

# EUROTRACK UB1204-PRO/UB1204FX-PRO

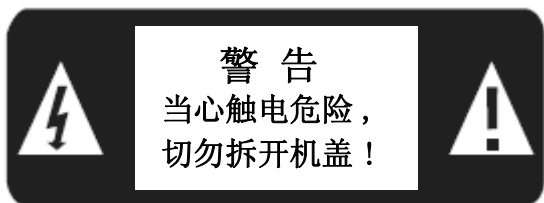
## 使用说明书

RC

版本 1.3 2006 年 3 月



## 重要的安全说明



注意：机内无用户可用备件！为了防止触电，切勿自行拆开机盖！必要时需由专业人士维修！

警告：为防止发生火灾或触电危险，本机切勿受雨淋或受潮！



等边三角形中带有闪电型箭头，该符号用来告诫用户——机内具有危险电压的非绝缘部分，易造成电击的危险。



等边三角形中带有感叹号，该符号用来提醒用户——机器附件中有重要的操作和保养说明，请查阅使用说明书。



该符号警告用户——禁止推移在最顶端装放有机器而又无保护措施的可移动机架，谨防最顶端的机器跌落给您带来不必要的人身伤害。为保护您的利益，请使用由该制造厂商所生产或推荐的可移动机架、三角架、脚架，固定架、控制台等配件。

## 电源开关的使用说明



船形开关——按其两边中的任一边来使电源接通或断开，开关上的符号含义以下：  
“I”——表示接通电源“ON”；  
“O”（全极开关才出现）——表示断开电源“OFF”。



按钮开关——当按下开关的按钮时为接通电源“ON”；按出则为断开电源“OFF”。



拨动开关——拨向上为接通电源“ON”；拨向下为断开电源“OFF”。

## 详细的安全说明

- 请详细阅读本使用说明书  
为了您的安全和能更快地熟练使用这台机器，使用前请先仔细阅读并理解本书中所有的安全与使用说明。
- 请妥善保管好本使用说明书  
为了您以后能更加方便地使用和保养这台机器，请妥善保管好本使用说明书以供必要时查阅。
- 请遵守所有的警告与注意事项  
为了您能更加安全地使用这台机器，请遵守在设备上和说明书中所有的警告与注意事项。
- 请查阅并按照制造厂商的方法来安装本机器，请安装它在易通风散热的地方。请勿阻塞机器上所有的通风散热孔。不要用诸如报纸、桌布、窗帘等之类的物品覆盖着本机器；不要将本机器放置在棉被或绒毛很长的地毯上。
- 禁止在靠近水或潮湿的地方使用本机器，如浴缸、厕所、洗衣桶、厨房的洗菜池、潮湿的地下室、游泳池旁；禁止将水或其它液体之类的东西滴入或倒入机内；避免在周围充满易燃易爆气体如加油站或粉尘等场所使用。
- 不要在靠近热源的地方使用本机器，如加热器、暖气机、电热炉、大功率放大器等各种易发热设备。
- 请勿将易发生危险的物品放置在机器上。例如装有液体如化妆品、花瓶之类的物品；裸露的火焰源如点燃的蜡烛之类的物品；易燃易爆如酒精、天那水之类的医疗及化学用品等等。
- 请勿用化学溶剂如酒精之类的物品清洁本机器，否则会对机器表面造成损伤，必要时请用清洁的干布擦拭。
- 应避免电源线及插头受到损伤或损坏。不要强行拉扯电源线及其它组件，若要移动本装置请拔下电源插头。
- 当打雷或闪电、或较长时间不使用本机器，请立即关闭本机的电源并拔出交流电源插头。
- 注意，当电源开关断开后，音频功率放大器仍与电网电源连接！为防止发生火灾或触电危险，切勿自行拆开机盖进行维修！必要时请拔下电源插头后再更换元器件或进行维修！注意，保险丝需用同型号同规格的进行更换！
- 若发生以下异常情况时，请立即关闭本机的电源并拔出电源插头，并与当地经销商联系或由专业人士维修。
  - 1) 金属之类或其它异物跌落入机器内；水或其它液体进入机器内；或被雨淋后。
  - 2) 当电源线或电源插头受到损伤，如线芯露出或断线。
  - 3) 机器冒烟、有异味或出现其它异常情况时。
  - 4) 机器跌落在地上后或工作不正常等情况时。

## 前言



亲爱的音乐爱好者：

您一定也是一位对从事的事业全身心投入的人士，您所作的一切肯定让您成为业界中的专家。

近 30 年来，我将我的激情倾注于音频电子技术之中，伴随这份激情不仅仅是贝林格公司的成立，我也有了这样一个机会，同我的同事们共享这份热情。在我从事音响技术和应用的这些年中，加深了对诸如音质，产品可靠性和易操作性这些基本要素的理解。此外，对技术极限的探索也总让我感到兴奋。

正是因此我开始了新一款调音台系列的工作。当我们的 EURORACK 系列已经树立了国际衡量标准之时，对用本人名字命名的产品其研发目标当然应该特别的雄心勃勃。新款 UB 调音台系列以我的风格进行构思和设计。设计草案，完整的线路和线路板研制以及机械草稿均出自我手。每一个元件都精心挑选——为了使调音台的模拟和数字技术工艺都达到技术极限。

我的梦想是：作为该产品的使用者您能够最大限度地展现您真正的潜力和创造力。这款功能强劲的调音台也同时能够实现灵感型的操作，灵活的线路连接方式以及各种卓越的功能使其备受青睐。众多引导未来的技术，如全新的 IMP（隐蔽话筒前置放大器），确保最佳的音质。特别高品质的元件保证即使在超大负载的情况下无与伦比的产品可靠性。

通过这一新款 UB 调音台的高品质和易操作性，您能感受到您作为音乐人和音效工程师在我心目中的重要位置，只有全部的激情和挚爱才能带来这样的尖端产品。在此感谢您的信任，购买 UB 系列调音台：也感谢在这款成功产品诞生过程中所有倾注个人热情积极参与的人士。

在此意义上：祝你成功！

衷心感谢

## 1. 引论

衷心祝贺您！您购买的 BEHRINGER 的 EURORACK 体积虽小但功能多样并具备优越的音频性能。

BEHRINGER EURORACK 调音台带有可选择幻像电源的高质量的麦克风前置放大器、平衡式线路输入以及效果器的连接口。范围广泛和设计巧妙的混合母线选择使您的 EURORACK 既适合现场也适合录音室使用。

IMP Invisible Mic Preamp（无形麦克风前置放大器）

麦克风声道配备有 BEHRINGER 最新的高档无形麦克风前置放大器，具备以下功能：

- ▲ 130 dB 的音量动态范围提供非常广大的动态范围余量，
- ▲ 频带范围是 10 赫兹以下到 200 千赫兹以上，声音分辨能力极好，
- ▲ 线路极端无噪音和无失真，可达到绝对真实的音质和中性的信号复制，
- ▲ 是所有麦克风最理想的伙伴（放大至 60 dB 和 +48 V 幻像电源），

使您能够完全发挥您的 24-Bit/192 千赫兹 HD 录音机的音量动态范围，达到最佳的音频质量。

此外，EURORACK 调音台还配有一部带 24-Bit A/D 和 D/A 转换器的效果处理器，为您提供音质极佳的 100 种预置，包括一流的厅堂、回声和调制效果以及许多多重效果。

EURORACK 系列的调音台中装备有一个非常先进的开关电源部件（SMPS）。它与传统的电路相比的优点是，可独立于输入电压最佳地给设备供电。此外由于开关电源部件的效率高得多，因此能源消耗比起传统的电源部件来要节省得多。

## 注意！

我们要提醒你，高音量可能会损伤听觉和/或损坏耳机及扬声器。请在接通机器之前将主区段中的 MAIN MIX 调节钮旋转到最左挡位上。请你始终注意适当的音量。

## 1.1 调音台的一般功能

一部调音台具备 3 个主要功能：

- ▲ **信号处理：**前置放大、电平匹配、混入效果、频率响应校正。
- ▲ **信号分配：**将各个已处理好的信号收集并分配到播放媒体上（现场扩声和舞台监听、录音室中：控制室、耳机、磁带机），编组中的信号处理。
- ▲ **混音：**调节各个信号之间的音量电平 / 频率分配，整个混音的电平监控，以配合录音设备 / 分频器 / 末级放大器。这是调音台的“最重要的功能”，在此汇集了所有其他的功能。

BEHRINGER 调音台的表面设计能最佳地配合这些功能，使你能很容易地理解信号走向。

## 1.2 使用手册

本手册既为你介绍各个操作元件的概况，同时又详细说明它们的应用。为使你能很快明白其相互关联，我们将操作元件按它们的功能分成不同的小组。章节开头的插图中显示的是该章节中将要说明的操作元件。

☞ 随同供货的方块线路图提供了输入端和输出端之间连接以及排列在其间的开关和调节钮的概览。

请你试一下能不能领会从麦克风输入端到 Aux Send 1 插孔的信号流。请不要被众多可用的功能吓倒，它其实比你想象的要容易！如果你同时观察操作元件的概览，那么你很快就能了解你的调音台，并不久就能淋漓尽致地发挥它的所有功能。

☞ 如果你需要了解某个主题的详细说明，则请你访问我们的网页 <http://www.behringer.com>。譬如在那里你可找到有关效果应用和可调整放大器应用的详细解释。

## 1.3 在您开始以前

### 1.3.1 供货

您的调音台在厂内进行了仔细的包装，以确保安全可靠的运输。如果发现包装箱还是有损坏，请您立即检查机器表面有无损坏。

☞ 若发现有损坏时请您不要将机器寄回给我们，请您务必首先通知销售商和运输公司，否则索赔权可能会失效。

### 1.3.2 首次使用

请保持充分的空气流通，不要将您的调音台放置在取暖器或功率放大器附近，以避免机器过热。

电源连接使用随同供货的电源线。它符合必需的安全规定。在更换保险丝时应务必使用相同的型号品种。

☞ 在电源器已连接到电网上时，绝对不可将 XENYX 与电源器连接！请先将调音台与电源器连接，随后再与电网连接。

☞ 请注意所有设备必须接地。为了你自己的安全，请千万不要去除设备或电源线的接地或取消其作用。

☞ 请务必注意只能由内行的人员进行设备的安装和操作。在安装过程中和之后请始终注意工作人员应有充分的接地，否则静电放电等类似情况可能会有损运行特性。

### 1.3.3 上登记

在购买 BEHRINGER 产品之后，请您尽可能立即在网 [www.behringer.com](http://www.behringer.com)（或 [www.behringer.de](http://www.behringer.de)）进行登记，并仔细阅读产品质量担保服务规定。

自产品购买之日起，BEHRINGER 公司为您提供一年 \* 的产品材料和加工质量担保。保修条件的中文译文您可以从我们的网页 [www.behringer.com](http://www.behringer.com) 下载或电话索取：+65 6542 9313。

您所购买的 BEHRINGER 产品一旦出现故障或损坏，本公司承诺为您提供及时的产品维修服务。请您直接与您的 BEHRINGER 特许经销商联系。若您的 BEHRINGER 特许经销商不在附近，您也可直接与本公司的分公司联系。在您所购买的产品原包装箱里有所有 BEHRINGER 分公司的联系地址（全球联系信息 / 欧洲联系信息）。如您所在的国家没有本公司所设的联系处，您可与离您最近的批

发商联系。您可在我们的网页上（[www.behringer.com](http://www.behringer.com)）的技术支持处，得到批发商的联系地址。

请您在登记时务必写明您购买产品的日期，以便本公司能更快地更有效地为您提供产品质量的担保服务。

衷心感谢您的合作！

\* 对欧洲共同体国家的客户，有其他的规定。

## 2. 操作元件和接口

本章内容是介绍您的调音台上的不同操作元件。并详细解释所有调节钮和接口。

### 2.1 单声道

#### 2.1.1 麦克风输入端和线路输入端

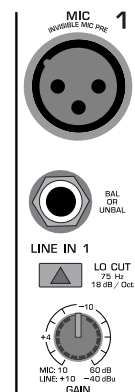


图 2.1: Mic/Line 输入端的接口和调节钮

#### MIC

每个单声道输入通道通过 XLR 插孔为您提供一个平衡式麦克风输入端，其上也可通过按钮提供 +48 V 幻像电源，以便使用电容式麦克风。

☞ 请您在启动幻像电源之前将您的重放系统调成无声。否则会通过您的监听扬声器听到起劲噪音。请您也注意第 2.4.2 章“电压供应、幻像电源和保险”中的说明。

#### LINE IN

每个单声道输入端也具备一个平衡式线路输入端，配有 6,3 mm 接头插孔。这些输入端也可配上不平衡式插头（单声道插头）。

☞ 请记住您始终只能使用麦克风输入端或线路输入端，而不能两个同时使用！

#### LO CUT

此外调音台的单声道还具备一个低切滤波器，您可用它来消除不希望的低频信号部分（18 dB / 八度音，75 赫兹时 -3 dB）。

#### GAIN

您用 GAIN（增益）调节钮调节输入放大。在您将信号源接到另一输入端或将信号源从另一输入端上分离时，请将此钮转到最左侧位置上。

#### 2.1.2 等化器

所有的单输入声道均配有 3 频带式音质调节器。各频带最多可提高 / 下降 15 dB，在中间位置时均衡器没有作用。

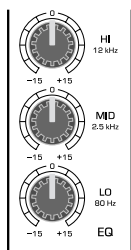


图 2.2: 输入声道的音质调节

高频带 (HI) 和低频带 (LO) 是 Shelving (坡型) 滤波器, 用来提高或下降极限频率之上或之下的所有频率。高频带和低频带的极限频率为 12 千赫兹和 80 赫兹。中频带是 Peak (峰型) 滤波器, 其中值频为 2.5 千赫兹。

### 2.1.3 Aux Send (辅助传送) 线路

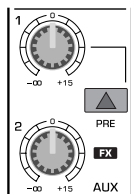


图 2.3: 声道排中的 AUX SEND 调节钮

通过 Aux Send 线路您可将一个或多个声道的信号进行输出耦合并集中到一条音轨 (Bus 母线) 上。在一个 Aux Send 插孔上您可将此信号截取并传给一个有源监听箱或一个外接效果器等等。作为回传路线可用比如 Aux Return (辅助回传)。

在大多数情况下, 如需处理效果信号时, Aux Send 线路必须在推杆后接通 (post-Fader), 这样, 效果信号音量便能与声道推杆位置的音量相同。否则该声道的效果信号即使在推杆完全 “关掉时” 时还是可听见的。用于监听 Aux Send 线路通常是在推杆前 (pre-Fader) 接通, 也就是说与声道推杆的位置无关。

两条 Aux Send 线路均为单声道, 在均衡器后才能截取, 可增益 +15 dB。

**🔊** 当您按下 MUTE/ALT 3-4 开关时, Aux Send 1 被调为无声, 如果它是接通在推杆后的话。1204FX 的 Aux Send 2 不受影响。

#### AUX 1 (MON)

1204FX 的 Aux Send1 是在推杆前接通的, 因此特别适合于监听应用。UB1204-PRO 的第一个 Aux Send 标为 MON, 固定接通在推杆前。

#### PRE

按下 PRE 开关可将 Aux Send 1 便被在推杆前接通 (按下开关)。

#### AUX 2 (FX)

被称为 FX 的第二条 Aux Send 线路是用来操纵效果器的, 因此是在推杆后才接通。

1204FX 上的 FX-Send 是通往内装效果处理器的直接通道。

**🔊** 如果您想使用内装效果处理器, 则不得占用 STEREO AUX RETURN 2 插孔。

**🔊** 1204FX: 您也可在 Aux 线路 2 上连接一部外接效果处理器。后果: 内装效果模块被调为无声。

### 2.1.4 混合母线开关、Solo (声道信号单独监听) 和声道推杆

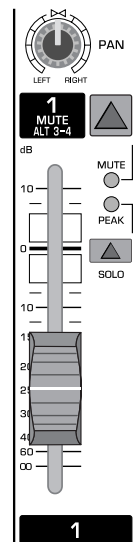


图 2.4: 声象和混合母线操作元件

#### PAN (声象定位)

PAN 调节钮用来确定声道信号在立体音场中的位置。此构件提供恒力特性, 即信号不管在立体音场的哪个位置, 其音量始终保持不变。

#### MUTE/ALT 3-4

用 MUTE/ALT 3-4 开关您可将声道从主混音母线转接到 Alt 3-4 母线上。这样主混音的声道被调为无声。

#### MUTE 发光二极管

MUTE 发光二极管显示所属声道已转接到 Submix (Alt 3-4 母线) 上。

#### PEAK 发光二极管

当声道音量被升高太多时, PEAK 发光二极管发亮。这时请您用 GAIN 调节钮减小前置放大, 并检查声道均衡器的调节情况。

#### SOLO

SOLO 开关 (仅在 UB1204FX-PRO) 的作用是将声道信号传送到 Solo 母线 (Solo In Place 声道信号单独监听) 或 PFL 母线 (推杆前监听) 上。这样您能在不需影响 Main Out 输出端信号的情况下监听声道信号。被监听的信号在声象调节器和声道推杆之前 (PFL, 单声道) 或之后 (Solo, 立体声) 被截取 (参阅第 2.3.6 章 “音量显示器和监听”)。

声道推杆确定 Main Mix (或 Submix 次组混音) 上声道信号的音量。

## 2.2 立体声道

### 2.2.1 声道输入端

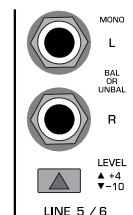


图 2.5: 立体声道输入端和 LEVEL 转换开关

每个立体声道具备两个接驳插孔, 是平衡式线路音量输入端, 用于左声道和右声道。如果只使用 “L” 插孔, 则声道用作单声道。立体声道是专为典型的线路音量信号设计的。

这两个插孔也可配上不平衡式插头。

**LEVEL**

立体声输入端具备一个 LEVEL 开关用来进行音量调配，用此开关您可在 +4 dBu 和 -10 dBV 之间转换。-10 dBV（家庭录音音量）时，输入端的反应比 +4 dBu（录音室音量）时更灵敏。

2.2.2 立体声道的均衡器

立体声道的均衡器当然是设计为立体声的。滤波特性和频率分离同单声道相符。尤其是当需要对立体声信号的频率响应作校正时，采用立体声道均衡器要比采用两个单声道均衡器要好得多。使用单声道均衡器时经常会产生左右声道之间的调节差别。

2.2.3 立体声道的 Aux Send（辅助传送）线路

原则上立体声道的 Aux 线路的工作方法同单声道的相同。因为 Aux 线路始终是单声道的，因此立体声道上的信号首先被混合成单声道信号，然后才被送到 Aux-Bus（集中母线）。

2.2.4 混合母线开关、Solo（单一声道）和声道推杆

**BAL**

BAL(ANCE) 调节钮的作用相当于单声道中 PAN 调节钮的作用。Balance 调节钮确定左右输入信号在被送到左右 Main Mix 母线之前的相对比率。

MUTE/ALT 3-4 开关、MUTE 发光二极管、PEAK 发光二极管、SOLO 开关和声道推杆的工作方法与单声道时相同。

2.3 连接区和主区段

介绍声道时从上往下跟随信号流比较容易理解，而现在我们则从左到右观察调音台。左右道信号被集中后才送到主区段。

2.3.1 Aux Sends（辅助传送）1 和 2

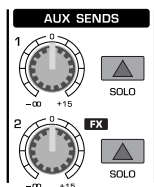


图 2.6: 主区段的 Aux Send（辅助传送）调节钮

相应声道排中的 AUX 1 调节钮打开时，声道信号便被输送到 Aux Send1 上。

**AUX SEND 1 (MON)**

AUX SEND 调节钮 MON 是 Aux Send 1 的主电位计，用来确定总和信号的音量。UB1204FX-PRO 的 MON 调节钮称为 AUX SEND 1。

**AUX SEND 2 (FX)**

与此相应 FX 电位计（AUX SEND 2）用来调节 Aux Send 2 的整体音量。

**SOLO**

借助 SOLO 开关（仅在 UB1204FX-PRO），您可通过 CONTROL ROOM/PHONES 输出端单独监听输送到辅助线路上的音频信号，并通过音量显示器进行监控。

☞ 如果您只想听 AUX 集中母线上的总和信号，则不得按下其他 SOLO 开关，而且 MODE 开关必须处于 SOLO（不得按下）位置。

2.3.2 Aux Send（辅助传送）插孔 1 和 2

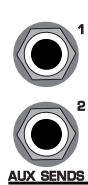


图 2.7: Aux Send 插孔

**AUX SEND 1**

如果您以前置推杆方式使用 Aux Send 1，则最好在 AUX SEND 1 插孔连接监听放大器或有源监听扬声器系统。如果您以后置推杆方式使用 Aux Send 1，方法同 Aux Send 2 中所述。

**AUX SEND 2**

AUX SEND 2 插孔用来输出您从各个声道借助 FX 调节钮耦合的信号。请您在此连接您准备用来处理 FX 母线总和信号的效果器。效果混合结束后，可将已处理的信号从效果器输出端送回 STEREO AUX RETURN 插孔中。

2.3.3 立体声 Aux Return（辅助回传）插孔

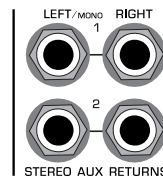


图 2.8: 立体声 Aux Return 插孔

**立体声 AUX RETURN 1**

STEREO AUX RETURN 1 插孔通常用作您借助后置推杆辅助线路制作的效果混音的回路。请您在此连接外接效果器的输出信号。如果只连接左插孔，Aux Return 1 则将自动调为单声道。

☞ 您也可将这些插孔当作附加的线路输入端使用。

**立体声 AUX RETURN 2**

STEREO AUX RETURN 2 插孔是您借助 FX 调节器制作的效果混音的回传线路。如果这些插孔已被用来作为附加的输入端，您必须通过一个其他声道将效果混音重新输入调音台。用此声道上的均衡器您可调节效果信号的频率响应。

☞ 此应用时相关声道的 FX 调节钮必须位于最左边之挡位，不然会产生反馈问题！

☞ 如果您想使用内装效果处理器，则不得占用 STEREO AUX RETURN 2 插孔。

2.3.4 立体声 Aux Return（辅助回传）

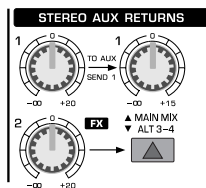


图 2.9: 立体声 Aux Return 调节钮

**立体声 AUX RETURN 1**

立体声 AUX RETURN 1 调节钮是立体电位计。用它来确定主混音上输入信号的音量。如果将立体声 AUX RETURN 1 用作效果回路，您则可将效果信号混入直接来自声道的“干”音频信号。

☞ 这是效果器的效果分额应调节为 100%。

**立体声 AUX RETURN (TO AUX SEND 1)**

立体声 AUX RETURN (TO AUX SEND 1) 调节钮有一个特殊的功能：用它可给监听混音配上效果。举例如下：

**带效果的监听混音**

这一应用的前提是您的效果器需如下连接：用 AUX SEND 2 插孔连接您的效果器的 L/Mono 输入端，同时 Stereo AUX RETURN 1 插孔同其输出端连接。

在 AUX SEND 1 插孔上应连接您的监听设备的放大器，AUX SEND 1 主调节器用来确定监听混音的音量。

您现在可借助立体声 AUX RETURN MON 调节钮监控从效果器传到监听混音上的效果信号的音量。

采用 BEHRINGER POWERPLAY PRO HA4600/HA4700/HA8000 耳机分配放大器，您可以非常简单地为您的录音室制作四个（HA8000：八个）立体声耳机混音。

**立体声 AUX RETURN 2 (FX)**

立体声 AUX RETURN 2 调节钮用来确定输入 AUX RETURN 2 插孔后继续传到主混音的信号音量。

**MAIN MIX/ALT 3-4**

MAIN MIX/ALT 3-4 开关将通过 Stereo AUX RETURN 2 插孔输入的信号传到主混音（非按下位置）或次混音上（Alt 3-4，按下的位置）。

2.3.5 Tape 输入 /Tape 输出

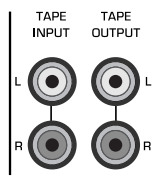


图 2.10: 双音轨连接插孔

**TAPE INPUT**

TAPE INPUT 插孔适用于连接双音轨录音机（如 DAT 数字音频磁带录音机）。此外还有立体 - 线路输入端供您使用，可用来连接第二部 EURORACK 或 BEHRINGER ULTRALINK PRO MX882 的输出信号。如果您将 Tape Input 同一台带音频信号来源选择开关的 HiFi 放大器连接，您便可用最简单的方式监听附加的音频信号来源（如盒式收录机、CD 播放机等）。

**TAPE OUTPUT**

这些接口与 MAIN OUT（主输出）平行，提供不平衡式的立体声总和。请您在此连接录音机的输入端。最终的音量通过高精密的 MAIN MIX 推杆调节。

☞ 如果您在双音轨输出端后连接一个压缩器或一部 Noise Gate（噪声门），则无法达到声音淡出的效果。

2.3.6 音量显示器和监听

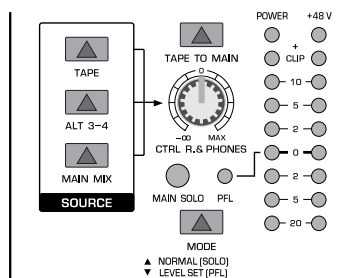


图 2.11: 控制室和耳机区，音量显示器

**TAPE**

TAPE 开关用来将 TAPE IN 插孔的信号传到音量显示器、CONTROL ROOM OUT（控制室输出端）和 PHONES（耳机）插孔 - 通过监听扬声器或耳机进行录音后监听不能再简单了。

**ALT 3-4**

ALT 3-4 开关将 Alt 3-4 母线的信号传到此路径上用于监听目的。

**MAIN MIX**

MAIN MIX 开关用来将主混音信号送到以上已提到过的输出端和音量显示器上。

**CTRL R & PHONES**

通过此调节钮可调节控制室输出音量和耳机音量。

**TAPE TO MAIN**

如果按下了 TAPE TO MAIN 开关，双轨输入端则接到主混音上，也可作为磁带音源输入的附加输入端。您也可在此连接 MIDI 器材或其他不需再进行加工处理的信号来源。此开关同时用来分离 Main Mix - Tape Output 连接。

**POWER**

蓝色的 POWER 发光二极管表示机器已接通电源。

**+48 V**

红色的“+48 V”发光二极管发光时，表示幻像电源已接通。使用电容式麦克风时需要幻像电源，此电源可通过机器背面的开关接通。

☞ 在幻像电源接通时，不得将任何麦克风接到调音台（或舞台箱 / 暗线箱）上。此外应在接通幻像电源前将监听 / 播放扬声器调为无声。请您在接通后等待约一分钟，然后才调节输入放大，以便系统在此之前能得以稳定。

**音量显示**

高精度的音量显示使您能始终详细了解所显示信号的强度。

**录音音量：**

在用数字录音机进行录音时录音机峰值表不应超过 0 dB。原因是数字录音与模拟录音不同，它稍微超过 0 dB 的情况下便会产生不良的数字失真。

模拟录音时，录音机的音量表在低频信号（如大鼓）处应达到约 +3 dB。在频率超过 1 千赫兹时音量表由于其惰性倾向于将信号音量显示得过小。所以在有类似 Hi-Hat（高帽铜锣）乐器时，您应将音量最高调至 -10 dB。小鼓应调至约 0 dB。

☞ 您的 EURORACK 的峰值表显示实际音量，不受频率影响。不管是哪一种音频信号，录音时，我们推荐使用 0 dB 的音量。

**MODE（仅在 1204FX）**

MODE 开关用来确定声道的 SOLO 开关是用作 PFL 功能（前置推杆监听）还是 Solo 功能（Solo In Place 声道信号单独监听）。

**PFL**

要用 PFL 功能请按下 MODE 开关。PFL 功能原则上应用于增益预调节。这里信号在推杆前被截取后被放在 Mono-PFL 母线上。在“PFL”位置时，只有峰值表的左侧在工作中。请您将各别声道调到音量表的 0 dB 刻度。

**Solo**

不按下 MODE 开关时，Stereo-Solo 母线起作用。Solo 是 Solo In Place（声道信号单独监听）的简称。这是监听单个信号或一组信号通常的方式。一旦按下了一个 Solo 开关，控制室（和耳机）中的其他所有未被选择的声道便被调为无声。立体声声象则保持不变。Solo 母线的音频信号来自声道音象调节器的输出端、Aux Send 线路和 Stereo-Line 输入端。Solo 母线一般接通在推杆后。

☞ 声道排中的 PAN 调节钮提供恒力特性，即信号不管在立体声场的哪个位置，其音量始终保持不变。如果将 PAN 调节钮向左或向右转到底，音量分别提高 4 dB。这样可确保音频信号在立体声象调定位在中间时不会变响。因此，在声道的 PAN 调节钮未向左或向右旋到底时，来自该声道的音频信号在 Solo 功能激活时（Solo in Place）比 PFL 功能时音量显示要轻一些。



原则上 Solo 信号通过控制室输出端和耳机插孔监听，并放到音量显示器上。如果按下了一个 Solo 开关，来自 Tape Input、Alt 3-4 和 Main Mix 的信号则被阻拦通往控制室输出端、耳机插孔和显示器。

**MAIN SOLO** (仅在 UB1204FX-PRO)

Solo 开关或 Send-Solo 开关被按下时，MAIN SOLO 发光二极管便会发亮。此时 MODE 开关必须位于 “Solo” 位置上。

**PFL** (仅在 UB1204FX-PRO)

PFL 发光二极管发亮时表示峰值表被调为了 PFL 模式。



图 2.12: 耳机插孔

**耳机插孔**

在此 6,3 mm 立体声插孔上您可连接您的耳机。传到耳机接口的信号被控制室输出端截取。

2.3.7 Alt 3-4 和 Main Mix (主混音) 推杆

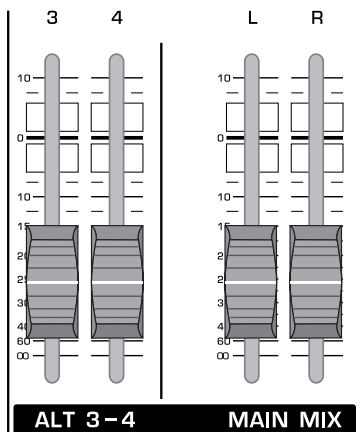


图 2.13: Alt 3-4 和 Main Mix (主混音) 推杆

用此精密的高质量推杆您可调节 Alt 3-4 次组和 Main Mix 的输出音量。

2.4 UB1204FX-PRO/UB1204-PRO 的背面

2.4.1 Main Mix (主混音) 输出端、Alt 3-4 输出端和 Control Room (控制室) 输出端

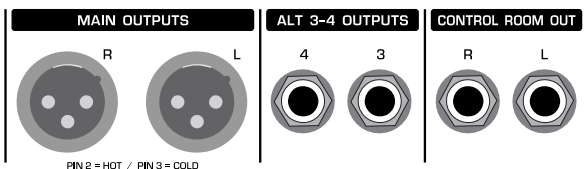


图 2.14: Main Mix (主混音) 输出端、Alt 3-4 输出端和 Control Room (控制室) 输出端

**MAIN OUTPUTS**

MAIN 输出端用来输导 MAIN MIX 信号，配有平衡式 XLR 插孔，其额定电平为 +4 dBu。

**ALT 3-4 OUTPUTS**

ALT 3-4 输出端是不平衡式的，用来传输您借助 MUTE 开关放到此组上的声道总和信号。这样您可将一个次组传输到另一个调音台上或将此输出端与 Main Output 同时用作录音输出端。如此您便可同时进行四音轨的录音。还有一个好处是，您可将这四个输出端配置 Y 电缆，连接您的 8 音轨录音机，这样您就可使用 2 x 4 条音轨（如将声道 1 接到音轨 1 和音轨 2 上等等）。在第一轮中您将音轨 1、3、5 和 7 录音，第二轮时您将音轨 2、4、6 和 8 录音。

**CONTROL ROOM OUTPUTS**

一般情况下，Control Room (控制室) 输出端同控制室中的监听设备连接，提供立体声总和或单一声道信号。

2.4.2 电压供应、幻像电源和保险

BEHRINGER® EURORACK®  
MODEL UB1204FX-PRO  
CONCEIVED AND DESIGNED  
BY BEHRINGER GERMANY.  
ASSEMBLED IN CHINA UNDER  
ISO9000 CERTIFIED  
MANAGEMENT SYSTEM.  
WWW.BEHRINGER.COM  
PATENT PENDING

**CAUTION:** REPLACE  
FUSE WITH SAME TYPE  
FUSE AND RATINGS.  
**ATTENTION:** UTILISER  
UN FUSIBLE DE REMPLACEMENT DE  
MEME TYPE ET CALIBRE.  
FUSE  
100 - 240 V~; T 1.6 A H  
POWER SOURCE  
100 - 240 V~; 40 W max.

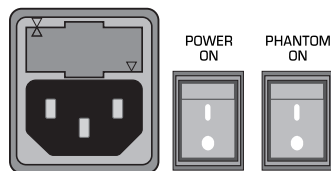


图 2.15: 电压供应和保险

**保险丝座 / IEC 插座**

电源连接通过一个 IEC 插座。它符合必需的安全规定。属于供货范围的还有一根合适的电源线。在更换保险丝时务必使用相同的型号品种。

**POWER (电源) 开关**

用 POWER 开关可启动调音台。

**PHANTOM (幻像电源) 开关**

通过 PHANTOM 开关您可启动的单声道 XLR 插孔的幻像电源，使用电容式麦克风需要幻像电源。红色的 +48 V- 发光二极管发光时表示幻像电源已接通。如果使用平衡式电线的话，通常还可同时使用动圈麦克风。吃不准时请您询问麦克风制造厂！

在幻像电源接通时，不得将任何麦克风接到调音台（或舞台箱 / 暗线箱）上。请您在接通之前连接麦克风。此外应在接通幻像电源前将监听 / 播放扬声器调为无声。请您在接通后等待约一分钟，然后才调节输入放大，以便系统在此之前能得以稳定。

注意！如果您想使用幻像电源，请您绝对不要在 MIC 输入插孔上使用不平衡的卡侬 (XLR) 连接 (PIN 1 和 3 相连)。

**产品序号**

产品序号对您的保用权很重要。请您注意第 1.3.3 章中的有关说明。



### 3. 数字效果处理器和 XPQ 环绕声功能

#### 3.1 数字效果处理器

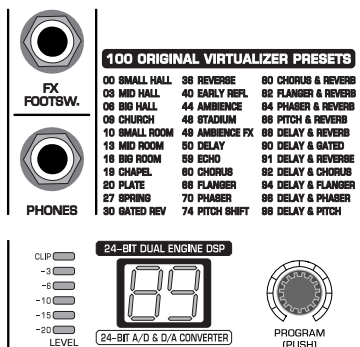


图 3.1: 数字效果模块 (仅在 UB1204FX-PRO)

#### 24-BIT MULTI-FX PROCESSOR

这里你可看到多重效果处理器的所有预置的一览表。这个内置的效果模块提供给你高质量的标准效果，如厅堂、合唱、镶边、回声以及各种组合效果。通过通道中的 Aux Send FX 和 Aux Send FX 总调节钮你可设定效果处理器的输入信号。

这些效果预设置为常规的“混合效果”。当您旋开 FX TO MAIN 调节器时，会产生一组由声道信号（干）和效果信号组成的混合信号。

将效果信号混合到 Monitormix 也同样如此，只是您这时是通过 FX TO MON 电位计进行混合比例的调节。自然这两种应用时都必须通过声道排中的 FX 调节器给效果处理器提供一个信号。

**注意** 对所有您不处理的信号，请您关掉声道排中的 FX 调节器。

#### FOOTSW

在脚踏开关插孔上请您连接一个通用的脚踏键，您可用它来打开和关闭效果处理器。当效果处理器用脚踏键调为无声时，将通过显示器下方闪光的亮点表示。

**注意** 脚踏键正确接线图请参见下一页。

#### LEVEL

效果模块上的 LED 音量等级显示应始终显示足够高的等级。请您注意，Clip-LED 只在等级峰值时才发亮。如果它持续发光，则表示您使效果处理器过载了，从而产生讨厌的失真。此处由 FX SEND 推杆调节到达效果模块的音量等级。

#### PROGRAM

通过旋转 PROGRAM 调节器您可选择效果预设置。显示器上正被调入的预设置的号码发光。要确认所选的预设置时，请您按下按钮；闪光停止。您也可用脚踏键来确认所选的预设置。

## 4. 安装

### 4.1 电源连接

在您的混声器的包装中，您可找到两块 19" 装配角，它们是规定用来安装在混声器侧壁上的。

要将装配角固定在混声器上时，请您首先去下左右侧壁上的螺钉。然后请您用此同一螺钉安装两个装配角。请注意装配角分别只适合一侧。改装后可将混声器安装到通用的 19" 机架上。请始终保持充分的空气流通，请您不要将混声器放置在取暖器或功率放大器附近，以避免机器过热。

**注意** 请您只使用固定在混声器侧壁上的螺钉来安装 19" 机架装配角。

### 4.2 电缆连接

针对不同的应用您需要大量不同的电缆。以下插图向您显示这些电缆应具备哪些特性。请您始终采用高质量的电缆。

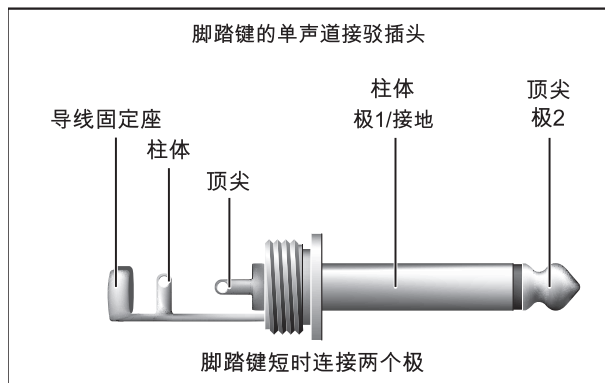


图 6.1: 脚踏键的单声道接驳插头

### 4.2.1 音频连接

为使用 2 音轨输入和输出端请您采用通用的 Cinch 电缆。

当然也可将配置为不平衡式的机器连接在平衡式输入输出端上。请您使用单声道插头或将立体声插头的圆环同柱体连接（或在 XLR 插头时将 Pin 1 同 Pin 3 连接）。

**注意** 如果您想运行幻象供电，请您绝对不要在 MIC 输入插孔上使用配置为不平衡的 XLR 连接（PIN 1 和 3 相连）。

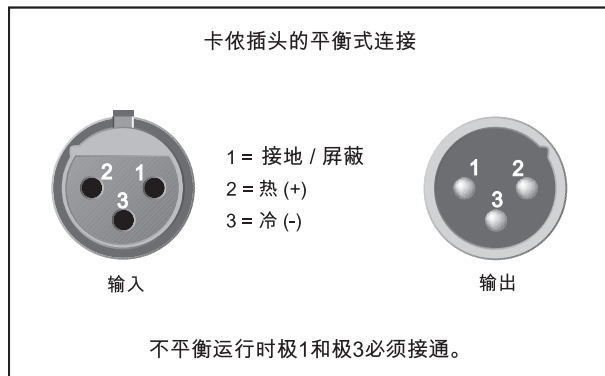


图 6.2: XLR 连接

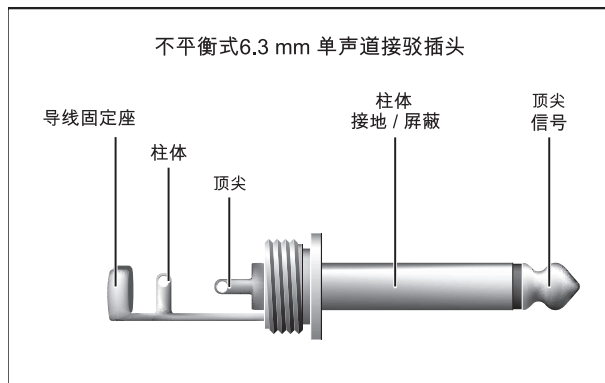


图 6.3: 6.3-mm-单声道接驳插头

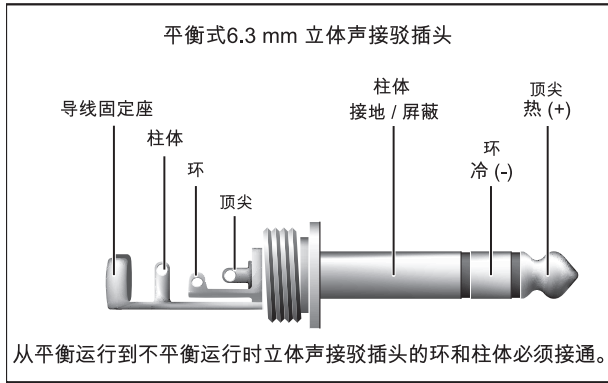


图 6.4: 6,3-mm-立体声道接驳插头

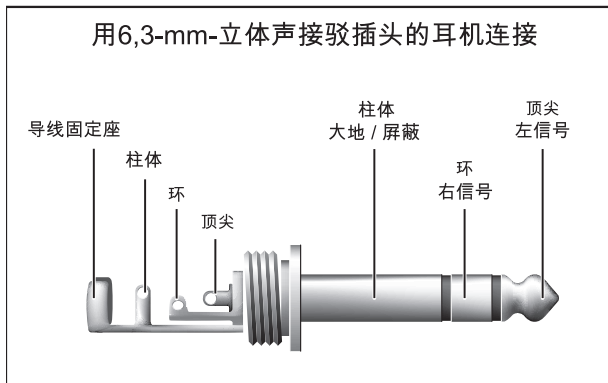


图 6.6: 耳机立体声道接驳插头

## 5. 技术数据

### 单声道输入端

麦克风输入端 (IMP "Invisible" Mic Preamp 无形话筒前置放大器)

型式 ¼

XLR, 平衡式, 分立式的输入电路

麦克风等效输入噪声 (20 赫兹 - 20 千赫兹)

@ 0 Ω 源阻抗

-134 dB / 135.7 dB A- 加权的

@ 50 Ω 源阻抗

-131 dB / 133.3 dB A- 加权的

@ 150 Ω 源阻抗

-129 dB / 130.5 dB A- 加权的

频率响应 ¼

<10 赫兹 -150 千赫兹 (-1 dB), <10 赫兹 -200 千赫兹 (-3 dB)

增益范围

+10 至 +60 dB

最大输入音量

+12 dBu @ +10 dB 增益

阻抗

约 2,6 kΩ 平衡式

信号噪声比

110 dB / 112 dB A- 加权的 (0 dBu In @ +22 dB 增益)

失真 (总谐波失真 + 噪声)

0,005% / 0,004% A- 加权的

线路输入端

型式

6,3 mm 立体声道插头, 平衡式

阻抗

约 20 kΩ 平衡式

增益范围

-10 至 +40 dB

最大输入音量

30 dBu

淡出衰减:

(串话衰减)

主混音推杆关闭

90 dB

声道调为无声

89,5 dB

声道推杆关闭

89 dBu

频率响应

麦克风输入端至主输入端

<10 赫兹 - 90 千赫兹

+0 dB / -1 dB

<10 赫兹 - 160 千赫兹

+0 dB / -3 dB

立体声输入端

型式

6,3 mm 立体声道插头, 平衡式

阻抗

约 20 kΩ

最大输入音量

+22 dBu

均衡器单声道

Low (低频)

80 赫兹 / ± 15 dB

Mid (中频)

2,5 千赫兹 / ± 15 dB

High (高频)

12 千赫兹 / ± 15 dB

均衡器立体声道

Low (低频)

80 赫兹 / ± 15 dB

Mid (中频)

2,5 千赫兹 / ± 15 dB

High (高频)

12 千赫兹 / ± 15 dB

Aux Sends

型式

6,3 mm 单声道插头, 不平衡式

阻抗

约 120 Ω

最大输出音量

+22 dBu

Stereo Aux Returns

型式

6,3 mm 立体声道插头, 平衡式

阻抗

约 20 kΩ 平衡式

增益范围

/10 kΩ 不平衡式

最大输入音量

+22 dBu

主输出端	
型式	XLR, 平衡式
阻抗	ca. 240 k $\Omega$ 平衡式 /120 k $\Omega$ 不平衡式
最大输出音量	+28 dBu
控制室输出端	
型式	6,3 mm 单声道插头, 不平衡式
阻抗	约 120 $\Omega$
最大输出音量	+22 dBu
耳机输出端	
型式	6,3 mm 立体声道插头, 不对称
最大输出音量	+19 dBu / 150 $\Omega$ (+25 dBm)
数字信号处理器 (DSP) 转换器	Texas Instruments™ 24-Bit Sigma-Delta, 64/128 的倍次超扫 (Oversampling)
扫描速度	40 千赫兹
<b>Main Mix- 系统数据:</b>	
噪声	
主混音在 - $\infty$ , 声道推杆在 - $\infty$	-105 dB / -108 dB A- 加权的
主混音在 0 dB, 声道推杆在 - $\infty$	-95 dB / -97 dB A- 加权的
主混音在 0 dB, 声道推杆在 0 dB	-82.5 dB / -85 dB A- 加权的
电源供应	
电源电压	100 - 240 V~, 50/60 Hz
功率消耗	40 W
保险丝	100 - 240 V~: T 1,6 A H
电源连接	主输出端
尺寸 / 重量	
UB1204FX-PRO	
尺寸 (高 x 宽 x 深)	约 97 mm (3 7/8") x 247 mm (9 11/16") x 334 mm (13 5/32")
重量 (净)	约 2.60 kg
UB1204-PRO	
尺寸 (高 x 宽 x 深)	约 97 mm (3 7/8") x 247 mm (9 11/16") x 328 mm (13")
重量 (净)	约 2.56 kg

测量条件:

注 1: 1 千赫兹 相对于 0 dBu; 20 赫兹 - 20 千赫兹; 线路输入; 主输出; 输入音量与输出音量相同。

注 2: 20 赫兹 - 20 千赫兹; 在主输出测得。

声道 1 - 4 输入音量与输出音量相同; 声音调节中性; 所有声道接到 Main Mix; 声道 1/3 最左, 声道 2/4 最右。基准 = +6 dBu。

BEHRINGER 公司始终尽力确保最高的质量水平。必要的修改将不预先通知予以实行。因此机器的技术数据和外观可能与所述说明或插图有所不同。