

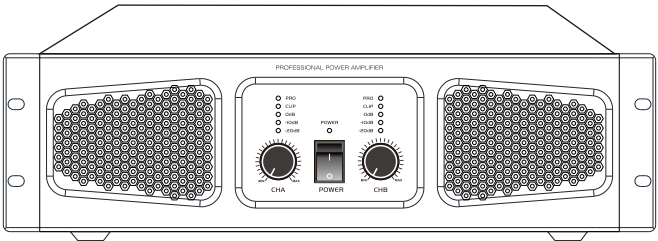
使用本产品前，请仔细阅读此说明书，以确保安全。

User's Manual

使用说明书

⚠ 警告 ⚠

为了避免触电，请不要自行打开机箱盖。
当设备发生故障时，请找代理商或制造商提供维修服务，也可委托专业部门有专业证书之专业人员进行维修。非专业人员切勿自行拆机，以免发生电击事故危及操作人员的生命安全。



专业功率放大器

REFERENCE MANUAL

安全操作须知



警告

安装

- 只能将本装置接插在本用户手册所指示或本适配器上所示规格的AC电源插座。否则可能会导致火灾或触电。
- 请勿让水进入本装置或使之受潮。否则可能会导致火灾或触电。
- 请勿将装有液体或细小金属物品的容器放在本装置上。否则液体或细小金属物品落入本装置内可能会导致火灾或触电。
- 请勿将重物（包括本装置）压在电源线上。否则可能会损伤电源线，进而导致火灾或触电。特别注意，切勿将重物压在被地毯覆盖的电源线上。

安装

- 请勿划伤、弯折、扭曲、拉伸或加热电源线。否则可能会损伤电源线，进而导致火灾或触电。
- 请勿打开本装置罩壳。否则可能导致触电。如果认为内部需要检修、维护保养或修理，请与代理经销商联系。



注意

安装

- 请避免在如下场合使用本装置：
 - 暴露飞溅的泡沫、蒸汽之下，如靠近厨灶、加湿器等地方。
 - 不稳定的表面，如摇晃的桌面或斜面。
 - 暴露在过热环境下，如窗户紧闭的车内或受阳光直射的地方。
 - 暴露在高潮湿的环境下或灰尘积聚的地方。
- 请勿将电源线缆放在加热器附近。否则可能会导致熔化起火或触电。
- 从AC电源插座拔出电源插头时请抓住插头部分。切勿直接拽拉线缆。否则可能会损伤电源线，进而导致火灾或触电。
- 请勿用湿手接触电源插头。否则可能会导致触电。
- 本装置在正面和背面都有通风孔，以避免内部温度升得过高。请勿阻塞这些通风孔。阻塞通风孔可能会导致火灾。特别注意，切勿
 - 将本装置侧放或倒放，
 - 将本装置放在通风不良的地方，如书橱或壁橱（而不是安装在附带的专用支架上），用桌布覆盖本装置，或将它放在地毯以及床上。

- 请勿擅自改造本装置。否则可能会导致火灾或触电。
- 如果出现闪电雷击，请尽快关闭本装置电源开关，并从电源插座拔出电源电缆的插头。
- 如果可能出现闪电，在接插状态请勿触碰电源电缆的插头，否则可能导致触电。

操作过程中发生异常时

- 若电源线损坏（如切断或芯线裸露），请从代理经销商获取更换品。用损伤的电源线继续使用本装置可能会导致火灾或触电。
- 若本装置从高处跌落或外壳损坏，请立即关闭电源开关，从AC电源插座拔出电源插头，并与代理经销商联系。若忽视本条注意事项继续使用，可能会导致火灾或触电。
- 当发现任何异常时，如冒烟、异味、噪音或有异物、液体进入装置内部，请立即关闭电源开关。并将电源线插头从AC电源插座中拔出。请代理经销商代为修理。这时若继续使用可能会导致火灾或触电。

操作

- 当将扬声器连接到放大器输出插口时，只能使用扬声器专用电缆。使用其他电缆可能会导致火灾。
- 当连接本装置时，请先关闭所有乐器、音频设备和扬声器。请使用正确的电缆，按照规定进行连接。
- 打开本装置的电源之前，请务必将音量控制旋钮调到最小。否则突然爆发的声音可能会损伤您的听力。
- 请勿将本放大器用于带动扩音器以外的其他目的。如果准备长时间不使用本装置，如将要去度假等，请将电源插头从AC电源插座拔出。否则可能会导致火灾。

目录	1
描述	2
前面板	3
后背板	4
技术参数	5
详细操作指引	6
故障现象	7
注意事项	8

设计理念

本功放采用3U全新铝合金面板设计，高档大气，采用HIFI发烧级的放大电路作为功率放大，高频声音清澈，低频强劲有力，人声表现非常到位。

适合KTV娱乐场所、派对房、酒吧、中小型演出、体育馆等高保真视听等。

- ◆采用SMT贴片技术，高档次，高集成度，性能更稳定。
- ◆高品质发烧级电容，电源更加稳定、干净、使声音更加干净厚实。
- ◆采用双差分的AB类放大电路设计，声音自然清晰，还原度高。
- ◆智能变速风扇，温控自动风洞式散热系统，机器的散热系统的风噪声降到最低。
- ◆内置温度补偿技术，高温下仍然维持稳定的工作状态；三种智能保护模式，直流保护，短路保护，过热保护，直观的电源指示及保护指示，为提高产品的可靠性提供了有力保障。

温馨提示

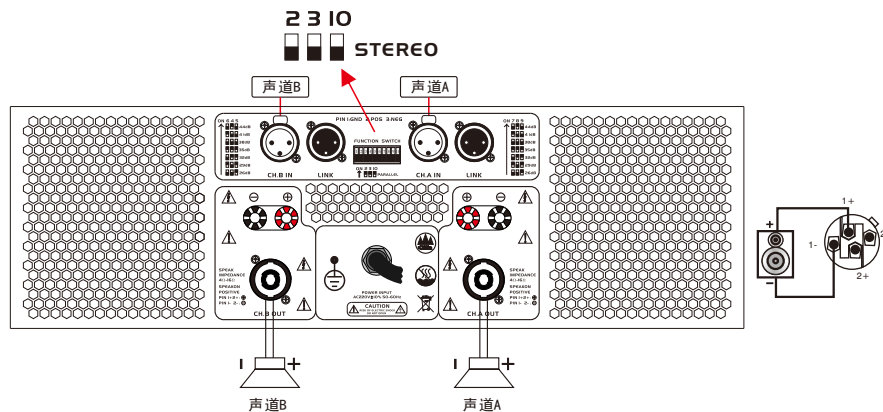
- ★如果本机用在特别多尘或者多烟的环境工作，应该阶段性地清理出风口的杂质，这样能使你的设备更稳定耐用。
- ★在连接设备时，将本机音量旋钮打到最小位置，以免在连接时生成的噪音烧坏扬声器。
- ★长期摆放本机时，不能摆放在凹凸不平的地面或台面，避免机器本身的压力造成中。
- ★擦拭机箱表面的扭曲变形，影响使用寿命，应选择摆放在平坦的桌面或平台上，或安装于机柜时避免使用氧化剂，盐酸等强酸或强碱类物品，应用柔软抹布加护理清洁剂稍加擦拭即可。

如果功放工作不正常，应立即关断电源，并查对下列各项。若问题依然存在。则可能有故障，请向购买本机的商家查询或者跟厂家联络。

故障现象		原因	纠正方法
无 声	指示灯 不亮	◆电源线没有插好 ◆交流保险丝熔断	◆插好电源线 ◆请合格的维修人员更换相同规格的保险丝管
	指示灯亮	◆音量旋钮在最小位置 ◆输入信号线没接好 ◆音源未工作或音源不良 ◆音箱连线没接好	◆将音量旋钮调整到合适位置 ◆接好输入信号线 ◆开启音源或更换其他音源 ◆接好音箱线
仅有一个 声道有声		◆扬声器接线不齐全 ◆输入/输出接线不齐全	◆按图正常连接好 ◆按图正常连接好
声音伴有很大交流声		◆信号线的地线接触不良或断地线	◆插紧信号线或更换良好的信号线
音量没有开很大就已经失真了		◆输入的信号幅度太大 ◆音源信号失真	◆降低输入的型号幅度 ◆更换音源

1. 立体声

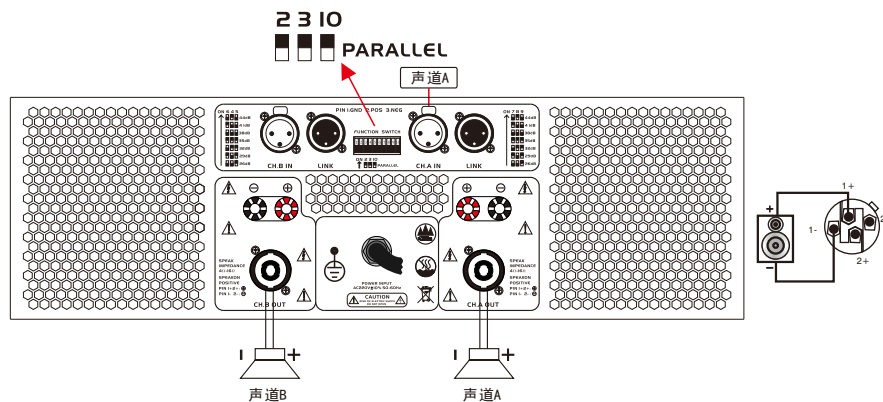
模式设置前,请务必关掉功放并且2、3、10向下拨动模式选择开关(如图1).在立体声模式下,声道1和声道2是单独运行的.输入到声道1的信号只能从声道1输出,同样,输入到其他声道也可以以此类推.



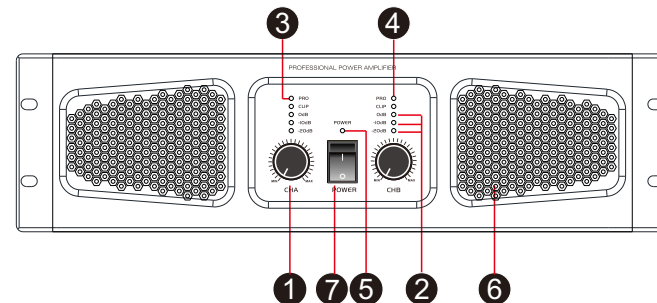
(如图1)

2. 并联输入

模式设置前,请务必关掉功放并且2、3、10向上拨动模式选择开关(如图2).在并接模式下,声道1和声道2是同时运行的.输入到声道1的信号从声道1输出和声道2输出。



(如图2)



1. 电平控制

缓慢调节该电位器可以调节功放总的增益,为了避免因调音台过来的信号幅度过大造成失真,音量调节旋钮刻度正常情况下应该位于-20dB~0dB之间.音量刻度值只作为音量大小的参考。

2. 输出指示

指示灯亮表明功放有输出,当音箱线短路或保护电路已经动作时,指示灯不亮,因此功放没有信号输出。

3. 失真限幅

当有大脉冲信号输入到功放,功放的压限器已经动作;这时该指示灯亮.如果指示灯只是不时的闪烁,这没什么关系;如果该指示灯一直亮,就应该调低音量以免过载,烧坏扬声器系统。

4. 保护

当指示灯亮时,表明过热,过载,短路,RF干扰,或直流保护电路之一已经起控.出现了这种情况一定要查明原因,找出解决办法.万一出现了过热现象,一定要等到功放冷却后自动恢复。

5. 指示灯

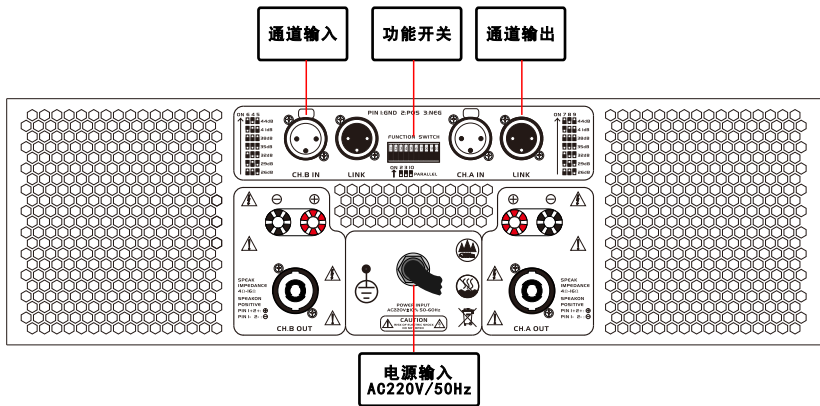
当开机时,指示灯就会灯亮,表明开机正常,否则开机不正常。

6. 散热孔

当机子工作时,电风扇风和散热孔自动散热,让机子稳定的工作。

7. 电源开关

设备的开起是通过这个开关来实现,通过继电器延时输出到扬声器系统,以免听到开机时的冲击声.限流电路将削弱启动时出现的峰值对电网冲击和有可能烧毁保险。



信号输入连接

通过XLR卡侬公可以把同一音源的信号输出到另一台功放的相应通道的输入，在内部，每个通道输入信号的XLR 直插（卡侬）是并联在一起的。

功放的输入信号连线是根据IEC 268采用电子平衡的方式，为了避免在大型扬声器系统出现噪声，可以使用平衡变压器来解决这个问题，若有其他问题请与经销商联系。

功能开关

通过此开关，可以设置功放的整机增益和输入模式，详细设置请查看后板说明；

下图是功放增益相对应的输入灵敏度：

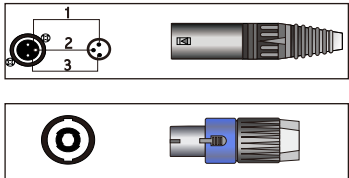
增益	
47dB	0.46V
44dB	0.64V
41dB	0.91V
38dB	1.28V
35dB	1.81V
32dB	2.56V
29dB	3.62V
26dB	5.1V

同样的增益对于不同型号的功放所对应的输入灵敏度是不相同的。

XLR输入信号连线

- 脚 1：屏蔽线
脚 2：a,+, 热端
脚 3：b,-, 冷端

输入灵敏度在出厂前已设置在0.46V.



功率放大器技术参数表

参数项目		
输出功率（单声道测试） (EIA 1KHz, 1% THD)	8Ω	2x1500W
	4Ω	2x2500W
电路放大类型	Class AB	
阻尼系数（8Ω，100Hz）	≥600	
频率响应	20Hz~20KHz(±0.3dB, 1Vrms输入信号，1% 输出功率)	
输入阻抗	20kΩ(平衡输入，立体声模式)/10kΩ(平衡输入，并联模式)	
输入灵敏度	47dB	0.46V
	43dB	0.64V
	41dB	0.91V
	38dB	1.28V
	35dB	1.81V
	32dB	2.56V
	29dB	3.62V
	26dB	5.1V
信噪比（A计权）	≥110dB	
总谐波失真（THD+N）	≤0.01%(8Ω, 1KHz, 1% 输出功率)	
互调失真(IMD)	≤0.05%(8Ω, 1% 输出功率)	
转换速率（8Ω，10KHz）	≥20V/us	
通道隔离	≥70dB(1KHz)	
输入共模抑制比(CMR)	≥70dB(20Hz~1KHz)	
保护系统	■ 开关交流软启动：抑制启动电流，不影响其它设备工作，保护内部线路免受冲击； ■ 开机延时加载：保护扬声器免受冲击，无声开机； ■ 直流输出断电保护：中点漂移和有直流输出时，防止扬声器受冲击而损坏； ■ 输出限流软保护：当负载阻抗过低和输入信号过载时，对功放和扬声器保护； ■ 削波压缩保护：当输入信号过大功放削峰时，保护系统自动检测并压缩信号，保护扬声器； ■ 负载短路保护：当输出短路时，自动切断输出，保护功放；当短路解除后自动恢复工作； ■ 过热保护：当系统温度过高时，过热保护自动启动切断负载；温度降低后系统自动恢复工作； ■ 关机保护：关机时先切断负载，实现无声关机，保护扬声器免受冲击；	
输入 / 输出接口	输入接口： ■ 信号输入接口 ×2个通道（三针XLR，平衡式，每个声道有两个并联输入接口，一公一母）； 输出接口： ■ 扬声器输出接口 ×2个通道（SPEAKON）；	
控制方式	■ 电平控制：旋钮式电平控制器 ×2个（前面板）； ■ 电源：前面板开关，ON为开机状态； ■ 部分机型整机增益可以根据输入信号大小来选择：26dB/29dB/32dB/35dB/38dB/41dB/44dB； ■ 工作模式调节：立体声模式/并联模式（后面板）；	
指示灯	■ 电源指示灯（ON）：蓝色，指示功放处于开机状态； ■ 并联指示灯（PARALLEL）：黄色，指示功放当前输入信号的模式； ■ 信号指示灯（SIGNAL）：绿色，指示当前信号正常； ■ 削波指示灯（LIMIT）：黄色，指示当前信号已经削波； ■ 保护指示灯（PROTECT）：红色，指示功放处于保护状态；	
电源电压和频率	~220V(±10%), 50Hz	
尺寸(含把手后部支撑) (宽 × 高 × 深)	483mm × 132mm × 508mm (3U)	
毛重	34kg	

注：1）以上电气参数在单声道驱动状态下测试；
2）如果一个输出通道降低了输出功率的需求，该通道对电源的功率需求也随之降低，使得其他通道的输出功率获得提升；
3）参数如有变动，恕不另行通知。