



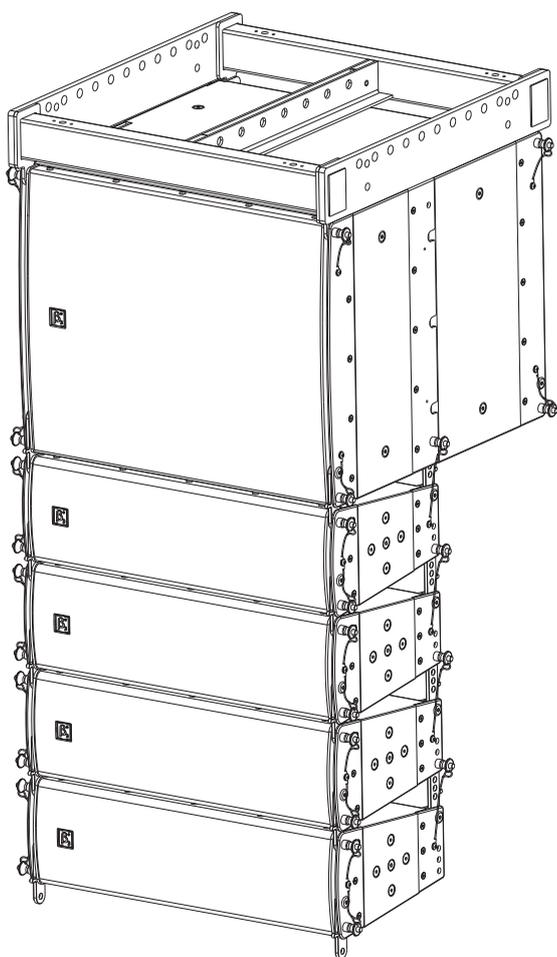
Beta Three  
贝塔斯瑞

## R5/R15a

一组共包括一只R15a有源超低音、  
四只R5全频扬声器和音箱吊架

R系列中型阵列扬声器系统

产品说明书 **CN**



UM-R5/R15a-20180525 Ver A

# 注意事项

感谢您购买  $\beta_3$  产品！请仔细阅读本手册，它将帮助您妥善设置并运行您的系统，使其发挥卓越的性能。并保留这些说明以供日后参照。

 **警告**：产品的安装调试须由专业人士操作。在使用非本厂规定的吊装件时，要保证结构的强度并符合当地的安全规范。

 **警告**：为了降低火灾与电击的风险，请不要将产品暴露在雨中或潮湿环境中。

 **警告**：为了降低电击的风险，非专业人士请勿擅自拆卸该系统。仅供专业人士操作。

 等边三角形中的闪电标记，用以警示用户该部件为非绝缘体，系统内部存在着电压危险，电压可能足以引起触电。可能足以引起触电。

 如系统标有带惊叹号的等边三角形，则是为提示用户严格遵守本用户指南中的操作与维护规定。

 **注意**：请勿对系统或附件作擅自的改装。未经授权擅自改装将造成安全隐患。

 **警告**：不得将明火源(如点燃的蜡烛)放在器材上面。

1. 请先阅读本说明。
2. 保留这些说明以供日后参照。
3. 注意所有警告信息。
4. 遵守各项操作指示。
5. 不要在雨水中或潮湿环境中使用本产品。
6. 不要将产品靠近热源安装，例如暖气管、加热器、火炉或其它能产生热量的装置（包括功放机）。
7. 不要破坏极性或接地插头的安全性设置。如果提供的插头不能插入插座，则应当请专业人员更换插座。
8. 保护好电源线和信号线，不要在上面踩踏或拧在一起（尤其是插头插座及穿出机体以外的部分）。
9. 使用厂商规定及符合当地安全标准的附件。
10. 仅与厂商指定或与电器一同售出的推车、架子、三脚架、支架或桌子一起使用。推动小车电器时，应谨防翻倒。
11. 雷电或长时间不使用时请断电以防止损坏产品。
12. 不要让物体或液体落入产品内——它们可能引起火灾或触电。
13. 请注意产品外罩上的相关安全标志。

## 保修（仅限中国，其他国家请联系经销商或分销商）

扬声器及扬声器系统的产品有限保修期为自正式购买日起的3年。由于用户不合理的应用而导致音圈烧毁或纸盆损坏等故障，不包含于产品保修项目。产品吊附件(包括音箱装配五金件和吊挂配件)的有限保修期为自正式购买日起的1年。

从购买日起至使用期限内出现产品故障问题，将由三基公司免费提供产品维修或更换服务。

不包含于产品保修服务项目的情况为：

- (a) 产品外表问题
- (b) 于《参数说明》或《用户手册》中已包含相关问题陈述的项目
- (c) 用户使用产品时超出《参数说明》或《说明书》中已陈述的使用范围而导致的故障
- (d) 错误使用或滥用产品导致的故障
- (e) 由非三基公司产品服务部或其指定的产品服务代理人进行维修造成的故障

用户若要求产品售后服务，须出示相关产品的销售单、购物发票等单据作为凭证。

## 目录

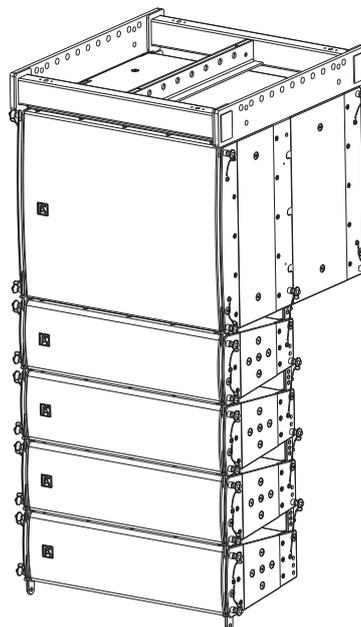
产品介绍	3
主要特点	3
产品描述	3
应用	3
功放模块介绍	4
安装	5
安装附件	5
安装方式	5
安装说明	6
接线图	7
连接说明	7
技术规格	8
规格表	8
频率响应和阻抗曲线	8
二维尺寸图	9
软件使用说明	10

## R5/R15a

一组共包括一只R15a有源超低音、四只R5全频扬声器和音箱吊架

### 主要特点：

- 紧凑小巧适用于多种环境。
- RS232 接口对系统提供全面控制。
- 频率响应50Hz-20kHz(-3dB)。
- 灵敏度是95B，最大声压级121dB/127dB(峰值)。
- 一组的指向性是90° x10°。
- 2×800W/4Ω有源功放。
- 吊挂考虑不同环境垂直角度可以最小1°调整，并可多组吊挂。
- 箱体表面采用新的油漆和先进的喷涂工艺，使表面的抗破坏能力较普通工艺和油漆提高了3倍。
- R5/R15a音质特点：清析，饱满，且不失厚重。



### 产品描述：

β<sub>3</sub> R5/R15a主要针对超大型豪华厅影院；五星级大型会议室、多功能厅、教堂、礼堂等使用。本产品一组共包括一只带源超低音音箱，四只全频音箱以及音箱吊架，可以多组使用。

本产品利用线形阵列的技术设计而成。体积小，使用方便，内置2×800W/4Ω的功率放大器和DSP音频处理器，只需外接音源就可以使用，可通过RS232接口和电脑连接，对每组产品进行频率响应、分频点、分频斜率、延时、增益、压限保护等全方位控制。本产品高频单元采用带式高音，放音频率可达40kHz！高音的阻抗曲线和相位曲线几乎是一条理想的水平直线！由于振动质量轻至毫克级，瞬态特佳！中低频单元为了保证音质，采用特殊的薄型发泡橡胶折环加喷涂纸盆的振动系统，有效的降低了失真。有源超低音音箱的设计结合了低失真扬声器技术、线性功率放大器技术、DSP音频处理技术。

输入信号经内置的前级放大器放大，在由DSP数字音频处理器处理、分配，由功率放大器输出到超低频扬声器和全频音箱，形成一个有机的整体。箱体上的吊挂安装结构，更考虑到不同的使用环境，音箱的垂直角度可以最小1°的调整。

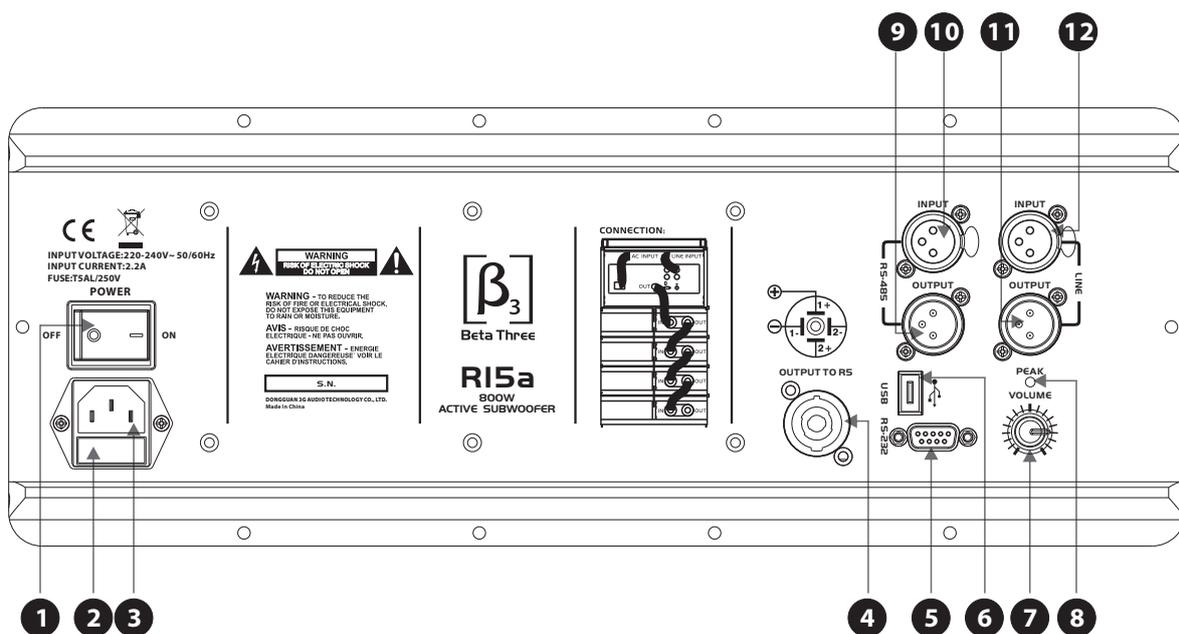
### 应用：

- 多功能厅
- 小型礼堂
- 宗教会所
- 会议室
- 影剧院
- 流动演出场所

## 功放模块介绍

### DSP有源功放

R15a的功放模块新增加了RS-485接口，USB接口，方便用户的联机调节，内置无级调速风扇（根据功放的温度情况同步加速风扇使性能更加稳定），过载保护，短路保护功能（即使负载出现异常状况，也可以避免功放损坏，提供可靠的安全性能）温度保护功能，当温度超过要求范围时，通过DSP衰减信号输出幅度，直至完全关闭功放输出，给用户提供更安全可靠的保障。改善了峰值指示功能，提供了AD过载指示，DSP过载指示，有效方便了用户的调节控制，使用了更为优质的芯片，使系统的信噪性能有了更大的提高。



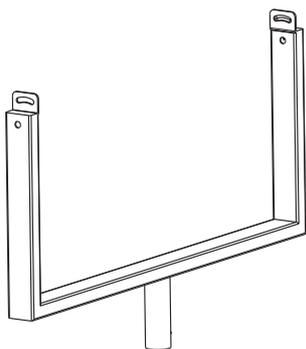
- |               |            |             |
|---------------|------------|-------------|
| 1、电源开关        | 5、RS-232接口 | 9、RS-485输出  |
| 2、电源保险        | 6、USB端口    | 10、RS-485输入 |
| 3、输入插座        | 7、音量旋钮     | 11、信号输出     |
| 4、信号输出（NL4插座） | 8、信号峰值指示灯  | 12、信号输入     |

## 安装附件（选配件）：

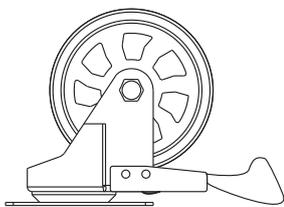
1. 音箱支架(101.06.0036.00090)



2. U型支架(101.06.0020.00153)

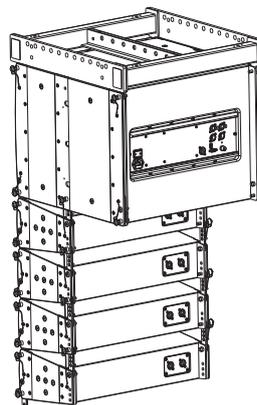


3. 移动脚轮(101.06.0036.00209)

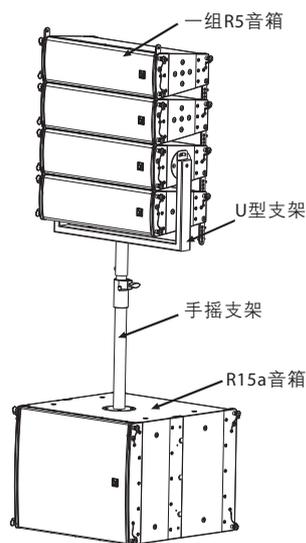


## 安装方式：

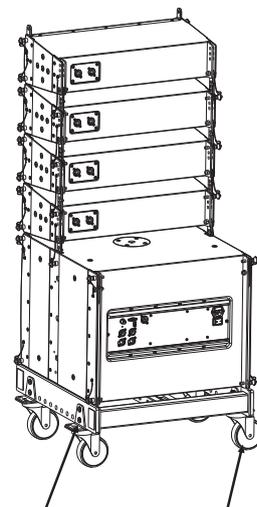
1. 吊挂



2. 支撑



3. 推行



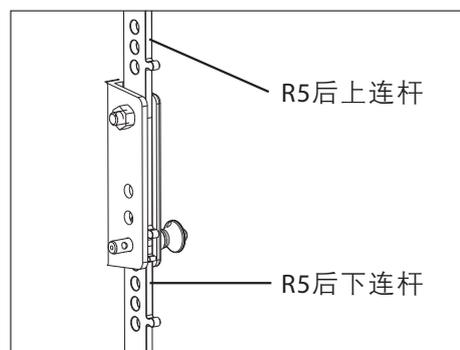
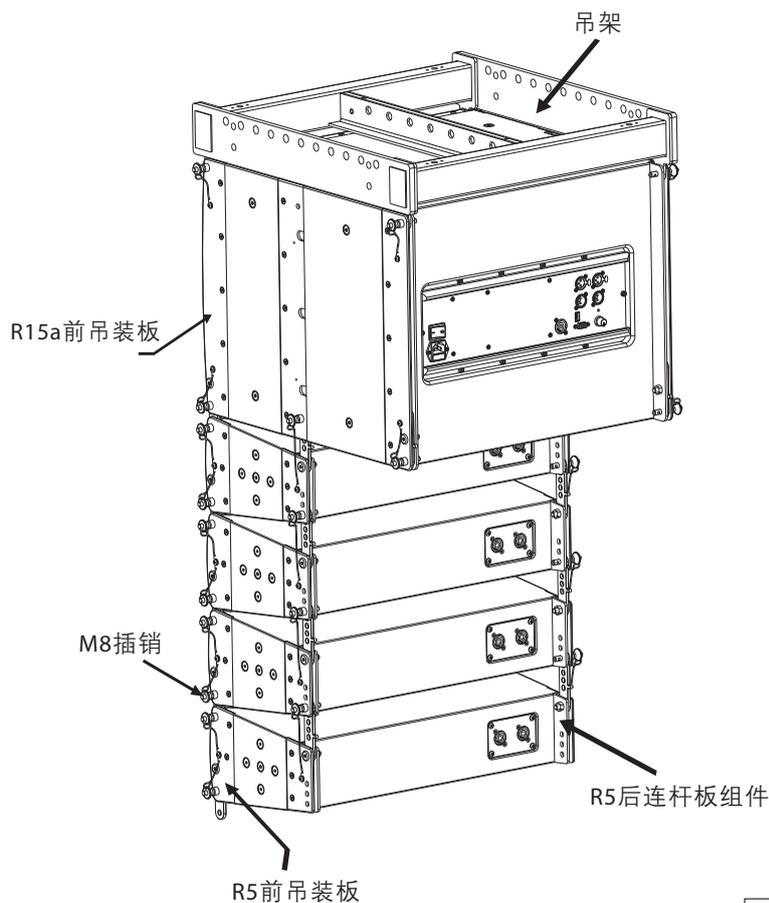
脚轮支架  
(101.06.0036.00069)

4寸聚脂脚轮  
101.06.0036.00209 带刹车  
101.06.0036.00208 不带刹车

**警告：**系统安装时确保安装系统中的所有附件都达到不小于5：1的安全系数或达到当地的安全标准。

## 安装说明

- (1) 打开包装，取出R5、R15a音箱及附件。
- (2) 通过4个插销将R15a安装在支架上。
- (3) 将R5拉板上面的 磁珠插销拆下，将R15a的拉板活动锁销放入R5拉板槽内，且孔对齐，装回原磁珠插销。
- (4) 将R5连杆插入R5背部、R15a底部角度调节板槽内，并根据实际需要，自行调节角度。
- (5) 将另一组R5或多组R5依次安装于前一组R5底部。

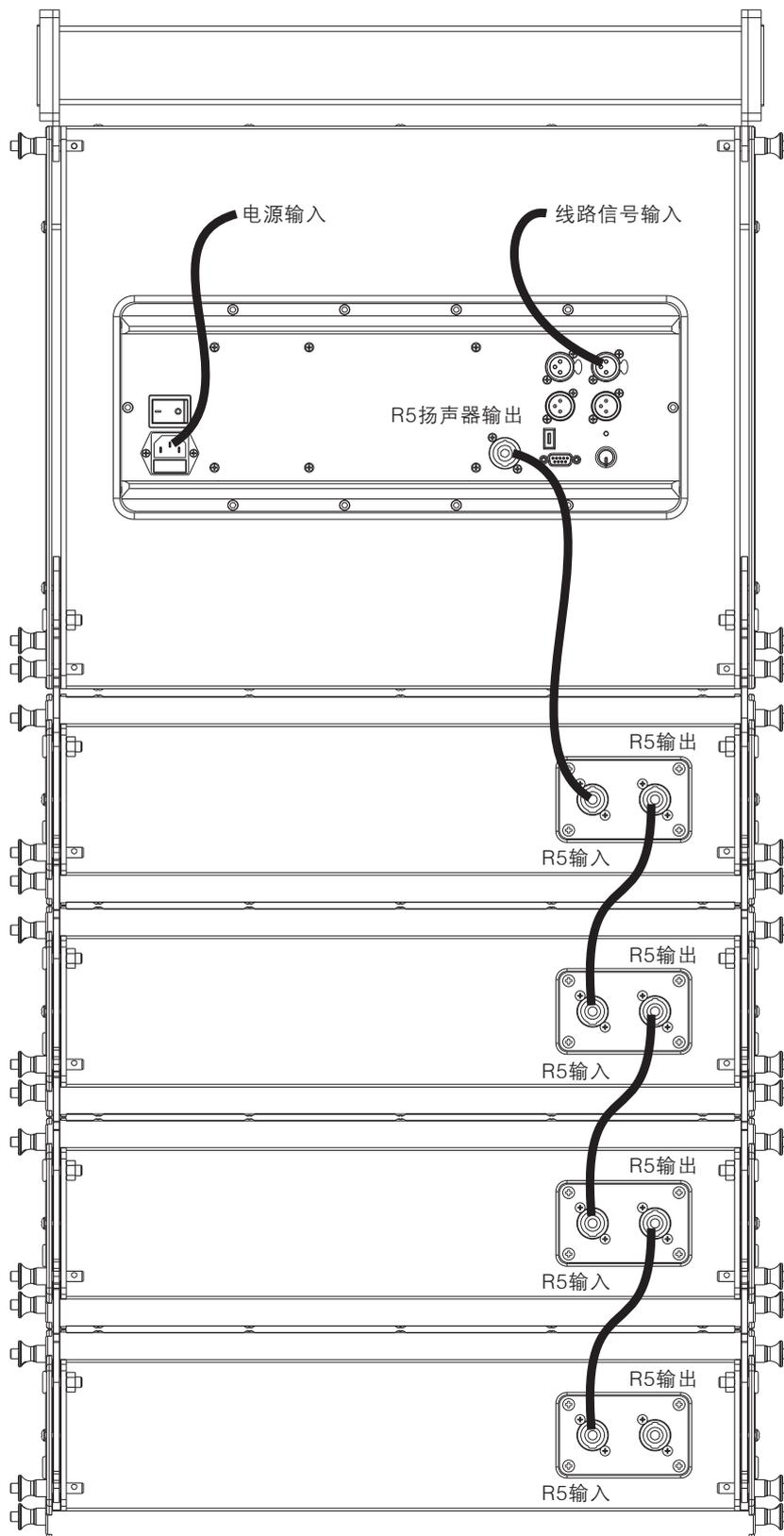


角度调节方法：

当下连杆的孔对准上连杆的角度为 $0^\circ$  的孔后，插入插销，二个音箱的夹角为垂直 $0^\circ$ 。

**警告：**系统安装时确保安装系统中的所有附件都达到不小于5:1的安全系数或达到当地的安全标准。

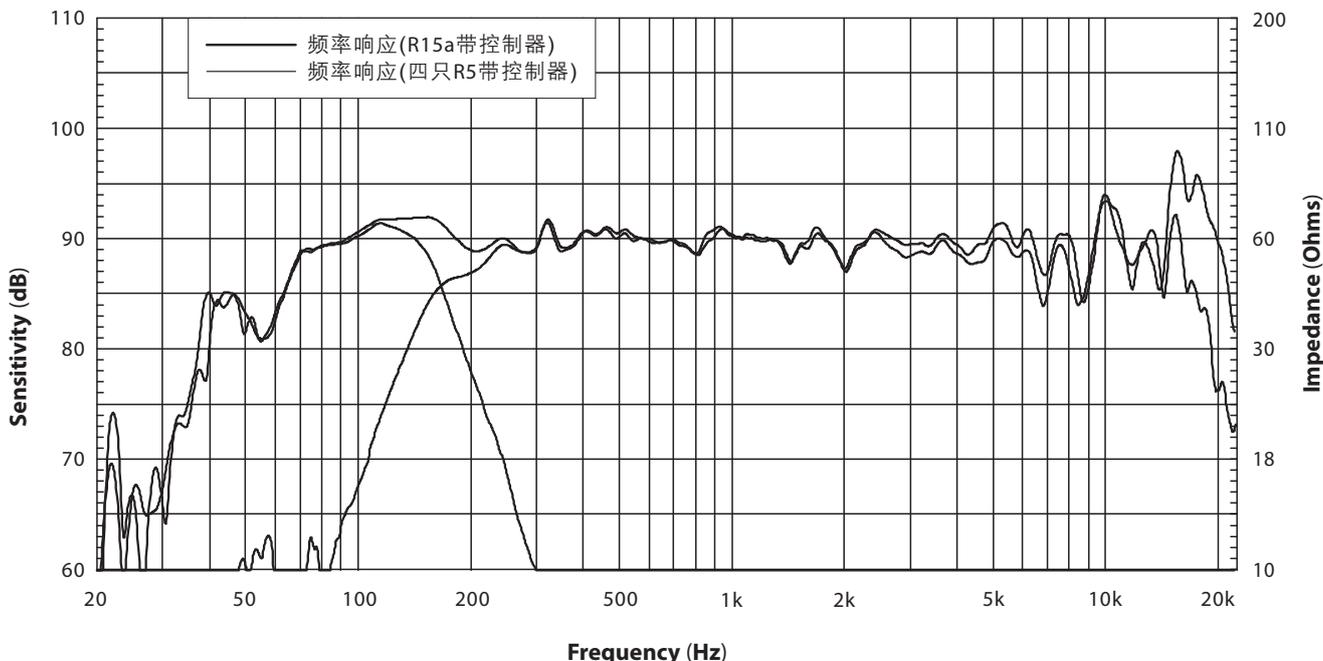
连接说明



规格表:

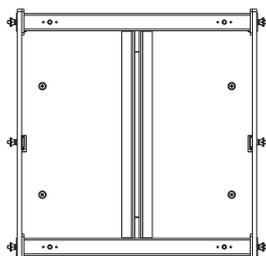
频率响应(-3dB): 50Hz-20kHz	控制接口: RS232、RS485、USB
最大声压级(1m): 121dB/127dB(峰值)	散热方式: 自然冷却
指向性: 水平90°, 垂直10°	电源线: 国标三插
系统组成: 一组共包括一只R15a有源超低音、四只R5全频扬声器和音箱吊架	安全电压范围: 230V ± 10%
阻抗: R5 16Ω, R15a 4Ω	电源消耗功率(静态): 21W
功率: R5 140W, R15a 800W	电源消耗功率(额定): 500W
连接器: 卡侬公和卡侬母	结构: 方形箱
输入方式: 1路平衡输入, 1路平衡输出 (与输入并接)	安装/吊挂: 4点吊挂件、吊架、插销
输入阻抗(线路): 20kΩ平衡输入, 10kΩ非平衡输入	表面处理: 箱体表面黑色聚亚胺酯喷涂 面网黑色塑粉涂层, 1.2mm钢制孔板
接线: 脚1: 接地; 脚2: 信号+; 脚3: 信号-	音箱尺寸(W×D×H): R5: 540×274×161mm(21.3×10.8×6.3in) R15a: 540×551×430mm(21.3×21.7×16.9in) 吊架: 553×115×578mm(21.8×4.5×22.8in)
输入源电动势: 1V rms 线路1KHz	包装尺寸(W×D×H): R5: 350×245×645mm(13.8×9.6×25.4in) R15a: 650×525×665mm(25.6×20.7×26.2in) 吊架: 675×200×655mm(26.6×7.9×25.8in)
输入过载源电动势: 最大输入电平 4V rms	净重(只): R5: 9.5kg(20.9 lb), R15a: 36kg(79.2 lb), 吊架: 16.5kg(36.3 lb)
	毛重(只): R5: 11kg(24.2 lb), R15a: 40kg(88 lb), 吊架: 18kg(39.6 lb)

频率响应和阻抗曲线:

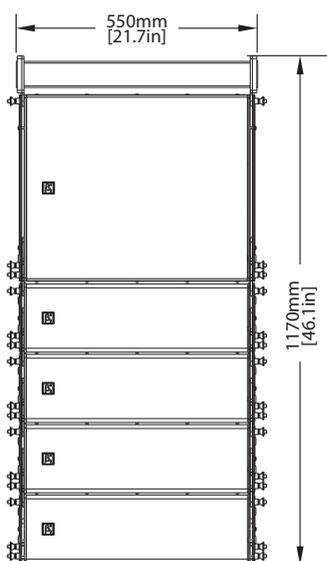


## 维尺寸图：

顶视



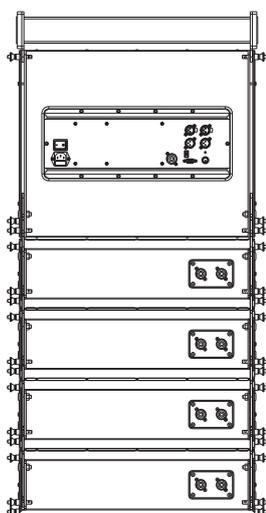
正视



侧视



后视



## 软件使用说明

### 如何获取该控制软件

随设备包装内的CD已包含此软件。最新版本的软件也可以通过我们公司网站来下载。

### 软件安装

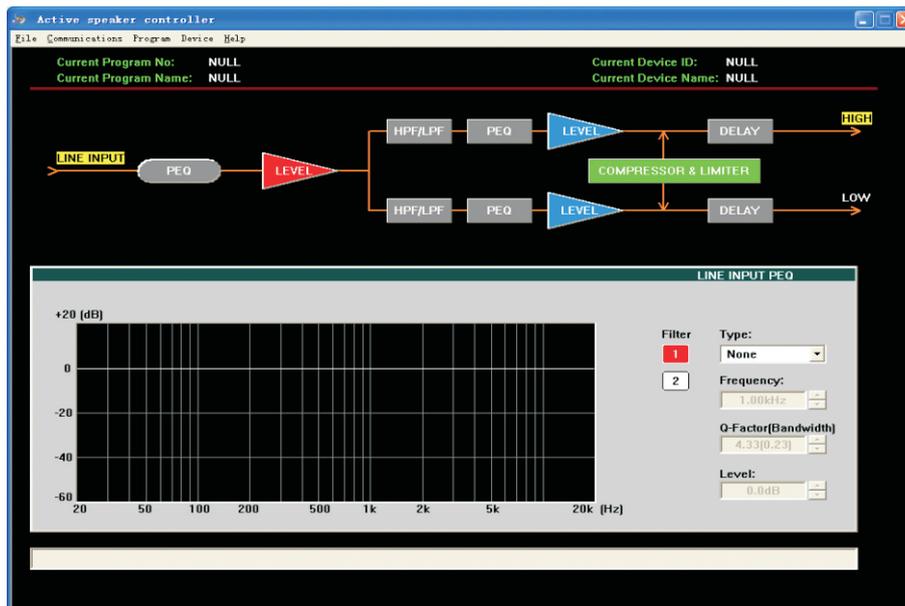
系统要求：微软视窗98/XP或更高版本，建议用XP版。显示分辨率在1024\*768或以上。计算机需要一个RS-232串行口。或者至少一个USB端口。运行光盘里面的Active Speaker Controller(V2.0).msi安装程序，依照系统提示安装即可。

### 设备连接

有三种方式可连接该设备到计算机：RS-232串口，USB端口或多台设备级联（通过RS-485端口）。

### 软件操作说明

1> 从WINDOWS的“开始”菜单里运行“Active Speaker Controller”程序，进入如下界面，如图1：



图（1）

主界面下包含了所有音频处理控制功能，界面下的各菜单功能如下：

1.1> File: Open（打开配置文件），或Save（保存当前配置文件到计算机上）；

1.2> Communications: Connect（建立联机命令）或 Disconnect（断开链接），具体操作细节见后续章节说明

1.3> Program: 获取当前配置文件的信息（在断开联机状态）或设备中当前程序信息（联机状态）。

在断开状态下，仅“Display Current Program No（显示当前程序号）”，“Display Current Program Name（显示当前程序名）”，“Edit Current Program Name（编辑当前程序名）”和“Load Factory Default Configuration（装载工厂缺省配置）”命令有效。所有的更改不会影响到设备内部程序设置。在联机状态下，“Program”菜单下所有命令有效。如执行“Edit Current Program Name”命令，当前的程序名会自动保存到设备中；如执行“Load Factory Default Configuration（装载出厂设置）”命令，当前程序自动被工厂缺省设置覆盖（！特别提醒注意：该操作会覆盖当前配置文件及程序，执行此命令前请确认是否确实要调用出厂设置）。“Program”菜单下的其它命令（如“List Program & Recall”和“Save as current program in device”）详细使用说明见后续章节介绍。

1.4> Device: 修改设备信息，自动保存到设备中（仅联机状态有效）

1.5> Help: 该软件版本/版权信息

## 软件使用说明

### 2>设备和计算机的链接

2.1> 三种硬件连接方式 (USB,RS-232,RS-485), 可根据实际需要灵活选择;

2.2> 硬件链接好后, 选择“Communications”菜单下的“Enable Communications”命令准备建立连接, 如图2:

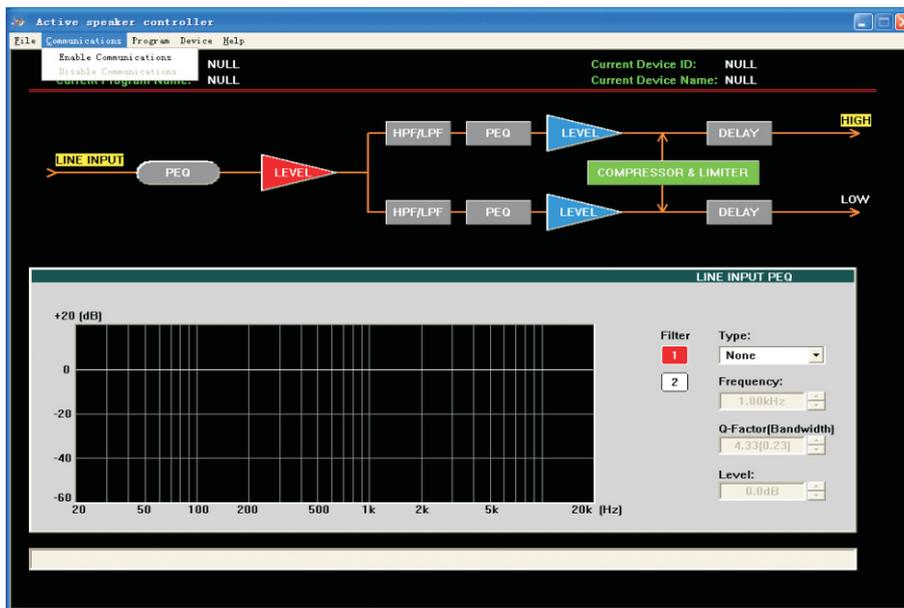


图 ( 2 )

软件会自动查找已经通过硬件的设备, “Search Device...”显示在软件底部状态栏上, 如图3:

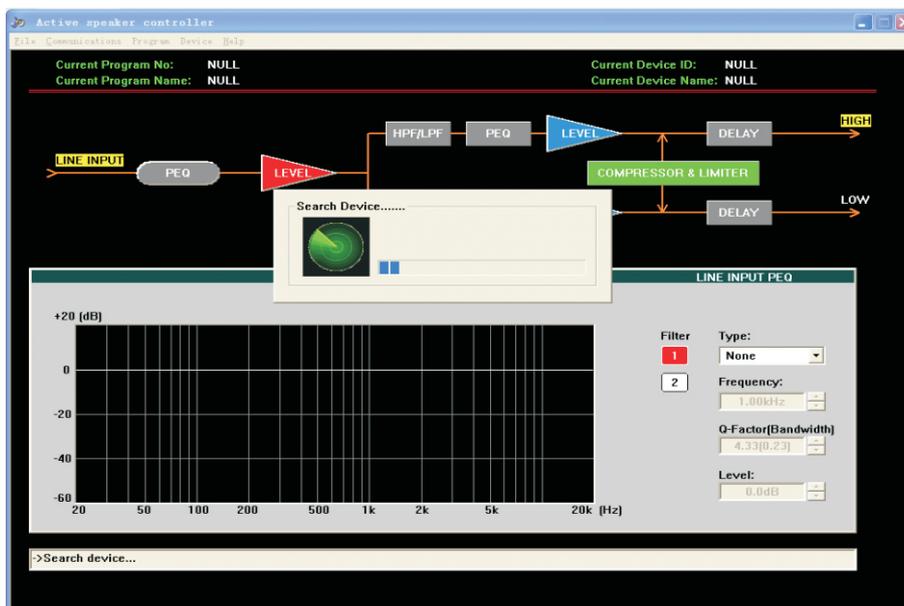


图 ( 3 )

### 软件使用说明

找到的设备如图 4列表:

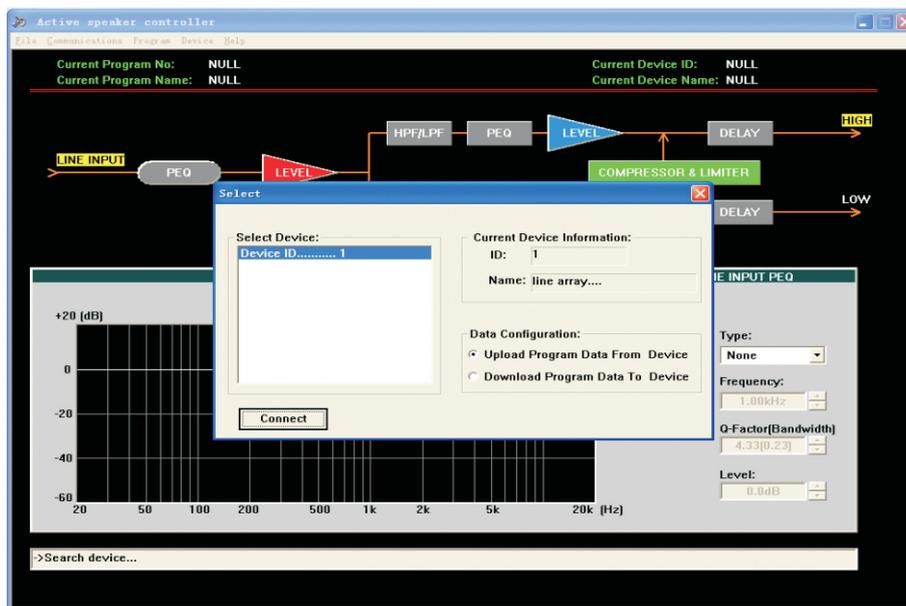


图 ( 4 )

在线设备列表位于左边，右边显示相应的设备信息。如果用户想将配置文件传输到设备，选择“Download Program Data to Device”（此操作执行参数到设备RAM的传输，若无后续的保存动作，这些已传到设备中的参数在关机后会丢失）。如果用户选择“Upload Program Data From Device”，则将设备中当前程序传输到PC上。选择左边需要联机的设备，点击“Connect”按钮开始联机。（！特别提醒注意：如果多台设备连接到RS-485网络上，是要求这些设备具有唯一独立的机器ID码，否则会造成总线冲突，无法联机操作）

连接成功后，软件界面上的参数（包括曲线）会自动更新显示，顶端显示当前的设备信息和程序信息，如图 5

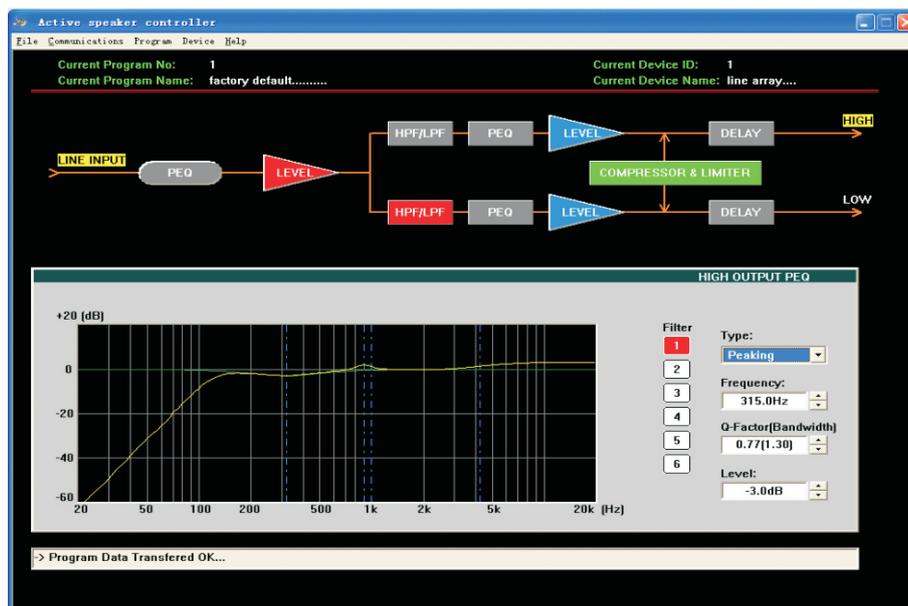


图 ( 5 )

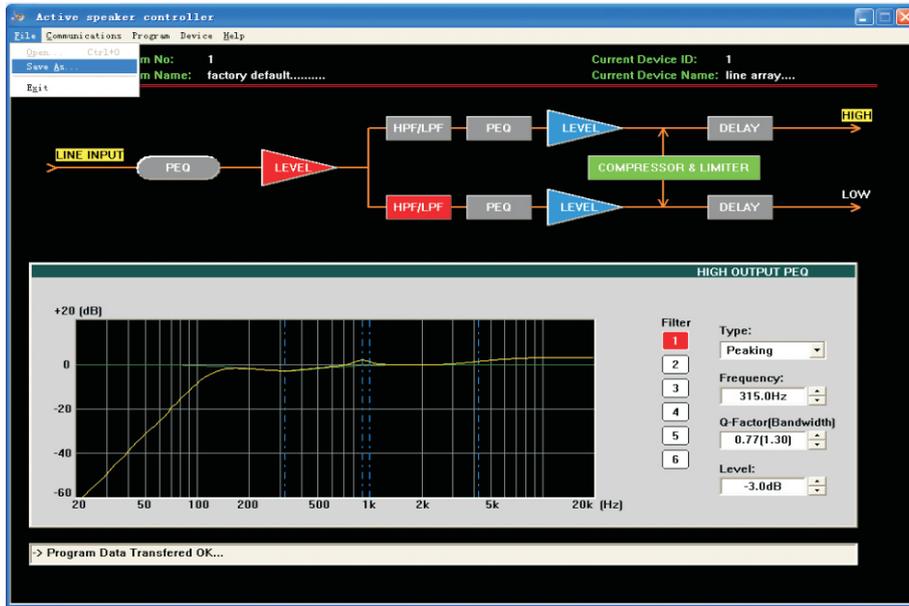
在上图中，点击各音频处理功能控制按钮，执行相应的调整。

软件使用说明

3>调用或保存配置文件

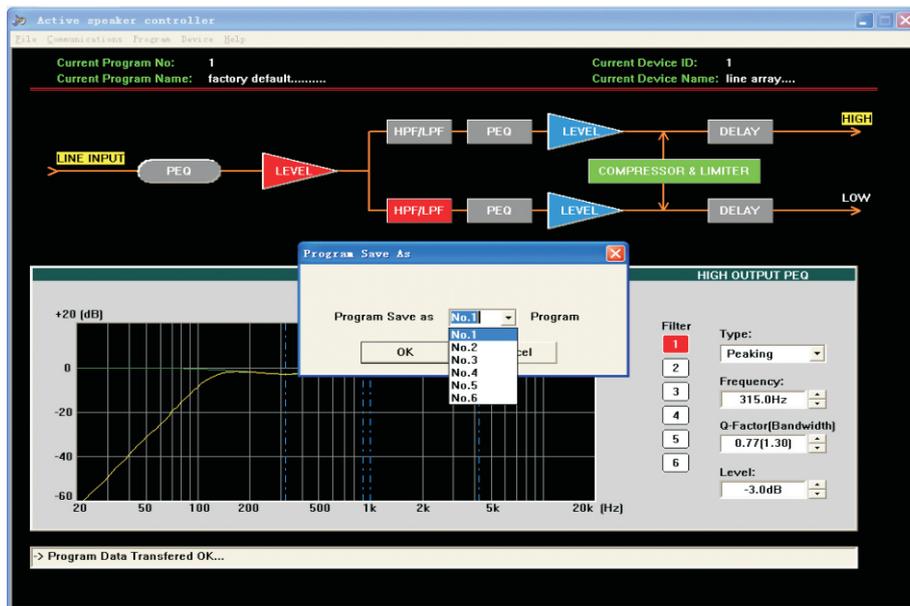
当设备用在不同地方时，不同的配置文件是必须的。有两种方式可供用户调用或保存配置文件。

3.1>另存为文件，用户完成参数调整后，这些参数可以保存到计算文件中。通过“File”菜单下的“Save As”命令执行此功能，见图6:如果准备在其它设备上使用已经配置好的文件，用户可以打开该配置文件。



图（6）

3.2>用户也可以将参数保存到设备中,最多可存储6组程序。执行“Program”菜单下的“Save as current program in device”命令.见图7:

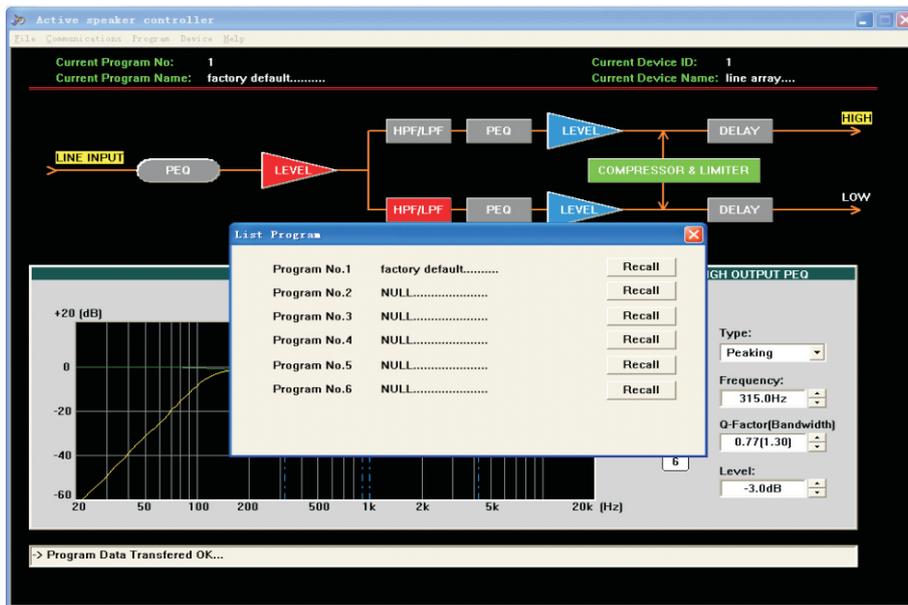


图（7）

根据不同的文件来源，对于调用已存在的配置文件有两种方式可使用。存储在计算机上的配置文件，可以打开后，执行“Download program data to device”命令将配置数据下载到设备中，如图4。

软件使用说明

3.3>存储在设备中的配置程序可通过“Program”菜单下的“List Program&Recall”命令执行调用操作见图8:



Picture ( 8 )

选择需要调用的程序，按“Recall”按钮即可，大概过3~5秒后，音频处理参数更新，软件界面参数也相应地刷新。

4> 改变在线设备信息

设备信息包含机器ID码和设备具体信息文本描述（如设备位置，使用情况等）。联机后可以通过“Device”菜单下的“Edit current device information”修改设备ID和设备信息，见图9:

特别提醒注意：ID码范围为1~10，最大可连接10台设备到RS-485网上。设备信息最多14个ASCII字符

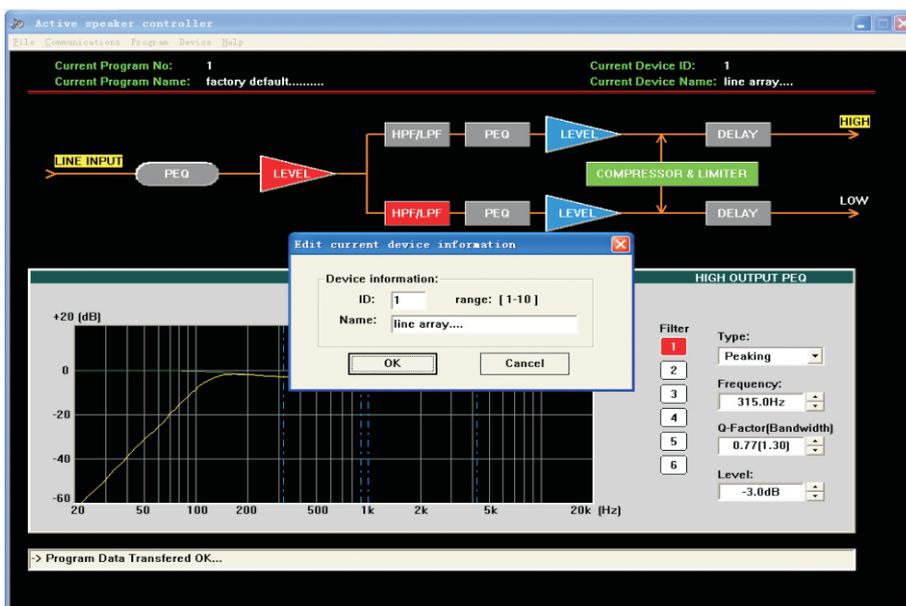


图 ( 9 )

软件使用说明

5> 改变当前程序名

执行“Program”菜单下的“Edit current program name”命令编辑程序名称，见图10：

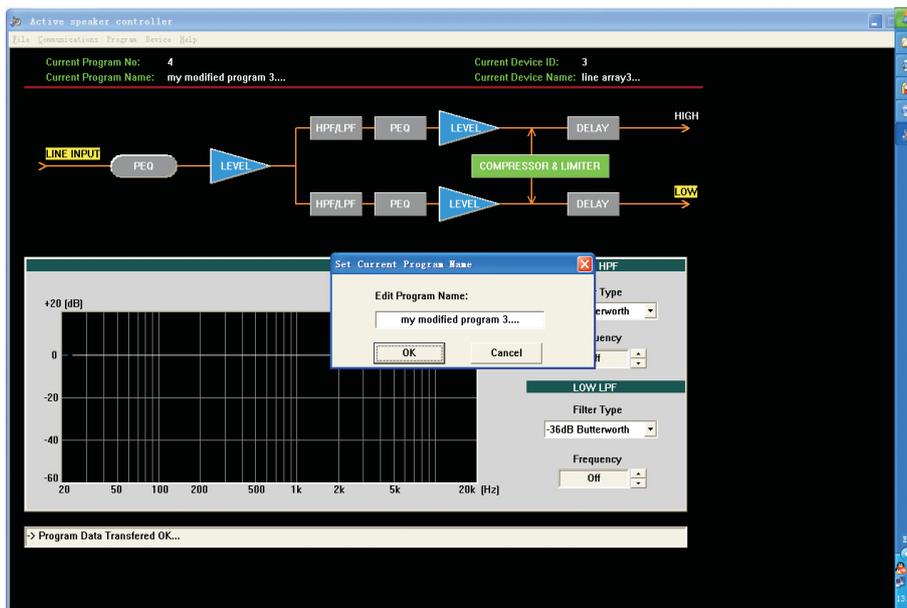


图 ( 10 )

6> 断开连接

完成参数调整后，当前程序参数可以存储到设备中。如果没有执行单独的存储命令，所有参数的修改关机后会丢失。选择“communications”菜单下的“Disable communications”命令执行断开连接操作，见图11：

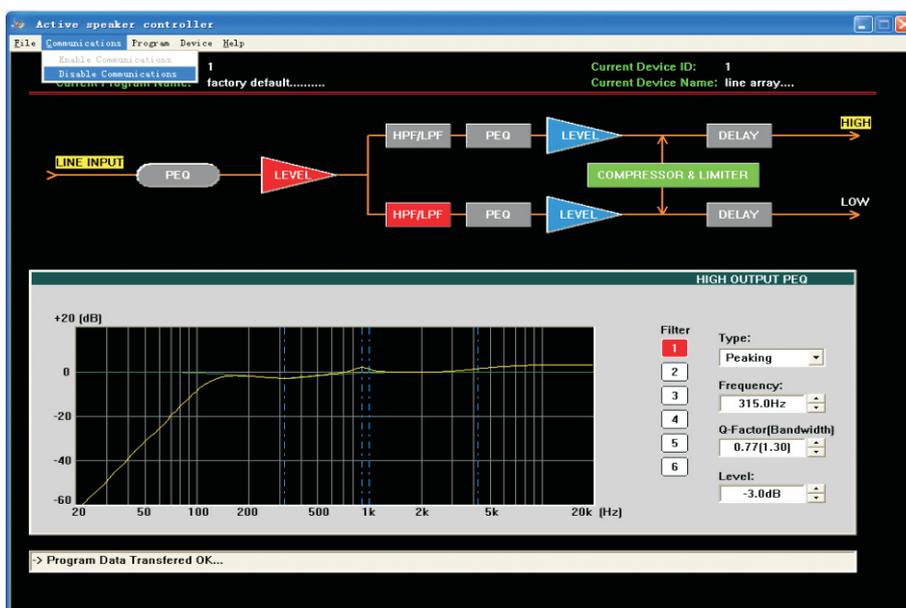


图 ( 11 )

**Notes:**



Beta Three  
贝塔斯瑞