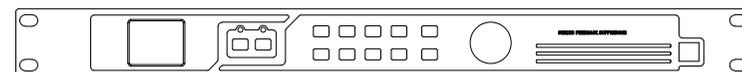


使用说明

DISTRIBUTED BY



反馈抑制器

注意事项

警告:为了防止电气短路,请勿将设备置于有雨或潮湿的地方。

电器如遇水和其它液体进入机内,应立即切断电源,并请专业维修人员检查维修,以免发生意外。

机内没有用户能自行维修的地方,请勿打开机盖,请找专业维修人员打开和维修。

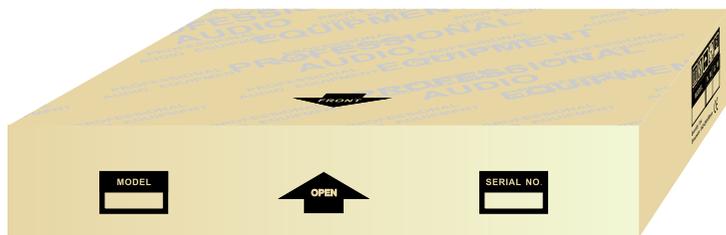
三角形内的感叹号标志是在设备进行操作和维修时,要注意安全。

三角形内闪亮的箭头符号,表示设备内部有危险电压,如果触及会发生触电危险。



包装清单

请确认包装内的物品



目录

第一部分:设备与PC连接方式

1.1 单台设备通过 USB 免驱动连接电脑	1
1.2 多台设备通过 UTWR1 连接电脑	1
1.3 单机连接中控设备的方法	2
1.4 WiFi模块连接方式	4
1.5 TCP/IP 连接方式.....	15
1.6 相关参数的查询与修改方法	22

第二部分:设备操作介绍

2.1 符号代表意义说明	34
2.2 功能特点	34
2.3 面板说明	35
2.4 后板说明	36
2.5 技术参数	37
2.6 参数编辑方法.....	38
2.7 程序的保存	38
2.8 系统菜单	38

第三部分:软件安装及操作介绍

3.1 UTWR1模块中的RS485驱动的安装	40
3.2 软件的安装	40
3.3 出现联机错误时的解决方法	41
3.4 软件界面介绍与操作	42

第一部分:设备与PC连接方式

1.1 单台设备通过 USB 免驱动连接电脑

用附带的USB线,连接PC机的USB端口到设备面板的USB端口,并打开电源,等待开机完成。该连机方法适用于用PC机近距离控制单台设备。

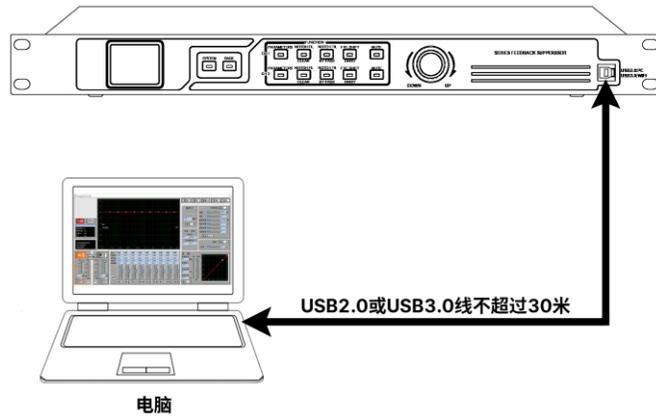


图 1.1.1

1.2 多台设备通过 UTWR1 连接电脑

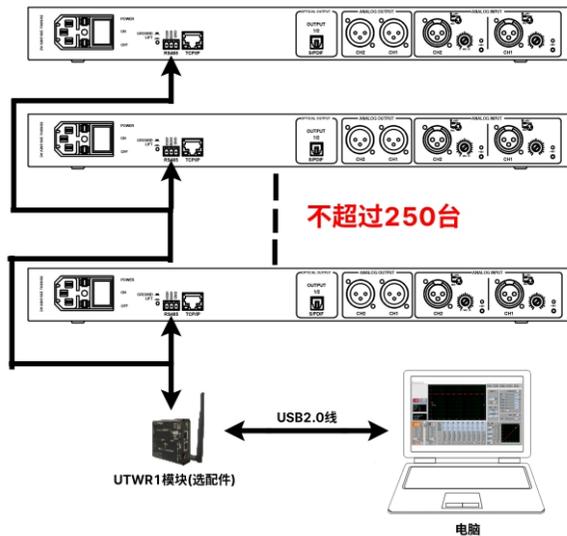


图 1.2.1

- 1 输出通道功能锁定:1 静音,2 增益,3 压缩,4 噪声门,5 主动陷波,6 陷波开关,7 陷波清除,8 移频,9 移频开关,10 均衡,11 高低通,12 联调

(注意:功能锁定后保存到电脑的数据A,软件调用这个锁定数据A时,锁定的功能是不可调也不显示的,需要重新调用一个空数据,才能调节)

点击系统锁定后,在此选有密码或无密码进入锁定设置
按照其中一种方式进入后,弹出如下窗口

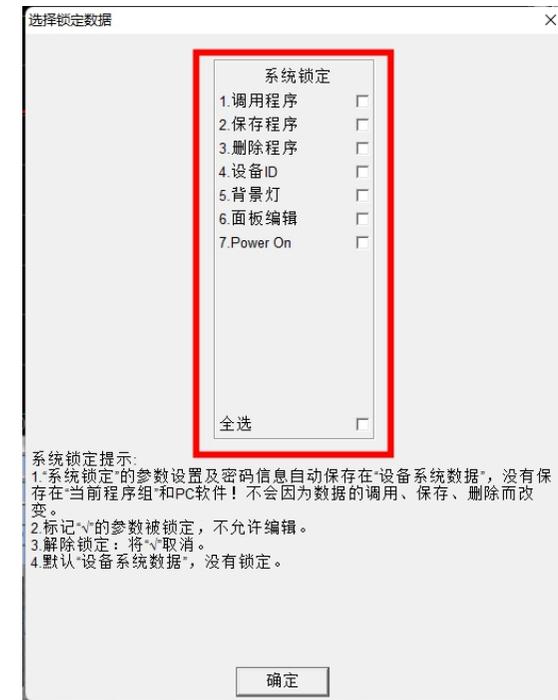


图3.4.12.9

- 2 系统菜单功能锁定:

1 调用数据,2 存储数据,3 删除数据,4 设备ID,5 背景灯,6 面板编辑,7 Power ON

点击【锁定】弹出如下窗口



图3.4.12.7

点击"输出锁定"后,在此选有密码或无密码进入锁定设置按照其中一种方式进入后,弹出如下窗口

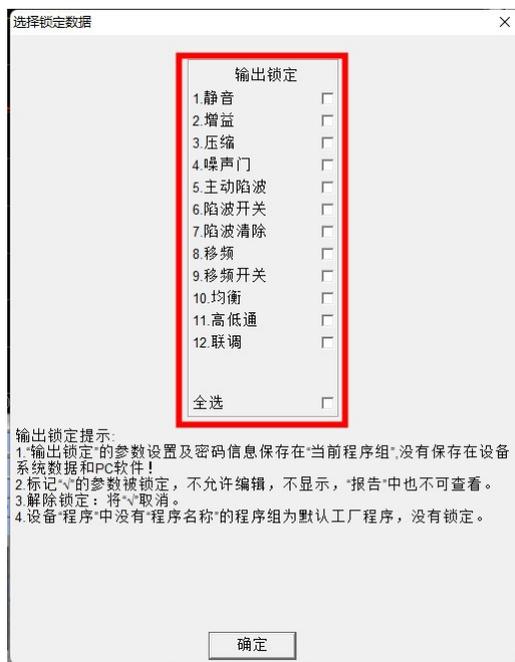


图3.4.12.8

1、将多台设备(最多250台)通过设备后板的RS485标准串行接口串联,再连接电脑(如图1.2.1)(提示:记住每台设备的ID号一定要设置为不同,如果ID号相同就连接不了电脑)

2、电脑通过USB连接UTWR1连接设备,其驱动程序同USB驱动程序一样。

3、在设备上设置ID号方法:短按按键【SYSTEM】进入系统菜单,旋转编码器移动菜单光标位置到{DEVICE ID},短按编码器进入设备ID设置菜单,旋转编码器调整的设备ID 1-255,短按编码器或短按【BACK】确认选择。

该连机方法适用于PC机远距离控制多台设备,PC机可1次选择1个ID号连接1台设备,最远1台设备的距离可达到1500m。

1.3 单机连接中控设备的方法

中控代码说明

处理器模块中控协议(适用于RS485接口,网口)

(提示:默认485波特率9600、数据位8、停止位1、校验位None,485波特率可调)

一帧数据格式:帧头(3)+帧类型(1)+设备ID(1)+通道号(1)+数据类型(1)+模块ID(1)+数据ID(1)+数据长度(1)+数据块(2)+校验(1)

说明:

- 1、发送数据包长度总共14个字节,字节数固定。
- 2、帧类型为写时,设备操作成功后返回发送的指令,为读时,则返回特定的状态帧数据。
- 3、向设备发送一帧数据包后,设备无回应请检查线路或数据包是否正确。
- 4、为保证正常通行,请在收到操作成功数据包或操作成功后才发送下一帧数据包。

1. 配置设备ID为1的通道1的噪声门——启动

45 45 45 A1 01 00 30 01 00 02 01 00 00

2. 配置设备ID为1的通道2的噪声门——启动

45 45 45 A1 01 01 30 01 00 02 01 00 00

3. 配置设备ID为1的通道1的噪声门——关闭

45 45 45 A1 01 00 30 01 00 02 00 00 00

4. 配置设备ID为1的通道2的噪声门——关闭

45 45 45 A1 01 01 30 01 00 02 00 00 00

5. 配置设备ID为1的通道1的移频——启动

45 45 45 A1 01 00 30 03 00 02 01 00 00

6. 配置设备ID为1的通道2的移频——启动

45 45 45 A1 01 01 30 03 00 02 01 00 00

7. 配置设备ID为1的通道1的移频——关闭

45 45 45 A1 01 00 30 03 00 02 00 00 00

8. 配置设备ID为1的通道2的移频——关闭

45 45 45 A1 01 01 30 03 00 02 00 00 00

9. 配置设备ID为1的通道1的陷波——启动
45 45 45 A1 01 00 30 04 00 02 01 00 00
10. 配置设备ID为1的通道2的陷波——启动
45 45 45 A1 01 01 30 04 00 02 01 00 00
11. 配置设备ID为1的通道1的陷波——关闭
45 45 45 A1 01 00 30 04 00 02 00 00 00
12. 配置设备ID为1的通道2的陷波——关闭
45 45 45 A1 01 01 30 04 00 02 00 00 00
13. 设备ID为1的通道1的静音
45 45 45 A1 01 00 30 00 00 02 00 00 00
14. 设备ID为1的通道2的静音
45 45 45 A1 01 01 30 00 00 02 00 00 00
15. 设备ID为1的通道1的陷波清除
45 45 45 A1 01 00 90 A1 00 02 00 00 00
16. 设备ID为1的通道2的陷波清除
45 45 45 A1 01 01 90 A1 00 02 00 00 00
17. 调用设备用户程序1
45 45 45 A1 01 00 90 0a 00 02 01 00 00
18. 保存设备用户程序1
45 45 45 A1 01 00 90 08 00 02 01 00 00
19. 通道1音量加1dB
45 45 45 A1 01 00 90 B1 00 02 00 00 00
20. 通道2音量加1dB
45 45 45 A1 01 01 90 B1 00 02 00 00 00
21. 通道1音量减1dB
45 45 45 A1 01 00 90 B2 00 02 00 00 00
22. 通道2音量减1dB
45 45 45 A1 01 01 90 B2 00 02 00 00 00
23. 通道1音量加2dB
45 45 45 A1 01 00 90 B3 00 02 00 00 00
24. 通道2音量加2dB
45 45 45 A1 01 01 90 B3 00 02 00 00 00
25. 通道1音量减2dB
45 45 45 A1 01 00 90 B4 00 02 00 00 00
26. 通道2音量减2dB
45 45 45 A1 01 01 90 B4 00 02 00 00 00
27. 通道1音量加3dB
45 45 45 A1 01 00 90 B5 00 02 00 00 00
28. 通道2音量加3dB
45 45 45 A1 01 01 90 B5 00 02 00 00 00
29. 通道1音量减3dB
45 45 45 A1 01 00 90 B6 00 02 00 00 00
30. 通道2音量减3dB
45 45 45 A1 01 01 90 B6 00 02 00 00 00

点击【系统】弹出如下窗口



图3.4.12.5

- 1 设备背光灯设置功能
设置设备开机时的启动程序
- 2 设备启动设置功能
设置设备开机时的启动程序
- 3 设备修改RS485波特率功能
配置RS485波特率

3.4.10.4 锁定设置

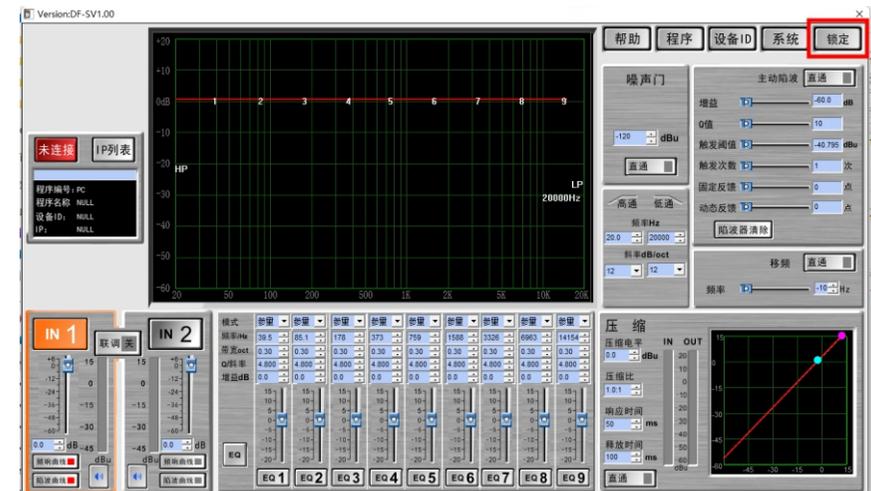


图3.4.12.6

点击【设备ID】弹出如下窗口



图3.4.12.3

- 1 在此更改设备ID号
- 2 多机联机时选择要重新连接的设备ID号

3.4.10.3系统设置

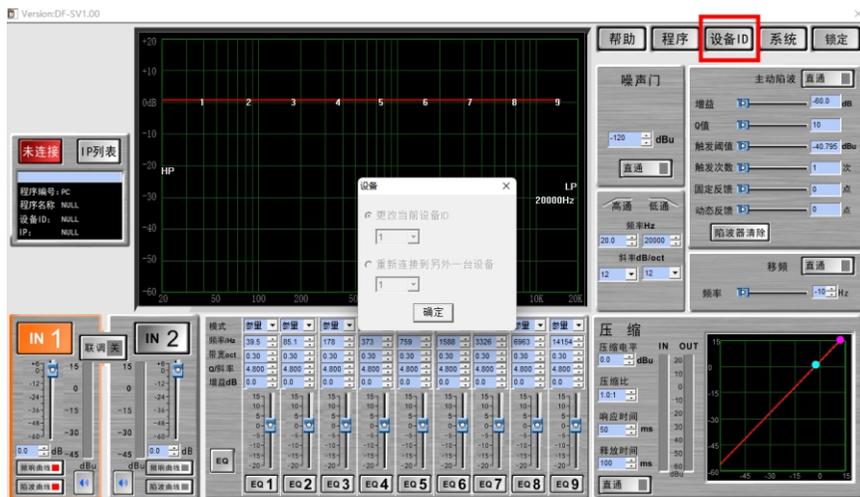


图3.4.12.4

1.4 WiFi模块连接方式

网络连接电脑可以采用7种方式进行连接:

注意: 网络连接需要外接UTWR1模块, UTWR1模块与主机连接(如图1.4.1)

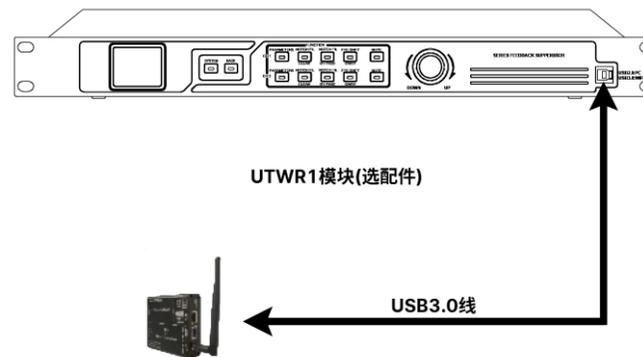


图 1.4.1

USB3.0线 网线(五类线)
 第一种方式: 设备----->UTWR1模块----->电脑

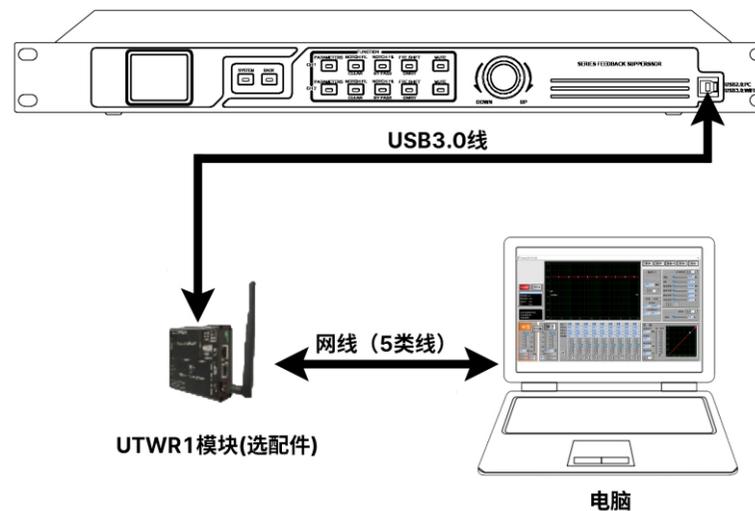


图 1.4.2

按照上图连接好设备, 须将电脑获取IP地址的方式改为自动(如果您的电脑获取IP地址的是自动, 则无须修改) 上述步骤完成之后就可以将控制软件与设备联机了

USB3.0线 无线
 第二种方式:设备----->UTWR1模块----->电脑

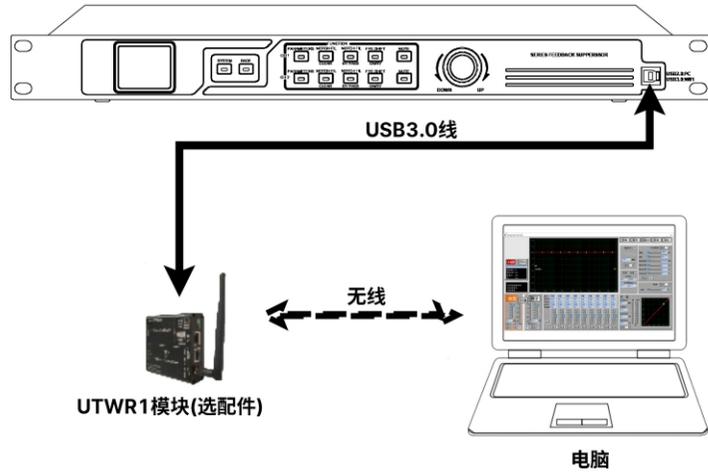


图 1.4.3

此方式连接, 首先需把无线模式改为AP 模式, 其修改方法请参考《1.6.1.4 Station 模式和AP 模式互换的方法》
 windows 10系统下连接示例:

1.打开无线连接搜索无线网络找到设备的对应的无线网络名称(如图1.4.4)



图 1.4.4

点击【程序】弹出如下窗口

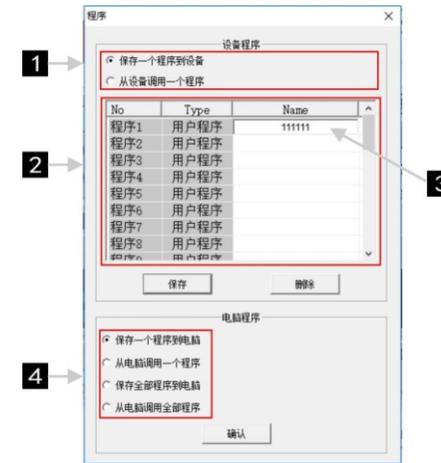


图3.4.12.2

1 设备程序

数据保存在设备时调用与保存选择

2 列表列出设备内存储的数据, 如果设备存储有数据, 可在此显示出来可在此指定编号和名称保存数据到设备或加载数据到设备, 也可指定删除某组数据

3 输入要保存的程序名称

4 电脑程序: 数据保存在电脑时调用与保存选择

3.4.10.2 设备ID修改

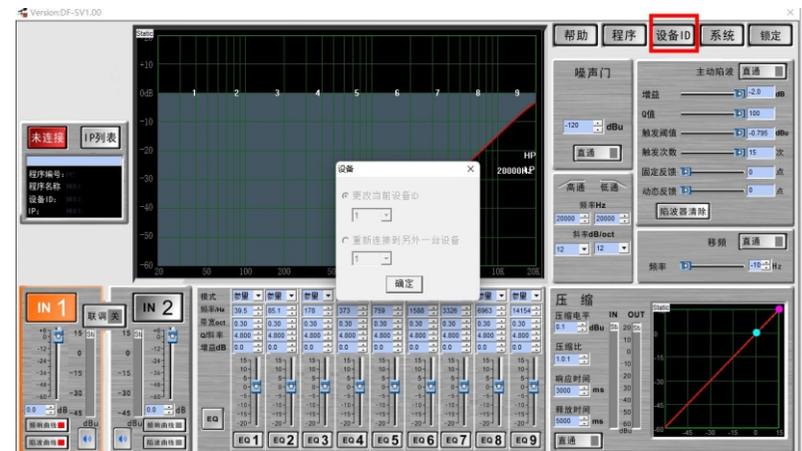


图3.4.12.3

- 1 通道主动陷波增益调节功能
设备提供主动陷波增益供用户调节, 调节范围为:-60~-2dB
- 2 通道主动陷波Q值调节功能
设备提供主动陷波的Q值供用户调节, 调节范围为:10~100
- 3 通道主动陷波触发阈值调节功能
设备提供主动陷波触发阈值供用户调节, 调节范围为:-40.795~-0.795dBu
- 4 通道主动陷波触发次数调节功能
设备提供主动陷波触发次数供用户调节, 调节范围为:1~15次
- 5 通道主动陷波固定反馈点数量调节功能
设备提供主动陷波固定反馈点数量供用户调节, 调节范围为:0~12个, 固定反馈点+动态反馈点 ≤ 24个。
- 6 通道主动陷波动态反馈点数量调节功能
设备提供主动陷波动态反馈点数量供用户调节, 调节范围为:0~24个, 固定反馈点+动态反馈点 ≤ 24个。
- 7 通道主动陷波器陷波点清除功能按键
设备提供陷波器的陷波点清除功能
- 8 通道主动陷波器直通功能按键
设备提供主动陷波器直通功能按键

3.4.10 功能区



图3.4.12.0

3.4.10.1 数据调用与保存

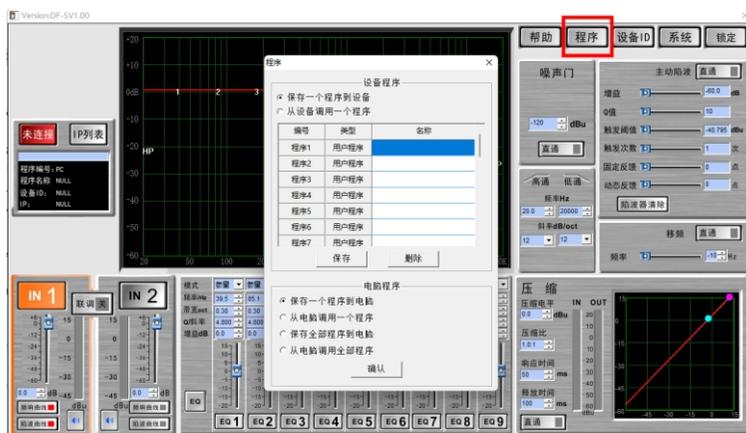


图3.4.12.1

连接对应的设备网络名称, 如果连接正常则(如图1.4.5)



图 1.4.5

USB3.0线 网线(5类线) 网线(5类线)
第三种方式: 设备----->UTWR1模块----->路由器----->电脑

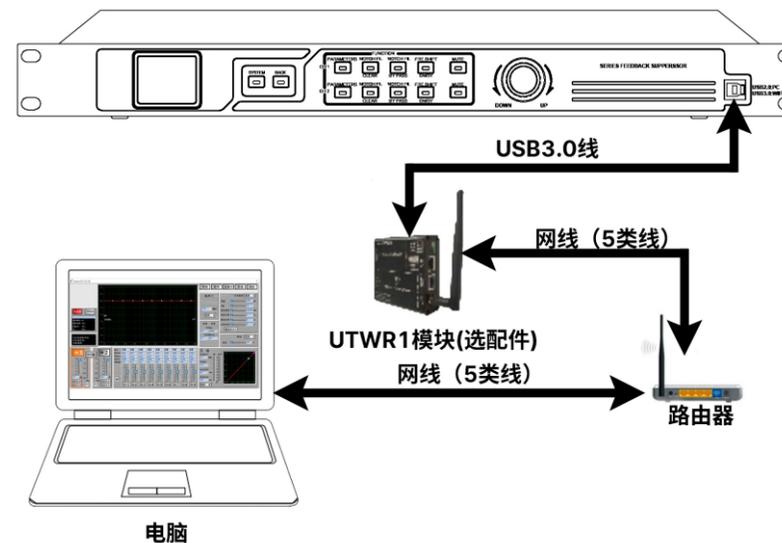


图 1.4.6

此连接方式,您可以将设备想象成局域网内的一台电脑,电脑与设备的通信通过局域网网络进行通信。

第一步:先将设备加入局域网并给设备分配一个静态IP,设置方法参考“1.6.1 AP模式的IP地址的修改方法”。

第二步:按上图连接好设备,并使电脑与设备处于同一网段内(如果局域网的网关为192.168.1.1,设备和电脑的网关都必须是192.168.1.1)
上述步骤完成之后就可以将控制软件与设备联机了。

USB3.0线 网线(5类线) 无线

第四种方式:设备----->UTWR1模块----->路由器----->电脑

此连接方式和第三种方式类似,只是路由器到电脑的连接方式改为无线连接,其他设置一样。

USB3.0线 无线 网线(5类线)

第五种方式:设备----->UTWR1模块----->路由器----->电脑

此连接方式和第三种方式类似,只是路由器到UTWR1模块的连接方式改为无线连接,其他设置一样。

USB3.0线 无线 无线

第六种方式:设备----->UTWR1模块----->路由器----->电脑

此连接方式和第三种方式类似,只是路由器到UTWR1模块的连接方式和路由器到电脑的连接方式改无线连接,其他设置一样。

第七种方式:

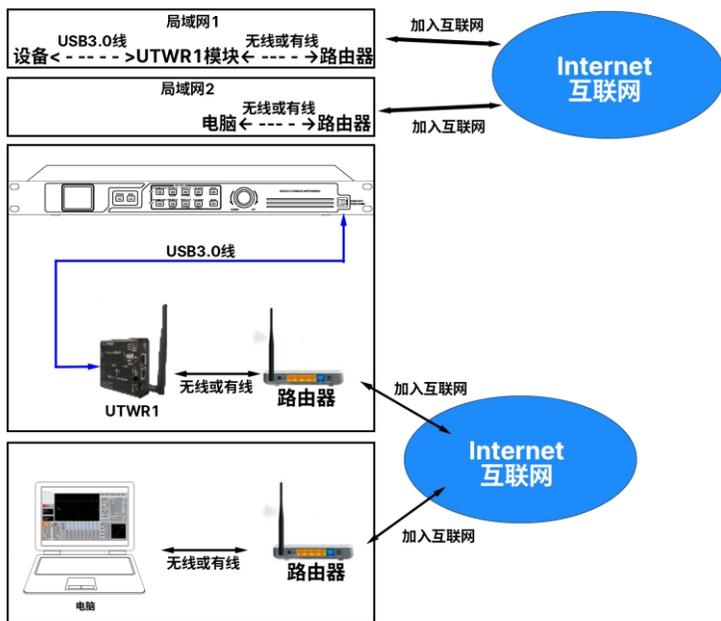


图 1.4.7

- 1 通道高通滤波器频率调节功能
设备提供高通滤波器频率供用户调节,调节范围为:20~20000Hz
- 2 通道高通滤波器斜率调节功能
设备提供高通滤波器斜率供用户调节,调节范围为:12~48dB/oct
- 3 通道低通滤波器频率调节功能
设备提供低通滤波器频率供用户调节,调节范围为:20~20000Hz
- 4 通道低通滤波器斜率调节功能
设备提供低通滤波器斜率供用户选择

3.4.8 通道噪声门参数显示区

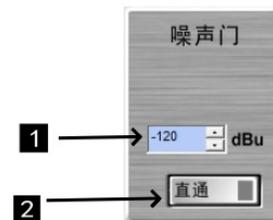


图3.4.10

- 1 通道噪声门门限调节功能
设备提供噪声门门限供用户调节,调节范围为:-120~0dBu
- 2 通道噪声门直通功能按键
设备提供噪声门直通功能按键

3.4.9 通道主动陷波参数显示区

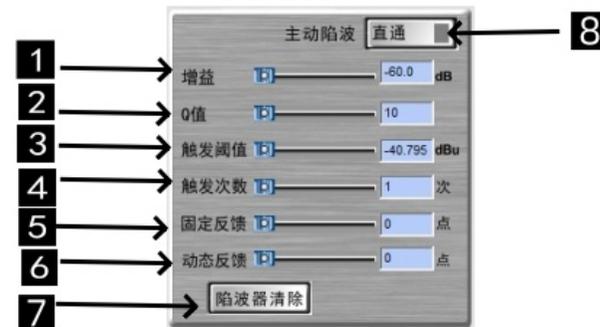


图3.4.11

1 通道压缩电平调节功能

设备提供压缩电平供用户调节,调节范围为:-60~+15dB

2 通道压缩比调节功能

设备提供压缩器的压缩比供用户调节,调节范围为:1.0:1 -- 20:1

3 通道响应时间调节功能

设备提供压缩器的响应时间供用户调节,调节范围为:0~3000ms

4 通道释放时间调节功能

设备提供压缩器的释放时间供用户调节,调节范围为:50~5000ms

5 通道压缩器直通功能按键

设备提供压缩器直通功能按键

6 通道压缩器输入能量显示功能

设备实时显示当前通道压缩器输入能量

7 通道压缩器输出能量显示功能

设备实时显示当前通道压缩器输出能量

8 通道压缩器坐标图

这张图X轴代表没有经过压缩器之前的电平,Y轴代表经过压缩器处理后的电平,单位是dB。目前这张图是完全的Y=X,没有压缩器处理过的状态。

第三,四,五,六的连接是在同一网段的网络内进行通信交流,当设备处于另一网段,甚至设备放在遥远的地方时,就可以采用第七种方式进行连接通信交流了。

按上图连接好设备,一般局域网2的电脑是不能连接局域网1的设备的,我们需做如下一些设置。

一、让UTWR1模块接入局域网

拿一条网线一头连电脑,一头连UTWR1模块,连接好后打开网页浏览器,地址栏输入:10.10.100.254(系统初始网址,进去修改后,请用修改后的地址,不要轻易修改,免得忘记地址)进入UTWR1模块设置界面,默认用户admin,默认密码admin,登录进入。

进入UTWR1模块界面后进行如下参数配置:

a.模式设置(如图1.4.8)

1.点击左栏《模式选择》。

2.选择《station模式》(station模式的目的是:让设备作为一个客户端client,接入局域网1)

3.选择《透明传输模式》(不是必须操作,这里您可以选择其他模式)

4.按《确定》保存配置参数

3.4.6 通道压缩参数及压缩能量显示区



图3.4.8

1 通道移频器频率调节功能

设备提供移频频率供用户调节,调节范围为:-10~+10Hz

2 通道移频器直通功能按键

设备提供移频器直通功能按键

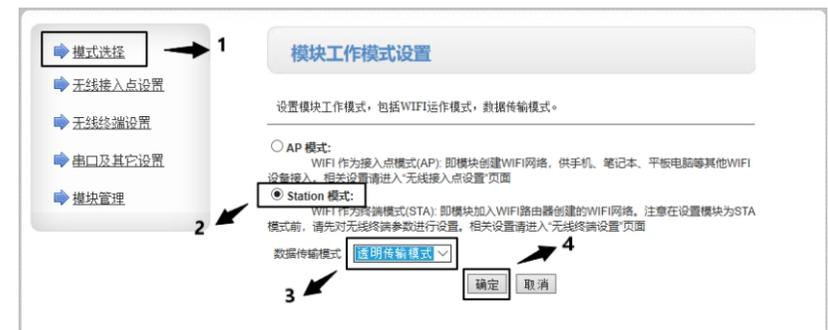


图 1.4.8

3.4.7 通道压缩参数及压缩能量显示区

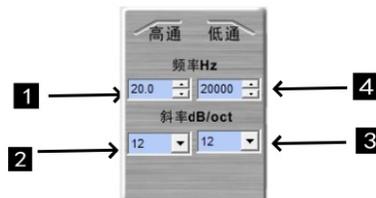


图3.4.9

b. 无线接入点设置 (如图1.4.9)

1. 点击左栏《无线接入点设置》
2. 填写网络名称 (给设备取一个便于识别的名字)
3. 按《确定》保存配置参数



图 1.4.9

3.4.4 通道EQ参数及状态显示区

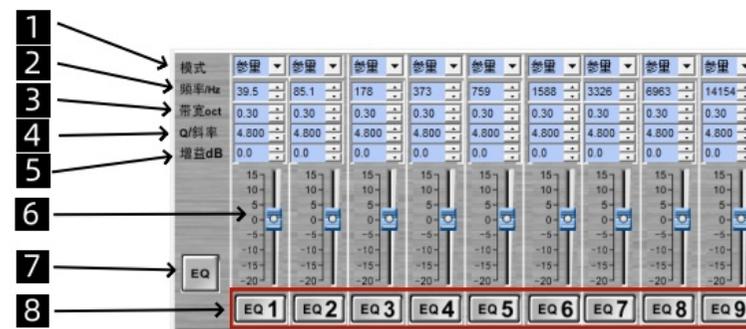


图3.4.6

- 1 通道均衡模式选择功能
设备提供参量、低调和高调, 3种均衡模式供用户选择
- 2 通道均衡频率调节功能
设备提供均衡点的频率供用户调节
- 3 通道均衡带宽调节功能
设备提供均衡点的带宽供用户调节
- 4 通道均衡Q值/斜率调节功能
设备提供均衡点的Q值/斜率供用户调节
- 5 通道均衡增益调节功能
设备提供均衡点的增益供用户调节, 调节范围为: -20~+15dB
- 6 通道均衡增益调节滑块
设备提供均衡点的增益供用户调节, 调节范围为: -20~+15dB
- 7 通道均衡开关功能
设备提供均衡的开关
- 8 通道均衡点开关功能
设备提供各个均衡点的开关

3.4.5 通道移频参数显示区

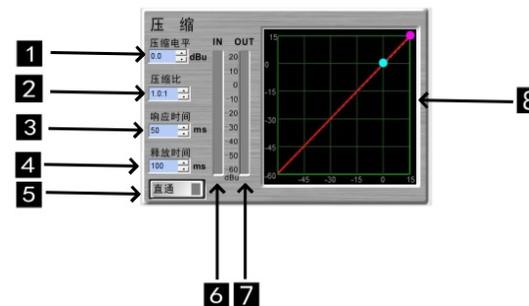


图3.4.7

- 4 PC软件显示陷波曲线功能
软件实时显示当前陷波曲线
- 5 通道一输入哑音功能
设备通道一输入哑音设置
- 6 通道一通道能量显示功能
设备实时显示当前通道能量
- 7 通道联调功能
设备两个通道联调功能

3.4.3 CH2音量及通道能量显示区

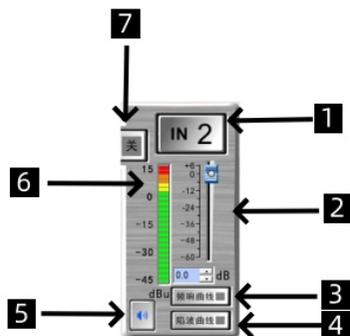


图3.4.5

- 1 通道选择
输入通道二设置选择
- 2 通道二输入增益调节功能
设备通道二输入增益设置,由-60dB到+6dB的调节
- 3 PC软件显示频响曲线功能
软件实时显示当前频响曲线
- 4 PC软件显示陷波曲线功能
软件实时显示当前陷波曲线
- 5 通道一输入哑音功能
设备通道二输入哑音设置
- 6 通道一通道能量显示功能
设备实时显示当前通道能量
- 7 通道联调功能
设备两个通道联调功能

c.无线终端设置 (如图1.4.10)

- 1、点击左栏《无线终端设置》
- 2、点《搜索》搜索局域网内的wifi热点,选择wifi热点填写密码加入局域网1
- 3、加密模式,选默认,或选择您需要的模式
- 4、填写接入wifi热点密码
- 5、按《确定》保存配置参数
模块IP地址设置 (选择《静态固定IP》)
- 6、设定IP地址 (此IP地址接入互联网的时候用的上)
- 7、设定子网掩码 (与局域网1内的掩码一致)
- 8、设定局域网的网关 (与局域网1内的掩码一致)
- 9、按《确定》保存配置参数

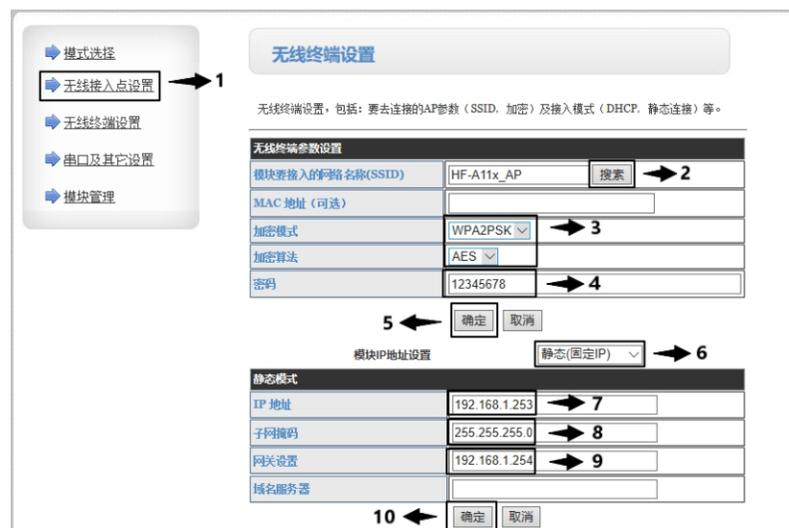


图 1.4.10

d. 串口及其他设置 (如图1.4.11)

1. 点击左栏《串口及其他设置》
2. 网络模式选择《server》(设成server的目的是, 把设备设置成服务端)
3. 按《确定》保存配置参数

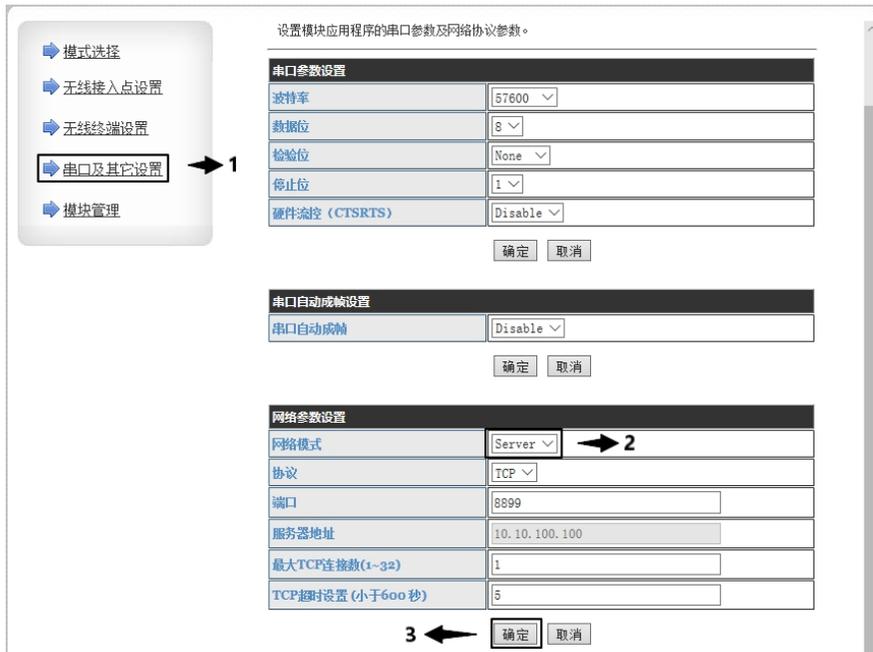


图 1.4.11

注意:

1、连接方式为《1.4 网络(含WiFi)连接方式》第一种或第二种方式时, 在“UTWR1: WIFI|TCP/IP”栏, 按【确定】按钮即可连接设备(注意此时电脑的IP地址要设为自动获取)

2、连接方式为《1.4 网络(含WiFi)连接方式》第三, 四, 五, 六, 七种方式时, 在“网络连接”栏, 点击【搜索】按钮, 界面显示搜索到的设备后, 点击【确定】按钮即可连接设备。

- 2 程序编号, 联机成功后, 显示当前设备的程序编号
- 3 程序名称, 联机成功后, 显示当前设备的程序名称
- 4 设备IP, 联机成功后, 显示当前设备IP
- 5 设备ID, 联机成功后, 显示当前设备ID
- 6 IP设备按钮, 搜索局域网中可用的设备

3.4.2 CH1音量及通道能量显示区

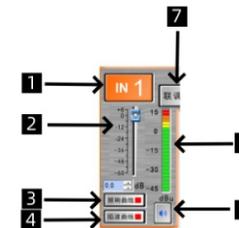


图3.4.4

- 1 通道选择
输入通道一设置选择
- 2 通道一输入增益调节功能
设备通道一输入增益设置, 由-60dB到+6dB的调节
- 3 PC软件显示频响曲线功能
软件实时显示当前频响曲线

8 通道噪声门参数显示区

用于设置并显示通道噪声门参数

9 通道主动陷波参数显示区

用于设置并显示通道主动陷波参数

10 功能区

查阅帮助文档, 保存与调用各程序组, 配置设备ID, 配置IP地址, 锁定数据, 系统参数修改, 中控代码生成等各类功能的区域

11 频响曲线及陷波曲线显示区

用于显示通道频响曲线及陷波曲线参数, 可以在这上面使用鼠标拖动{HP}, {LP}来设置高通低通的频率, 拖动数字{1}, {2}……等可以设置1-9个通道EQ的频率、增益等。

3.4.1 软件连接区



图3.4.2.1

1 联机按钮, 进度条由灰色变成绿色表示联机成功

- ① 打开软件, 点击【未连接】按钮
- ② 弹出连接对话框, 如下图

1. 连接方式为《1.1 单台设备通过USB免驱动连接电脑》时, 在“USB连接”栏点击【连接】按钮即可连接设备。
2. 连接方式为《1.2 多台设备通过UTWR1连接电脑》时, 在“UTWR1:RS485”栏, 选择相应的端口(端口查看请参考《1.6 端口查询方法》)和设备ID, 按【确定】按钮即可连接设备

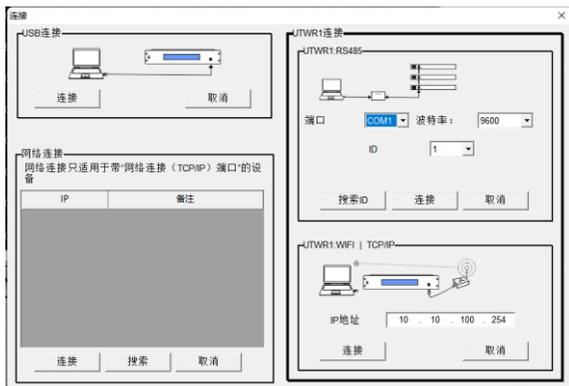


图3.4.2.2

e. 模块管理设置 (如图1.4.12)

- 1、点击左栏《模块管理》
- 2、按《重启》更新生效前几步设置的参数



图 1.4.12

二、UTWR1模块接入互联网的设置

打开网页浏览器, 地址栏输入跟互联网连接的路由器的网关: 例如: 192.168.1.1 进入路由器设置界面。

由于路由器有防火墙, 一般互联网外的电脑是不能直接访问局域网1的设备的, 需在路由器上对外开放一个IP地址, 路由器的DMZ主机可以达到这个功能。

(DMZ是英文“demilitarized zone”的缩写, 中文名称为“隔离区”, 也称“非军事化区”。它是为了解决安装防火墙后外部网络的访问用户不能访问内部网络服务器的问题, 而设立的一个非安全系统与与安全系统之间的缓冲区。)



图 1.4.13

DMZ主机设置:

如图1.4.14, DMZ状态: 选择“启用”

DMZ 主机IP地址: 填写外置wifi加入局域网的静态IP

保存参数设置



图 1.4.14

查找局域网对互联网的IP地址

- 1、点下面的《路由设置》
- 2、再点击左栏的《上网设置》

如图1.4.15, 记下局域网对互联网的IP地址

(注意: 此IP地址必须是公网IP, 打开网址www.ip138.com, 在那网页查询到您的IP地址和您路由器外网IP地址相同, 您的IP地址即是公网IP。)



图 1.4.15

3.4 软件界面介绍与操作

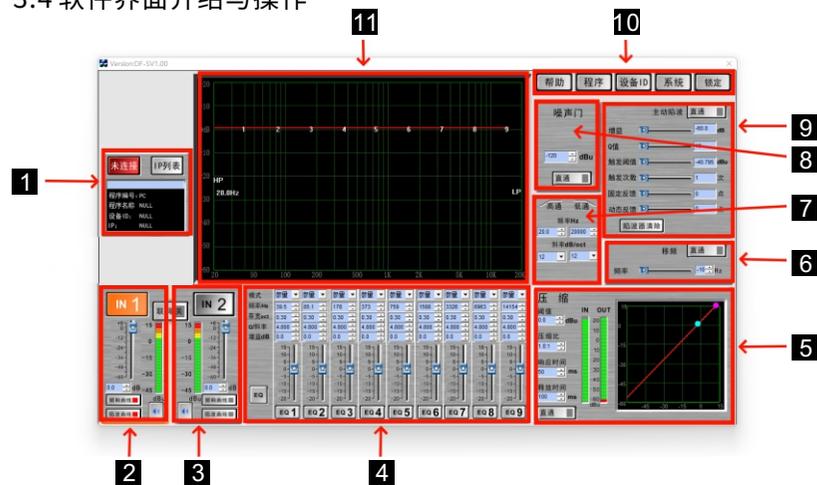


图3.4.1

- 1 软件连接区**
用于软件与设备的连接及显示设备信息
- 2 CH1音量及通道能量显示区**
用于显示CH1音量及通道能量
- 3 CH2音量及通道能量显示区**
用于显示CH2音量及通道能量
- 4 通道EQ参数及状态显示区**
用于设置并显示设备的EQ参数及状态
- 5 通道压缩参数及压缩能量显示区**
用于设置并显示通道压缩的参数及压缩能量
- 6 通道移频参数显示区**
用于设置并显示通道移频参数
- 7 通道高通、低通参数显示区**
用于设置并显示通道高通、低通参数

3.3 出现联机错误时的解决方法

- 1、电脑、USB线和设备这三方中任何一个出问题，都会造成单机不能连接
- 2、如果是多机不能连接，还有可能是UTWR1转换器的问题
- 3、电脑可能出现的问题：
 - a.USB端口损坏，此时请更换另一个USB端口再连接
 - b.检测不到COM端口，表示USB驱动安装不正确，此时请重新安装USB驱动程序之后再连接
 - c.电脑软件启动不正常，此时请关闭软件，重新打开软件再连接
 - d.电脑系统有问题，此时请重装系统或者更换另一台电脑再连接
- 4、USB线可能出现的问题：
 - a.USB插头损坏，此时请更换USB线再连接
 - b.USB端口未检测到，此时请拔掉USB线，重新插入再连接
- 5、设备可能出现的问题：
 - a.设备没有启动，此时请打开设备再连接
 - b.设备还在启动过程，没有进入到正常工作状态。此时可以点按面板的通道按键，如果按键不能点亮则表示设备还没有正常工作，请等待设备正常工作之后再连接
 - c.设备USB端口有故障，此时请申请维修
- 6、UTWR1转换器可能出现的问题：
 - a.UTWR1转换器到设备的网线连接有错误，请更换网线后再连接
 - b.UTWR1转换器损坏，请更换UTWR1转换器后再连接
- 7、搜索不到UTWR1模块信号时可能出现的问题：
 - a.检查无线模式是否为AP模式，其修改方法请参考《1.7.1.4 Station 模式和AP 模式互换的方法》
- 8、软件版本与设备版本不对应的问题：
 - a.软件版本与设备版本不对应时，也会出现联机错误，查看软件版本的对应关系可到官网软件下载一栏查看对应的关系

第三步：用软件通过互联网连接设备

打开软件并点连接，如图1.4.16，在“UTWR1:WIFI|TCP/IP”栏内，填写外网IP地址（这教程是上图的ip地址）

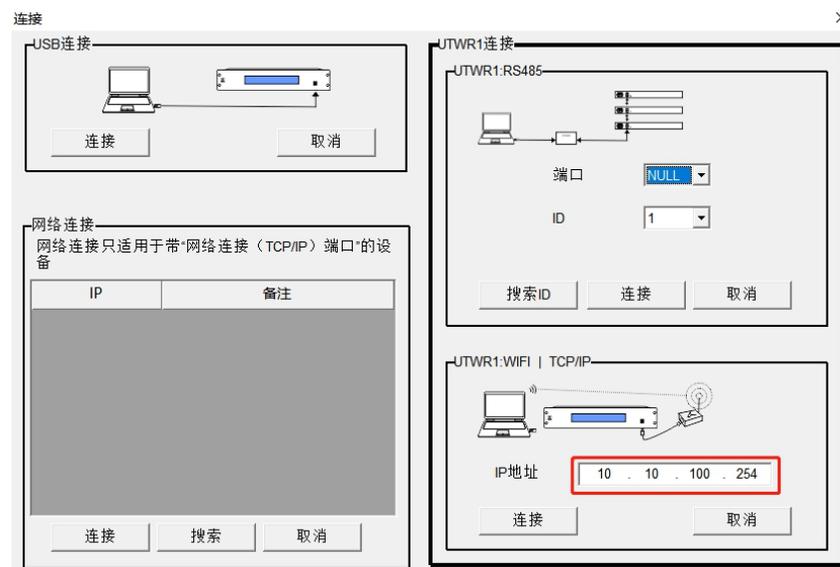


图 1.4.16

点连接，出现如图1.4.17，即表示连接成功，就可以进行设备的参数调节。



图 1.4.17

1.5 TCP/IP 连接方式

TCP /IP连接电脑可以采用4种方式进行连接： 第一种方式：设备 -----> 电脑

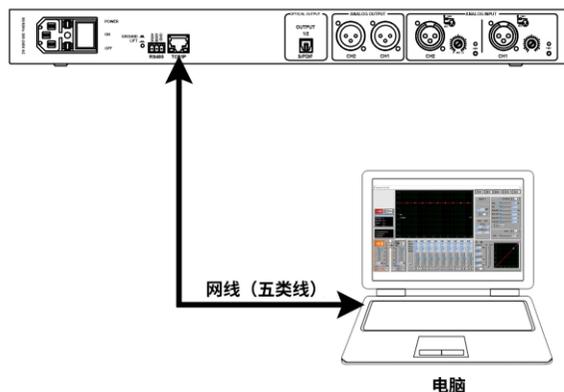


图 1.5.1

第一步：如果电脑是无线连接就在电脑上点击 选择 打开网络和共享中心
点击更改适配器设置，点击无线网络连接禁止，再点击本地连接启动；或者是电脑上已经有了本地连接 ，点击更改适配器设置。

第二步：更改适配器选项 Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4)
双击修改IP地址，点击确定键。注意：电脑要和设备在同一个网段内(如图1.5.2)。



图 1.5.2

第三部分：软件安装及操作介绍

第一次使用本设备，需安装 1、USB驱动程序；2、PC控制软件

3.1 UTWR1模块中的RS485驱动的安裝

找到随机携带的光盘，放入电脑光驱。
打开光驱将光驱里的文件夹“BA-SV1.00”（如下图3.1.1）

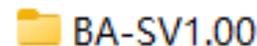


图3.1.1

打开复制过来的文件夹“BA-SV1.00”里的文件夹“PL23XX-M_LogoDriver_Setup_407.exe”，（如图3.1.2）双击运行它，安装RS485驱动程序

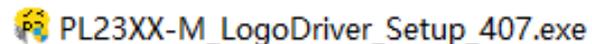


图3.1.2

(提示：UTWR1模块中的RS485驱动安装不需做任何设置，按“下一步”，直至完成安装就行了)

3.2 软件的安装

找到随机携带的光盘，放入电脑光驱。
打开光驱将光驱里的文件夹“BA-SV1.00”复制到电脑任意的地方(如图3.2.1)



图3.2.1

打开复制过来的文件夹“BA-SV1.00”里“BA-SV1.00.exe”文件（如图3.2.2）即可运行软件。



图3.2.2

2.8.1 {SAVE/DELETE}程序的保存与已经保存程序的删除

短按按键【SYSTEM】进入系统菜单，旋转编码器可以移动菜单光标位置到{SAVE/DELETE}，短按编码器进入程序的保存/删除菜单，或短按【BACK】可以返回上一级菜单，旋转编码器调整到对应的程序号。按下编码器确认，如该程序为空，则直接显示输入键盘。如程序不为空，则会显示三个选项供选择，{Continue}、{Delete}和{Back}。其中选择{Continue}会显示输入键盘，旋转编码器选择组成此程序名称的英文字符，设置好名称后旋转编码器，光标移动到ESC上后，短按编码器保存，同时程序也会保存好。如选择{Delete}，则会删除原先的程序，选择{Back}，则会返回上一级菜单。

2.8.2 {LOAD}程序的调用

短按按键【SYSTEM】进入系统菜单，旋转编码器移动菜单光标位置到{LOAD}，短按编码器进入程序调用菜单，旋转编码器调整对应的程序，短按编码器确认选择。

2.8.3 {BACKLIGH}设置屏幕背光灯的常亮、熄灭

短按按键【SYSTEM】进入系统菜单，旋转编码器移动菜单光标位置到{BACKLIGH}，短按编码器进入屏幕背光灯设置菜单，旋转编码器调整对应的选项，短按编码器确认选择。

2.8.4 {DEVICE ID}设置设备ID

短按按键【SYSTEM】进入系统菜单，旋转编码器移动菜单光标位置到{DEVICE ID}，短按编码器进入设备ID设置菜单，旋转编码器调整的设备ID 1-255，短按编码器或短按【BACK】确认选择。

2.8.5 {RS485 SET}设置RS485接口的波特率

短按按键【SYSTEM】进入系统菜单，旋转编码器移动菜单光标位置到{RS485 SET}，短按编码器进入RS485设置菜单，旋转编码器调整的S485接口的波特率9600 - 194000，短按编码器或短按【BACK】确认选择。

2.8.6 {LANGUAGE}设置设备显示语言

短按按键【SYSTEM】进入系统菜单，旋转编码器移动菜单光标位置到{LANGUAGE}，短按编码器进入语言选择菜单，旋转编码器调整对应的选项，短按编码器或短按【BACK】确认选择。

2.8.7 {POWER ON}设置开机时的开机状态

短按按键【SYSTEM】进入系统菜单，旋转编码器移动菜单光标位置到{LANGUAGE}，短按编码器进入启动设置菜单，旋转编码器调整设备启动时的状态或调用的程序，短按编码器或短按【BACK】确认选择。

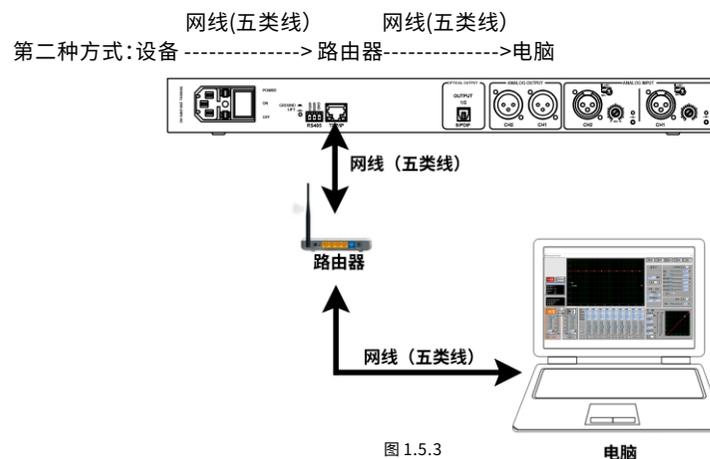
2.8.8 {TCP/IP}设置设备的IP地址、网关

短按按键【SYSTEM】进入系统菜单，旋转编码器移动菜单光标位置到{TCP/IP}，短按编码器进入TCP/IP设置菜单，旋转编码器调整对应的选项，短按编码器或短按【BACK】确认选择。

2.8.9 {VERSION}查看系统版本信息

短按按键【SYSTEM】进入系统菜单，旋转编码器移动菜单光标位置到{VERSION}，短按【编码器】进入系统信息菜单，显示当前设备系统版本号

上述步骤完成之后就可以将控制软件与设备联机了。



第一步:查看设备IP地址

按一下【SYSTEM】，旋转【编码器】至{7.TCP/IP Set}，按一下【编码器】，进入{1.IP address set}，设备默认IP地址为192.168.1.10

第二步:设备连接路由器

拿一根网线，一头连接设备后板的【TCP/IP】接口，一头连接路由器的Lan接口

第三步:路由器连接电脑

拿一根网线，一头连接路由器的Lan接口，一头连接电脑

第四步:修改路由器IP地址，使路由器和设备在同一网关上

请在图1.5.4打开本地连接



图 1.5.4

设置电脑IP为自动获取(如图1.5.5):



图 1.5.5

如果路由器地址为192.168.1.(1-254)就不需要修改,否则按接下来的步骤修改路由器IP地址;在浏览器地址栏输入路由器IP地址,回车,输入路由器密码,进入路由器主页
点击网络参数,修改Lan口IP,这里可以设置成192.168.1.1-254(提示:路由器IP的最后一位数值要和设备的IP不同)如图1.5.6



图 1.5.6

设置成功后,打开pc软件,点击“连接”按钮,在“网络连接”点击“搜索”按钮,可以看见设备的IP,点击“连接”就行了

2.6 参数编辑方法

输入通道的参数编辑,大致分为如下几个大步骤

- 第一步:点击面板上参数菜单按键,进入选择通道的参数菜单
- 第二步:旋转编码器,可以移动菜单光标位置
- 第三步:按下编码器,表示确认进入下一级的菜单
或按下【BACK】键,表示返回上一级菜单
- 第四步:旋转编码器,调整对应的功能参数
- 第五步:按下编码器或【BACK】键,表示确认

2.7 程序的保存

程序的保存功能,大致分为如下几个大步骤

- 第一步:点击面板上系统菜单按键【SYSTEM】,进入系统菜单
- 第二步:旋转编码器,可以移动菜单光标位置到{SAVE/DELETE}
- 第三步:按下编码器,表示确认进入下一级的菜单
或按下【BACK】键,表示返回上一级菜单
- 第四步:旋转编码器,调整对应的程序
- 第五步:按下编码器,表示确认
- 第六步:如该程序为空,则直接显示输入键盘
如程序不为空,则会显示三个选项供选择,{Continue}、{Delete}和{Back}
- ①{Continue},则会显示输入键盘
- ②{Delete},则会删除原先的程序
- ③{Back},则会返回上一级菜单
- 第七步:按下编码器,表示确认
- 第八步:旋转编码器,选择组成此程序名称的英文字符
- 第九步:旋转编码器,光标移动到ESC上后
- 第十步:按下编码器,表示结束输入程序名

2.8 系统菜单

按【SYSTEM】键,进入系统菜单

- 1、{SAVE/DELETE}
程序的保存与已经保存程序的删除
- 2、{LOAD}
程序的调用
- 3、{BACKLIGH}
设置屏幕背光灯的常亮、无操作10秒中熄灭
- 4、{DEVICE ID}
设置设备ID
- 5、{RS485 SET}
设置RS485接口的波特率
- 6、{LANGUAGE}
设置设备显示语言
- 7、{POWER ON}
设置开机时的开机状态:
(1)关机状态:保持关机前的状态
(2)全静音:所有通道静音
(3)调用程序1~30
- 8、{TCP/IP}
设置设备的IP地址、网关
- 9、{VERSION}
查看系统版本信息

2.5 技术参数

型号	DF6
输入通道及插座	2路XLR母卡依座,带独立+48V幻像电源及增益调节旋钮
输出接口	2路XLR公卡依座,1路数字光纤输出
输入阻抗	平衡:20KΩ
输出阻抗	平衡:100Ω
PC接口	面板1个USB接口,后板1个RS485接口(凤凰插座),TCP/IP(RJ-45)接口
共模抑制比	>50dB(1KHz)
输入范围	≤+15dBu
频率响应	20Hz~20KHz(±0.5dB)
信噪比	≥105dB
失真度	<0.01%@1KHz,0dBu
通道分离度	>105dB(1KHz)
啸叫寻找与抑制的方法	全自动窄带陷波式
滤波器	每个通道提供最多24个滤波器用于全自动窄带陷波式反馈抑制功能。 用户可自由分配通道中动态反馈点或静态反馈点个数 可调参数:滤波器增益:-60dB~2dB,步距为0.1dB 滤波器Q值:10~100,步距为1 滤波器触发阈值:10~1000,步距为1 滤波器触发次数:1~15,步距为1
移频	每个通道提供独立的移频设置。 可调参数:-10Hz~+10Hz 步距为1Hz
压缩	可调参数为:门限值:-60dBu~+15dBu,步距为0.1dBu 压缩比:1.0:1~20.0:1,步距为0.1 响应时间:1ms~3000ms,步距为1ms 释放时间:50ms~5000ms,步距为1ms
哑音	每个通道设立单独哑音控制
增益	可调参数为:-60dB~+6dB,步距为0.1dB
均衡	每个通道设9个参量均衡,均衡方式可选择PEQ/Lo-Shelf/Hi-Shelf A.在PEQ状态下可调参数:中心频率20Hz~20KHz,共241个频点 带宽:0.05Oct~3Oct,步距0.01Oct 增益:-20dB~+15dB 步距0.1dB B.在Lo-Shelf和Hi-Shelf模式下可调参数:中心频率20Hz~20KHz,共241个频点 斜率:6dB/12dB 增益:-20dB~+15dB 步距0.1dB
分频器设置	每个通道可独立配置低通滤波器(LPF)和高通滤波器(HPF) 可调参数为:频率转折点:20Hz~20000Hz,共241个频点 衰减斜率可调:12dB/Oct,18dB/Oct,24dB/Oct,30dB/Oct,36dB/Oct,42dB/Oct,48dB/Oct
传声增益	6~10dB
系统增益	0dB
处理器	48KHz采样频率,32-bitDSP处理器,24-bit A/D及D/A转换
功耗	<20W
电源	AC200V-240V 50/60Hz
产品尺寸(宽x深x高)	482x190x44mm
净重	3.2kg
运输尺寸(宽x深x高)	1PC:562x296x98mm/0.0163m ³ 6PCS:578x308x615mm/0.1094m ³
毛重	1PC:4.1kg6PC:25kg

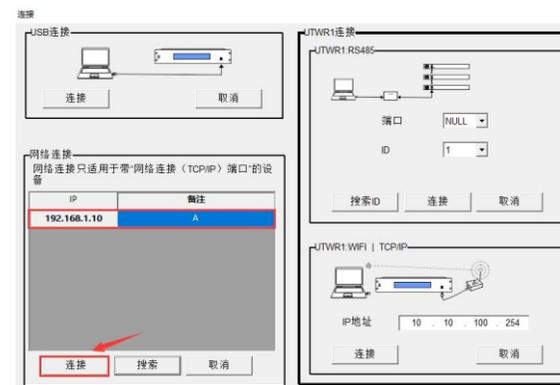


图 1.5.7

第三种方式:设备----->路由器----->电脑

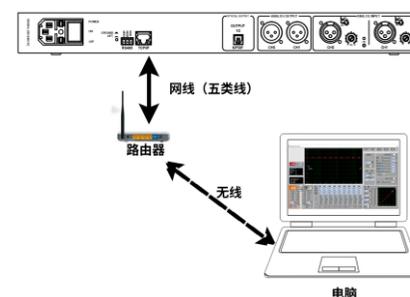


图 1.5.8

第一步:参照第二种方式第一步
第二步:参照第二种方式第二步
第三步:参照第二种方式第四步。只是如果电脑是本地连接方式连接,请在图1.5.9界面,打开“无线网络连接”



图 1.5.9

网线(五类线) 互联网 网线(五类线)
 第四种方式:设备----->路由器<----->路由器----->电脑

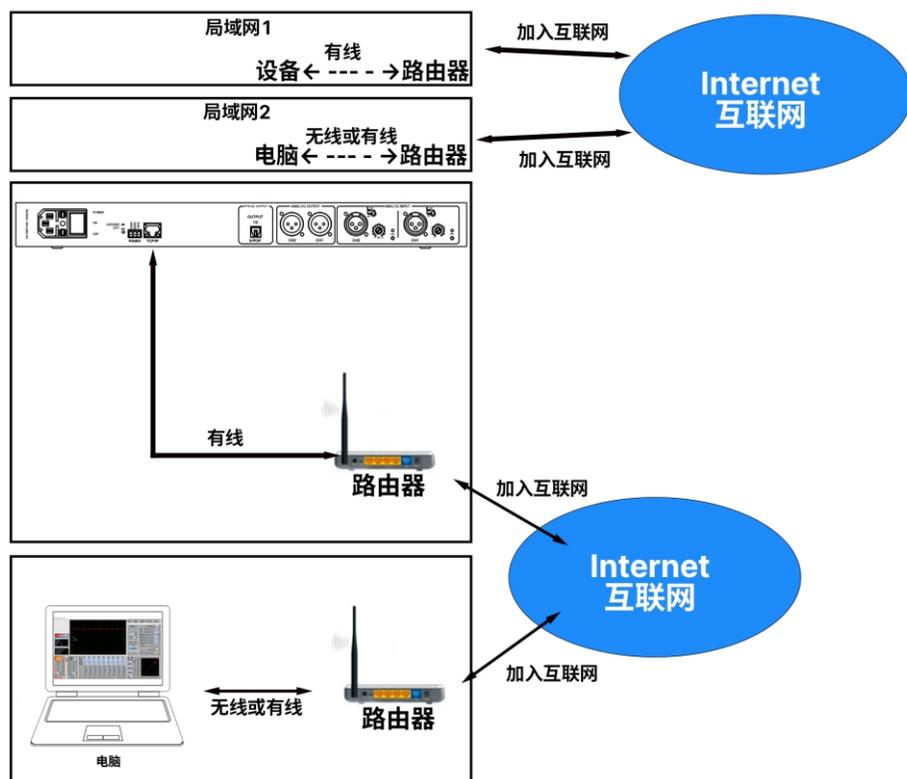


图 1.5.10

第一、二、三种的连接是在同一网段的网络内进行通信交流,当设备处于另一网段,甚至设备放在遥远的地方时,就可以采用第四种方式进行连接通信交流了。

第一步:查看设备IP地址默认为192.168.1.10

第二步:设备有线连接路由器。修改路由器IP地址,使路由器和设备在同一网关上

如果路由器地址为192.168.1.(1-254)就不需要修改,否则按接下来的步骤修改路由器IP地址;

在浏览器地址栏输入路由器IP地址,回车,输入路由器密码,进入路由器主页

点击网络参数,修改Lan口IP,这里可以设置成192.168.1.1-254(注意:路由器IP的最后一位数值要和设备的IP不同)如图1.5.10

2.4 后板说明

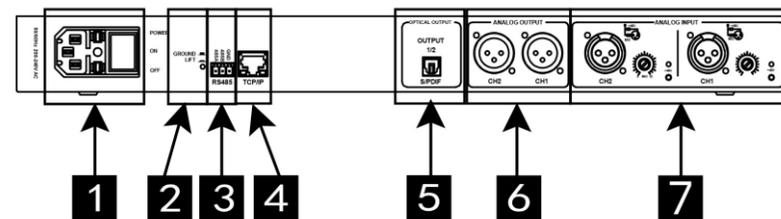


图2.4.1

- 1 交流电源输入座与电源开关
- 2 地线选通开关
机箱地与信号地的接通/断开由此开关控制
- 3 RS485端口
可用网络线将RS485端口串联(最多可连接250台),然后选择其中任一台设备的RS485端口,用USB转UTWR1模块和电脑连接可对所有串联设备进行远程控制,最远距离可达1500m以上
- 4 TCP/IP
RJ-45控制连接端口
- 5 光纤输出
S/PDIF 光纤输出接口
- 6 输出通道
2个输出通道,标识为CH1,CH2
- 7 输入通道
2个输入通道,标识为CH1,CH2,带48V幻象电源和MIC增益旋钮

2.3 面板说明

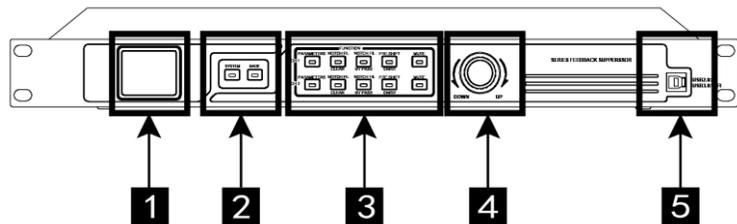


图2.3.1

1 1.77寸LCD屏幕

用于显示当前设备配置的参数信息，当前运行的程序组，PC的连接情况等，并在设备运行中实时显示MIC输入输出的能量、通道亚音显示、陷波开关显示、移频开启等

2 系统功能按键，功能如下：

- (1) 系统菜单按键
- (2) 返回按键

单击系统菜单按键，进入选择系统菜单，此时调节编码器可以移动菜单，最后按下编码器，表示确认进入下一级的菜单。

3 功能参数编辑按键，功能如下

- 第一列：参数菜单按键
- 第二列：陷波清除按键
- 第三列：陷波开关按键
- 第四列：移频开关按键
- 第五列：哑音按键

单击参数菜单按键，进入选择通道的参数菜单，此时调节编码器可以移动菜单，最后按下编码器，表示确认进入下一级的菜单。

长按陷波清除按键，进入对应通道的陷波清除界面。

单击陷波开关按键，打开或关闭对应通道的陷波功能。

单击移频开关按键，打开或关闭对应通道的移频功能。

单击哑音按键，打开或关闭对应通道的哑音功能。

4 编码器

- (1) 顺时针旋转：参数增大
- (2) 逆时针旋转：参数减小
- (3) 短按(按一下立即松开)：确认键

5 USB接口

通过PC界面软件对相关参数进行调节(兼容USB2.0, USB3.0)

通过USB 3.0线连接UTWR1 模块，可进行网络连接控制，互联网远程控制



图 1.5.11

第三步：设备进入互联网设置

由于路由器有防火墙，一般互联网外的电脑是不能直接访问局域网1的设备的，需在路由器上对外开放一个IP地址，路由器的DMZ主机可以达到这个功能。



图 1.5.12

DMZ主机设置：

如图1.5.12，DMZ状态：选择“启用”

DMZ 主机IP地址：填写设备ip加入局域网的静态IP

保存参数设置



图 1.5.13

查找局域网对互联网的IP地址

1. 点下面的《路由设置》
2. 再点击左栏的《上网设置》

如图1.5.14, 记下局域网对互联网的IP地址

(注意: 此IP地址必须是公网IP, 打开网址www.ip138.com, 在那网页查询到您的IP地址和您路由器外网IP地址相同, 您的IP地址即是公网IP。)



图 1.5.14

通过以上方法连接后

第一步: 打本机配套软件点击红框内按钮



图 1.5.16

等待搜索完毕, 红框中的ID即设备的ID (如图1.6.26)

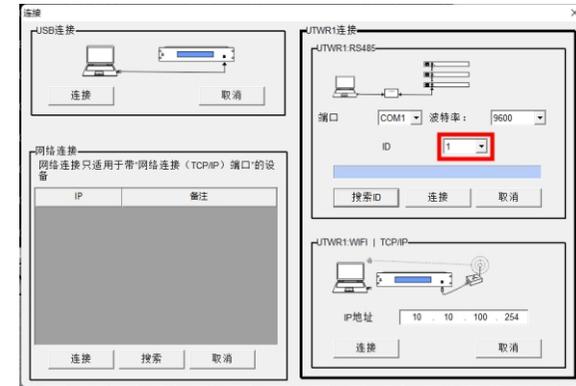


图1.6.26

第二部分: 设备操作介绍

2.1 符号代表意义说明

1. 符号【】代表面板上的按键
2. 符号{}代表面板显示屏上的内容
3. 符号123等代表功能指示
4. 符号①②③等代表操作步骤

2.2 功能特点

1. 1.48KHz采样频率, 32-bit DSP处理器, 24-bit A/D及D/A转换;
2. 全自动窄带陷波式反馈抑制器
3. 提供2路XLR母卡侬座输入, 带独立+48V幻像电源及增益调节旋钮。提供2路XLR公卡侬座输出, 1路数字光纤输出
4. 每个通道提供最多24个滤波器用于全自动窄带陷波式反馈抑制功能。用户可自由分配通道中动态反馈点或静态反馈点个数, 还可以配置每个通道的滤波器的增益, Q值, 触发阈值与触发次数;
5. 每个通道均有9段独立的全参量均衡, 增益范围达-20dB~+15dB, 同时还可选择参量, 高调, 低调3种均衡模式, 另各段均衡可进行直通及非直通独立及整体操作;
6. 每个通道提供独立的移频, 哑音, 增益调节, 压缩, 噪声门, 分频设置;
7. 两路输出接口均为XLR卡侬插座, 两路输出信号为独立处理;
8. 1.77寸TFT彩屏显示功能设置界面, 使设备操作变得更加直观;
9. 设备内每个功能支持单独锁定, 可根据现场要求任意开放或者锁定某一单独的功能, 防止误操作和数据保密;
10. PC软件提供USB、RS485、TCP/IP、WiFi四种连接方式;
11. 单机可储存30组用户组程序数据; 其他数据可通过PC软件存储于其他存储介质上;
12. 可通过RS485接口和TCP/IP接口, 实现传统中控控制和网络中控控制, 其中网络中控为双向传输, 可实时控制和获取设备各项参数;
13. 可适用于教学、会议、演唱会、卡拉OK等任何扩声场所;

1.6.5设备ID的查询与修改

ID的查询方法如下,首先通过《1.2 多台设备通过UTWR1连接电脑》连接1台设备与电脑,

按如下方法查询设备的ID号:

点击【未连接】按钮后,进入如下界面(如图1.6.24)



图1.6.24

在上面的界面中点击【搜索ID】按钮后(如图1.6.25)

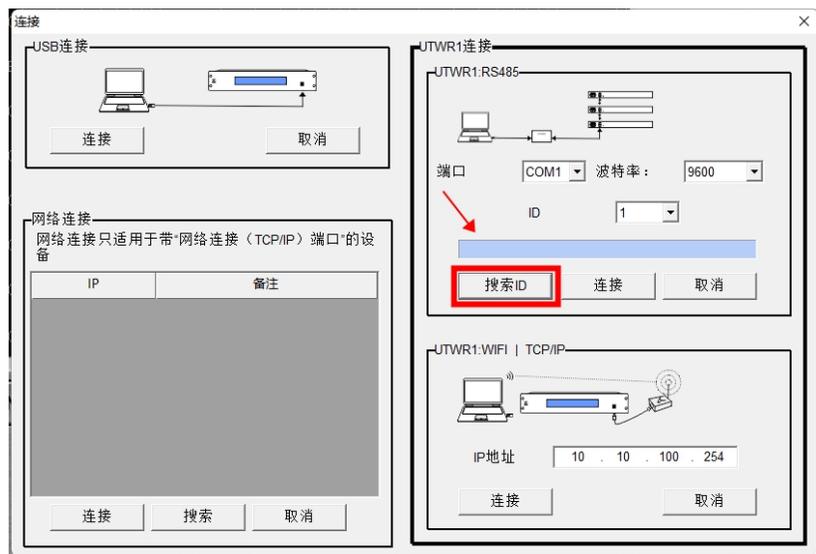


图1.6.25

第二步:在“UTWR1:WIFI|TCP/IP”栏内,填写外网IP地址

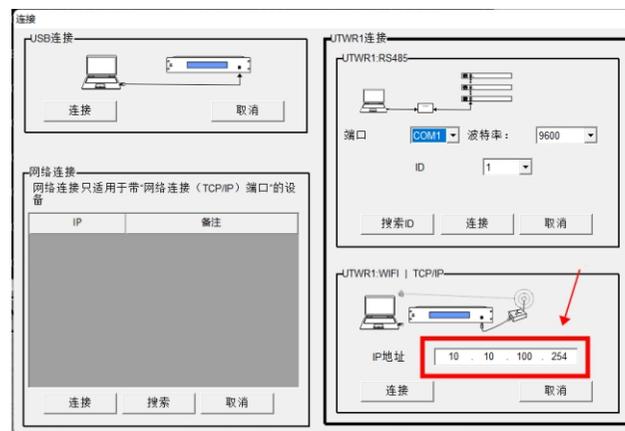


图1.5.17

1.6 相关参数的查询与修改方法

1.6.1 AP模式的IP地址的修改方法

例如:将设备的IP地址修改为192.168.1.2

第1步:可通过网络连接方式的第一种或第二种方式连接好设备,然后在IE浏览器地址栏中输入设备的IP地址(设备出厂默认的IP地址为10.10.100.254)地址。



图1.6.1

回车后出现如下对话框(如图1.6.2)



图1.6.2

第2步:输入用户名:admin 密码:admin 回车后即可进入网页的配置界面 (如图1.6.3)



图1.6.3

第3步:点击下图界面的【模式选择】(如图1.6.4):



图1.6.4

第4步:点击下图界面的【无线接入点设置】进入如下界面 (如图1.6.5):



图1.6.5



图1.6.22

1.6.4 Station 模式和AP模式互换的方法

拿一条网线一头连电脑,一头连UTWR1模块,连接好后打开网页浏览器,地址栏输入:10.10.100.254,进入UTWR1模块设置界面,默认用户admin,默认密码admin,登录进入。找到“模式选择”选择您要的模式 (如图1.6.23)



图1.6.23

第四步:点击上图中“详细信息(E)...”(上图红框所示),弹出如下对话框,其中下图红框所示即为设备的IP地址192.168.1.2。



图1.6.20

1.6.3.2 Station模式下,设备IP地址的查询方法

Station模式下的IP地址是由路由器分配,IP地址就不是UTWR1模块本身的IP,需进入UTWR1模块设置界面查看,具体查看方法如下:
参考《1.4网络(含WiFi)连接方式》:第一种方式连接好设备,参考上述的AP模式的IP地址的查询方法,查询到UTWR1模块本身IP地址10.10.100.254。

第一步:在浏览器地址栏中输入查询到的IP地址。

注意:请在修改IP地址前,检查设备与电脑是否连接成功。

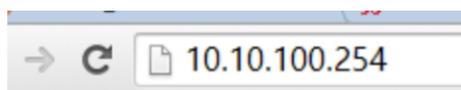


图1.6.21

第二步:输入用户名:admin 密码:admin 回车后即可进入网页的配置界面,找到如下图的界面,红框的IP地址则为,本机Station模式下的IP地址:192.168.1.2

第5步:在上图所示的“局域网参数设置”下的“IP地址”栏中修改IP地址后(IP地址的范围为0.0.0.0~255.255.255.255),继续按网络名称修改步骤进行,点击无线终端设置(如图1.6.6):



图1.6.6

第6步:点击【确定】后进入如下界面(如图1.6.7):



图1.6.7

第7步:点击【模块管理】后,进入如下界面(如图1.6.8):



图1.6.8

重启完,此时设备的IP地址改为了192.168.1.2

无线连接



图1.6.18

第三步:在上图中点击红框位置,弹出wifi状态对话框(如图1.6.19)



图1.6.19

1.6.3 设备IP 地址的查询方法

1.6.3.1 AP模式下, 设备IP 地址的查询方法

AP模式下, IP地址是UTWR1模块本身的地址, 查看方法如下:
参考网络连接方式中的第一种或第二种连接方式连接好设备。

AP模式下, windows7 设备IP 地址的查询方法

第一步: 点击屏幕右下方有线方式图标  /无线方式图标 , 弹出如下对话框



图1.6.16

第二步: 在上图中点击“打开网络和共享中心”(上图红框所示), 弹出如下图对话框(有线连接方式和无线连接方式)(如图1.6.17/图1.6.18):

有线连接



图1.6.17

1.6.2 Station模式下IP地址的修改方法

下面将IP地址改为192.168.1.2为例说明

第一步: 可通过网络连接方式中的任意网络连接方式连接好设备后, 在IE 浏览器或我的电脑的地址栏中输入需要修改IP地址的设备的 IP 地址

(设备出厂默认的IP 地址为10.10.100.254)地址(如图1.6.9)

注意: 请在修改IP地址前, 检查均衡器与电脑是否连接成功。

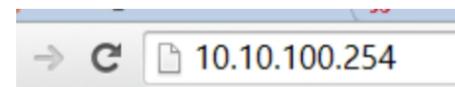


图1.6.9

回车后出现如下对话框(如图1.6.10)



图1.6.10

第二步: 输入用户名:admin 密码:admin 回车后即可进入网页的配置界面(如图1.6.11)



图1.6.11

第三步: 点击【无线终端设置】后进入如下界面(如图1.6.12)

无线终端设置

无线终端设置, 包括: 要去连接的AP参数 (SSID, 加密) 及接入模式 (DHCP, 静态连接) 等。

无线终端参数设置

模块要接入的网络名称(SSID)	HF-A11x_AP	搜索
MAC 地址 (可选)		
加密模式	OPEN	
加密算法	NONE	

确定 取消

模块IP地址设置 静态(固定IP)

静态模式

IP 地址	192.168.1.2
子网掩码	255.255.255.0
网关设置	192.168.1.1
域名服务器	

确定 取消

图1.6.12

第四步: 在上述“模块IP地址设置”选择“固定(静态IP)” (如果已是“固定(静态IP)”则无需选择) (如图1.6.13)

静态(固定IP)

图1.6.13

第五步: 选择“固定(静态IP)”后, 进入无线终端界面(如图1.6.14)

无线终端设置

无线终端设置, 包括: 要去连接的AP参数 (SSID, 加密) 及接入模式 (DHCP, 静态连接) 等。

无线终端参数设置

模块要接入的网络名称(SSID)	HF-A11x_AP	搜索
MAC 地址 (可选)		
加密模式	OPEN	
加密算法	NONE	

确定 取消

模块IP地址设置 静态(固定IP)

静态模式

IP 地址	192.168.1.2
子网掩码	255.255.255.0
网关设置	192.168.1.1
域名服务器	

确定 取消

图1.6.14

第六步: 在下图所示的对话框中配置相应的参数。

IP地址 (IP地址的范围为0.0.0.0~255.255.255.255) 一项中输入与路由器同一网段的地址, 例如, 路由器的IP地址为192.168.1.1, 则设备的IP地址可以是192.168.1.0到192.168.1.255 中除了路由器的IP地址中的任何一个, 但每台设备的IP地址都应不相同 (例如将设备1的IP地址设为192.168.1.2, 则可按下图所示的IP地址)。在“子网掩码”中输入255.255.255.0, “网关设置”中输入路由器IP地址192.168.1.1, 然后点击“确定”。配置均衡器2输入192.168.1.3 (如图1.6.15)

模块IP地址设置 静态(固定IP)

静态模式

IP 地址	192.168.1.2
子网掩码	255.255.255.0
网关设置	192.168.1.1
域名服务器	

确定 取消

图1.6.15

第七步: 然后点击【确定】并重启UTWR1模块, 等待重启完毕后, IP地址修改完成。