



ControlSpace

工程类音频处理器

ESP-880A
ESP-880AD
ESP-1240A
ESP-1240AD

安装指南

请阅读并保留所有安全和使用说明。

本产品仅可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指南。请先阅读本文档和所有安全警告，再尝试安装。

请勿尝试自行维修此产品。所有维修服务必须由授权服务中心、安装人员、技术人员、经销商或分销商提供。要联系 Bose Professional 或查找您附近的经销商或分销商，请访问 pro.Bose.com，点击信息。

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. 请勿安装在任何热源旁，例如暖气片、热调节装置、火炉或可产生热量的其他设备（包括扩音器）。
9. 请勿使极性插头或接地插头丧失安全保护作用。极性插头有两个插脚，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。较宽的插脚或接地插脚起安全保护作用。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，以免因倾倒而造成伤害。
13. 在雷雨天气或长时间不用时，请拔下本设备的插头。
14. 任何维修事宜均应向专业人员咨询。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。

警告/小心

 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。

 此符号表示本指南中的重要操作和维护说明。

 包含可能导致窒息危险的小部件。不适合 3 岁以下的儿童使用。

所有 Bose 产品的安装必须遵守当地、州、联邦和行业规范。安装人员有责任确保扬声器和安装系统的安装都符合适用的法规，包括当地的建筑法规和规定。安装本产品前，请咨询拥有司法权的当地监管机构。

不安全地登高安装或吊装任何重物可能导致严重的人身伤害和财产损失。安装人员有责任评估在其应用中所使用的任何安装方法的可靠性。只有正确了解硬件且掌握安全安装技术的专业安装人员才能尝试安装任何吊装式扬声器。

请勿将产品安装在可能发生冷凝的位置。

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）。

为降低失火或电击风险，请勿使本产品受雨淋或受潮。不适用于 IPX4-9 级产品。

请将本产品放置到远离火源和热源的地方。请勿将明火源（如点燃的蜡烛）置于本产品上或本产品附近。

未经授权切勿改装本产品。

请勿将本产品与逆变器配合使用。

请勿在汽车或船舶上使用本产品。

在将插头插入电源插座之前，请提供接地连接或确保插座包含保护性的接地连接。

丹麦: Apparatets stikprop skal tilsluttes en stikkontakt med jord, som giver forbindelse til stikproppens jord.

芬兰: Laite on liitettävä suojavaadituskoskettimilla varustettuun pistorasiaan.

挪威: Apparatet må tilkoples jordat stikkontakt.

瑞典: Apparatens skall anslutas till jordat uttag.

如果将电源插头或设备耦合器作为断路设备，那么此断路设备应当保持可以随时恢复工作的状态。

请勿使含有电池的产品过热（例如请避免阳光直射并远离火源等）。

注意：仅使用机柜制造商建议的安装件。

由于有通风需求，Bose 建议不要将本产品放置在密闭空间中，比如墙洞或封闭式橱柜。请勿将支架或产品放置或安装在任何热源旁边，比如火炉、暖气片、热调节装置或其他可产生热量的设备（包括功放）。

规范信息

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

警告：这是 A 类产品。在家用环境中，本产品可能导致无线电干扰，因此用户可能需要采取足够的措施。

本设备符合 FCC 规则第 15 部分的规定和加拿大工业部许可证 RSS 标准。

本设备在操作时必须满足以下两个条件：(1) 本设备不能造成有害干扰 (2) 本设备必须能够承受接收到的任何干扰，包括导致意外操作的干扰。

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。这些限制旨在提供合理的保护，防止设备在商业环境中运行时产生有害干扰。本设备会产生、使用并辐射射频能量，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，用户需要自行出资防止扰民。

未经 Bose Corporation 明确批准，擅自改装本设备会使用户操作本设备的权利失效。

为保证法规合规，应使用屏蔽连接线。

本产品符合针对 E2 电磁环境的所有 EN55103-2 抗扰要求。

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



此符号表示不得将此产品作为生活垃圾丢弃，应将其送到合适的回收站点进行回收。正确处理和回收有助于保护自然资源、人类健康和环境。想要获得更多关于此产品的处理和回收的信息，请联系当地市政当局、垃圾处理服务部门或您购买此产品的商店。

中国危险物质限用表

零件名称	有毒或有害物质及成分					
	有毒或有害物质和元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴化联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷电路板	X	0	0	0	0	0
金属零件	X	0	0	0	0	0
塑料零件	0	0	0	0	0	0
扬声器	X	0	0	0	0	0
线缆	X	0	0	0	0	0

此表依据 SJ/T 11364 的要求制成。
0：表示此零件中所有均质材料包含的有害物质均低于 GB/T 26572 中的限定要求。
X：表示此零件使用的均质材料中至少有一种有害物质高于 GB/T 26572 中的限定要求。



台湾危险物质限用表

台湾 BSMI 限用物质含有情况标示

設備名稱： 聲音處理器， 型號： 812862, 812872, 812806, 812848						
裝置	限制物質及其化學符號					
	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	鎘 (Cd)	六價鉻 (Cr+6)	多溴化聯苯 (PBB)	多溴聯苯醚 (PBDE)
印刷電路板	-	0	0	0	0	0
金屬零件	-	0	0	0	0	0
塑膠零件	0	0	0	0	0	0
揚聲器	-	0	0	0	0	0
連接線	-	0	0	0	0	0

備註 1：「0」表示限制物質的濃度百分比含量未超過參考值。
 備註 2：「-」表示限制物質屬於豁免項目範圍。

请填写以下内容，留作记录。
 序列号： _____
 型号： _____

生产日期：序列号中第八位数字表示生产年份；“7”表示 2007 年或 2017 年。

Bose 公司总部：1-877-230-5639

墨西哥进口商：Bose de México, S. de R.L. de C.V., Paseo de las Palmas 405-204, Lomas de Chapultepec, 11000 México, D.F. 进口商和服务信息：+5255 (5202) 3545

欧洲进口商：Bose Products B.V., Gorslaan 60, 1441 RG Purmerend, The Netherlands

中国进口商：BOSE 视听系统（上海）有限公司，地址：中国（上海）自由贸易试验区日樱北路 353 号 9 号厂房 C 部位

中国台湾进口商：Bose 台湾分公司，台湾 104 台北市民生东路三段 10 号，9F-A1, +886-2-2514 7676

质保信息
 本产品享有有限保修。
 有关质保的详细信息，请访问 pro.Bose.com。

Dante™ 是 Audinate Pty Ltd 的商标。Arm 是 Arm Limited（或其分公司）在美国和/或其他地方的注册商标。©2018 Bose Corporation。未经事先书面许可，不得复制、修改、分发或以其他方式使用本文档的任何部分。

简介	5
产品功能.....	5
可用配件.....	6
产品概述	7
ESP-880A.....	7
前面板.....	7
后面板.....	7
ESP-880AD.....	8
前面板.....	8
后面板.....	8
ESP-1240A.....	9
前面板.....	9
后面板.....	9
ESP-1240AD.....	10
前面板.....	10
后面板.....	10
硬件安装	11
1. 下载和安装 ControlSpace Designer.....	11
2. 打开包装箱.....	12
3. 将处理器安装到机架.....	13
4. 连接模拟音频设备.....	13
5. 连接 ControlCenter、AmpLink 和串口控制设备.....	14
6. 连接 Dante 设备.....	14
7. 连接 GPIO 设备.....	15
8. 连接至网络.....	16
9. 连接电源.....	16
10. 使用 ControlSpace Designer 配置处理器.....	16
维护操作	17
固件和软件升级.....	17
更换电池.....	17
故障诊断.....	17
技术规格	19
ESP-880A.....	19
ESP-880AD.....	21
ESP-1240A.....	23
ESP-1240AD.....	25
软件许可披露信息.....	26

简介

Bose ControlSpace **ESP-880A/ESP-880AD/ESP-1240A/ESP-1240AD** 工程类音频处理器是一种开放架构式数字信号处理器，具有 8 × 8 / 12 × 4 模拟音频和 Bose AmpLink 输出，设计用于小型独立项目和大型联网应用等多种应用场合。它提供先进的数字信号处理功能，同时具有 48 kHz/24 位音频转换、超低噪声和低延迟操作，确保音响系统精度。

通过使用 Bose ControlSpace Designer 软件可实现开放架构配置和控制，自动麦克风混音器、多段图示和参量 EQ、Bose 扬声器库、信号发声器、路由、混音器、AGC、音频强切、门限、压缩器、音源选择器和延时等多种信号处理模块可为大多数音频安装提供更加卓越的功能。

内置连接包括 RS-232、5 路控制输入、5 路控制输出、板载的 8 通道 Bose AmpLink，可将数字音频发送至配备 AmpLink 的 Bose 功放。ESP-880AD/ESP-1240AD 包括 32 × 32 Dante™ 音频网络连接以及用于配置和控制的前后面板以太网接口。ESP-880AD/ESP-1240AD 还支持与行业标准控制系统集成，如 Crestron 和 AMX。并且可与任何兼容的 Bose Professional 终端用户控制装置（如 ControlCenter 区域控制器以及使用移动设备进行无线控制的 ControlSpace Remote）共同使用。

产品功能

高质量模拟电路提供麦克风和线路电平输入/输出，具有超低噪声和 115 dB 动态范围

先进的数字信号处理功能支持 48 kHz 采样率/24 位音频，使用浮点开放架构式 DSP，并可在低延迟条件下运行实现音响系统精度

集成 Dante 音频网络支持 32 × 32 音频通道，可连接其他启用 Dante 的产品（仅限 ESP-880AD/ESP-1240AD）

内置 Bose AmpLink 输出可将数字音频发送至配备 AmpLink 的 Bose 功放

Bose ControlSpace Designer 软件支持自动麦克风混音器、多段图示和参量 EQ、Bose 扬声器库、信号发声器、路由、混音器、AGC、音频强切、门限、压缩器、音源选择器和延时等多种信号处理模块

前面板 RJ-45 以太网连接支持本地化配置和监控，同时直通至后面板网络端口（仅限 ESP-880AD/ESP-1240AD）

多种控制选项：ControlSpace ESP 产品与可编程的 Bose CC-64 和 CC-16 控制器、ControlCenter 区域控制器和 ControlSpace Remote 客户端兼容。

通过板载 RS-232 和以太网接口，使用通用串口协议与行业标准控制系统相集成

可用配件

ESP-880A、ESP-880AD、ESP-1240A 和 ESP-1240AD 处理器与 Bose 可编程控制器以及简单的音量/区域控制器兼容。这些处理器使用以下接口：

型号	产品编码	备注
ControlSpace CC-64 控制中心	PC 041760	可对任何 Bose 网络产品进行网络控制。
ControlSpace CC-16 区域控制器	PC 041761	使用 CC-16 端口。多达 15 个设备可与任意 Bose ESP 工程类音频连接。
ControlSpace CC-4 房间控制器	PC 042023	使用 GPI 端口。需要五路控制输入和一个接地端子。
ControlSpace CC-3D 控制中心	PC 079061 (美国, 白色) PC 079047 (美国, 黑色) PC 079053 (欧盟, 白色) PC 079058 (欧盟, 黑色) PC 079041 (日本, 白色) PC 079064 (日本, 黑色)	使用以太网接口。需要额外的以太网供电 (PoE) 交换机。
ControlSpace CC-2D 控制中心	PC 079063 (美国, 白色) PC 079043 (美国, 黑色) PC 079071 (欧盟, 白色) PC 079049 (欧盟, 黑色) PC 079066 (日本, 白色) PC 079046 (日本, 黑色)	使用以太网接口。需要额外的以太网供电 (PoE) 交换机。
ControlSpace CC-1D 控制中心	PC 079059 (美国, 白色) PC 079051 (美国, 黑色) PC 079042 (欧盟, 白色) PC 079070 (欧盟, 黑色) PC 079062 (日本, 白色) PC 079060 (日本, 黑色)	使用以太网接口。需要额外的以太网供电 (PoE) 交换机。
配有 A/B 开关的音量控制器	PC 041967	使用 GPI 端口。需要两路控制输入和一个接地端子。
音量控制器	PC 041966	使用 GPI 端口。需要一路控制输入和一个接地端子。

产品概述

ESP-880A

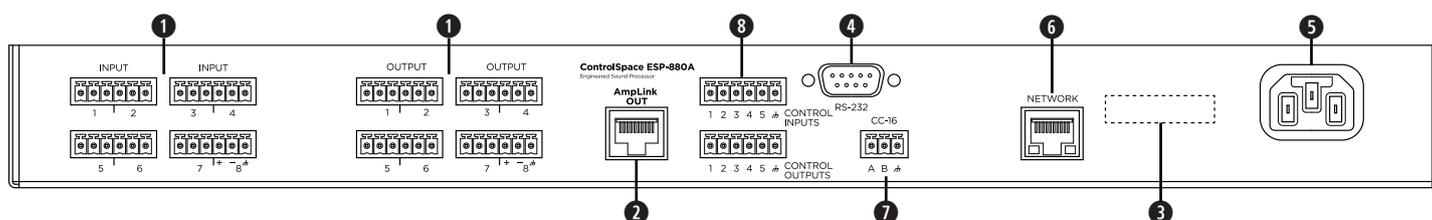
前面板



1 LED 指示灯:

电源:	电源或故障状态指示。	绿色: 开机, 正常运行 黄色: 开机 红色: 错误 (请参阅第 17 页的故障诊断)
信号:	所有音频输入和输出通道的信号状态指示灯 (按信号优先级次序排列)。有关精确电平指示和增益控制, 请使用 ControlSpace Designer 软件进行连接。	绿色: 信号显示 (-60 dBFS 至 -20 dBFS) 黄色: 信号电平最佳 (-20 dBFS 至 -2 dBFS) 红色: 削波 (-2 dBFS 至 0 dBFS)
以太网:	以太网接口的连接状态指示。	绿色: 已建立以太网链接 黄色: 传输/接收激活
串口:	CC-16 区域控制器或 RS-232 设备的串口命令状态指示灯。	绿色: 已传输 CC-16 控制器命令 黄色: 已接收 CC-16 控制器命令 红色: RS-232 传输/接收激活

后面板



- 1 音频输入和输出: 麦克风/线路电平输入和线路电平输出平衡模拟音频信号。有关详细信息, 请参阅 **4. 连接模拟音频设备** (第 8 页)。
- 2 AmpLink Out 端口: 用于与配备 AmpLink 的 PowerMatch 功放连接的网口。有关详细信息, 请参阅 **5. 连接 ControlCenter、AmpLink 和串口控制设备** (第 13 页)。
- 3 序列号。
- 4 RS-232 端口: 五线, RS-232 (DTE) 串行接口连接。
- 5 电源输入: 电源线连接 (IEC 60320-C14 接口)。
- 6 网络端口: 以太网连接, 最多可连接 15 个 ControlCenter 接口。有关详细信息, 请参阅 **5. 连接 ControlCenter、AmpLink 和串口控制设备** (第 13 页)。
- 7 CC-16 接口: RS-485 网络连接, 最多可连接 15 个 CC-16 区域控制器。有关详细信息, 请参阅 **5. 连接 ControlCenter、AmpLink 和串口控制设备** (第 13 页)。
- 8 控制输入和输出: 五路输入和五路输出, 用于通用控制。有关详细信息, 请参阅 **7. 连接 GPIO 设备** (第 15 页)。

ESP-880AD

前面板

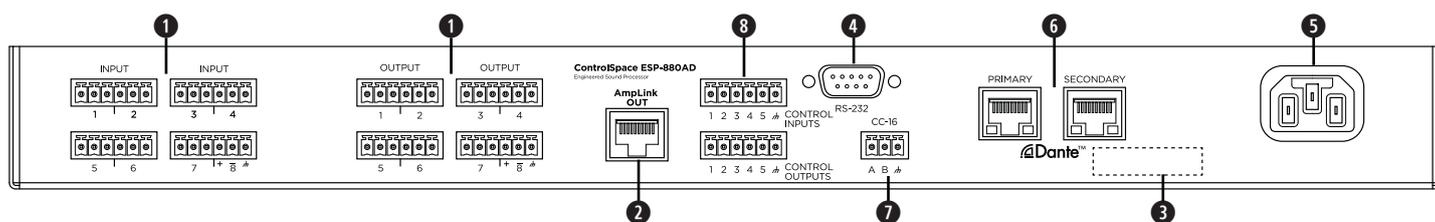


① LED 指示灯:

电源:	电源或故障状态指示。	绿色: 开机, 正常运行 黄色: 开机 红色: 错误 (请参阅第 17 页的故障诊断)
信号:	所有音频输入和输出通道的信号状态指示灯 (按信号优先级次序排列)。有关精确电平指示和增益控制, 请使用 ControlSpace Designer 软件进行连接。	绿色: 信号显示 (-60 dBFS 至 -20 dBFS) 黄色: 信号电平最佳 (-20 dBFS 至 -2 dBFS) 红色: 削波 (-2 dBFS 至 0 dBFS)
以太网:	以太网接口的连接状态指示。	绿色: 已建立以太网链接 黄色: 传输/接收激活
串口:	CC-16 区域控制器或 RS-232 设备的串口命令状态指示灯。	绿色: 已传输 CC-16 控制器命令 黄色: 已接收 CC-16 控制器命令 红色: RS-232 传输/接收激活

② 以太网接口: 用于前面板网络连接的 RJ-45 接口。有关详细信息, 请参阅 **8. 连接至网络** (第 11 页)。

后面板



- ① 音频输入和输出: 麦克风/线路电平输入和线路电平输出平衡模拟音频信号。有关详细信息, 请参阅 **4. 连接模拟音频设备** (第 8 页)。
- ② AmpLink Out 端口: 用于与配备 AmpLink 的 PowerMatch 功放连接的网口。有关详细信息, 请参阅 **5. 连接 ControlCenter、AmpLink 和串口控制设备** (第 9 页)。
- ③ 序列号。
- ④ RS-232 端口: 五线, RS-232 (DTE) 串行接口连接。
- ⑤ 电源输入: 电源线连接 (IEC 60320-C14 接口)。
- ⑥ Dante 端口 (主口和备口): 用于连接 Dante 设备的以太网接口。有关详细信息, 请参阅 **6. 连接 Dante 设备** (第 9 页)。
- ⑦ CC-16 接口: RS-485 网络连接, 最多可连接 15 个 CC-16 区域控制器。有关详细信息, 请参阅 **5. 连接 ControlCenter、AmpLink 和串口控制设备** (第 9 页)。
- ⑧ 控制输入和输出: 五路输入和五路输出, 用于通用控制。有关详细信息, 请参阅 **7. 连接 GPIO 设备** (第 10 页)。

ESP-1240A

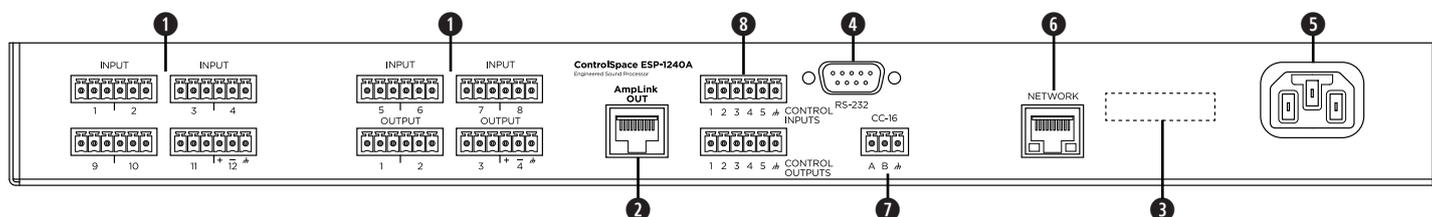
前面板



① LED 指示灯:

电源:	电源或故障状态指示。	绿色: 开机, 正常运行 黄色: 开机 红色: 错误 (请参阅第 17 页的故障诊断)
信号:	所有音频输入和输出通道的信号状态指示灯 (按信号优先级次序排列)。有关精确电平指示和增益控制, 请使用 ControlSpace Designer 软件进行连接。	绿色: 信号显示 (-60 dBFS 至 -20 dBFS) 黄色: 信号电平最佳 (-20 dBFS 至 -2 dBFS) 红色: 削波 (-2 dBFS 至 0 dBFS)
以太网:	以太网接口的连接状态指示。	绿色: 已建立以太网链接 黄色: 传输/接收激活
串口:	CC-16 区域控制器或 RS-232 设备的串口命令状态指示灯。	绿色: 已传输 CC-16 控制器命令 黄色: 已接收 CC-16 控制器命令 红色: RS-232 传输/接收激活

后面板



- ① 音频输入和输出: 麦克风/线路电平输入和线路电平输出平衡模拟音频信号。有关详细信息, 请参阅 **4. 连接模拟音频设备** (第 8 页)。
- ② AmpLink Out 端口: 用于与配备 AmpLink 的 PowerMatch 功放连接的网口。有关详细信息, 请参阅 **5. 连接 ControlCenter、AmpLink 和串口控制设备** (第 9 页)。
- ③ 序列号。
- ④ RS-232 端口: 五线, RS-232 (DTE) 串行接口连接。
- ⑤ 电源输入: 电源线连接 (IEC 60320-C14 接口)。
- ⑥ 网络端口: 以太网连接, 最多可连接 15 个 ControlCenter 接口。有关详细信息, 请参阅 **5. 连接 ControlCenter、AmpLink 和串口控制设备** (第 9 页)。
- ⑦ CC-16 接口: RS-485 网络连接, 最多可连接 15 个 CC-16 区域控制器。有关详细信息, 请参阅 **5. 连接 ControlCenter、AmpLink 和串口控制设备** (第 9 页)。
- ⑧ 控制输入和输出: 五路输入和五路输出, 用于通用控制。有关详细信息, 请参阅 **7. 连接 GPIO 设备** (第 10 页)。

ESP-1240AD

前面板

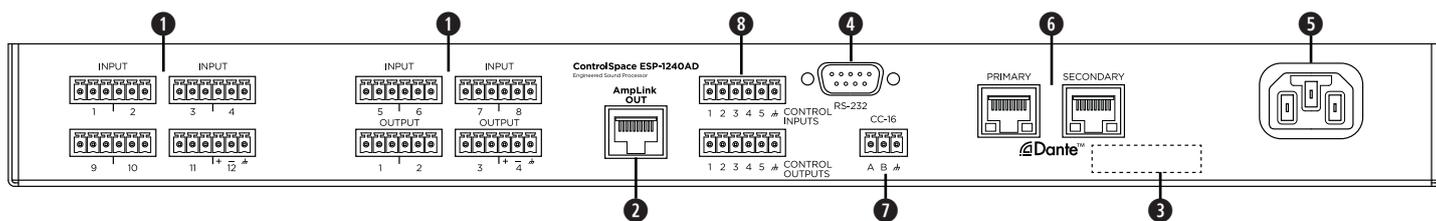


① LED 指示灯:

电源:	电源或故障状态指示。	绿色: 开机, 正常运行 黄色: 开机 红色: 错误 (请参阅第 17 页的故障诊断)
信号:	所有音频输入和输出通道的信号状态指示灯 (按信号优先级次序排列)。有关精确电平指示和增益控制, 请使用 ControlSpace Designer 软件进行连接。	绿色: 信号显示 (-60 dBFS 至 -20 dBFS) 黄色: 信号电平最佳 (-20 dBFS 至 -2 dBFS) 红色: 削波 (-2 dBFS 至 0 dBFS)
以太网:	以太网接口的连接状态指示。	绿色: 已建立以太网链接 黄色: 传输/接收激活
串口:	CC-16 区域控制器或 RS-232 设备的串口命令状态指示灯。	绿色: 已传输 CC-16 控制器命令 黄色: 已接收 CC-16 控制器命令 红色: RS-232 传输/接收激活

② 以太网接口: 用于前面板网络连接的 RJ-45 接口。有关详细信息, 请参阅 **8. 连接至网络** (第 11 页)。

后面板



- ① 音频输入和输出: 麦克风/线路电平输入和线路电平输出平衡模拟音频信号。有关详细信息, 请参阅 **4. 连接模拟音频设备** (第 8 页)。
- ② AmpLink Out 端口: 用于与配备 AmpLink 的 PowerMatch 功放连接的网口。有关详细信息, 请参阅 **5. 连接 ControlCenter、AmpLink 和串口控制设备** (第 9 页)。
- ③ 序列号。
- ④ RS-232 端口: 五线, RS-232 (DTE) 串行接口连接。
- ⑤ 电源输入: 电源线连接 (IEC 60320-C14 接口)。
- ⑥ Dante 端口 (主口和备口): 用于连接 Dante 设备的以太网接口。有关详细信息, 请参阅 **6. 连接 Dante 设备** (第 9 页)。
- ⑦ CC-16 接口: RS-485 网络连接, 最多可连接 15 个 CC-16 区域控制器。有关详细信息, 请参阅 **5. 连接 ControlCenter、AmpLink 和串口控制设备** (第 9 页)。
- ⑧ 控制输入和输出: 五路输入和五路输出, 用于通用控制。有关详细信息, 请参阅 **7. 连接 GPIO 设备** (第 10 页)。

硬件安装

首次设置 ControlSpace ESP-880A、ESP-880AD、ESP-1240A 或 ESP-1240AD 工程类音频处理器时，请遵循以下步骤。有关每个步骤的其他信息，请参阅以下部分。

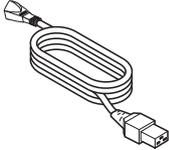
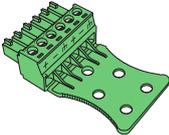
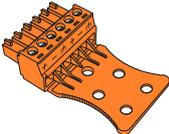
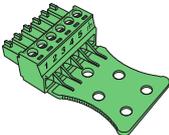
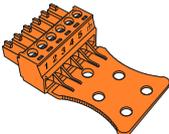
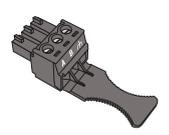
1. 请下载并安装 ControlSpace Designer 软件的最新版本。
2. 打开处理器和其他随附的物品。
3. 将处理器安装到机架。
4. 连接模拟音频设备。
5. 连接所有 ControlCenter、AmpLink 和/或串口控制设备。
6. 如果您使用的是 ESP-880AD 或 ESP-1240AD，请连接任何所需的 Dante 网络设备。
7. 连接 GPIO 设备。
8. 将系统连接到网络。
9. 使用随附的电源线将处理器连接至电源插座。
10. 使用 ControlSpace Designer 软件配置处理器。

1. 下载和安装 ControlSpace Designer

使用 ControlSpace 处理器之前，请访问 pro.Bose.com 下载并安装最新版本的 ControlSpace Designer 软件。下载内容包括产品固件、最新算法，以及指导系统设计人员和安装人员配置处理器获得高品质音频系统的详细帮助文件。

2. 打开包装箱

产品包装箱包括以下物品。请检查所有组件是否存在运输损坏，如果发现任何问题，请联系您的 Bose Professional 代表。

物品	ESP-880A	ESP-880AD	ESP-1240A	ESP-1240AD
 ControlSpace 处理器	1	1	1	1
 电源线	1	1	1	1
 Euroblock 接口 (绿色, 6 针, 模拟音频输入)	4	4	6	6
 Euroblock 接口 (橙色, 6 针, 模拟音频输出)	4	4	2	2
 Euroblock 接口 (绿色, 6 针, 控制输入)	1	1	1	1
 Euroblock 接口 (橙色, 6 针, 控制输出)	1	1	1	1
 Euroblock 接口 (黑色, 3 针, CC-16)	1	1	1	1
 线缆扎带	11	11	11	11
 安装指南	1	1	1	1

3. 将处理器安装到机架

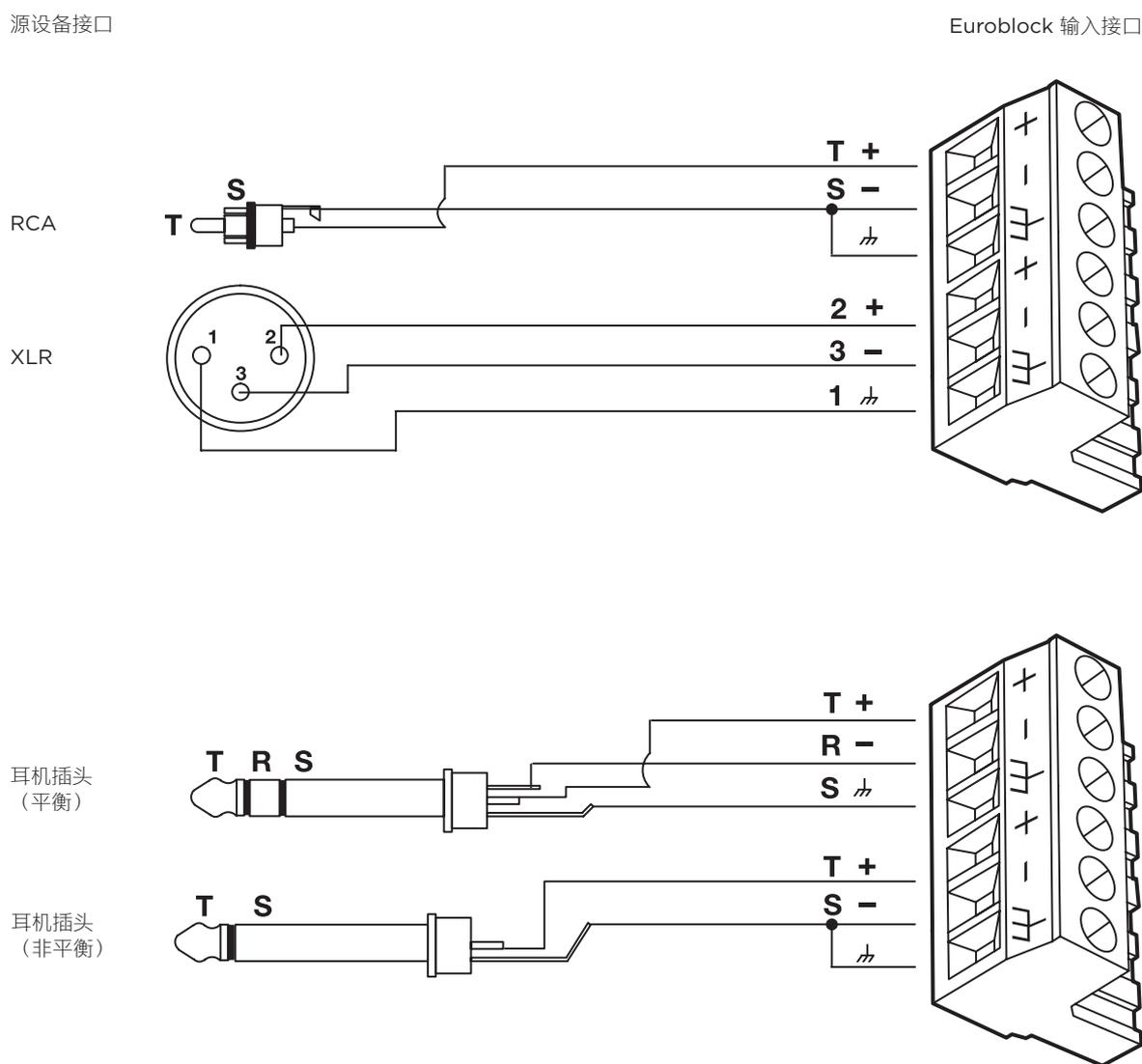
ESP-880A、ESP-880AD、ESP-1240A 和 ESP-1240AD 处理器适合安装在标准 19 英寸（48 厘米）机架设备上，占据一个机架单位 (1 RU) 的高度，从机架前轨算起的安装深度为 8.2 英寸（208 毫米）。使用四个带有垫圈的紧固件（不提供）安装处理器。

产品使用主动侧面通风，可在 32 °F 到 104 °F（0 °C 到 40 °C）的环境条件下安全运行。

有关每个型号的功率损耗额定值，请参阅技术规格（第 14 页）。

4. 连接模拟音频设备

处理器包括平衡双通道（六端子）Euroblock 接口，适用于模拟音频设备。每个接口的终端均印刷端子描述。下列图表列出了将处理器音频接口和通用音频接头连接到外部音频设备的推荐平衡/非平衡接线方式。

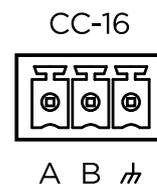


5. 连接 ControlCenter、AmpLink 和串口控制设备

CC-16 接口

CC-16 接口是 RS-485 网络连接，可连接 Bose CC-16 区域控制器。通过使用随附的 3 针 Euroblock 接口，您可以为多达 15 个 CC-16 区域控制器建立连接，从而可以控制 ESP-880A、ESP-880AD、ESP-1240A 或 ESP-1240AD 处理器或 Bose ControlSpace 控制网络上的任何设备。需要外部电源。

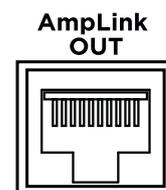
除了连接 A 和 B 端子之外，我们还强烈建议您将处理器的接地端子连接到每个 CC-16 区域控制器。处理器到任何 CC-16 的最大距离为 2,000 英尺（610 米）。



AmpLink 接口

AmpLink 接口可提供一种低延迟的方法，用于将多达八通道的未压缩音频传输至 PowerMatch 功放（安装 AmpLink 24 通道输入卡）。使用标准以太网线缆进行连接。

ESP-880A、ESP-880AD、ESP-1240A 和 ESP-1240AD 处理器也可作为集中式输入路由/混合点，以便在安装到同一机架时为一个或多个 PowerMatch 功放简化音频分配。此外，每个 PowerMatch 功放必须在其后面板上安装一个 AmpLink 24 通道输入卡。使用以太网线缆将处理器 **AmpLink Out** 端口连接至输入卡的 **Input** 端口。要连接其他 PowerMatch 功放，请使用以太网线缆将每个输入卡的 **Thru** 端口连接至下一个功放输入卡的 **Input** 端口。

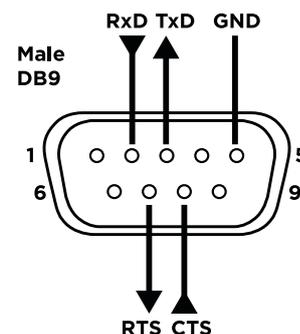


RS-232 接口（串口控制）

RS-232 接口提供一个 DB-9 插入式接口（DTE 型），用于实现 ESP-880A、ESP-880AD、ESP-1240A 或 ESP-1240AD 处理器与其他串口控制设备（包括第三方控制系统）之间的通信功能。

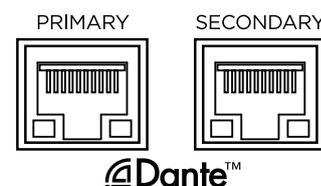
默认串行端口设置为 115,200 波特、8 位长度、1 个停止位、无奇偶校验和无流量控制。如果需要，可以使用 ControlSpace Designer 软件更改这些设置。

文档《ControlSpace 串口控制协议》（您可以从 pro.Bose.com 下载）简单介绍了用于控制和查询 ESP-880A、ESP-880AD、ESP-1240A 和 ESP-1240AD 处理器的所有支持命令字符串和功能。



6. 连接 Dante 设备

ESP-880AD 和 ESP-1240AD 采用 **Primary** 和 **Secondary** Dante 网络端口，可通过使用 Dante 音频网络提供 32 个输入通道和 32 个输出通道的低延迟数字音频。这些端口可被设置为：交换模式 Switched、冗余模式 Redundant、隔离模式 Isolated 以及兼容模式 Legacy Hardware。您可以使用交换模式 Switched 的端口配置菊花链连接多达 10 台设备。



7. 连接 GPIO 设备

您可以使用五路控制输入 (GPI) 和五路控制输出 (GPO) 来连接处理器和外部控制硬件。

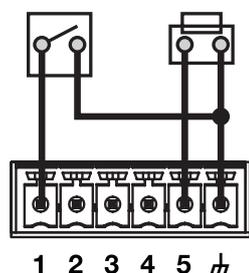
通用输入

您可以将通用控制输入连接到外部硬件，如开关（以调用参数场景）或电位器（以控制电平或增益）。使用 ControlSpace Designer 软件可方便地将功能分配至这些外部控制器。此外，Bose 还提供了多个兼容 GPI 的接口（请参阅第 6 页的可用配件，了解完整列表）。

使用开关

您可以使用切换开关或带有控制输入的按钮。每个输入端子连接一个 $2\text{k}\Omega$ 上拉电阻，这样外部开关可以直接从输入接线到接地。

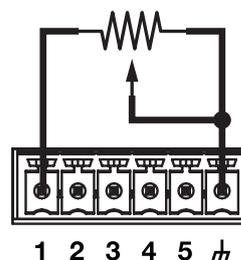
例如：用于开关的 GPI 连接



使用电位器

您可以在系统设计中具有控制增益模块的 $10\text{k}\Omega$ 电位器。输入通过 ControlSpace Designer 软件可与连接的线性电位器兼容，该电位器的电阻在顺时针满旋位置阻值最小，在逆时针满旋位置阻值最大。

例如：用于电位器的 GPI 连接



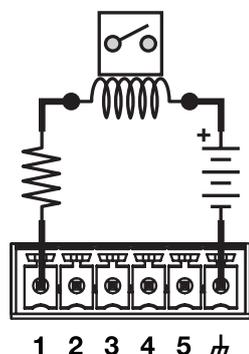
通用输出

电源设备

控制输出可直接为 LED 指示灯和低电流继电器等设备供电。最大源电流为 10 毫安。

电源限制：8 V 直流，10 mA（最大）。

例如：电流源的 GPO 连接

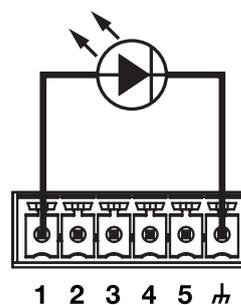


电流控制设备

如果设备需要的驱动电流超过 GPO 可提供的最大电流限额，在搭配使用外接电源时，则可以使用 GPO 输出端控制最大 100 毫安的电流。当驱动感性负载时，应使用恰当的预防措施，以防电流冲击。

吸电流限制：100 mA（最大）。外部电源必须 $\leq 24\text{V}$ 直流。

例如：电流控制的 GPO 连接



8. 连接至网络

ESP-880A 和 ESP-1240A 包含后面板上用于网络连接的 RJ-45 以太网接口。

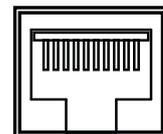
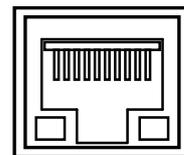
ESP-880AD 和 ESP-1240AD 包含前面板上用于网络连接的 RJ-45 端口（未标记）。

使用屏蔽或非屏蔽双绞线 (F/UTP) 5e 类线缆（未随附）将每个处理器上的端口与网络或计算机连接。直接连接至处理器或通过交换机网络进行连接。

注意：所有固定输入输出信号处理器都设置为 **DHCP**，您可以使用 *ControlSpace Designer* 软件进行更改。

有关详细信息，请在 pro.Bose.com 或已安装软件中参阅 *ControlSpace Designer* 软件帮助文件。

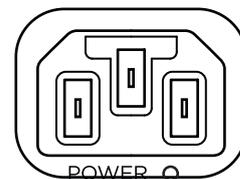
NETWORK



9. 连接电源

ESP-880A、ESP-880AD、ESP-1240A 和 ESP-1240AD 可通过可拆卸 IEC 电源线，在电流为在 50 Hz/60 Hz 时，在 85 至 264 V 的交流电源线电压范围内工作。环境温度为 104 °F (40 °C) 时，功耗为 37 伏安。

要打开处理器，请使用随附的电源线将处理器电源接入口连接到电源插座。接通电源后，启动时间可能需要 40 秒钟左右。当前面板上的电源 LED 呈绿色常亮时，处理器处于完全可用状态。



10. 使用 ControlSpace Designer 配置处理器

当 ESP-880A、ESP-880AD、ESP-1240A 或 ESP-1240AD 连接至计算机网络时，请使用 *ControlSpace Designer* 中的 **Update Firmware**（升级固件）功能来扫描和更新处理器固件。处理器使用最新固件后，请在 *ControlSpace Designer* 中继续进行系统设计。

有关使用 *ControlSpace Designer* 软件的更多信息，请参阅 pro.Bose.com 或已安装软件上的帮助文件。您可以使用 *ControlSpace Designer* 来配置、控制和监控 ESP-880A、ESP-880AD、ESP-1240A、ESP-1240AD 以及 Bose 网络化电子产品完整系统。

维护操作

固件和软件升级

Bose 会定期发布处理器固件和 ControlSpace Designer 软件的更新。请定期访问 pro.Bose.com 查看更新。

更换电池

ESP-880A、ESP-880AD、ESP-1240A 和 ESP-1240AD 均含有一块可更换的锂电池，用于维持系统的实时时钟 (RTC) 功能。自生产时间开始，此电池可至少使用 10 年，并且很少需要更换。

故障诊断

前面板上的 电源 LED 指示灯未呈绿色常亮。	请使用随附的电源线将处理器电源接入口（位于后面板）连接到电源插座。确保电源处于激活状态。
电源已开启，但没有声音。	使用 ControlSpace Designer 软件以确保有来自音源的输入信号。音频信号电平应位于电平表的绿色或黄色带区中。 使用 ControlSpace Designer 软件以确保有来自处理器的输出信号。音频信号电平应位于电平表的绿色或黄色带区中。
声音失真。	使用 ControlSpace Designer 软件，检查音频输入信号指示灯。如果指示灯呈红色常亮或闪烁红光，请降低输入的 Pre-gain ，直至信号不再削波（红色）。 使用 ControlSpace Designer 软件，检查音频输出信号指示灯。 如果指示灯呈红色常亮或闪烁红光且输入指示灯呈绿色，则需要使用软件降低输出增益或信号路径中的任何中间增益。 如果输入和输出指示灯呈绿色，且输入信号在进入处理器时并未失真，请确保扬声器未过载且未损坏。
电源 LED 呈红色。	未加载 DSP 配置。使用 ControlSpace Designer 软件加载 DSP 配置。 从电源插座上拔下电源线，然后重新连接。如果问题仍然存在，请致电您的 Bose Professional 销售/支持代表。

<p>以太网 LED 指示灯熄灭。</p>	<p>请确保使用屏蔽或非屏蔽双绞线 (F/UTP) 5e 类线缆 (未随附) 将处理器的网络端口稳固地连接至计算机、集线器或交换机。</p> <p>在 ESP-880A 和 ESP-1240A 上, 这是后面板上的 RJ-45 以太网接口。</p> <p>在 ESP-880AD 和 ESP-1240AD 上, 这是前面板上的 RJ-45 端口 (未标记)。</p> <p>确保已启用计算机的以太网连接。如果禁用, 则计算机上的 Link LED 指示灯可能会熄灭。</p> <p>如果处理器已连接到集线器或交换机, 请确保集线器上的 Link LED 指示灯或开关已打开。</p>
<p>以太网 LED 指示灯亮起, 但无法与处理器通信。</p>	<p>如果您刚刚将处理器连接至电源插座, 请等待 40 秒以确保处理器已完全启动。电源 LED 指示灯应呈绿色常亮。</p> <p>确认正在电脑上使用的 TCP/IP 以太网设备的网络设置正确:</p> <p>如果您未使用 DHCP 服务器, 请将计算机的 IP 地址手动设置为未使用的 IP 地址 (例如 192.168.0.2)。</p> <p>默认的 IP 子网掩码应设为 255.255.255.0。</p> <p>打开计算机的防火墙设置并取消阻止所有端口。</p> <p>在 ControlSpace Designer 软件中, 确保选择了正确的网卡 (NIC)。</p> <p>如果您使用的是 ESP-880AD 或 ESP-1240AD, 请确保前面板和后面板以太网接口未连接至同一网络。</p> <p>请确保没有连接到其它地址相同的处理器。如果您不确定, 请断开处理器连接, 扫描其它处理器, 然后更改其地址。在第二个处理器上重复上述操作。</p>

技术规格

ESP-880A

集成 DSP

信号处理器	32 位固定/浮点 DSP，配有 Arm® 处理器，456 MHz
最大计算	3.6 GIPS / 2.7 GFLOPS
延时	43 s
音频延迟	860 μs（模拟输入至模拟输出）
A/D 和 D/A 转换器	24 位
采样率	48 kHz

音频性能

频率响应	20 Hz–20 kHz (+0.3 dB/–0.1 dB)
THD+N	0.002% (+4 dBu 时，A 计权/20 Hz–20 kHz)
通道隔离（串扰）	< –105 dB (+4 dBu 输入和输出电平时，1 kHz)
动态范围	> 115 dB (A 计权，20 Hz–20 kHz，模拟直通)

音频输入

输入通道	8 路模拟（平衡，麦克风/线路电平）
输入接口	Euroblock（6 针，3.81 毫米）
输入阻抗	12 kΩ（1 kHz，激活或不激活幻象电源）
最大输入电平	+24 dBu
同等输入噪声	< –119 dBu（22 Hz–20 kHz，150 Ω 输入，64 dB 增益）
幻象电源	+48 VDC，10 mA，每个输入可选
增益设置	0、14、24、32、44、54 和 64 dB

音频输出

输出通道	8 路模拟（平衡，线路电平），8 路 AmpLink
输出接口	Euroblock（6 针，3.81 毫米），RJ-45 (AmpLink)
输出阻抗	66 Ω
最大输出电平	+24 dBu

控制输入

输入（控制）	5 路模拟或数字输入，2 kΩ 内部上拉电阻（5 V），Euroblock 接口（6 针，3.81 毫米）
模拟输入电压范围	0 V–3.3 V（最大 5 V）
数字输入电压范围	0 V–3.3 V（1.6 V 阈值电压）

控制输出

输出（控制）	5 路数字输出，Euroblock 接口（6 针，3.81 毫米）
输出电压	高压：8 V（开路），10 mA 时为 2.5 V 低：100 mA 时 < 1 V，推挽式
输出电流	10 mA 源电流，100 mA 吸入电流（24 V 直流最大外部电源电压）

指示灯和控件

状态 LED 指示灯	电源/状态、信号、以太网、串口 (RS-232 和 CC-16)
音频信号	绿色 (-60 dBFS 至 -20 dBFS)、黄色 (-20 dBFS 至 -2 dBFS)、红色 (-2 dBFS 至 0 dBFS)

电气信息

电源电压	85 VAC-264 VAC, 50 Hz/60 Hz
交流电功耗	< 37 VA (在所有电源电压正常使用的条件下)
电源接口	IEC 60320-C14 插座
功率损耗	22 W, 75 BTU/小时 (19 kcal/小时)

外观

尺寸 (高 × 宽 × 深)	1.7 英寸 × 19.0 英寸 × 8.5 英寸 (44 毫米 × 483 毫米 × 215 毫米)
净重	5.7 磅 (2.6 千克)
运行温度	32 °F 至 104 °F (0 °C 至 40 °C)
冷却系统	已启用, 侧面通风

常规

配置软件	Windows® 计算机上的 ControlSpace Designer 软件
网络控制	以太网 (RJ-45), 100 Mb
通信端口	RS-232 (DB9M, DTE), Bose CC-16 (Euroblock 接口, 3 针, 3.81 毫米)

ESP-880AD**集成 DSP**

信号处理器	32 位固定/浮点 DSP，配有 Arm 处理器，456 MHz
最大计算	3.6 GIPS / 2.7 GFLOPS
延时	43 s
音频延迟	860 μ s（模拟输入至模拟输出）
A/D 和 D/A 转换器	24 位
采样率	48 kHz

音频性能

频率响应	20 Hz–20 kHz (+0.3 dB/–0.1 dB)
THD+N	0.002% (+4 dBu 时，A 计权/20 Hz–20 kHz)
通道隔离（串扰）	< –105 dB (+4 dBu 输入和输出电平时，1 kHz)
动态范围	> 115 dB (A 计权，20 Hz–20 kHz，模拟直通)

音频输入

输入通道	8 路模拟（平衡，麦克风/线路电平），32 路数字 (Dante)
输入接口	Euroblock（6 针，3.81 毫米）
输入阻抗	12 k Ω （1 kHz，激活或不激活幻象电源）
最大输入电平	+24 dBu
同等输入噪声	< –119 dBu（22 Hz–20 kHz，150 Ω 输入，64 dB 增益）
幻象电源	+48 VDC，10 mA，每个输入可选
增益设置	0、14、24、32、44、54 和 64 dB

音频输出

输出通道	8 路模拟（平衡，线路电平），40 路数字（8 路 AmpLink 和 32 路 Dante）
输出接口	Euroblock（6 针，3.81 毫米），RJ-45（AmpLink 和 Dante）
输出阻抗	66 Ω
最大输出电平	+24 dBu

控制输入

输入（控制）	5 路模拟或数字输入，2 k Ω 内部上拉电阻（5 V），Euroblock 接口（6 针，3.81 毫米）
模拟输入电压范围	0 V–3.3 V（最大 5 V）
数字输入电压范围	0 V–3.3 V（1.6 V 阈值电压）

控制输出

输出（控制）	5 路数字输出，Euroblock 接口（6 针，3.81 毫米）
输出电压	高压：8 V（开路），10 mA 时为 2.5 V 低：100 mA 时 < 1 V，推挽式
输出电流	10 mA 源电流，100 mA 吸入电流（24 V 直流最大外部电源电压）

指示灯和控制

状态 LED 指示灯	电源/状态、信号、以太网、串口 (RS-232 和 CC-16)
音频信号	绿色 (-60 dBFS 至 -20 dBFS)、黄色 (-20 dBFS 至 -2 dBFS)、红色 (-2 dBFS 至 0 dBFS)

电气信息

电源电压	85 VAC-264 VAC, 50 Hz/60 Hz
交流电功耗	< 37 VA (在所有电源电压正常使用的条件下)
电源接口	IEC 60320-C14 插座
功率损耗	22 W, 75 BTU/小时 (19 kcal/小时)

外观

尺寸 (高 × 宽 × 深)	1.7 英寸 × 19.0 英寸 × 8.5 英寸 (44 毫米 × 483 毫米 × 215 毫米)
净重	5.9 lb (2.7 kg)
运行温度	32 °F 至 104 °F (0 °C 至 40 °C)
冷却系统	已启用, 侧面通风

常规

配置软件	Windows® 计算机上的 ControlSpace Designer 软件
网络控制	以太网 (RJ-45), 100 Mb
通信端口	RS-232 (DB9M, DTE), Bose CC-16 (Euroblock 接口, 3 针, 3.81 毫米)

ESP-1240A**集成 DSP**

信号处理器	32 位固定/浮点 DSP，配有 Arm 处理器，456 MHz
最大计算	3.6 GIPS / 2.7 GFLOPS
延时	43 s
音频延迟	860 μ s（模拟输入至模拟输出）
A/D 和 D/A 转换器	24 位
采样率	48 kHz

音频性能

频率响应	20 Hz–20 kHz (+0.3 dB/–0.1 dB)
THD+N	0.002% (+4 dBu 时，A 计权/20 Hz–20 kHz)
通道隔离（串扰）	< –105 dB (+4 dBu 输入和输出电平时，1 kHz)
动态范围	> 115 dB (A 计权，20 Hz–20 kHz，模拟直通)

音频输入

输入通道	12 路模拟（平衡，麦克风/线路电平）
输入接口	Euroblock（6 针，3.81 毫米）
输入阻抗	12 k Ω （1 kHz，激活或不激活幻象电源）
最大输入电平	+24 dBu
同等输入噪声	< –119 dBu（22 Hz–20 kHz，150 Ω 输入，64 dB 增益）
幻象电源	+48 VDC，10 mA，每个输入可选
增益设置	0、14、24、32、44、54 和 64 dB

音频输出

输出通道	4 路模拟（平衡，线路电平），8 路数字（AmpLink）
输出接口	Euroblock（6 针，3.81 毫米），RJ-45（AmpLink）
输出阻抗	66 Ω
最大输出电平	+24 dBu

控制输入

输入（控制）	5 路模拟或数字输入，2 k Ω 内部上拉电阻（5 V），Euroblock 接口（6 针，3.81 毫米）
模拟输入电压范围	0 V–3.3 V（最大 5 V）
数字输入电压范围	0 V–3.3 V（1.6 V 阈值电压）

控制输出

输出（控制）	5 路数字输出，Euroblock 接口（6 针，3.81 毫米）
输出电压	高压：8 V（开路），10 mA 时为 2.5 V 低：100 mA 时 < 1 V，推挽式
输出电流	10 mA 源电流，100 mA 吸入电流（24 V 直流最大外部电源电压）

指示灯和控件

状态 LED 指示灯	电源/状态、信号、以太网、串口 (RS-232 和 CC-16)
音频信号	绿色 (-60 dBFS 至 -20 dBFS)、黄色 (-20 dBFS 至 -2 dBFS)、红色 (-2 dBFS 至 0 dBFS)

电气信息

电源电压	85 VAC-264 VAC, 50 Hz/60 Hz
交流电功耗	< 37 VA (在所有电源电压正常使用的条件下)
电源接口	IEC 60320-C14 插座
功率损耗	22 W, 75 BTU/小时 (19 kcal/小时)

外观

尺寸 (高 × 宽 × 深)	1.7 英寸 × 19.0 英寸 × 8.5 英寸 (44 毫米 × 483 毫米 × 215 毫米)
净重	5.7 磅 (2.6 千克)
运行温度	32 °F 至 104 °F (0 °C 至 40 °C)
冷却系统	已启用, 侧面通风

常规

配置软件	Windows® 计算机上的 ControlSpace Designer 软件
网络控制	以太网 (RJ-45), 100 Mb
通信端口	RS-232 (DB9M, DTE), Bose CC-16 (Euroblock 接口, 3 针, 3.81 毫米)

ESP-1240AD**集成 DSP**

信号处理器	32 位固定/浮点 DSP，配有 Arm 处理器，456 MHz
最大计算	3.6 GIPS / 2.7 GFLOPS
延时	43 s
音频延迟	860 μ s（模拟输入至模拟输出）
A/D 和 D/A 转换器	24 位
采样率	48 kHz

音频性能

频率响应	20 Hz–20 kHz (+0.3 dB/–0.1 dB)
THD+N	0.002% (+4 dBu 时，A 计权/20 Hz–20 kHz)
通道隔离（串扰）	< –105 dB (+4 dBu 输入和输出电平时，1 kHz)
动态范围	> 115 dB (A 计权，20 Hz–20 kHz，模拟直通)

音频输入

输入通道	8 路模拟（平衡，麦克风/线路电平），32 路数字 (Dante)
输入接口	Euroblock（6 针，3.81 毫米）
输入阻抗	12 k Ω （1 kHz，激活或不激活幻象电源）
最大输入电平	+24 dBu
同等输入噪声	< –119 dBu（22 Hz–20 kHz，150 Ω 输入，64 dB 增益）
幻象电源	+48 VDC，10 mA，每个输入可选
增益设置	0、14、24、32、44、54 和 64 dB

音频输出

输出通道	4 路模拟（平衡，线路电平），40 路数字（8 路 AmpLink 和 32 路 Dante）
输出接口	Euroblock（6 针，3.81 毫米），RJ-45（AmpLink 和 Dante）
输出阻抗	66 Ω
最大输出电平	+24 dBu

控制输入

输入（控制）	5 路模拟或数字输入，2 k Ω 内部上拉电阻（5 V），Euroblock 接口（6 针，3.81 毫米）
模拟输入电压范围	0 V–3.3 V（最大 5 V）
数字输入电压范围	0 V–3.3 V（1.6 V 阈值电压）

控制输出

输出（控制）	5 路数字输出，Euroblock 接口（6 针，3.81 毫米）
输出电压	高压：8 V（开路），10 mA 时为 2.5 V 低：100 mA 时 < 1 V，推挽式
输出电流	10 mA 源电流，100 mA 吸入电流（24 V 直流最大外部电源电压）

指示灯和控制

状态 LED 指示灯	电源/状态、信号、以太网、串口 (RS-232 和 CC-16)
音频信号	绿色 (-60 dBFS 至 -20 dBFS)、黄色 (-20 dBFS 至 -2 dBFS)、红色 (-2 dBFS 至 0 dBFS)

电气信息

电源电压	85 VAC-264 VAC, 50 Hz/60 Hz
交流电功耗	< 37 VA (在所有电源电压正常使用的条件下)
电源接口	IEC 60320-C14 插座
功率损耗	22 W, 75 BTU/小时 (19 kcal/小时)

外观

尺寸 (高 × 宽 × 深)	1.7 英寸 × 19.0 英寸 × 8.5 英寸 (44 毫米 × 483 毫米 × 215 毫米)
净重	5.9 lb (2.7 kg)
运行温度	32 °F 至 104 °F (0 °C 至 40 °C)
冷却系统	已启用, 侧面通风

常规

配置软件	Windows® 计算机上的 ControlSpace Designer 软件
网络控制	以太网 (RJ-45), 100 Mb
通信端口	RS-232 (DB9M, DTE), Bose CC-16 (Euroblock 接口, 3 针, 3.81 毫米)

软件许可披露信息

如要查看处理器的第三方软件许可披露信息:

1. 在 DOS 提示符下, 键入 **ftp 123.456.7.890<ret>**, 输入实际处理器 IP 地址, 而非 **123.456.7.890**。
2. 在 **User (123.456.7.890:(none)):** 提示符下, 键入 **ftp<ret>** (系统将显示您输入的实际处理器 IP 地址, 而非 **123.456.7.890**)。
3. 在 **Password** 提示符下, 键入 **<ret>**。
4. 在 **ftp>** 提示符下, 键入 **get license.txt**。
5. 传输完成后, 键入 **quit**。
6. 在默认 **cmd** 目录中查找 **license.txt** 文件。



372643-0010

©2018 Bose Corporation, 保留所有权利。
Framingham, MA 01701-9168 USA
PRO.BOSE.COM
所有商标都是其各自所有者的财产
AM372643 修订版 03
2018 年 7 月

