

功率放大器

PA2120

使用说明书

感谢您购买Yamaha PA2120功放。为了最大限度地发挥本设备的功能，在使用之前请务必仔细阅读本使用说明书。阅读完本说明书后，请将其妥善存放在安全的地方。

- 本书所示的插图仅供介绍说明之用。
- 本使用说明书中所使用的公司名和产品名都是各自公司的商标或注册商标。

功能特点

- 符合ENERGY STAR节能产品的国际标准。
- 同时支持高阻抗和低阻抗音箱的连接。
- 在使用单通道连接时可以实现两分区音源和音量的分别控制功能。
- 待机模式下一旦侦测到输入信号就可打开电源的自动唤醒功能。
- 能够通过连接DCP系列控制面板，进行远程遥控。
- 内建的“Speaker EQ”（音箱EQ），可用用来将音质调节到完美配合Yamaha音箱的水平。

附件（请确认附件中带有下列所有物品）

- 电源线
- Euroblock插头（6针 x 1, 3针 x 1, 都带3.5mm螺纹节圆）
- 技术规格（仅英文）：包括框图、外观尺寸、输入/输出规格等。
- 使用说明书（本书）

ENERGY STAR认证

本设备符合ENERGY STAR节能产品的国际标准。如果没有侦测到输入信号达25分钟，会自动进入待机模式，以便在不使用时实现节能。

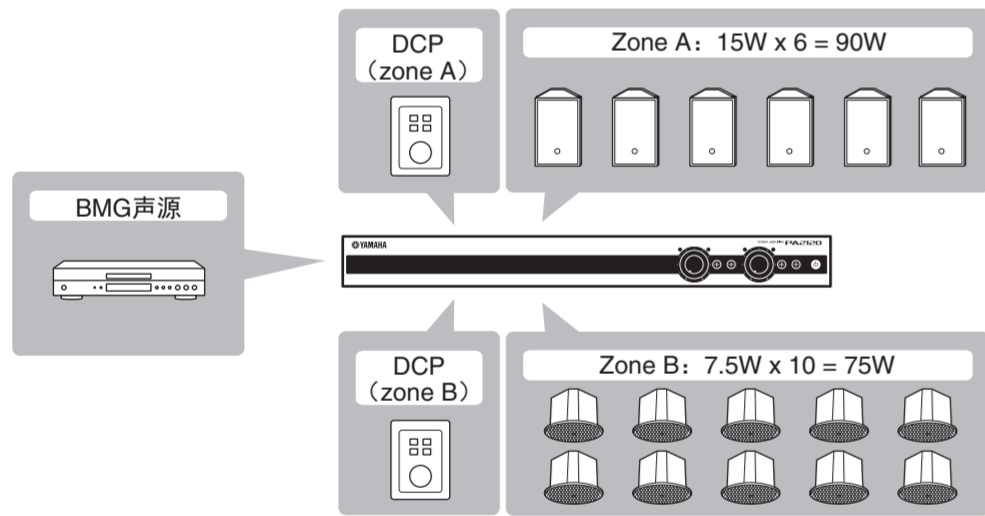


自动待机和自动唤醒功能

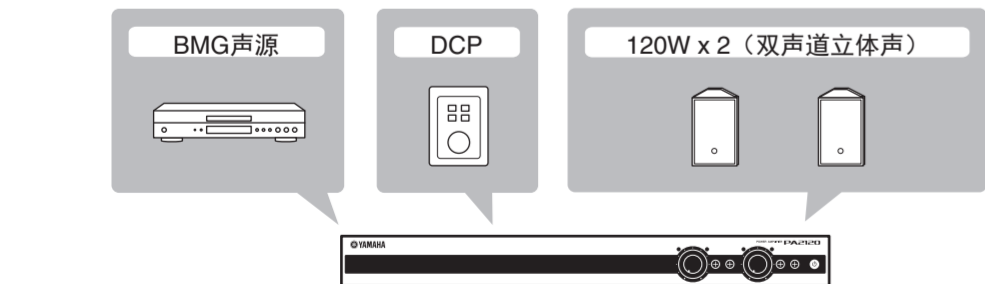
为降低能耗，本设备在没有侦测输入信号25分钟后会自动进入待机模式。还具有自动唤醒功能，在待机模式下，一旦侦测到输入信号，就可自动打开电源。即使在设备已经因自动待机功能进入了待机状态，但任何话筒或背景音频的输入都会立即启动电源。自动唤醒功能默认自动打开。可以更改后面板上的[SETUP] DIP开关设置，打开或关闭自动唤醒功能。（请参考“控制器和功能”）

安装示例

■ 当多只音箱连接到2个分区：（模式：单声道）



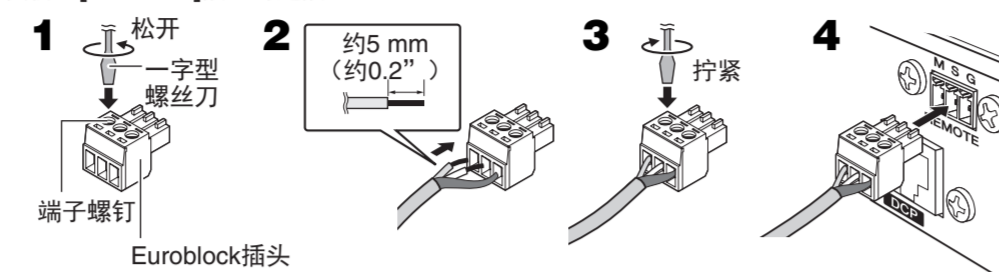
■ 使用双声道立体声时：（模式：立体声）



连接

连接Euroblock插头

实例（[REMOTE]接口的连接）



- 注
- 必须使用附赠的Euroblock插头。如果插头丢失，请咨询Yamaha经销商。
 - 准备将线缆连接到Euroblock接口之前，需先剥开线缆，拧成股再进行连接，如图所示。采用Euroblock形式的连接，拧成股的铜线容易因线缆重量的下拉或震动，使金属产生疲劳而发生损坏。在机柜中安装时，请使用扎带将线缆绑紧并固定线缆。
 - 请勿为金属裸线端头上锡（焊接）。

- 1 旋松终端的螺丝。
- 2 插入线缆。
- 3 小心地旋紧终端螺丝。
- 4 将Euroblock插头插入本设备的端口。

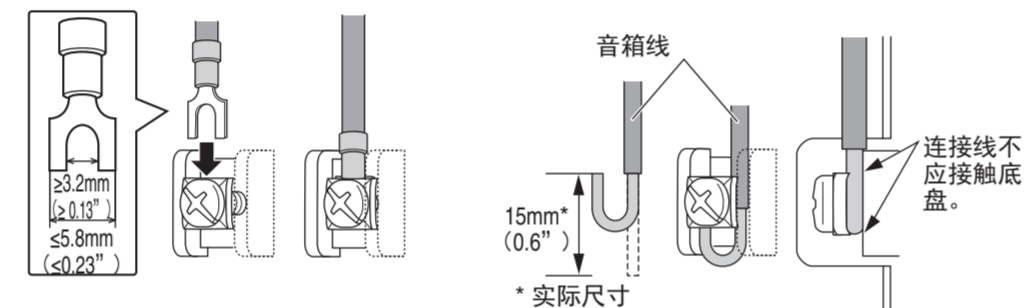
连接音箱线

后面板上的[SPEAKERS]输出接口是带护栅型接口。下面介绍两种连接方式：铲形插头和裸线。

- △注意
- 确保音箱线上没有加载任何电信号。
 - 本设备的放大输出使用BTL（平衡变压器）连接方式。发送功率输出信号到接口的正极和负极时，任何与其它端口或设备底座的接触都会造成设备故障。
- 注 因此连接线缆以使功放的“+”和“-”符号匹配音箱上的正负极符号。如果接反，相位会反转，声音也无法正常输出。

使用铲形插头时

松开螺丝，从上方向下将铲形插头插入到底，然后拧紧螺丝。



使用裸线时

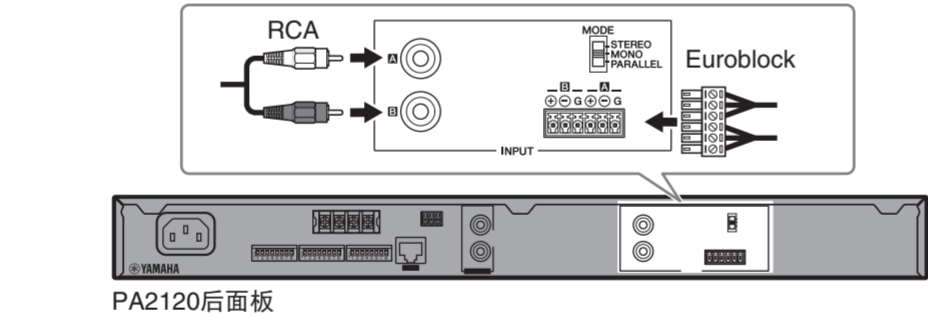
松开螺丝，将裸露的导线缠绕在带护栅端口上，然后拧紧螺丝。请确保裸线的连接线部分不要接触到底盘。

连接外部设备

将BGM（背景音乐）调谐器、CD播放机、便携式音频播放器连接到本设备的立体声输入插孔。完成所有连接后，将电源线连接到AC电源插座。

△警告

将电源线连接到AC电源插座时，由于自动唤醒功能，输入的信号会自动打开本设备的电源。为避免发出意外的巨大音量，确保在电源关闭状态下连接话筒和外部设备。



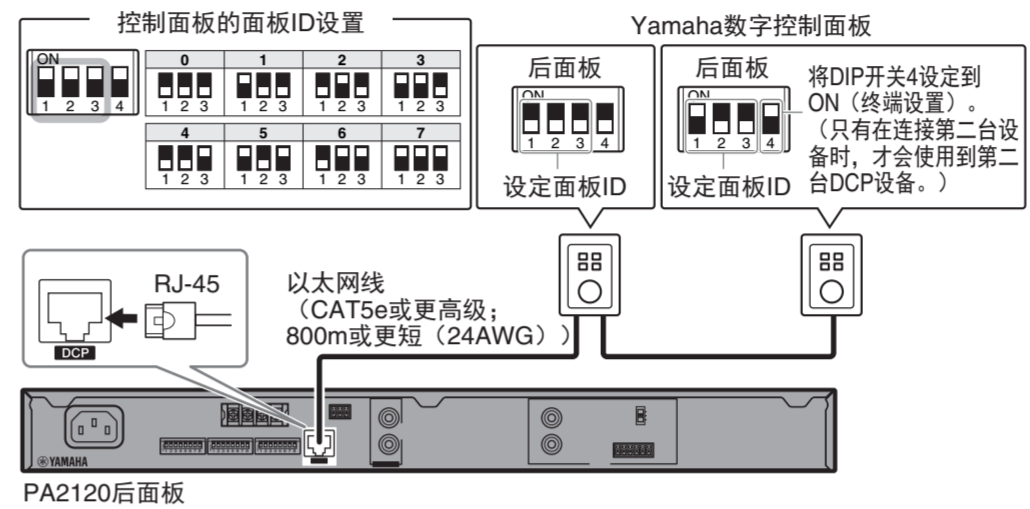
注 Euroblock插头的安装，请参考“连接Euroblock插头”。

连接控制面板

将Yamaha Digital Control Panel（Yamaha数字控制面板）（DCP1V4S、DCP4S、DCP4V4S）连接到MA2120，这样就可以实现远程遥控音量。最多可以连接2台DCP设备。24AWG的情况下，从MA2120到最后1台控制面板的线缆总长不可超过800米。

连接2台控制面板时的注意事项：

- 用菊形链结构连接。
 - 单独设定面板ID。（0或1）
 - 将第二控制面板的DIP开关4设定为ON。（终端设置）
- 当连接了2台设备时，该设置仅用于第二台设备。
- 24AWG的情况下，确保以太网线的总长不超过800米。



■ 可通过控制面板操作的功能

DCP1V4S		
编码器	开关3	开关4
音量控制	编码器操作对象：SPEAKER A	编码器操作对象：SPEAKER B

DCP4S			
开关1	开关2	开关3	开关4
音量增大：SPEAKER A	音量减小：SPEAKER A	音量增大：SPEAKER B	音量减小：SPEAKER B

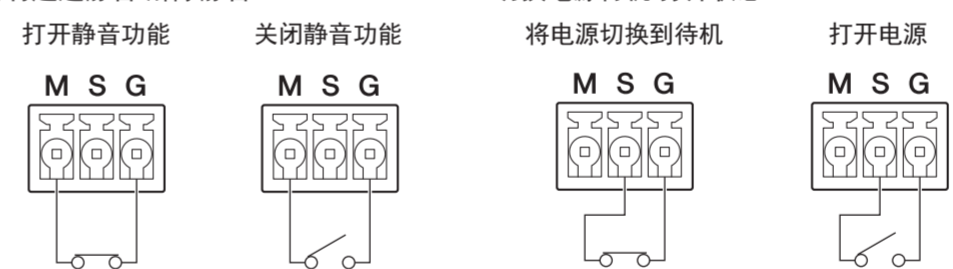
DCP4V4S	
编码器 3	编码器 4
音量控制：SPEAKER A	音量控制：SPEAKER B

- 注
- 此处没有列出的控制器将不工作。
 - 通过控制面板使用的设置将保存，即使已经断开控制面板。

使用[REMOTE]接口（Euroblock 3针）

可以将开关连接到后面板上的[REMOTE]接口，然后用远程遥控所有通道的静音/解除静音，还可以切换电源的待机/打开状态。从左向右，[REMOTE]接口由M（静音）、S（待机）和G（接地）针组成。[REMOTE]接口采用Euroblock型插头。连接Euroblock插头的方法，请参考“连接Euroblock插头”章节。

所有通道静音/解除静音



- 注
- 通过[REMOTE]接口让设备进入待机模式时，按下前面板上的[⏻]按钮可以让电源返回打开状态，还可以通过输入信号侦测功能将其自动唤醒。电源只能通过[REMOTE]接口打开。
 - 通过[REMOTE]接口让设备进入静音模式时，[⏻]按钮将会呈绿色闪烁。

技术规格

输出功率 (20msec Burst, THD+N=1%)	AMP MODE = 3 Ω AMP MODE = 4 Ω AMP MODE = 8 Ω AMP MODE = 70V/120W AMP MODE = 100V/120W AMP MODE = 70V/200W AMP MODE = 100V/200W	100W x 2ch 120W x 2ch 100W x 2ch 120W x 2ch 120W x 2ch 200W x 1ch 200W x 1ch
功放类型（输出电路） THD+N	LINE IN到SPEAKER OUT, 半功率@1kHz AMP MODE = 3 Ω, 4 Ω, 8 Ω LINE IN到SPEAKER OUT, 半功率@1kHz AMP MODE = 70V, 100V/120W LINE IN到SPEAKER OUT, 半功率@1kHz AMP MODE = 70V, 100V/200W	D类 ≤ 0.2% ≤ 0.2% ≤ 0.2%
频率响应	LINE IN到SPEAKER OUT, 50Hz到20kHz@1W AMP MODE = 3 Ω, 4 Ω, 8 Ω LINE IN到SPEAKER OUT, 90Hz到20kHz@1W AMP MODE = 70V, 100V/120W	0dB, -3.0dB, +1.0dB 0dB, -3.0dB, +1.0dB

LINE IN到SPEAKER OUT, 90Hz到20kHz@1W AMP MODE = 70V, 100V/200W LINE到THRU OUT, 20Hz-20kHz	0dB, -3.0dB, +1.0dB 0dB, -2.5dB, +1.0dB
AC电功率需求 *1 已确认可在额定功率的±10%功率内工作。	100V, 120V, 230V-240V 50Hz/60Hz (*1)
功率消耗 待机、默认设置 AMP MODE = All Idle AMP MODE = 3 Ω, 4 Ω, 8 Ω Idle AMP MODE = 70V, 100V 1/8输出, 粉噪 AMP MODE = 4 Ω 1/8输出, 粉噪 AMP MODE = 70V/120W	≤ 1W 15W 20W 60W 60W
能源之星	<ul style="list-style-type: none"> • 如果没有侦测到输入信号达25分钟，会自动进入待机模式，以便在不使用时实现节能。 • 功放效能：44%及以上。 • 待机下低于1W。

附录

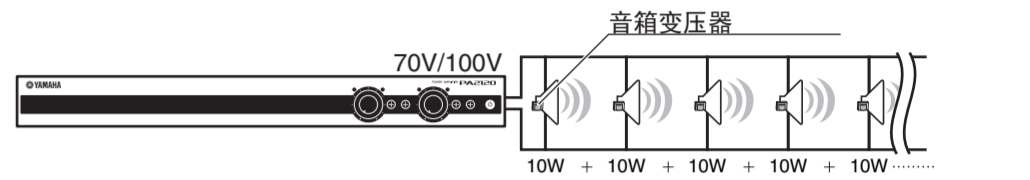
高阻和低阻连接

高阻连接时，音箱变压器将阻抗提高到几百甚至几千欧姆应用给音箱系统。和低阻连接相比，高阻连接可以让驱动音箱系统的电流更小。因此，可以连接大量的音箱系统。即使距离很长，由于相对于音箱系统的高阻抗，线缆阻抗几乎可以忽略不计，因此只有很小的传输损耗。高阻音箱连接通常运行在100V或70V的特定最大功放电压上。常规的低阻连接不使用音箱变压器。音箱系统直接连接到通常4-16欧姆额定阻抗的功放。线缆阻抗在短距离上是无关紧要的，低阻连接产生的声音的质量，优于高阻连接。连接方法的不同介绍如下：

■ 多音箱系统驱动能力

高阻连接

只要所有音箱的标称输入额定功率在功放的功率输出能力范围之内，就可以并联任何数量的音箱系统。输入功率由音箱系统和所用的音箱变压器决定。还可以连接具备不同输入功率的音箱系统。在音箱系统有能力改变输入功率（Yamaha VXC和VXS系列等）的情况下，可以利用这一点，改变各音箱的音量。

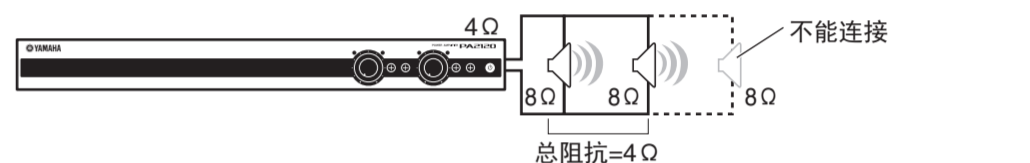


低阻连接

在一个信号通道上连接多只低阻音箱系统时，可以使用下列方法。

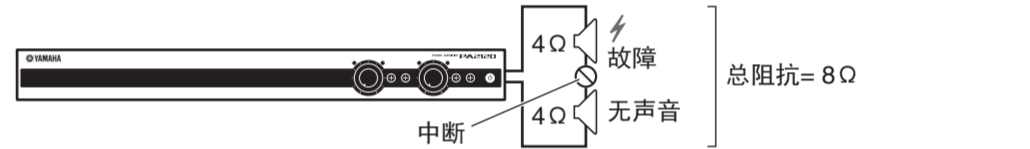
并联连接

当多只具有相同阻抗的音箱系统并联连接时，总的阻抗就等于单只音箱系统的阻抗除以音箱的数量。



串联连接

串联时，总的阻抗就是已连接的音箱系统阻抗之和。电平信号将不会通过后续的扬声器，从而影响整个音箱系统。



机柜安装的注意事项

本机额定在0到40°C环境温度的范围内操作。将本机同其它PA2120机种及其它设备安装到EIA标准机柜时，内部温度可能会超过指定的上限，从而造成性能下降或故障。在机柜中安装本设备时，请始终按照下列要求操作，避免热积聚：

- 在机架中将本机与可产生大热量的功率放大器安装在一起时，请在PA2120和设备之间保留1U以上的空间。另外，请将开口部位保持开放或者安装适当的通风面板，以减少热量积蓄的可能性。
- 为了确保足够的空气流通，请将机架背面敞开并将其放置在离开墙壁或其它表面10cm以上的位置。如果支架后面无法保持开放，请安装市售的风扇或者类似通风选购件以保证足够的气流。如果已安装了风扇组件，封闭机柜后面可能会达到更好的冷却效果。有关详细说明，请参见机架和/或风扇组件的使用说明书。

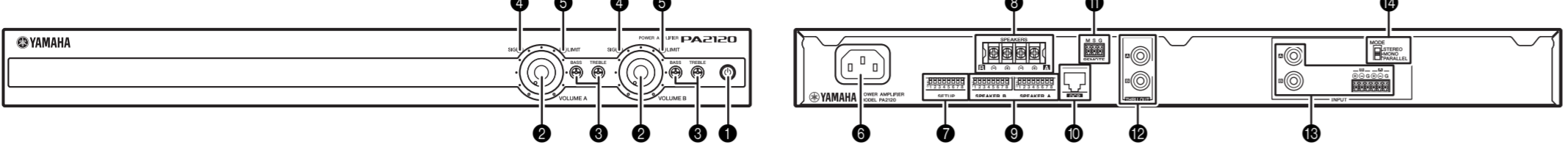
工作温度	0°C至+40°C
存储温度	-20°C至+60°C
外观尺寸（W x H x D, 不包括旋钮）	480 x 44 x 351mm (18.90 x 1.73 x 13.82 inch)
净重	4.8kg
随机附件	AC电源线（2.0m）x1, 3.5mm Euroblock插头（6针）x1, 3.5mm Euroblock插头（3针）x1, 使用说明书 x1, 技术规格 x1
可选附件	数字控制面板 (DCP1V4S-US/EU, DCP4V4S-US/EU, DCP4S-US/EU)

* 本使用说明书的内容为印刷时最新的技术规格。请至Yamaha网站下载最新版本的使用说明书。

欧洲型号
购买者/用户信息 符合EN55103-2:2009规定。
遵照环保标准：E1、E2、E3和E4

控制器和功能

前面板



- [⏻]按钮（待机/打开）**

在待机和打开之间切换本设备的模式。**打开：**待机模式下，按下[⏻]按钮。按钮亮起成绿色，表示本设备打开。**待机：**本设备打开状态下，按下并按住[⏻]按钮至少一秒钟。按钮亮起成橙色，表示本设备处于待机模式。在打开和待机之间切换的过程中，按钮会成黄绿色亮起几秒钟。

注
 - 为降低能耗，本设备在没有侦测输入信号25分钟后会自动进入待机模式。后面板上的DIP开关可以设置为启用自动唤醒功能，即在侦测到输入信号时打开电源。
 - 频繁快速打开和关闭设备会造成其损坏。关闭电源后，等待大概6秒钟后才能再次打开。

- [VOLUME A]和[VOLUME B]旋钮**

用于调节[SPEAKER A]和[SPEAKER B]输出电平。
- [BASS]和[TREBLE]控制器**

2段均衡器用于调节输出到[SPEAKER A]和[SPEAKER B]的信号音质。可用螺丝刀等工具调节。
- [SIG]指示灯**

当供给[SPEAKER A]或[SPEAKER B]的信号为-42dBFS（低于最大输出42dB）或更高时会亮起。
- [LIMIT]指示灯**

限制器可以防止供给[SPEAKER A]和[SPEAKER B]的信号过多，限制器将信号压缩超过3dB时该指示灯会亮起。调节输入和输出电平，直到LIMIT指示灯不亮起。
- 电源输入接口**

连接附赠的电源线。**△注意**
 - 连接电源线时，先将电源线插入本接口，再将另一端插入适当的AC电源插座。
 - 连接或断开电源线之前，确保本设备的电源处于待机模式。
- [SETUP] DIP开关**

设置本设备的下列功能。按下前面板上的[⏻]按钮执行电源重启后，应用设置变更。DIP开关的设置组合显示如下。

- DIP开关1：面板锁定**

设定是否锁定面板上的旋钮和控制器。

1	设置
<input type="checkbox"/>	面板锁定功能关闭（控制器可用）
<input type="checkbox"/>	面板锁定功能打开（控制器禁用）

DIP开关3/4：自动唤醒

启用设备一旦侦测到输入信号就自动从待机转为打开状态的功能。

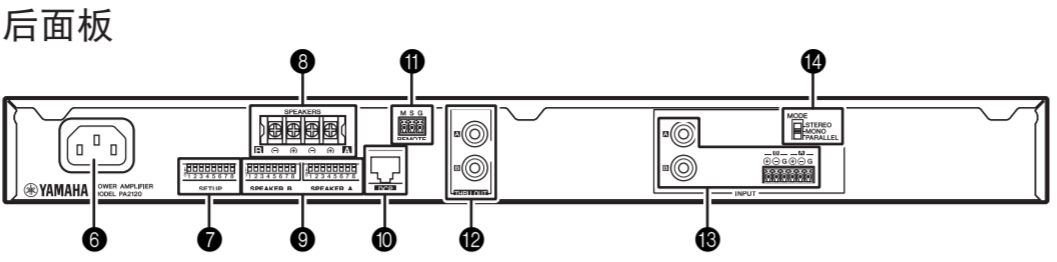
3	4	设置
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	自动唤醒功能打开
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	打开自动唤醒功能。只有当系统由于AC电源插头的插入，从AC电源关闭状态转为待机模式时，或由于自动待机功能转入待机模式时。

1	2	3	设置
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	功放输出 120W，高阻 100V
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	功放输出 120W，高阻 70V
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	功放输出 200W，高阻 100V，仅从[SPEAKERS]输出端口A输出
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	功放输出 200W，高阻 70V，仅从[SPEAKERS]输出端口A输出
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	功放输出 100W，低阻8 Ω或更高
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	功放输出 120W，低阻从4 Ω到低于8 Ω
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	功放输出 100W，低阻从3 Ω到低于4 Ω
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	输出静音

故障排除

症状	原因	对策
电源不能打开。	电源线断开。 <div>本设备的保护功能将自动启用。</div>	连接电源线。 <div>拔出电源线关闭电源，并确保连接方式安全。等待几分钟，然后再次打开电源。确保将设备安装 在遮阳、通风良好等免受高温的地方。</div>
电源关闭。 <div>电源自动打开。</div>	[REMOTE]接口的[S]和[G]针短路。 <div>启用自动关机功能。</div> <div>启用自动唤醒功能。</div>	用连接在[REMOTE]接口的控制器打开电源。 <div>没有输入信号25分钟后，系统会自动切换到待机模式。该功能无法禁用。</div> <div>自动唤醒功能默认自动打开。如果要关闭，请在待机模式下将[SETUP] DIP开关3和4设定到下方档位。然后用[⏻]按钮打开电源。</div>
听不到声音。	用[VOLUME A]或[VOLUME B]旋钮调节音量，音量太低。 <div>没有音频信号的输入。</div> <div>分区选择不正确。</div> <div>当功放输出设定为200W的同时，使用了分区B。该设置被控制面板所设定。</div>	检查已连接的外部设备的输出信号。 <div>检查[INPUT]的[MODE]开关设置。</div> <div>当功放输出设定为200W，就没有信号会从分区B输出。如要初始化设置，请将[SETUP] DIP开关8切换到下方档位，然后用[⏻]按钮重启本设备。</div>
音量低。 <div>声音失真。</div>	本设备设定为低阻连接；却连接了带高阻输入的音箱。 <div>来自外部设备的输入电平过高。</div> <div>EQ电平太高。</div>	要让本设备的阻抗设置与所连接的音箱匹配。 <div>调节外部设备的输出电平。</div>
即使转动[VOLUME]旋钮，本设置也不会改变。	面板锁定。	要关闭面板锁定功能，请将所有[SETUP] DIP开关1和2切换到上方档位，然后用[⏻]按钮重启本设备。
连接到INPUT的立体声声源不能提供有效的立体声信号。 <div>连接到INPUT的立体声声源不能在各分区正确播放。</div> <div>DIP开关的设置无法应用到本设备。</div>	[MODE]开关没有设定成STEREO。 <div>[MODE]开关没有设定成MONO。</div> <div>[⏻]按钮没有用于打开本设备。</div>	[MODE]开关设定为STEREO。 <div>[MODE]开关设定为MONO。</div> <div>DIP开关设置的改变只能在设备通过[⏻]按钮重新打开后才能应用。如果通过自动开机功能或通过[REMOTE]接口打开电源，同样也无法应用。用前面板上的[⏻]按钮打开设备电源。</div>
声音失真，并且[⏻]按钮和[LIMIT]指示灯闪烁3次。	设备设置成了高阻连接；但是，已经连接了带有低阻输入的音箱，或已连接的音箱数量太多。 <div>当本设备设置为低阻连接，而已连接的音箱的总阻抗低于本设备的阻抗设置。</div>	要让本设备的阻抗设置和输入功率设置与音箱相匹配。 <div>要让本设备的阻抗设置与所连接的音箱匹配。</div>
	音箱线短路。	检查音箱线的连接。
[⏻]按钮和[LIMIT]指示灯持续闪烁。声音消失。	本设备的内部温度过高。 <div>散热口阻塞，或设备置于通风不良的位置。</div> <div>设备的设置不能匹配音箱的阻抗。</div> <div>过大的声音超过了本设备性能指标的上限，而且时间过久。</div>	拔除电源线，将设备置于通风良好的地方，几分钟后再打开设备。 <div>本设备的保护功能将自动启用。检查安装位置和周围环境。确保将设备安装 在遮阳、通风良好等免受高温的地方。</div> <div>本设备的保护功能将自动启用。要让本设备的阻抗设置与所连接的音箱匹配。</div> <div>降低音量。</div>

- 请另外参考Yamaha Pro Audio网站提供的FAQ（常见问题一览表，含回答）。http://www.yamahaproaudio.com/
- 如果采取了上述方法也不能解决问题，请联系Yamaha经销商进行维修。



5	设置
<input type="checkbox"/>	关联关闭（单独控制SPEAKER A和SPEAKER B的音量电平）
<input type="checkbox"/>	关联打开（SPEAKER A和SPEAKER B的音量电平都可通[VOLUME A]旋钮控制）

- DIP开关4：DCP设置**

该功能可以决定打开电源时恢复控制器的设置还是初始化设置。

8	设置
<input type="checkbox"/>	恢复（保持前一次设置）
<input type="checkbox"/>	初始化（打开电源时初始化设置）

注
 - [SETUP] DIP开关除了上述介绍的一个之外，其它都不使用。

- [SPEAKERS]输出端口**

带护柵型音箱输出接口。输出接口A和B可用。安装介绍，请参考“连接音箱线”。
- [SPEAKER A]和[SPEAKER B] DIP开关**

将功放模式和音箱EQ设置为匹配已连接音箱的类型。按下前面板上的[⏻]按钮执行电源重启后，应用设置变更。DIP开关的设置组合显示如下。

- DIP开关1、2和3：功放模式设置**

设定功放输出电源和阻抗。

须知

如果DIP开关设置不符合音箱的实际阻抗或输入功率，设备的性能可能下降，并可能导致设备故障或声音劣化。总是确保选择正确的设置。

1	2	3	设置
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	功放输出 120W，高阻 100V
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	功放输出 120W，高阻 70V
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	功放输出 200W，高阻 100V，仅从[SPEAKERS]输出端口A输出
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	功放输出 200W，高阻 70V，仅从[SPEAKERS]输出端口A输出
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	功放输出 100W，低阻8 Ω或更高
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	功放输出 120W，低阻从4 Ω到低于8 Ω
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	功放输出 100W，低阻从3 Ω到低于4 Ω
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	输出静音

注意事项

请在操作使用前，首先仔细阅读下述内容。请将本说明书存放在安全的地方，以便将来随时参阅。

<div><div>⚠<div><div></div><div>警告</div></div></div></div>

为了避免因触电、短路、损伤、火灾或其它危险可能导致的严重受伤甚至死亡，请务必遵守下列基本注意事项。这些注意事项包括但不限于下列情况：

- 电源/电源线**
 - 请勿将电源线放在热源如加热器或散热器附近，不要过份弯折或损伤电源线，不要在其上加压重物，不要将其放在可能被踩踏引起绊倒或可能被碾压的地方。
 - 只能使用本设备所规定的额定电压。所要求的电压被印在本设备的铭牌上。
 - 只能使用附带的电源线/插头。
 - 如果您需要在购买时所在地区之外的其它地区使用本设备，附带的电源线可能不兼容。请咨询Yamaha经销商。
 - 定期检查插头，擦除头上积起来的脏物或灰尘。
 - 设置设备时，请务必选择便于插拔的AC电源插座。如果出现问题或故障，请立即关闭电源开关，并将插头从电源插座中拔出。即使电源开关已经关闭，只要未从壁式AC电源插座拔出电源线，本设备就不会真正断开电源。在机柜中安装时，额外连接一台电源切断设备以便方便地关闭电源。
 - 长时间不使用设备时，或者在雷电风暴期间，请从电源插座中拔出电源插头。
 - 请务必连接到带有保护接地连接的适当电源插座。接地不当可能引起触电、设备的损坏甚至火灾。
- [DCP]接口**

可用来连接最多2台DCP1V4S、DCP4S或DCP4V4S Yamaha数字控制面板。

有关连接方法，请参考“连接控制面板”
- [REMOTE]接口**

可以插入Euroblock 3针插头遥控执行多种操作，如静音全部通道或让本设备进入待机模式、唤醒模式。有关更多信息，请参见“使用[REMOTE]接口（Euroblock 3针）”。
- [THRU OUT]插孔**

RCA型输出插孔（非平衡输出）。输出插孔A和B可用。从[INPUT]接口输入的音频信号以线路信号形式不改变地输出。当所连接的音箱太多、本设备无法单独处理时，这些插孔可以用于连接额外的功放。
- [INPUT]插孔/接口**

RCA型和Euroblock 3针线路输入插孔/接口（RCA：非平衡；Euroblock 3针：平衡）。2通道（A和B）可用。连接外部设备的线路输出接口。
- [MODE]开关**

可以设定来自[INPUT A]和[INPUT B]的输入信号，作为输出信号发送到[SPEAKERS]的方式。

- 关于潮湿的警告**
 - 请勿让本设备淋雨或在水附近及潮湿环境中使用，或将盛有液体的容器（如花瓶、瓶子或玻璃杯）放在其上，否则可能会导致液体溅入任何开口。如果水等任何液体渗入设备，请立即切断电源并从AC电源插座拔下电源插头。然后请有资质的Yamaha维修人员对设备进行检修。

- 听力损伤**
 - 请勿将任何均衡器和音量控制设定在最大位置。否则，根据所连接设备的具体状态，可能会导致听力损伤或音箱损坏。
 - 请勿长时间持续在很高或不舒服的音量水平使用音箱，否则可能会造成永久性听力损害。如果遇到失聪或耳鸣的情况，请寻求医治。
 - 打开音频系统的AC电源时，请始终最后打开本设备，以避免损伤听力或损坏音箱。同样，关闭电源时，请首先关闭本设备。

- 火灾**
 - 请勿在设备附近放置燃烧物品或使设备靠近明火，否则可能引起火灾。

- 当意识到任何异常情况时**
 - 如果发生下列任何问题，请立即关闭电源开关并从电源插座中拔出电源线插头。
 - 电源线或插头出现磨损或损坏。
 - 排放异常气味或烟雾。
 - 某些物体掉入设备中。
 - 使用设备过程中声音突然中断。
 - 设备上出现裂纹或其他损坏现象。
 - 然后请有资质的Yamaha维修人员对设备进行检修。
 - 如果本设备跌落或损坏，请立即关闭电源开关，从电源插座中拔出电源线插头，并请有资质的Yamaha维修人员对设备进行检修。

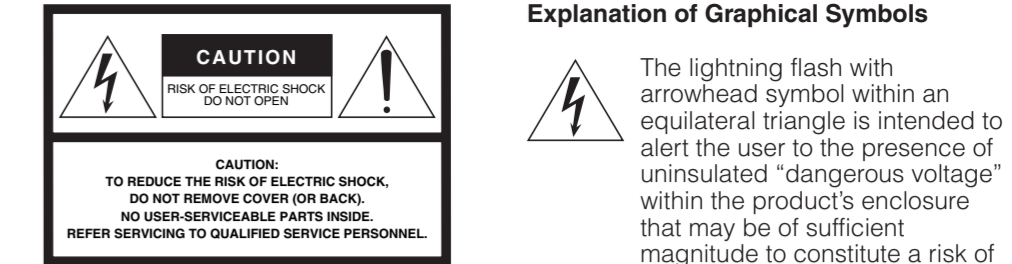
<div>⚠<div><div></div><div>注意</div></div></div>
<div>为了避免您或周围他人可能发生的人身伤害、设备或财产损失，请务必遵守下列基本注意事项。这些注意事项包括但不限于下列情况：</div> 电源线 <ul style="list-style-type: none">当从本设备或电源插座中拔出电源线插头时，请务必抓住插头而不是电源线。直接拽拉电源线可能会导致损坏。 安放位置 <ul style="list-style-type: none">请勿将本设备放在不稳定的地方，否则可能会导致突然翻倒并造成人身伤害。 请勿挡住通风口。本设备在顶部/侧面都有通风孔，用以防止设备内部温度过高。尤其要注意，不要侧面朝下或上下颠倒放置本设备。通风不畅可能导致过热，并可能损坏设备，甚至引起火灾。

- 关于本说明书**
 - 本书所示的插图仅供介绍说明之用。
 - 本使用说明书中所使用的公司名和产品名都是各自公司的商标或注册商标。

仅适用于非热带气候条件下安全使用。

此标识适用于在中华人民共和国销售的电子信息产品。标识中间的数字为环保使用期限的年数。

为了您理解使用说明书的内容，本公司已经依据国家的相关标准尽可能的将其中的英文表述及部分翻译成中文。但是，由于专业性、通用性及特殊性，仍有部分内容仅以原文形式予以记载。如您有任何问题，烦请随时与本公司客服联系（热线：400-051-7700）。



The above warning is located on the top of the unit.



IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

- Read these instructions.**
- Keep these instructions.**
- Heed all warnings.**
- Follow all instructions.**
- Do not use this apparatus near water.**
- Clean only with dry cloth.**
- Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer’ s instructions.**
- Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.**
- Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.**
- Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.**
- Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.**
- Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.**
- Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.**
- Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.**

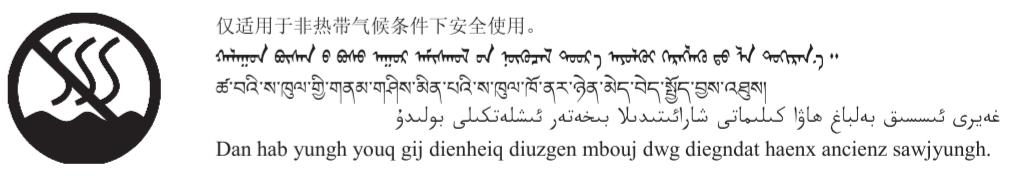
WARNING TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPARATUS TO RAIN OR MOISTURE.

产品中有害物质的名称及含量						
有害物质						
部件名称	铅（Pb）	汞（Hg）	镉（Cd）	六价铬（Cr(VI)）	多溴联苯（PBB）	多溴二苯醚（PBDE）
印刷线路板	×	○	○	○	○	○
电缆类	×	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

○：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。
×：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。

10	此标识适用于在中华人民共和国销售的电子信息产品。标识中间的数字为环保使用期限的年数。
保护环境 如果需要废弃设备时，请与本地相关机构联系，获取正确的废弃方法。请勿将设备随意丢弃或作为生活垃圾处理。	



关于产品上所示的图标，请按照相应图标的上述说明进行操作。

此标识适用于在中华人民共和国销售的电子信息产品。标识中间的数字为环保使用期限的年数。

仅适用于非热带气候条件下安全使用。

<div>本产品的型号、序列号、电源要求等规格可能标在铭牌上或铭牌附近，铭牌位于本机顶部。请将该序列号填写到下方的横线上，并妥善保存本说明书，以便在产品被盗时作为永久购买凭证使用。</div> <div>型号名称</div>	<div>Yamaha Pro Audio global website http://www.yamahaproaudio.com/</div> <div>Yamaha Downloads http://download.yamaha.com/</div>
---	---

Manual Development Department
© 2016 Yamaha Corporation
2016年2月发行 CSHD-A0
Printed in China

