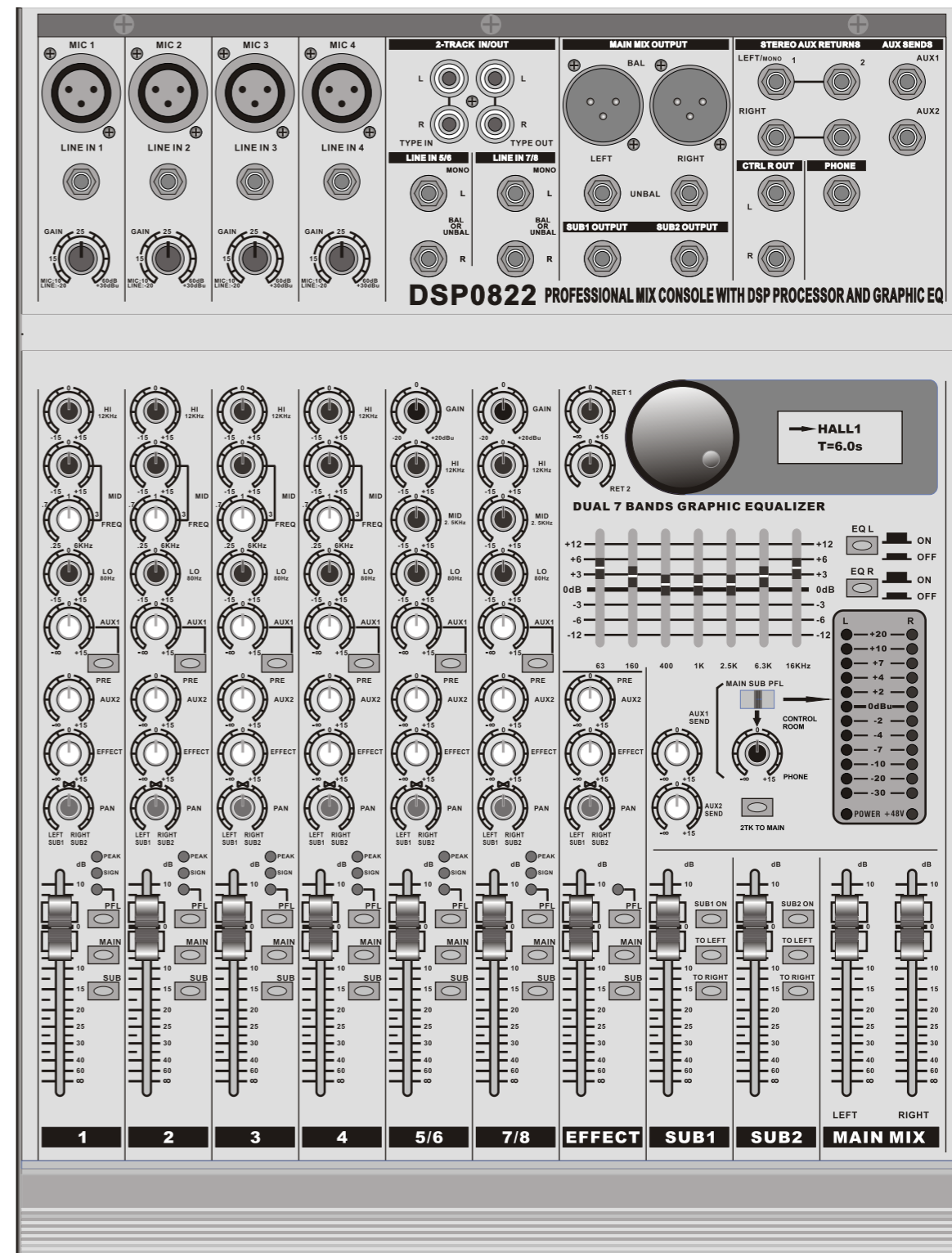


带DSP效果与图示均衡的DSP系列调音台及带功放的DSA调音台

DISTRIBUTED BY

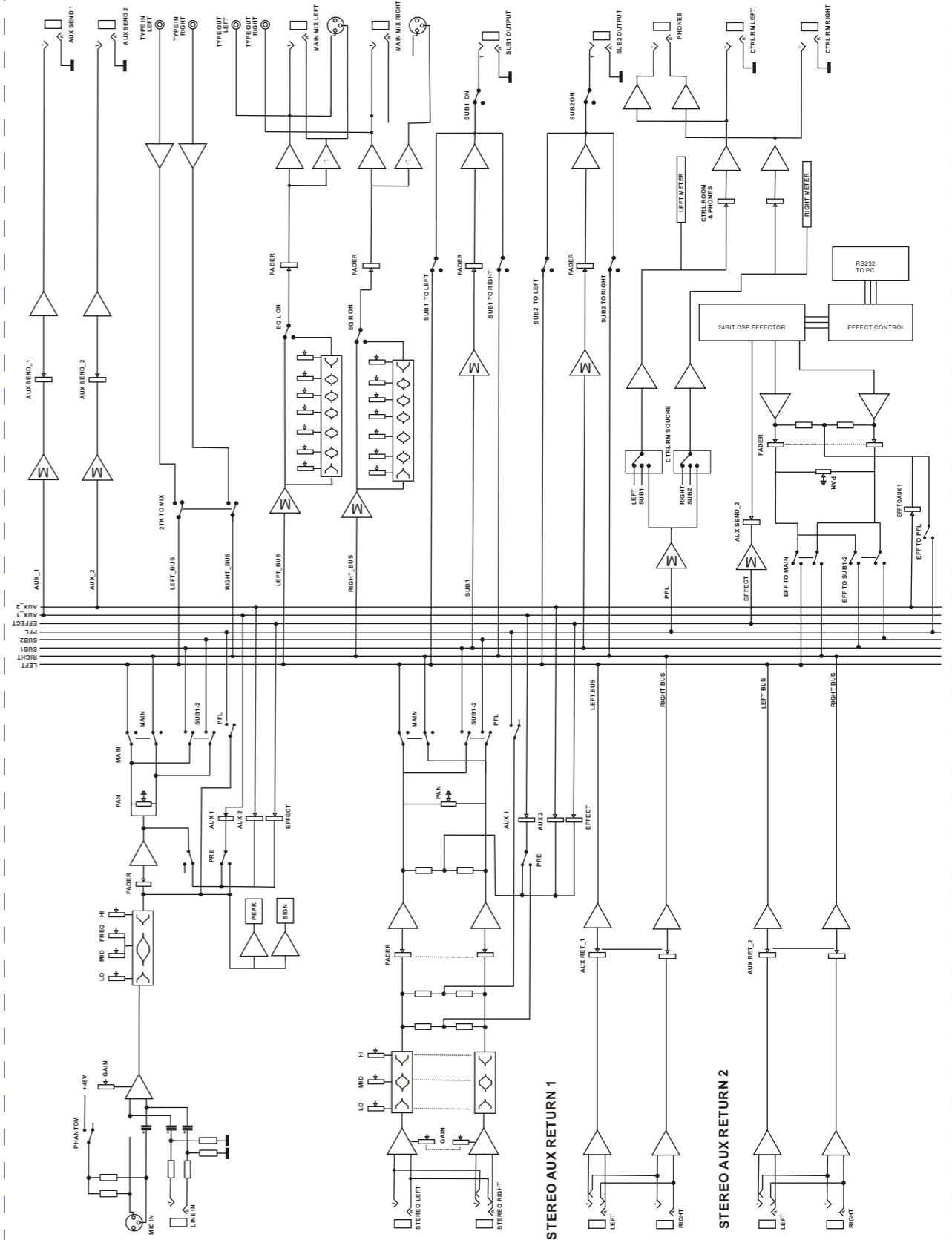


型号 : DSP0822 DSP1222 DSP1622 DSP2022  
DSA0815 DSA1220

中文目录

1.安全须知	2
1.1.安全第一	2
1.2.警告标志简介	2
1.3.保持清洁	2
2.简介	3
2.1 介绍	3
2.2 主要特点	3
2.3 使用前的准备	4
3.单声道输入通道	5
4.立体声输入通道	8
5.主要混音部分	9
5.1 主混音部分	9
5.2 DSP效果部分	10
5.3 混音输出与辅助返回部分	11
6.后板部分	12
6.1 DSP系列后板	12
6.2 DSA系列后板	13
7.安装	14
7.1 架式安装	14
7.2 线路连接	14
7.3 音响连接	14
8.技术特点	16
8.1 电气特征	16
8.2 物理特性	17
9.附录	18
9.1 电路图	18

9.附录  
9.1 电路图



**立体声通道均衡**  
 低频 80 Hz / ±15 dB  
 中频 2.5 kHz / ±15 dB  
 高频 12 kHz / ±15 dB

**双7段图示均衡**  
 2.5倍频程, 恒定Q值  
 63 160 400 1K 2.5K 6.3K 16K±12dB

**辅助/效果输出**  
 类型 不平衡式, 1/4" 插座  
 阻抗 大约. 120 Ω  
 最大输出 +22 dBu

**辅助返回**  
 类型 不平衡式, 1/4" 插座  
 阻抗 大约.10 kΩ  
 最大输出 +22 dBu

**主输出**  
 类型 平衡式XLR插座  
 非平衡式1/4" 插座  
 阻抗 平衡式大约240Ω  
 非平衡式大约120 Ω  
 最大输出 +28 dBu

**编组输出**  
 类型 非平衡式1/4" 插座  
 阻抗 大约. 120 Ω  
 最大输出 +22 dBu

**耳机输出**  
 类型 非平衡式1/4" 插座  
 最大输出 +19 dBu / 150 (+25 dBm)

**CD/磁带输出**  
 类型 RCA 插座  
 阻抗 大约. 1 kΩ  
 最大输出 +22 dBu

**DSP制造商**  
 转换器 德州仪器  
 效果种类 24-bit Sigma-Delta,  
 64/128种效果  
 采样速率 48 kHz

**主混音系统参数**  
 噪声  
 主输出静音  
 通道哑音 所有通道总噪声 -99 dB / -  
 101 dB  
 主输出推子在0dB  
 通道哑音 所有通道总噪声 -84 dB / -87  
 dB  
 主输出推子在0 dB  
 通道推子在 0 dB  
 dB 所有通道总噪声-80 dB / -82  
 dB

**功放输出功率**  
 DSA0815 150W x 2/8 Ω 250W x 2/4 Ω  
 DSA1220 200W x 2/8 Ω 380W x 2/4 Ω

**供应功率**  
**功率消耗**  
 <40W(DSP0822,DSP1222)  
 <50W(DSP1622,DSP2022)  
 <400W(DSA0815)  
 <500W(DSA1220)

型号	物理参数	外型尺寸 (H x W x D)	包装尺寸 (H x W x D)	净重	毛重
DSA1220		140mm x 396mm x 380mm	230mm x 400mm x 450mm	18.5Kg	20.5Kg
DSA0815		140mm x 290mm x 380mm	230mm x 340mm x 450mm	15Kg	17Kg
DSP2022		82mm x 608mm x 380mm	145mm x 750mm x 435mm	12.5Kg	17Kg
DSP1622		82mm x 502mm x 380mm	145mm x 645mm x 435mm	10Kg	14.2Kg
DSP1222		82mm x 396mm x 380mm	145mm x 540mm x 435mm	7.5Kg	11.5Kg
DSP0822		82mm x 290mm x 380mm	145mm x 430mm x 435mm	5.0Kg	8.5Kg

8.2 物理特性

## 1. 安全须知

### 1.1. 安全第一

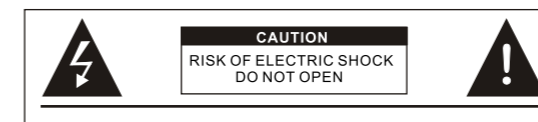
**注意:** 为了避免电气短路请不要打开机器低盖, 机内没有用户自行能维修的地方, 请勿打开机盖, 最好找专业维修人员打开和维修。

**警告:** 为了防止电气短路或着火, 请勿将设备置于有雨或潮湿的地方。

电器如果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。

无论什么原因擅自打开机盖的厂家将不进行保修。

### 1.2 警告标志简介



三角形内闪亮的箭头符号, 表示机器内部有危险电压, 如果触及会发生触电危险。



三角形内的感叹号标志是设备进行操作和维修时, 要注意危险, 本维修说明书里面表示相同的意思。

### 1.3. 保持清洁

灰尘和碎片, 会影响设备的性能。在使用时, 要特别注意, 远离多尘的环境, 并在设备没有工作时, 用干净柔软的毛刷仔细清理灰尘, 特别是细节部份要妥善处理并遮盖好, 这样, 您的设备在使用时会特别轻松, 并延长使用寿命。

## 2 简介

### 2.1. 简介

恭喜你购买DSP或DSA系列调音台！你将拥有一个难以置信的多功能、高品质的调音台。DSP与DSA系列调音台的话筒前置放大品质独特并带有幻象电源,平衡的线路输入可以额外连接外部效果设备。因为DSP与DSA调音台设计考虑周全且仔细,不但可以作为现场演出使用,也可以在录音室使用。集成式的话筒前置放大器,具备下述特点:

**IA.130 dB** 的动态范围, 可以产生丰富的空间效果

**B.10 Hz到 200 kHz**宽频带响应范围, 可以再现水晶般清晰的自然效果。

**C.**极低噪声与失真的电路设计, 可以保证非常自然与具有穿透力的声音效果重现。

**D.**可以与具备**60 dB**增益的电容式话筒相匹配,提供**+48V**幻象电源。

另外, DSP 及DSA 系列调音台带有**24-bit A/D**与**D/A**转换的**DSP**效果器。该处理器与我们反复测试过的**19"**多功能效果器(**DSP480**)协调工作。预设的效果可以提供房间模拟延时以及多种混合效果, 每种效果都具备极好的音响效果。

#### 注意!

我们将不得不再次提醒你注意,过大的音量将损坏你的听力、耳机以及外接音箱。在你打开相应的开关前,请把耳机控制旋钮与主输出控制推重放在最小处,调整时放在合适的位置。

### 2.2 主要特点

**A.** 超低噪声,高品质空间效果, 及具穿透力的音响效果。

**B.** 4个全新的高品质的集成式的话筒前置放大器:

- **24-bit**速率, **130 dB** 动态范围, **192 kHz**输入采用率
- **60 dB**的大范围增益调整
- 超低失真 **0.0007%** (**20 Hz - 20 kHz**)

**C.**具有划时代意义的专利级的**FBQ**反馈指示系统,可以精确的显示频率特性。

**D.**内嵌**24-bit**数字立体声**DSP**效果器, 带有**30**中高品质的预设效果,包括混响、延时与和声等等。

## 8. 技术参数

### 8.1 电器特性

#### 单声道输入通道

##### 话筒输入 (IMP Invisible Mic Preamp)

##### 类型

平衡的卡侖式输入结构  
非连续的输入电路

##### 话筒灵敏度 (20 Hz - 20 kHz)

##### @ 输入短路

-134 dB / 135.7 dB A-weighted

##### @ 50 Ohm 声源

-131 dB / 133.5 dB A-weighted

##### @ 150 Ohm 声源

-129 dB / 130.5 dB A-weighted

##### 频率响应

<10 Hz - 150 kHz (-1 dB),  
<10 Hz - 200 kHz (-3 dB)

##### 增益范围

+10 to +60 dB

##### 最大输入

+12 dBu @ +10 dB 增益

##### 阻抗

平衡式大约.3.3KΩ

##### 信噪比

110 dB / 112 dB A-weighted  
(0 dBu In @ +22 dB Gain)

##### 失真度(THD+N)

0.005% / 0.004% A-weighted

##### 线路输入

##### 类型

平衡的1/4" 插座输入

##### 阻抗

平衡式大约. 20KΩ

##### 增益范围

非平衡式大约10KΩ

##### 最大输入

-10 to +40 dB

##### 推子输出衰减1

+22 dBu @ 0 dB Gain

##### (串音衰减)

##### 主推子关闭

98 dB

##### 通道静音

85 dB

##### 通道推子静音

85 dB

##### 频率响应

##### 话筒输入到主输出

<10 Hz - 90 kHz

+0 dB / -1 dB

<10 Hz - 160 kHz

+0 dB / -3 dB

#### 立体声输入通道

通道5/6, 7/8(DSP0822, DSA0815),

通道9/10, 11/12(DSP1222, DSA1220)

通道13/14, 15/16(DSP1622),

通道17/18, 19/20(DSP2022)

##### 类型

不平衡2 x 1/4"插座输入

##### 阻抗

0 dB增益时大约. 40KΩ

##### 增益范围

-20 dB to +20 dB

##### 最大输出

0 dB增益时+22 dBu

#### CD/磁带输入

##### 类型

RCA 插座输入

##### 阻抗

大约. 10KΩ

##### 最大输入

+22 dBu

#### 单声道输入通道均衡

##### 低频

80 Hz / ±15 dB

##### 中频(带中心频点选择)

0.25- 6.0 kHz / ±15 dB

##### 高频

12 kHz / ±15 dB



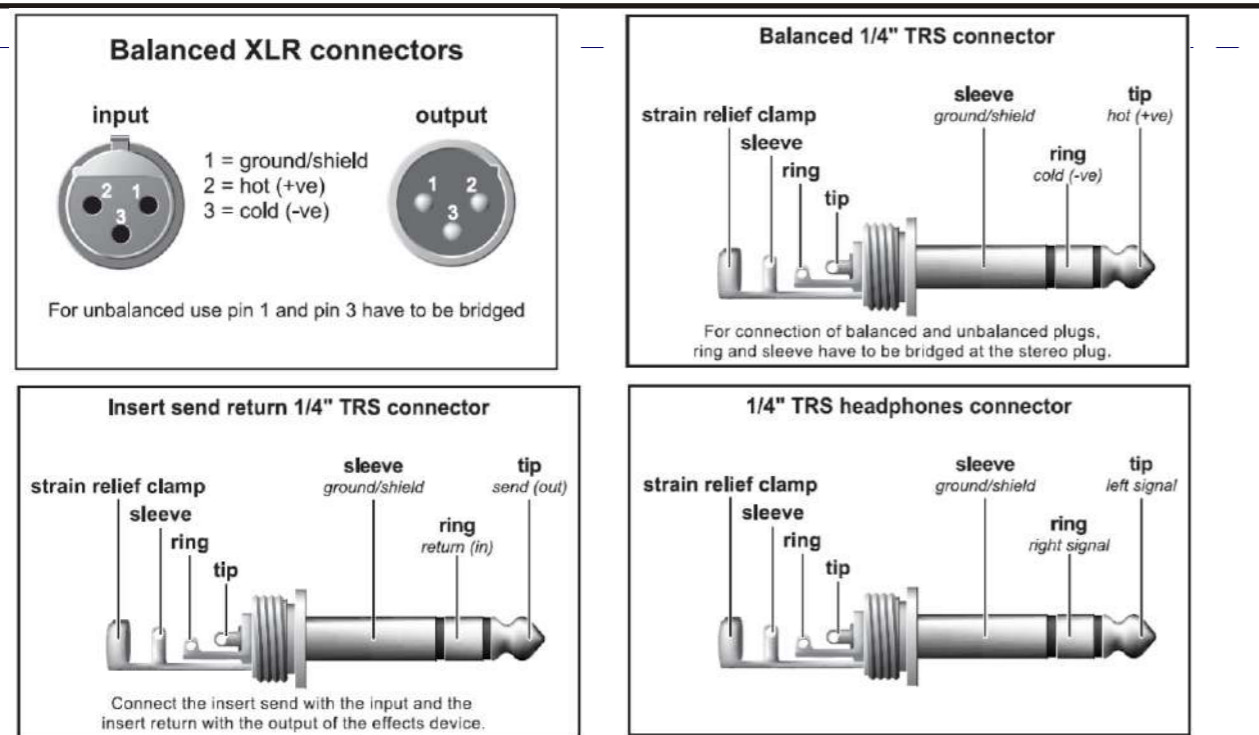
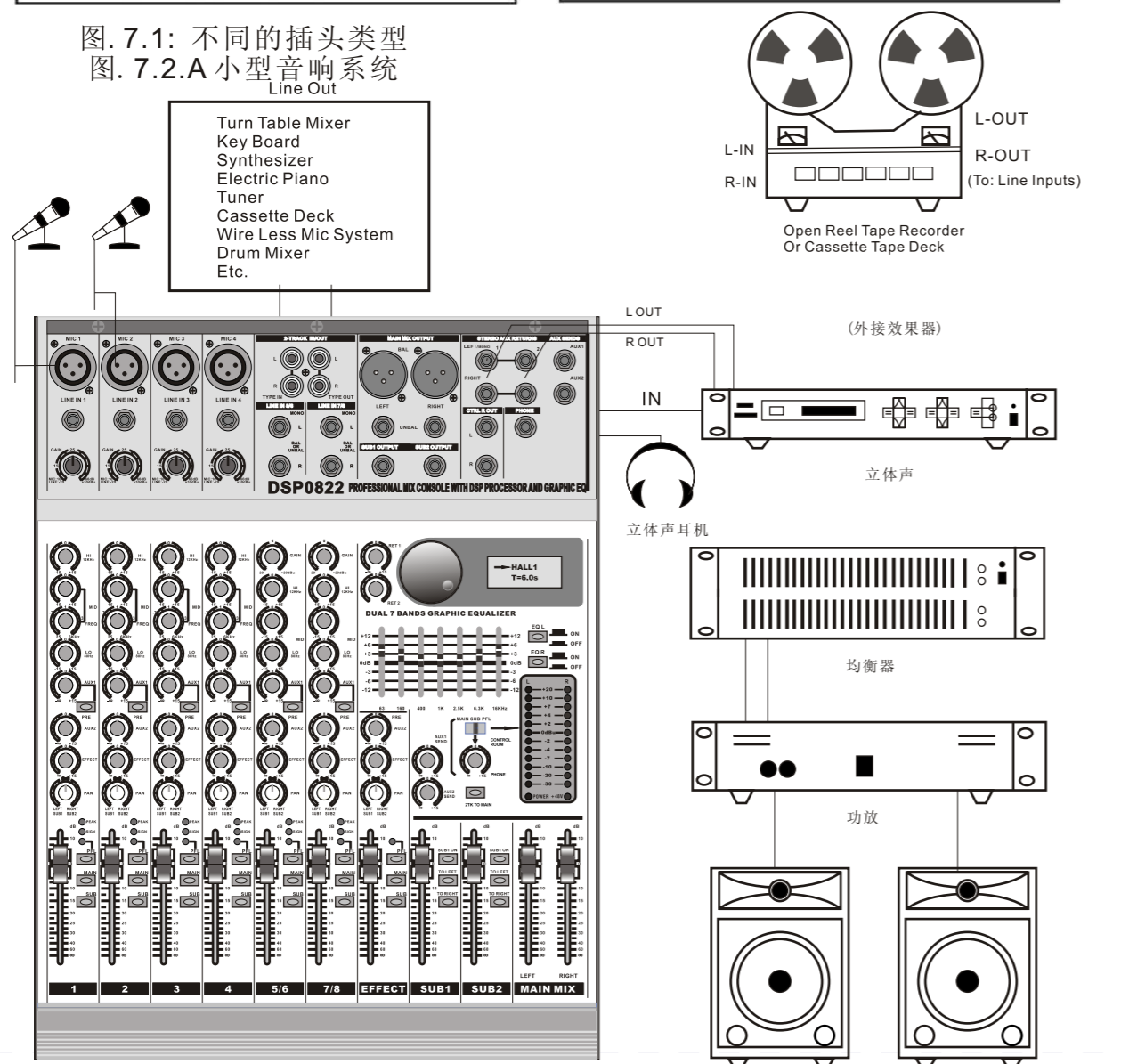


图. 7.1: 不同的插头类型  
图. 7.2.A 小型音响系统



E. 额外用来连接外部CD/磁带机的输入接口,操作简单可以和其他输入结合使用。

F.7段图示均衡可以对监听和主输出进行精确的频率修饰。

G.在通道5/6与7/8(对DSP0822)有4个立体声输入插座,带有3段均衡对其进行修饰。

H. 每个单声道都带高效的4段音乐均衡。

I. 每个单声道的输入接口可以灵活的连接外部设备。

J.高品质的运算放大器与普通的运算相比,其噪声与失真度更低。

K. 每个通道有2个辅助发送: 其中第1个带推子前监听开关,一个是推子后输出(可以作为内部效果或外部效果处理发送信号源)

L. 根据峰值指示以及增益设置指示灯以及结合静音开关可以快速而准确的对电平进行设置。

M. 2组多功能的立体声辅助返回

N.具备平衡式的主输出、耳机输出、房间监听输出以及录音输出,主输出采用镀金的卡侬插座。

O.为电容式话筒提供可选择的+48 V幻象电源。

P.长达60-mm成对数变化的进口ALPS推子与密封的调整旋钮。

Q. 相当结实的钢结构保证其在恶劣的环境下长期使用。

R. 带架式安装机架。

### 2.3 使用前的准备

#### 1)外置电源 (PSU)

调音台内部有众多有效的运算放大电路。由于电源供给的局限性,许多平台开始显示紧张的信号。而我们的40W外置电源很好地解决了这个问题,采用正确有效的放大增益,使音质更加理想。

**注意：**当PSU采用交流市电时，不要把PSU连到调音台上。在PSU和市电连接之前，调音台的电源开关应断开。然后打开板的电源开关[45]，使调音台加电。

## 2) 包装

DSP调音台已在工厂里小心地包装好，设计这个包装的目的是保护产品不受损伤，完整地到达用户手中。因此，我们建议你在使用前仔细检查你的包装在运输过程中是否完好无损。

**注意：**如果产品发生损坏，请不要返回给我们，请立刻与你的分销商与运输公司联系，否则你的损坏赔偿将得不到保障，运输问题发生的损失赔偿必须由承运人承担。

## 3) DSP系列调音台安装

在包装箱中，你将发现机柜安装工具。如果你想要使你的DSP系列调音台能安装在机柜上，松掉两边侧板上的螺丝，使用它们把调音台固定在机柜上。

**注意：**确保有足够的空间来冷却，请不要放在高温设备上（如功放）避免过热。

**注意：**当打开开关，面板部分和电源部分将有点发热，在操作过程中那是正常的。

## 二、单声道输入通道

每个通道设有一个平衡的1/4"输入插座和一个XLR话筒(Mic)输入插座，幻像电源开关在后面板上，每路的开关是独立的。

**注意：**当使用话筒(MIC)输入时，请确保在同一通道上没有另外的线路输入信号，反之亦然。

增益电路有非常大的调节范围，所以不需要话筒/线路选择开关。对+4dB和-10dB的关键操作电平在增益控制上都有清楚和准确的标记

### U1. 话筒输入

每个通道都有一个用来连接低阻抗话筒的卡侬输入插座。

### U2. 线路输入

将合成的音乐信号或其他较大的信号连接到1/4"插座输入,注意当有话筒输入时不要同时使用该通道的线路输入。

## 7. 调音台安装

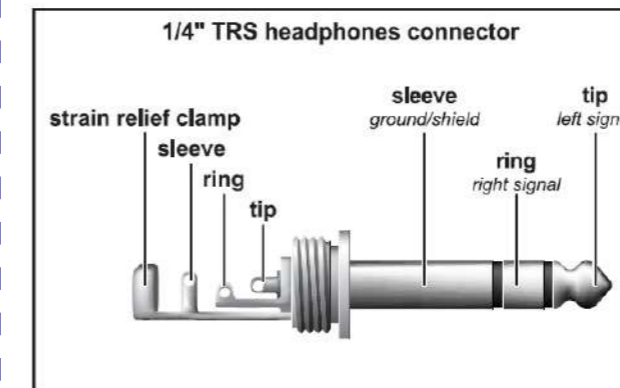
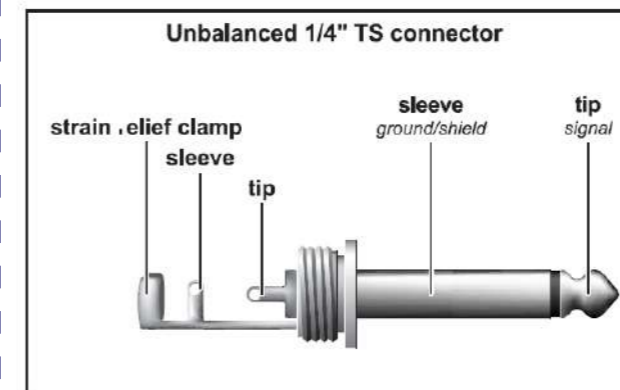
### 7.1 架式安装

和调音台一起附送两个19"的支架,它可以安装在调音台的侧面。在你把支架安装到调音台侧面之前你需要把调音台左边与右边的螺丝取下来。用这些螺丝把支架固定在调音台的两侧。请小心每个支架是与具体的侧面对应的,不要弄错,装上支架后你就可以把调音台安装在标准的19"机柜内。请注意保持通风,并且不要离发热的设备(如功放等)太近,以免过热损坏机器。  
**注意:**只能使用调音台本身的两侧的螺丝来把调音台固定在标准的19"机架上。

### 7.2 线路连接

在连接各种设备之前你得准备许多不同用途的连接线。为了弄清楚如何正确使用它们必须仔细阅读下面的说明。不平衡的设备如果连接到平衡的输入/输出上你需要不平衡的1/4"插头或把平衡式1/4"插头的环与套连接起来。

**注意:**当幻象电源开着时请不要把话筒插入调音台(或stagebox),当打开或关闭幻象电源时请把监听/PA音箱静音。当打开幻象电源来,在调整输入增益前让系统自动调整几秒钟。



### 7.3 音响连接

请使用专业RCA线材连接输入输出回路信号.当然,你可以把不平衡的设备连接到输入输出接口。可以采用单声道插头或把立体声插头的环与套连接起来(或把XLR插头的第1与第3脚连接起来)。

**注意!**如果你要使用幻象电源千万不要使用不平衡的XLR插头(1脚与3脚相连)。

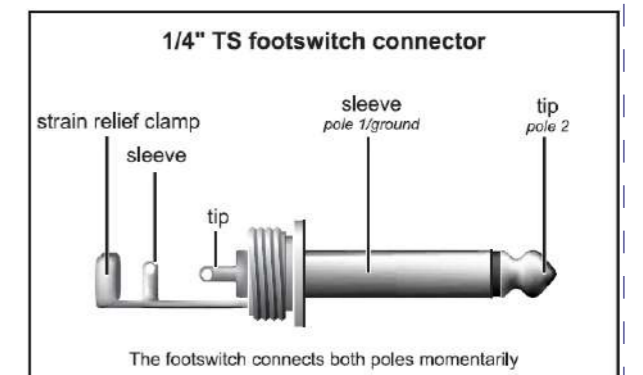
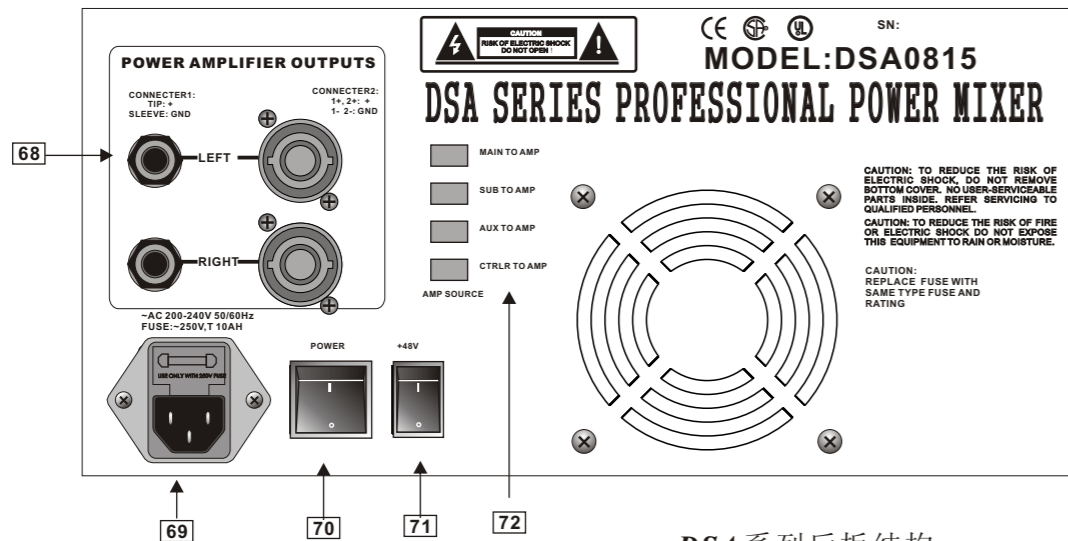


Fig . 7.1: Different plug types





DSP系列后板结构



DSA系列后板结构

**U67. 电脑连接串口RS232**

该插座可以连接到计算机的串口上并通过计算机对调音台的内置DSP效果器进行调整。当你购买调音台的时候，如果你需要我们可以提供相应的调整软件，但是你必须有丰富的专业音响知识才能进行调整。

**6.2 DSP系列调音台的后板结构**

**U68. 功放输出接口**

DSA系列调音台带有内置功率放大器。机器有两组不同的输出接口（单声道1/4"插座与专业音箱座）的连接音箱。

**U69. 带保险电源插座**

电源插座根据不同的电源供应配置不同的保险管：AC 220V(中国) AC110V(美洲), AC230V(欧洲)。

**U70. 电源开关**

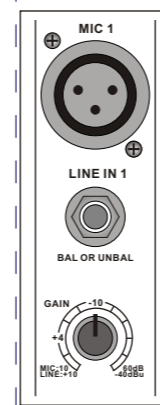
打开该开关，可以对你的调音台提供一个总电源。在你使用调音台之前请等待几分钟。

**U71. 幻象电源开关**

开启该开关，可以为电容式话筒提供直流的48V幻象电源。

**U72. 放大信号源选择开关**

这些开关为内置放大器提供的不同输入信号的选择。这些选择包括：主混音输出、编组输出、辅助输出和房间监听输出。如果你按下某个开关那么对应的信号将成为功放的输入信号。注意：一次只有一个选择源会起作用，如果同时有几个开关按下，那么只有最上面的开关起作用。

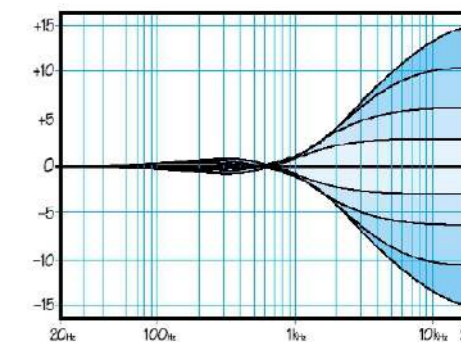


**U3. 增益控制**

增益控制用来设置话筒线路输入的输入放大增益。恰当的增益设置对控制好噪声与演出效果是很必要的。增益的合理设置可以根据输入的大小在较大范围内进行调整。如键盘、鼓、吉他等乐器产生的输出变化非常大，从很弱变化到非常大，所以是不能直接连接到音箱的。

**U4. 高频均衡**

高频均衡在以12KHz为中心频点，在+/-15dB的范围内进行调整。倾斜向上的均衡特性能在一个较宽的频率范围内进行连续调整，可以使音乐非常悦耳。像这儿提到的以

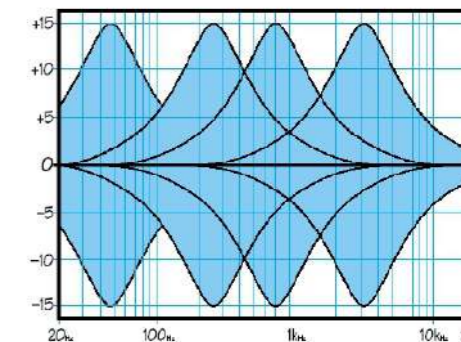


Hi EQ ±15dB boost/cut above 12kHz

12KHz为中心，高于它的所有的和声都可以连续的得到调整，保持起原始的音乐特点。高频均衡对增强音乐吉他与钢琴的细节以及歌声的嘶音是非常重要的。

**U5. 中频均衡**

中频均衡是一个参量可选，在固定的2倍频程，+/-15dB的范围内进行调整，中心频点可以在250Hz到6KHz之间进行选择。

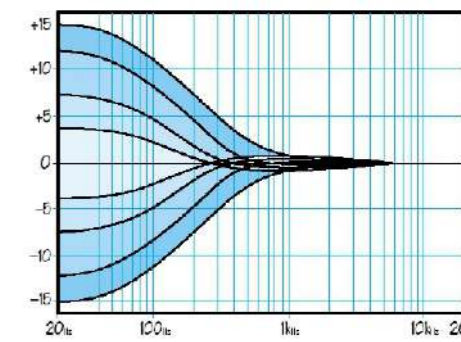


Mid EQ sweeps from 250Hz to 6KHz, ±15dB boost/cut

在这个范围内提升可以增加语言或乐器声音的饱满度与空间感。对某些声音通过在这个范围内的衰减，通过减少箱体声与隆隆声来增加声音的清晰度。

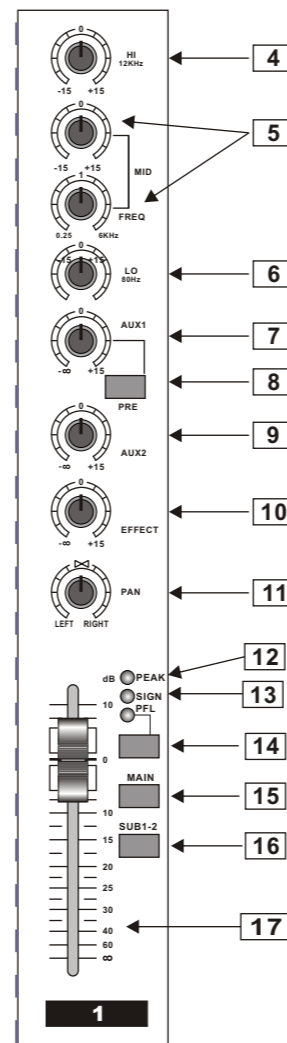
**U6. 低频均衡**

低频均衡在以80Hz为中心频点，在+/-15dB的范围内进行调整，可以很好的对低音部分进行控制。



Lo EQ ±15dB boost/cut below 80Hz

低频均衡能够对低音部分进行平滑且悦耳的提升或衰减。可以对低音鼓或低音吉他进行很好的调整，用来增强钢琴的饱满度或清晰度，甚至可以用来对整个混音部分修饰。



单声道输入通道



**U7. 辅助发送1**

辅助发送1有一个电平控制与一个结合使用的推子前控制开关。在通常情况下,辅助发送1获得的是推子之后的信号。它通常用来形成外部效果的信号源,因为它的音量可以利用通道推子进行调整。

**U8. 推子前控制开关(对辅助发送1)**

当该开关按下去的时候,辅助发送1得到的新后是来自推子之前的信号,将不会受推子变化的影响。这个开关通常是用来方便舞台监听或录音室耳机监听时使用。

**U9. 辅助发送2**

辅助发送2带电平控制但没有推子前控制开关。辅助输出2获得的信号是来自推子之后的信号。它通常用来形成外部效果的信号源,因为它的音量可以利用通道推子进行调整。

**U10. 效果发送**

效果发送可以进行电平控制但没有推子前选择开关。它获得的信号是来自推子之后的信号。它用来形成内置效果器的信号源,因为效果器的信号大小应该根据经推子调整后的通道信号的大小进行调整。

**U11. 声象控制**

在推子正上方的声象控制能够对信号在主输出的左右之间或编组1与编组2之间进行分配。具体控制那组之间的分配要根据主输出与编组选择开关来决定。当两个开关都没有按下去的时候,声象控制将不起作用。

**U12. 峰值指示灯**

该指示灯与增益控制结合起来使用。当输入该通道的信号太大时该指示灯就会亮。当输入信号太大,输入该通道的声音信号就会失真,所以必须随时注意该指示灯的变化。

**U13. 信号指示灯**

当该通道推子之前有输入信号时,该指示灯就会亮起,你可以根据它进行监听或调整该通道的均衡与增益。

**U14. 预监听按键**

当该键按下去的时候你可以利用耳机监听到DSP的输出信号,同时预监听键的指示灯将会亮起。

**U15. 左右主输出选择**

如果你希望通过主输出控制该通道信号,请按下此开关。

**U16. 编组 1-2**

按下此开关,就把该路信号加入到编组1-2,可以对编组1-2进行操作。当按下此开关后,就不能使用主输出选择开关(unit 15")

**U17. 通道推子**

它用来控制每个通道输入信号音量的大小,并且与总推子配合使用控制总的输出音量大小。通常把该推子放在"0dB"处。如果有需要,它的上面还有4 dB的增益可以选择。

**U59. 主输出(左 &右)**

在调音台的前面板上有卡侬插座、1/4"插座和RCA插座来作为主输出。它们的输出大小最终由主输出推子进行控制。

**U60. 立体声辅助返回(1, 2)**

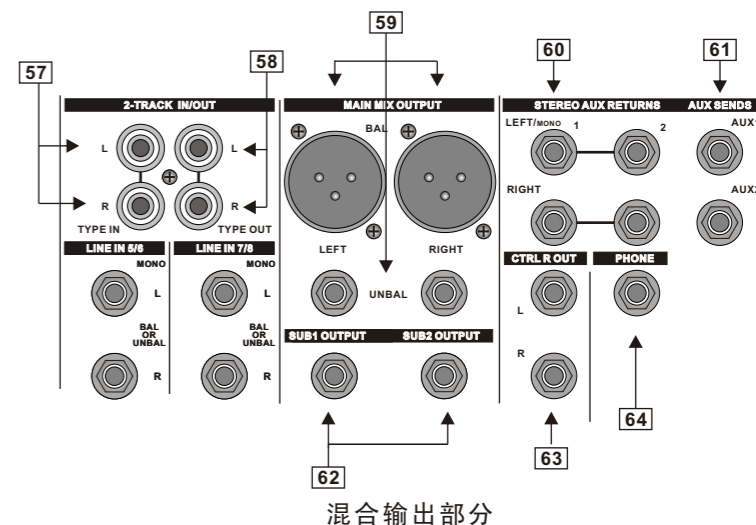
在该调音台上有两个额外的立体声线路输入(辅助返回1和2)。它们输入的信号总是加在主输出上。如果你只连接了辅助返回的左插座,那么它只会发送一个单声道信号给主输出。

**U61. 辅助输出(1, 2)**

辅助输出的音量大小由[U36]进行调整。可以根据面板上的刻度对其进行合理的调整。如果你外接的效果器没有输入增益调整,不要担心,该调整旋钮可以提供大于+15 dB调整选择。

**U62. 编组输出1与编组输出2**

通过开启编组选择开关[U15]可以把相应通道的信号加到编组输出1和编组输出2上。编组输出的大小通过编组1和编组2的推子进行调整。编组通常在现场演出或录音室里作为一组额外的混合输出,比如说可以把所有的鼓音编组到编组1和编组2由编组推子进行控制。它们可以输出到轨道录音设备进行录音。



**U63. U64房间监听输出与耳机监听输出**  
虽然大部分时候人们喜欢试听主混合输出,但也有例外的时候。这种例外包括试听编组1和2以及每个通道的推子前输入信号。有一个单独的音量控制旋钮来控制耳机与主监听的大小。如果你需要经常监听外部的音源效果,你就需要把高保真的前级(或磁带输出)连接到两个轨道输入上,这样你就可以监听外部音源:例如DVD、CD与磁带机等等。

**6. 后板部分****6.1 DSP系列的后板****U64 交流电源输入**

DSP系列调音台附带一个电源盒,该电源盒能提供一个交流17.5V/2A的电源,它与调音台后板的航空插座相连。

**U65. 电源开关**

当打开该开关后,调音台将得到一个15V的直流电源。等待几分钟后你就可以使用你的调音台了。

**U66. 幻象电源开关**

当该开关打开的时候,就能够为电容式话筒提供一个直流48V的幻象电源。



### U52. 效果调整推子

利用这个推子，你可以调整DSP效果的输出大小。

### U53. 到主输出选择按键

如果你想把效果输出加到主输出上，请按下此开关。

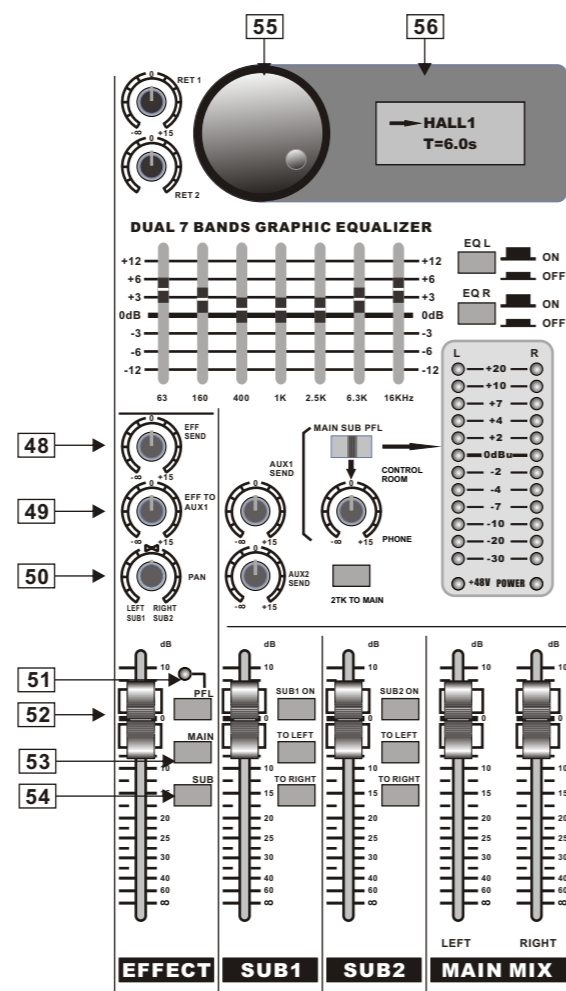
### U54. 到编组1-2输出选择按键

按下此开关，你可以把DSP效果输出加到编组输出1-2上。当你按下此开关后，就不能同时再使用到主输出选择开关(U53)。

### U55. 调整旋钮, U56. 液晶显示屏

内置DSP效果器可以通过带开关的旋钮(U55)进行参数调整。具体参数将在液晶显示屏上显示出来。第一行参数是当前的效果类别，第二行是当前效果种类的时间参数。当第一个字母或改行在闪烁时，你可以对当前参数进行调整，使用调整旋钮对参数值及效果种类进行调整。按照逆时针方向旋转旋钮参数值及效果种类的序列号将变小；相反，如果按照顺时针方向旋转旋钮参数值及效果种类的序列号将变大。你调整的整行参数将会一直闪烁直到你按下旋钮，参数的改变将自动保存在DSP效果器中。如果你继续按该旋钮，另一行参数将可以调整，你可以相应地对它进行调整。所有的这些显示以及没有在上面的显示参数可以通过后板上的串口RS232连接到计算机进行调整。

### DSP effector section



### 5.3 主输入与辅助返回部分

#### U57, U58. 2-TRACK输入输出插座

虽然2-Track输出基本上是用来录音的，但它也可以用来作为PA feed,或者作为采用输入信号。2-Track输入（在RCA插座上）可以很容易的连接到录音设备以及其他专业或半专业的设备上。2-Track输入基本上用来监听来自磁带的播放信号。当然，它也可以通过双轨到主输出选择开关把磁带的播放信号加到主输出上。

### 4. 立体声输入通道

#### U18, U19. 左(单声道)/右声道

有左右两个1/4"插座用来输入平衡的线性信号。如果只有一个信号从左边插座输入，那么将从左右同时输出一个单声道的信号。如果只有一个信号从右边输入，那么就只会从右声道输出一个信号。如果左右同时输入信号，那么将会从左右输出一个立体声的信号。

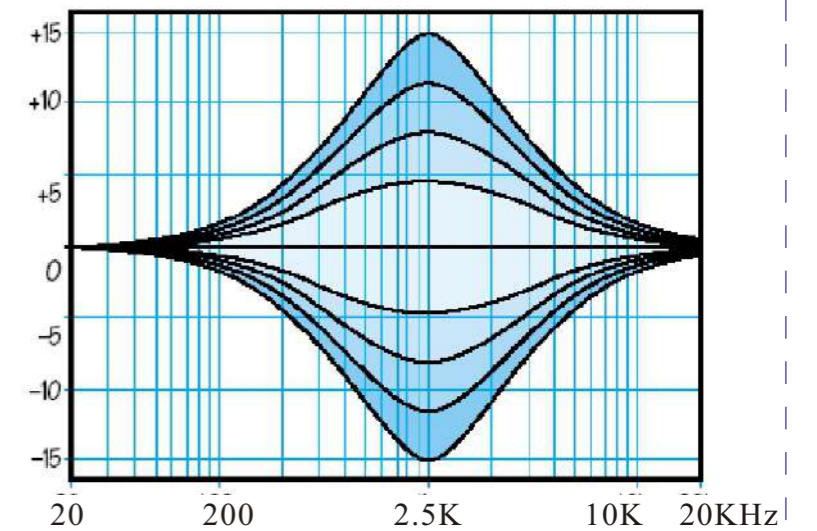
U20. 增益控制 与unit "3"相同

U21. 高频均衡 与unit "4"相同

U22. 中频均衡

中频均衡在以2.5KHz为中心频点，在2倍频程，+/-15dB的范围内进行调整。

在这个范围内提升可以增加语言或乐器声音的饱满度与空间感。对某些声音通过在这个范围内的衰减，通过减少箱体声与隆隆声来增加声音的清晰度。

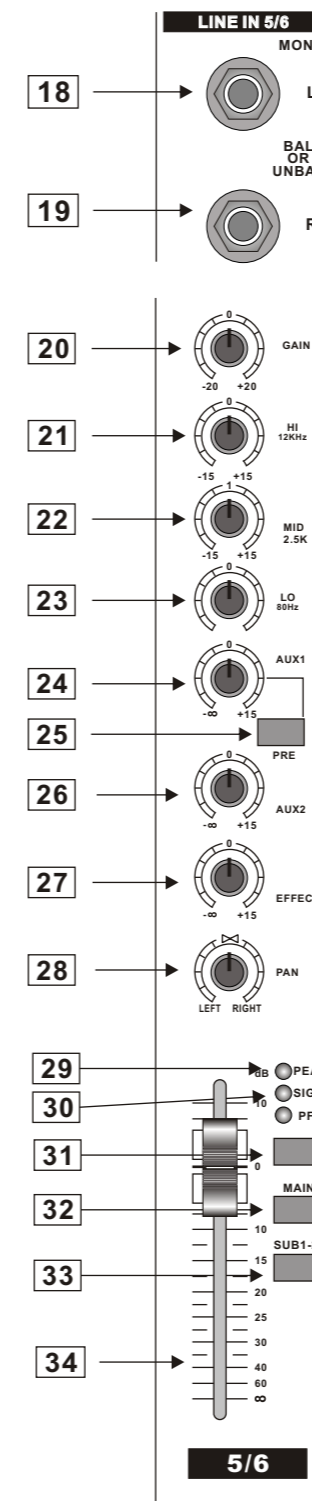


MID EQ  
CENTER 2.5KHz, bandwidth 2-octaves  
+/-15dB BOOST/CUT

U23.低频均衡  
与unit "6"相同

U24.辅助发送1  
与unit "7"相同

U25.推子前选择开关  
与unit "8"相同



立体声输入通道

U26. 辅助发送2 与unit“9”相同

U27. 效果发送 与unit“10”相同

U28. 声象控制 与unit“11”相同

U29. 峰值指示灯 与unit“12”相同

U30. 信号指示灯 与unit“13”相同

U31. 预监听选择开关与指示灯 与unit“14”相同

U32. 主输出选择开关

如果你只想把信号加到主输出上面,请选择此开关。当编组选择开关打开的时候,你不能再按下此开关。

U33. 编组1-2选择开关

如果你想把信号加到编组输出上面,请选择此开关。当主输出选择开关打开的时候,你不能再按下此开关。

U34. 立体声通道推子

它用来控制每个通道输入信号音量的大小,并且与总推子配合使用控制总的输出音量大小。通常把该推子放在"0dB"处。如果有需要,它的上面还有4 dB的增益可以选择。

## 5. 主混音部分

### 5.1. 主混合部分

U35. 辅助返回1, 2控制

辅助返回为调音台提供了4路额外的来自外部效果或混响设备的输入。辅助返回设计了一个调整幅度比较大的控制旋钮,它可以在15dB的范围内按刻度进行调整。

U36. 立体声7段图示均衡

7段图示均衡可以根据上面的相应频段对音调进行调整,对最后输出的声音的音调进行精确与高品质的修饰。

U37. 2-TRACK到主输出选择开关  
按下此开关,从录音机或CD机来的信号可以加到主输出的左/右母线上。

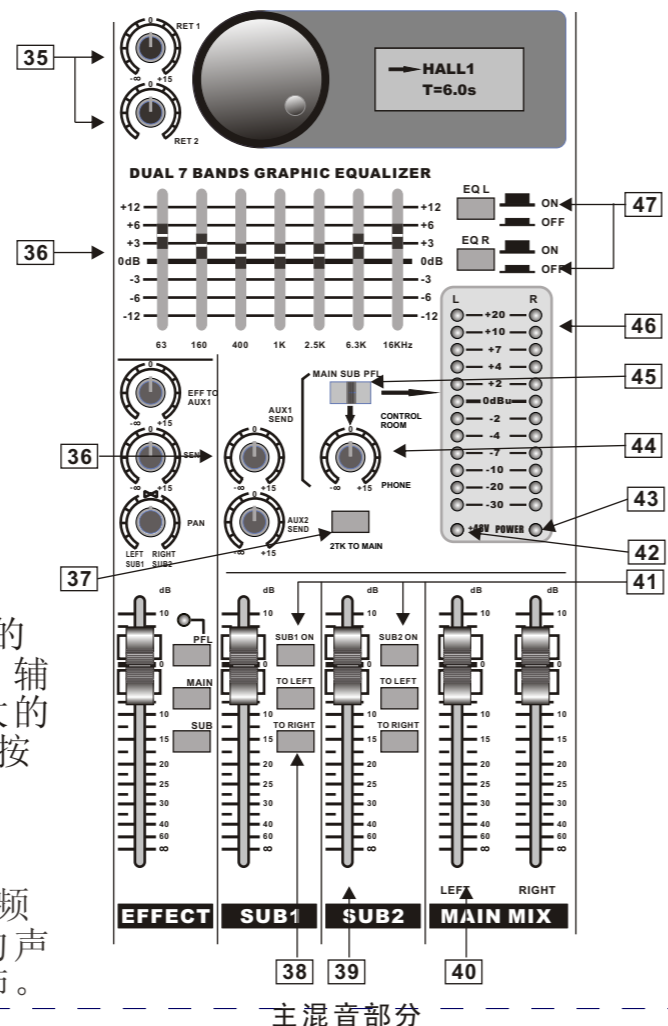
U38. 编组输出到主输出选择开关  
按下此开关,你可以把编组1/2输出的信号加到主输出的左/右母线上。

U39. 编组1 & 编组2控制推子

在主混合面板的低部是编组1与编组2的控制推子。每个推子可以控制相应输出信号的大小,在上面有精确的dB刻度。

U40. 主输出控制推子

主输出控制推子在调音台的最右边。这个推子控制主输出的音量大小,在其上面有精确的dB刻度。与编组控制推子一样,该推子处在最后线形放大器的前面电路中。



U41. 编组选择开关(编组1和2)

当你需要使用编组1或编组2时,你可以选择该开关进行控制编入或不编入(编组1或2)。

U42. +48V幻象电源指示灯

当幻象电源(+48V)选择开关打开时,该指示红灯将会亮起

U43. 电源指示灯

当打开电源后,该指示灯将会常亮。

U44. 耳机与房间监听电平控制

用来控制耳机与房间监听输出信号的大小。

U45. 监听声源选择

用来选择不同的房间监听声源。可以选择的种类有:推子前监听、主输出监听、编组1/2监听。

U46. 输出电平显示

这是用来显示主输出左右声道及编组输出1/2的电平大小的电平表。当推子前监听开关打开时,它也可以用来显示输入通道的推子前信号的大小。具体显示那种信号要根据UNIT 45所处的位置决定,你可以使用耳机监听到该信号。因此,你可以根据不同的情况来对调音台进行调整。

U47. 左声道均衡与右声道均衡

当你需要使用内置均衡器对主混音进行处理时,请按下这两个开关。

### 5.2. DSP效果部分

这里只对所有预设的复合效果做一个概略说明。调音台的效果模块提供了多种标准效果:如混响、和声、镶边、延时或几种效果的综合,这些效果是比较常用的必需的效果,已经储存在19"效果模块DSP480当中,不能更改。你可以通过结合每个通道效果发送与效果控制的总推子来把信号恰当的加入内置效果器。内置效果器的优点是不需要再单独外部接线。

这就可以消除由于前级的不恰当操作引起的交流声或信号大小不匹配。这些预设的信号可以对不丰满的信号进行修饰。如果你选择了效果到主输出的开关,你就可以把通道的信号(不丰满的)与处理后的效果信号混合起来。同时,这也能对效果信号与监听混合信号进行混合。两者的主要差别是通过效果推子对混合比例产生的差别。当然,在通道上的效果发送通过对调整进入效果器信号大小对两种混合的影响是一致的。

U48. 效果发送控制

当需要把内部混合信号发送到内置效果器时,可以通过它来调整需要效果处理的音量。

U49. 效果发送到辅助输出1

通过它可以控制把DSP的输出发送到辅助输出1。这就可以通过辅助输出1监听DSP的输出。

U50. 声象控制

处在效果推子上方的声象控制可以用来对DSP效果输出在主输出左右声道或编组1-2之间进行比例分配。是在主声道左右还是在编组1-2之间进行分配取决于是选择到主声道开关还是选择了到编组1-2开关。如果一个开关都没有选择,那么声象控制将不起作用。

U51. 预监听按键

当该开关按下去后,你可以通过耳机监听到DSP的输出信号,相应监听指示灯将会亮起。