



English

Français

Deutsch

Español

Русский

中文

한국어

Power Amplifier/Ampli de Puissance

MX-A5000

Owner's Manual

Mode d'emploi

Bedienungsanleitung

Manual de Instrucciones

Инструкция по эксплуатации

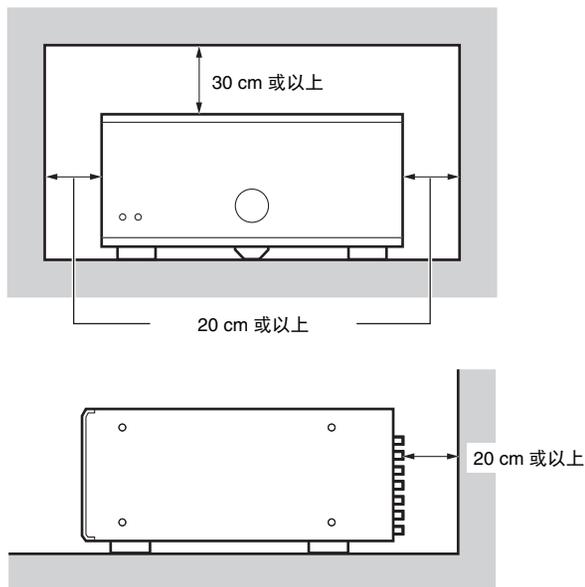
使用说明书

사용 설명서

使用预防措施

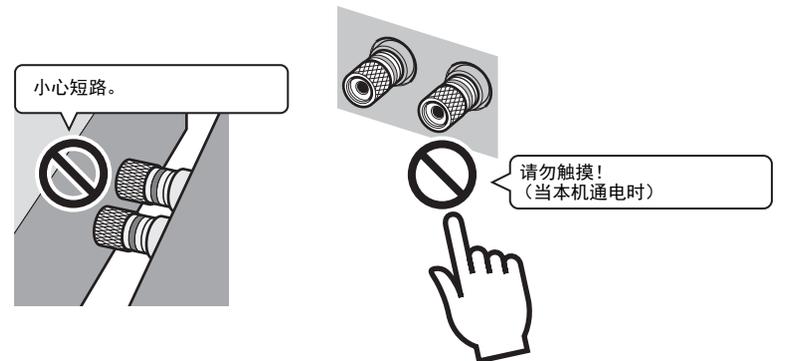
在使用本机前，请阅读随附的小册子“安全手册”。

将本机安装在通风、凉爽、干燥、干净的地方 — 远离阳光直射、热源、振动、灰尘、潮湿和 / 或寒冷。在本机顶部、两侧和后部分别留出至少 30 cm、20 cm 和 20 cm 的通风空间。



由于本机采用了裸露的金属音箱端子，请确保在本机后部留出足够的空间。如果音箱端子接触到 AV 支架的金属部件等，则本机将短路，并发生损坏。

此外，绝对不要在本机通电的情况下触摸音箱端子，因为这可能导致触电。



本机没有音量控制。确保将具有音量控制的装置（如前置放大器）连接到本机。如果将没有音量控制的装置（如 CD 播放机）直接连接到本机，则音量可能变得极大，造成对本机或音箱的损坏。

目录

使用预防措施	i
配件	1
功能	2
部件名称和功能	3
前面板	3
后面板	4
连接	6
连接音箱	7
连接电源线	8
打开 / 关闭本机	8
其他功能	8
自动关闭本机（自动待机 功能）	8
使电源指示灯变暗	8
操作其他装置时打开本机（触发器功能）	9
高级音箱配置	10
使用支持双重放大连接的音箱	10
使用两对前置音箱 (SPEAKERS A/B)	10
将三个音箱用于一个声道（多音箱）	10
附录	11
输入 — 输出信号路径示意图	11
故障排除	12
规格	13

配件

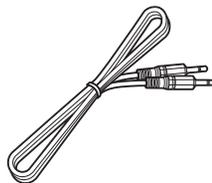
检查本产品是否带有以下配件。

电源线



* 附带的电源线因购买地区而异。

系统控制缆线



使用说明书



- 出于产品改进的原因，规格和外观时有变更，恕不另行通知。
-  表示与本机的使用及其功能限制有关的注意事项。
-  表示为方便使用而提供的补充说明。

高品质功率放大器

■ 高输出 / 高品质放大器 (150 W x 11 声道)

本机提供了一个 11 声道的功率放大器。该放大器拥有一个三级达林顿电流反馈电路，并且电源使用了顶级 hi-fi 音频装置中使用的相同类型的变压器镀金的音箱连接器也具有最佳的质量，可传递高品质声音。

■ 支持平衡和非平衡连接

所有声道上均提供了平衡 (XLR) 和非平衡 (RCA) 输入插孔，可针对每个声道独立选择这些插孔。

平衡连接最大程度地降低了本机和前置放大器之间的缆线连接可能出现的外部噪音，从而确保音频信号的高保真传输。

非平衡连接利用接地感应达到接近平衡传输的保真效果。

■ 最大程度地提高本机潜在性能的机箱结构

机箱采用了特殊的结构，可以发挥高质量功率放大器的全部潜力。

- 对称的功率放大器设计
- 铝制的前面板和侧面板
- 采用 A.R.T (抗共振技术) 的极其稳定的支脚

可针对各种需求进行扩展

■ 可自由布置音箱

由于本机为所有 11 个声道提供了规格一致的功率放大器，因此本机不仅可用于搭建多达 11 个声道的家庭影院系统，还适用于多房间系统或任何其他箱配置以满足您的要求。



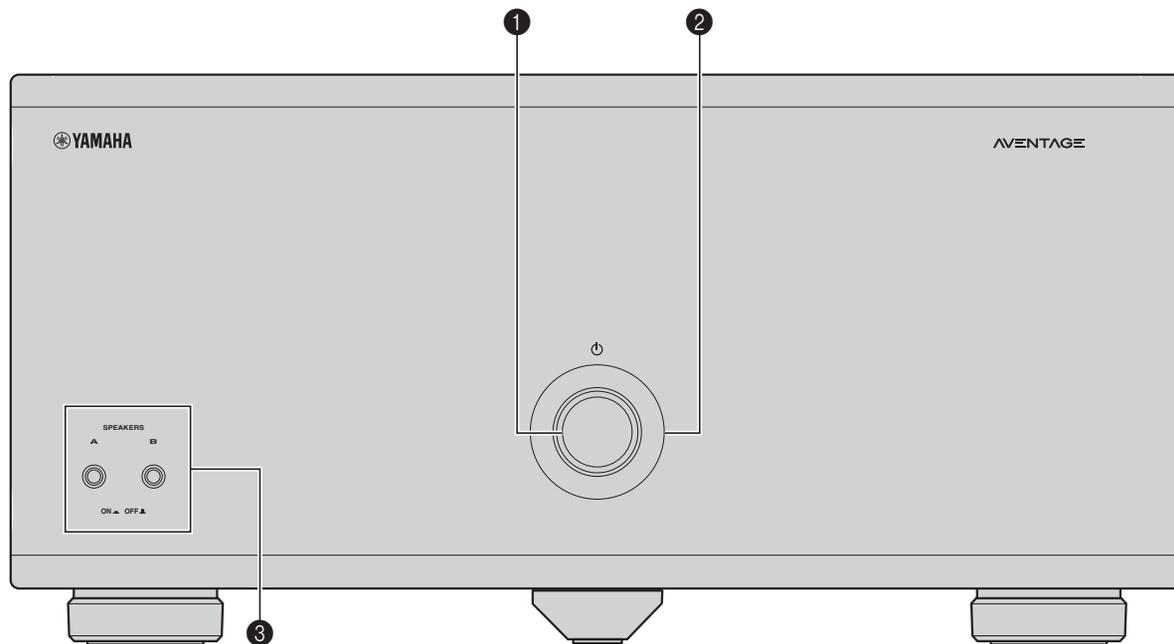
■ 支持双重放大连接和多音箱播放

本机提供了声道选择器功能，使您能够利用双重放大连接或多音箱连接，而无需从前置放大器连接其他缆线。例如，CH.2 音频输入可能来自于 CH.2 和 CH.3 音箱输出，从而驱动双重放大配置来获得高品质；或者 CH.1 (单声道) 输入可能是从连接到 CH.1 和 CH.4 (L/R) 的三个音箱输出的。

■ 从前置放大器切换本机的电源 (触发器功能)

在当其他支持触发器功能的装置 (如 AV 前置放大器 (TRIGGER IN)) 上进行电源切换操作时，本机可同步切换其自己的电源状态。来自 TRIGGER IN 插孔的输信号还可以原封不动地级联输出，切换其他装置 (如 Yamaha 低音炮 (THROUGH OUT)) 的电源。此外，切换本机的电源时 (TRIGGER OUT)，还可同步切换其他装置的电源，这使您能够设置多个具有同步电源切换共的系统。

前面板



① 电源键

打开/关闭（待机）本机（第 8 页）。

② 电源指示灯

在本机打开时点亮。

如果此指示灯闪烁，则将激活保护电路。有关详情，请参见“故障排除”（第 12 页）。



- 您可使电源指示灯变暗（第 8 页）。

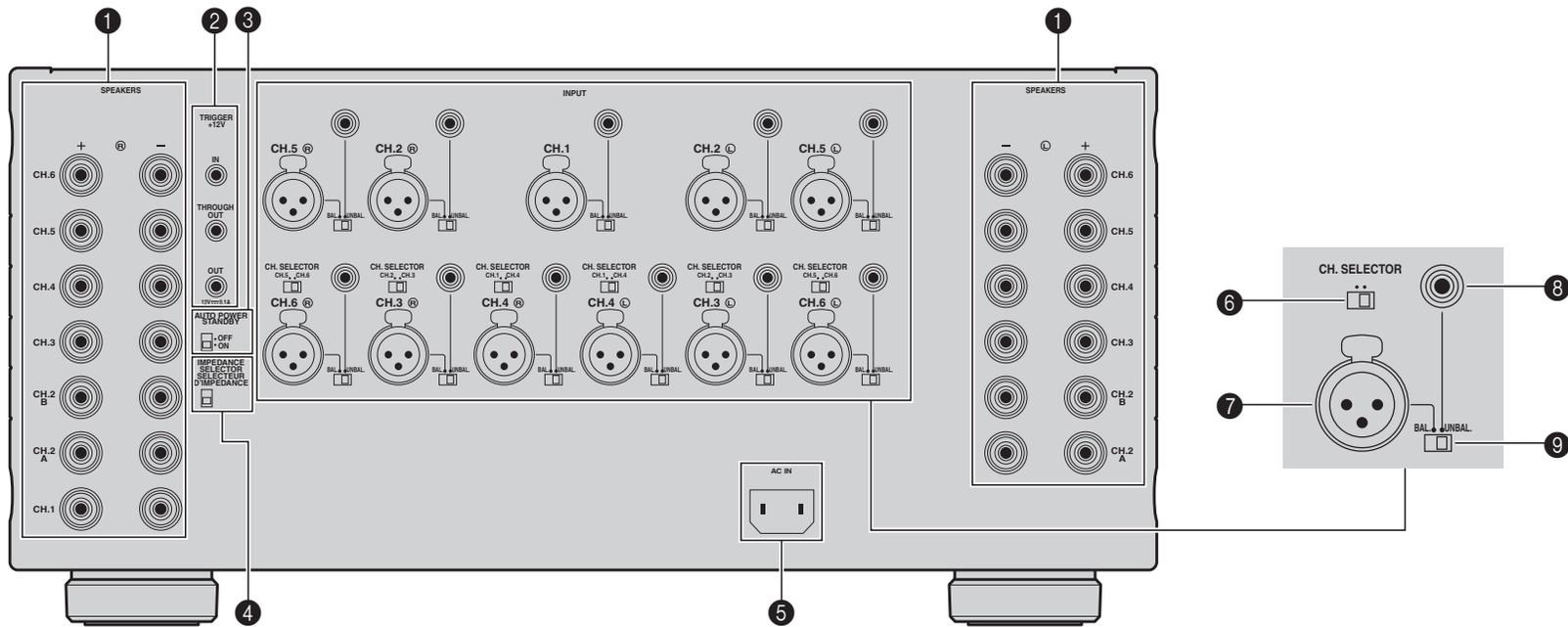
③ SPEAKERS A/B 键

打开/关闭连接到 CH.2 A/B 端子的音箱（第 10 页）。



- 默认情况下，将同时关闭这两个音箱（A 和 B）。按此键可打开要使用的音箱。
- 同时使用两对连接到 CH.2 A/B 端子的音箱时，务必使用 8-ohm 音箱并将 IMPEDANCE SELECTOR 设置到上部位置（第 7 页）。

后面板



警告

- 进行任何连接或操作开关和 / 或选择器之前，请将本机的电源线从交流墙壁电源插座中拔出。

1 SPEAKERS 端子

用于连接音箱（第 7 页）。

2 TRIGGER 插孔

用于连接支持触发器功能的装置（第 9 页）。

3 AUTO POWER STANDBY 开关

启用 / 禁用自动待机功能（第 8 页）。

4 IMPEDANCE SELECTOR

根据连接的音箱，更改本机的音箱阻抗设置（第 7 页）。

5 AC IN 插孔

用于连接附带的电源线（第 8 页）。

6 CH.SELECTOR

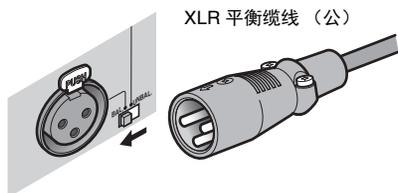
（仅 CH.3、CH.4 和 CH.6）

应用双重放大连接（第 10 页）或多音箱连接（第 10 页）时，选择输入到 CH.3、CH.4 或 CH.6 放大器的音频源。

7 INPUT (XLR) 插孔

用于连接到带有 XLR 输出插孔的前置放大器上（第 6 页）。若要使用 XLR 插孔，请将对应的 BAL/UNBAL 开关设置为“BAL”。

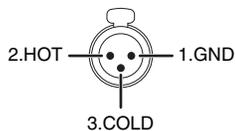
连接 XLR 平衡缆线时，请对好针口并插入缆线的“公”连接器，直至听到咔哒一声。



- 将缆线从本机断开时，按住本机上的 PUSH 按钮，然后将连接器拔出。

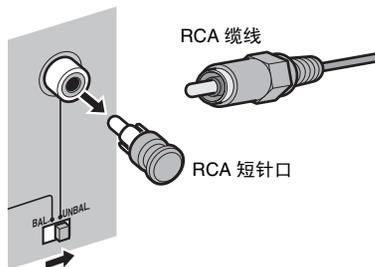
关于 XLR 插孔

- 本机的 XLR 插孔的针口分配如下所示。连接 XLR 平衡缆线之前，请参见前置放大器的使用说明书，并验证其 XLR 输出插孔是否与针口分配兼容。



8 INPUT (RCA) 插孔

用于连接到带有 RCA 输出插孔的前置放大器上（第 6 页）。若要使用 RCA 插孔，请将对应的 BAL/UNBAL 开关设置为“UNBAL”。



- 在进行连接之前，取下连接到 INPUT (RCA) 插孔的 RCA 短针口。务必将它们放置在儿童接触不到的地方，以免他们意外吞下小部件。
- 为了防止噪音污染，建议在不使用 INPUT (RCA) 插孔时连接 RCA 短针口。

9 BAL/UNBAL 开关

针对每个声道在 XLR 输入和 RCA 输入之间切换（第 6 页）。

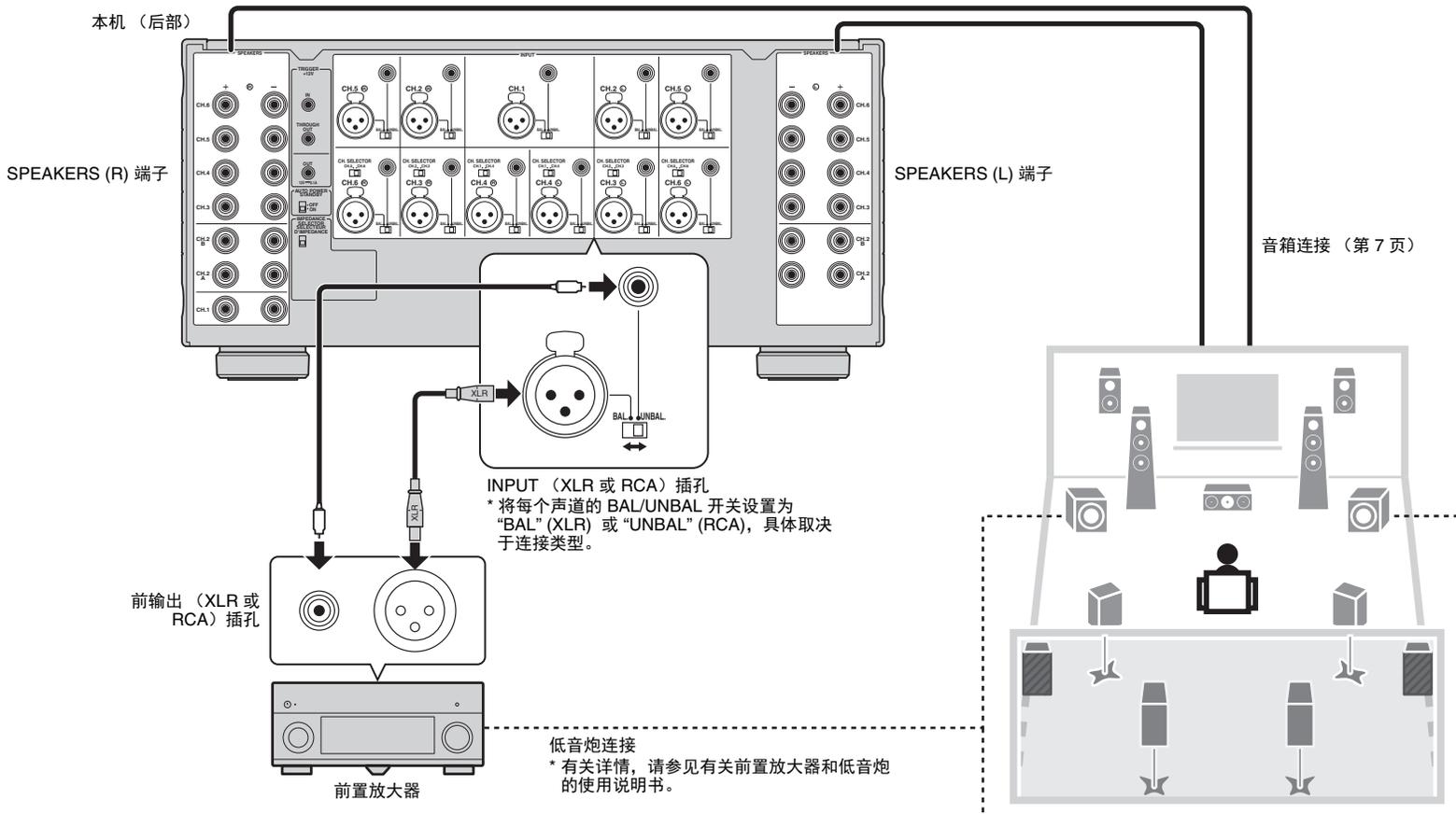
连接

警告

- 进行任何连接或操作开关和 / 或选择器之前, 请将本机的电源线从交流墙壁电源插座中拔出。

将前置放大器和音箱连接至本机。

若要连接前置放大器, 请对每个声道使用 XLR 平衡缆线 (适用于平衡连接) 或 RCA 非平衡缆线 (适用于非平衡连接), 具体取决于前置放大器上可用的输出插孔。



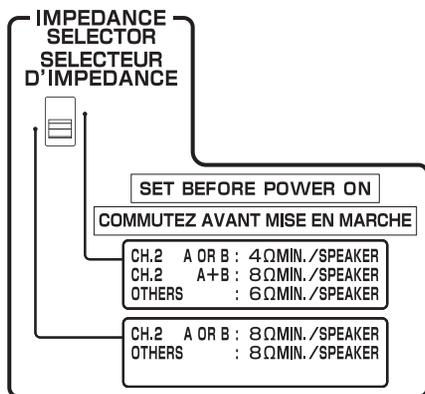
连接音箱

■ 有关音箱阻抗的提示

本机支持以下音箱阻抗。

- CH.2 A/B: 4 Ω 或以上（同时使用 CH.2 A 和 CH.2 B 时，8 Ω 或以上）
- 其他声道: 6 Ω 或以上

将 IMPEDANCE SELECTOR 设置到上部 / 下部位置，这具体取决于连接到本机的音箱。



当您的音箱系统符合下列情况之一时选择此选项。

- 将阻抗低于 8 Ω （4 Ω 或以上）的音箱连接到 CH.2 A 或 CH.2 B 端子时
- 同时使用两对连接到 CH.2 A/B 端子的音箱时（务必对 CH.2 A 和 CH.2 B 使用 8-ohm 音箱）
- 将阻抗低于 8 Ω （6 Ω 或以上）的音箱连接到 CH.2 A 或 CH.2 B 之外的音箱端子时

上部位置

下部位置（默认） 仅当使用阻抗为 8 Ω 或以上的音箱时选择此选项。

■ 连接音箱缆线

音箱缆线有两根线。一根用于连接本机和音箱的负极 (-) 端子，另一根用于连接正极 (+) 端子。如果这两根线的颜色不同，则用黑色的线连接负极端子，用另一根线连接正极端子。

- ① 从音箱缆线端部剥去大约 10 mm 的绝缘皮，然后将缆线的裸线紧紧捻在一起。
- ② 松开音箱端子。

③ 将缆线的裸线插入端子侧（左上或右下）的间隙内。

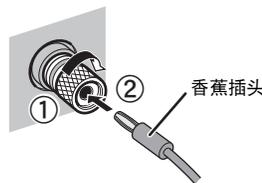
④ 拧紧端子。



使用香蕉插头

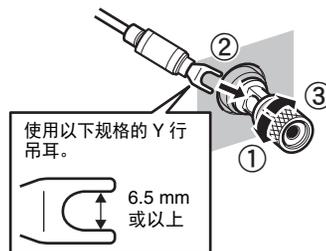
（仅限于美国、加拿大、中国、台湾和澳大利亚型号）

- ① 拧紧音箱端子。
- ② 将香蕉插头插入端子末端。



使用 Y 形吊耳连接器

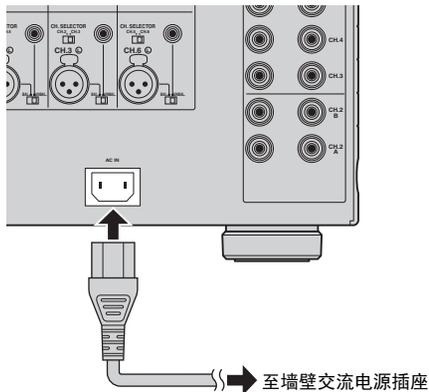
- ① 松开音箱端子。
- ② 将 Y 形吊耳连接器插入端子的旋钮和底座之间的凹槽。
- ③ 拧紧端子。



连接电源线

在完成所有连接和开关操作之后，将附带的电源线连接至本机，然后再连接至墙壁交流电源插座。

本机（后部）

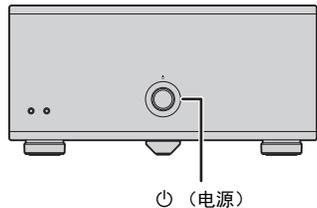


打开 / 关闭本机

按 （电源）可打开 / 关闭本机。

当本机打开后，电源指示灯将点亮。

本机（前部）



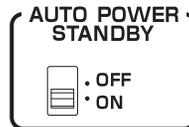
- 将外部装置连接到 TRIGGER IN 插孔后，本机将在按 （电源）后设置为待机模式。如果您打开外部装置，则将通过触发器功能自动打开本机（第 9 页）。

其他功能

自动关闭本机（自动待机功能）

本机将在打开 8 小时后自动进入待机模式。

若要禁用自动待机功能，请将 AUTO POWER STANDBY 开关设置为“OFF”。



- 自动待机功能甚至可以在播放过程中工作。
- 将系统控制缆线连接到 TRIGGER IN 插孔后，自动待机功能即使启用也不会工作。

使电源指示灯变暗

您可使位于本机前面板上的电源指示灯变暗。



- 将外部装置连接到 TRIGGER IN 插孔后，请先打开它，然后再执行以下过程。

- ① 如果已打开本机，请按 （电源）关闭它。
- ② 在 3 秒内按 （电源）3 次。

电源指示灯将变暗。



- 若要取消调暗功能，请再次执行此过程。
- 如果拔下电源线，则将取消调暗功能。

操作其他装置时打开本机（触发器功能）

触发器功能可在操作其他装置的同时控制本机的电源，也可以在打开 / 关闭本机的同时控制其他装置的电源。如果您具有支持触发器功能的功率放大器或 Yamaha 低音炮，则可通过使用附带的系统控制缆线将您的装置连接到 TRIGGER 插孔来使用触发器功能。

根据预期用途，将您的装置连接到下列 TRIGGER 插孔之一。

IN 插孔：

适用于连接支持触发器输出功能的装置（如前置放大器）。如果打开 / 关闭装置，则本机将自动打开 / 关闭（待机）。



- 此功能仅当本机的 （电源）处于开启状态（按下）时可用。

THROUGH OUT 插孔：

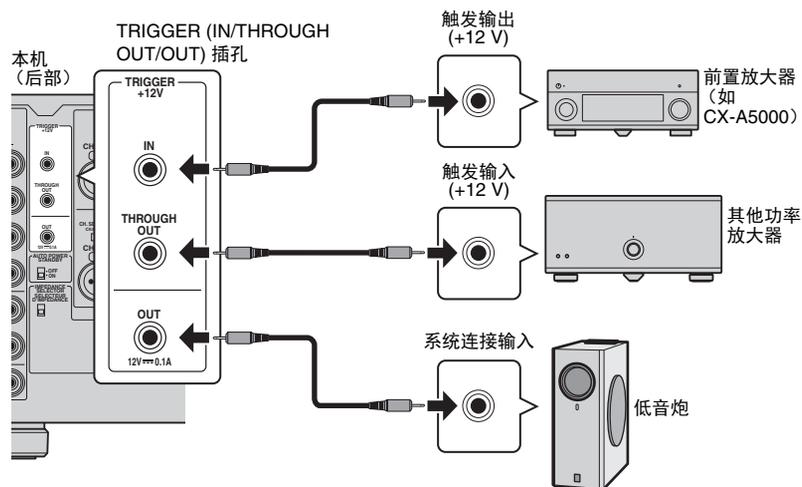
此插孔输出从 IN 插孔输入的信号。

如果您连接某个支持触发器输入功能的装置（如其他功率放大器），则在打开 / 关闭连接到 IN 插孔的装置的同时，您的装置将会自动打开 / 关闭。

OUT 插孔：

适用于连接支持触发器输入功能的装置（如低音炮）。

如果打开 / 关闭（待机）本机，则您的装置将会自动打开 / 关闭。



- 若要将多个装置连接到 TRIGGER 插孔，您需要准备市售的单声道迷你插头缆线。

高级音箱配置

警告

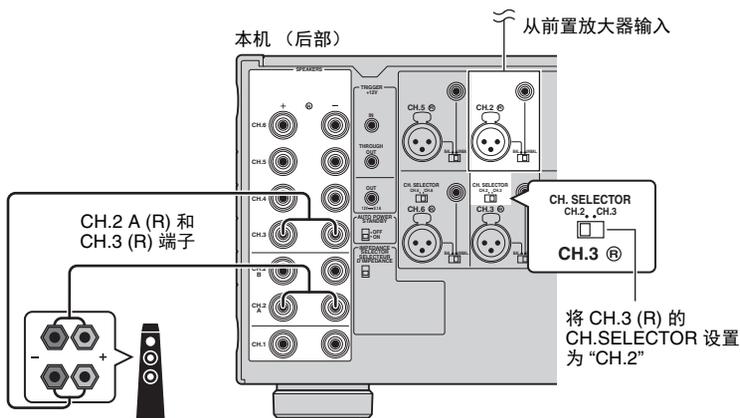
- 进行任何连接或操作开关之前，请将本机的电源线从交流墙壁电源插座中拔出。

使用支持双重放大连接的音箱

如果要使用支持双重放大连接的音箱来提供高音质，请更改 CH.SELECTOR 设置，并将该音箱连接到对应的一对 SPEAKERS 端子。

(示例)

对 CH.2 (R) 使用支持双重放大连接的音箱



通过将 CH.3 (R) 的 CH.SELECTOR 设置为“CH.2”，CH.2 (R) 输入信号将从 CH.2 (R) 和 CH.3 (R) 音箱端子输出。在此情况下，将不会使用 CH.3 (R) 输。

警告

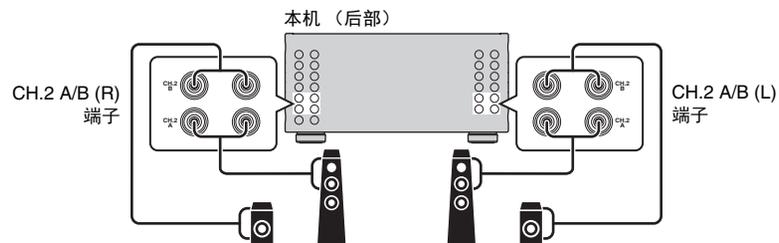
- 进行双重放大连接前，拆下连接高音音箱和低音音箱的任何托架或缆线。详情请参阅音箱使用说明书。如果不进行双重放大连接，请确保在连接音箱线前连接上述托架或缆线。

使用两对前置音箱 (SPEAKERS A/B)

如果将两对前置音箱连接到 CH.2 A/B 端子，则可通过按本机前面板上的 SPEAKERS A/B 来切换要使用的前置音箱。

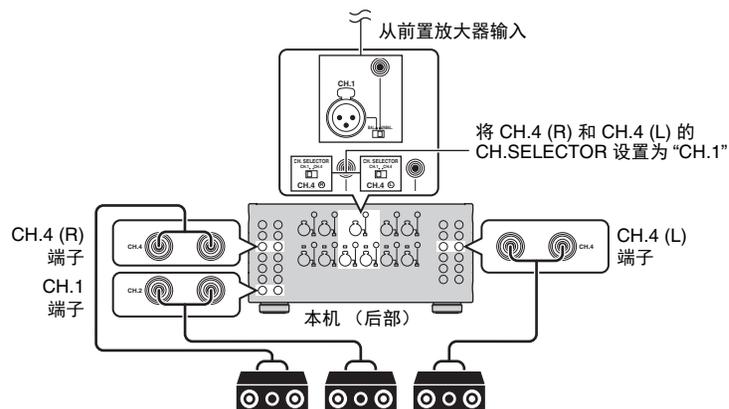


- 同时使用两对连接到 CH.2 A/B 端子的音箱时，务必使用 8-ohm 音箱并将 IMPEDANCE SELECTOR 设置到上部位置 (第 7 页)。

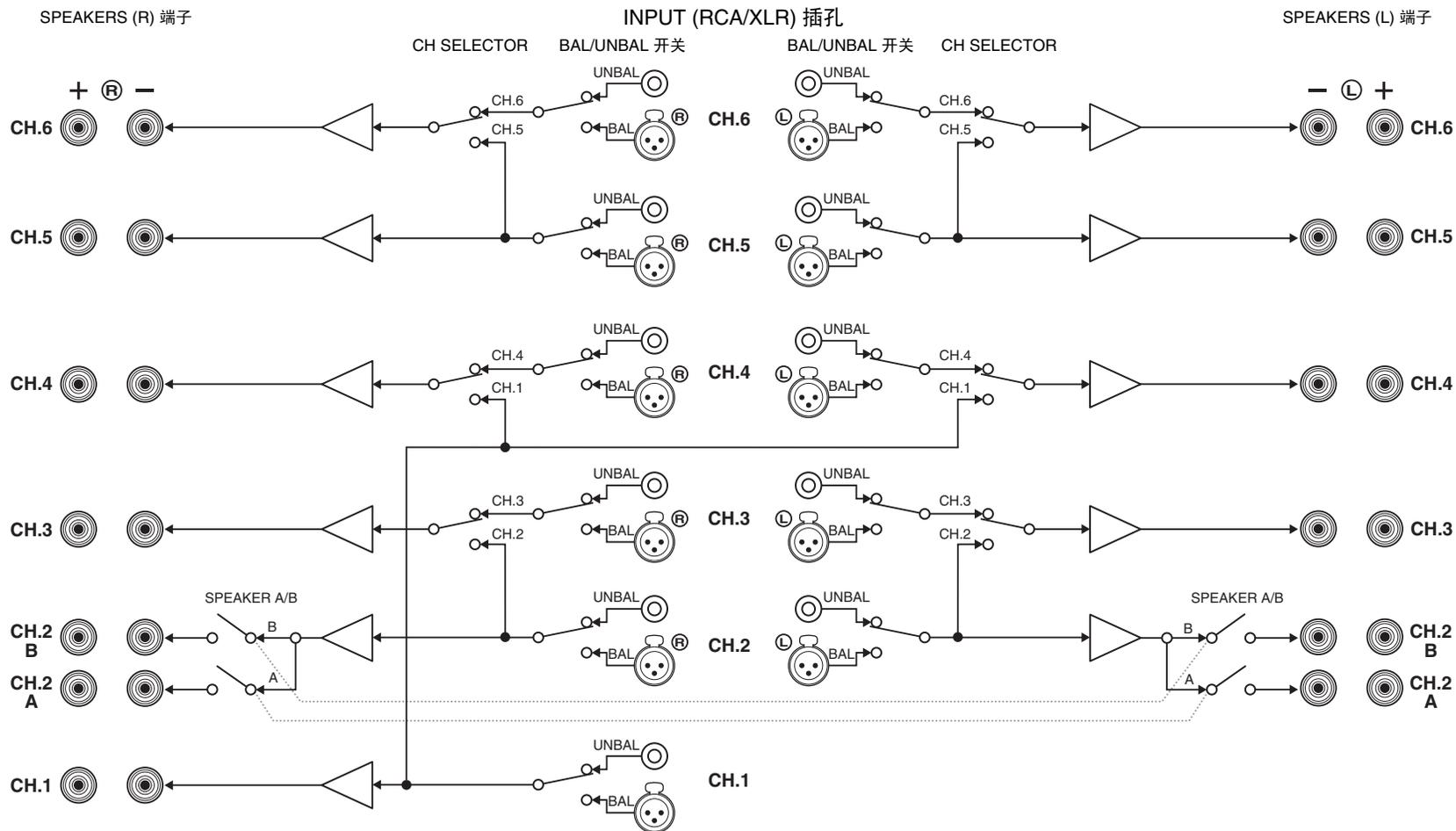


将三个音箱用于一个声道 (多音箱)

如果要使用三个音箱以重现 CH.1 音频信号 (如中央声道信号)，请更改 CH.SELECTOR 设置，并将这些音箱连接到 CH.1 和 CH.4 (L/R) 端子。



输入—输出信号路径示意图



故障排除

当本机工作不正常时，请参阅下表。

如果您遇到的问题没有列在下面，或下面给出的指导不起作用，请将本机关闭，断开电源线，并联络距离您最近的 Yamaha 授权的经销商或服务中心。

首先，请检查以下内容：

- ① 本机和其他装置（如前置放大器）的电源线是否已牢固连接至交流墙壁电源插座。
- ② 本机和其他装置（如前置放大器）是否打开。
- ③ 每条缆线的接头是否已牢固地插入每台装置的插孔中。

问题	原因	解决措施
无法接通电源。	已连续 3 次激活保护电路。如果本机处于此状态，则本机的电源指示灯将闪烁。	作为一项安全预防措施，接通电源的功能已被禁用。请联系距离您最近的 Yamaha 经销商或服务中心申请维修。
	内部微电脑因外部电击（例如闪电或过量静电）或电源电压较低而突然停止。	请将电源线从交流墙壁电源插座中断开并再次插入。
	将外部装置连接到 TRIGGER (IN) 插孔。	按下本机上的 ⏻ （电源），然后打开外部装置。
电源在打开后立即关闭（待机模式）。	在音箱缆线短路时打开了本机。	将每条音箱缆线的裸线捻在一起，然后重新连接至本机和音箱（第 7 页）。
	本机由于音箱端子接触到 AV 支架的金属部件等而短路。	在本机后部保留足够的空间（第 i 页）。
本机将自动进入待机模式。	自动待机功能工作。	若要禁用自动待机功能，请将 AUTO POWER STANDBY 开关设置为“OFF”（第 8 页）。
	由于连接到本机的外部装置的音量太大，因此激活了保护电路。	减小外部装置的音量。
	由于本机内部的温度过高，激活了保护电路。	将本机安装在通风的地方，在本机四周留出足够的通风空间（第 i 页）。
无声音。	BAL/UNBAL 开关设置不正确。	更改 BAL/UNBAL 开关设置以便它与连接匹配（第 6 页）。
某个音箱没有声音。	关闭了连接到 CH.2 A/B 端子的音箱。	按 SPEAKERS A/B 以打开音箱（第 10 页）。
	连接本机和前置放大器的 XLR 平衡缆线（或 RCA 非平衡缆线）存在故障，或连接本机和音箱的音箱缆线存在故障。	如果连接没有问题，请换用其他缆线。
其他声道声音来自特定音箱。	CH SELECTOR 设置不正确。	更改 CH SELECTOR 设置以便它与音箱系统匹配（第 10 页）。

规格

输入插孔

- 音频
模拟 RCA (非平衡) x 11
模拟 XLR (平衡) x 11 (1:GND, 2:HOT, 3:COLD)

输出插孔

- 音频
Speaker Out x 11 声道
(13 个端子: CH.1、CH.2-A [L/R]、CH.2-B [L/R]、CH.3 [L/R] 到 CH.6 [L/R])

其他插孔

- TRIGGER OUT x 1 (最大 +12 V/0.1 A)
- TRIGGER IN x 1 (+12 V 输入)
- TRIGGER THROUGH OUT x 1

音频部分

- 额定输出功率 (2 声道驱动)
(20 Hz ~ 20 kHz, 0.06% THD, 6 Ω)
CH.1 170 W
CH.2 (L/R) 170 W
CH.3 (L/R) 170 W
CH.4 (L/R) 170 W
CH.5 (L/R) 170 W
CH.6 (L/R) 170 W
(20 Hz ~ 20 kHz, 0.06% THD, 8 Ω)
CH.1 150 W
CH.2 (L/R) 150 W
CH.3 (L/R) 150 W
CH.4 (L/R) 150 W
CH.5 (L/R) 150 W
CH.6 (L/R) 150 W
(1 kHz, 0.9% THD, 8 Ω)
CH.1 170 W
CH.2 (L/R) 170 W
CH.3 (L/R) 170 W
CH.4 (L/R) 170 W
CH.5 (L/R) 170 W
CH.6 (L/R) 170 W

- 额定输出功率 (1 声道驱动)
(1 kHz, 0.9% THD, 6 Ω)
CH.1 230 W/ 声道
CH.2 (L/R) 230 W/ 声道
CH.3 (L/R) 230 W/ 声道
CH.4 (L/R) 230 W/ 声道
CH.5 (L/R) 230 W/ 声道
CH.6 (L/R) 230 W/ 声道
(1 kHz, 0.9% THD, 8 Ω)
CH.1 190 W/ 声道
CH.2 (L/R) 190 W/ 声道
CH.3 (L/R) 190 W/ 声道
CH.4 (L/R) 190 W/ 声道
CH.5 (L/R) 190 W/ 声道
CH.6 (L/R) 190 W/ 声道
(1 kHz, 0.9% THD, 4 Ω)
CH.2 (L/R) [英国和欧洲型号] 290 W/ 声道
- 最大有效输出功率 (1 声道驱动, JEITA)
[中国、台湾、韩国和亚洲型号]
(1 kHz, 10% THD, 6 Ω)
CH.1 280 W/ 声道
CH.2 (L/R) 280 W/ 声道
CH.3 (L/R) 280 W/ 声道
CH.4 (L/R) 280 W/ 声道
CH.5 (L/R) 280 W/ 声道
CH.6 (L/R) 280 W/ 声道
(1 kHz, 10% THD, 8 Ω)
CH.1 230 W/ 声道
CH.2 (L/R) 230 W/ 声道
CH.3 (L/R) 230 W/ 声道
CH.4 (L/R) 230 W/ 声道
CH.5 (L/R) 230 W/ 声道
CH.6 (L/R) 230 W/ 声道
- 动态功率 (IHF)
1 声道驱动 (8/6/4/2 Ω) 190/250/350/500 W
- 阻尼系数
所有声道, 1 kHz, 8 Ω 180 或以上

- 输入灵敏度 / 输入阻抗
非平衡 (1 kHz, 100 W/8 Ω) 1.0 V/47 kΩ
平衡 (1 kHz, 100 W/8 Ω) 2.0 V/47 kΩ
- 最大输入电压
非平衡 (1 kHz, 0.5% THD, 8 Ω) 1.3 V 或以上
平衡 (1 kHz, 0.5% THD, 8 Ω) 2.6 V 或以上
- 频率响应 (10 Hz ~ 100 kHz) +0/-3 dB
- 总谐波失真 (70 W/8 Ω) 0.015% 或更低
- 信噪比 (IHF-A 网络)
(输入短路 1 kΩ, 参考电平 150 W/8 Ω) 116 dB 或以上
- 残余噪音 (IHF-A 网络)
音箱输出 (输入短路) 60 μV 或更低
- 声道分隔 (输入 5.1 kΩ 短路, 1 kHz/10 kHz)
..... 90/75 dB 或以上
- 增益 29.1 dB

一般

- 电源
[美国和加拿大型号] AC 120 V, 60 Hz
[台湾型号] AC 110 ~ 120 V, 50/60 Hz
[中国型号] AC 220 V, 50 Hz
[韩国型号] AC 220 V, 60 Hz
[澳大利亚型号] AC 240 V, 50 Hz
[英国和欧洲型号] AC 230 V, 50 Hz
[亚洲型号] AC 220 ~ 240 V, 50/60 Hz
- 功耗
[美国和加拿大型号] 650 W/850 VA
[韩国型号] 550 W
[其他型号] 650 W
- 待机功耗 0.1 W (典型情况)
- 最大电源功耗 (所有声道驱动, 10% THD)
[台湾和亚洲型号] 1500 W
- 功耗 (无信号) 75 W (典型情况)
- 尺度 (宽 x 高 x 深) 435 x 210 x 463.5 mm
* 包括支柱和突起
- 重量 25.4 kg
- * 规格时有变更, 恕不另行通知。

