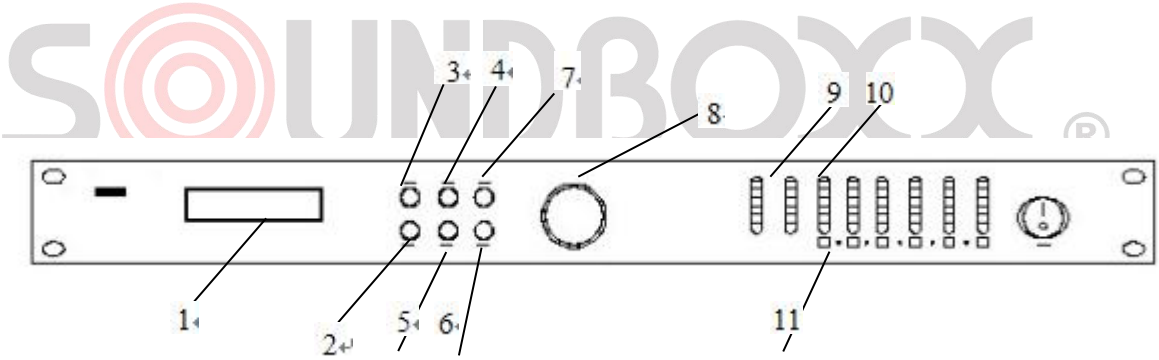
2 进 6 出处理器
使 用 手 册

简介

2 进 6 出处理器备有 2 路输入和 6 路输出，可设置成 5 种基本模式：2×2 路分频、2×3 路分频、4 路分频、5 路分频和 6 路分频。每路输出都有高通及低通滤波器、5 段参数均衡器、限幅器以及延时、增益和极性控制。2 进 6 出处理器的前面板控制器使用方便，可进行快速调整，并可通过控制软件进行控制。

前面板的布局



1. **液晶显示屏**

   显示菜单选项、输出信息和各种正在调整的参数。

2. **NEXT 键**

   使显示屏的内容向前滚动。

3. **BACK 键**

   使显示屏的内容向后滚动。

4. **菜单键**

   激活主菜单，使其出现在显示屏上。

5. **增益键**

   使显示屏立即转换成各通道的增益屏幕。

6. 退出键

退出菜单。

7. 确定键

进入选中的菜单或确认菜单的选项。

8. 参数控制器(旋转滑轮)

这个旋转编码器用于调整各种数据参数并即时显示在液晶屏上。

9. 输入电平表

A、B 两个输入通道的电平指示。

10. 输出电平表

6 个输出通道的电平指示。

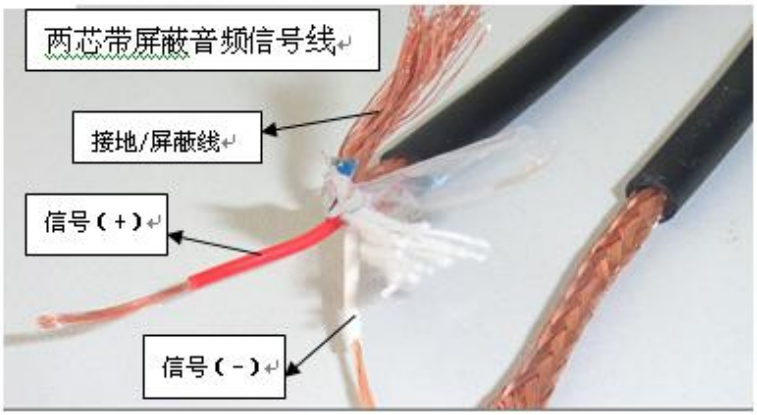
11. 哑音键

6 个输出哑音键，带有 LED 指示灯。

线材制作

SOUNDBOXX

3芯卡侬头平衡式焊接方法



操作说明

打开电源，机器自检后自动进入最后一次设置的主菜单分频模式界面，如图

2×3　WAY　X-OVER

那么上图所显示的就是一个 2×3 路分频的模式。

我们现在以普通扩声场合使用最多的两分频模式为例，来设计一个 2×2 路分频模式：

1. 按压 MENU 菜单键进入分频菜单

MAIN　MENU：……
Xover　Sub—Menu

2. 按压 ENTER 确定键进入分频子菜单

Xover　Menu：……
Load　a　Xover

SOUNDBOOX ®

3. 使用 NEXT 键选择选项 Design a Xover（设计一个分频）

Xover　Menu：……
Design　a　Xover

4. 按压 ENTER 确定键后进入分频模式选择菜单，使用 NEXT 键和 BACK 键或者旋转滑轮键选到 2×2 路分频模式

Design　a　Xover
Type：2×2　WAY　XOVER

5. 按压 ENTER 确定键后出现 Stereo Links：Off，根据需要使用旋转滑轮改成 Stereo Links：On（即为立体声连接状态），按压 ENTER 确定。此时系统提示 ENTER to Confirm，询问是否确认当前的设定，于是继续按压 ENTER 确定，系统提示稍等，自动加载当前设定的分频模式。完成后，液晶显示界面为

2×2　WAY　+　Msum

此时，一个 2×2 路的分频模式已经搭建完成，下面就进入参数调试设置阶段：

6．首先，按压 GAIN 键进入增益菜单

Input：A　　Gain Gain　=　0.0　dB

这是一个输入电平控制窗口，使用旋转滑轮可以对 A 通道的输入电平进行提升或者衰减，范围为-40 dB ~+6 dB。建议在初始调试时不做任何提升或衰减。

7．按压 NEXT 键进入 B 通道输入电平控制窗口，对输入电平依然不做提升或衰减。

Input：B　　Gain Gain　=　0.0　dB

8．继续按压 NEXT 键，进入 1＆3 通道输出电平调节窗口。在本分频模式里，输出 1 通道和输出 3 通道是同步调节的，一样使用旋转滑轮进行电平的提升或衰减，范围同样为-40 dB ~+6 dB。建议在初始调试时不做任何提升或衰减。

SOUNDBOOX ®

OP1＆3　Low　　Gain Gain　=　0.0　dB

9．继续按压 NEXT 键，进入 1＆3 通道极性控制窗口。此项是用来转换通道极性设置的，若测得极性不一致，可通过旋转滑轮进行调节，一般情况下，建议设置在[+]，也就是正极性。

OP1＆3　Low　　Gain Polarity　=　[+]

10．继续按压 NEXT 键，进入 1＆3 通道延时设置窗口。此项是用来设置 1＆3 通道的延时时间，通过旋转滑轮进行参数调节，最大延时 7MS。延时的设定值需根据现场不同的使用环境进行测量后方可得出。

OP1＆3　Low　　Delay Delay　=　0.0 mS

12.　　继续按压 NEXT 键，进入 1＆3 通道高低通滤波器设置窗口。此两项是用来设置 1＆3 通道频率响应范围的，如果我们要把这两个通道设置成全频，以 C-MARK AT3703 为例（频响范围：35~20KHz），则可以如下所示进行设置：

首先，设置高通。先按压旋转滑轮移动光标到要更改设置的数据之前，然后利用旋转滑轮进行设置。在这里，有高低通频率和滤波器形式两项参数可调。

OP1＆3	Low	HPF
35.0 Hz	Lnk／Ril	24

继续按压 NEXT 键，设置低通

OP1＆3	Low	LPF
20.0 KHz	Lnk／Ril	24

注：这里的 Lnk／Ril 为滤波器类型，24 为分频斜率。其它的滤波器类型还有 Butwrth、Bessel 等，分频斜率有 48、24、12 等，可根据不同的环境场合进行选择使用。由于 Bessel 这种滤波器分频干扰大，现在已经很少使用；Butwrth 比较适合声能要求比较足的场合；Lnk／Ril 分频比较干净，使用比较普遍，适合大多数场合。所以我们在这里建议使用 Lnk／Ril 滤波器，分频斜率设置在 24dB。

SOUNDBOXX®

13．继续按压 NEXT 键，进入 1＆3 通道均衡设置窗口。在本机的每个输出通道都设有 5 段参量均衡器可供用户调节，此项需要用户根据实际音箱、喇叭的特性以及使用环境来进行 EQ 补偿。按压 ENTER 键可以使每段的均衡旁路或者接通，　　为接通状态，＝ 为旁路状态，默认情况下为接通状态。我们在这里简单的举一个实例，如果在 100Hz 点衰减 2dB，Q 值 3.0，则可如下图所示：

OP1＆3	Low	PEQ：1
100 Hz	Q=3.0	-2dB

14．继续按压 NEXT 键，进入 1＆3 通道压限设置窗口。

OP1＆3	Low	Limiter
Level	＝	+10.0 dB

在本机，压限模块只是一个单一的限幅功能，起到保护后级的作用。这里的第一项 Level 是设置限制电平的阀值，信号电平超过这个电平值就会被限制，可根据实际情况使用旋转滑轮进行调节设置。继续按压 NEXT 键，

OP1＆3　Low　Limiter ATTACK　=　12mS

ATTACK 是设置信号电平超过这个阀值被限制的速度，在这里我们的推荐值为 12mS，也可根据实际情况使用旋转滑轮进行调节设置。继续按压 NEXT 键，

OP1＆3　Low　Limiter HOLD　=　0 mS

HOLD 是设置信号电平被限制的时间，在这里我们的推荐值为 0mS，也可根据实际情况使用旋转滑轮进行调节设置。继续按压 NEXT 键，

SOUNDBOOX ®

OP1＆3　Low　Limiter DECAY　=　120 mS

DECAY 是设置信号电平退出限制状态的时间，在这里我们的推荐值为 120 mS，也可根据实际情况使用旋转滑轮进行调节设置。

至此，1＆3 通道的压限模块设置完毕。

15．继续按压 NEXT 键，进入 1＆3 通道名称设置窗口。

OP1＆3　Name Name ：Low

此项可根据用户实际需要使用旋转滑轮进行选择命名，有 Low、Mid、LoMid、HiMid、High 等。

16．继续按压 NEXT 键，进入 1＆3 通道路由窗口。

OP1　High　Source Source ：　INP_A

此项表示通道 1 的声音信号是来自输入 A 通道，这个参数只供参考不可调整。

到此，整个 1＆3 通道的各项参数已经调试设置完毕，可以按照相同的方法进行 2＆4、5、6 通道的设置，可以作为全频，也可以作为低频。例如现在有一对 AT3703 全频加上一只 BT36 超低，那么我们刚才设置的 1＆3 通道就可以作为全频通道，OP5 则可以设置成超低通道，基本设置都是一样，只需要对高低通滤波器进行另外设置即可，以 BT36 为例，设置如下

```
OP5        M Sub     HPF
 31.5Hz      Lnk / Ril   24
```

```
OP5        M Sub     LPF
 122Hz       Lnk / Ril   24
```

17．在完成对通道的设置后，为防止意外误操作我们还要对所做的设置进行安全设置。

首先，按压 MENU 菜单键进入 Xover　Sub—Menu 分频子菜单，然后按压 NEXT 键，选择 Security Sub- Menu（安全子菜单），按压 ENTER 键进入下级菜单，如图

```
SECURITY   Menu：……
Unit   Lock
```

此时 LCD 中显示 Unit　Lock，继续按压 ENTER 键，进入菜单选项，本机共提供 4 种不同级别的安全模式：

1).Changes Only　　参数可查看，但参数不可调整，MUTE 静音键仍起作用

2).Changes+View　　参数不可查看，参数不可调整，MUTE 静音键仍起作用

3).Changes+Mutes　参数可查看，参数不可调整，MUTE 静音键不起作用

4).EVERYTHING　　参数不可查看，参数不可调整，MUTE 静音键不起作用

在这里我们建议选择 Changes Only，也就是参数可查看，但参数不可调整，MUTE 静音键仍起作用，然后按压 ENTER 键确认。

```
  Unit   Lock
 Lock：Changes   Only    *
```

按压确认键后 LCD 屏上会提示输入密码选项： Enter Security Code (设置密码)，在方框光标闪烁处使用旋转滑轮选择数字或者字母作为密码进行设置即可。第一位密码选定后，按压 NEXT 键光标会移到第二位，按同样的方法完成密码设置，然后按压 ENTER 键确定，系统提示继续输入密码 Confirm Security Code，只需把刚刚输入的密码再输入一遍，最后按压 ENTER 键确定，安全设置完成。

深圳宝业恒实业股份有限公司

工程技术部　谢启敏

SOUNDBOXX®