



## 惠威KA系列专业功放 产品说明书



HiVi惠威. 美国  
HiVi Acoustics, Inc.  
11630 Goldring Road, Arcadia, CA 91006, USA  
Tel: +1 626 930 0606 Fax: +1 626 930 0609

HiVi惠威. 中国  
珠海惠威科技有限公司  
中国广东省珠海市联港工业区大林山片区东成路南1号  
电话: 0756-6268088 传真: 0756-6268068  
客户服务热线: 400-090-9199

※因设计变更等原因，所示资料可能与实物不符，恕不另行通知。  
Due to the reasons in the change of design or others, product information contained here may not be in conformity with product itself. We reserve the right of no prior notice before change.

[www.hivi.com](http://www.hivi.com)





## 重要安全注意事项和符号说明

1. 阅读这些规定。
2. 保存好这本使用手册。
3. 注意所有警告。
4. 遵守这些规定。
5. 可使用软布及风枪进行清洁。
6. 要注意不要形成热风循环。按建议方法进行安装。
7. 不要安装在热源附近，尽可能保证环境气温在35度以下使用。
8. 确保接地良好，不建议浮地使用。
9. 保护电线防止被踩踏或挤压，尤其要注意插头、电源插座及其连接设备处。
10. 必须按照以下开关次序来使用该产品：前级 - 功放（开）、功放（关）- 前级。
11. 通电前必须确保供电电压符合该设备的要求。
12. 若输入信号并接超过三台功放，建议使用信号分配器，以确保输入信号不至失真。
13. 不要将功放的某一个声道的输出接口接到另一个通道的输入接口。不要将功放的输出并联或串联到另一台功放的输出接口来使用。
14. 设计系统配置功放的时候，功放的功率应比音箱在相同阻抗的标称功率大50%-100%，应小心使用桥接模式。
15. 在维修功放的时候，禁止在桥接状态下将示波器的探头连接到功放的输出端，免损坏功放和示波器。
16. 建议：1) 由于输出到音箱的电流较大，建议使用质量有保证的NL4型音箱螺旋插头。  
2) 多台功放使用时应计算好合适的配电，以确保达到合格的使用环境。



提醒用户本手册中有重要的信息。



小心触电，非拥有相关资质的人员请勿擅自开盖维修。



**警告**

为避免着火或电击，请不要将设备暴露在雨中或潮湿的环境中。

## 有交流声（哼声或称之为电流声）

1、功放不插入任何信号就有交流声请将功放搬离于系统电源地线隔离的位置继续测试，只连接火零N/L，不连接地线。若输出还是有交流声，可判断为产品本身有问题，请与维修人员联系。

## 2、连接系统后有交流声

此现象为系统各单元设备的地电位不同而产生的。多数现在供电为三相电时，各设备连接不同的相线，甚至不同电源，零线带电导致，并非功放故障。

## 以下情况表示放大器需要维修

1. 产品冒烟或者发出严重烧焦味而不能使用时
2. 产品浸入液体中
3. 加电时交流断路器自动跳开
4. 内部部件松动
5. 机箱严重凹陷或者变形

## 产品中有害物质的名称及含量

部件名称	有害物质					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬(Cr(VI))	多溴联苯(PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
电缆	X	○	○	○	○	○
金属部件	○	○	○	○	○	○
木质部件	X	X	X	X	X	X
塑胶部件	○	○	○	○	○	○
电路板组件	X	○	○	○	○	○
变压器	○	○	○	○	○	○
喇叭件	○	○	○	○	○	○
包装材料	○	○	○	○	○	○

此图示含义为：该产品可能含有某些有害物质(如下表所示)。在环保使用期限内可以放心使用，超过环保使用期限之后则应该进入回收循环系统。此标识指环保使用期限为十年(从生产日期算起)。

本表格依据SJ/T 11364的规定编制。  
 0: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。  
 X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。  
 注: 环保使用期限取决于产品正常工作的温度和湿度等条件。

## 故障排除

### 通电后，无任何反应

马上用万用表测量插座是否有电，在没有万用表时可用试电笔，但必须灯泡显示明亮，否则可怀疑电压不正常。若插座电压正常，供电无怀疑后，通电的功放仍然无任何反应，则可判断该功放有故障，需要专业人员进行进一步故障判断。

### 功放无声音输出

#### 1、首先判断输入的信号是否正确

卡侬XLR的2/3脚有无反接的可能，地屏蔽线是否连接可靠。跟据输入线路的设计不同，可能在以上有些产品会表现正常，而有些则无声，请必须按照2+、3-的方式连接。不可以采用比对其他功放（包括同厂产品）的方式判断。

#### 2、面板指示信号灯不亮

排除信号线问题后，若功放无输入信号反映，可判断功放本身可能存在故障，需专业人员进行进一步故障判断。

#### 3、输入信号正常但仍无声

正面的信号指示灯是否有闪动和根据音量大小而跳跃，若正常，而无声音输出，立即检查连接的NL4插头是否连接正确（±1，±2的连接问题）是否连接牢靠。若以上都无问题，仍然无声，可以尝试其它通道观察是否有相同的现象。若还是样，请立即更换另一个NL4插头再作连接尝试。跟据经验，可能有某些插头和该产品的插座接触不良导致的。

### 功放输出声音失真

1、失真表现为小声音已经很明显能听出声音有破裂声，在排除信号本身和音箱的问题后，可判断为该功放可能存在故障。需专业人员进行进一步故障判断。

#### 2、某个频段失真

首先判断音箱本身是否能承受该功放的输出功率，一般在95-105分贝时判断，再大的音量输出不作评论。本篇幅只讨论功放自身问题的排除。若是在中频段声音有轻微破裂尾音，并且在音量越小时表现为越明显，可判断为功放可能有交越失真，此失真声音比较容易和音箱本身高频激励器故障混淆，请做出判断前最好再连接其它判断为正常性能的音箱比较测试一下。

#### 3、大声压时失真

在小声压时表现正常的情况下，首先判断音箱对所播放音乐信号的大动态时的承受能力。请在合适的音量下聆听判断，若功放削峰指示灯(CLIP)时常亮起，请再降低音量后判断。音箱和功放都有适用的范围，请在所能接受的范围内使用，在超大音量下失真则可能功放及音箱都已经进入饱和状况，请适当降低音量使用。

### 功放保护指示灯(CLIP)点亮（此指示灯点亮表明功放进入保护状态）

1、可能是温度过高、有高于4K的连续正弦波输出超过1秒、输出短路或接近短路等。以上情况可恢复的，并非故障。等恢复后可继续使用。但过热会等待较长时间才可恢复。并且出现过热时就必须检查产品的风扇是否运作正常，空间温度是否过高等，须排除问题后才可继续运作。若怀疑音箱短路，可以用万用表测量音箱线两端直流电阻是否低于2欧甚至1欧。（因电阻较小，为保证测试精度，请校准万用表后再测量）

#### 2、此灯常亮，不可恢复

此类情况一般为功放本机故障导致，请联系维修人员跟进。

## 前言

### 欢迎

感谢阁下选购惠威高品质专业音频功率放大器系列产品，阁下在使用本产品前，请务必仔细阅读并清楚理解该产品的使用指南及注意事项，确保你能感受到惠威专业高品质音频系列产品给您带来完美声音表现。惠威专业音频系列产品是惠威专为各种室内外场所研发设计的高品质扩音系统产品。惠威专业音频系列功率放大器借鉴当今国际领先的技术和工艺精心研制，是不可多得的高性能、高稳定性、高可靠性的优质产品，其声音更加清晰、透明，音质同Hi-Fi产品媲美，功率输出足、频响更宽广、声音更有穿透力、更有层次感，是众多用户、单位的首选品之一，是优质专业音响工程的坚实力量。

### 拆包

请在拆开包装后，确认功放的外观没有在运输途中遭到损坏。确认功放的预设电压和你所在地的交流电压额定值匹配（详细信息功放背板印刷）建议您保留包装箱，以便在需要退还产品时使用。

### 支持与服务

请直接联系珠海惠威科技有限公司在当地的分销商，以获得快速的售后服务和技术支持，如有技术问题需要直接与制造商联系，可以通过以下方式：

电话：0756-6268035

传真：0756-6268006、6268052

### 重要的安全注意事项

珠海惠威科技有限公司的产品设计已经考虑到安全使用的要求，并遵照相关的国家的安全规定检验出厂，只有合格的产品才能出厂销售。但由于本产品内部有危险高压和电量，因此要求用户必须认真阅读本手册的注意事项。如果产品跌落、凹入、浸湿或者里面有部件松动，则会大大增加人被电击的危险。当发生以上问题时，请立即切断电源，然后将本产品送还指定的经销商进行检查维修！

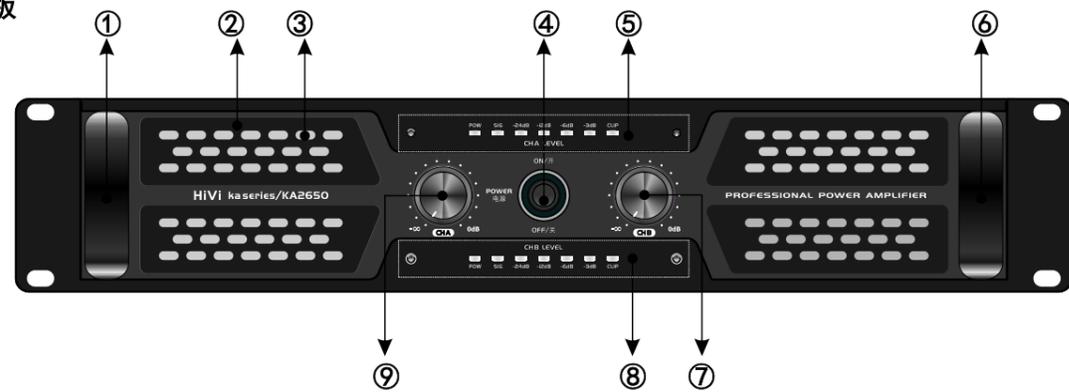
### 功率额定值

型号	8Ω	4Ω
KA2350	350W×2	550W×2
KA2450	450W×2	700W×2
KA2650	650W×2	1000W×2
KA2850	850W×2	1350W×2

本系列最佳负载为8欧姆；对于低阻负载，为避免热保护，请在低电平时使用。

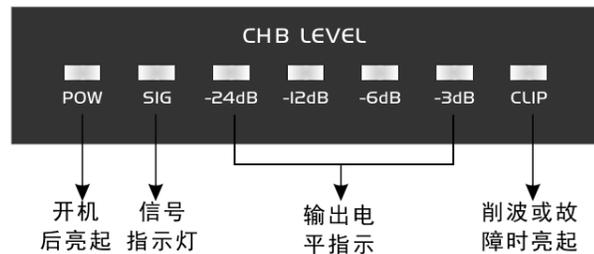


## 前面板



- ①左把手 ②防尘网 ③空气滤棉 ④电源开关 ⑤通道A电平指示  
⑥右把手 ⑦通道B增益控制旋钮 ⑧通道B电平指示 ⑨通道A增益控制旋钮

## 电平指示区说明



## CHA~CHB:

增益控制器旋钮（调音量）  
300° 音量旋钮0~80dB, 21步。  
立体声CHA与CHB音量独立控制。  
桥接 / 并接模式：CHA同时控制两通道音量衰减，  
CHB音量控制失效。  
对于正常使用，将控制器保持在最大(0dB)。

## 面板信号灯说明：

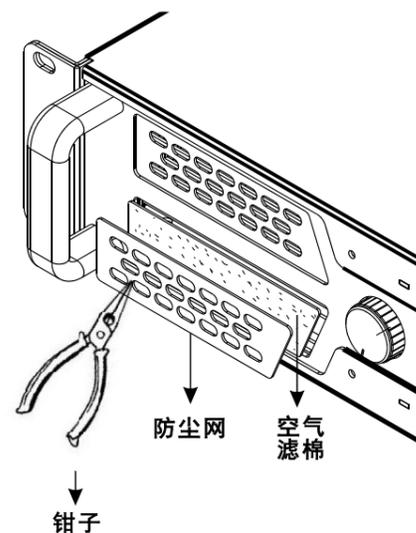
灯板全亮：说明在信号输入时，本产品输出所接的负载出现短路，机器进入自动保护锁定状态。请排除音箱设备短路故障后，重新关机。待白色电源指示灯熄灭60S后，再开机即可恢复正常工作。  
红灯闪亮：说明功放输出有削波现象，请减小输入信号电平。  
红灯常亮：说明功放出现故障，输出有直流，继续使用可能会损坏音箱，请报客服处理。

## 滤尘网清洁操作指引



在工程建造完成时，应对空气滤棉进行首次清洁。空气滤棉位于防尘网背后，可使用钳子钳住防尘网，并向外用力使防尘网脱离磁铁的吸附。在往后的时间，应根据实际的情况，建议至少每季度定期进行清洁一次。

不允许拆除防尘网/空气滤棉继续使用本产品，否则将影响本机的使用寿命。在此情况下产生的故障，将被认定为脱保！



## 性能参数

型号	KA2350	KA2450	KA2650	KA2850
功率				
8Ω立体声功率*	350W×2	450W×2	650W×2	850W×2
4Ω立体声功率**	500W×2	700W×2	1050W×2	1350W×2
8Ω桥接功率*	1000W	1400W	2100W	2700W

## 其他参数

频率响应	20Hz-20kHz (+/- 1dB)			
总谐波失真(正常工作条件, 1KHz/8Ω)	<0.08%	<0.08%	<0.08%	<0.08%
信噪比(1KHz, 0.775V A计权)	≥100dB	≥100dB	≥100dB	≥100dB
阻尼系数	>200	>200	>200	>200
转换速率	>26V/uS	>26V/uS	>26V/uS	>26V/uS
输入灵敏度	0.775V(±10%)			
输入阻抗(平衡/不平衡)	20kΩ/10kΩ			
电压增益(1KHz/8Ω)	36.7dB	37.8dB	39.4dB	40.5dB
输出类别	Class 2H	Class 2H	Class 2H	Class 2H
冷却	从前往后抽风			
保护功能	软启动 / 直流 / 短路 / 过载 / 失真限压 / 过热保护 / 开机音量淡入			

## 连接

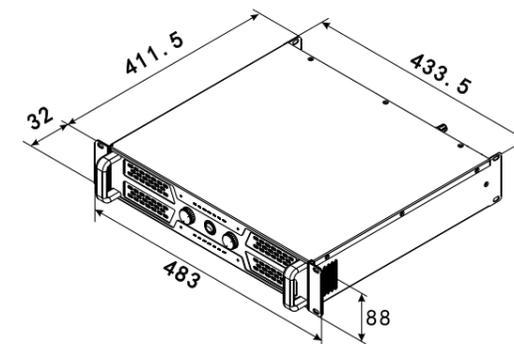
输入	平衡输入XLR母插座 / 平衡并接XLR公插座
输出	两位红黑接线柱/Speakon(NL4)插座
前面板	船形电源开关 / 独立通道音量控制旋钮 / 电源指示 / 信号指示 / 削峰指示 / 保护指示
背板	模式转换开关 / 接地选择开关

## 尺寸/重量

产品外形尺寸(毫米)	483×443.5×88mm	483×443.5×88mm	483×443.5×88mm	483×443.5×88mm
外包装尺寸(毫米)	568×532×120mm	568×532×120mm	568×532×120mm	568×532×120mm
净重(±0.5kg)	14.50	14.95	16.50	17.60
毛重(±0.5kg)	17.15	17.60	19.15	20.25

注意：1.\*此功率是使用40ms脉冲1kHz正弦波在1%总谐波失真下测量得出。  
2.\*\*此功率是使用20ms脉冲1kHz正弦波在1%总谐波失真下测量得出。

## 机箱尺寸(毫米)



保留对以上参数的解释权，参数有所变动恕不再另行通告，最后参数以产品说明书为准。

## 功放的散热

### 堆叠安装

为保障散热环境，请安装产品时满足以下条件



在工程竣工前，因为建造环境灰尘很多，而调试期间就会有大量灰尘积聚在滤尘海绵中，令风路不畅，造成故障隐患。

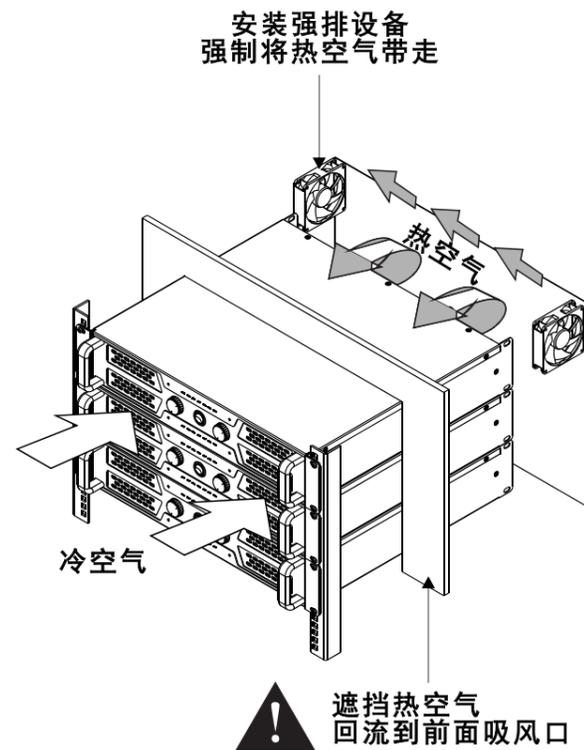
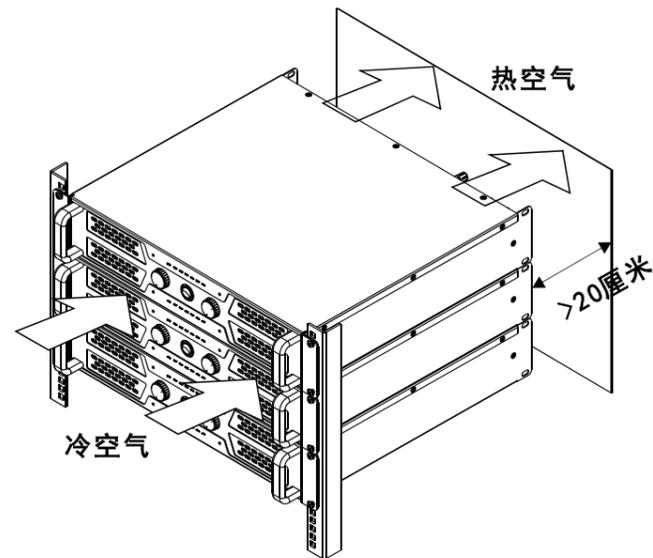
若出现此情况，建议采用大功率吸尘器直接清洁滤尘海绵，而且每月维护一次，从而保证其散热良好。

输入 / 输出接驳线缆不可堆叠在产品排风口，请置于功放两侧捆扎好。

非水平堆叠时，建议机尾排风口向上或直向排风口。



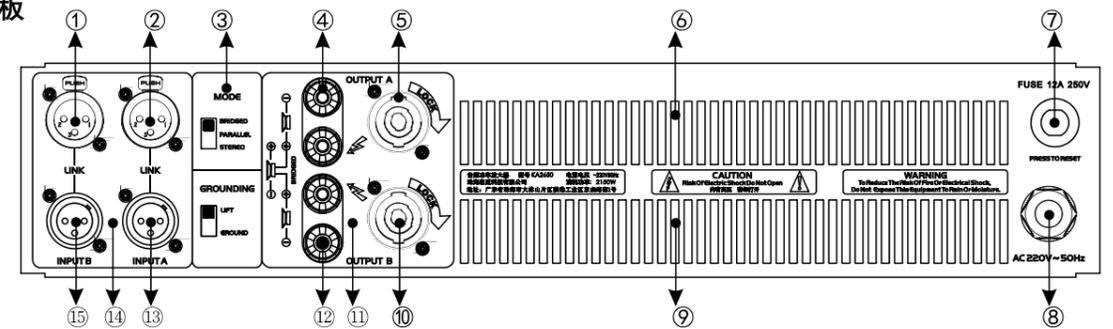
环境气温应 $< 35^{\circ}\text{C}$ 下工作。在工程调试时验证机柜内气温，在极限条件下，也应维持在 $35^{\circ}\text{C}$ 以下。



### 风短路的避免

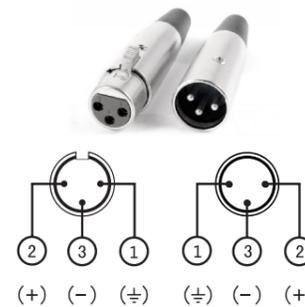
因条件限制，也需要防止排出的热风回送到前面。

## 背板

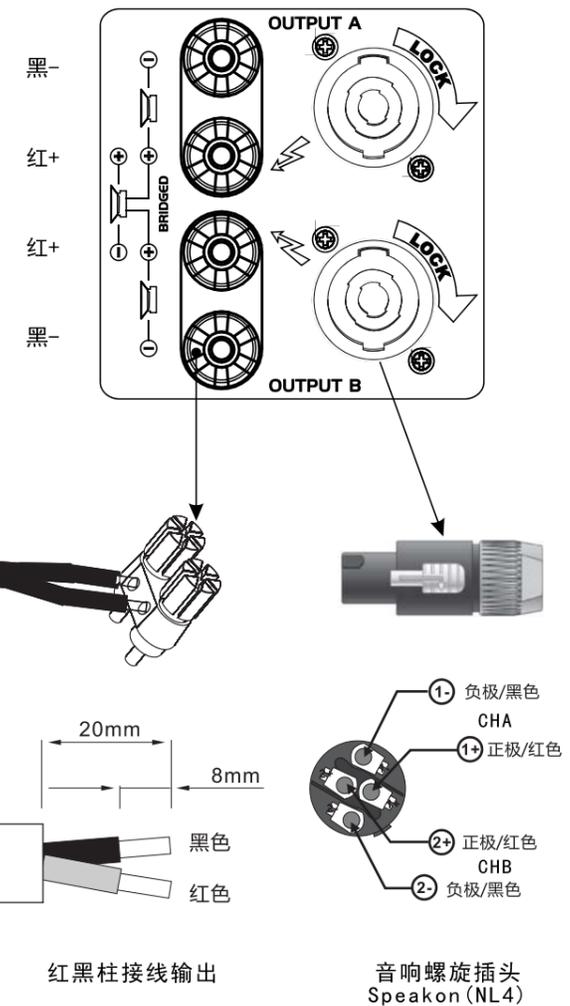


- ①通道B输入连接器    ②通道A输入连接器    ③模式选择开关    ④红黑接线柱    ⑤Speakon通道A输出连接器
- ⑥热风排气窗    ⑦过流断路器    ⑧防水电源线卡    ⑨热风排气窗    ⑩Speakon通道B输出连接器
- ⑪信号输出板    ⑫红黑接线柱    ⑬通道A输入连接器    ⑭信号输入板    ⑮通道B输入连接器

### 平衡XLR接线方式



### 信号输出板



### 模式选择开关

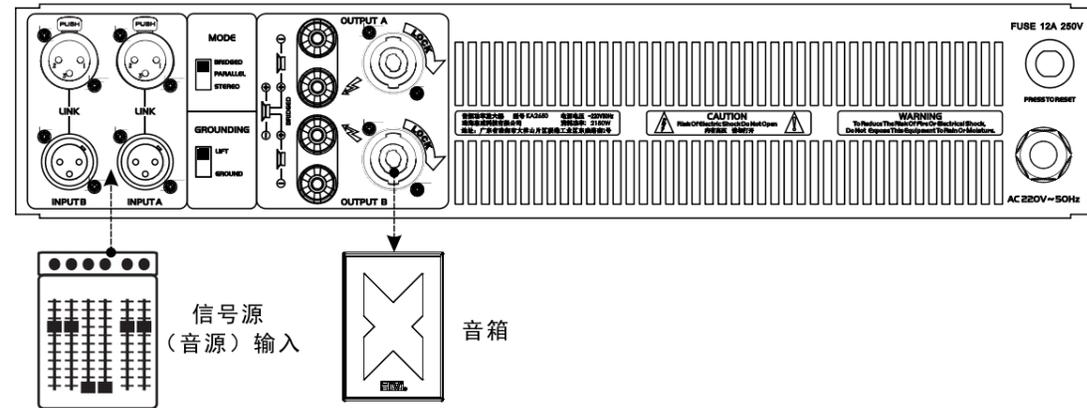


双通道模式下推荐工作在 $8\Omega$ ；桥接模式下可工作在 $16\Omega$ 。  
注：本机带有喇叭阻抗自动检查功能，在阻抗低至 $2\Omega$ 时，仍可能有输出，但此时功放的工作效率非常低，功率可能会自动限制，设备有可能进入保护状态。一般不推荐这样使用。



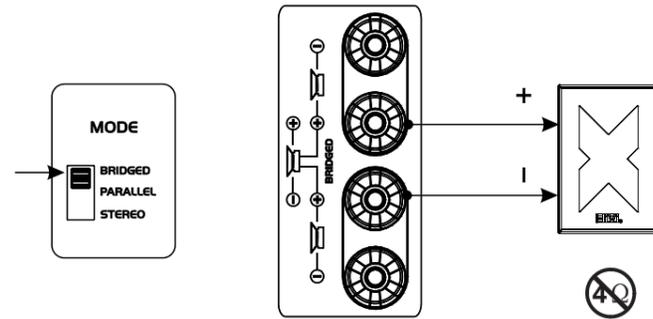
禁止桥接 $4\Omega$   
 $4\Omega$ 桥接等于每通道连接 $2\Omega$ ，会导致功放使用寿命缩短或者产生不必要的故障！

## 系统连接实例



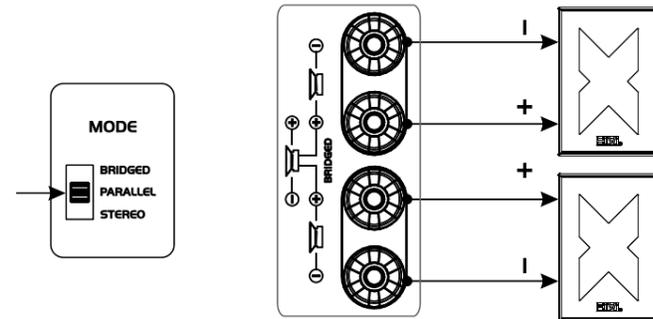
### 桥接模式

开关拨动到BRIDGED处，此时输出功率将有效增大，但负载能力将减倍，因此在此模式下禁止桥接4Ω，请将面板电位器CHA和CHB同时置于最大位置。



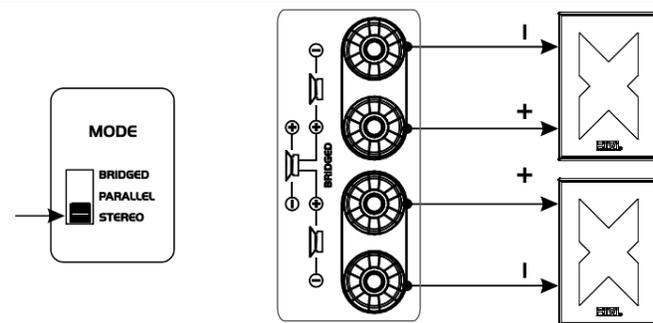
### 并联输入模式

开关拨动到PARALLEL处，将CHA的信号同时分配到CHB。此时，CHA与CHB输出信号一致。请将面板电位器CHA和CHB同时置于最大位置。



### 立体声模式

开关拨动到STEREO处，此时两个通道独立工作，互不影响。CHA与CHB输入均有效。



## 功放安装配线配电

放大器的电源供应作为一个非阻性负载，所以计算“伏特×安培=瓦”不会是正确的，同时因为其应用在非稳定输出的音乐波形信号上，所以其实际的耗电量不能以固定的公式进行计算。

参考不同型号产品的耗散功率与供电进行配线，建议用户搭配不低于以下的配线径规格，以获得更佳的综合性能。

标配电压：220V/240V/250V

型号	耗散功率	配线径规格
KA2350	700W	≥1mm <sup>2</sup>
KA2450	880W	≥1.5mm <sup>2</sup>
KA2650	1250W	≥2.0mm <sup>2</sup>
KA2850	1650W	≥2.5mm <sup>2</sup>

当多台使用同一电源插板时，其供电电缆截面应根据总需求作出相应的增加，而插板内部线缆也需要确认能满足电力的需求。

### 安全地线之重要性



产品应用上建议您必须接地，以策安全。

若您没有及格的地线或不接地时，当人体接触产品其外壳，可能会感到有电击之感，甚至感到不安。为避免此种情况的出现，请务必使用合格的地线将产品接地。

### 通电检查



首次通电必须用万用表测量电源电压，并确认是否符合产品的要求条件。在首次通电时，请不要连接信号线和音箱线，您只需作简单的通电检查，确认其正常后请将电源关闭。

### 多台安装

当在同一电力供应的条件下，其总配电功率超过10kW时，建议采用三相配电。须使用三相五线制时，禁止将零线与地线共用。