



User Manual
用户使用手册

UA2500

专业功率放大器

PROFESSIONAL POWER AMPLIFIER



尊敬的用户:

当您使用本公司的UA系列专业功率放大器之前,请认真阅读本手册,严格按照本手册的使用方法进行操作;如有疑问,请向当地特约代理商咨询或登陆本公司网站:
WWW.3G-SYS.COM查询。

目 录

1、 注意事项	P1
2、 功能特点	P1
3、 性能参数	P2
4、 安装示意图	P3
5、 面板介绍	P4
6、 后板介绍	P4
7、 电源要求	P5
8、 输入/输出接口	P5
9、 功能设置与信号线连接	P6
10、 操作步骤	P8
11、 面板指示灯概述	P8
12、 保护功能概述	P8
13、 常见故障与排除方法	P9
14、 安全使用注意事项	P10

一、注意事项

- ▲ 机内有高压，请不要打开外壳，维修请向专业人员咨询；
- ▲ 请不要将本设备暴露在雨中或置于潮湿的地方；
- ▲ 请注意通风良好，切勿堵住产品的通风口；
- ▲ 请注意当地电网电压是否与产品电压相符；
- ▲ 当长时间不使用本产品时，请将整机电源插头拔下；
- ▲ 请配接额定负载,不要使机器长时间超负荷运行；

■ 标识解释：

- 等边三角形内带有箭头的闪电标识，用于警告用户箱体内有可能会给人带来电击危险的“危险电压”；
- 等边三角形内的惊叹号代表产品宣传页上的重要操作步骤。

二、功能特点

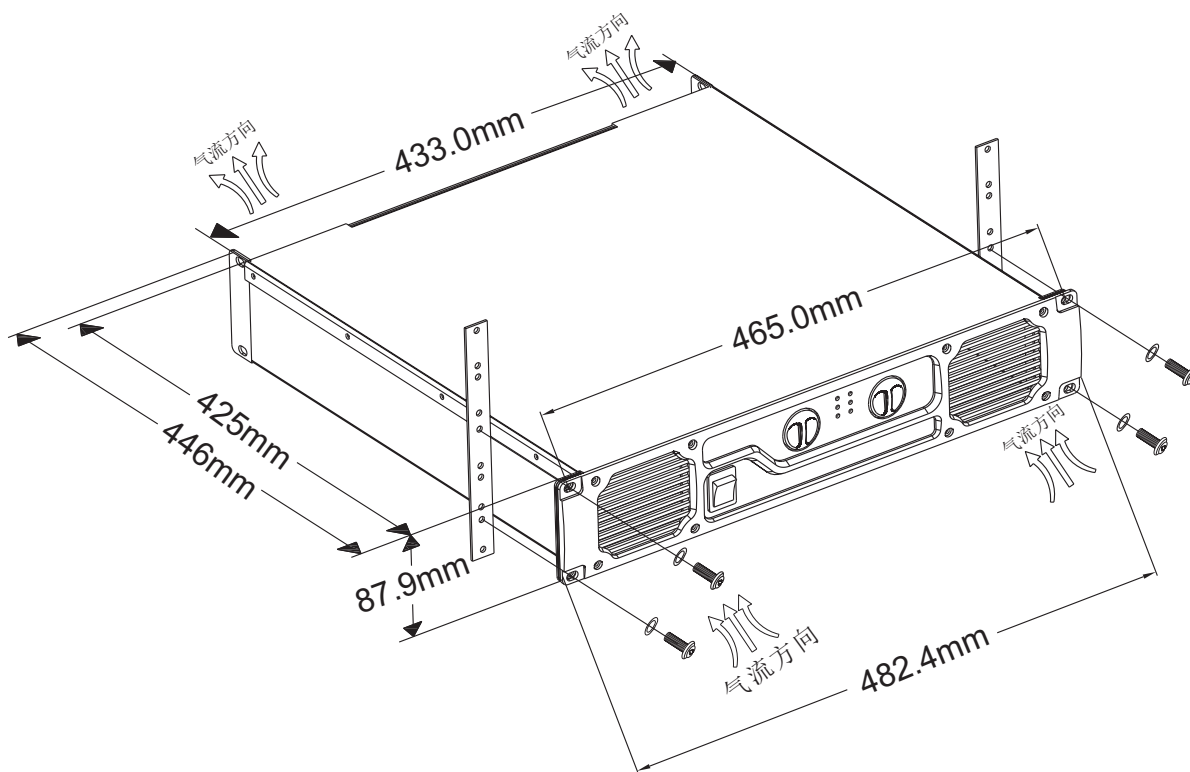
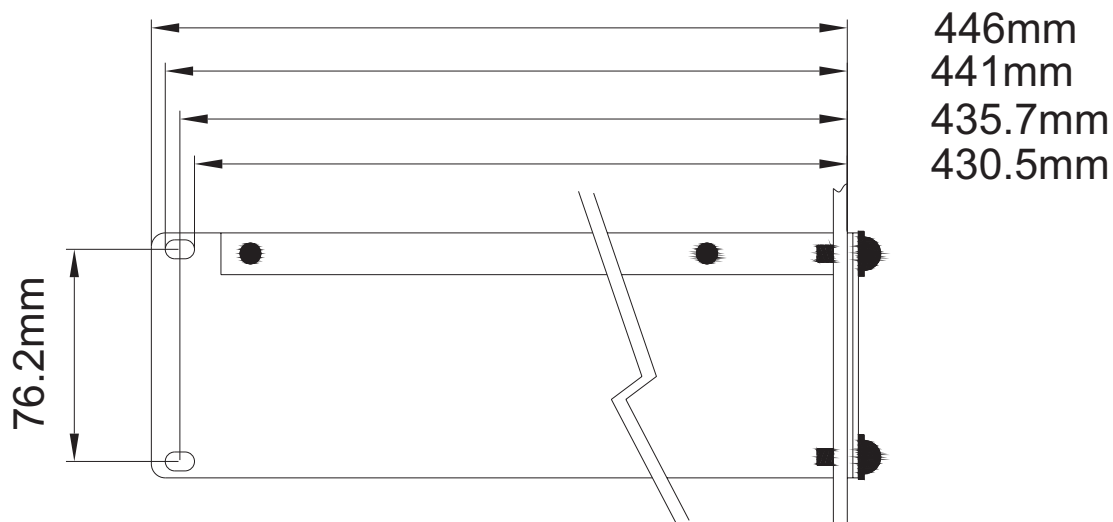
UA2500为高性能，大功率的专业放大器，能满足音频领域多样化的需求，它具备以下特点：

- 1) 功率强劲,驱动能力极强；
- 2) 采用了优化的散热器结构和高品质的散热风扇，使得长时间大功率工作得到了可靠保证；
- 3) “负载阻抗温度--功率--工作电压”交互控制功能，风扇随机内温度变化而自动加速，当配接的负载阻抗过低或温度过高时，机器会调整供电，降低电源内阻，可改善音质并有效地保护了机器，使可靠性大大提高；
- 4) 低失真；
- 5) 高转换速率，音质更优美，清晰度更高；
- 6) 低噪声：S/N>108dB(A)；
- 7) 频带宽 20Hz~20kHz <+0/-0.25 dB；
- 8) 体积小，采用2U机箱结构设计；

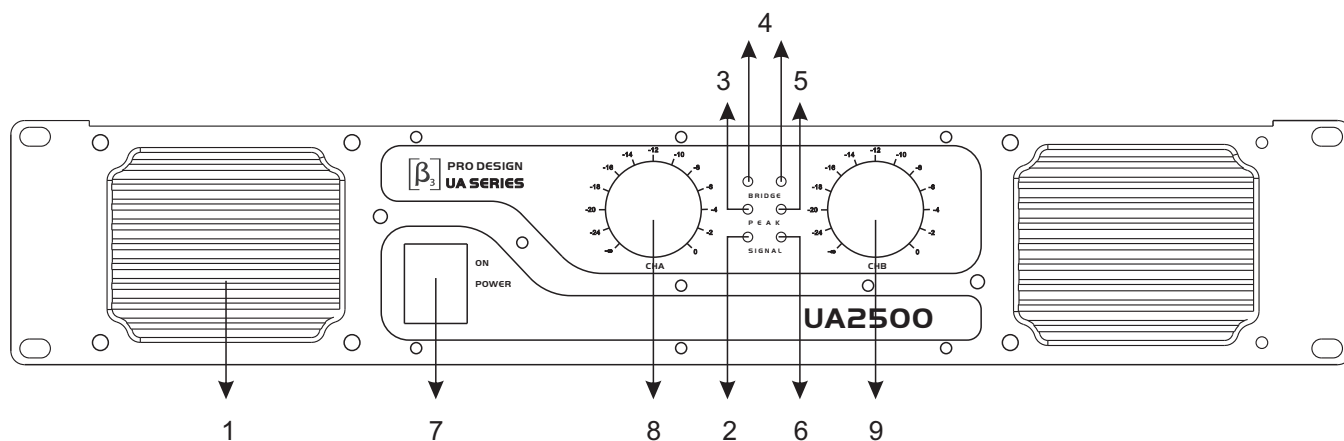
三、性能参数

额定功率 1kHz	立体声模式	8Ω	1250W
		4Ω	2000W
	单声道模式	8Ω	1250W
		4Ω	2000W
	桥接模式	16Ω	2400W
8Ω		3600W	
总谐波失真	<0.05%(10%额定功率)		
互调失真	<0.1%(60Hz/7kHz,10%额定功率)		
频率响应	20Hz~20kHz(+0/-0.25dB)		
相移特性	<±15°		
阻尼系数	>800(8Ω/100Hz)		
分离度	>75dB		
信噪比	>108dB(A计权)		
整机增益	39±0.5dB		
通道增益差	<0.25dB		
输入灵敏度	1V		
转换速率	>100V/μs		
输入阻抗	非平衡输入10kΩ,平衡输入20kΩ		
输入接口	3脚XLR/6.35mm插座		
输出接口	防碰触接线柱, NL4型		
冷却方式	四风扇、无级变速、气流由前向后冷却		
前板控制	交流电源开关、通道1和通道2增益控制旋钮		
后板控制	并联/立体声/桥接选择、低切选择、接地选择、压限选择		
前板指示	黄色-桥接、红色-过载、绿色-信号		
功放保护	短路、直流失调、过载、过热等		
机身尺寸	483×452×88mm		
机身重量	30kg		
电源要求	~,220V/230V,50Hz/60Hz,1800VA		
环境温度	工作温度 -10℃~40℃ 储运温度 -25℃~80℃		
环境湿度	≤90%		

四、安装示意图

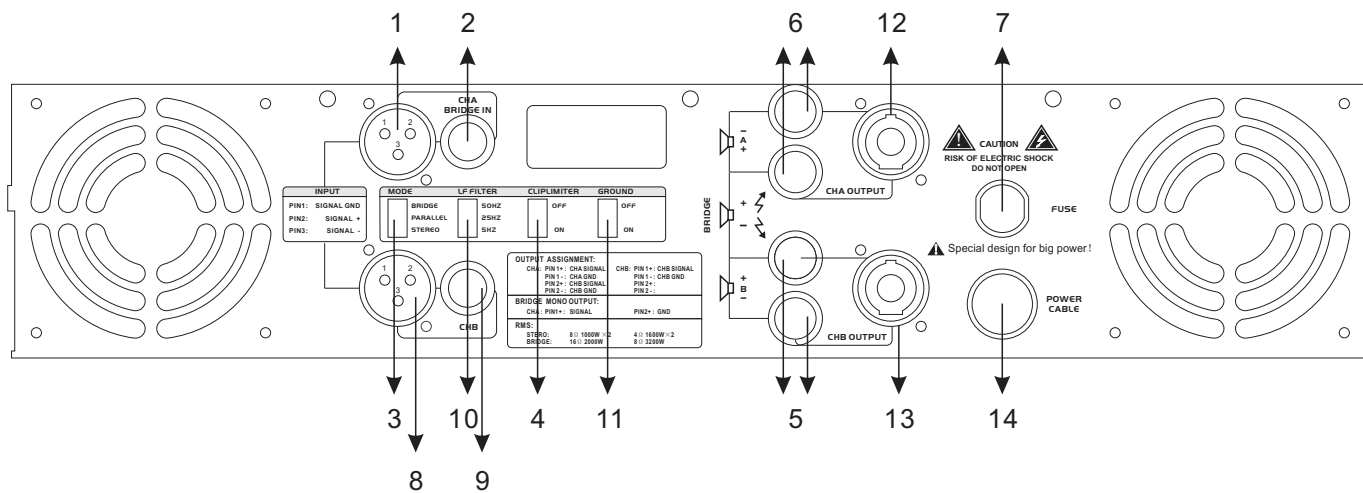


五、面板介绍



- | | | |
|-----------|-----------|--------------|
| 1、进风孔 | 4、通道桥接指示 | |
| 2、通道1信号指示 | 5、通道2过载指示 | 7、电源开关 |
| 3、通道1过载指示 | 6、通道2信号指示 | 8、通道1增益调节电位器 |
| | | 9、通道2增益调节电位器 |

六、后板介绍



- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1、通道1信号输入 (XLR插座) | 8、通道2信号输入 (XLR插座) |
| 2、通道1信号输入 (1/4" 话筒插座) | 9、通道2信号输入 (1/4" 话筒插座) |
| 3、工作模式转换 | 10、滤波器选择开关 |
| 4、压限选择开关 | 11、接地开关 |
| 5、通道2信号输出 (防碰触接线柱) | 12、通道1信号输出 (NL4插座) |
| 6、通道1信号输出 (防碰触接线柱) | 13、通道2信号输出 (NL4插座) |
| 7、保险丝 | 14、电源线 |

七、电源要求

- ▲ 连接此功放到电源插座时,请确定当地电网电压与功放背板后的电压指示相同 (220V~,50Hz/60Hz);
连接此功放到电源插座时,确认插座未损坏,电源线无破损,关机后请将电源插头拔出。

八、输入/输出接口

■ 输入接口

- 本功放输入接口中同一通道的XLR插座和1/4" 话筒插座为电气并联连接;
- 可从其中任一接口输入信号, 并从同一通道的另一接口输出信号供另一台功放级连使用;
- 功放级连数量过多时可能对音质会有损伤; 请不要从同一通道的两个接口同时输入信号。

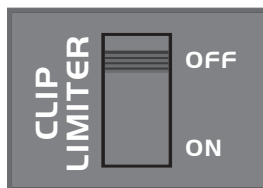
■ 输出接口

- “UA系列” 功放输出接口同一通道的接线柱和NL4插座为电气并联连接;
- 同一通道的两个接口请不要同时连接负载;
- 接线柱红色接线端为“热”端,联接到音箱的正极; 黑色接线端连接到音箱的负极;
- 只有与功放的功率和负载阻抗相适应的负载才可以连接到此功放的输出接口。

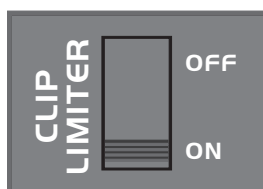
九、功能设置与信号线连接

1> 压限开关的设置

如下图当开关处于OFF位置时，压限关闭，压限电路不工作，此时如果输入信号过大，输出容易引起削波失真，并有可能造成扬声器的过载。



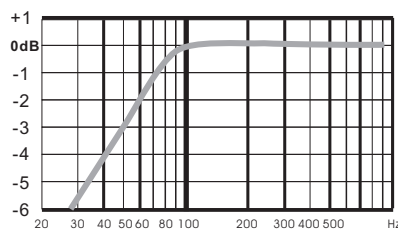
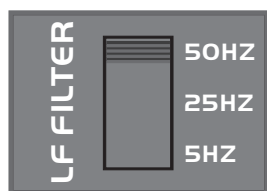
如下图当开关处于ON时，压限打开，此时如果输入信号过大，压限电路会自动控制整机增益减小失真，同时控制平均输出功率,但不会影响到峰值功率的短时输出,保护扬声器的同时又能保证音乐的动态。



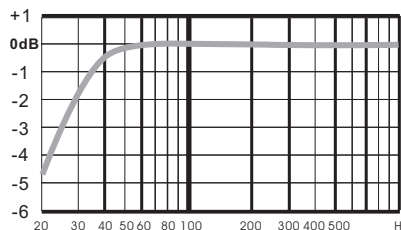
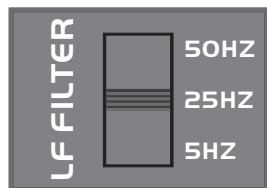
建议使用时将开关拨至"ON"位置!

2> 低切开关的设置

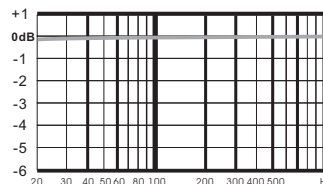
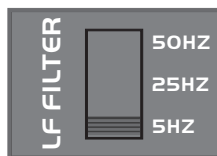
当低切开关处于LF 50Hz时，相当于在输入电路串联一个50Hz的高通滤波器，对低于50Hz的信号适当衰减,可有效减小扬声器无效振幅,降低失真。如下示意图所示：



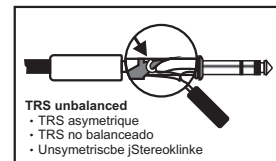
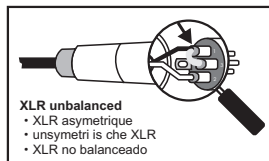
当低切开关处于LF 25Hz时，相当于在输入电路串联一个25Hz的高通滤波器，只对低于25Hz的信号进行衰减。如下图所示：



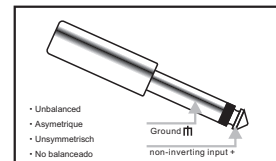
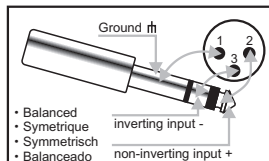
当低切开关处于5Hz时，此时音频范围内的信号均可如实放大。如右图所示：



3> 模式选择及信号线连接 连接线的接线示意图



连接线插头的脚位示意图

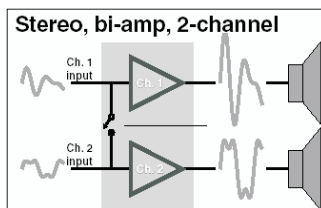


A、立体声连接模式

先将后板模式选择开关置于STEREO位置，如右图所示：

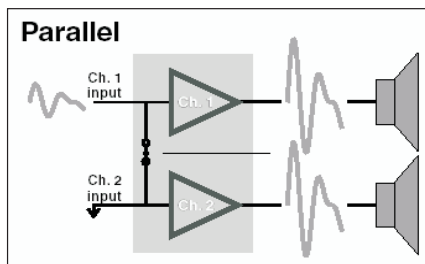


在立体声模式下，功放通道1和通道2的信号将视为独立信号，输入通道1的信号只能供给输出1，输入通道2的信号只能供给输出2，如图所示：



B、单声道连接模式

先将模式选择开关置于PARALLEL位置，如右图所示：在单声道模式下，无论从功放的输入通道1或通道2中任一通道输入信号，其输出通道1和通道2都有相同的信号输出。

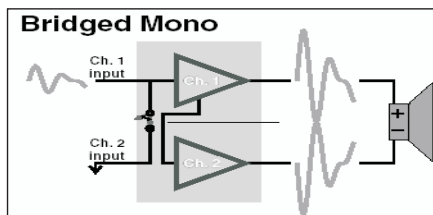


注：请不要在两个输入通道同时输入信号，更不能将两个输出端子并联起来使用。

如图所示：

C、桥接连接模式

先将模式选择开关置于BRIDGE位置，如下图所示：在桥接模式下，信号只能从通道1输入，从通道2输入无声。通道输出1的正极为桥接输出的正极，通道输出2的正极为桥接输出的负极，如图所示：



桥接模式下，输出电压非常高，足以导致电击，在进行桥接前，一定要关机操作！
 需在桥接模式下配接4Ω负载时建议选用UA2002。

十、操作步骤

使用本机器时请按以下步骤操作

1> 开机步骤

- a、按前述功能设置及连线方法正确设置功能及连线；
- b、检查输出连线是否短路，负载阻抗是否过低；
- c、检查当地电网是否与本手册相符；
- d、确认面板电源开关处于“0”位置且音量关至最小；
- e、接入电源，并依次打开音源设备、前置及效果设备并确认上述设备工作正常；
- f、打开本机面板电源开关（置于“1”位置）；
- g、顺时针方向调节音量旋钮至合适位置。

2> 关机步骤

- a、逆时针方向调节音量旋钮至最小位置；
- b、关闭本机面板电源开关（置于“0”位置）；
- c、依次关闭前置及效果设备、音源设备。

十一、面板指示灯概述

- 1> 信号指示灯闪亮显示两个通道是否有信号输出；
- 2> 峰值指示灯闪亮表示输入电平过高，应调小音量；
- 3> 峰值指示灯常亮表示工作不正常，引起峰值指示灯常亮有以下几种可能：负载阻抗过低、负载出现短路、机器工作温度过高。此时应关机检查，无异常后方能再次开机；
- 4> 桥接指示灯亮显示功放已处于桥接状态。

十二、保护功能概述

UA系列具有完善的保护功能，能防止由于短路，输出直流和过热对功放及音箱的损坏；

- 1> 短路保护：当输出端负载有短路时，机器会自动切断信号，从而有效地保护了机器；
- 2> 输出直流保护：当机器出现故障，输出信号中含有直流成份时，机器会自动切断输出，避免了直流成份对音箱的损坏；
- 3> 过温保护：如果散热器超过允许温度，功放内部温度传感器使保护电路动作切断输出，防止机器温度过高对人体造成伤害并保护功放以免损坏。

十三、常见故障与排除方法

故障现象	序号	排除方法
无声，电源指示灯不亮	1	检查机器电源插头与电源插座是否接触良好。
	2	电源插座是否有AC 220-230V,50/60Hz交流电压。
	3	检查本机器位于后板的保险丝是否烧断。
无声，电源指示灯正常，SIG灯（信号指示灯）不亮	1	检查机器连接的音乐信号线是否接触良好。
	2	提供音乐信号的音源电源是否打开，音量是否打开。
	3	本机器的音量电位器是否打开。
CLIP(过载指示灯)常亮，声音不正常	1	提供音乐信号的音源输出幅度是否过大。
	2	机器后板CLIP LIMITER选择开关是否处于“ON”位置。
	3	检查输出连接是否有短路故障，所接负载阻抗是否正确，检查好后再重新开机。
声音低频不足	1	机器后板的LF FILTER选择开关是否处于LF 50Hz或LF 25Hz位置，请将开关置于适合位置。
在单声道模式下，有一个通道无声	1	机器后板的MODE选择开关是否处于PARALLEL位置，如不是请将置于PARALLEL。
桥接输出小	1	检查输入信号电平是否匹配,不够请加大输入信号。
	2	机器后板的MODE选择开关是否处于BRIDGE位置，如不是请将置于BRIDGE。
开机烧保险	1	请检查当地电网电压是否与本机器使用电压相同。
其它故障	1	请对照说明书检查机器设置与连线是否正确。
	2	请向当地特约维修点专业人员咨询或登陆本公司网站查询： WWW.3G-SYS.COM

安全使用注意事项

异常实例

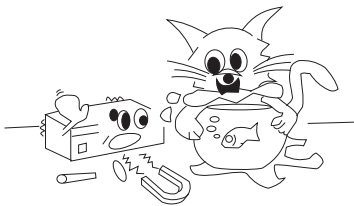
如果机器在使用过程中发现杂音或有异味,立即关闭电源,并拔下插头。



不要损坏电源线

电源插头接触或分离插座要处理好 湿手切勿接触电源线

以免发生触电危险 同样不要将电源线和其它电线系在一起或打结,也不要将电源线放在有人经常走动的地方。



让本机与水和杂物隔开放置

请勿放置或掉入金属物品,如小钉,金属线圈或者易燃品,否则会发生火灾或者是触电危险。绝不允许水滴溅到功放机上。同时也不允许将盛有液体的容器置于功放机上。更不能将水倒入机器内部。

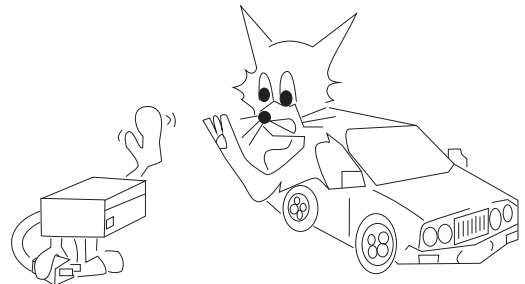
不要拆开机器

本机内设有高压,切勿乱拆,否则会发生电击事故。



当长时间不用时

为安全起见 需要将整机电源插头拔下,这样可以防止发生火灾。





User Manual
用户使用手册

专业功率放大器
PROFESSIONAL POWER AMPLIFIER
UA SERIES