



POWER AMPLIFIER

---

**PX10**

**PX8**

**PX5**

**PX3**

参考说明书

# 目录

<b>简介</b>	<b>3</b>	MENU 画面	17	RECALL (调出)	32
功能特点	3	MENU 画面类型	17	STORE (存储)	32
PX 功放相关手册	3	操作	17	CLEAR (清除)	32
应用实例	4	操作列表	18	TITLE (标题)	33
与两个全频扬声器组合使用	4	CONFIG WIZARD 画面 (基本模式)	20	PROTECT (保护)	33
与一个全频扬声器和一个超低音扬声器组合使用	4	SP TYPE (扬声器类型)	20	UTILITY 画面	34
与一个外置两分频工作的全频音箱一起使用	5	SP SERIES (扬声器系列)	20	PANEL SETUP (面板设置)	34
使用立体声信号驱动超低音扬声器	5	SP MODEL (扬声器型号)	20	PANEL LOCK (面板锁定)	34
适合使用 PX 功放的系统配置	6	HPF (高通滤波器)	21	HOME SCREEN (HOME 画面)	35
PX 功放的信号处理	7	LPF (低通滤波器)	21	IMPORT SP PRESET (导入扬声器预设)	35
输入灵敏度和功放增益	7	X-OVER (分频)	21	DEVICE BACKUP (设备备份)	36
		CONFIRMATION (确认)	21	DEVICE INFORMATION (设备信息)	36
		CONFIG WIZARD 画面 (高级模式)	22	INITIALIZE (初始化)	36
<b>各控制器及其功能</b>	<b>8</b>	WIZARD MODE (向导模式)	22	LOG (日志)	37
前面板	8	SP TYPE (扬声器类型)	22	初始化 PX 功放	37
后面板	9	ROUTING (路由)	23		
		SENS./GAIN (输入灵敏度 / 功放增益)	24	<b>参考指南</b>	<b>39</b>
<b>设置</b>	<b>10</b>	SP SERIES (扬声器系列)	24	功能列表	39
设置步骤	10	SP MODEL (扬声器型号)	24	信息列表	42
机架安装	11	SP IMPEDANCE (扬声器的阻抗)	24	故障排除	44
扬声器连接	11	CONFIRMATION (确认)	24	通用技术规格	46
连接至 [SPEAKERS] 端口	11	TUNING 画面	25	电路图	48
		D-CONTOUR	25	外形尺寸	49
<b>面板操作</b>	<b>12</b>	DELAY (延迟)	26	电流分配和散热	50
基本操作	12	X-OVER (分频)	26	索引	52
基本模式和高级模式	12	HPF (高通滤波器)	27		
画面构成	13	LPF (低通滤波器)	27		
警告消息	14	POLARITY (扬声器极性)	28		
面板锁定	14	SP DELAY	28		
HOME 画面	15	<b>EQ</b> (6 Band PEQ)	29		
CONFIG VIEW 画面	16	LEVEL (输出电平)	29		
		LIMITER (限制器)	30		
		CHANNEL LINK (通道链接)	30		
		CHANNEL COPY (通道复制)	30		
		SAVE/LOAD	31		
		AMP PRESET 画面	32		

# 简介

感谢您购买 Yamaha PX10、PX8、PX5 或 PX3 功率放大器。为了最大限度地发挥本功率放大器出色功能和延长正常使用寿命，在使用之前请务必仔细阅读本说明书。

- 请在使用前阅读 PX10/PX8/PX5/PX3 使用说明书中的注意事项。
- 本书所示的插图仅供介绍说明之用。
- 本使用说明书中所用的公司名和产品名都是各自公司的商标或注册商标。
- 本说明书中，PX10、PX8、PX5 和 PX3 等功放型号统称为“PX 功放”。
- 如无特别指出，本书中示例插图使用 PX10。
- 本乐器中使用的位图字体由 Ricoh Co.,Ltd 提供，这些字体所有权归属该公司。

## 功能特点

- 底盘极其轻便，最大输出功率可达 1,000 W（PX10）。
- Yamaha 独有的 D 类功放和处理技术能够带来卓越的音质和高可靠性。
- 内置扬声器预设，使您能体验到 Yamaha 扬声器最佳的表现性能。
- 包括 D-CONTOUR 处理等广泛的 DSP 功能。
- 配置向导能够为任何扬声器带来便捷、优化的配置。
- 丰富的输入 / 输出接口。

## PX 功放相关手册

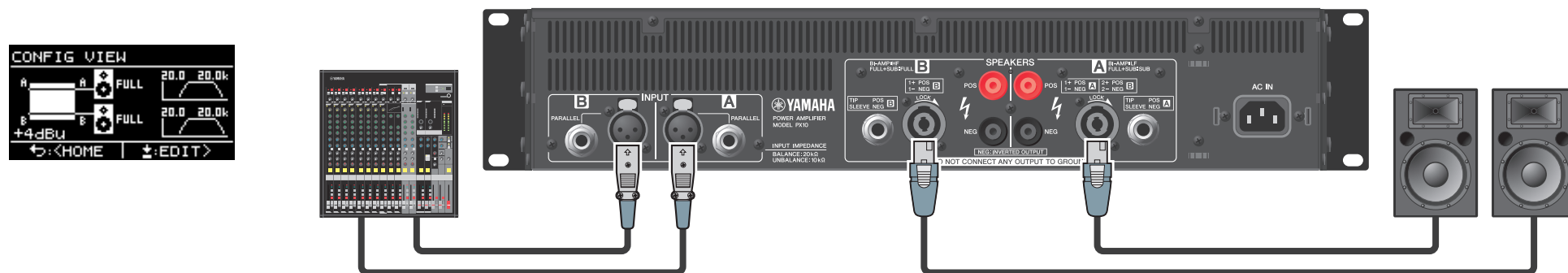
- **使用说明书（含在产品包装内）**  
介绍安装及基本操作。
- **参考说明书（本手册）**  
介绍设置及操作等所有相关事项。
- **技术规格（含在产品包装内）**  
介绍如数值、尺寸等相关详细规格。

## 应用实例

PX 功放能够应用于广泛的案例中。

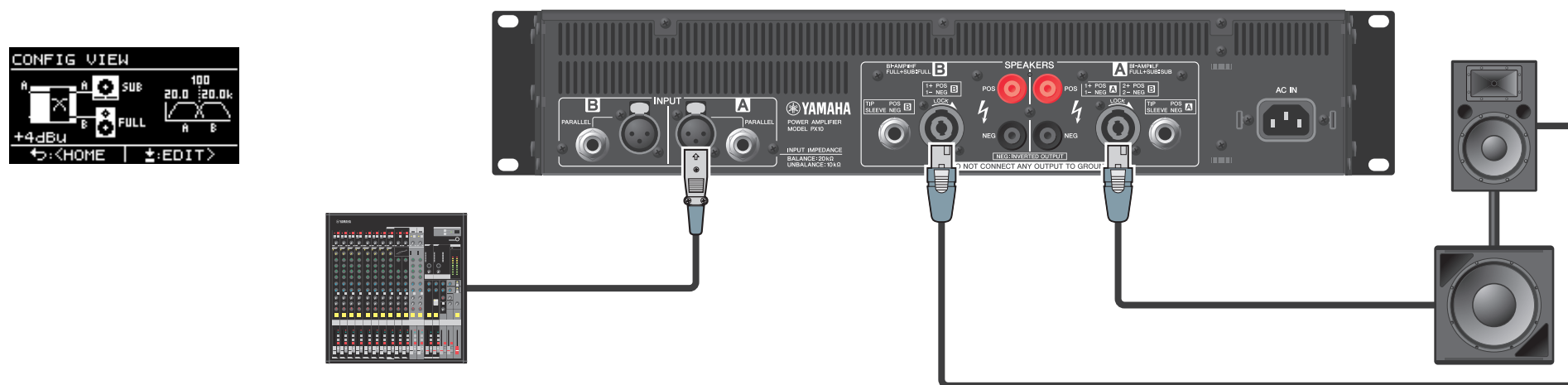
### ■ 与两个全频扬声器组合使用

此类传统应用将立体声 L/R 信号输入至每个通道（A/B），通过两个扬声器实现立体声再现。



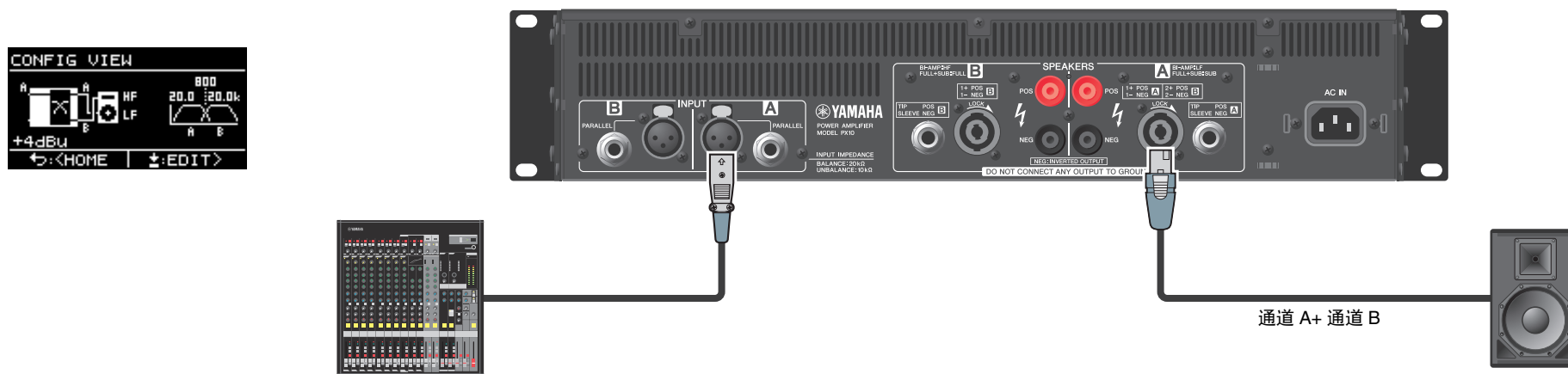
### ■ 与一个全频扬声器和一个超低音扬声器组合使用

输入信号将分至单独的频率范围，从而驱动全频扬声器和超低音扬声器。



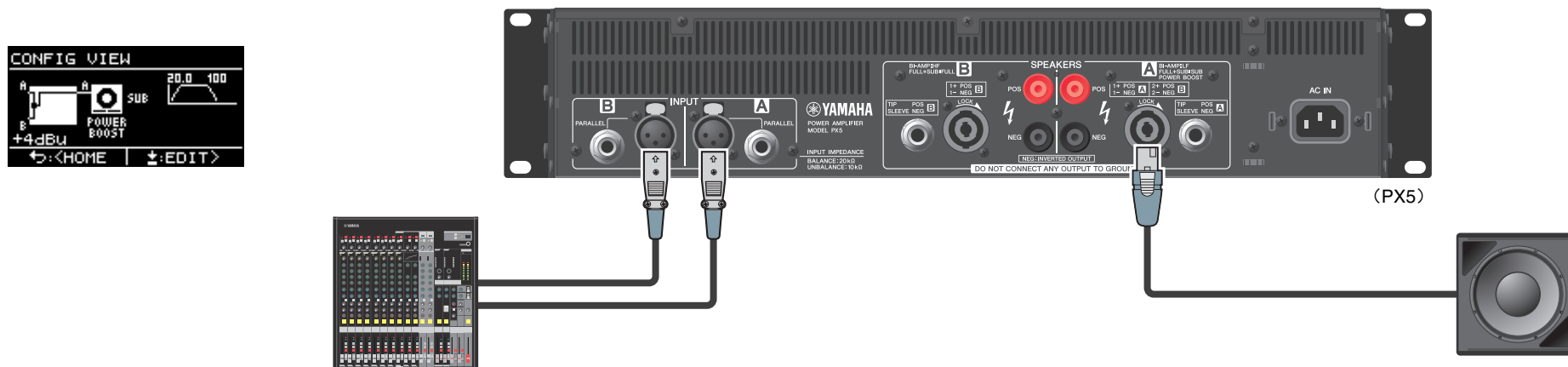
## ■ 与一个外置两分频工作的全频音箱一起使用

输入信号将分至单独的频率范围，从而驱动外置两分频模式的全频扬声器。



## ■ 使用立体声信号驱动超低音扬声器

电源升压（桥接）模式下，通过立体声输入信号驱动超低音扬声器（仅 PX5 和 PX3）。



## ■ 适合使用 PX 功放的系统配置

PX 功放能够用于包括上述示例在内的 15 种系统配置中。

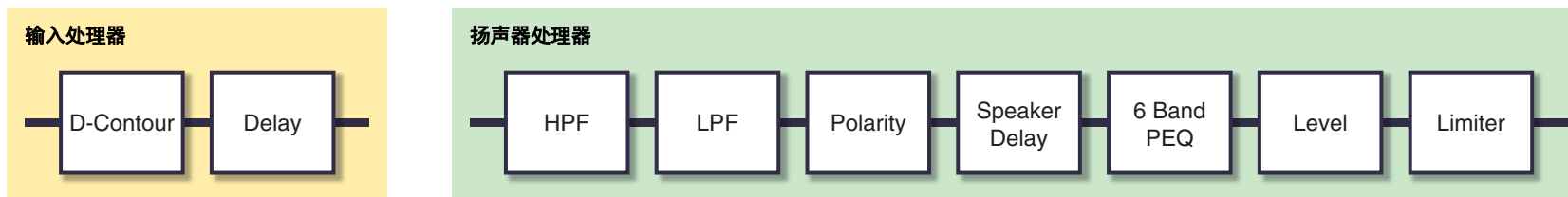
		输入配置 (路由)			
		双路模式 <b>DUAL</b>	平行模式 <b>PARALLEL</b>	单路模式 <b>SINGLE</b>	混合模式 <b>SUM</b>
		通道 A 和通道 B 各自独立。	当通道 A 的输入信号分至通道 A 和通道 B 后, 信号将被处理。	当处理通道 A 的输入信号后, 信号将分至通道 A 和通道 B。	来自通道 A 和通道 B 的混合输入信号。
输出组合 (扬声器类型)	两个全频扬声器 <b>FULL+FULL</b>				
	两个超低音扬声器 <b>SUB+SUB</b>				
	一个全频扬声器和一个超低音扬声器 <b>FULL+SUB</b>				
	一个外置两分频的全频扬声器 <b>BI-AMP</b>				
	全频扬声器 <b>FULL (MONO)</b>				
	超低音扬声器 <b>SUB (MONO)</b>				
电源升压模式					

### 注

在电源升压模式下, 双通道功放将用作单通道高功率功放 (仅 PX5 和 PX3)。

## ■ PX 功放的信号处理

通过输入处理器和扬声器处理器，PX 功放能够提供全面的聲音控制。信号通过每个输入接口装配的输入处理器对来自输入接口的信号进行处理。根据路由设置，处理的信号会叠加或分开，最终与每个通道的扬声器处理器一起处理，并从 [SPEAKERS] 端口输出。



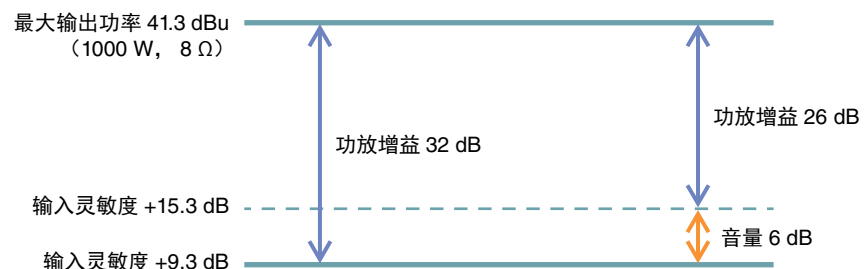
更多处理细节，请参考“[TUNING 画面](#)”中的“[面板操作](#)”部分（[第 25 页](#)）。

## ■ 输入灵敏度和功放增益

PX 功放从两个输入灵敏度或两个功放增益中指定了输入灵敏度 / 功放增益。输入灵敏度控制输入信号电平，因此功放能够输出最大功率。如果输入信号超过输入灵敏度，PX 功放的内置限幅器将激活。如果音量较低，输入灵敏度提升，功放增益下降。当音量持续较低时最大功率将不间断。

例如，PX10 功放的功放增益设置为 32 dB 时，输入灵敏度为 +9.3 dBu，最大输出功率为 1,000 W（当扬声器阻抗为 8 Ω 时）。当保持一定音量时（0 dB），1,000 W 的输出功率将带来 +9.3 dBu 的输入。

当 PX10 的音量低于 6 dB 时，输入灵敏度为 +15.3 dBu（9.3 dBu + 6 dBu），功放增益为 26 dB（32 dB - 6 dB）。如果接收到 +15.3 dBu 的输入信号，将会获得 1,000 W 的最大输出功率。



# 各控制器及其功能

## 前面板



### ❶ 电源按钮

用于打开或关闭本机的电源。

#### ⚠ 警告

为确保扬声器不会发出大音量的噪音，请先打开音源设备，然后开启调音台和处理器，最后打开功放电源。关闭系统时，颠倒该顺序即可。

### ❷ [POWER] 指示灯

当电源开关打开时，指示灯亮起。

### ❸ [ALERT] 指示灯

当检测到设备故障时，直到故障排除前指示灯将保持长亮。

#### 注

问题详情会出现在显示屏中 (❸)。

通过主旋钮选择“HOME 画面” (第 15 页) 中的 [I] 图标调出运行日志。

### ❹ [USB] 指示灯

当兼容的 USB 闪存插入 [USB] 端口时会亮起。

当访问 USB 闪存时会闪烁。

#### 须知

当 [USB] 指示灯闪烁时请勿拔出 USB 闪存。否则将会引起 PX 功放或 USB 闪存中数据的损坏或丢失。

### ❺ [CLIP/LIMIT] 指示灯

在限幅器开始运行以保护功放和扬声器时，或当电路中输入信号过载或功放输出削波时会亮起。

### ❻ [SIGNAL] 指示灯

当输出大于 -60 dB 的最大输出电平 (8ohms) 时，指示灯亮起。

### ❼ [PROTECT] 指示灯

保护电路启用时灯会亮起。

### ❽ 显示屏

显示 PX 功放和设置菜单的状态。

有关详细说明，请参考“画面构成” (第 13 页)。

### ❾ [MENU] 键

按下该键可以移动到顶部 MENU 画面。

### ❿ [←→] (返回) 键

按下该键立即移动到高一级菜单或前一画面。按下并短暂按住该键可以返回 HOME 画面。

### ⓫ 主旋钮

旋转该旋钮可更改参数值并移动光标。按下旋钮实际输入设置值或启用选定项目。

### ⓬ [A]/[B] 键

按下该按键可更改参数值或移动光标位置。

#### 注

同时按下主旋钮和 [A] 键改变通道 A 的静音状态。同时按下主旋钮和 [B] 键可以改变通道 B 的静音状态。

### ⓭ [USB] 端口

插入 USB 闪存从 PX 功放中读取数据或将数据载入至 PX 功放。

#### 须知

当不使用 [USB] 端口时，请将附带的 USB 帽盖上以保护端口。

#### 注

- [USB] 端口用于以下情况：
  - 载入扬声器预设：IMPORT SP PRESET (第 35 页)
  - 写入运行日志：LOG (第 37 页)
  - 设备备份：DEVICE BACKUP (第 36 页)
  - 保存 / 载入 SP TUNING DATA：SAVE/LOAD (第 31 页)

### ⓮ 音量旋钮

在  $-\infty$  dB 至 0 dB 范围内调节音量。

当“ROUTING”设置为“DUAL”以外时，通过通道 B 的音量旋钮调节输出平衡。

### ⓯ 进风口

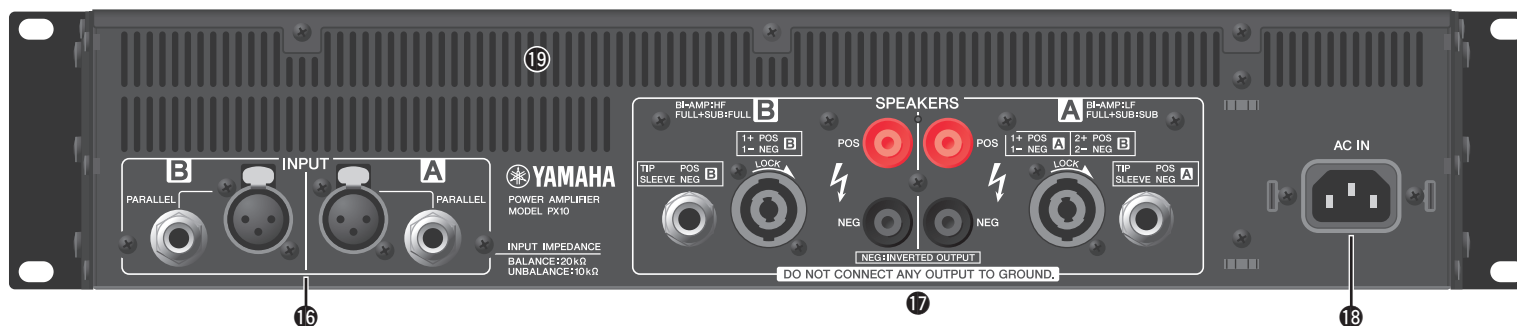
散热风扇的进风口。请确保不要阻塞进风口。

#### 注

- 设置可以更改，当不操作面板时，显示屏和指示灯将自动关闭 (Black-out 模式)。在 UTILITY 画面 - PANEL SETUP 画面 - BLACKOUT 画面 (第 34 页) 中选择“ON”，打开 Black-out 模式。即便当设备处于 Black-out 模式时，[POWER] 指示灯、[ALERT] 指示灯、[CLIP/LIMIT] 指示灯和 [PROTECT] 指示灯将保持长亮。
- 为保护显示屏，即使未开启 Black-out 模式，当 PX 功放 20 分钟内未有任何操作时，显示屏也会自动关闭。只需按下前面板的任意按键或旋转主旋钮，即可再次开启显示屏。



## 后面板



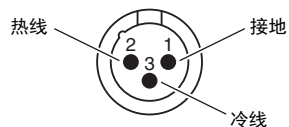
## ⑯ [INPUT]A/B 接口

通道 A 和通道 B 具有两种类型的输入接口。在单一模式或平行模式中，使用通道 A 的输入接口。

## • XLR 插口

XLR 类 3-31 插口。

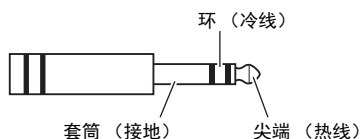
极性如下图所示（IEC60268）。



## • phone 型插口

平衡型 TRS 耳机插口

接口的极性如下图所示。



## 注

每个通道的 XLR 输入插口和耳机输入插口都是平行连接。XLR 插口的输入信号能够从耳机插口输出或输入至其他功放。一次只能使用其中一个插口作为输入口；来自该插口的信号不能混合。

## ⑰ [SPEAKERS]A/B 端口

扬声器的输出端口。有三种可用（如下）。

- Neutrik NL4MD speakON 接口
- 接线柱接口
- phone 型插口

## 须知

- 请勿触摸端口或连接到端口的线缆的金属部分。如果将扬声器连接到相同通道的多个接口，会形成并联，确保要连接的扬声器的总阻抗不要过低。
- PX 功放采用 BTL（桥式推挽）功放电路。将通道 A 的两个端口与通道 B 连接并接触端口和底盘，可能导致连接失败或故障。请注意切勿错误将其连接或接触。

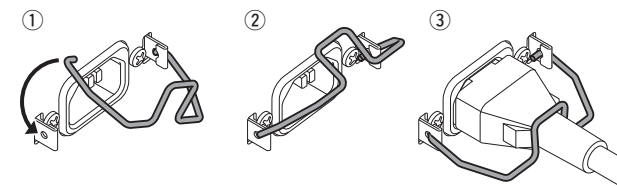
## 注

在电源升压模式下，使用通道 A 的输出端口（仅 PX5/PX3）。

## ⑱ [AC IN]（交流电源输入）接口

连接附带的 AC 电源线。首先将 AC 电源线连接到功放的接口，然后插到适当的 AC 电源插座中。确保 AC 电源线带有 AC 插头的固定器，以防止从 [AC IN]（交流电源输入）接口中意外断开。

## 安装 AC 插头的固定器



## ⑲ 排气口

散热风扇的排气口。请确保不要阻塞排气口。

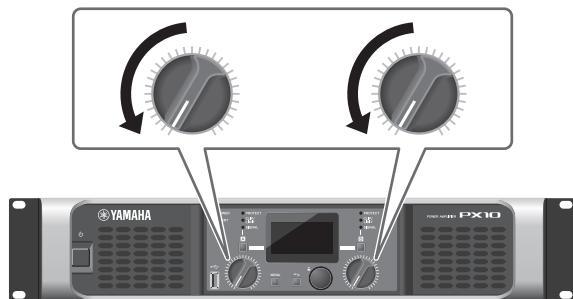
# 设置

## 设置步骤

### 1. 将 PX 功放摆放在需要的位置。

如需将设备安装在支架上，请参考“[机架安装](#)”（第 11 页）。

### 2. 将两个音量旋钮调整到最小位置。

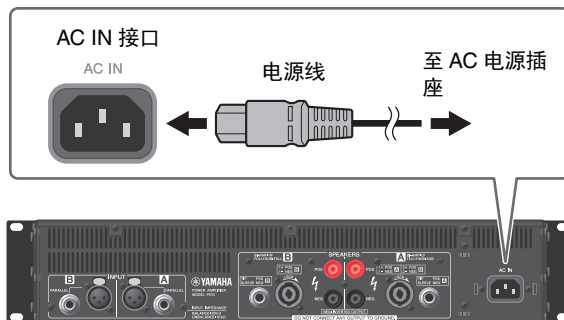


### 3. 将扬声器连接至 [SPEAKERS] 端口。

请参考“[扬声器连接](#)”（第 11 页）。

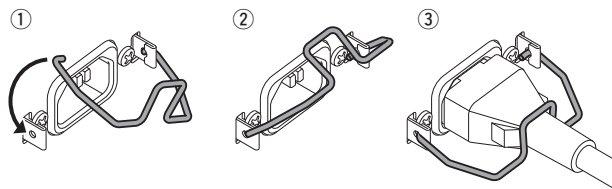
### 4. 将调音台等音源连接至 [INPUT] 接口。

### 5. 将电源线连接到 [AC IN] 接口。



确保 AC 电源线带有 AC 插头的固定器，以防止从 [AC IN]（交流电源输入）接口中意外断开。

#### 安装 AC 插头的固定器



### 6. 打开设备。

#### ⚠ 警告

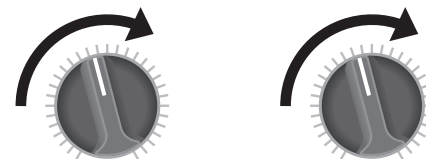
为确保扬声器不会发出大音量的噪音，请先打开音源设备，然后开启调音台和处理器，最后打开功放电源。关闭系统时，颠倒该顺序即可。

### 7. 通过配置向导设置系统配置。

简单设置音量旋钮即可将 PX 功放作为普通功放使用，但通过配置向导进行设置将能提升扬声器的表现效果。

请参考“[CONFIG WIZARD 画面（基本模式）](#)”（第 20 页）或“[CONFIG WIZARD 画面（高级模式）](#)”（第 22 页）。

### 8. 旋转音量旋钮调节音量。



### 9. 在 TUNING 画面中控制音调。

请参考“[TUNING 画面](#)”（第 25 页）。此时，设备可用。

## 机架安装

PX 功放能够安装于 EIA 标准的机架上（2U 规格）。

### 机架安装的注意事项

本设备的操作环境温度为 0°C 至 40°C。将本设备与其他设备安装到 EIA 标准机架时，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。在机架中安装本设备时，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，请在本设备和其他设备之间保留 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。可通过垂直叠加的方式安装多个 PX 功放。
- 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 10 cm 以上的位置。如果无法将机架的背面敞开，请安装市售的风扇或类似通风设备来确保足够的空气流通。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，请参考机架和 / 或风扇组件的使用说明书。

## 扬声器连接

### ■ 连接至 [SPEAKERS] 端口

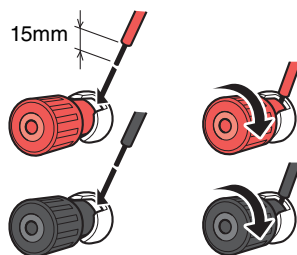


**注意**  
请确保电源关闭，以避免电击的危险。

#### ● 接线柱接口

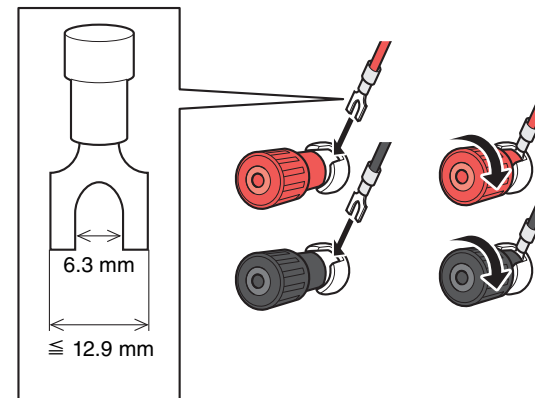
##### ● 无插头

在每根扬声器电缆端部，剥掉 15mm 长的绝缘层，将裸线部分穿过扬声器相应的端口孔中，然后拧紧螺丝并牢固扎紧线缆。请勿让裸线端头伸出端口的孔，也不要碰到底盘。



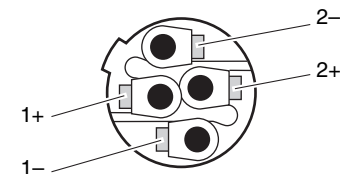
##### ● Y 插头

如上所示，将 Y 插头从上面完全插入到开口中，并拧紧端子。



#### ● speakON 接口

将 speakON 电缆插头（Neutrik NL4）插入接口中，然后向右转动将其锁定。



#### 通道 A

Neutrik NL4	PX 功放
1+	A+
1-	A-
2+	B+
2-	B-

#### 通道 B

Neutrik NL4	PX 功放
1+	B+
1-	B-
2+	(未连接)
2-	(未连接)

# 面板操作

## 基本操作

### ■ 基本模式和高级模式

PX 功放提供 2 种设置方法：基本模式和高级模式。

基本模式使用便捷，快速简单地进行最基础的设置后即可使用设备。想要具体设置参数时可以使用高级模式。

每个模式都具有 HOME 画面和 MENU 画面。

#### 画面示例

HOME 画面（基本模式）



MENU 画面（高级模式）

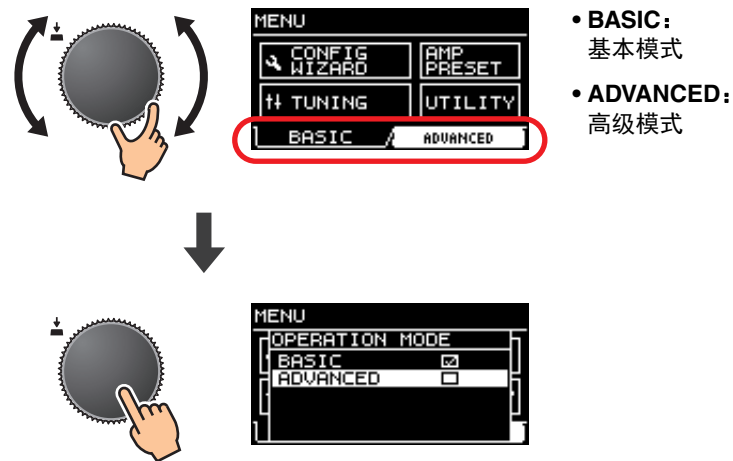


### ● 在基本模式和高级模式之间切换

#### 1. 按下 [MENU] 键进入 MENU 画面。

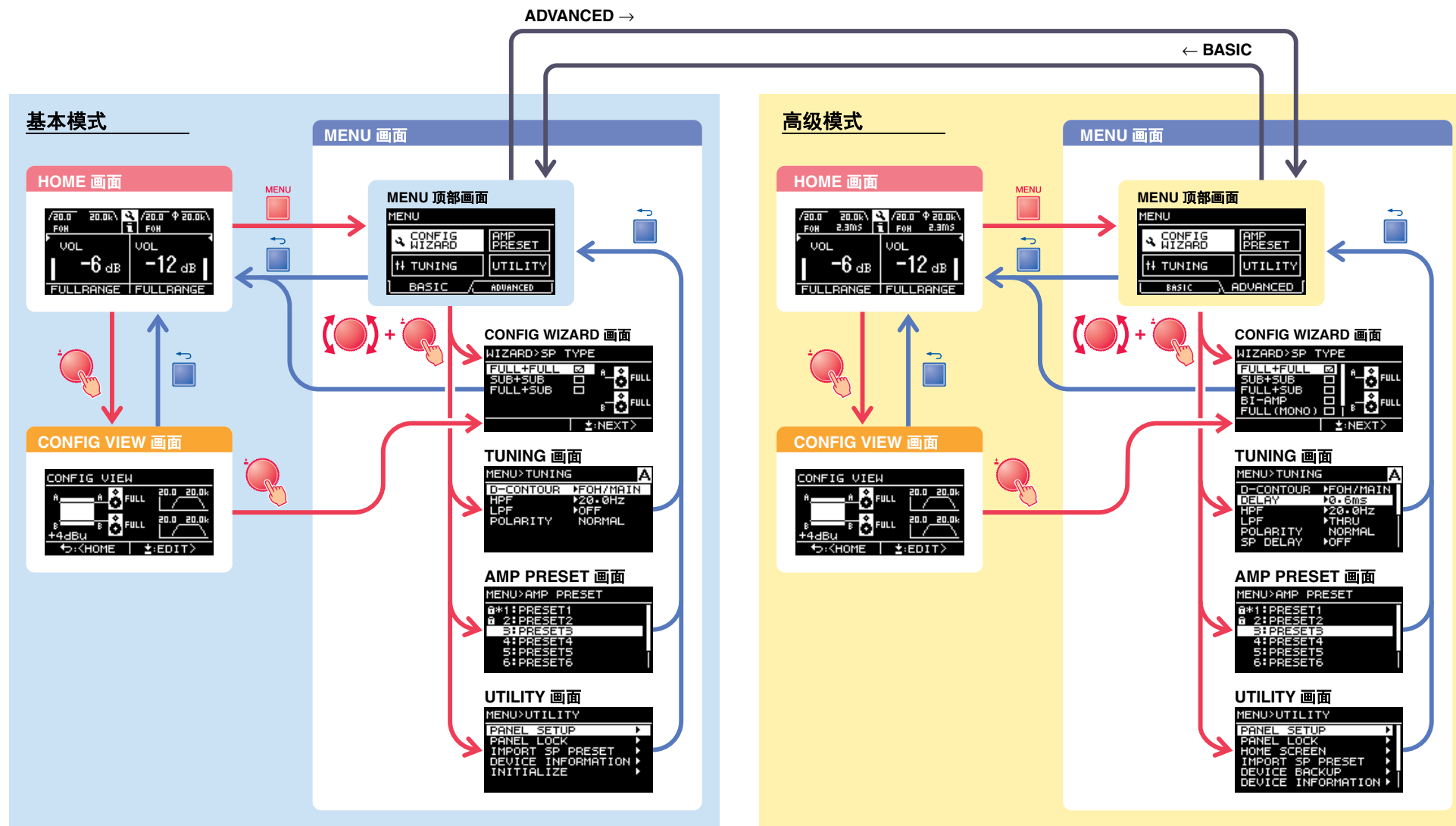


#### 2. 旋转主旋钮选择需要的模式，然后按下主旋钮。



# 画面构成

根据所选模式不同（基本模式和高级模式），PX 功放的画面也有所不同。HOME 画面和 MENU 画面中的 CONFIG WIZARD 画面在两个模式下都会显示，但所显示的内容有所不同。通过 MENU 画面中的 OPERATION MODE 画面在两个模式之间切换。



## 警告消息

如果 PX 功放发生异常情况，[ALERT] 指示灯亮起，显示屏上将出现警告消息。关于每个警告消息的详情，请参考本手册末页的“信息列表”（第 42 页）。



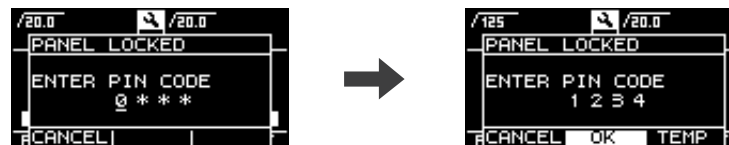
## 面板锁定

为防止对 PX 功放进行误操作，请使用面板锁定功能。可以设置 PIN 码（4 位识别码）。

详细说明请参考“UTILITY 画面”-“PANEL LOCK”（第 34 页）。

### ● 解开面板锁定

当面板处于锁定状态时对面板进行控制，显示屏中将出现以下信息。



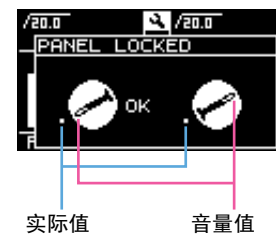
旋转主旋钮输入 PIN 码，选择“OK”并按下主旋钮，解开面板锁定。

#### 注

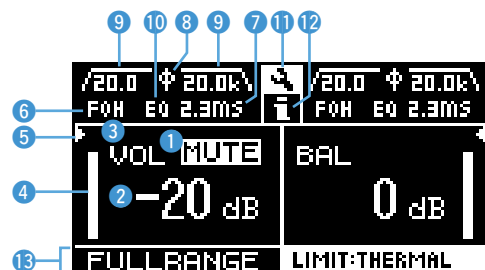
- 暂时解开面板锁定时，选择“TEMP”。当选中“TEMP”时，再次关闭或打开时，将锁定面板。
- 如果已设置了 PIN 码，则输入恰当的 PIN 码（预先设置）。

#### 注

在面板锁定为“ALL”的状态下操作音量旋钮时，锁定解开后将出现下列画面。旋转音量旋钮以匹配实际值。只有当数值匹配时才可更改音量值。



## HOME 画面



### ① 静音指示

当信号被静音时出现。

### ② 音量指示

显示音量旋钮的设置。

在电源升压模式下，只显示通道 A 的设置。

### ③ VOL/BAL/GAIN 指示

显示音量指示 (②) 中出现的内容。

- **VOL:** 输入音量
- **BAL:** 输出平衡
- **GAIN:** 总电平 (从输入插口到扬声器输出端口的增益)

#### 注

根据输入配置 (路由) 决定显示内容。

- 双重模式: 通道 A 和通道 B 的输入音量。
- 双重模式以外的模式: 通道 A 的输入音量, 通道 B 的输出平衡。  
(电源升压模式下, 只显示通道 A。)

在 UTILITY 画面—HOME SCREEN 画面的“dB VALUE” (第 35 页) 中进行设置, 输入音量或总增益将在 VOL/BAL/GAIN 指示中显示。

### ④ 电平表

显示输入或输出电平。

#### 注

能够在 UTILITY 画面中的 [HOME SCREEN] (第 35 页) 切换输入或输出。

### ⑤ 阈值指示

通过“▶”和“◀”显示扬声器处理器输出电平的限幅器的阈值, 电平表显示输入电平。

### ⑥ D-CONTOUR 指示

显示 D-CONTOUR 的状态。

- **OFF:** 无显示。
- **FOH/MAIN:** 显示“FOH”。
- **MONITOR:** 显示“MONI”。

### ⑦ 延迟指示

显示延迟时间。当延迟关闭时, 无显示。

### ⑧ 极性指示

当极性颠倒时显示。

### ⑨ 滤波器指示

显示滤波器的截止频率。当滤波器关闭时, 无显示。

### ⑩ EQ 指示

打开 EQ 时出现。

### ⑪ CONFIG VIEW 图标

通过旋转主旋钮并按下相应图标时, CONFIG VIEW 画面出现。

### ⑫ [LOG] 图标

通过旋转主旋钮并按下相应图标时, 运行日志出现。更多关于运行日志的详情, 请参考“运行日志指示” (第 37 页)。

### ⑬ 扬声器名称, 削波 / 限幅信息

通常显示连接的扬声器名称, 当削波 / 限幅发生时将同时显示相关信息。

#### 注

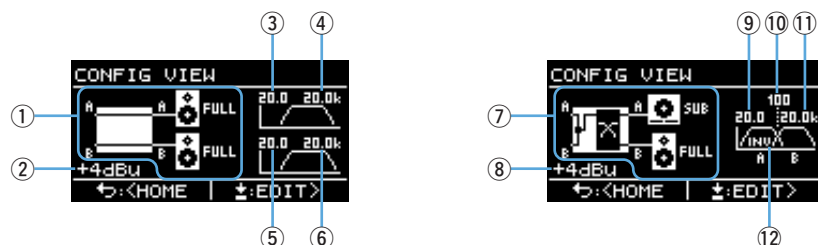
显示的扬声器名称为配置向导中扬声器的预设。

#### 注

旋转主旋钮选择 D-CONTOUR、延迟、极性和滤波器指示, 然后按下主旋钮调出 TUNING 画面。

## CONFIG VIEW 画面

当 HOME 画面出现时按下主旋钮即可调出。  
显示当前设置。



- ① 系统配置：第 6 页
- ② 输入灵敏度 / 功放增益：第 24 页
- ③ 通道 A 的高通滤波器截止频率：第 21, 27 页
- ④ 通道 A 的低通滤波器截止频率：第 21, 27 页
- ⑤ 通道 B 的高通滤波器截止频率：第 21, 27 页
- ⑥ 通道 B 的低通滤波器截止频率：第 21, 27 页
- ⑦ 系统配置：第 6 页
- ⑧ 输入灵敏度 / 功放增益：第 24 页
- ⑨ 通道 A 的高通滤波器截止频率：第 21, 27 页
- ⑩ 分频频率：第 21, 26 页
- ⑪ 通道 B 的低通滤波器截止频率：第 21, 27 页
- ⑫ 极性：第 28 页

返回 HOME 画面，按下 [↶]（返回）键。

当 CONFIG VIEW 画面出现时，按下主旋钮调出 CONFIG WIZARD 画面。



## MENU 画面

设置设备的基本情况。



### ■ MENU 画面类型

以下的 MENU 画面可用。

- CONFIG WIZARD 画面（基本模式）（高级模式）
- TUNING 画面
- AMP PRESET 画面
- UTILITY 画面

#### 注

每个 MENU 画面中的可设置项目的详情，请参考“功能列表”（第 39 页）。

### ■ 操作

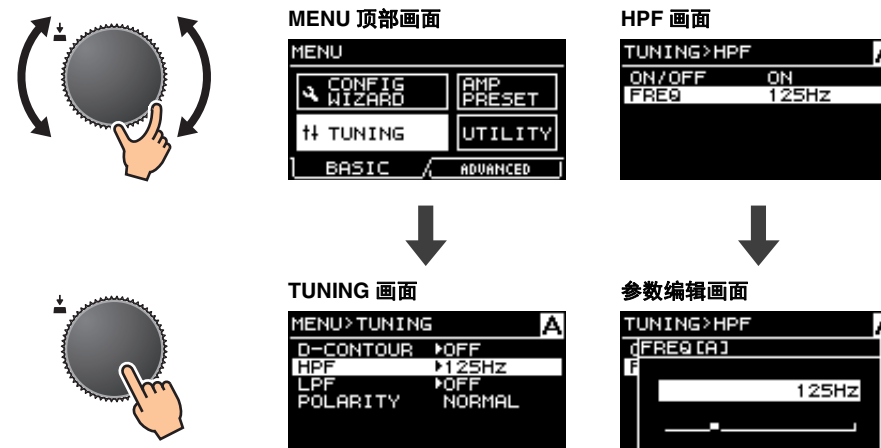
#### ● 显示 MENU 画面：

在 HOME 画面中按下 [MENU] 键。



#### ● 移动至 MENU 画面的下一层，或选择参数或其他项目：

旋转主旋钮移动至所需项目，然后按下主旋钮。



#### ● 在 MENU 画面中移动至上层：

按下 [↶]（返回）键。



#### 注

所展现的画面的层显示于画面上部。

#### ● 返回至 HOME 画面：

按住 [↶]（返回）键。



## ■ 操作列表

类别	子类别	功能	基本模式	高级模式	详细情况
CONFIG WIZARD (基本模式)	SP TYPE	选择扬声器组合进行连接。	✓		第 20 页
	SP SERIES	选择扬声器的系列进行连接。	✓		第 20 页
	SP MODEL	选择一个扬声器进行连接。	✓		第 20 页
	HPF	选择高通滤波器的截止频率。与通道 A 和通道 B 类似。	✓		第 21 页
	LPF	选择低通滤波器的截止频率。与通道 A 和通道 B 类似。	✓		第 21 页
	X-OVER	为全频扬声器和超低音扬声器选择分频频率。	✓		第 21 页
	CONFIRMATION	应用设置值。	✓		第 21 页
CONFIG WIZARD (高级模式)	WIZARD MODE	选择编辑方式：更改当前设置或新设置。		✓	第 22 页
	SP TYPE	选择扬声器组合进行连接。		✓	第 22 页
	ROUTING	选择输入信号的路由。		✓	第 23 页
	SENS./GAIN	设置输入灵敏度或功放增益。		✓	第 24 页
	SP SERIES	选择扬声器的系列进行连接。		✓	第 24 页
	SP MODEL	选择一个扬声器进行连接。		✓	第 24 页
	SP IMPEDANCE	设置扬声器的阻抗进行连接。		✓	第 24 页
CONFIRMATION	应用设置值。		✓	第 24 页	
TUNNING	D-CONTOUR	为连接的扬声器设置合适的频率特性。	✓	✓	第 25 页
	DELAY	设置延迟时间从而对扬声器之间的距离进行补偿。		✓	第 26 页
	X-OVER	设置分频频率。	✓	✓	第 26 页
	HPF	设置高通滤波器。	*	✓	第 27 页
	LPF	设置低通滤波器。	*	✓	第 27 页
	POLARITY	设置极性。	✓	✓	第 28 页
	SP DELAY	用来设置扬声器处理器的延迟时间		✓	第 28 页
	EQ	编辑 6 Band PEQ 设置。		✓	第 29 页
	LEVEL	设置输出电平。		✓	第 29 页
	以 0.1 dB 作为最小步进进行输出电平量的设置。	设置限幅器。		✓	第 29 页
	CHANNEL LINK	链接通道 A 和通道 B 的参数设置。		✓	第 30 页
	CHANNEL COPY	复制通道间的设置。		✓	第 30 页
	SAVE/LOAD	通过 USB 闪存保存或载入 SP TUNING DATA。		✓	第 31 页

\* 仅一部分功能。

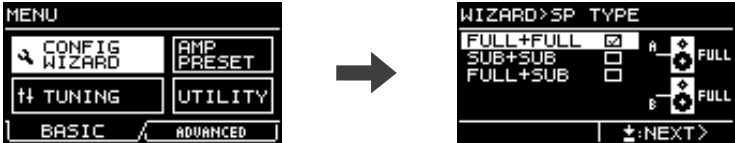
类别	子类别	功能	基本模式	高级模式	详细情况
AMP PRESET	RECALL	调出设置。	✓	✓	<a href="#">第 32 页</a>
	STORE	存储设置。	✓	✓	<a href="#">第 32 页</a>
	CLEAR	清除设置。	✓	✓	<a href="#">第 32 页</a>
	TITLE	编辑设置的标题。	✓	✓	<a href="#">第 33 页</a>
	PROTECT	保护设置不受到意外的更改。	✓	✓	<a href="#">第 33 页</a>
UTILITY	PANEL SETUP	设置前面板指示方式。	*	✓	<a href="#">第 34 页</a>
	PANEL LOCK	设置面板锁定。	✓	✓	<a href="#">第 34 页</a>
	HOME SCREEN	设置 HOME 画面的内容。		✓	<a href="#">第 35 页</a>
	IMPORT SP PRESET	将存储于 USB 闪存中的数据载入至 PX 功放。	✓	✓	<a href="#">第 35 页</a>
	DEVICE BACKUP	存储 PX 功放的所有设置或恢复已存储的设置。		✓	<a href="#">第 36 页</a>
	DEVICE INFORMATION	显示设备状态。	✓	✓	<a href="#">第 36 页</a>
	INITIALIZE	显示如何在 PX 功放的显示屏中对数据进行初始化。	✓	✓	<a href="#">第 36 页</a>
LOG	显示或编写运行日志。		✓	<a href="#">第 37 页</a>	

\* 仅一部分功能。

# CONFIG WIZARD 画面 (基本模式)

使用配置向导能够便捷地设置基本功能。

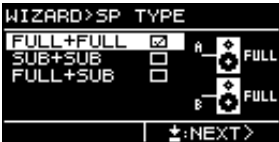
**警告**  
根据设置不同音量将改变。进行设置时请保持较低的音量。



**注**  
基本模式和高级模式中的设置项目有所不同。若想进行详细设置，可跳转至高级模式。跳转模式，请参考“在基本模式和高级模式之间切换”（第 12 页）。

## SP TYPE (扬声器类型)

选择扬声器组合进行连接。



- FULL + FULL:**  
将全频扬声器连接至通道 A 和通道 B 的 [SPEAKERS] 端口。
- SUB + SUB:**  
将超低频扬声器连接至通道 A 和通道 B 的 [SPEAKERS] 端口。
- FULL + SUB:**  
将全频扬声器连接至通道 B 的 [SPEAKERS] 端口、超低频扬声器连接至通道 A 的 [SPEAKERS] 端口。

## SP SERIES (扬声器系列)

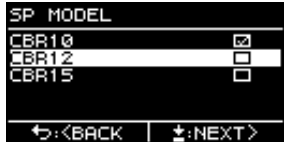
在 PX 功放的注册型号中选择扬声器系列进行连接。



**注**  
选择扬声器后，滤波器、扬声器阻抗以及限幅器阈值将自动设置。如果连接的扬声器不在菜单中，请选择“GENERIC”。

## SP MODEL (扬声器型号)

根据在 SP SERIES 画面中选择的扬声器系列，指定扬声器进行连接。



### ■ HPF (高通滤波器)

(当“SP SERIES”为“GENERIC”时)

选择高通滤波器的截止频率。与通道 A 和通道 B 类似。



**注**  
在基本模式中，滤波器类型固定为 24 dB/Oct.，巴特沃斯类型。

### ■ LPF (低通滤波器)

(当“AMP MODE”为“SUB+SUB”且“SP SERIES”为“GENERIC”时)

选择低通滤波器的截止频率。与通道 A 和通道 B 类似。

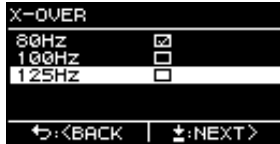


**注**  
在基本模式中，滤波器类型固定为 24 dB/Oct.，巴特沃斯类型。

### ■ X-OVER (分频)

(当“AMP MODE”为“FULL+SUB”且“SP SERIES”为“GENERIC”时)

为全频扬声器和超低音扬声器选择分频频率。



**注**  
在基本模式中，滤波器类型固定为 24 dB/Oct.，林克威治瑞利类型。

### ■ CONFIRMATION (确认)

应用设置值。

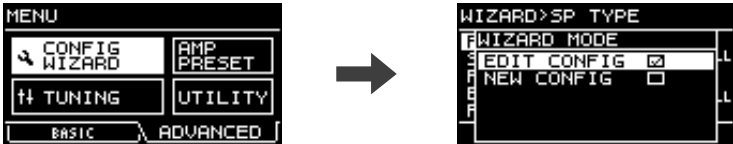


确认设置适合后，按下主旋钮应用设置值。  
若要修改设置，按下 [↵] (返回) 键以返回至需要修改的画面。  
若要取消设置，按下 [MENU] 键或按住 [↵] (返回) 键直到出现确认画面。

# CONFIG WIZARD 画面 (高级模式)

在此使用配置向导能够便捷地设置高级功能。

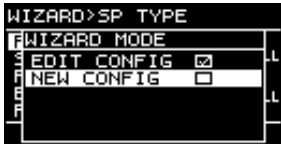
**警告**  
根据设置不同音量将改变。进行设置时请保持较低的音量。



**注**  
返回先前参数设置，按下 [↵] (返回) 键。

## WIZARD MODE (向导模式)

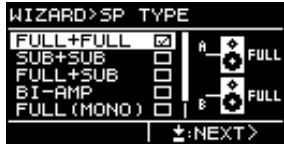
选择一种参数状态开始设置。



- **EDIT CONFIG:**  
在当前设置中编辑
- **NEW CONFIG:**  
创建全新设置

## SP TYPE (扬声器类型)

选择扬声器组合进行连接。



- **FULL + FULL:**  
当全频扬声器连接至通道 A 和通道 B 的 [SPEAKERS] 端口。
- **SUB + SUB:**  
当超低频扬声器连接至通道 A 和通道 B 的 [SPEAKERS] 端口。
- **FULL + SUB:**  
当全频扬声器连接至通道 B 的 [SPEAKERS] 端口、超低频扬声器连接至通道 A。
- **BI-AMP:**  
将功放通道 A 的 [SPEAKERS] 端口连接至外置分频扬声器的低音部分，通道 B 连接至高音部分。
- **FULL (MONO):**  
当电源升压模式的全频扬声器连接至通道 A 的 [SPEAKERS] 端口 (仅 PX5 和 PX3)。
- **SUB (MONO):**  
当电源升压模式的超低频扬声器连接至通道 A 的 [SPEAKERS] 端口 (仅 PX5 和 PX3)。

**注**  
关于“适合使用 PX 功放的系统配置” (第 6 页) 的详情，请参考“ROUTING” (第 23 页)。

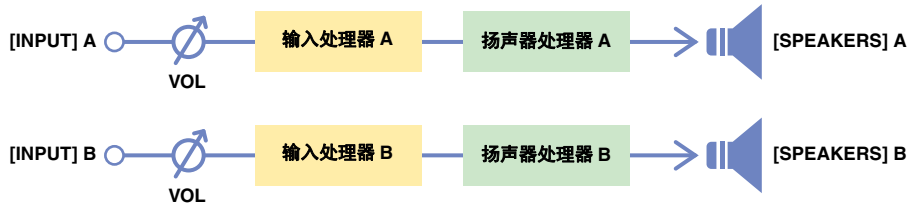
## ■ ROUTING (路由)

从四种类型中选择输入信号的路由：DUAL、PARALLEL、SINGLE 以及 SUM。



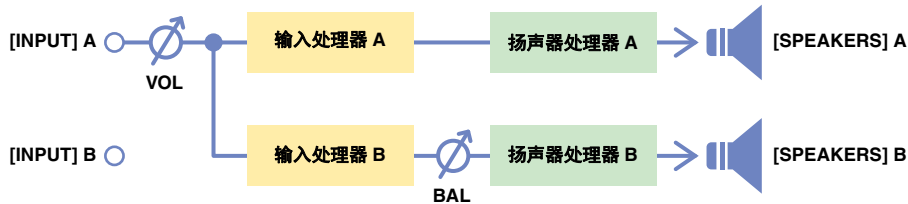
### • DUAL (双路模式):

将通道 A 的输入信号发送至扬声器 A，通道 B 的输入信号发送至扬声器 B。



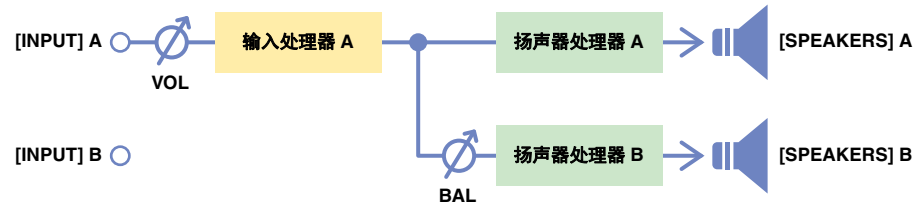
### • PARALLEL (平行模式):

将来自通道 A 的输入信号同时发送至扬声器 A 和扬声器 B。通道 A 和通道 B 可进行不同的设置。



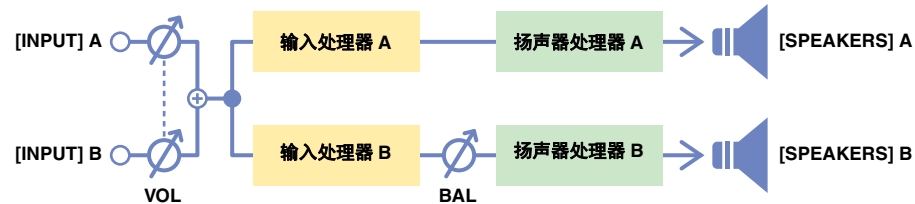
### • SINGLE (单路模式):

仅发送来自通道 A 的输入信号。



### • SUM (混合模式):

混合并发送来自通道 A 和通道 B 的输入信号。



#### 注

音量旋钮只能用于通道 A 的控制。通道 B 的音量链接至通道 A 的控制。

#### 注

- 根据 SP TYPE (扬声器类型, 第 22 页), 菜单选择可能有所限制。有关详细说明, 请参考“[适合使用 PX 功放的系统配置](#)”(第 6 页)。
- 关于输入处理器和扬声器处理器, 请参考“[PX 功放的信号处理](#)”(第 7 页)。更多设置指示, 请参考“[TUNING 画面](#)”(第 25 页)。

## ■ SENS./GAIN (输入灵敏度 / 功放增益)

设置输入灵敏度或功放增益。

您可以选择输入灵敏度 (+4 dBu 或 +14 dBu) 或功放增益 (26 dB 或 32 dB)。



### 注

更多关于输入灵敏度和功放增益的详情，请参考“输入灵敏度和功放增益”（第7页）。

## ■ SP SERIES (扬声器系列)

在 PX 功放的注册型号中选择扬声器系列进行连接。



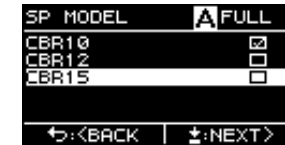
### 注

选择扬声器后，滤波器、扬声器阻抗以及限幅器阈值将自动设置。如果连接的扬声器不在菜单中，请选择“GENERIC”。

## ■ SP MODEL

### (扬声器型号)

根据在 SP SERIES 画面中选择的扬声器系列，指定扬声器进行连接。

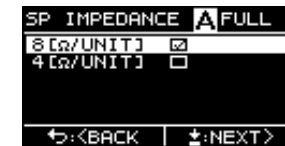


## ■ SP IMPEDANCE (扬声器的阻抗)

### (当“SP SERIES”为“GENERIC”时)

设置扬声器的阻抗进行连接。

当并联扬声器时，通过单个扬声器的阻抗设置该参数。



## ■ CONFIRMATION (确认)

应用设置值。



确认设置适合后，按下主旋钮应用设置值。

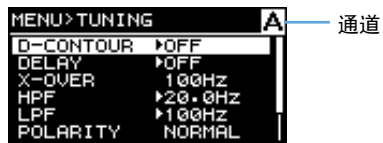
若要变更或修正设置，按下 [←] (返回) 键以返回至先前的画面。

若要取消设置，按下 [MENU] 键或按住 [←] (返回) 键直到出现确认画面。

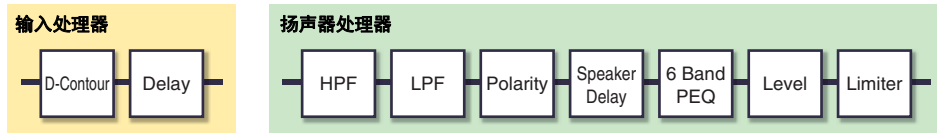


## TUNING 画面

设置输入处理器和扬声器处理器的声学调整。



### ● 输入处理器和扬声器处理器

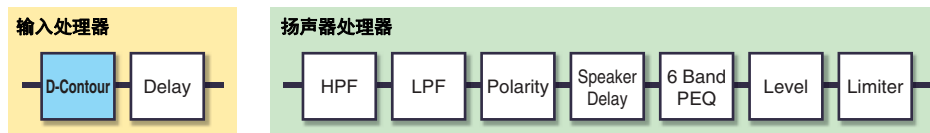
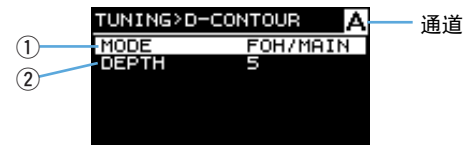


### 注

- 如果 TUNING 画面上方的参数设置中出现“A”或“B”，则参数为通道 A 或 B 各自的数值。
- 按下 [A] 键或 [B] 键选择需要设置的通道。

## ■ D-CONTOUR

为连接的扬声器设置合适的频率特性。



### ① MODE

跳转 D-CONTOUR 的预设。从下列项目中选择：

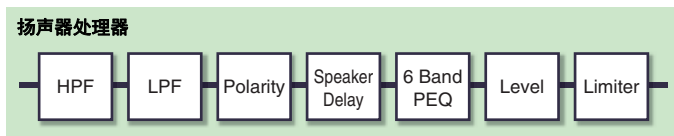
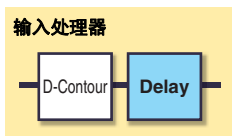
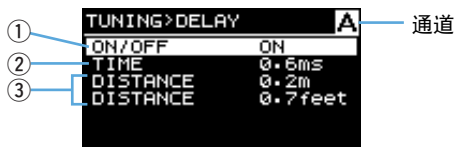
- **OFF:**  
关闭 D-CONTOUR。
- **FOH/MAIN:**  
提升高频和低频部分，让频率响应适合主音箱。
- **MONITOR:**  
降低低频范围，否则扬声器如果朝向地面，可能产生嗡嗡的声音。作为地板返听音箱使用时，可以让您清晰地听到中高频。

### ② DEPTH

设置效果的比重。值越大，效果越强。

## ■ DELAY (延迟) (仅高级模式)

设置延迟时间从而对扬声器之间的距离进行补偿。根据时间或距离进行设置。



### ① ON/OFF

打开或关闭延迟。

### ② TIME [ms]

以毫秒为单位设置延迟时间。

### ③ DISTANCE [m / feet]

根据物理距离（米或英尺）设置延迟时间。

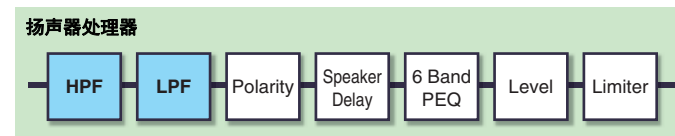
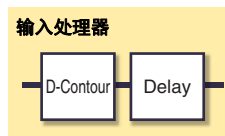
### 注

三种延迟时间指示关联纠正。

## ■ X-OVER (分频)

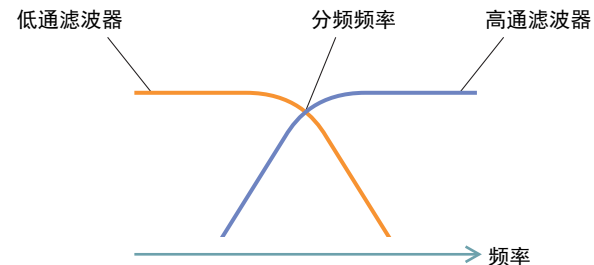
(当“SP TYPE”为“FULL+SUB”或“BI-AMP”时)

设置通道 A 和通道 B 的分频频率。



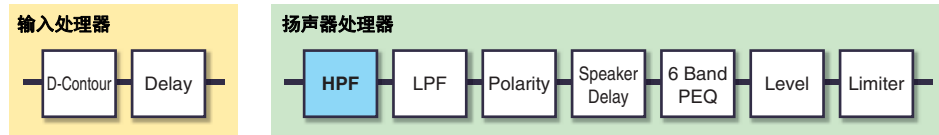
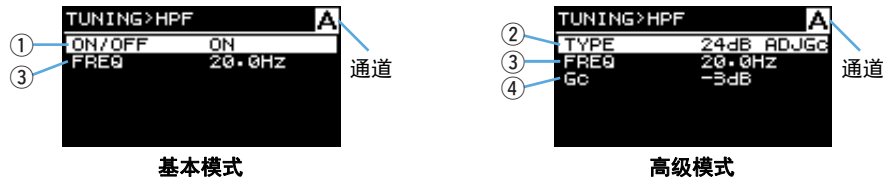
### ① X-OVER FREQ.

设置分频频率。分频器频率设置的是通道 A 的低通滤波器的截止频率和通道 B 的高通滤波器。



## ■ HPF（高通滤波器）

设置高通滤波器。



- ① **ON/OFF**  
(仅基本模式)  
打开 / 关闭滤波器。
- ② **TYPE (滤波器类型)**  
(仅高级模式)  
选择每个倍频程的衰减和滤波器类型。

**注**

- 当选中“THRU”时，滤波器关闭。
- 从四种类型（下列）的滤波器中可选择 12 dB/Oct 或更大的滤波器。可调增益控制、巴特沃斯、贝塞尔以及林克威治瑞利。

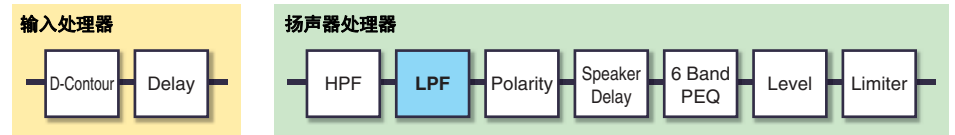
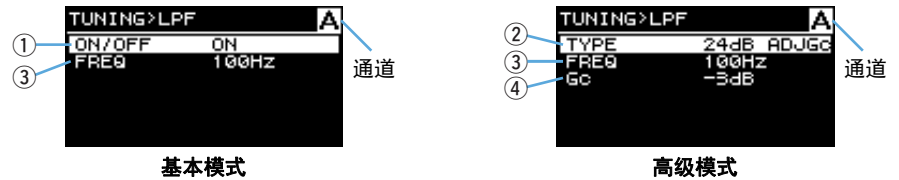
滤波器类型	显示
可调增益控制	ADJGc
巴特沃斯	BUT
贝塞尔	BESSL
林克威治瑞利	L-R

例如，选择 12 dB/Oct 时。巴特沃斯类型则显示为“12 dB BUT”。

- ③ **FREQ (截止频率)**  
设置高通滤波器的截止频率。
- ④ **Gc (截止增益)**  
(仅高级模式)  
当在“HPF TYPE”中选择“AdjustGc”（可调增益控制）时，则将增益设置在截止频率点

## ■ LPF（低通滤波器）

设置低通滤波器。



- ① **ON/OFF**  
(仅基本模式)  
打开或关闭滤波器。
- ② **TYPE (滤波器类型)**  
(仅高级模式)  
选择每个倍频程的衰减和滤波器类型。

**注**

- 当选中“THRU”时，滤波器关闭。
- 从四种类型（下列）的滤波器中可选择 12 dB/Oct 或更大的滤波器。可调增益控制、巴特沃斯、贝塞尔以及林克威治瑞利。

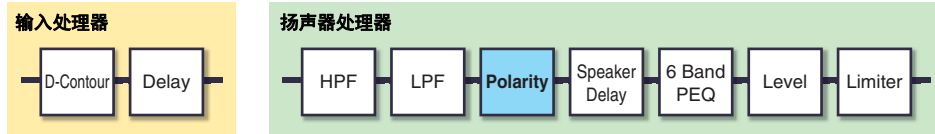
滤波器类型	显示
可调增益控制	ADJGc
巴特沃斯	BUT
贝塞尔	BESSL
林克威治瑞利	L-R

例如，选择 12 dB/Oct 时。巴特沃斯类型则显示为“12 dB BUT”。

- ③ **FREQ (截止频率)**  
设置低通滤波器的截止频率。
- ④ **Gc (截止增益)**  
(仅高级模式)  
当在“LPF TYPE”中选择“AdjustGc”（可调增益控制）时，则将增益设置在截止频率。

## ■ POLARITY (扬声器极性)

设置极性，避免扬声器相位干扰造成音量问题。

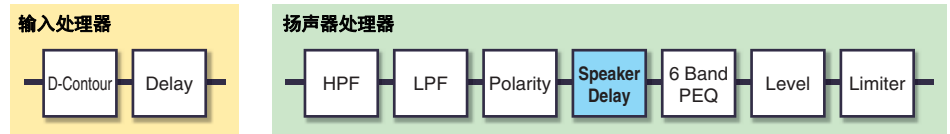
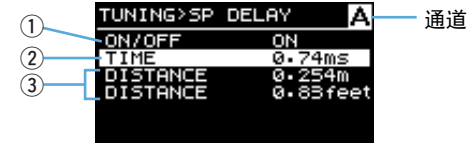


### ① POLARITY

当选择“NORMAL”时，极性为正常；当选择“INVERTED”时，极性为反向。

## ■ SP DELAY (仅高级模式)

用来编辑扬声器处理器的扬声器延迟时间。  
根据时间或距离进行设置。



### ① ON/OFF

打开或关闭扬声器延迟。

### ② TIME [ms]

以毫秒为单位设置延迟时间。

### ③ DISTANCE [m / feet]

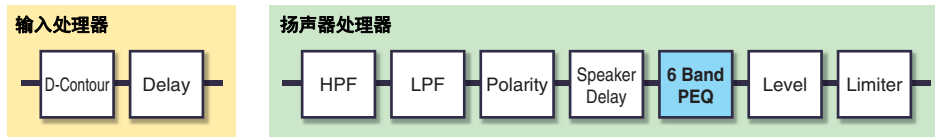
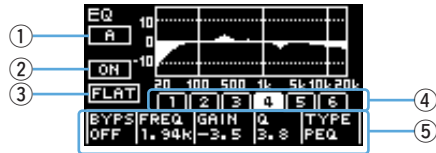
根据物理距离（米或英尺）设置延迟时间。

### 注

三种延迟时间指示关联变化。

## ■ EQ (6 Band PEQ) (仅高级模式)

编辑扬声器处理器的 6 Band PEQ 参数。



### ① CHANNEL 按钮

显示 EQ 的目标通道。使用 [A]/[B] 键来选择目标通道。  
已关联 EQ 设置时，显示 A+B。



移动光标至按钮，然后按下旋钮以关联 EQ 设置。

### 注

EQ 关联独立于通道关联。EQ 关联可用于任何通道类型。

### ② ON/OFF

打开 / 关闭 6 Band PEQ。设为关闭时，EQ 特性画面仅在大纲中显示。

### ③ FLAT

设置所有频段的增益参数至 0 dB。

### ④ Band 1 - 6

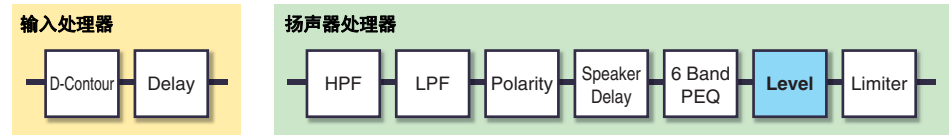
选择一个频段来调用相应的参数。按下所选频段的旋钮以移动光标至参数区域。

### ⑤ Parameter area

显示每个频段的参数。移动光标至参数名称，然后按下旋钮以编辑参数值。按下 [↵] (返回) 键以返回光标至参数名称。再次按下以返回光标至 Band。

## ■ LEVEL (输出电平) (仅高级模式)

设置输出电平以平衡通道的输出电平。

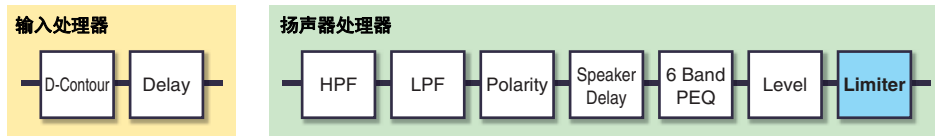
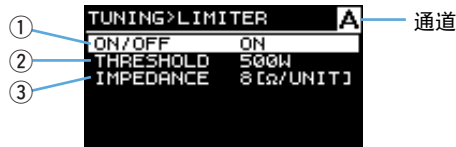


### ① LEVEL

以 0.1 dB 作为最小步进进行输出电平量的设置。

## ■ LIMITER (限制器) (仅高级模式)

根据扬声器规格改变限幅器的设置以保护扬声器。



### ① ON/OFF

打开或关闭限幅器。

### ② THRESHOLD

根据输出功率（瓦特），将阈值设置为超出输出功率立刻激活的状态。

#### 注

- 通过配置向导选择扬声器时，自动设置“THRESHOLD”。
- 当并联扬声器时，根据单个扬声器的指定输出功率设置该参数。

### ③ IMPEDANCE (Ω/UNIT)

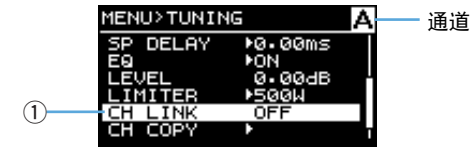
设置扬声器的阻抗进行连接（8 Ω 或 4 Ω）。

当并联扬声器时，通过单个扬声器的阻抗设置该参数。

## ■ CHANNEL LINK (通道链接)

(仅高级模式，当“SP TYPE”为“FULL+FULL”或“SUB+SUB”时)

链接通道 A 和通道 B 的参数设置。



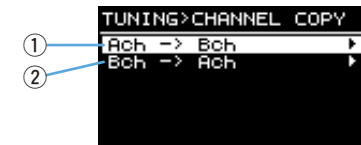
### ① ON/OFF

当设置从关闭状态改为开启状态时，设备将首先对通道 A 和通道 B 进行相同的设置。当设置通道 A 时，通道 A 的设置将复制到通道 B 中。当设置通道 B 时，通道 B 的设置将复制到通道 A 中。

## ■ CHANNEL COPY (通道复制)

(仅高级模式，当“SP TYPE”为“FULL+FULL”或“SUB+SUB”时)

复制通道间的设置。



### ① Ach -> Bch

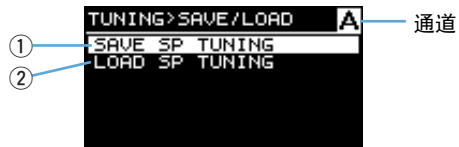
将通道 A 的设置复制到通道 B。

### ② Bch -> Ach

将通道 B 的设置复制到通道 A。

## ■ SAVE/LOAD (仅高级模式)

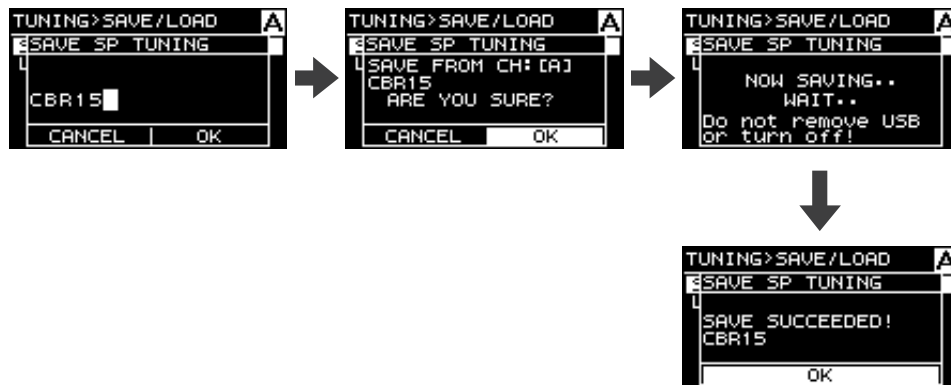
可以使用 USB 闪存保存或载入 SP TUNING DATA。



### ① SAVE SP TUNING

将设置文件保存到 USB 闪存。

选择菜单显示文件名称画面。旋转主旋钮选择输入字符的位置，按下主旋钮跳转至字符输入。然后旋转主旋钮选择已输入的字符，按下主旋钮确认输入。在字符输入模式下按下 [←→] (返回) 键，可以返回至位置选择。在这种状态下选择“OK”确认标题。选择确认画面中的“OK”保存设置文件。最后选择“OK”返回前一个画面。



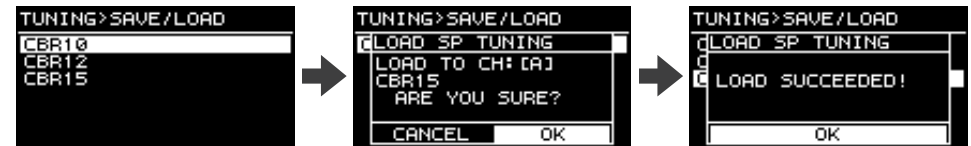
#### 注

- 最多可以输入 16 个数字字母字符。
- 可用字符包括 ASCII 码和符号。

### ② LOAD SP TUNING

载入设置文件到 USB 闪存。

选择菜单显示文件列表。旋转主旋钮选择一个文件，然后按下主旋钮显示确认画面。按下“OK”开始载入。载入完成之后，将出现确认信息。按下“OK”返回前一个画面。

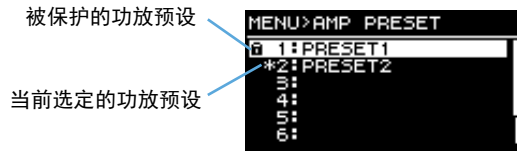


#### 注

- 文件名称超过 16 个字符的文件不会显示在列表中。
- PX 单元上包含不可用字符的文件名称不会显示。

## AMP PRESET 画面

在 CONFIG WIZARD 画面和 D-CONTOUR 画面中设置的 PX 功放设置能够存储为功放预设。一台 PX 功放能够存储 8 种功放预设。

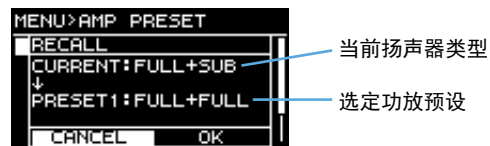


通过旋转并按下主旋钮，选择需要的功放预设编号。操作选择画面出现。



### ■ RECALL (调出)

调出已存储的功放预设。当前扬声器预设和选定的功放预设都会出现。



#### ⚠ 警告

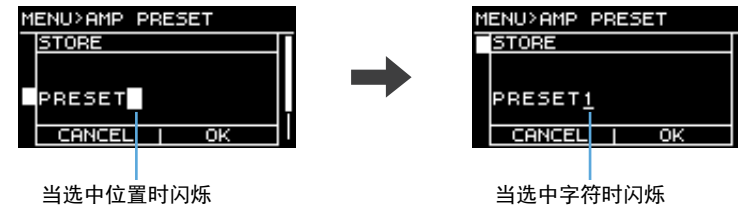
如果调出的扬声器类型与当前不同，音量将会有明显变化。进行设置时请保持较低的音量。

#### 注

存储于 PX5/PX3 电源升压模式中的功放预设无法在 PX10/PX8 中调出。

### ■ STORE (存储)

可将当前 PX 功放设置存储至功放预设中，并可对其命名。



旋转主旋钮选择位置输入字符，按下主旋钮跳转至字符输入。然后旋转主旋钮选择位置需要输入的字符，按下主旋钮确认输入。

在字符输入模式下按下 [↵] (返回) 键，可以返回至选中的位置。在这种状态下选择 "OK" 确认标题。

#### 注

被保护的功放预设不会被覆盖。

### ■ CLEAR (清除)

清除已存储的功放预设。



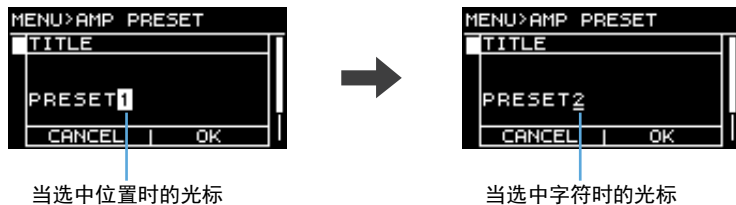
#### 注

无法清除被保护的功放预设或当前选定的功放预设。



## ■ TITLE (标题)

编辑已存储功放预设的标题。



旋转主旋钮选择输入字符的位置，按下主旋钮跳转至字符输入。然后旋转主旋钮选择已输入的字符，按下主旋钮确认输入。

当选择字符时按下 [←→] (返回) 键可以返回至选中的位置。在这种状态下选择“OK” 确认标题。

### 注

无法编辑被保护的功放预设的标题。

## ■ PROTECT (保护)

保护已存储的功放预设不受到意外的更改。当参数打开时，功放预设无法进行 TITLE、CLEAR、以及覆盖 STORE 的操作。



## UTILITY 画面

设置 PX 功放的状态，将数据存储至 USB 闪存，或从 USB 闪存载入数据。



### ■ PANEL SETUP (面板设置)

设置前面板指示方式。



#### ① BRIGHTNESS

设置显示屏背光的亮度。

#### ② BLACKOUT

(仅高级模式)

当面板持续 10 秒钟未有操作时，屏幕指示灯将关闭（熄灭状态）。

#### 注

- 即使当打开“BLACKOUT”时，[POWER]、[ALERT]、[PROTECT] 和 [LIMIT] 指示灯将保持长亮。
- 为保护显示屏，即使未开启“BLACKOUT”，当 PX 功放 20 分钟内未有任何操作时，显示屏也会自动关闭。只需按下前面板的任意按键或旋转主旋钮，即可再次开启显示屏。

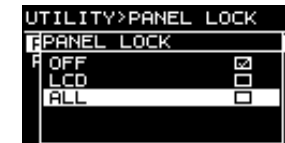
### ■ PANEL LOCK (面板锁定)

将面板设为锁定，防止对 PX 功放进行误操作。此时，可以设置 PIN 码（4 位识别码）。



#### ① PANEL LOCK

锁定前面板（面板锁定）。有 3 种可用的设置。



- **OFF**: 面板锁定关闭。
- **LCD**: 锁定显示屏指示的操作。音量旋钮和静音操作可用。
- **ALL**: 除解开面板锁定外，无法进行其他操作。

#### 注

- 关于解开面板锁定的指示，请参考“[面板操作](#)”-“[面板锁定](#)”（第 14 页）。
- 如果已设置 PIN 码，即使当面板锁定设置从“OFF”改为“LCD”或“ALL”时，也必须输入 PIN 码。

#### ② PIN CODE

为面板锁定设置 PIN 码（任意 4 位数字）一旦设置 PIN 码，解开面板锁定时必须输入 PIN 码。

#### 注

- 当忘记 PIN 码时，需要初始化设备以释放 PIN 码。关于初始化的指示，请参考“[初始化 PX 功放](#)”（第 37 页）。
- 在初始状态下，PIN 码为“0000”。当 PIN 码设为“0000”时，解开面板锁定时无需输入 PIN 码。

## ● 设置 PIN 码

### 1. 打开 PIN 码输入画面。

在 MENU 画面 -UTILITY 画面 -PANEL LOCK 画面中，选择“PIN CODE”（第 34 页）。

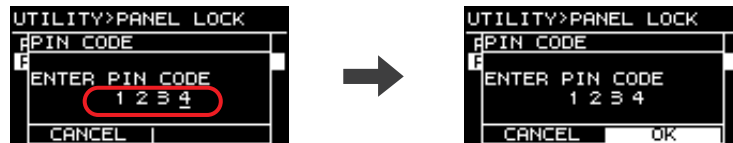
光标处于 PIN 码第一位。



### 2. 旋转主旋钮选择一个数字，然后按下主旋钮输入。

当输入数字后，光标将移至下一位数。

### 3. 用同样的方法输入后面的数字。



#### 注

当输入 PIN 码时，可以通过按下 [↶]（返回）键并使用主旋钮选择需要的数字对其进行修改。

### 4. 输入 4 位数字后，按下 [OK] 键。

PIN 码即已输入。



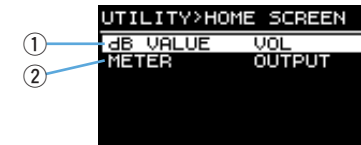
#### 注

当 PIN 码更改为“0000”时，PIN 码将关闭。在此情况下，解开面板锁定时无需输入 PIN 码。

## ■ HOME SCREEN (HOME 画面)

### (仅高级模式)

设置 HOME 画面的内容。



#### ① dB VALUE

在 HOME 画面（第 15 页）的 VOL/BAL/GAIN 指示中选择值类型。

- VOL: 输入音量
- GAIN: 总量（从输入插口到扬声器输出端口的增益）

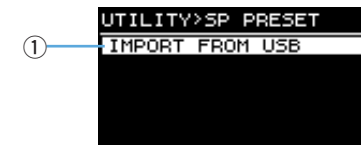
#### ② METER

选择电平表信号来源。

- INPUT: 输入信号电平
- OUTPUT: 输出信号电平

## ■ IMPORT SP PRESET (导入扬声器预设)

将存储或下载于 USB 闪存中的数据载入至 PX 功放。



#### ① IMPORT FROM USB

从 USB 闪存载入扬声器预设。

#### 注

扬声器预设可以从全球 Yamaha Pro Audio 网站下载。

## ■ DEVICE BACKUP (设备备份) (仅高级模式)

将 PX 功放的所有设置保存至 USB 闪存或从 USB 闪存载入所有设置至 PX 功放。  
当需要将多台 PX 功放采用同一设置时，或当想要在另一台 PX 功放中也采用相同设置时，可以使用该功能。



### ⚠ 警告

如果调出的扬声器类型与当前不同，音量将会有明显变化。进行设置时请保持较低的音量。

#### ① SAVE TO USB

将设备中的所有设置数据保存至 USB 闪存。

#### ② RESTORE FROM USB

修复存储于 USB 闪存中的设置数据。

### 注

存储于 PX5/PX3 电源升压模式中的设置无法在 PX10/PX8 中调出。

## ■ DEVICE INFORMATION (设备信息)

显示 PX 功放的内部状态。



#### ① THERMAL PSU

以三个等级显示电源供应单元的温度。如果显示为最大值，限幅器将启动。

#### ② THERMAL AMP

以五个等级显示功放单元的温度。根据温度限幅器将启动。

#### ③ RUN TIME

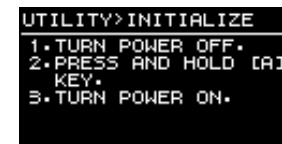
显示设备的总运行时间。

#### ④ FIRMWARE

显示固件的版本。

## ■ INITIALIZE (初始化)

指示如何对 PX 功放的内部数据初始化。



### 注

关于初始化的指示，请参考“初始化 PX 功放”（第 37 页）。

## ■ LOG（日志） （仅高级模式）

显示或保存 PX 功放中的运行日志。

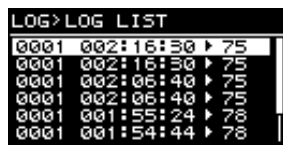


### ① LOG LIST

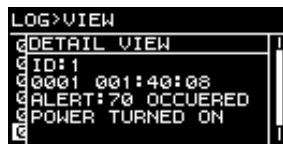
显示存储于 PX 功放中的整体运行日志。

日志以事件发生顺序显示。时间信息以“NNNN HHH:MM:SS”的格式显示，该格式中的数字分别表示自（NNNN）<sup>th</sup> 电源开启后经过的小时（HHH）/分钟（MM）/秒（SS）。

#### • 运行日志指示



旋转主旋钮（选择事件）并按下旋钮（确认打开该事件）打开日志详情。



#### 注

当 [F] 图标出现在 HOME 画面时，使用主旋钮选择并打开 [F] 图标，运行日志也可调出。

### ② SAVE TO USB

将最新的运行日志保存至 USB 闪存。该功能可用于用户参考支持。

## 初始化 PX 功放

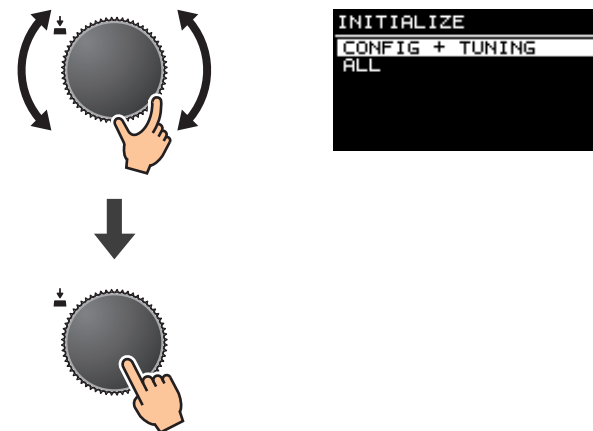
有三种方法可用于 PX 功放初始化。

### ● 若要初始化当前参数：

#### 1. 打开并按下 [A] 键。



#### 2. 旋转主旋钮选择“CONFIG+TUNING”，然后按下主旋钮。

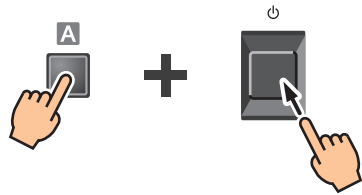


#### 注

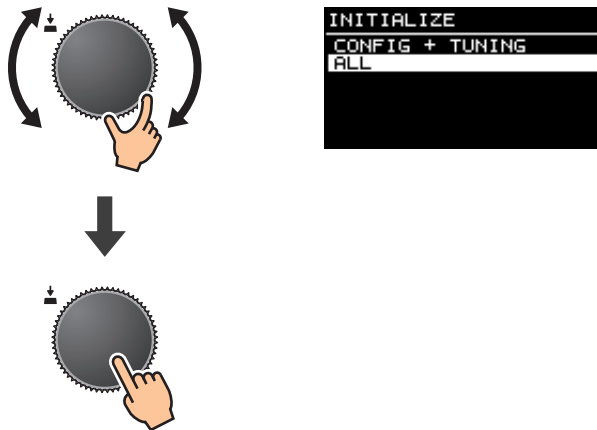
当前参数为在 CONFIG WIZARD、AMP PRESET 和 TUNING 画面中设置的参数。有关详细说明，请参考“功能列表”（第 39 页）。

● 若要初始化所有用户数据

1. 打开并按下 [A] 键。



2. 旋转主旋钮选择“ALL”，然后按下主旋钮。

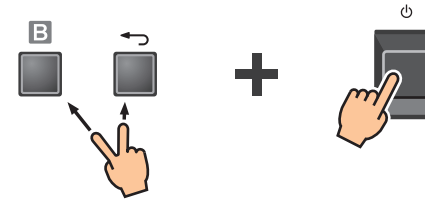


**注**

- 当前数据为在 CONFIG WIZARD、AMP PRESET、TUNING 和 UTILITY 画面中设置的参数。有关参数的详细说明，请参考“[功能列表](#)”（第 39 页）。
- PIN 码也将初始化。

● 若要初始化所有用户数据和扬声器预设

打开并同时按下 [B] 键和 [↵]（返回）键。确认初始化的画面不会出现。



**注**

运行日志不删除。

# 参考指南

## 功能列表

参数		初始值	基本模式	高级模式	功放预设应用	应用 CH LINK/ CH COPY	SP TUNING DATA 应用	
配置	INPUT SENSITIVITY/GAIN		+4 dBu	(不可配置)	灵敏度: +4 dBu, +14 dBu 增益: 32 dB, 26 dB			
	AMP MODE	SP TYPE	FULL + FULL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FULL + FULL</li> <li>• SUB + SUB</li> <li>• FULL + SUB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FULL + FULL</li> <li>• SUB + SUB</li> <li>• FULL + SUB</li> <li>• BI-AMP</li> <li>• FULL (MONO) POWER BOOST</li> <li>• SUB (MONO) POWER BOOST</li> </ul>	✓	—	
		ROUTING	DUAL	(不可配置)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DUAL</li> <li>• PARALLEL</li> <li>• SINGLE</li> <li>• SUM</li> </ul>		—	
	SPEAKER	IMPEDANCE	8 Ω	(不可配置)	8 Ω, 4 Ω		✓	
设备	ATT		—	- ∞ -0 dB (31 级)		—	—	
	MUTE		OFF	OFF, ON				
输入处理器	D-CONTOUR	MODE	OFF	OFF, FOH/MAIN, MONITOR				
		DEPTH	5	1 - 10				
	DELAY	ON/OFF	OFF	(不可配置)	OFF, ON		✓	✓
		TIME (毫秒) DISTANCE (米) DISTANCE (英尺)	0 毫秒 0 m 0 ft		0-74.0 毫秒 0-20.4 米 0-83.4 英尺			

参数		初始值	基本模式	高级模式	功放预设应用	应用 CH LINK/ CH COPY	SP TUNING DATA 应用		
扬声器 处理器	X-OVER	FREQ.	100 Hz	20.0 Hz – 20.0 kHz		✓	—		
	HPF	TYPE	24 dB BUT	OFF (THRU), ON (24 dB BUT)	20 种类型 *1			✓	
		FREQ.	20 Hz	20.0 Hz – 20.0 kHz					
		Gc	-3 dB	(不可配置)	-6 dB – +6 dB				
	LPF	TYPE	THRU	OFF (THRU), ON (24 dB BUT)	20 种类型 *1			—	
		FREQ.	20 kHz	20.0 Hz – 20.0 kHz					
		Gc	-3 dB	(不可配置)	-6 dB – +6 dB				
	POLARITY		NORMAL	NORMAL, INVERTED				—	
	SPEAKER DELAY		OFF	(不可配置)	0.00 – 5.00 ms 0.000 – 1.716 meter 0.00 – 5.64 feet			✓	✓
	EQ	EQ ON	ON	(不可配置)	OFF, ON			—	
		TYPE (x6)	PEQ		10 types *2				
		BYPASS (x6)	OFF		OFF, ON				
		FREQ. (x6)	Each Band *3		20.0 Hz – 20.0 kHz				
		GAIN (x6)	0 dB		-18.0 dB – +18.0 dB				
		Q (x6)	4.2		63.0 – 0.1				
LEVEL		0 dB	(不可配置)	-10 dB – +10 dB	—				
LIMITER	ON/OFF	OFF	(不可配置)	OFF, ON	✓				
	THRESHOLD	1500 W		10 – 1500 W					
	SP IMPEDANCE	8 Ω		8 Ω, 4 Ω					
	ATTACK/RELEASE	—		在扬声器预设中设置					
实用工具	PANEL SETUP	BRIGHTNESS	6	1 – 10		—	—		
		BLACKOUT	OFF	(不可配置)	OFF, ON				
	PANEL LOCK	LOCK	OFF	OFF, LCD, ALL					
		PIN CODE	0000	4 位 (未设置状态下为“0000”)					
	HOME SCREEN	dB VALUE	VOL	(不可配置)	VOL, GAIN				
LEVEL METER		OUTPUT	(不可配置)	INPUT, OUTPUT					

\*1: THRU、6 dB/OCT、12 dB ADJGc、12 dB BUT、12 dB BESSL、12 dB L-R、18 dB ADJGc、18 dB BUT、18 dB BESSL、24 dB ADJGc、24 dB BUT、24 dB BESSL、24 dB L-R、36 dB ADJGc、36 dB BUT、36 dB BESSL、48 dB ADJGc、48 dB BUT、48 dB BESSL、48 dB L-R

\*2: PEQ, L.SHELF (6 dB/Oct), L.SHELF (12 dB/Oct), H.SHELF (6 dB/Oct), H.SHELF (12 dB/Oct), HPF, LPF, APF (1st), APF (2nd), Horn EQ

\*3: 31.5 Hz, 100 Hz, 315 Hz, 1.0 kHz, 3.15 kHz, 10.0 kHz



参数		初始值	基本模式	高级模式	功放预设应用	应用 CH LINK/ CH COPY	SP TUNING DATA 应用	
其它	CH LINK	—	(不可用)	✓	—	—	—	
	AMP PRESET	RECALL	—	✓ (总共 8 种)		—	—	—
		STORE						
		CLEAR						
		TITLE						
		PROTECT						
	SP PRESET	RECALL (WIZARD)	—	✓		—	—	—
		IMPORT FROM USB						
	DEVICE BACKUP	SAVE TO USB	—	(不可用)	✓	—	—	—
		RESTORE FROM USB						
	DEVICE INFORMATION	THERMAL PSU	—	✓		—	—	—
		THERMAL AMP						
		FIRMWARE VER- SION						
	LOG	LOGGING	—	✓ (4096)		—	—	—
LOG LIST		✓						
SAVE TO USB		(不可用)		✓				
INITIALIZE	CONFIG+TUNING	—	✓		—	—	—	
	ALL							
	FACTORY DATA RESET							
FIRMWARE UPDATE	—	—	✓		—	—	—	

## 信息列表

序号	信息	症状	解决方法
01-06	SYSTEM ERROR	设备未正确启动。	关闭电源，至少等待 6 秒后再次开启。如果依旧不能解决问题，请初始化记忆（第 37 页）。如果依旧失败，请联系 Yamaha 经销商。
07	SP PRESET DATA LOST	扬声器预设文件损坏。	从 USB 闪存再次载入预设文件。如果依旧不能解决问题，请初始化记忆（第 37 页）。如果依旧失败，请联系 Yamaha 经销商。
08	WRONG SP PRESET DATA	设备中扬声器预设数据损坏。从 USB 闪存中载入扬声器预设文件时可能失败。	从 USB 闪存再次载入预设文件。如果依旧不能解决问题，请初始化记忆（第 37 页）。如果依旧失败，请联系 Yamaha 经销商。
20	OUTPUT CURRENT OVER [*]	由于以下情况设备的电路保护已启动：1) 扬声器端口、功放端口或电线发生短路；2) 功放负载过大。（*：通道名称）	请确保扬声器没有受损，具有一定的总阻抗，并检查扬声器线缆连接。
21	AMP TEMP TOO HIGH	功放单元的温度超过了允许的限制。输出负载过高。仅通道 A 的负载过高时可能产生此类情况。	高温度由持续的高功率输出造成，因此可降低输出电平。如果负载偏向通道 A，可通过连接通道 B 或其他功放来分散负载。或者，检查是否有污垢或异物堵塞了冷却风扇，如有必要请清洗风扇。
22-24	LIMITED BY OVERHEAT	功放温度过高，因此输出的限幅器被激活。	高温度由持续的高功率输出造成，因此可降低输出电平。或者，检查是否有污垢或异物堵塞了冷却风扇，如有必要请清洗风扇。
25	MUTED BY OVERHEAT	功放温度过高，因此输出电平被降低。	高温度由持续的高功率输出造成，因此可降低输出电平。或者，检查是否有污垢或异物堵塞了冷却风扇，如有必要请清洗风扇。
26-27	POWER SUPPLY TEMP TOO HIGH	功放温度过高，因此冷却风扇的速度被设为最高级别，限幅器被激活。	持续高功率输出可能造成电源供应单元故障，因此建议立刻停止使用或降低输出电平。或者，检查是否有污垢或异物堵塞了冷却风扇，如有必要请清洗风扇。
33	SPEAKER IMPEDANCE TOO LOW [*]	扬声器阻抗过低。（*：通道名称）	请确保扬声器没有受损，检查总阻抗是否过低，并检查扬声器线缆连接。
50	USB:COMPATIBLE DEVICES NOT FOUND	未安装 USB 闪存驱动。	安装适合的 USB 闪存。经测试可用的 USB 闪存，可参考全球 Yamaha Pro Audio 网站 ( <a href="http://www.yamahaproaudio.com/">http://www.yamahaproaudio.com/</a> )。
51	USB:NO FILE SYSTEM	USB 闪存的文件系统无法读取。	使用已正确格式化为 FAT32 或 FAT16 的 USB 闪存。
52	USB:FILE NOT FOUND	目标文件无法找到。	请确保 USB 闪存中包含相关文件并再次尝试。
53	USB:ILLEGAL FILE	非法文件。	用适合文件替换并再次尝试。
54	USB:INCOMPATIBLE FORMAT	不兼容的文件格式。	用适合文件替换并再次尝试。

序号	信息	症状	解决方法
55	USB:I/O ERROR	无法正确读取 / 写入 USB 闪存。	请确认正在使用的 USB 闪存是否能在计算机上运行。使用测试的 USB 闪存。用于测试的 USB 闪存，可参考全球 Yamaha Pro Audio 网站 ( <a href="http://www.yamahaproaudio.com/">http://www.yamahaproaudio.com/</a> )。如果依旧失败，请联系 Yamaha 经销商。
56	USB:STORAGE FULL!	USB 闪存的剩余容量不充足。	请确认 USB 闪存是否具有足够的剩余空间。
58	USB:LOAD ERROR	USB 闪存访问的过程中被拔出。从 USB 闪存中读取文件时发生错误。PX 功放中的数据可能已损坏或丢失。	再次尝试。当访问 USB 闪存时，[USB] 指示灯闪烁。在此期间请不要拔出 USB 闪存。
65	INCOMPATIBLE DATA LOADED	调出的预设包含不兼容的设置，因此设置将还原为默认值。当存储于 PX5/PX3 中的文件在电源升压模式中恢复时，也有可能造成这种问题。	—
70	POWER TURNED ON	设备已打开。	—
71	POWER TURNED OFF	设备已关闭。	—
72	SHORT INTERRUPTION	发生瞬时的电源故障，造成设备关闭并重启。	连接稳定的供电。
73	FIRMWARE UPDATE COMPLETED	完成固件升级。	—
74	PANEL UNLOCKED	解开面板锁定。	—
75	SP PRESET RECALLED[*]	调出扬声器预设。（*：扬声器预设编号）	—
76	SP PRESET LOADED	从 USB 闪存载入扬声器预设。	—
77	AMP PRESET RECALLED[*]	调出功放预设。（*：功放预设编号）	—
78	AMP PRESET STORED[*]	存储功放预设。（*：功放预设编号）	—
79	AMP PRESET CLEARED[*]	清除功放预设。（*：功放预设编号）	—
80	BACKUP DATA LOADED	在 DEVICE BACKUP 画面的“RESTORE FROM USB”中载入设置数据。	—
90	CONFIG+TUNING DATA INITIALIZED	初始化配置和调音数据。	—
91	ALL DATA INITIALIZED	初始化所有参数设置。	—
92	FACTORY DATA RESET	初始化所有扬声器预设和参数设置。	—

## 故障排除

症状	可能的原因	解决方法
当 PX 功放在规定时间内未有操作时，显示屏自动关闭。	为保护显示屏，当 PX 功放 20 分钟内未有任何操作时，显示屏将自动关闭。	按下前面板的任意键或旋转主旋钮再次打开显示屏。
	当 Black-out 模式打开时，如果 PX 功放 10 秒钟左右未有操作，显示屏背光灯自动关闭。	按下前面板的任意键打开显示屏背光灯。当 Black-out 模式关闭时，如果 PX 功放未有操作，背光灯不关闭。
[PROTECT] 指示灯亮起，同时“OUTPUT CURRENT OVER”信息出现在显示屏中。	扬声器端口、功放端口或电线发生短路，电路保护开启。	关闭电源，检查扬声器端口或功放、线路等并在此打开电源。
	连接的扬声器阻抗过低，功放过载，电路保护开启。	检查扬声器有没有损坏，总阻抗是否过低，再次检查扬声器的连接。
[PROTECT] 指示灯亮起，同时“AMP TEMP TOO HIGH”信息出现在显示屏中。	由于内部温度过高，热保护开启从而对电路进行保护。	检查功放的通风条件，采取适当措施改善功放周围的空气流动。关闭功放直到内部温度降低后再次打开。
[CLIP/LIMIT] 指示灯亮起。	由于输入信号过载或输出超过额定电压，信号被削减或限幅器开启，从而对电路进行保护。	降低连接到输入接口的设备的输出电平，或降低功放的音量。
电源不能打开。 电源突然关闭，当再次打开后又突然关闭。	电源连接的插座与额定范围严重不符。	检查电源电压。
	由于内部温度过高，热保护开启从而对电路进行保护。	检查功放的通风条件，采取适当措施改善功放周围的空气流动。关闭功放直到内部温度降低后再次打开。
	输出电平过高。	降低输出电平。
	设备损坏。	断开扬声器后，在没有任何输入信号的情况下打开设备，或彻底降低音量并打开设备。如果障碍依旧存在，则表示设备损坏。请联系 Yamaha 经销商。
扬声器的声音失真。	输入电平和输入灵敏度设置不符合。	在 CONFIG WIZARD 画面调整输入灵敏度以符合输入电平。
声音含混。无高频声。	声音被滤波器过滤。可在 HOME 画面确认滤波器的状态。	在 MENU 画面（TUNING 画面）更改滤波器设置。
当“ROUTING”设为非“DUAL”模式时，通道 B 的电平较低。	通道 B 的音量旋钮已降低，通道 A 的输出平衡也被调节。	提升通道 B 的音量。

症状	可能的原因	解决方法
扬声器没有声音。	线缆没有正确连接。如果提升音量旋钮后电平表仍未提升，则输入端可能存在连接问题。如果电平表有所提升，则输出端可能存在问题。	正确地连接输入插口和输出端口。请确保输出端的端口输出信号已连接。连接指示，可参考“应用实例”（第 4 页）。
	连接至输入插口的电平过低。即使当音量旋钮被提升，电平表也有可能不上升。	提升输入电平。
	通过音量旋钮降低音量。	相应调整音量旋钮。
	打开静音功能。静音功能打开时，“MUTE”字样会出现在 HOME 画面中。	关闭静音功能。
	保护电路已经打开，将输出信号静音。启用保护电路时，[PROTECTION] 指示灯将亮起。	找出造成启用保护电路的原因，然后解决问题。
	扬声器类型为电源升压模式（仅 PX5 和 PX3）。	在电源升压模式下，音频信号不从通道 B 输出。取消电源升压模式或重新连接线缆。
面板控制无法操作。	已打开面板锁。	关闭面板锁。关于关闭面板锁定的指示，请参考“面板锁定”（第 14 页）。
参数设置需要恢复到初始值。	—	将设置恢复至初始值。更多详情，请参考“初始化 PX 功放”（第 37 页）。
指示灯在正常亮起的情况下没有亮起。显示屏空白无物。	已打开 Black-out 模式。	操作面板，暂时使指示灯亮起、显示屏工作。要让指示灯正常亮起并让显示屏正常工作，可以关闭 Black-out 模式。请参考 PANEL SETUP 的“UTILITY 画面”（第 34 页）。
显示屏变暗。	PANEL SETUP 画面中的“BRIGHTNESS”设为最低值。	提高“BRIGHTNESS”的数值。
再次启动后，已编辑的参数恢复到之前编辑的数值。	在当前参数自动保存前设备关闭。	当设备关闭时，在编辑当前参数后至少等待 3 秒以上。
从 USB 闪存中读取或写入 USB 闪存需要花费较长时间。	USB 闪存包含的文件较多。包含的文件越多，所需时间越长。	删除 PX 功放用不到的文件。

\*如果特定的问题依旧存在，请咨询 Yamaha 经销商。

## 通用技术规格

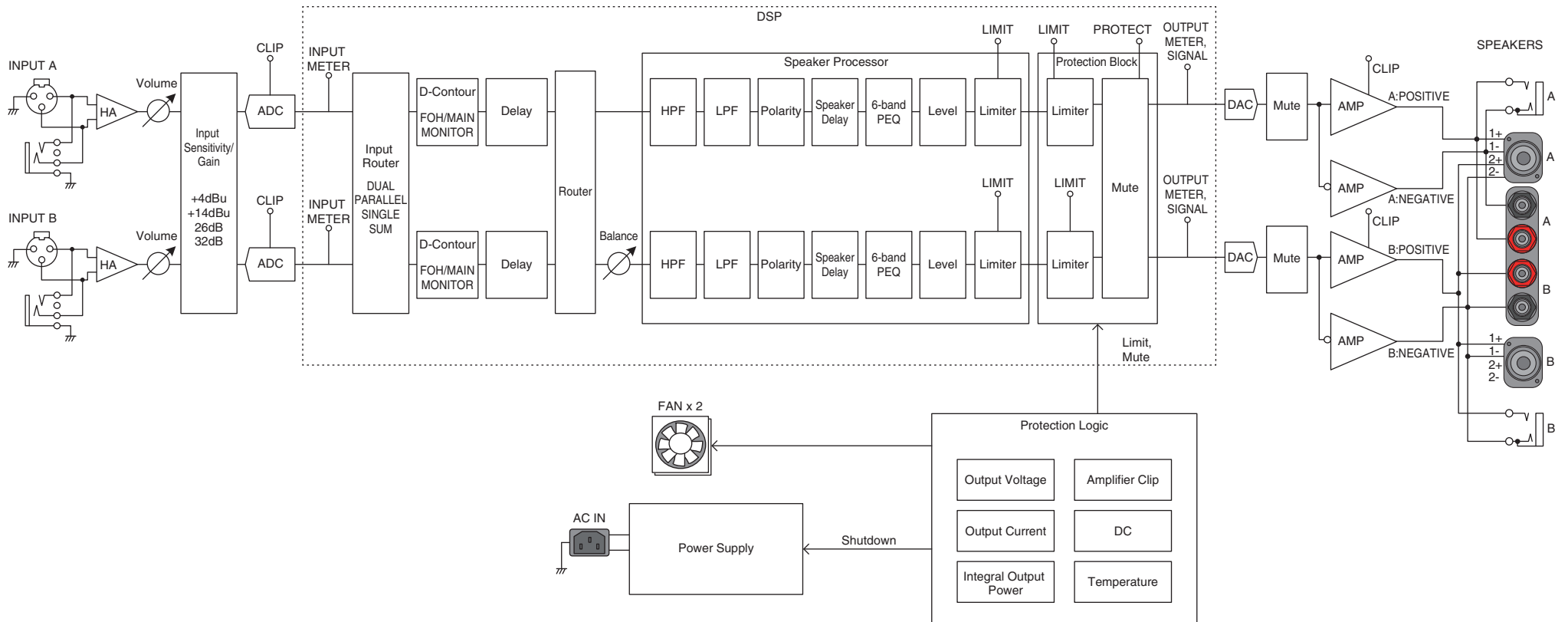
		PX10	PX8	PX5	PX3
<b>输出功率</b>		<b>120 V 60 Hz, 220 V-240 V 50 Hz/60 Hz</b>			
1 kHz, 不削波, 20 毫秒 Burst, 全通道负载	8 Ω	1000 W × 2	800 W × 2	500 W × 2	300 W × 2
	4 Ω	1200 W × 2	1050 W × 2	800 W × 2	500 W × 2
	2 Ω	700 W × 2	600 W × 2	500 W × 2	300 W × 2
1 kHz, 不削波, 20 毫秒 Burst	8 Ω/ 电源升压模式	—	—	800 W × 1	600 W × 1
	4 Ω/ 电源升压模式	—	—	1400 W × 1	1000 W × 1
<b>输出功率</b>		<b>100 V 50 Hz/60 Hz</b>			
1 kHz, 不削波, 20 毫秒 Burst, 全通道负载	8 Ω	1000 W × 2	800 W × 2	500 W × 2	300 W × 2
	4 Ω	1200 W × 2	1050 W × 2	800 W × 2	500 W × 2
	2 Ω	700 W × 2	600 W × 2	500 W × 2	300 W × 2
1 kHz, 不削波, 20 毫秒 Burst	8 Ω/ 电源升压模式	—	—	800 W × 1	600 W × 1
	4 Ω/ 电源升压模式	—	—	1200 W × 1	1000 W × 1
<b>功放类型 (输出电路)</b>		D 类, 桥式推挽电路 (BTL)			
<b>THD+N</b>	1 kHz, 10 W	0.1%			
	1 kHz, 半功率	0.3%			
<b>频率响应</b>	1 W, 8 Ω, 20 Hz 到 20 kHz	±1.0 dB			
<b>串扰</b>	半功率, 8 Ω, 1 kHz, 最大音量, 输入 150 Ω 分流	≤ -60 dB			
<b>信噪比</b>	A 计权, 8 Ω, 增益设置 = +14 dBu	101 dB	101 dB	100 dB	100 dB
<b>电压增益 / 灵敏度</b>					
8 Ω, 最大音量	增益设置: 32 dB	32.0 dB/+9.3 dBu	32.0 dB/+8.3 dBu	32.0 dB/+6.3 dBu	32.0 dB/+4.1 dBu
	增益设置: 26 dB	26.0 dB/+15.3 dBu	26.0 dB/+14.3 dBu	26.0 dB/+12.3 dBu	26.0 dB/+10.1 dBu
	增益设置: +4 dBu	37.3 dB/+4 dBu	36.3 dB/+4 dBu	34.3 dB/+4 dBu	32.1 dB/+4 dBu
	增益设置: +14 dBu	27.3 dB/+14 dBu	26.3 dB/+14 dBu	24.3 dB/+14 dBu	22.1 dB/+14 dBu
8 Ω, 最大音量 电源升压模式	增益设置: 32 dB	—	—	34.0 dB/+6.3 dBu	35.0 dB/+4.1 dBu
	增益设置: 26 dB	—	—	28.0 dB/+12.3 dBu	29.0 dB/+10.1 dBu
	增益设置: +4 dBu	—	—	36.3 dB/+4 dBu	35.1 dB/+4 dBu
	增益设置: +14 dBu	—	—	26.3 dB/+14 dBu	25.1 dB/+14 dBu
<b>负载保护</b>	POWER 开关 开 / 关	输出静音			
	输出电压保护	电压限幅器, 用户可配置的功率与扬声器预设			
	DC 容错	供电中断 (不会自动恢复)			
<b>功放保护</b>	热保护	输出限幅器 (自动恢复) → 输出静音 (自动恢复)			
	过电流	输出静音 (自动恢复)			
	过压	输出限幅器 (自动恢复)			
	集成电路限制	输出限幅器 (自动恢复)			

		PX10	PX8	PX5	PX3
电源保护	热保护	输出限幅器（自动恢复）→ 电源供电中断			
	过压	电源供电中断			
	过电流	电源供电中断			
冷却	16 级变速风扇 ×2，前面至后面空气流通				
最大输入电压	+24 dBu				
输入阻抗	20 k $\Omega$ （平衡），10 k $\Omega$ （非平衡）				
采样率	48 kHz				
A/D, D/A 转换器	AD: 24 位线性, 128 倍超采样 DA: 24 位线性, 128 倍超采样				
信号处理	输入总和 D-CONTOUR: FOH/MAIN, MONITOR, OFF 延迟: 0–74msec HPF/LPF: 截止频率 20 Hz–20 kHz, 带极性控制 扬声器处理器: 6 段 PEQ+ 限幅器 + 延迟				
延迟	模拟输入至扬声器	1.5 毫秒			
用户功放预设	8 种用户预设				
出厂扬声器预设	Yamaha 无源音箱的扬声器预设				
接口	模拟输入	XLR-3-31 × 2, 1/4" PHONE (TRS) × 2			
	扬声器	Neutrik speakON NL4 × 2, 接线柱 × 2 对, 1/4" PHONE (TS) × 2			
	AC IN	带有 AC 插头的固定器的 AC 插座 × 1			
	USB	用于保存 / 载入的 USB 2.0 标准 -A 接口（母），扬声器预设升级，带 USB 闪存的固件升级			
控制器	前面板	POWER 开关, 31 级音量旋钮 × 2, 旋转编码器和 GUI 控制开关 操作锁定功能（全锁定或除音量和静音外锁定）			
	显示屏	128 × 64 像素, 单色带亮度调整 显示屏自动关闭功能			
指示灯	POWER × 1（绿色）、ALERT × 1（红色）、USB × 1（绿色）、PROTECT × 2（红色）、CLIP/LIMIT × 2（红色）、 SIGNAL × 2（绿色） LED 自动关闭功能				
AC 功率需求	根据购买地区而异: 100 V 50 Hz/60 Hz, 120 V 60 Hz, 220 V-240 V 50 Hz/60 Hz *1				
功耗	1/8 MAX 功率, 4 $\Omega$ , 所有通道上粉噪	310 W	280 W	230 W	160 W
	待机, 4 $\Omega$	60 W	60 W	55 W	55 W
工作温度	0 °C 至 +40 °C				
存储温度	-20 °C 至 +60 °C				
尺寸（宽 × 高 × 深）	480 × 88 × 388 mm				
净重	7.4 kg	7.2 kg	6.9 kg	6.9 kg	

\*1 已确认设备可在  $\pm 10\%$  的额定供电电压中操作。

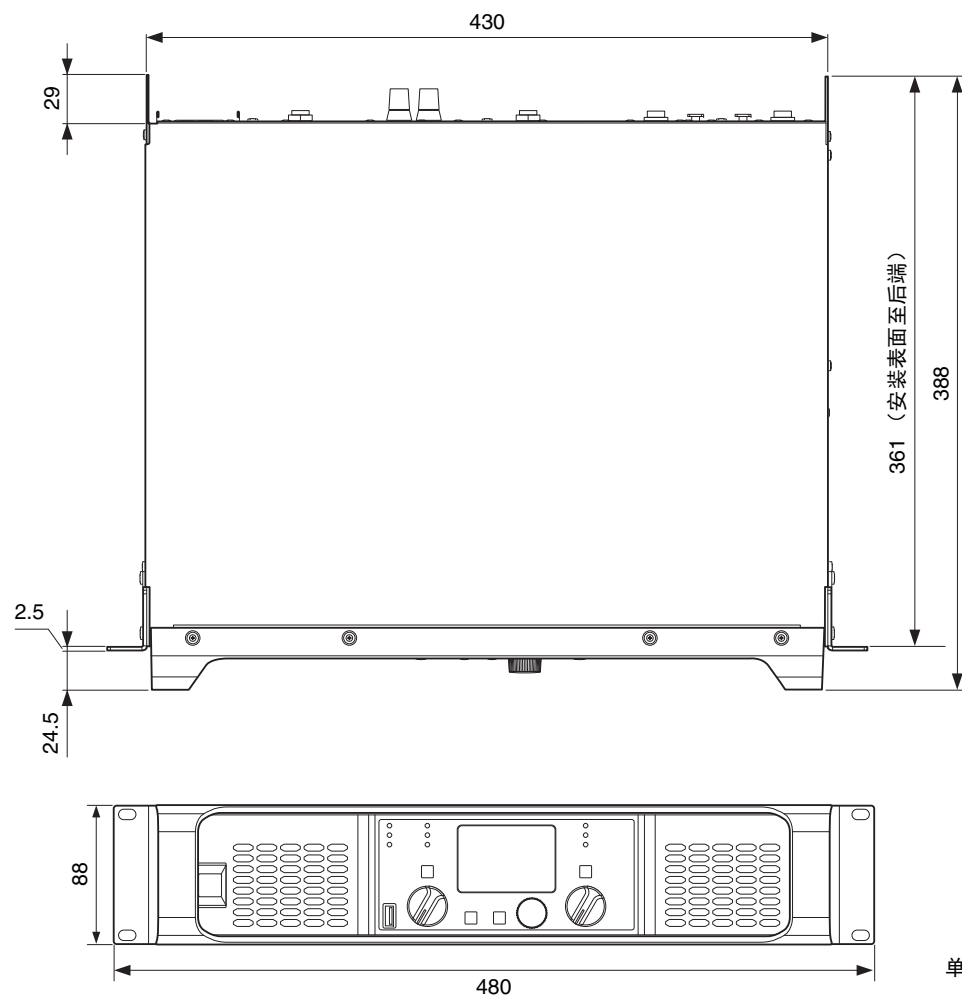
\* 本说明书的内容为出版时最新的技术规格。请至 Yamaha 网站下载最新版本的说明书。

# 电路图





# 外形尺寸



单位: mm

## 电流分配和散热

测试信号：粉噪（带宽限制为 22 Hz 至 22 kHz），1 Btu = 1,055.06 J = 0.252 kcal，(W) × 0.86 = kcal

### ● PX10

100 V/50 Hz		线路电流 (A)	功率 (W)			散热	
		100 V	功耗 (输入)	功耗 (输出)	功率损耗	Btu/h	kcal/h
待机		0.8	57	0	57	195	49
1/8 输出	8 Ω/ 通道	2.6	213	125	88	300	76
	4 Ω/ 通道	3.1	261	150	111	379	95
1/3 输出	8 Ω/ 通道	5.6	472	333	139	474	120
	4 Ω/ 通道	7.2	608	400	208	710	179

110 V-120 V/60 Hz		线路电流 (A)	功率 (W)			散热	
		120 V	功耗 (输入)	功耗 (输出)	功率损耗	Btu/h	kcal/h
待机		0.7	60	0	60	205	52
1/8 输出	8 Ω/ 通道	2.2	213	125	88	300	76
	4 Ω/ 通道	2.7	263	150	113	386	97
1/3 输出	8 Ω/ 通道	4.6	466	333	133	454	114
	4 Ω/ 通道	5.9	597	400	197	672	169

220 V-240 V/50 Hz		线路电流 (A)	功率 (W)			散热	
		230 V	功耗 (输入)	功耗 (输出)	功率损耗	Btu/h	kcal/h
待机		0.5	62	0	62	212	53
1/8 输出	8 Ω/ 通道	1.4	219	125	94	321	81
	4 Ω/ 通道	1.6	271	150	121	413	104
1/3 输出	8 Ω/ 通道	2.7	471	333	138	471	119
	4 Ω/ 通道	3.3	602	400	202	689	174

## ● PX8

100 V/50 Hz		线路电流 (A)	功率 (W)			散热	
		100 V	功耗 (输入)	功耗 (输出)	功率损耗	Btu/h	kcal/h
待机		0.8	57	0	57	195	49
1/8 输出	8 Ω/ 通道	2.2	178	100	78	266	67
	4 Ω/ 通道	2.9	237	131	106	362	91
1/3 输出	8 Ω/ 通道	4.6	386	267	119	406	102
	4 Ω/ 通道	6.4	543	350	193	659	166

110 V-120 V/60 Hz		线路电流 (A)	功率 (W)			散热	
		120 V	功耗 (输入)	功耗 (输出)	功率损耗	Btu/h	kcal/h
待机		0.7	60	0	60	205	52
1/8 输出	8 Ω/ 通道	1.9	182	100	82	280	71
	4 Ω/ 通道	2.5	237	131	106	362	91
1/3 输出	8 Ω/ 通道	3.8	385	267	118	403	101
	4 Ω/ 通道	5.4	542	350	192	655	165

220 V-240 V/50 Hz		线路电流 (A)	功率 (W)			散热	
		230 V	功耗 (输入)	功耗 (输出)	功率损耗	Btu/h	kcal/h
待机		0.5	62	0	62	212	53
1/8 输出	8 Ω/ 通道	1.2	184	100	84	287	72
	4 Ω/ 通道	1.5	242	131	111	379	95
1/3 输出	8 Ω/ 通道	2.2	385	267	118	403	101
	4 Ω/ 通道	3.0	544	350	194	662	167

● PX5

100 V/50 Hz		线路电流 (A)	功率 (W)			散热	
		100 V	功耗 (输入)	功耗 (输出)	功率损耗	Btu/h	kcal/h
待机		0.8	46	0	46	157	40
1/8 输出	8 Ω/ 通道	1.9	122	63	59	201	51
	4 Ω/ 通道	2.7	189	100	89	304	77
1/3 输出	8 Ω/ 通道	3.6	253	167	86	293	74
	4 Ω/ 通道	5.6	424	267	157	536	135

110 V-120 V/60 Hz		线路电流 (A)	功率 (W)			散热	
		120 V	功耗 (输入)	功耗 (输出)	功率损耗	Btu/h	kcal/h
待机		0.8	54	0	54	184	46
1/8 输出	8 Ω/ 通道	1.7	130	63	67	229	58
	4 Ω/ 通道	2.4	196	100	96	328	83
1/3 输出	8 Ω/ 通道	3.1	259	167	92	314	79
	4 Ω/ 通道	4.8	428	267	161	549	138

220 V-240 V/50 Hz		线路电流 (A)	功率 (W)			散热	
		230 V	功耗 (输入)	功耗 (输出)	功率损耗	Btu/h	kcal/h
待机		0.5	57	0	57	195	49
1/8 输出	8 Ω/ 通道	1.0	130	63	67	229	58
	4 Ω/ 通道	1.4	197	100	97	331	83
1/3 输出	8 Ω/ 通道	1.9	259	167	92	314	79
	4 Ω/ 通道	2.9	434	267	167	570	144


## ● PX3

100 V/50 Hz		线路电流 (A)	功率 (W)			散热	
		100 V	功耗 (输入)	功耗 (输出)	功率损耗	Btu/h	kcal/h
待机		0.8	46	0	46	157	40
1/8 输出	8 Ω/ 通道	1.5	94	38	56	191	48
	4 Ω/ 通道	2.0	137	63	74	253	64
1/3 输出	8 Ω/ 通道	2.6	174	100	74	253	64
	4 Ω/ 通道	3.9	285	167	118	403	101

110 V-120 V/60 Hz		线路电流 (A)	功率 (W)			散热	
		120 V	功耗 (输入)	功耗 (输出)	功率损耗	Btu/h	kcal/h
待机		0.8	54	0	54	184	46
1/8 输出	8 Ω/ 通道	1.3	100	38	62	212	53
	4 Ω/ 通道	1.8	140	63	77	263	66
1/3 输出	8 Ω/ 通道	2.3	183	100	83	283	71
	4 Ω/ 通道	3.4	291	167	124	423	107

220 V-240 V/50 Hz		线路电流 (A)	功率 (W)			散热	
		230 V	功耗 (输入)	功耗 (输出)	功率损耗	Btu/h	kcal/h
待机		0.5	57	0	57	195	49
1/8 输出	8 Ω/ 通道	0.8	101	38	63	215	54
	4 Ω/ 通道	1.1	142	63	79	270	68
1/3 输出	8 Ω/ 通道	1.4	181	100	81	276	70
	4 Ω/ 通道	2.1	293	167	126	430	108

## 索引

- A**
- [AC IN] 接口 ..... 9
  - AC 插头的固定器 ..... 9
  - [A] 键 ..... 8
  - [ALERT] 指示灯 ..... 8
  - AMP PRESET 画面 ..... 32
- B**
- BI-AMP ..... 22
  - [B] 键 ..... 8
  - Black-out 模式 ..... 34
- C**
- CHANNEL COPY ..... 30
  - CHANNEL LINK ..... 30
  - CLEAR ..... 32
  - [CLIP/LIMIT] 指示灯 ..... 8
  - CONFIG VIEW 画面 ..... 16
  - CONFIG VIEW 图标 ..... 15
  - CONFIG WIZARD 画面（高级模式） ..... 22
  - CONFIG WIZARD 画面（基本模式） ..... 20
  - CONFIRMATION（高级模式） ..... 24
  - CONFIRMATION（基本模式） ..... 21
  - 操作列表（MENU 画面） ..... 18
  - 操作，MENU 画面 ..... 17
  - 初始化 ..... 37
- D**
- D-CONTOUR ..... 25
  - D-CONTOUR 指示 ..... 15
  - DELAY ..... 26
  - DEVICE BACKUP ..... 36
  - DEVICE INFORMATION ..... 36
- DUAL** ..... 23
- 单路模式 ..... 23
  - 当前参数 ..... 37
  - 低通滤波器 ..... 27
  - 电流分配 ..... 50
  - 电路图 ..... 48
  - 电平表 ..... 15
  - 电源按钮 ..... 8
- E**
- EQ (6 Band PEQ) ..... 29
  - EQ 指示 ..... 15
- F**
- FULL + FULL ..... 22
  - FULL + SUB ..... 22
  - FULL（MONO） ..... 22
  - [↵]（返回）键 ..... 8
  - 分频 ..... 26
- G**
- 高级模式 ..... 12
  - 高通滤波器 ..... 27
  - 功放增益 ..... 7
  - 故障排除 ..... 44
- H**
- HOME SCREEN ..... 35
  - HOME 画面 ..... 15
  - HPF ..... 27
  - 后面板 ..... 9
  - 画面构成 ..... 13
  - 混合模式 ..... 23
- I**
- IMPORT SP PRESET（导入扬声器预设） ..... 35
  - INITIALIZE ..... 36
  - [INPUT] 接口 ..... 9
  - [] 图标 ..... 15
- J**
- 基本操作 ..... 12
  - 基本模式 ..... 12
  - 机架安装 ..... 11
  - 极性指示 ..... 15
  - 接线柱接口 ..... 11
  - 进风口 ..... 8
  - 警告消息 ..... 14
  - 静音指示 ..... 15
- L**
- LEVEL ..... 29
  - LIMITER ..... 30
  - LOG ..... 37
  - LPF ..... 27
  - 连接，扬声器 ..... 11
  - 连接至 [SPEAKERS] 端口 ..... 11
  - 路由 ..... 6
  - 滤波器指示 ..... 15
- M**
- MENU 画面 ..... 17
  - MENU 画面操作 ..... 17
  - [MENU] 键 ..... 8
  - 面板锁定 ..... 14

**O**

Output level .....29

**P**

PANEL LOCK .....34

PANEL SETUP .....34

PARALLEL .....23

phone 型插口 .....9

PIN 码 .....34

POLARITY .....28

[POWER] 指示灯 .....8

PROTECT .....33

[PROTECT] 指示灯 .....8

排气口 .....9

平行模式 .....23

**Q**

前面板 .....8

**R**

RECALL .....32

ROUTING .....23

**S**

SAVE/LOAD .....31

SENS./GAIN .....24

[SIGNAL] 指示灯 .....8

SINGLE .....23

SP DELAY .....28

SP IMPEDANCE .....24

SP MODEL (高级模式) .....24

SP MODEL (基本模式) .....20

SP SERIES (高级模式) .....24

SP SERIES (基本模式) .....20

SP TYPE (高级模式) .....22

[SPEAKERS] 端口 .....9

[SPEAKERS] 连接 .....11

speakON 接口 .....11

SP 类型 (基本模式) .....20

STORE .....32

SUB + SUB .....22

SUB (MONO) .....22

SUM .....23

散热 .....50

设置 .....10

输出电平 .....29

输出组合 .....6

输入处理器 .....7

输入灵敏度 .....7

输入敏感度 / 功放增益 .....24

输入配置 .....6

双路模式 .....23

**T**

TITLE .....33

TUNING 画面 .....25

通用技术规格 .....46

**U**

[USB] 端口 .....8

[USB] 指示灯 .....8

UTILITY 画面 .....34

**V**

VOL/BAL/GAIN 指示 .....15

**W**

WIZARD MODE .....22

外观尺寸 .....49

**X**

XLR 插口 .....9

X-OVER .....26

显示屏 .....8

信息列表 .....42

削减 / 限制信息 .....15

**Y**

Y 插头 .....11

延迟指示 .....15

扬声器处理器 .....7

扬声器的阻抗 .....24

扬声器极性 .....28

扬声器类型 .....6

扬声器类型 (高级模式) .....22

扬声器类型 (基本模式) .....20

扬声器连接 .....11

扬声器名称 .....15

扬声器系列 (高级模式) .....24

扬声器系列 (基本模式) .....20

扬声器型号 (高级模式) .....24

扬声器型号 (基本模式) .....20

音量旋钮 .....8

音量指示 .....15

用户数据 .....38

阈值指示 .....15

**Z**

主旋钮 .....8

