



PS604A
PS404A

PowerShare

自适应功率放大器

安装和操作指南

请阅读此用户指南并保存以供今后参考。

本产品仅适合由专业安装人员安装！本文档旨在为专业安装人员提供在典型的固定安装系统中安装此产品时适用的基本安装和安全准则。请在尝试安装之前阅读本文档。

警告：

-  在使用所有 Bose 产品时，必须遵守当地、州、联邦和行业规范。安装人员有责任确保产品安装都符合所有适用的法规，包括当地的建筑法规和规定。安装本产品之前，请咨询当地管辖机构。
 -  为降低失火或电击风险，请勿使本产品受雨淋或受潮。
 -  本产品不得受液体飞溅或喷洒，不得将装有液体的物体（如花瓶等）置于本产品上或本产品附近。暴露于液体可能产生火灾危险。
 -  请勿将任何明火火源（如点燃的蜡烛）置于本设备上或靠近本设备。
 -  此产品不适合在室内涉水设施区域安装或使用（包括但不限于室内游泳馆、室内水上乐园、有热水浴缸的房间、桑拿房、蒸汽浴室以及室内溜冰场。）
-  包含小部件，可能导致窒息危险。不适合 3 岁以下的儿童使用。

小心：

- 本产品应连接到交流（电源）插座，并且采用保护性接地。小心：勿将机箱安装在可能发生冷凝的位置。
- 未经授权请勿改装产品，这样做可能会影响安全性、合规性、系统性能，并可能使质保失效。
- 仅使用机架制造商建议的安装件。



 此符号表示产品外壳内存在未绝缘的危险电压，可能会造成触电危险。

 此符号表示产品指南中提供了重要的操作和维护说明。

注意：

- 本产品的标志位于产品底部。
- 如果将电源插头或设备连接器作为断路设备，那么此类断路设备应当保持可以随时恢复工作的状态。
- 本产品未针对使用逆变器供电或充电而设计或测试。
- 本产品亦未针对车辆或船舶应用场合而设计或测试。

日本市场：

注意：将电源插头连接到电源之前，请提供接地线。

1. 请阅读这些说明。
2. 请保留这些说明。
3. 请注意所有警告。
4. 请遵守所有说明。
5. 请勿在近水区域使用本设备。
6. 只能使用干布进行清洁。
7. 请勿堵塞任何通风口。请按照制造商的说明进行安装。
8. 请勿安装在靠近任何热源的位置，例如暖气片、热调节装置、火炉或可产生热量的其他设备（包括功放）。
9. 请勿使极化插头或接地插头丧失安全作用。极化插头有两个插脚，其中的一个插脚较另一个宽些。接地插头有两个插脚和一个接地插脚。较宽的插脚或第三个插脚起安全作用。如果所提供的插头不适合您的插座，请与电工联系以更换旧插座。
10. 防止踩踏或挤压电源线，尤其是插头、电源插座以及设备上的出口位置。
11. 只能使用制造商指定的附件/配件。
12.  只能使用制造商指定的或随本设备一起销售的推车、支架、三角架、托架或工作台。如果使用推车，则在移动推车和设备时应格外小心，以免因倾倒是造成伤害。
13. 在雷雨天气或长时间不用时，请拔下本设备插头。
14. 请向合格的维修人员咨询维修事宜。如果设备有任何损坏，均需进行维修，例如电源线或插头受损、液体溅入或物体落入设备内、设备受淋或受潮、不能正常工作或跌落。

 本产品符合所有适用的欧盟指令要求。您可以从网站 www.Bose.com/compliance 找到完整的符合性声明。

本产品符合针对 E2 电磁环境的所有 EN55103-2 抗扰要求。

产品额定值：

输入电压：100-240 VAC

频率：50/60 Hz

电流或功率：最高 700 瓦 (PS604A)；最高 500 瓦 (PS404A)

产生电噪声的产品相关信息（美国 FCC 合规声明）

注意：本设备已经过测试，符合 FCC 规则第 15 部分有关 A 类数字设备的各项限制。这些限制的设计目的是在商业环境中操作设备时针对有害干扰提供合理的保护措施。本设备产生、使用并可能辐射射频能量，如果不按照说明手册安装和使用，则可能会对无线电通讯造成有害干扰。在居民区操作本设备可能会导致有害干扰，这种情况下，用户需要自行出资纠正干扰。

未经 Bose Corporation 明确批准，擅自更改或修改本设备会使用户操作本设备的权利失效。

本产品符合加拿大 ICES-003 A 类规范。

CAN ICES-3(A)/NMB-3(A)

中国市场：



仅适合在海拔低于 2000 米的地区使用。



仅适合在非热带气候地区使用。

简介

产品概述	5
产品功能	5
随附配件	6

前面板和后面板

PowerShare PS604A/PS404A	7
PowerShare PS604A/PS404A 前面板	7
PowerShare PS604A/PS404A 后面板	8

安装和操作

设置 PowerShare 功放	9
适当通风的重要提示	10
机架安装	10
使用标准触点闭合使端口静音	10

远程音量控制

ControlCenter 区域控制器	11
直接式 CC-1 区域控制器连接至功放	11
分布式 CC-1 区域控制器连接至功放	12

软件界面

PowerShare Editor 软件	13
功放 DIP 开关设置	13
四声道配置	14

技术信息

LED 故障指示	14
故障排除	15
有限保修	15
交流电流消耗和散热信息	16
技术规格	18
EQ 设置	19

框图

PowerShare PS604A 和 PS404A	20
----------------------------------	----

其他资源

联系信息	21
进口商信息	21

产品概述

本指南提供 Bose® PowerShare PS604A 和 PS404A 功放的安装和操作信息。Bose PowerShare 自适应功率放大器提供 600 瓦 (PS604A) 或 400 瓦 (PS404A) 的功率，适合固定式安装应用。该功放采用专利技术，总功率可以在所有输出声道之间共享，使安装人员可以按需自由使用功率。PowerShare 功放支持低阻抗负载和高阻抗负载（高达 100V），能够从容应对众多的应用。可配置板载扬声器的处理功能以及对区域控制器的直接访问，让许多安装场合不再需要使用额外的信号处理器，同时从成熟的 PowerMatch® 系列继承的专利技术确保出色的音频性能和可靠性。这套独特的功能和技术让 PowerShare 成为目前市场上用途广泛的高性能功放之一。

产品功能

• PowerShare 技术

PowerShare 专利技术允许总功率在各路输出之间不对称共享，因此，每路输出都可以达到满功率。现在，安装人员不需要基于最大区域的需求来选择功放功率，可在应用场合自由使用功放总功率。这为初始设计提供了更大的灵活性，也允许今后在现场进行计划外更改以充分利用多余功率。

• 不受负载限制的输出

无需通过桥接、跳线或软件设置，就能为每个声道配置低阻抗 (4-8 Ω) 或高阻抗 (70/100V) 应用。

• DFL™ 系统

PowerShare 功放采用双反馈回路 (DFL) 系统，该系统继承自 Bose PowerMatch® 功放系列，通过持续监控每个输出负载接受的电流和电压来改进放大性能。这一组合提高了线性度，降低了失真，同时还能够为扬声器提供保护。

• 通过可选 PowerShare Editor 配置，实现扬声器集成处理

对于需要额外信号处理的应用情形，PowerShare Editor 软件支持通过 USB 连接实时选择和控制 Bose 扬声器的 EQ、9 频带 PEQ、矩阵混音、分频、延时以及静音/输出极性。在不使用 PC 情况下进行基本设置时，后面板设置允许安装人员按输出声道调用 Bose 扬声器均衡和保护设置。有了这些功能，在许多应用情形下就不再需要外部信号处理器。

• ControlCenter 区域控制器配件

可以直接连接 Bose ControlCenter CC-1 区域控制器以便远程调节功放输出，进一步扩展独立功放的应用情境。

• 自动待机

在不使用时节省能耗。PowerShare 功放可以配置为当音频信号低于设定阈值时自动进入待机模式，然后当音频信号恢复到该阈值以上时，自动唤醒。

• PowerShare 功放系列

PowerShare 系列包括四款 1U 功放：多款双声道和四声道固定安装式、一款双声道便携式。

随附配件

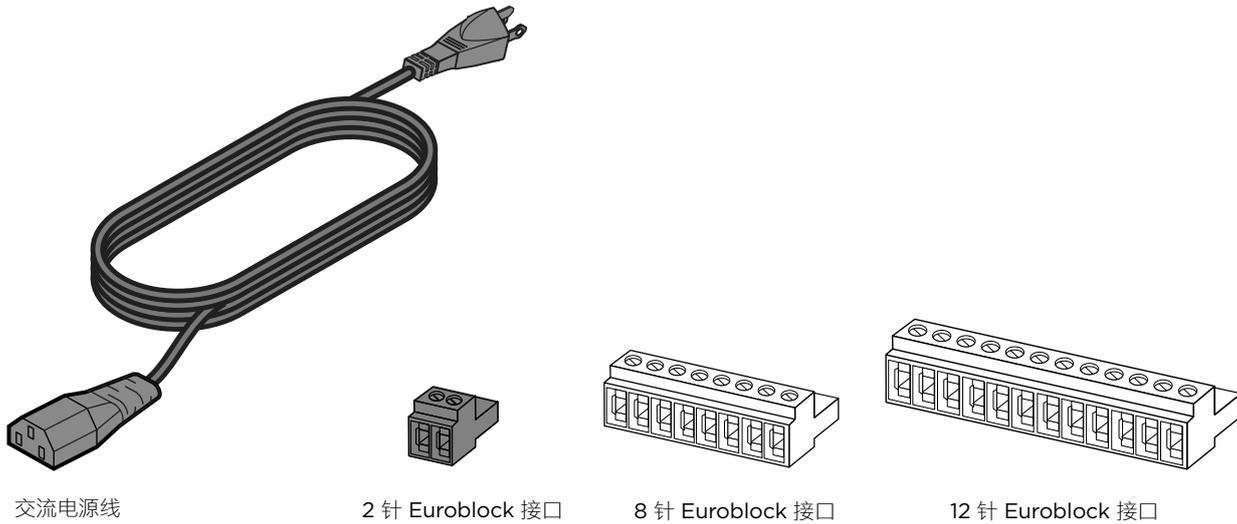
每个 PowerShare 功放产品包都包含一台功放以及下表中所列的物品：

	PS604A	PS404A
12 针 Euroblock 接口	1	1
8 针 Euroblock 接口	1	1
2 针 Euroblock 接口	1	1
交流电源线*	1	1
用户指南	1	1

* 提供适合您所在地区的电源线。

每个接口可接受 12-30 AWG 电线。

图 1. PowerShare 功放装箱物品



交流电源线

2 针 Euroblock 接口

8 针 Euroblock 接口

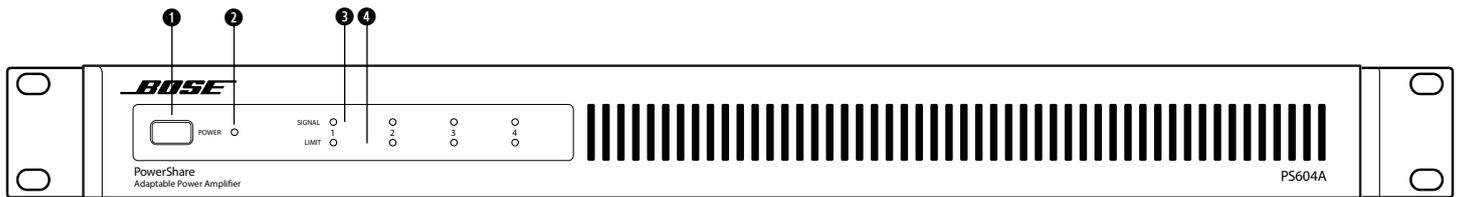
12 针 Euroblock 接口

PowerShare PS604A/PS404A

PS604A 是一款四声道固定安装功放，其 600 瓦总功率可在所有四个输出声道之间不对称共享。PS404A 是一款四声道固定安装功放，其 400 瓦总功率可在所有四个输出声道之间不对称共享。它独立控制每个输出声道的输出电平、EQ 以及低阻抗/高阻抗 (Low-Z/Hi-Z) 设置。两款功放均支持 FreeSpace DS 16、DS 40、DS 100、FS3B、Panaray 402 和 802 系列 IV、MA12EX 以及 RoomMatch Utility 多用途系列 RMU105 和 RMU108 的内置扬声器 EQ，还支持 FS3 系统的 FLAT（直通）设置。对于需要更多定制功能的应用，可使用从网络上免费下载的 PowerShare Editor 软件访问高级数字扬声器处理功能。此外，两款功放通过使用 CAT 5 连接线，还可支持最多四个联动的 CC-1 ControlCenter 区域控制器，以进行远程音量控制。

PS604A/PS404A 前面板

图 2.PowerShare PS604A 功放前面板



❶ 电源开关 - 打开/关闭交流电源。

❷ 电源 LED 灯 - 绿灯常亮指示设备接通电源。绿灯闪烁指示设备处于低功耗模式。琥珀色灯常亮指示过热故障。红灯常亮指示电源故障。

❸ 输入 1、2、3、4 信号 LED 灯 - 各个指示灯独立工作。

- 如果灵敏度 DIP 开关设为 4 dBu，则在 -40 dBu 到 9 dBu 之间 LED 灯为绿色，典型输入为 4 dBu。在 9 dBu 到 12 dBu 时，LED 灯为琥珀色。LED 变为红色时，指示出现了超过 12 dBu 的输入削波。
- 如果灵敏度 DIP 开关设为 12 dBu，则在 -40 dBu 到 17 dBu 之间，LED 灯为绿色，典型输入为 12 dBu。在 17 dBu 到 20 dBu 时，LED 灯为琥珀色。LED 变为红色时，指示出现了超过 20 dBu 的输入削波。

如果检测到电源故障，所有 LED 指示灯将保持红色常亮。

❹ 输出 1、2、3、4 限幅 LED 灯 - 各个指示灯独立工作。

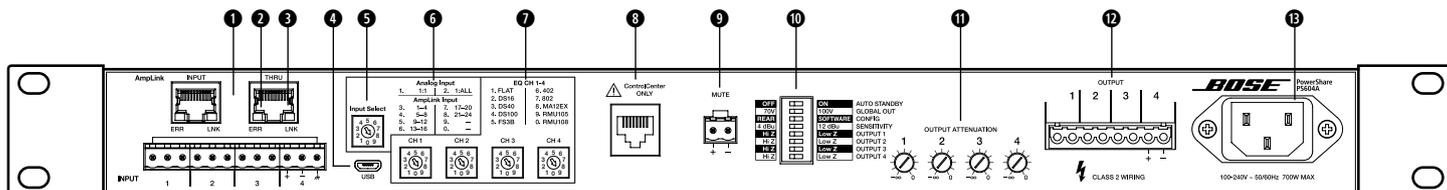
- 当功放由于超过指定的扬声器 V_{peak} 或 V_{rms} 限幅值而限制相应输出时，指示灯为琥珀色。

如果功放总输出超过 600 瓦 (PS604A) 或 400 瓦 (PS404A)，功放将同等限制所有输出，所有指示灯将同时显示限幅状态。这是因为除了单个声道输出功率之外，功放还将测量和限制总输出功率。两款功放都能够持续输出 200 瓦平均功率。

- 如果相应输出上存在超高频 (EHF) 故障，则每个输出限幅 LED 灯将保持红色常亮。当输出声道因为功放 1 故障而被静音时，LED 1 和 2 将会保持红色常亮。当输出声道因为功放 2 故障而被静音时，LED 3 和 4 将会保持红色常亮。
- 当所有输出声道均因为功放故障而被静音，或者存在电源故障时，所有四个 LED 灯都会保持红色常亮。
- 从后面板静音接口将所有输出声道静音时，四个 LED 灯都将闪烁红色。

PS604A/PS404A 后面板

图 3. PowerShare PS604A 功放后面板



❶ **AmpLink** - RJ-45 输入接口，最多从 Bose AmpLink 产品接收 24 个数字声道。该功放还支持环出路径，能够以菊花链方式将 24 个数字音频声道连接至其他 Bose AmpLink 产品，产品连接距离可达 10 米。

⚠ **小心：**为使 AmpLink 能够正常运作，需使用屏蔽式 EIA/TIA 568B 直线型 CAT 5 连接线或同等连接线。不支持非屏蔽式连接线。使用非屏蔽式连接线可能会导致 AmpLink 音频不能正常运作。请勿将 RJ-45 端口连接至基于以太网的网络。

❷ **AmpLink ERR LED (错误 LED 灯)** - 黄色常亮表示已来自静音接口将音频静音。黄色闪烁表示出现错误，同样将使音频静音。

❸ **AmpLink LNK LED (连接 LED 灯)** - 绿色常亮表示工作正常。

❹ **MICRO-USB** - 使用 USB 端口连接功放到 PC。然后，您便可以使用基于 PC 的 POWERSHARE EDITOR 软件来配置功放的高级功能。CONFIG (配置) DIP 开关必须设为 SOFTWARE (软件)，才能使用 POWERSHARE EDITOR 软件配置功放。有关详细信息，请参阅“软件界面”部分。

❺ **INPUT SELECT (输入选择)** - 通过拨盘选择是使用模拟音频输入还是 AMPLINK 音频输入。默认状态为模拟 1:1。仅在功放关闭时更改此设置。

❻ **ANALOG INPUT (模拟输入)** - 平衡 12 针 EUROBLOCK 线路电平输入接口。

❼ **声道 1、2、3、4 EQ** - 各拨盘为每个声道提供扬声器均衡预设：DS 16、DS 40、DS 100、FS3B、402、802、MA12EX、RMU105 和 RMU108。针对 FS3 系统、非 BOSE 品牌扬声器或是不需要 EQ 的扬声器，使用 FLAT (平坦) 设置。选定 EQ 时，将自动加载该扬声器的分频、VPEAK 和 VRMS 限幅值。使用 POWERSHARE EDITOR 软件可调整任意参数 - 有关详细信息，请参阅“软件界面”部分。在 HI-Z 输出模式下，50 HZ 高通滤波器 (HPF) 可自动添加至选定的 HI-Z 输出。扬声器 EQ 在 50 HZ HPF 之后应用。

❽ **CONTROLCENTER (控制中心)** - RJ-45 输入接口，只适用于 BOSE® CC-1 CONTROLCENTER 区域控制器或 CV41 4 合 1 转换器。请勿使用此输入接口连接至网络。

⚠ **小心：**请勿将此 RJ-45 端口连接至基于以太网的网络。

❾ **MUTE (静音)** - 触点闭合端口，该静音接口短路时将使所有输出静音。这是常开 (NO) 默认状态。使用 POWERSHARE EDITOR 软件可将静音极性反转为常闭 (NC)，这时断开静音接口将使所有输出静音。有关详细信息，请参阅“软件界面”部分。

❿ **DIP 开关** - 用于设置功放配置的开关组。所有开关拨到左侧是标准配置。

- **AUTO STANDBY (自动待机)** - 如果已启用 (ON)，功放在二十分钟内无输入信号时将进入低功耗模式。如果在低功耗模式下检测到音频信号，功放将在 1 秒内自动唤醒并放大音频。默认位置为 OFF (关闭)。

- **GLOBAL OUT (全局输出)** - 对于 OUTPUT (输出) DIP 开关设为 Hi-Z 的所有输出端，将输出能力设为 70V 或 100V。在 70V 模式下，自动加载 100 Vpeak 限幅值。在 100V 模式下，自动加载 141 Vpeak 限幅值。这些都是最大值，必要时可以使用 PowerShare Editor 软件来降低这些值。有关详细信息，请参阅“软件界面”部分。

- **CONFIG (配置)** - 在 REAR (后面板) 模式下，只需要使用后面板 EQ 设置来配置功放。在 SOFTWARE (软件) 模式下，PowerShare Editor 软件将配置功放，后面板 EQ 开关将被忽略。其余的 DIP 开关设置始终独立于 PowerShare Editor 软件设置，因为软件未与其他任何 DIP 开关连接。有关详细信息，请参阅“软件界面”部分。

- **SENSITIVITY (灵敏度)** - 选择 4 dBu 或 12 dBu 作为功放线路电平输入灵敏度。

- **OUTPUT 1 (输出 1)** - 为 OUTPUT 1 (输出 1) 选择 70/100V 高阻抗输出 (Hi-Z) 或 4-8 Ω 低阻抗输出 (Low-Z)。

- **OUTPUT 2 (输出 2)** - 为 OUTPUT 2 (输出 2) 选择 70/100V 高阻抗输出 (Hi-Z) 或 4-8 Ω 低阻抗输出 (Low-Z)。

- **OUTPUT 3 (输出 3)** - 为 OUTPUT 3 (输出 3) 选择 70/100V 高阻抗输出 (Hi-Z) 或 4-8 Ω 低阻抗输出 (Low-Z)。

- **OUTPUT 4 (输出 4)** - 为 OUTPUT 4 (输出 4) 选择 70/100V 高阻抗输出 (Hi-Z) 或 4-8 Ω 低阻抗输出 (Low-Z)。

⓫ **OUTPUT ATTENUATION (输出衰减)** 1、2、3、4 - 各路输出的衰减旋钮。顺时针旋转衰减旋钮将减少衰减，逆时针旋转将增加衰减。顺时针旋转到底会将衰减设为 0 DB，逆时针旋转到底将设为静音。如果使用 CC-1 区域控制器，CC-1 将成为总音量控件。每个衰减旋钮的位置决定着 CC-1 区域控制器对该输出声道的衰减范围。将每个衰减旋钮设为 0 DB 衰减，将允许每个 CC-1 区域控制器具有完整的衰减范围。如果 CC-1 与功放之间断开，则输出衰减旋钮将成为激活的设置。

⓬ **OUTPUT (输出)** - 反向 8 针 EUROBLOCK 接口，用于连接扬声器。不论处于何种负载下 (4Ω、8Ω、70V 或 100V)，各声道均能输出最高 600 瓦 (PS604A) 或 400 瓦 (PS404A) 功率。输出不可桥接。

⓭ **交流插座** - 在功放通电情况下拔下交流电源线，等同于使用前面板的电源开关关机，这是可接受的关机方式。

设置 PowerShare 功放

PowerShare 功放的不对称功率共享功能易于使用，不需要软件即可配置。只需根据您想分配到每个输出负载的功率来设置输出微调，功放将确保不会超过 600 瓦 (PS604A) 或 400 瓦 (PS404A) 的峰值功率。如果需要功放提供更多功率，功放将自动同等限制所有输出，直到功率需求减少。

如何设置 PowerShare 功放：

1. 先将功放电源开关置于 OFF（关闭）位置，然后完成所有必需的电源、音频和控制连接。
2. 对于只需要预先加载扬声器 EQ 的安装场合：
 - 将 CONFIG（配置）开关设为 REAR（后面板）。
 - 根据需要设置剩余的功放配置开关。
 - 旋转每个声道 EQ 拨盘到所需设置。
 - 打开 (ON) 功放。
3. 对于需要使用 PowerShare Editor 软件进行高级自定义的安装场合：
 - 将 CONFIG（配置）开关设置为 SOFTWARE（软件）。此时将忽略 EQ 拨盘。
 - 根据需要设置剩余的功放配置开关。
 - 打开 (ON) 功放。
 - 将 PC 或笔记本电脑连接到功放的 USB 端口。
 - 在您的 PC 或笔记本电脑上启动 PowerShare Editor 软件，根据应用需要配置每个模块。有关详细信息，请参阅帮助文件。
4. 如果使用 CC-1 ControlCenter 区域控制器进行远程控制，可将功放每个输出衰减旋钮旋转到 0 dB 衰减，即顺时针旋到底。这使得每个 CC-1 区域控制器能够在整个范围内进行衰减。要让 CC-1 在有限范围内工作，可逆时针旋转输出衰减旋钮，根据需要提高输出衰减。
5. 如果所有输出设置为驱动 70/100V Hi-Z 扬声器，则将每个对应的输出衰减旋钮旋转到 0 dB 衰减。将每个扬声器抽头设置为相应的设置。根据扬声器抽头总设置，功放将会调整和提供各路输出所需的功率。功放总功率能以任何方式在各路输出之间分配。有关示例，请参阅 PowerShare 应用指南。
6. 如果各路输出设置为驱动 4-8 Ω Low-Z 扬声器，则旋转每个输出衰减旋钮，直到每路输出达到所需的电平。播放包含最高正常输入电平或粉红噪声的信号。确保播放的信号接近输入灵敏度，以达到最佳的噪声特性。观察所调整输出端的限幅 LED 灯。如果信号电平高于扬声器的保护限值，您将看到限幅 LED 灯亮起琥珀色。增加衰减，直到限幅 LED 不亮或仅偶尔亮起。功放总功率能以任何方式在各路输出之间分配。有关示例，请参阅 PowerShare 应用指南。
7. 由于每路输出均可配置为驱动 Hi-Z 或 Low-Z 扬声器，因此功放可支持混合阻抗安装。在此情况下，先配置 Hi-Z 声道，再配置 Low-Z 声道。
8. 设置功放时，注意信号 LED 灯是否指示发生输入削波，限幅 LED 灯是否指示输出限幅，以确保功放工作条件正常。必要时，可进行调整。

技术注意事项：

- 从后面板拨盘或在软件中选定扬声器 EQ 时，将自动加载该扬声器的适用分频以及 V_{peak} 和 V_{rms} 限幅值。必要时，可在软件中进行调整。
- 调整单个声道的衰减旋钮不影响其他声道的电平。唯一的例外是功放尝试提供超过其总功率的情况。如果超过了功放总功率，功放将同时同等限制所有输出，直到需求减少。如果需求一直过高，功放将持续地逐渐限制到 200 瓦。
- 使用 PowerShare 功放时，有五种调整输出功率的方法：
 - 调整与功放灵敏度设置相关的输入信号电平。
 - 调整功放的输出衰减旋钮设置。
 - 调整 CC-1 ControlCenter 区域控制器设置。
 - 使用 PowerShare Editor 软件调整各路输出的限幅值设置。
 - 调整任何连接的 Hi-Z 扬声器的变压器抽头设置。

适当通风的重要提示

放置功放时，应注意以下事项：

- 确保空气能够从左到右自由循环，实现充分的通风。在侧面有通风孔。
- 应控制机架温度，确保功放不会暴露在温度超过 40° C (104° F) 的环境内。
- 请勿盖住或堵塞功放通风孔。
- 请勿将功放置于封闭的空间内，如柜子中。
- 确保机箱有隔热保护，远离热风孔和暖气片等直接热源。
- 每个功放有两个风扇以可变的速率同时运行。当功放在 40° C (104° F) 或更低温度下以不超过 200 瓦的持续功率运行时，随着内部温度升高，风扇转速会加快以免功放出现热关机。



小心：请勿让机箱温度超过最高工作温度 40°C (104°F)。注意，封闭机架中的环境条件可能使得其中的温度高于房间环境的温度。如果功放过热，它会进入过热保护模式，使得所有输出都静音。

机架安装

PowerShare 功放设计安装在标准的 19 英寸 (48 cm) 机架设备上，占据 1 个机架单元 (RU) 的高度，从机架前轨算起的安装纵深需要 15.8 英寸 (40.1 cm)。使用四个带垫圈的紧固件（不提供）将功放前面板机架的凸耳安装到设备机架的导轨上。



小心：仅使用机架制造商建议的安装件。

使用标准触点闭合使端口静音

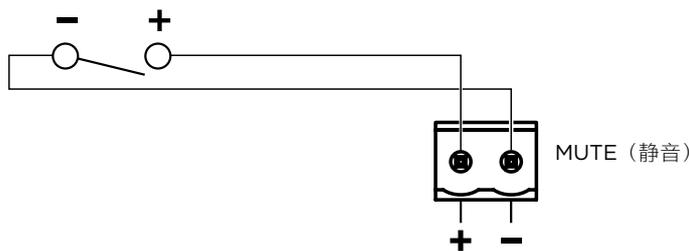
根据功放配置，当静音触点短接或断开时，功放可使所有输出静音。

默认状态为常开 (NO)，即静音接口短接可使所有输出静音。使用 PowerShare Editor 软件可将静音极性反转为常闭 (NC)，这时断开静音接口将使所有输出静音。有关详细信息，请参阅“软件界面”部分。

注意：通过软件或从后面板静音接口将功放静音时，所有限幅 LED 灯都将闪烁红色。

使用附带的 2 针 Euroblock 接口。

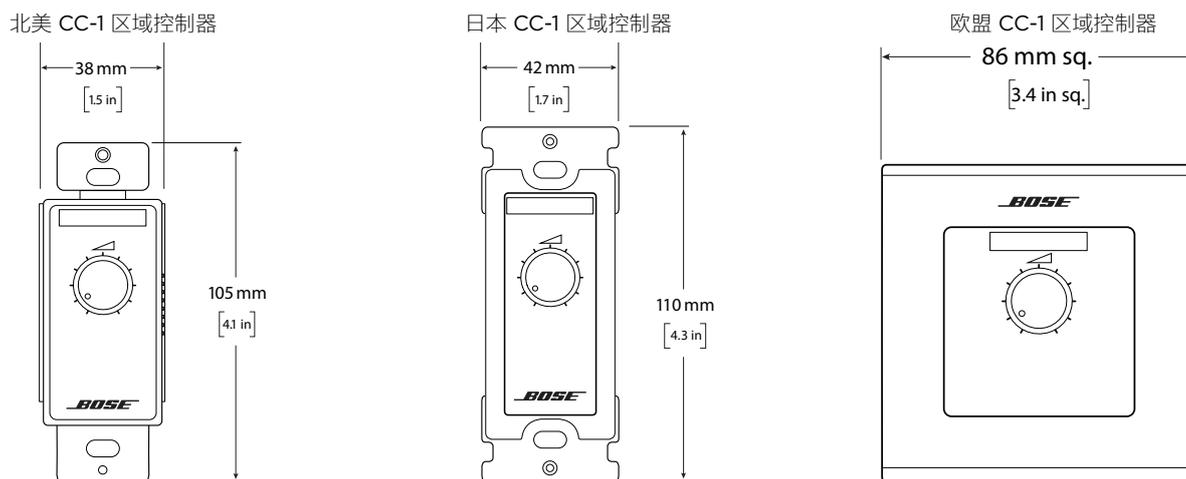
图 4.功放静音触点闭合



ControlCenter 区域控制器

使用 Bose® CC-1 ControlCenter 区域控制器远程控制 PS604A 和 PS404A 功放的音量。对于北美、日本和欧盟这三个区域，提供白色和黑色控制器。北美和日本区域的控制器可安装到任何地区的单联电气盒，但不包含壁板盖。欧盟地区的区域控制器使用的成品壁板大小为 86 毫米 x 86 毫米，水平或竖直螺丝间距为 60 到 60.3 毫米。每个区域控制器还有一叠预打印标签，有两张空白标签用于自行添加内容，有两个螺丝可用于将区域控制器固定到电气盒。

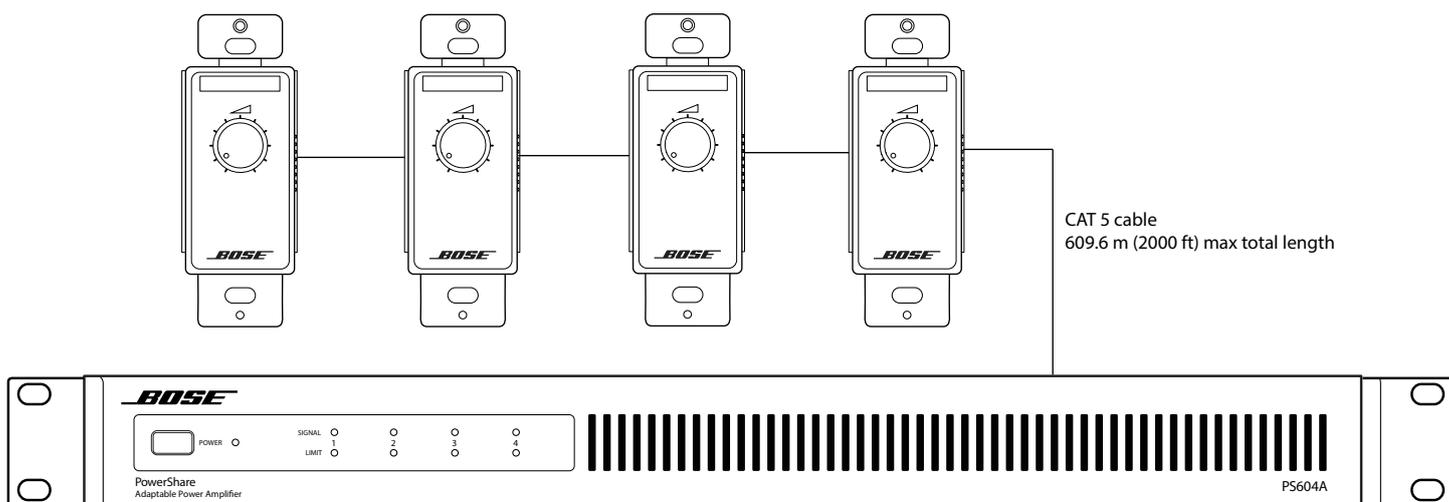
图 5.CC-1 ControlCenter 区域控制器



直接式 CC-1 区域控制器连接至功放

使用 CAT 5 连接线和 RJ-45 接头，可将多个区域控制器连接在一起，并且环回连接到功放。PS604A 和 PS404A 最多支持四个联动的 CC-1 区域控制器。每个区域控制器可独立配置为控制任何输出或输出组合，以实现双放大功能。

图 6.直接式 CC-1 区域控制器连接至功放



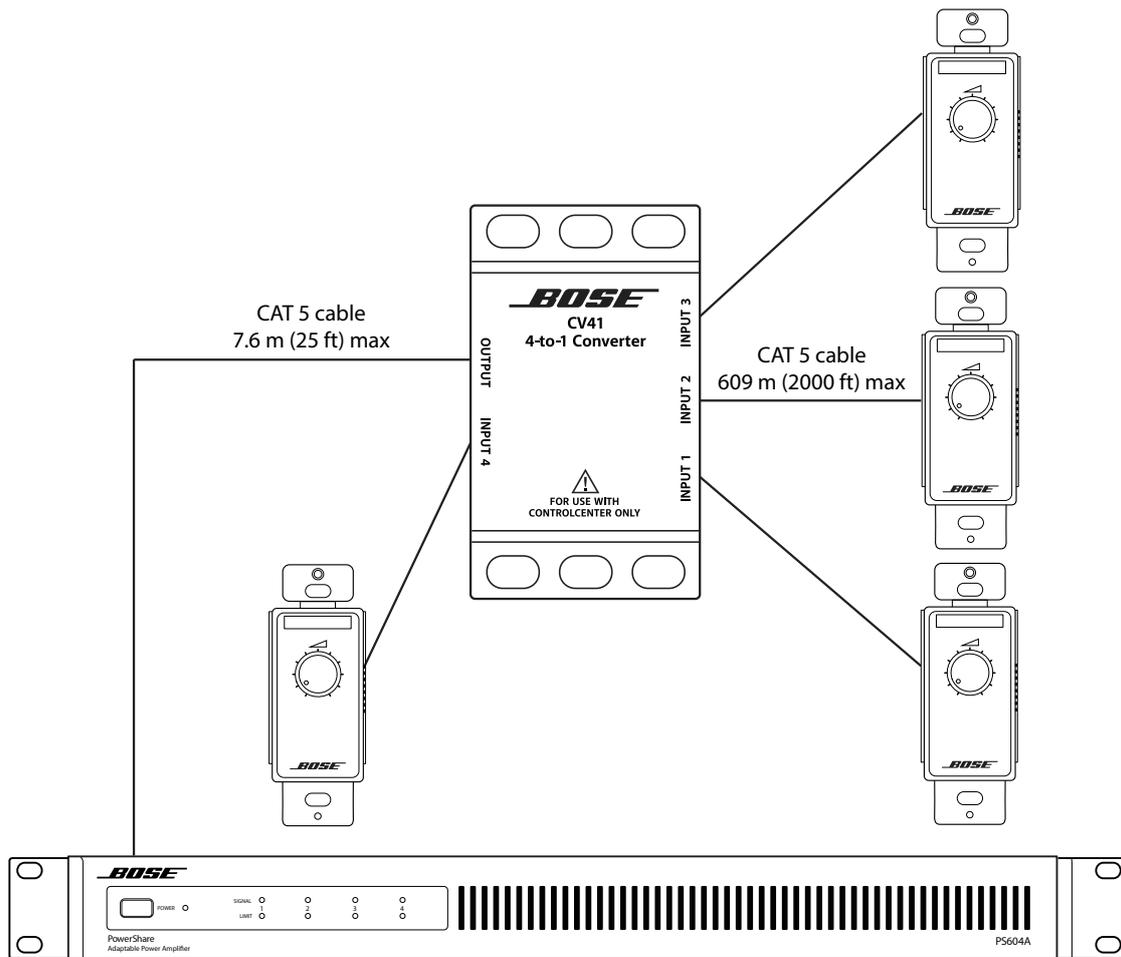
分布式 CC-1 区域控制器连接至功放

使用多个 CC-1 区域控制器时，您也可以将区域控制器连接到 CV41 4 合 1 转换器，然后创建一个从 CV41 到功放的环回连接。使用 CAT 5 连接线和 RJ-45 接头建立这些连接。

CV41 最多可连接四个 CC-1 区域控制器至 PS604A 或 PS404A。每个区域控制器可独立配置为控制任何输出或输出组合。

如果只使用一个 CC-1 来控制所有输出，则不需要 CV41，因为 PS604A 和 PS404A 可接受一个 RJ-45 连接。

图 7.分布式 CC-1 ControlCenter 区域控制器连接至功放



PowerShare Editor 软件

使用从网络上免费下载的 PowerShare Editor 软件访问高级数字扬声器处理功能。PowerShare Editor 软件可访问所有 FreeSpace®、Panaray®、RoomMatch® Utility 多用途系列以及 F1 Passive 扬声器 EQ、实时 9 频带 PEQ、矩阵混音、带通滤波器、限幅值、延时、静音极性变换以及输出极性变换。

使用 PowerShare Editor 软件时，确保 CONFIG（配置）DIP 开关设置为 SOFTWARE（软件）。

固定架构支持以下功能：

- **9 频带参量均衡器 (PEQ)**
按声道调整 EQ，实时操作和监控。默认设置为 FLAT（直通）。
- **矩阵混音器**
2x2 或 4x4 矩阵混音器负责将输入声道分配至输出声道，并按照 0.5 dB 的调幅为每路输入添加增益/衰减，添加范围为 +12 dB 的增益到 -12 dB 的衰减。默认设置会将每路输入信号路由到它的输出端 (1:1)。例如，输入 1 路由到输出 1，输入 2 路由到输出 2，等等。
- **带通**
按声道设置高通滤波器 (HPF) 和低通滤波器 (LPF)。默认设置为 FLAT（直通）。分频自动随每个扬声器 EQ 加载。
- **9 频带扬声器 EQ**
按声道选择 FreeSpace、Panaray、RoomMatch Utility 或 F1 Passive Bose 扬声器 EQ，以及关联的限幅值设置和分频。默认设置为 FLAT（直通）。在 Hi-Z 输出模式下，50 Hz 高通滤波器 (HPF) 自动添加到选定的 Hi-Z 输出。扬声器 EQ 在 50 Hz HPF 之后应用。
- **Vpeak 和 Vrms 限幅值**
在 Loudspeaker EQ 块中选择 Bose 扬声器时，自动加载这两个值。限幅值始终可调整。在 70V 模式下，自动加载 100 Vpeak 限幅值。在 100V 模式下，自动加载 141 Vpeak 限幅值。这些都是最大值，必要时可以使用 PowerShare Editor 软件降低。
- **延迟**
对于每个功放型号，在声道 1 和 2 上最多应用 50 毫秒的延迟，增量大小为 0.1 毫秒。默认设置为 0 毫秒延时。
- **输出**
每路输出可设置为反转的输出极性。默认状态为不反转。
- **静音极性**
默认状态为常开 (NO)，即静音接口短接可使所有输出静音。可将静音极性反转为“常闭”(NC)，此时静音接口断开时将使所有输出静音。
注意：通过软件或从后面板静音接口将功放静音时，所有限幅 LED 灯都将闪烁红色。

可以保存设置文件并加载至其他类似的 PowerShare 功放，从而快速复制功放设置。

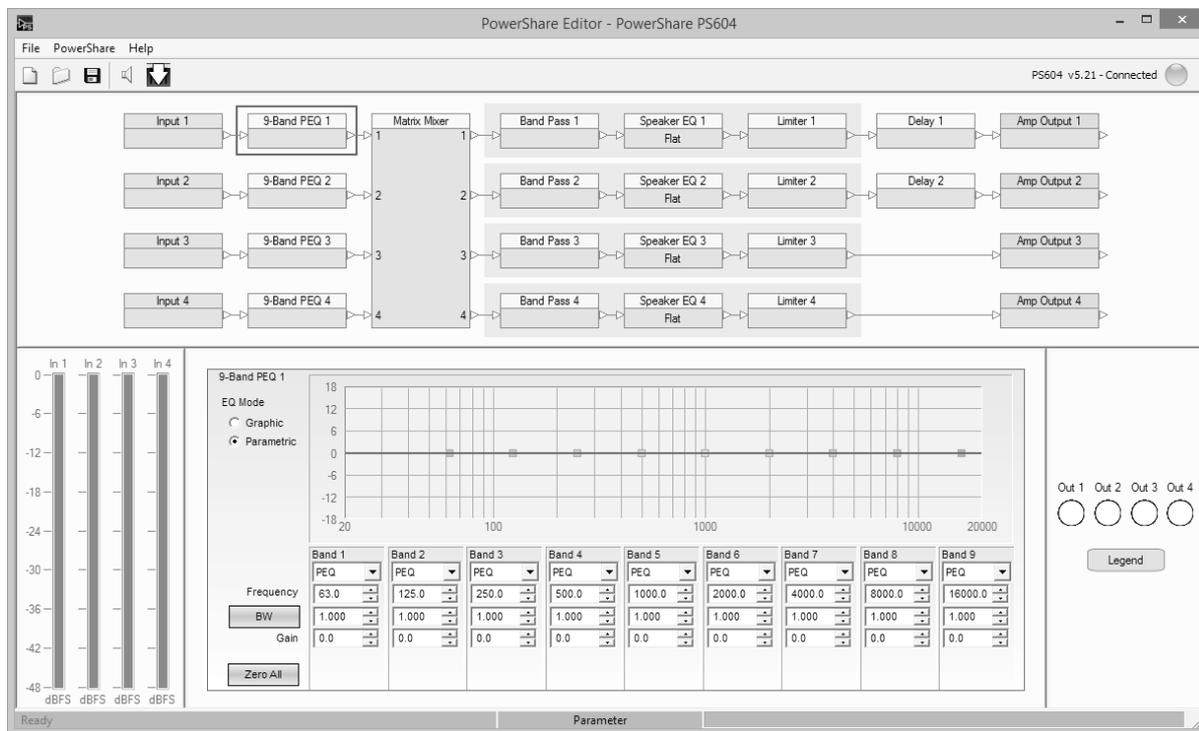
功放 DIP 开关设置

CONFIG（配置）DIP 开关位于功放后面板，决定着是使用 PowerShare Editor 软件还是后面板 EQ 拨盘来配置功放设置。

- CONFIG（配置）DIP 开关必须设为 SOFTWARE（软件），才能使用 PowerShare Editor 软件配置功放。完成设置后，可断开功放与 PC 的连接，功放将保留设置。
如果使用 PowerShare Editor 软件配置功放，然后将 DIP 开关设置更改为 REAR（后面板），功放将加载 EQ 拨盘设置，由软件配置的其他设置将恢复默认状态。软件设置不会被擦除。如果 DIP 开关更改回 SOFTWARE（软件），将重新加载所有软件设置。“输入选择”拨盘的模拟“1:ALL”设置在 SOFTWARE（软件）模式下视为模拟 1:1。模拟或 AmpLink 输入端口均在矩阵混音器内完成任何必要的信号路由。
- 如果 CONFIG（配置）DIP 开关设置为 REAR（后面板），可使用功放后面板上的 EQ 拨盘配置功放。
如果您使用后面板 EQ 拨盘配置功放，然后将 DIP 开关设置更改为 SOFTWARE（软件），功放配置将更改为软件加载的设置。如果未使用软件配置功放，则所有设置将恢复为默认状态。如果将 DIP 开关更改回 REAR（后面板），将重新加载 EQ 拨盘设置。切换回 REAR（后面板）模式时，还将加载“输入选择”拨盘的设置。

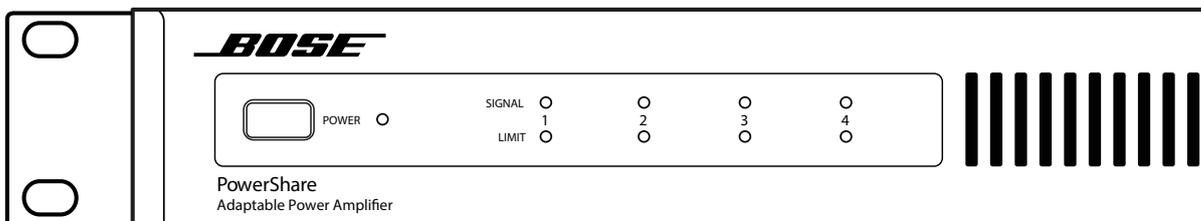
四声道配置

图 8.PowerShare Editor 软件上有关 PS604A 和 PS404A 功放的四声道配置



LED 故障指示

图 9.PS604A 和 PS404A



电源 LED 灯 (两种功放均适用)

琥珀色灯常亮指示过热故障

红灯常亮指示电源故障

信号 LED 灯 (两种功放均适用)

如果检测到电源故障，四个指示灯都将保持红色常亮

限幅 LED 灯 (两种功放均适用)

如果在声道上存在 EHF 故障，对应的限幅 LED 灯将单独保持红色常亮

当输出声道因为功放 1 故障而被静音时，限幅 LED 灯 1 和 2 将会保持红色常亮

当输出声道因为功放 2 故障而被静音时，限幅 LED 灯 3 和 4 将会保持红色常亮

如果存在电源故障，四个 LED 灯都会保持红色常亮

故障诊断

问题	措施
无电源	<ul style="list-style-type: none"> • 打开电源。前面板上的绿色 LED 灯在电源打开时亮起。 • 确保电源线的插头已插入。 • 尝试使用另一个设备正在使用的交流插座。
电源已接通，但是没有声音	<ul style="list-style-type: none"> • 确保输入音源已打开。 • 确认音源有输入信号。 • 检查音源到功放之间的连接线。 • 确保输出衰减控件未旋转到静音。 • 如果 CC-1 区域控制器连接到后面板上的 ControlCenter 接口，则确保调高区域控制器上的音量控件。 • 如果触点闭合端口连接到后面板上的静音接口，请检查开关以确保未触发静音功能。 • 确保扬声器抽头设置正确。 • 确保功放充分通风。不良通风可能导致功放进入热保护模式，从而听不到声音。 • 确保输出接线正确。短路也会导致功放进入保护模式，因此听不到声音。
电源已接通，但是音量很小	<ul style="list-style-type: none"> • 确保音频输入源的输出已调高到额定电平。 • 检查音源到功放之间的连接线。 • 确保输出衰减控件未向下调得太低。 • 如果 CC-1 区域控制器连接到后面板上的 ControlCenter 接口，则确保调高用户界面上的音量控件。 • 确保扬声器抽头设置正确。
声音失真	<ul style="list-style-type: none"> • 确认前面板上的信号LED 灯未亮红灯，亮红灯表示发生削波。如果亮红灯，应降低音源输出电平，或将功放灵敏度提高到 12 dBu。 • 如果输入音源信号是清晰的，请确认扬声器未激励过度或损坏。检查扬声器抽头设置。
声音不自然	<ul style="list-style-type: none"> • 确认为使用的扬声器选择了正确的 EQ 预设。

其他信息

有关您的产品的更多信息（包括配件和替换件），请参考用户指南（在线访问 pro.Bose.com）。若要获取印刷本，请拨打提供的电话。

有限质保

您的产品享有有限保修。有关详细的保修信息，请访问 pro.Bose.com。

本产品的质保信息不适用于澳大利亚和新西兰。有关澳大利亚和新西兰的质保信息，请访问我们的网站 www.bose.com/au/warranty 或 www.bose.com/nz/warranty。

生产日期

序列号中第八位数字表示生产年份；“6”表示 2006 年或 2016 年。

交流电流消耗和散热信息

PS604A 功放的额定声道功率为 600W，在四路输出之间分配。

PS604A 交流电流消耗和散热 (120 VAC, 60 Hz)						
测试信号和功率电平	负载配置 (驱动所有声道)	总音频输出, W	线路电流, A	最大散热		
				瓦	BTU/h	kCal/h
开机, 空载		0	0.63	76	258	65
1/8 额定功率 IEC268 带限粉红噪声	4-8 Ω	75	1.60	117	399	101
1/8 额定功率 IEC268 带限粉红噪声	70/100V	75	1.40	93	317	80
1/3 额定功率 IEC268 带限粉红噪声	4-8 Ω	200	2.85	142	485	122
1/3 额定功率 IEC268 带限粉红噪声	70/100V	200	2.70	124	423	107
PS604A 交流电流消耗和散热 (230 VAC, 50 Hz)						
测试信号和功率电平	负载配置 (驱动所有声道)	总音频输出, W	线路电流, A	最大散热		
				瓦	BTU/h	kCal/h
开机, 空载		0	0.33	76	259	65
1/8 额定功率 IEC268 带限粉红噪声	4-8 Ω	75	0.80	109	372	94
1/8 额定功率 IEC268 带限粉红噪声	70/100V	75	0.74	95	325	82
1/3 额定功率 IEC268 带限粉红噪声	4-8 Ω	200	1.50	145	495	125
1/3 额定功率 IEC268 带限粉红噪声	70/100V	200	1.40	122	416	105

PS404A 功放的额定声道功率为 400 瓦，在四路输出之间分配。

PS404A 交流电流消耗和散热 (120 VAC, 60 Hz)						
测试信号和功率电平	负载配置 (驱动所有声道)	总音频输出, W	线路电流, A	最大散热		
				瓦	BTU/h	kCal/h
开机, 空载		0	0.63	76	258	65
1/8 额定功率 IEC268 带限粉红噪声	4-8 Ω	50	1.25	100	341	86
1/8 额定功率 IEC268 带限粉红噪声	70/100V	50	1.20	94	321	81
1/3 额定功率 IEC268 带限粉红噪声	4-8 Ω	133	2.10	119	406	102
1/3 额定功率 IEC268 带限粉红噪声	70/100V	133	2.00	107	365	92
PS404A 交流电流消耗和散热 (230 VAC, 50 Hz)						
测试信号和功率电平	负载配置 (驱动所有声道)	总音频输出, W	线路电流, A	最大散热		
				瓦	BTU/h	kCal/h
开机, 空载		0	0.33	76	259	65
1/8 额定功率 IEC268 带限粉红噪声	4-8 Ω	50	0.66	102	347	88
1/8 额定功率 IEC268 带限粉红噪声	70/100V	50	0.60	88	300	76
1/3 额定功率 IEC268 带限粉红噪声	4-8 Ω	133	1.10	120	409	103
1/3 额定功率 IEC268 带限粉红噪声	70/100V	133	1.00	97	331	83

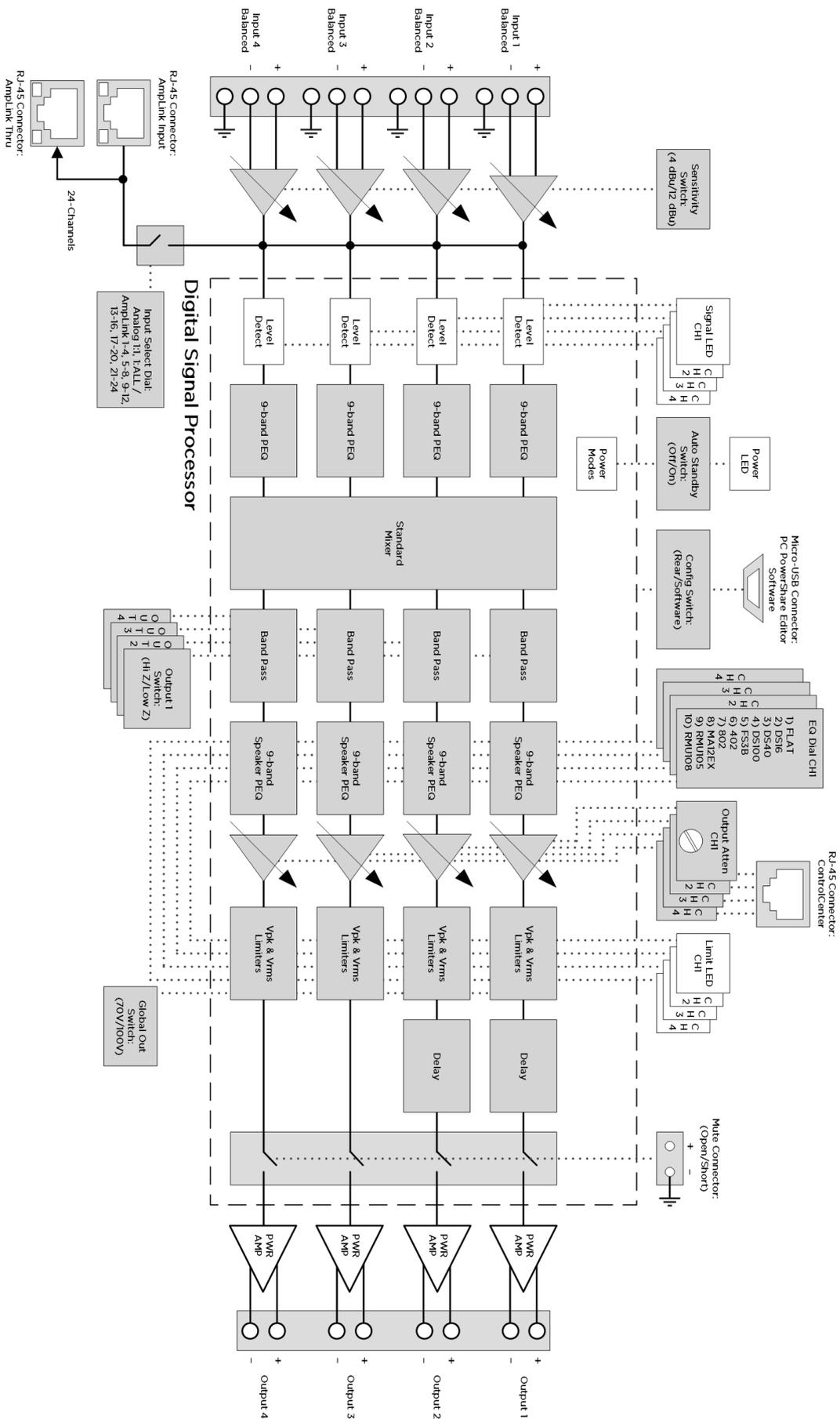
技术规格

功率额定值		
	PS604A	PS404A
功放功率 ¹	4 x 150 W	4 x 100 W
每声道最大功率	600 W @ 4-8 Ω, 70/100V	400 W @ 4-8 Ω, 70/100V
增益 (低阻抗模式)	32.0 dB	30.2 dB
增益 (70V 模式)	35.0 dB	35.0 dB
增益 (100V 模式)	38.0 dB	38.0 dB
¹ 驱动所有声道, THD+N < 0.04%, 1 kHz, 4-8 Ω, 70/100V		
音频性能		
频率响应	4-8 Ω: 20 Hz - 20 kHz (+/- 0.5 dB, @ 1 W) 70/100V: 等同于 4-8 Ω, 带有 50 Hz 高通滤波器	
声道分离 (串音干扰率)	> 85 dB @ 1 kHz, > 65 dB @ 20 kHz	
信噪比	100 dB (额定功率时, A 计权)	
音频输入		
	模拟	AmpLink
输入声道	4 路平衡	24 路数字
接口	12 针 Euroblock 接口	RJ-45 (输入)
输入阻抗	20 kΩ	
最大输入电平	20 dBu (灵敏度设置为 12 dBu)	
灵敏度	4/12 dBu (低/高灵敏度)	
音频输出		
	模拟	AmpLink
输出	4	24 路数字
接口	8 针反向 Euroblock 接口	RJ-45 (直通)
集成 DSP		
A/D 和 D/A 转换器	24 位 / 48 kHz	
处理功能	矩阵混音器、扬声器 EQ、实时 9 频段 PEQ、Vpeak/Vrms 限幅值、延迟、带通、静音/输出极性变换	
扬声器预设	Flat、DS16、DS40、DS100、FS3B、402、802、MA12EX、RMU105 和 RMU108	
音频延时	<1 ms (从任何模拟或 AmpLink 输入到扬声器输出之间的时间)	
指示灯和控件		
电源 LED 灯	绿灯常亮: 电源开启。绿灯闪烁: 设备处于待机模式。琥珀色灯常亮: 热故障。红灯常亮: 供电故障。	
输入信号 LED 灯	绿色: 有信号。琥珀色: 输入信号接近削波。红色: 输入信号正在削波。红灯常亮: 出现故障。	
输出限幅 LED 灯	琥珀色: 功放输出限幅。闪烁红色: 功放从后面板静音。红灯常亮: 出现故障。	
前面板控件	电源开/关	
后面板控件	功放模式 DIP 开关、扬声器 EQ 拨盘、输出衰减旋钮	
电气信息		
	PS604A	PS404A
电源电压	100 VAC - 240 VAC (±10%, 50/60 Hz)	
交流电功耗	120 VAC: 14 W (待机), 700 W (最大) 230 VAC: 14 W (待机), 700 W (最大)	120 VAC: 14 W (待机), 500 W (最大) 230 VAC: 14 W (待机), 500 W (最大)
电源接口	标准 IEC (C14)	
最大浪涌电流	14.14 A (230 VAC / 50 Hz), 8.04 A (120 VAC / 60 Hz)	
保护	高温、输出短路、超高频 (EHF)、过低或过高交流线路电压	
外观		
尺寸	44 毫米 x 483 毫米 x 414 毫米 (1.7 英寸 x 19.0 英寸 x 16.3 英寸)	
装运重量	7.8 千克 (17.2 磅)	
净重	6.4 千克 (14.1 磅)	
冷却系统	微处理器控制变速风扇, 气流从左至右	
常规		
输入 (控制)	RJ-45 远程输入接口, 可连接 CC-1 ControlCenter 区域控制器来控制音量, 或者连接 CV41 转换器。Micro-USB 输入, 用于使用 PowerShare Editor 软件配置功放。静音输入控制。	

EQ 设置

下表显示了与功放后面板上的 EQ 拨盘设置对应的 Bose® 扬声器 EQ 文件。

EQ 拨盘位置	设置	Bose 扬声器 EQ 文件
1	FLAT (直通)	FLAT (直通)
2	DS16	DS16F Pendant
3	DS40	DS40F/SE
4	DS100	DS100F/SE
5	FS3B	FS3B_100Hz_LP
6	402	402_SeriesIV
7	802	802_SeriesIV
8	MA12EX	MA12EX_WALL
9	RMU105	RMU105
0	RMU108	RMU108



PS604A 和 PS404A Powershare 功放

联系信息

访问我们的网站 pro.Bose.com。

美洲

(美国、加拿大、墨西哥、中美洲、南美洲)
Bose Corporation
Framingham, MA 01701 USA
企业中心: 508-879-7330
美国专业系统,
技术支持: 800-994-2673

澳大利亚

Bose Pty Limited
Unit 3/2 Holker Street
Newington NSW Australia
61 2 8737 9999

比利时

Bose N.V./ S.A
Limesweg 2, 03700
Tongeren, Belgium
012-390800

中国

博士视听系统(上海)有限公司
中国上海市
顾戴路2337号丰树商业城6楼邮编 201100
86 21 6058 3800

法国

Bose S.A.S
26-28 avenue de Winchester
78100 St. Germain en Laye, France
01-30-61-63-63

德国

Bose GmbH
Max-Planck Strasse 36D 61381
Friedrichsdorf, Deutschland
06172-7104-0

中国香港

香港铜锣湾勿地臣街1号
时代广场1座 2101-2105 室
852 2123 9000

印度

Bose Corporation India Private Limited
Salcon Aurum, 3rd Floor
Plot No. 4, Jasola District Centre
New Delhi - 110025, India
91 11 43080200

意大利

Bose SpA
Centro Leoni A - Via G. Spadolini
5 20122 Milano, Italy
39-02-36704500

日本

Bose Kabushiki Kaisha
Sumitomo Fudosan Shibuya Garden Tower 5F
16-17, Nanpeidai-cho
Shibuya-Ku, Tokyo, 150-0036, Japan
电话 81-3-5489-0955
www.bose.co.jp

荷兰

Bose BV
Nijverheidstraat 8 1135 GE
Edam, Nederland
0299-390139

英国

Bose Ltd
1 Ambley Green, Gillingham Business Park
KENT ME8 0NJ
Gillingham, England
0870-741-4500

有关其他国家/地区, 请参见网站

进口商信息

欧盟

Bose Products B.V., Gorslaan 60, 1441 RG Purmerend, The Netherlands

中国

博士视听系统(上海)有限公司, 中国(上海)自由贸易试验区日樱北路 353 号, 9 号厂房 C 部

中国台湾

Bose 台湾分公司, 台湾 104 台北市民生东路三段 10 号, 9F-A1
电话: 886 2 2514 7977

墨西哥

Bose de México, S. de R.L. de C.V., Paseo de las Palmas 405-204, Lomas de Chapultepec, 11000 México, D.F.
电话: 001 800 900 2673



799285-0010

©2017 Bose Corporation, 保留所有权利。
Framingham, MA 01701-9168 USA
www.pro.Bose.com
所有商标是其各自所有者的财产
AM799285 Rev. 00
2017 年 8 月

