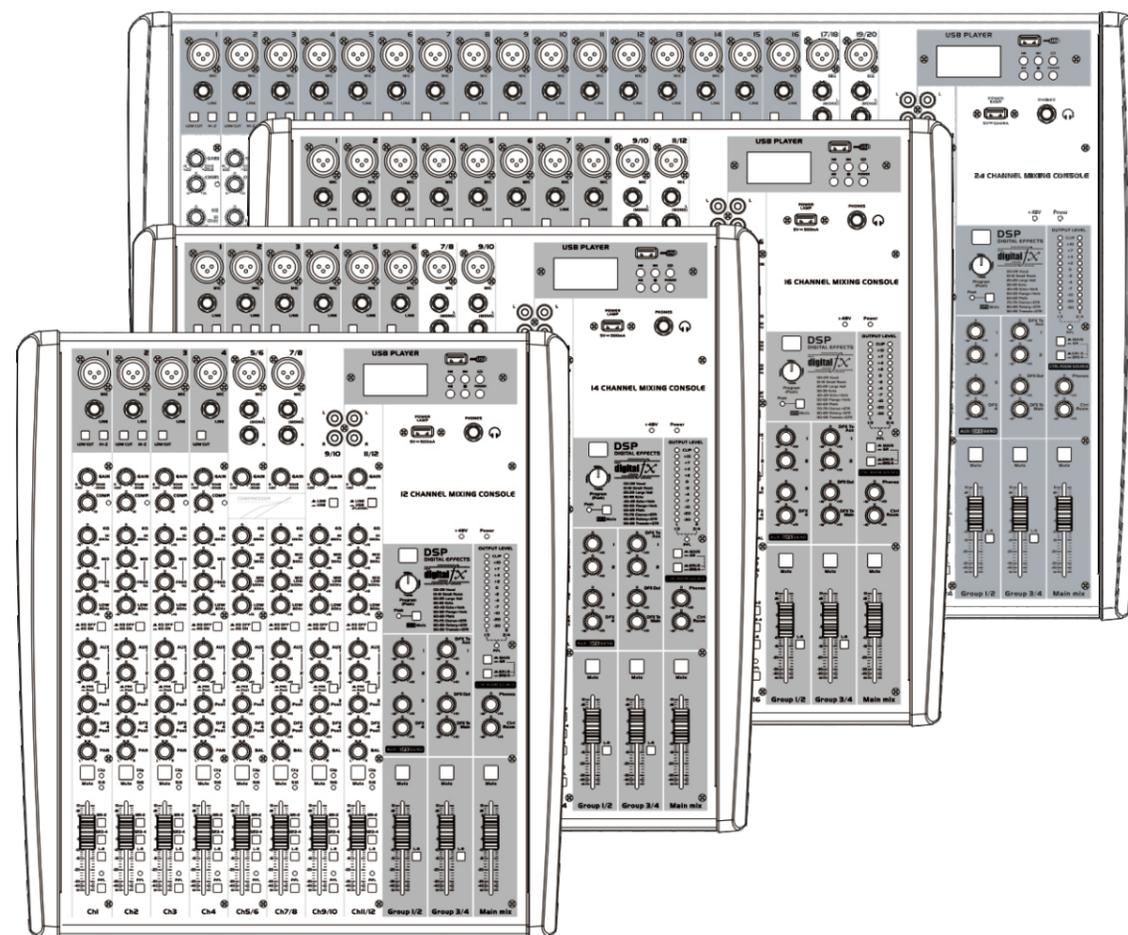




# 操作说明书

MXi1222/1422/1622/2422CFX

12/14/16/24 通道调音台



## 重要安全指南



内部高压，小心触电



机器重要操作和维护提示



保护接地端子



交流电流/电压



危险带电端

ON:

表示设备开启

OFF:

表示设备关闭

**警告**

警示说明，需注意，  
避免可能受伤或死亡的危险。



**警告**

警示说明，需注意以免造成产品  
损坏。产品的报废处理不能混于  
城市生活垃圾，需单独收集处理。

**警告**

电源在接通机器电源之前，确保主电  
源电压与该机器所需电压一致，否则  
将对机器造成损坏或可能危害用户安  
全。机器长时间不用或打雷闪电时请  
拔出电源插头，以避免触电或火灾危  
险。

**外部连接**

使用专用电源线连接，以免造成电击  
/死亡或火灾危险。若不明白，请联  
系技术人员处理。

**不要拆除任何外盖**

机器内部有高压区，为了避免触电危  
险，在电源接通时不要拆除任何外盖  
。如有必要，请联系技术人员处理。

**内部为非用户维修部件**

**保险丝**

为防止火灾及机器的损坏，确保使用  
指定规格保险丝，禁止使用不同规格  
保险丝。在换保险前，确保关闭机器  
电源，拔出电源插头。

**保护接地**

开启机器前，确保与地连接，避免触电  
危险。严禁切断内部或外部的保护接地  
线或拔出保护接地端子。

**操作说明**

请根据制造商的指示说明安装机器。  
为了避免触电和机器损坏，不要将机器  
置于雨水或潮湿环境。切勿在积水旁使  
用此机器。不要将机器安装于高温源附  
近不要阻塞任何通风口，以免引起火灾。  
机器远离明火。

**重要安全说明**

- 阅读安全说明
- 遵从安全说明
- 遵守安全说明
- 注意所有警示内容
- 只使用厂商指定配件

**电源线和插头**

不要踩踏电源线或插头。  
不要断开保护接地连接。  
若提供的插头与您的AC座不配套，请联  
系技术人员更换电源插座。  
电源线与插头不要被重物压到以免有电  
击或火灾危险。

**清洁**

当机器需要清洁时，可用吹风机或干净  
的布除去灰尘。  
不要使用清洁液，如不纯苯、酒精等。  
为了安全，请保持机器干净。

**机器的维修**

所有维修事项请寻求专业技术人员帮助，  
非专业人员请不要擅自处理，以免造成  
触电危险。

**便携式推车  
使用警告**



**携车和支架**

只使用制造商推荐  
的推车或支架。

小心使用，快速停止  
用力过猛和地面不平  
可能造成机器和推车  
翻倒。

## 附注



## 引言

感谢您选择购买12/14/16/24通道调音台。该系列调音台是专业型紧凑型调音台，品质出众并具有更高的可靠性，相比其它调音台声音演绎自然流畅、开阔准确，适用于现场演出、专业录音和固定式安装等应用。

12/14/16/24通道调音台具有其它同类尺寸的调音台所没有的功能：配备了超低噪音麦克风前置放大器和+48V幻象电源的4/6/8/16路单声道；4路立体声输入通道；单声道输入设有3频段均衡器与中频扫频；立体声输入设有4频段均衡器；4个辅助控制；高精度12段电平指示；可分配至主混音，控制室/耳机输出的双轨输入等。

本机非常易于操作，但我们建议您仔细阅读本手册的每一部分，您将可以更好地使用您的调音台。

## 功能简介

- 超低噪声离散式麦克风前置放大器和+48V幻象电源。
- 4/6/8/16路具有平衡式XLRs麦克风输入和平衡线路输入通道。
- 8枚压缩器控件和8个断点插入接口。
- 8枚压缩器控件和8个断点插入接口。
- 2路立体声输入通道支持单声道XLR和TRS输入。
- 2路立体声输入通道支持RCA输入。
- 每路单声道输入通道设有3频段式均衡器，带中频扫频，设有峰值LED指示灯。
- AUX 3与DFX发送衰减后通道信号至内置效果器或监听。
- 每路通道均支持PFL（衰减前监听）与哑音功能，衰减推子行程为60 mm。
- 每路通道均设有编组1/2、编组3/4与主混音左/右总线分配。
- 主混音采用平衡式XLR与非平衡式TRS输出接口。
- 内置24位DSP效果器，提供100种预设效果。
- 内置MP3播放器。
- 内部开关模式电源，可兼容100-240V电压。
- 配有USB端口，支持主输出录音，可通过CH9/10或CH11/12或CH13/14或CH21/22通道来回放。

## 数据

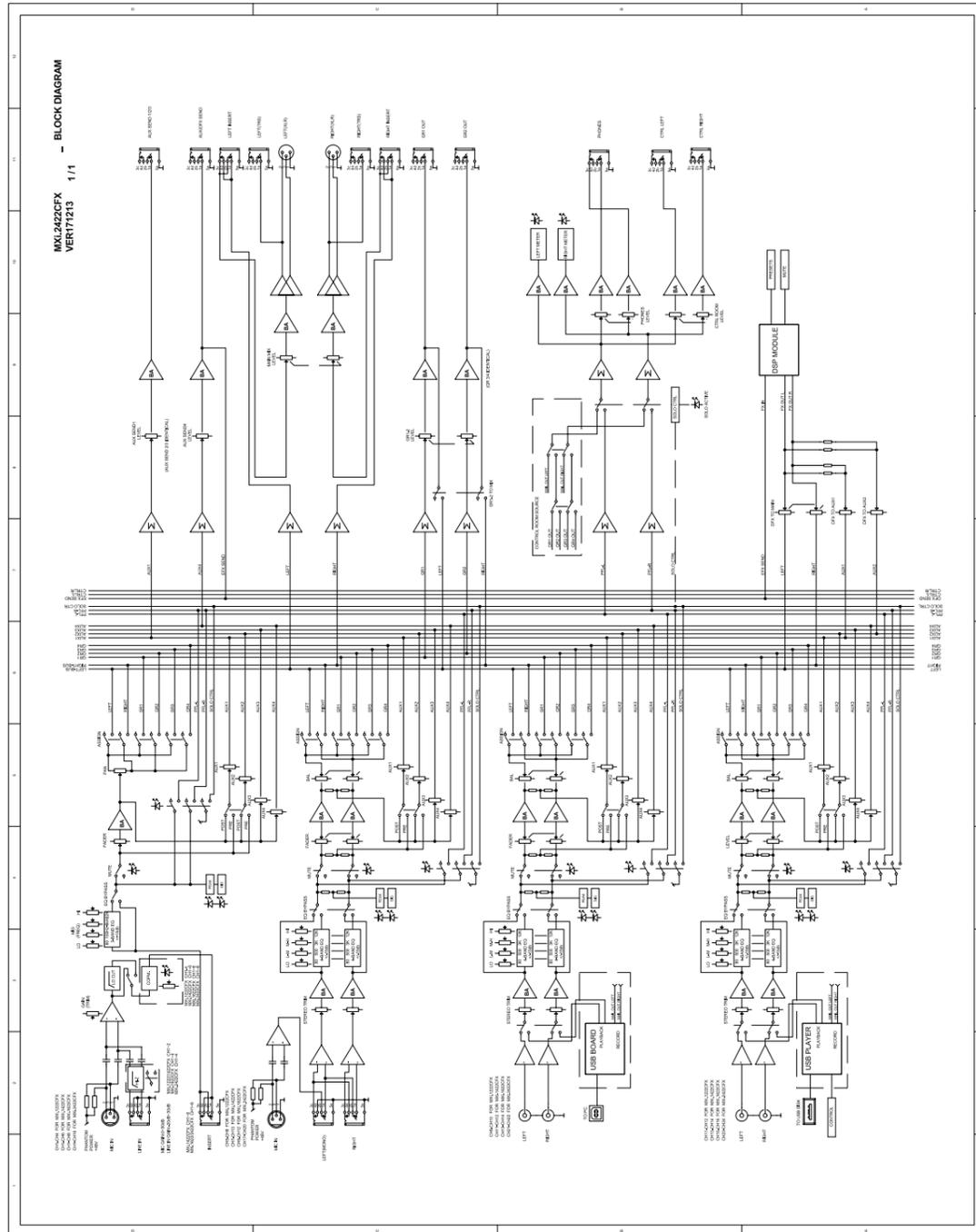
序列号:

购买日期:

购买地址:

## 技术规格

型号	12/14/16/24通道调音台	
<b>单声道输入通道</b>		
麦克风输入	平衡式XLR接口	
频率响应	10Hz to 55KHz, +/-3dB	
失真度	<0.03% at +0dB, .22Hz-22KHz A-weighted	
增益范围	0dB to 50dB	
最大输入	+21 dB	
低切	75Hz	
信噪比	<-100dB A-weighted	
幻象电源	+48V带开关	
线路输入	平衡式1/4"TRS接口	
频率响应	10Hz to 55KHz, +/-3dB	
失真度	<0.03% at +0dB, .22Hz-22KHz A-weighted	
灵敏度	+20dB~-30dB	
压缩器	增益:0~9dB 阈值:20dB--->5dB	
<b>立体声输入通道</b>		
麦克风输入	平衡式XLR接口	
线路输入	平衡式1/4"TRS接口	
频率响应	10Hz to 55KHz, +/-3dB	
失真度	<0.03% at +0dB, .22Hz-22KHz A-weighted	
灵敏度	+20dBu~-30dBu	
信噪比	<-100dB A-weighted	
<b>RCA输入通道</b>		
RCA输入	非平衡式RCA接口	
频率响应	10Hz to 55KHz, +/-3dB	
失真度	<0.03% at +0dB, .22Hz-22KHz A-weighted	
灵敏度	+20dBu~-30dBu	
信噪比	<-100dB A-weighted	
<b>通道EQ</b>		
	单声道	立体声
高频	+/-15dB @12KHz	+/-15dB @12KHz
中频	+/-15dB @100KHz -8KHz	+/-15dB @3KHz or +/-15dB @500Hz
低频	+/-15dB @80Hz	+/-15dB @80Hz
<b>阻抗</b>		
麦克风输入	1.8K Ω	
其它输入	10K Ω或更大	
磁带输出	1K Ω	
其它输出	120 Ω	
<b>DSP部分 (可选)</b>		
A/D及D/A 转换器	24bit	
效果类型	人声, 小房子, 大厅, 回声, 回声+回响, 镶边+回响, 盘子, 声乐板 合唱GTR, 旋转GTR, 颤音GTR	
控制	100种位置预设选择器 (10预设, 10变化) 带LED指示灯的静音开关和FOOT-SW	
FOOT-SW	TIP:FX	SLEEV: GND
<b>主混音部分</b>		
最大主混音输出	平衡式XLR+26dBu (非平衡式+20dBu)	
辅助范围	OFF to +10dB	
推子范围	OFF to +10dB	
耳机/控制室范围	OFF to +10dB	
噪声和噪声	<-80dB @ 20Hz-22KHz A-weighted, 其中一个通道和主输出: 0dB, 其它通道: 最小	
串音	<-80dB @0dB 20Hz-22KHz A-weighted, 主输出: 0dB, 其它通道: 最小	
<b>电源</b>		
	12/14/16通道	24通道
主电压	100-240V~ 50/60Hz	100-240V~ 50/60Hz
保险丝	T1.25A AC250V	T1.6A AC250V
额定功率	30W	40W



## 控件和功能

12/14/16/24通道的调音台均具有以下功能特点。部分控件和功能需分开描述，则在括号中对12/14/16/24通道的调音台分别说明。

1. 麦克风输入 ( 12通道为CH1至7/8, 14通道为CH1至9/10, 16通道为CH1至11/12, 24通道为CH1至19/20 )

麦克风输入采用平衡式XLR类输入接口。

2. 线路输入 ( 12通道为CH1至4, 14通道为CH1至6, 16通道为CH1至8, 24通道为CH1至16 )

线路输入采用平衡式TRS耳机插孔接口。

您可以连接平衡或非平衡耳机插头到这些插孔接口。

3. 立体声输入 ( 12通道为CH5/6至7/8, 14通道为CH7/8至9/10, 16通道为CH9/10至11/12, 24通道为CH17/18至19/20 )

立体声输入采用一对1/4" 耳机插孔式输入接口。如需连接立体声设备, 则同时连接L-R接口。如需连接单声道输入信号, 则仅使用L接口, 输出信号将同时出现于主混音左右声道。

4. 低切

按下该按键, 即可激活75Hz低切滤波器。该低切滤波器具有18dB/倍频程的陡峭斜率, 可有效减少电源干扰噪声与舞台震动声等。

5. RCA输入 ( 12通道为CH9/10至11/12, 14通道为CH11/12至13/14, 16通道为CH13/14至15/16, 24通道为CH21/22至23/24 )

该RCA输入为立体声输入接口, 用于连接立体声设备。

6. 高阻抗

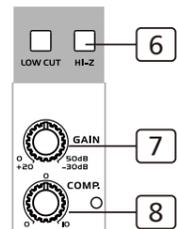
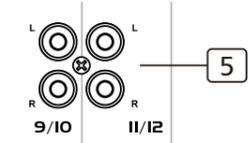
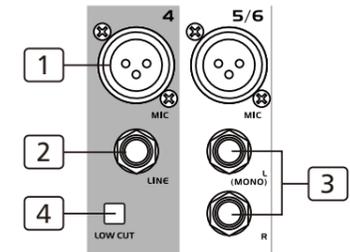
按下该按键, 则通道可接入高阻抗信号。

7. 增益

增益旋钮控件用于调整输入信号水平。建议将输入信号水平调整至削波 ( CLIP ) LED指示灯仅于最高输入瞬变时偶尔亮起, 以实现信噪比与动态范围之间的最佳平衡。对于各路通道, 麦克风输入的增益调整范围为0至50dB, 线路输入的灵敏度范围为+20至-30dB。

8. 压缩

压缩旋钮控件用于调整应用于通道的压缩量。向右转动旋钮, 可提高压缩比, 同时, 输出增益也将自动调整。此时, 强信号将被衰减, 令压缩后信号更加平滑、更具动态平衡感, 从而有效提升整体信号水平。



## 控件和功能

### 9. 线路 / USB

按下该切换开关，即可切换信道至USB模式，USB信号将发送至该通道。释放开关，线路输入信号将发送至该通道。

### 10. 线路 / USB播放器

按下该切换开关，即可切换信道至USB播放器模式，USB播放器模块中的信号将发送至该通道。

### 11. 均衡器控制

在所有单声道输入通道CH1-4 / 1-6 / 1-8/1-16中均设有带中频扫频的3段式均衡器：高频、中频、低频。立体声通道CH5-12 / 7-14 / 9-16/17-24则采用4段式固定频率点均衡器：高频、高中频、中低频与低频。所有频段均具有15dB的提衰量。

#### --高频

调高高频旋钮控件，12kHz（架式滤波器）以上所有频率将提升，可提高人声与吉他的透明度，以及钹的清脆度。调低该控件，12kHz以上所有频率将衰减，可减少人声颤音或磁带播放器杂音。

#### --中频

中频均衡采用峰谷滤波器，可根据中频旋钮控件的位置来提升或衰减频率，可调频率范围为100Hz至8kHz。该控件对男高音与女低音音域、以及大多数乐器的谐波改善尤其明显。

#### --高中频

中高频旋钮控件用于提升或衰减3kHz处频率，提衰量最高为15dB。该控件可用于对人声的精准修饰。

#### --中低频

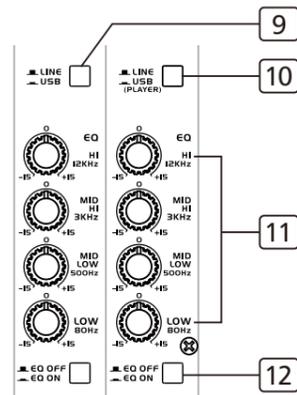
中低频旋钮控件用于提升或衰减500Hz处频率。

#### --低频

调高低频旋钮控件，80Hz以下所有频率将提升，可提高低音鼓或低音贝司的力度或人声的粗犷感。调低该控件，80Hz以下所有频率将衰减，可减少低频震动与共振，从而有效保护低音喇叭。

### 12. 均衡器开关

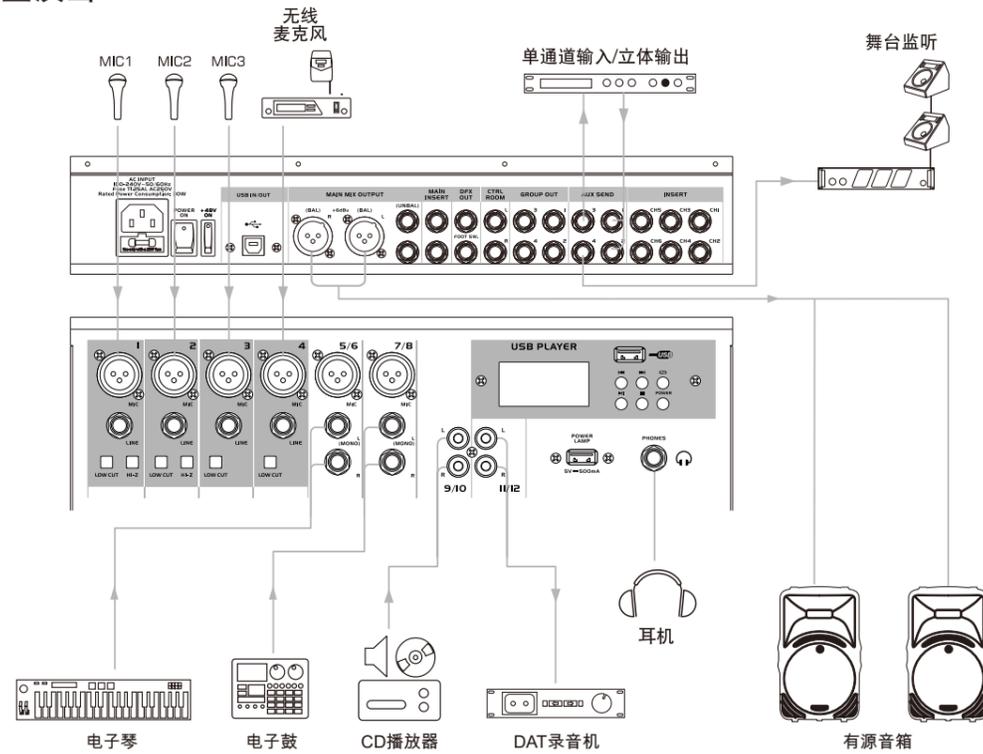
使用该开关可开启或旁路信号路径中的EQ部分，或用于通道信号的均衡前后对比。此外，还可满足演出中对特定时间点的均衡应用需求，并于无需均衡需求时停止此功能。



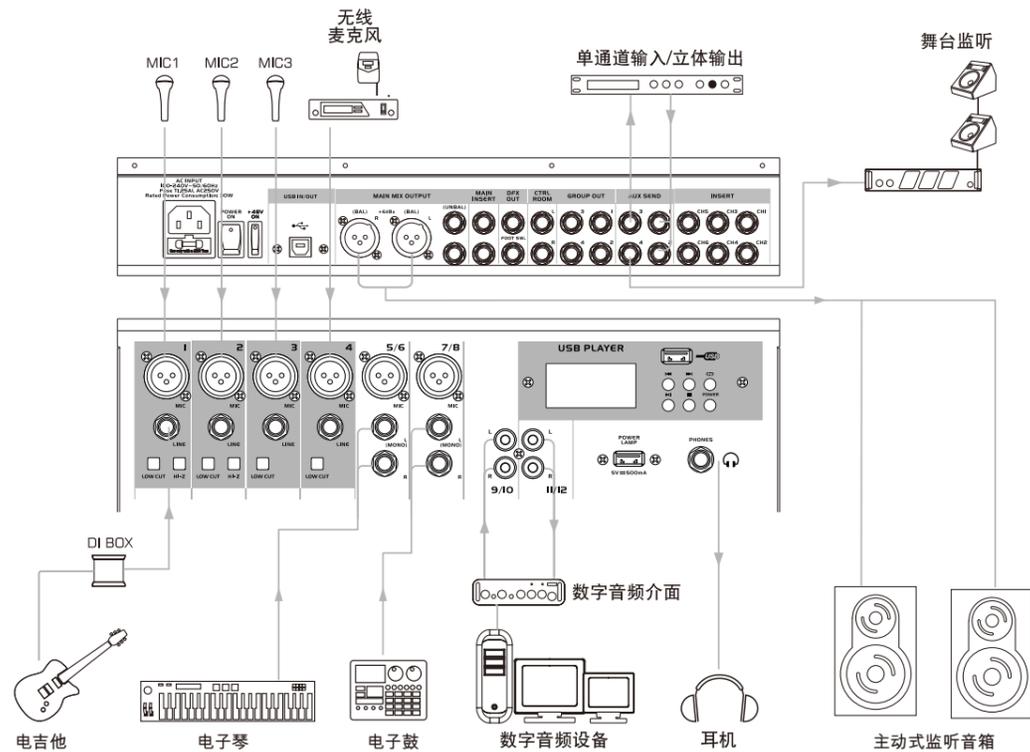
## 预设列表

序号	预设	描述	参数
00~09	人声	通过轻微的衰减时间 模拟一个细小空间	相对衰减时间：0.8~0.9s 预延时：0-45ms
10~19	小房间	模拟响亮的录音棚房间	衰减时间：0.7~2.1s 预延时：20-45ms
20~29	大厅	模拟在大型声学 空间中演奏声音	衰减时间：3.6~5.4s 预延时：23-55ms
30~39	回声	回声/延迟效果	延迟时间：145~205ms
40~49	回声+回响	回声&回响结合	延迟时间：208~650ms 衰减时间：1.7-2.1s
50~59	镶边+回响	镶边效果&回响结合	衰减时间：1.5-2.9ms 速率：0.8Hz-2.52Hz
60~69	声乐板	将换能器声音模拟成 经典响亮的声乐板	衰减时间：0.9s-3.6s
70~79	合唱GTR	吉他效果：合唱	速率：0.92Hz-1.72Hz
80~89	旋转GTR	吉他效果：旋转	调制度：20%-80%
90~99	震音GTR	吉他效果：震音	速率：0.6Hz-5Hz

## 小型演出



## 电脑连接



## 控件和功能

## 13. 辅助发送

辅助发送包含4枚控件，用于调节发送至辅助总线的信号水平，调整范围为 $-\infty$ 至+10dB。

## 14. 衰减前/后

该切换开关用于选择发送衰减前或衰减后通道信号至辅助1与辅助2，通常于辅助1与辅助2用于监听或效果/声音处理器输入时应用。辅助3与辅助4则采用衰减后通道信号。

## 15. 声像/平衡

PAN控制确定立体声L和R总在线的声道信号的立体声定位。BAL控制旋钮设置左右声道之间的平衡。通过立体声L/R总线输入信号。

## 16. 哑音

每路通道均配有哑音按键。按下此按键等同于通道衰减器推至最低位，用于关闭通道的输出信号，但不包含发送至衰减前辅助发送、通道断点插入与衰减前监听的信号。使用通道哑音按键时，哑音LED指示灯将亮起。

## 17. 信号/削波

指示信道的输入音频信号处于最佳范围内。

## 18. 通道信号

此推子将用于调节该通道的总信号水平和发送至主输出的信号水平。

## 19. 编组1-2 / 编组3-4 / 主混音L-R

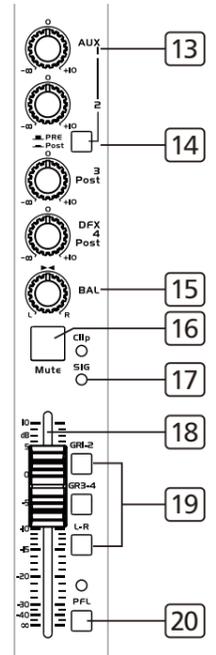
每路输入通道均设有3枚按键：编组1-2、编组3-4与主混音L-R，用于通道的信号分配。例如，按下编组1-2按键，通道信号将分配至编组1与编组2，此时使用声像控制旋钮可调整发送至编组1与编组2的通道信号量：声像旋钮调至最左时，通道信号将仅受编组1控制，反之亦然。同样地，使用编组3-4或主混音L-R按键，通道信号可发送至编组3与编组4，或主混音L-R，并同样受声像控制的影响。

## 20. 衰减前监听

每路输入通道均设有衰减前监听按键。按下该按键，通道信号将被传输至CTRL ROOM (控制室) / PHONES (耳机) 输出，电平表区域的METER指示灯将亮起。

## 21. 编组电平

这些推子用于控制发送到编组的信号电平，可调范围为 $-\infty$ 到+10 dB。任何分配给组的未被静音和未被关闭的通道将被分配给编组输出。



## 控件和功能

## 22. 主混音电平

此推子用于设置发送到主混音输出的信号水平。

## 23. 数字效果

LCD用于显示选定的效果预设。

## 24. 预设

旋转此旋钮可从100种数字效果预设中选择所需预设。效果预设包含Echo (回声)、Vocal (人声)、Plate (声乐板) 以及多个双效果组合等。旋至目标预设后, 轻按旋钮确认选项。

## 25. 数字效果 / 哑音

按下开关将禁用内置数字效果器, 此时, 峰值 (PEAK) LED指示灯将保持长亮。

## 26. 数字效果至辅助1/2

两枚数字效果至辅助1/2旋钮用于分配数字效果处理信号至相应的辅助1或辅助2。

## 27. 辅助发送

四枚辅助发送旋钮的调整范围为 $-\infty$ 至+10dB, 用于调节发送至辅助发送输出的信号水平。如所连接的外接效果器无输入增益控制, 该辅助发送控件可为辅助发送输出提供额外的+10dB增益。辅助4旋钮还可调节内置效果器信号水平。

## 28. 数字效果输出

数字效果输出旋钮控件用于调节内置DSP模块的信号水平以及数字效果发送输出的信号水平, 调整范围为 $-\infty$ 至+10dB。

## 29. 数字效果至主混音

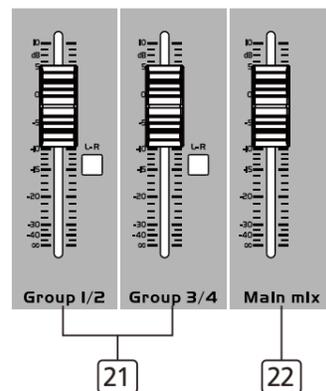
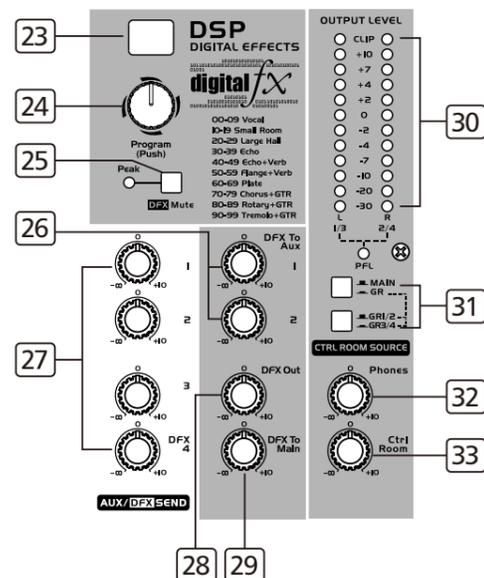
数字效果至主混音旋钮控件用于调节经数字效果输出后发送至主混音输出的信号水平。

## 30. 输出信号水平

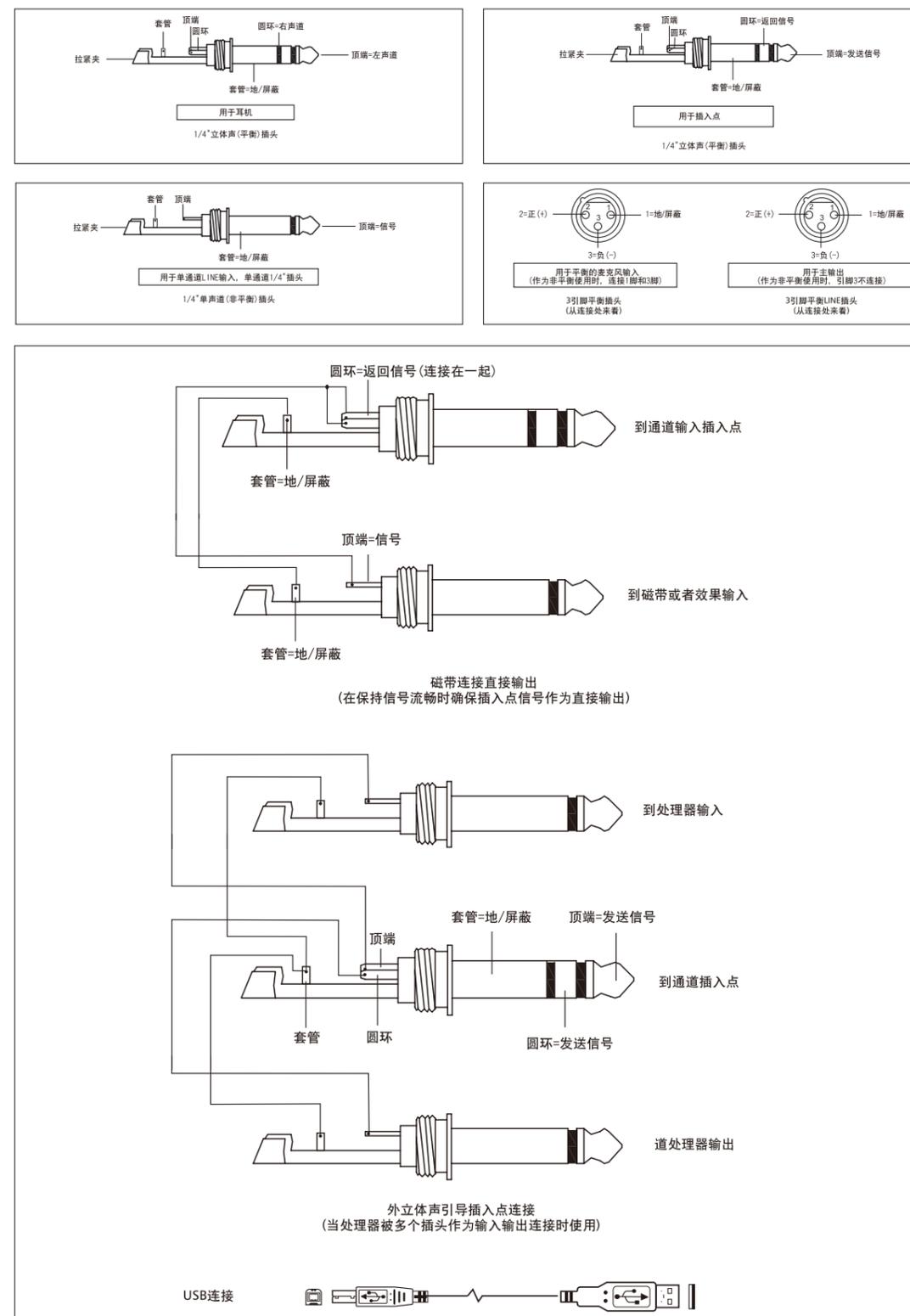
输出信号电平表采用12段LED指示灯, 用于监控整体输出信号水平。

## 31. 主混音/编组、编组1-2/编组3-4

释放主混音/编组按键, 电平表将监控主混音输出信号。按下主混音/编组按键, 电平表将监控编组输出信号: 释放编组1-2/编组3-4按键, 电平表将监控编组1/2输出信号; 按下编组1-2/编组3-4按键, 电平表将监控编组3/4输出信号。



## 安装与连接



## 安装与连接

在您了解以上内容后，您现在可以开始使用12/14/16/24通道调音台了。但是，我们仍然建议您仔细阅读以下部分。若不注意输入信号电平，分配该信号将导致不必要的失真、信号损坏或完全没有声音。所以您应该使每一个通道遵循以下规则：

在连接麦克风或乐器之前，请确保包括调音台在内的所有系统组件的电源均已关闭。另外，确保调音台的所有输入和输出都关闭。以避免损坏扬声器和造成过度的噪声。

正确连接所有外围设备，如麦克风，功率放大器，扬声器，效果处理器等。

先开启其它外围设备的电源，然后再开启调音台。

注意：功率放大器或有源监听设备应在调音台开启之后开启，在调音台关闭之前关闭。

将调音台或连接的功率放大器的输出电平设置为低于总电平的75%。

设置控制室/耳机电平为低于总电平的50%。

将HI，MID和LOW EQ控制旋钮置中。

将全景（PAN / BAL）控制旋钮置中。

在对麦克风进行讲话（或者演奏乐器）时，调整通道电平控制，使峰值指示灯偶尔闪烁，这样可以保持良好的净空和良好的动态范围。

您可以通过根据需要调整均衡器控件来调整每个通道的音调。

为所有输入通道重复以上相同的步骤。此时METER指示灯红灯可能会亮起，在这种情况下，您可以通过主混音控制器来调整总输出电平。

## 控件和功能

### 32. 耳机

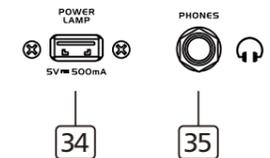
耳机旋钮控件用于调节发送至耳机输出（PHONES）的信号水平，调整范围为-∞至+10dB。

### 33. 控制室

控制室旋钮控件用于调节发送至控制室输出（CONTROL ROOM）的信号水平，调整范围为-∞至+10dB。

### 34. 照明灯插座

该插座采用A类USB接口，提供5.0V 500mA电源，可用于连接USB照明灯等USB供电设备。

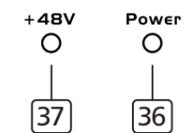


### 35. 耳机

该耳机输出用于发送混音信号至监听耳机。

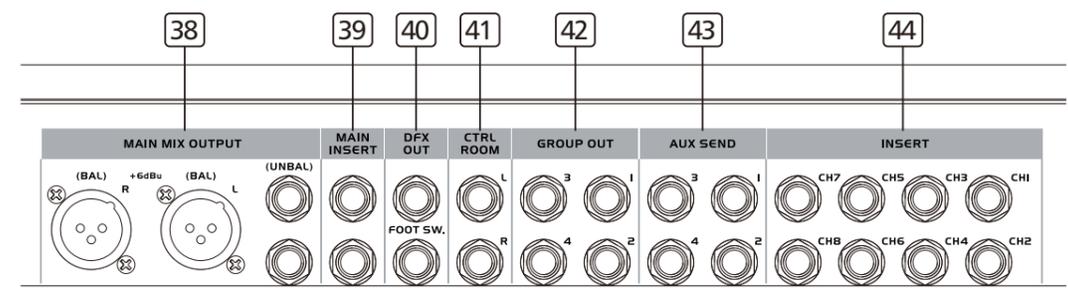
### 36. 电源LED指示灯

电源LED指示灯亮起表示调音台电源连接正常。



### 37. +48V LED指示灯

+48V LED指示灯亮起表示幻象电源已开启。



### 38. 主混音输出

这些立体声输出提供了XLR和1/4“耳机插孔，并由主混音电平控制。

### 39. 主混音断点插入

主混音断点插入采用一对1/4”TRS插孔式连接器，用于连接压缩器、均衡器等外接效果器。如接入外接效果器，混音总线发送至主混音输出的信号将于主混音信号衰减器前断开，主混音信号将通过该断点插入接口发送至外接效果器，经效果器处理后，再通过该接口返回至调音台。

## 控件和功能

### 40. DFX输出

此1/4"插座用于发送DFX调音台总信号到外部设备。

FOOTSW.

该插座用于连接外部按压式开关，方便您操作，它具有与DFX MUTE按钮相同的能。

### 41. 控制室

控制室输出采用一对1/4"插孔式连接器，可用于连接监听音箱或下一级专业音频系统。

### 42. 编组输出

编组输出采用一对1/4"TRS插孔连接器，用于发送编组1-4总线信号至外接设备。

### 43. 辅助发送

辅助发送采用一对1/4"耳机插孔式连接器，用于发送辅助1-4总线信号至外接设备，如效果器等。

### 44. 断点插入

用于连接限幅器、压缩器等信号处理设备。

### 45. 电源输出

使用随箱电源线，连接调音台至市电。连接电源前，请确认当地的供电标准符合调音台的电源要求。

### 46. 电源开关

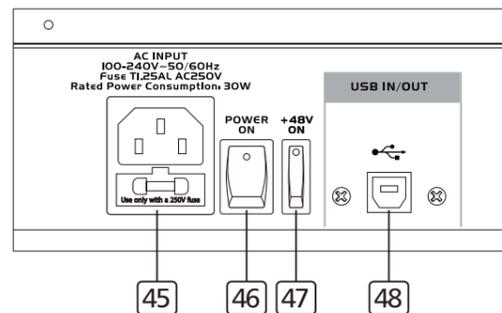
用于开启或关闭调音台。

### 47. +48V幻象电源开关

它仅适用于XLR MIC插座。幻像电源开启时切勿插入麦克风。打开幻象电源之前，确保所有衰减器完全关闭，以此保护舞台监听和主扬声器。

### 48. USB口

此USB端口用于通过传输线将设备连接到PC。当处于RECORD模式时，可以连接主混音输出；在播放模式下，则可以连接到最后一个立体通道9/10或11/12或13/14或21/22。



## 控件和功能

### MP3播放器

用于USB播放器的USB存储器的文件系统为FAT16和FAT32，播放器只能解码Mp3文件。最多可以有7个下级文件夹。

1.USB端口：用于连接USB存储设备。

2.上一曲：在暂停状态下，按此键，将进入上一首歌曲，仍然保持暂停状态；在播放状态，按此键，将会转到上一首歌曲，开始播放。

3.下一曲：在暂停状态下，按此键将进入下一首歌曲，并保持暂停状态；在播放状态，按下该键将进入下一首歌曲，开始播放。

4.重复：按此键，播放器将在以下四种模式之间切换：

列表循环表示重复内存中的所有音频文件，屏幕上方显示 

单曲循环表示重复播放当前音频文件，屏幕上方显示 

顺序播放表示根据顺序播放曲目，屏幕无任何标识。

随机播放表示随机播放曲目，屏幕上方显示A。

5.播放/暂停：在播放状态下，按此键暂停播放器；在暂停状态下，播放器开始播放。

6.停止：在播放状态下，按此键停止播放和USB存储设备的所有歌曲出现在显示屏上；在停止状态下，按停止/上一曲/下一曲键再次进入第一首歌曲且播放器将保持暂停状态，然后按播放/暂停键开始播放。

7.电源（按下/保持）：当本机关闭时，按此键并保持约2或3秒钟以打开电源。重复上述操作，可以关闭播放器的电源。

8.显示：该显示屏显示MP3播放器的播放文件和状态信息。

注意：基本界面指令

当播放器未连接到USB存储设备时，界面如下：



当播放器正在搜索USB音频文件时，界面如下：



当播放器处于暂停状态时，界面如下：



播放器正在使用时，界面如下：

