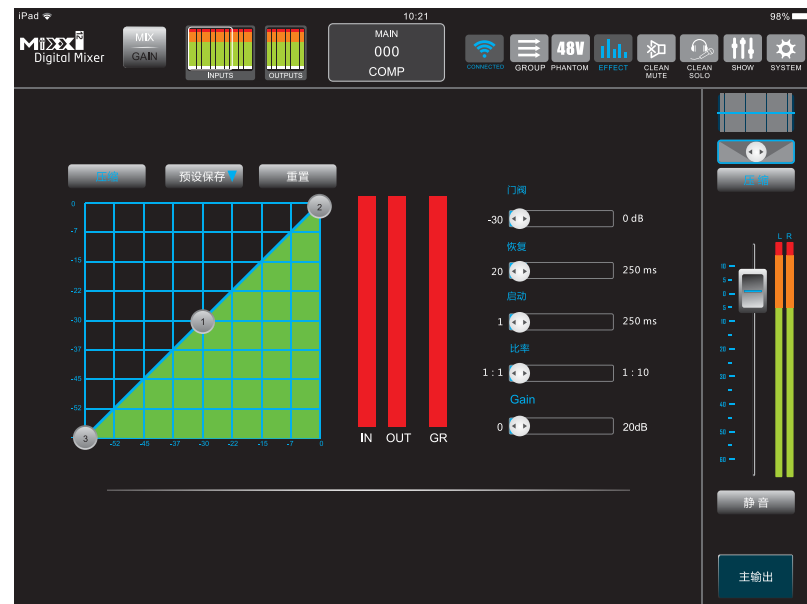
主输出通道功能：



- 主输出均衡器：标准的31段图示均衡器，通过对各种不同频段的调节来补偿扬声器和声场的缺陷。点击“画”，就可以在范围内任意拖动频率球画出您想要的均衡效果。



- 主输出压缩器：您可以设定一个电平点，一旦信号超过这个临界点音量会被衰减下来整体音量稳定进行，与免产生啸叫或使扩声器过载。



门阀：设置压缩器的阀值（即临界电平），可设置范围：-60dB ~ 0dB。

启动：输入信号超时阀值后噪声门打开所需的时间，可设置范围：1ms ~ 250ms。

恢复：输入信号小于阀值后噪声门关闭所需的时间，可设置范围：20ms ~ 250ms。

比率：压缩比1:1~1:10，压缩比越大，压缩幅度越小，压缩比越小，压缩幅度越大。

增益：调节压缩器的补偿增益。

- 主输出推子：上下拖动调节，可调范围：-60dB ~ 10dB。

- 静音：控制主输出的静音开关。

主画面区域（根据所选的功能变化）



没有声音？故障排除指南

门限是否关闭？

门限处理器设置不正确可能导致所有信号都被拦截。这种情况最常发生在门限阈值设置过高，信号没有大到足够令门限“打开”的情况。

推子是否推上？

通道推子需要设置到足够高的水平。如果您出问题的输出路径在推子前，那么推子位置对其信号则没有影响。

输出主通道路径是否有效？

检查方式与输出通道检查方法基本完全相同，对输出通道运行相同的检查。

物理输出是否有效？

检查连接和您的功放系统。

如果仪表显示有效输出，那么可能问题出在物理输出或者物理输出之后。

固件升级步骤

DANTE网口或WIFI操作步骤相同

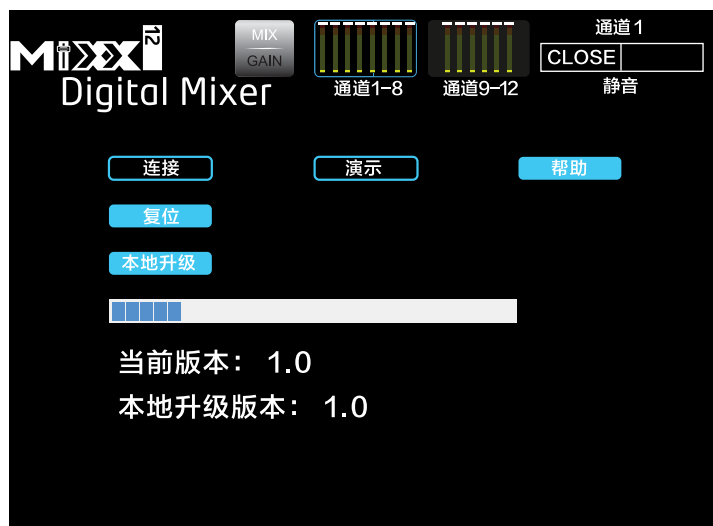
1：电脑/平板与MIXX12的网络连接。



2：打开软件搜索目标IP，搜索出来后单击IP地址，不要点击连接。



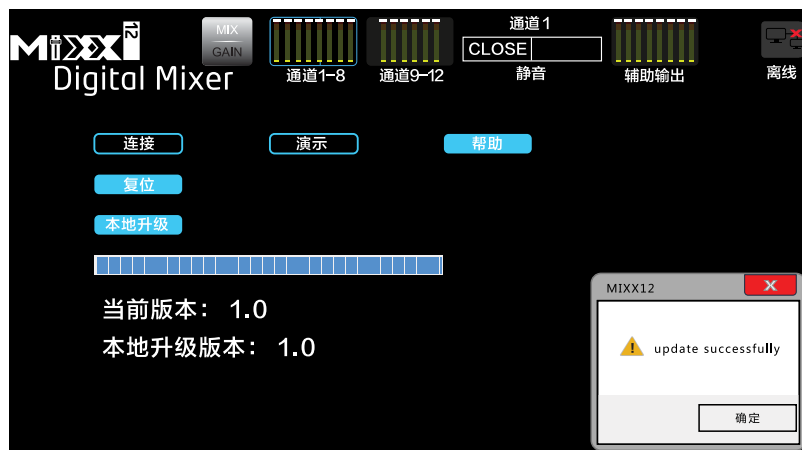
3：切换到帮助页面，点击本地升级，不要重复点击否则会出错。点击后固件开始升级，如下图：



5：如果升级不成功则出现 Update fail 提示窗口。请检查升级步骤重新升级一次。



4：当进度条跑完两次以后会弹出提示窗口 Update successfully 表示升级成功。升级成功后请重启调音台主机与控制软件。



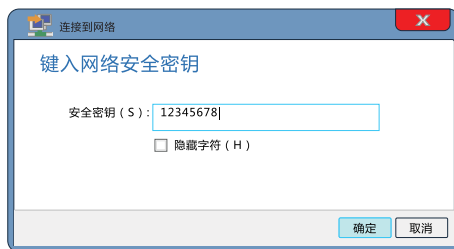
WIFI复位后参数需要重新设置

(RESET键长按3秒，复位DANTE网口出厂固定IP地址，长按6秒，复位DANTE网口出厂固定IP+WIFI设置)

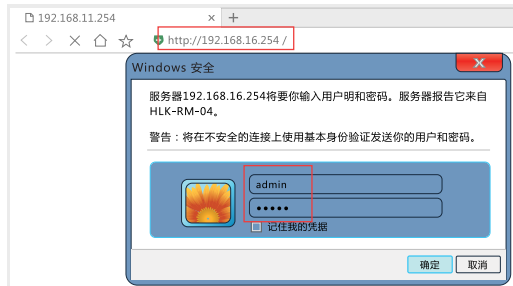
1：WIFI复位后等待20秒，搜索HI-LINK的WIFI名字连接。



2：连接HI-LINK的WIFI密码为:12345678



3：打开浏览器在地址栏输入IP:192.168.16.254，按回车。登陆帐号与密码为:admin



4：将网页改为中文，点击HLK-RM04页面(如图1)。

图1：



将图1的参数按图2的方框修改，不能有差别。确定修改无误后点击确定。关闭网页即可。

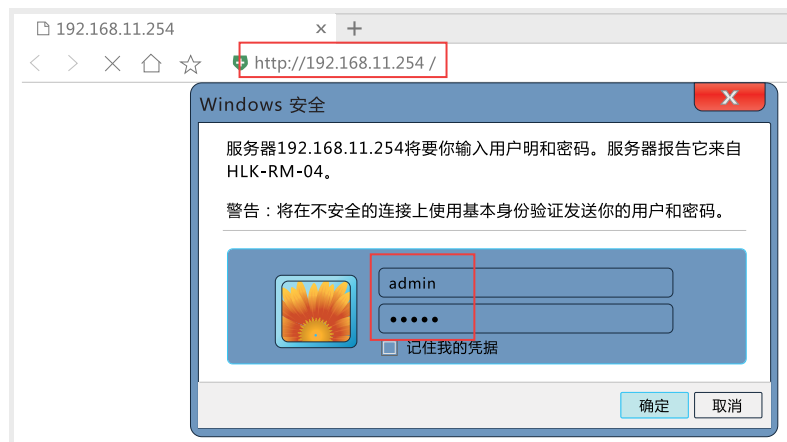
图2：



5：等待20秒后重新搜索WIFI名称:MIXX12，连接密码为12345678



6：按照上述5个步骤设置好WIFI参数后，如果需要修改WIFI名字与密码，或者连接软件异常，需重新进入设置界面的IP已变为:192.168.11.254，登陆帐号与密码同为:admin



注意事项

请在操作使用前，首先仔细阅读下述内容
请将本说明书存放在安全的地方，以便将来随时参阅。



警告

为了避免因触电、短路、损伤、火灾或其它危险可能导致的严重受伤甚至死亡，请务必遵守下列基本注意事项。这些注意事项包括但不限于下列情况：

电源 / 电源线

- 只能使用本设备所规定的额定电压。所要求的电压被印在本设备的铭牌上。
- 只能使用提供的电源线。
- 请勿将电源线放在热源如加热器或散热器附近，不要过分弯折或损伤电源线，不要在其上加压重物，不要将其放在可能被踩踏引起绊倒或可能被碾压的地方。
- 请务必连接到带有保护接地连接的适当电源插座。接地不当可能引起触电。

请勿打开

- 请勿打开本设备并试图拆卸其内部零件或进行任何方式的改造。本设备不含任何用户可自行修理的零件。若出现异常，请立即停止使用。

关于潮湿的警告

- 请勿让本设备淋雨或在附近及潮湿环境中使用，或将盛有液体的容器放在其上，否则可能会导致液体溅入任何开口。
- 切勿用湿手插拔电源线插头。

意识到任何异常情况时

- 若电源线出现磨损或损坏，使用设备过程中声音突然中断或因此而发出异常气味或冒烟，请立即关闭电源开关。
- 若本设备发生摔落或损坏，请立即关闭电源开关，从电源插座中拔出电源线插头。



小心

为了避免您或周围他人可能发生的人身伤害、设备或财产损失，请务必遵守下列基本注意事项。这些注意事项包括但不限于下列情况：

电源 / 电源线

- 当准备长期使用本设备或发生雷电时，请从电源插座中拔出电源线插头。
- 当从本设备或电源插座中拔出电源线插头时，请务必抓住插头而不是电源线。直接拽拉电源线可能会导致损坏。

安放位置

- 移动设备之前，请务必拔出所有的连接电缆。
- 设备乐器时，请确认要使用的交流电源插座伸手可及。如果发生问题或者故障，请立即断开电源开关并从电源插座中拔出插头。
- 若将本设备安装在EIA标准托架中，请使托架背面保持打开，并保证设备距离墙壁或表面至少10cm。另外，若将本设备与功率放大器等一般会产生热量的设备一起安装，请务必使本设备与生热设备之间有足够的空间，或者安装通风面板，放置本设备内部达到高温。

- 通风不畅可能导致过热，并可能损坏设备，甚至引起火灾。
- 请勿将任何均衡器和衰减器设定在最大位置。否则，根据所连接设备的具体状态，可能会导致反馈而损坏音箱。
- 为了避免操作面板发生变形或损坏内部组件，请勿将本设备放在有大量灰尘、震动、极端寒冷或炎热（如阳光直射、靠近加热器或烈日下的汽车里）的环境中。
- 请勿将本设备放在不稳定的地方，否则可能会导致突然翻倒。
- 请勿堵塞通风孔。本设备在正面和背面都有通风孔，用以防止设备内部温度过高。特别要注意不要侧面或上下颠倒防止本设备。通风不畅可能导致过热，并可能损坏设备，甚至引起火灾。
- 请勿在电视机、收音机、立体声设备、手机或其他电子设备附近使用本设备。这可能会在设备本身以及近设备的电视机或收音机中引起噪音。

连接

- 将本设备连接到其它设备之前，请关闭所有设备的电源开关。在打开或关闭所有设备的电源开关之前，请将所有音量都调到最小。
- 将音箱连接到音箱插口时，只能使用音箱电缆。使用其它种类的电缆可能会导致火灾。

小心操作

- 打开音频系统的交流电源时，请始终最先打开本设备，以避免损坏音箱。同样，关闭电源时，请始终最后关闭本设备。
- 请勿将手指或手插入本设备的任何间隙或开口（通风口等）。
- 请避免在设备上的任何间隙或开口（通风口等）插入活落进（纸张、塑料、金属等）。万一发生这种情况，请立即关闭电源开关，从AC电源插座中拔出电源插头。
- 请勿长时间持续在很高或不舒服的音量水平使用音箱或耳机，否则可能会造成永久性听力损害。
- 若发生任何听力损害或耳鸣，请去看医生。
- 请勿将本身压在本设备上或其上放置重物，操作按钮、开关或插口时要避免过分用力。