

CN

## 使用说明书



# ULTRAPATCH PRO PX3000

Multi-Functional 48-Point 3-Mode Balanced Patchbay

# 目录

序言 .....	2
重要的安全须知 .....	3
法律声明 .....	3
保修条款 .....	3
1. 简介 .....	5
2. 配线器组合 .....	5
2.1 NORMAL 模式 .....	5
2.2 HALF NORMAL 模式 .....	5
2.3 THRU 模式 .....	6
3. 连线 & 接地 .....	6
4. 注意 .....	6
5. 音频连接 .....	6
6. 规格参数 .....	6

## 序言

非常感谢您对我们的信任并购买 ULTRAPATCH PRO PX3000。  
PX3000 是一台应用于录音室以及舞台的多功能平衡 48 点配线器。

**CN 重要的安全须知**

 带有此标志的终端设备具有强大的电流, 存在触电危险。仅限使用带有 ¼" TS 或扭锁式插头的高品质专业扬声器线。所有的安装或调整均须由合格的专业人员进行。

 此标志提醒您, 产品内存在未绝缘的危险电压, 有触电危险。

 此标志提醒您查阅所附的重要的使用及维修说明。请阅读有关手册。

 **小心**  
为避免触电危险, 请勿打开机顶盖 (或背面挡板)。设备内没有可供用户维修使用的部件。请将维修事项交由合格的专业人员进行。

 **小心**  
为避免着火或触电危险, 请勿将此设备置于雨淋或潮湿中。此设备也不可受液体滴溅, 盛有液体的容器也不可置于其上, 如花瓶等。

 **小心**  
维修说明仅是给合格的专业维修人员使用的。为避免触电危险, 除了使用说明书提到的以外, 请勿进行任何其它维修。所有维修均须由合格的专业人员进行。

1. 请阅读这些说明。
2. 请妥善保存这些说明。
3. 请注意所有的警示。
4. 请遵守所有的说明。
5. 请勿在靠近水的地方使用本产品。
6. 请用干布清洁本产品。
7. 请勿堵塞通风口。安装本产品时请遵照厂家的说明。
8. 请勿将本产品安装在热源附近, 如暖气片, 炉子或其它产生热量的设备 (包括功放器)。
9. 请勿移除极性插头或接地插头的安全装置。接地插头是由两个插塞接点及一个接地头构成。若随货提供的插头不适合您的插座, 请找电工更换一个合适的插座。
10. 妥善保护电源线, 使其不被践踏或刺破, 尤其注意电源插头、多用途插座及设备连接处。

11. 请只使用厂家指定的附属设备和配件。



备倾倒是受伤。

13. 遇闪电雷鸣或长期不使用本设备时, 请拔出电源插头。

14. 所有维修均须由合格的维修人员进行。设备受损时需进行维修, 例如电源线或电源插头受损, 液体流入或异物落入设备内, 设备遭雨淋或受潮, 设备不能正常运作或被摔坏。

15. 本设备连接电源时一定要要有接地保护。



16. 若电源插头或器具耦合器用作断电装置, 应当保证它们处于随时可方便操作状态。

**法律声明**

技术数据和外观如有变更, 恕不另行通知, 且准确性与实际产品可能有细微差异。BEHRINGER 是 MUSIC GROUP (MUSIC-GROUP.COM) 的旗下品牌。所有的商标均归各自所有人所有。MUSIC GROUP 对任何人因使用本手册包含的全部或部分描述、图片或陈述而遭受的任何损失不承担责任。颜色及规格可能与产品略有差异。MUSIC GROUP 产品只通过授权销售商进行销售。销售商不是 MUSIC GROUP 的代表, 无权以明确或隐含的理解或表示约束 MUSIC GROUP。本手册具有版权。未经 MUSIC GROUP IP LTD. 的书面同意, 本手册的任何部分均不得为了任何目的, 以任何形式或任何方式进行重新制作或转载, 其中包括复制或录制。

版权所有, 侵权必究。  
© 2012 MUSIC Group IP Ltd.  
Trident Chambers, Wickhams Cay, P.O. Box 146,  
Road Town, Tortola, British Virgin Islands

**保修条款****§ 1 保修**

① 本保修条款仅对从所在国家的 MUSIC Group 授权销售商处购买的 BEHRINGER 产品有效。授权经销商名单可在 BEHRINGER 的网站 behringer.com 上的 Where to Buy 栏下找到。也可与您邻近的 MUSIC Group 营业处联系。

② MUSIC Group\* 对按使用说明正常使用的产品的机械和电子部件提供 1 年的保修期, 从购买之日起计算, 除非当地法律强制规定更长的保修期。若产品在保修期内出现故障且不属于本保修条款第 § 4 条规定的情形, MUSIC Group 将自行决定为用户维修或更换产品。若需要更换整个产品, 则该更换产品的保修期为原购买产品剩余的保修期, 即从原产品购买之日起计算 1 年 (或其它适用的保修期)。

③ 若产品属保修范围内, 维修后的产品或更换产品将交还给用户, 运费由 MUSIC Group 支付。

④ 不符合上述规定情况的, 不在保修范围内。

请保留好购物小票以作保修凭证。若无法出示该凭证, 您将无法享受保修服务。

**§ 2 网上登记**

请务必在购买 BEHRINGER 产品后立即在我们的网站 behringer.com 的 Support 栏下进行登记, 并仔细阅读产品保修条款。网上登记您所购买的产品有助于我们更快更有效地为您提供产品维修服务。感谢您的合作!

**§ 3 返修物料许可**

① 如需维修服务, 请联系出售产品的销售商。若您邻近地区没有 MUSIC Group 销售商, 请直接联系您所在国家的 MUSIC Group 销售商, 他们的名单列于我们的网站 behringer.com 的 Support 栏下。若您所在国家的销售商未列出, 请查看产品故障是否可借助于我们的 Online Support 解决, 它设于我们的网站 behringer.com 的 Support 栏下。或者, 在退回您的产品之前在 behringer.com 网站上发送您的网上维修申请。任何查询均需附上故障描述及产品序列号。经验证确认产品保修有效的, MUSIC Group 将给予一个返修物料许可 (RMA)。

② 随后, 您须将产品装在原包装箱内, 并注明返修许可号, 发往 MUSIC Group 指定的地址。

③ 您退还返修产品时须预付运费, 否则 MUSIC Group 将不予接受。

**§ 4 以下情形不予保修**

- ① 易消耗的配件不在保修范围内, 包括但不限于保险丝和电池。产品中使用的电子管及仪表可享受 90 天的保修期 (在正常使用情况下), 从购买之日开始计算。
- ② 若产品在电子或机械方面曾被改动, 则不享有保修服务。若产品并非为某一国家开发制造, 但是需要进行修改/改装以便符合该国家或地方的技术或安全标准, 则该修改/改装不属质量问题。此类修改/改装无论是否妥当, 均不享有保修服务。根据本保修条款, MUSIC Group 不对因此类修改/改装而导致的费用负责。
- ③ 本保修服务只包括产品的硬件, 不包括任何对硬件或软件使用方法的技术支持, 也不包括产品中的任何软件。软件均照原样提供, 除非在所附软件保修条款中另有规定。
- ④ 若产品序列号被涂改或删除, 则该产品不享有保修服务。
- ⑤ 保修服务不包含免费的检查和保养/维修工作, 尤其是因用户使用不当而引起的故障。产品的自然损耗, 尤其是推子、交叉推子、电位计、按键/按钮、吉它弦、指示灯及其它类似部件的自然损耗也不在保修范围内。
- ⑥ 下列情况引起的损坏/故障不在保修范围内:
  - 操作不当, 未按 BEHRINGER 用户手册或服务手册操作引起的故障;
  - 未按当地国家的技术或安全规定进行使用而引起的故障;
  - 因自然灾害 (意外事故, 火灾, 洪水等) 或其他任何不在 MUSIC Group 控制范围之内的因素引起的损坏/故障。
- ⑦ 产品经非 MUSIC Group 授权的个人 (包括用户) 维修过或拆开过。
- ⑧ 若经 MUSIC Group 检验后确定该故障不在保修范围内, 则该检验费需由用户支付。
- ⑨ 不符合本保修条款的待修产品的维修费用均由用户支付, MUSIC Group 或其授权服务机构将发给用户相应的通知。若用户在收到通知的 6 周之内没有书面要求 MUSIC Group 维修, 则 MUSIC Group 将把产品退还给用户, 所需运费及包装费由用户承担。若用户已书面要求维修, 运费及包装费将在维修费用外另计。
- ⑩ MUSIC Group 产品的授权销售商不会在网上以拍卖方式销售新产品。通过网上拍卖购买产品, 买家自担风险。网上拍卖产品的确认或销售单据均不作为保修服务的依据, MUSIC Group 将不予维修或更换任何通过网上拍卖购买的产品。

**§ 5 保修服务转让**

本保修服务只对最初的买家 (即授权销售商的顾客) 有效, 不可转让给二手购买此产品的人。任何人 (包括销售商等) 均无权以 MUSIC Group 的名义承诺对此类产品给予保修服务。

**§ 6 索赔**

除非相关法律另有规定, MUSIC Group 对用户遭受的任何直接或间接损失不承担责任。MUSIC Group 在任何情况下均不接受超过产品本身价值或不符合相关法律规定的索赔。

**§ 7 责任限制**

本保修条款是您 (用户) 与 MUSIC Group 之间的完整而唯一的担保。其他任何书面或口头的交流与此不一致的均无效。MUSIC Group 不对本产品提供其他任何担保。

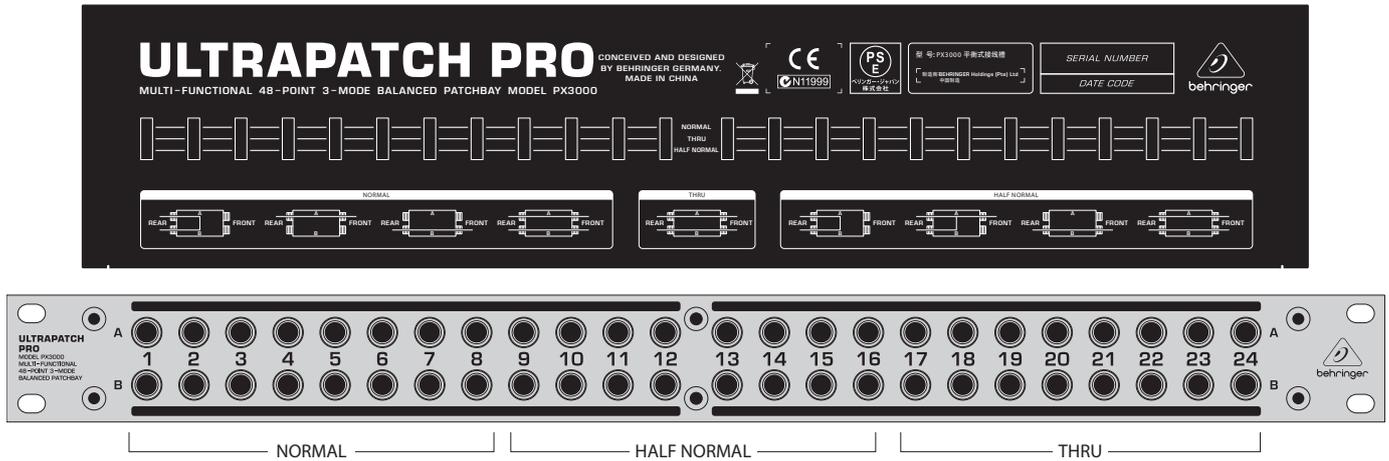
**§ 8 其它保修权利及国家法律**

- ① 本保修条款并不排除或限制买家作为消费者所享有的法定权利。
- ② 只要不违反当地国家的相关法律, 本保修条款均适用于本产品。
- ③ 本保修条款并不影响卖方对于产品不一致及任何隐匿的产品缺陷所需承担的义务。

**§ 9 修改**

本保修条款若有修改, 恕不另行通知。关于 MUSIC Group 的最新保修条款及其它相关信息, 敬请登录我们的网站 [behringer.com](http://behringer.com) 查询。

\* MUSIC Group 是指百灵达澳门离岸商业服务有限公司  
(地址: Rue de Pequin No. 202-A, Macau Finance Centre 9/J, Macau)  
包括所有 MUSIC Group 公司



## 1. 简介

配线器的作用是什么? 一个配线器使您能从一个中央点转接 (或者说互连) 您系统中大部分设备的音频信号并传送到其他设备, 使您的整个布线更加有规律并更加适合专业工作。如果您想尽可能有效的运用您的录音室, 您最好使用一个完善的配线转接图——即使是比较小的录音室也最好使用简单明了的配线结构。

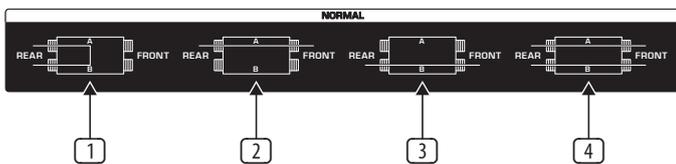
## 2. 配线器组合

在其 1 U 的前面板上, ULTRAPATCH PRO PX3000 有两排 (A 与 B) 平衡  $\frac{1}{4}$ " 接口, 每排 24 个。在其后面板上也拥有相同数量相同结构的平衡  $\frac{1}{4}$ " 接口。这些接口四个一组 (前面板上的 A 与 B 以及后面板上相应的 A 与 B), 形成 24 个通道。在设备顶部, 每个通道都有一个开关, 从而使您能为各个通道选择操作模式: NORMAL (正常), HALF NORMAL (半正常) 以及 THRU (直通连接)。将您的音频设备连接至后面板上的接口, 然后您就能用较短的转接线缆插入前面板接口从而轻松互连您的设备或是重新配设您的设置。当然, 您还可以使用不平衡的线材。

◇ **基本规则:** 在配线器上, 一般上排的接口是输出, 下排的接口是输入。

当您使用若干配线器时, 请仔细安排布置您的标准结构, 以免线材纠缠。请一级级有序的安排通道, 这样的话您不需要交叉连接或长距离连接便能连通若干配线器。

### 2.1 NORMAL 模式

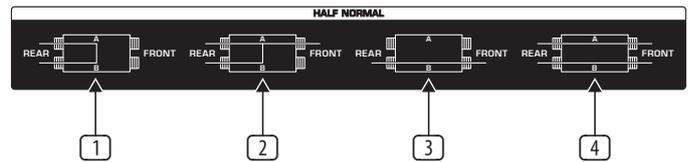


在 NORMAL 模式下, 通道的后面板上的 A & B 接口是连通的 (位置 ①)。当您将信号线插入前面板上的 A 或 B 接口时, 后面板上接口的链接状态被断开 (位置 ② 与 ③)。

在上面的示例中, 上面一排通道 1 至 4 来自键盘与 MIDI 音频模块的输出。在这个示例结构中, 它们是连接至调音台的输入通道 1 至 4 的。

通道 5 跟 6 来自调音台的子输出, 在这个示例结构中它们是连接到电脑音频卡的输入的。音序器软件将音乐信号直接录制在电脑的硬盘上。通道 7 与 8 将声卡输出与调音台的 2 轨输入连接。由于后面板接口在 NORMAL 模式下是相互连接的 (位置 ①), 子编组信号能直接录制在 PC 上并通过调音台 (播放 / 监听) 的 2 轨输入播放, 无需插入任何转接线材。这样, 您能为您的录音室架起一个基本架构, 能轻易地通过前面板接口转接信号 (位置 ②) 或是通过转接线材注入外部信号 (位置 ③) 的方式编辑修改。例如, 通过将 1A 转接到 3B, 2A 转接到 4B, 您能将键盘信号连接到通道 3 与 4。因此, 在为您的录音室连线之前, 建议您先确认将会最经常用到的连接并将它们设置好, 作为基本结构, 在配线器上一个个叠加。这样您就会对整个连接有一个明确的概览, 同时也可以灵活多变。

### 2.2 HALF NORMAL 模式



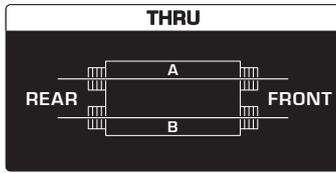
在 HALF NORMAL 模式下, 通道的后面板上的 A & B 接口相互连接 (位置 ①)。不同于 NORMAL 模式, 当一个  $\frac{1}{4}$ " 插头插入前面板上的接口 A 后, 后面板接口的连接不会断开 (位置 ②)。这就使您能并联接收来自调音台通道条的信号——不会影响通道条上的信号通路。就如 NORMAL 模式, 当一个  $\frac{1}{4}$ " 插头被插入到前面板上的接口 B 后, 后面板接口间的连接被断开 (位置 ③)。当前面板上的 A 与 B 接口都被插入  $\frac{1}{4}$ " 插头时, 前面板接口将会与后面板相应的接口连通 (位置 ④)。这就被叫做“输入断开”, 通常被用来在信号通路上插入一个效果或者是处理器。

在上面的例子中, 上面一栏通道 9 至 14 是调音台通道 1 至 4 的发送 (插入点的触尖) 以及主信号左 & 右输出。在此结构中, 它们与各自的调音台的返回 (插入点的触环) 连接。

来自调音台发送的输出能从接口 A 获取, 且不会断开与返回的连接 (位置 ②)。通过将线材连接至接口 B 的方式 (位置 ③), 这个调音台的返回能被用做外部线路输入。通过将它们的输入 & 输出连接至接口 A & B 的方式 (位置 ④), 外部效果或者处理器能被插入到发送-返回回路中。

在此示例结构中, 调音台的主信号左 & 右输出是连接至迷你光盘录音器的。然而, 它们同样能并联连接到另一台录音器 (位置 ②)。当它们被连接至通道 15 与 16 的接口 B 时, 这个迷你光盘录音器能录制其他音源。

## 2.3 THRU 模式



这个模式适合那些只有输出信号的声音模组或是播放设备(如 CD 播放器)。通过将左边与右边输出输送到配线器的一个通道(A & B 接口)来节约空间。更典型的设置是将左边与右边输出连接到相邻通道(接口 A & A)并随后将另一台设备连接到同样通道的接口 B & B。这种结构使您能将效果器、压限器、均衡器等的输入与输出一个个层叠。

在上述示例结构中,播放设备(CD 与迷你光盘)的输出以及采样器的四个单独输出是连接至通道 17 至 20 的,而通道 21 至 24 被用于压限器与 EQ 的输入 & 输出,通常它们是连接在调音台上的。

## 3. 连线 & 接地

布线本身就是一门艺术,很值得花时间将其理顺。首先,避免接地回路很重要。为降低 50/60 Hz 主电源噪声,请不要断开您的主电源的接地。相反,请系统地断开信号链中的信号屏蔽,直到电源噪声消失。

一般来讲,最好只是将每个屏蔽的一端连接至中点并将这个单点接地。这样,所有的设备都将通过单通路接地(一个以上的通路将会导致接地回路并引起电源哼声)。

有些设备有信号与电源的单独的接地。这种情况下,设备至少需要有一个屏蔽。

请确保配线器的安装不会影响录音室的接地。请尽量使用短的引线并在两头都接地。

在消除系统中的电源噪声后,将您的配线器布线向外展开并使用扎线带,活动线套,多芯线缆等,从而保证机架背后的布线整齐有序。同样要保持低电平/线路电平信号线远离高压/主电源线。

## 4. 注意

注意避免在配线器附近传送数字信号,因为用于传输数字信号的脉冲信号会对模拟信号产生严重影响。请不要将数字信号用于标准配线器。请使用 ULTRAMATCH PRO SRC2496 —— 这是一款专门为传输与匹配数字信号而设计的产品。

话筒输入用于极低电平信号,决不能通过配线器传输。另外,来自话筒输入的 +48 V 幻象电源可能会损坏其他设备。最好是将话筒直接插到调音台或是通过使用优质平衡多芯线缆的暗线箱传输。

## 5. 音频连接

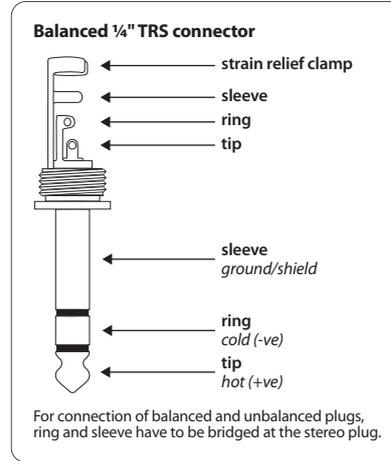


图 5.1: 1/4" TRS 接口

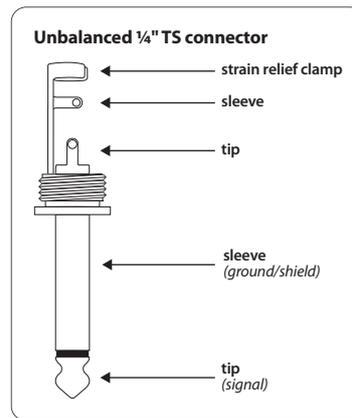


图 5.2: 1/4" TS 接口

## 6. 规格参数

接口	1/4" TRS, 平衡
尺寸 (H x W x D)	约 3 2/3 x 1 3/4 x 19" 93 x 44.5 x 482.6 毫米
重量	约 4 磅 / 1.8 千克



We Hear You