

KW 系列

用户手册

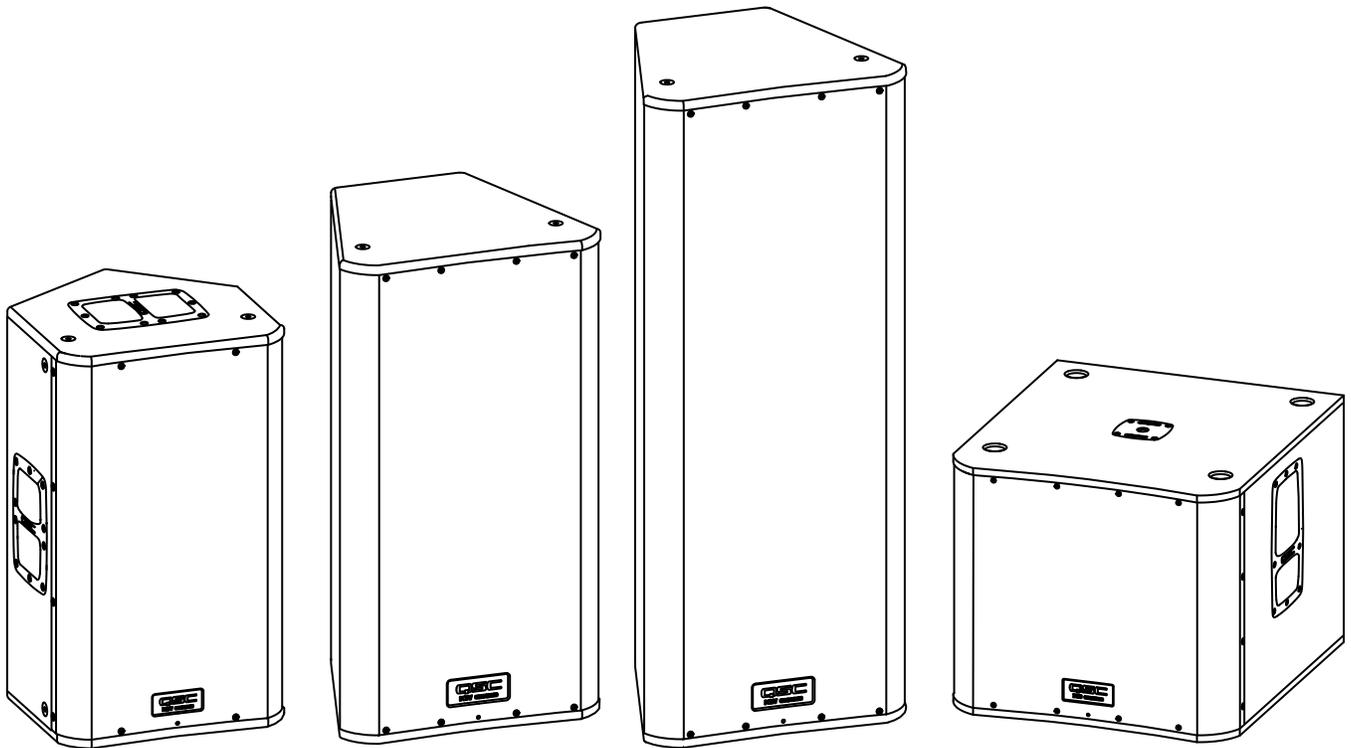


KW122 - 75° 1000 W 有源 12" (300 mm) 双向扬声器系统

KW152 - 60° 1000 W 有源 15" (380 mm) 双向扬声器系统

KW153 - 75° 1000 W 有源 15" (380 mm) 三向扬声器系统

KW181 - 18" (460 mm) 1000 W 亚低音扬声器系统



TD-000315-05-G



重要的安全注意事项和符号说明



警告！



小心：为降低电击风险，请不要移除放大器盖板。内部无用户可以维修的零件。请联系合格的专业人员进行维修。



等边三角形内带箭头的闪电符号用于警告用户该产品机罩内有非绝缘“危险”电压，此电压足以导致对人体产生电击危险。



等边三角形内带惊叹号用于提醒用户本手册中重要的操作和维护（维修）规定。

请遵照 QSC 产品说明在经认证的专业安装工程师的监督下进行安装。

警告用于警示用户可能导致发生人身伤害的情况。

小心用于警示用户可能导致设备发生物理损坏的情况。

1. 请阅读这些说明。
2. 请保存好这些说明。
3. 请谨记所有警告与小心提示。
4. 请遵守所有说明。
5. 警告！为避免火灾或电击，请勿将设备暴露于雨中或潮湿环境中。请勿在距离水很近的地方使用此扬声器。
6. 在清洁设备时只能用干布擦拭。
7. 小心：机罩背后至少要留出 6" (152 mm) 的空隙以便进行对流冷却。机罩背后不要放置可能阻碍空气流动的物品（比如布料、织物等等）。请勿堵塞通风口。本产品内置有功率放大器，因此会产生热量，需要进行通风散热。
8. 小心：不要将本产品安装在会产生热量的热源，如散热器、热调节装置、炉子或其他扬声器（包括放大器）附近。
9. 警告！为了保证你的安全，务必保证此扬声器的正确接地。接地插头有两个叶片和一个接地爪。这个接地爪用来保证您的安全。如果所提供的插头和您的插座不匹配，请向电工咨询了解如何更换该旧插座。请勿切断接地插头或者使用切断接地电路的适配器。
10. 小心：请避免踩踏或挤压电线，尤其要注意插头、电源插座以及扬声器引出处的部分。
11. 警告！此产品没有装配全极主电源开关。要完全断开扬声器与主交流电源的连接，必须从交流电源或放大器模块上的扬声器交流电插座（IEC 块）上拔下交流电源线。请确保交流电源线的一端或两端随时可以够到，以便在紧急状态下断开电源。
12. 小心：仅限使用 QSC, LLC 指定的附件或配件。
13. 小心：仅限使用随扬声器一起销售或 QSC, LLC 指定的硬件、支架、支座和组件。
14. 小心：在雷暴天气下或长时间不用时，请断开扬声器的电源连接。
15. 小心：由合格人员进行维护。如果由于以下情况导致扬声器损坏，必须进行维修：电源线或插头损坏，液体溅到扬声器上或物体落入扬声器内部，扬声器遭到雨淋或受潮，不能正常工作或曾跌落。

16. 警告！在放置、安装、装配或悬挂任何扬声器产品前，检查所有硬件、悬架、搁柜、变频器、支架和相关设备有无损坏。任何额定部件的缺失、腐蚀、变形或未装载都可能大大降低安装或放置的强度。以上任何情况都会严重降低安装的安全性，一经发现应立即更正。所使用的硬件必须符合规定的安装加载条件且可以应付任何可能出现的短期突发超载。切勿超过硬件或设备的额定值。
17. 警告！关于物理设备的安装，请咨询经认证的专业工程师。确保理解并遵循所有当地、州/省和国家/地区关于设备安全和操作的规定。
18. 警告！KW122 — 使用 QSC 的 KW181 亚低音扬声器支撑时，切勿使用长度超过 46”（1168 mm）的扬声器支撑杆。KW122 底部到 KW181 顶部的最大距离不得超过 43”（1092 mm）。
19. 警告！KW152 — 使用 QSC 的 KW181 亚低音扬声器支撑时，切勿使用长度超过 36”（914 mm）的扬声器支撑杆。KW152 底部到 KW181 顶部的最大距离不得超过 33”（838 mm）。
20. 警告！KW153 — 使用 QSC 的 KW181 亚低音扬声器支撑时，切勿使用长度超过 36”（914 mm）的扬声器支撑杆。KW153 底部到 KW181 顶部的最大距离不得超过 33”（838 mm）。
21. 小心：扬声器不能暴露于液体下。请勿将灌满液体的任何物体（如花瓶、水杯等）放在扬声器上。

保修（仅限于美国；其他国家/地区的用户请联系您的经销商或分销商）

QSC 3 年有限质保

QSC, LLC (“QSC”) 担保其产品自销售之日起三 (3) 年内不会发生材料和/或制造工艺缺陷；若在正常安装和使用的情况下发生损坏，QSC 将按照本质保协议更换有缺陷的零件并维修故障产品 - 但您要将产品送回我们的工厂或任一授权维修点，预付运费并附带购买证明（即销售收据）复印件。本质保规定，只有经我们检查并认定存在制造缺陷的产品才能退回。本质保不适用于任何因误用、疏忽、意外或不正确安装导致损坏的产品或日期编码被去掉或破损的产品。QSC 不对意外和/或间接发生的损坏承担责任。此质保赋予您特定的法律权力。此有限质保在保修期内可自由转让。

某些用户可能会拥有一些额外的权利，具体取决于其所在的州。

此有限质保不适用于为出口或不在美国销售而生产的产品。如果此产品上没有序列号，或者产品购自未经授权的销售商，则此有限质保不适用。

此质保会定期更新。如需最新版本的 QSC 质保声明，请访问 www.qsc.com。

若要联系我们，请致电 800-854-4079 或访问我们的网站：www.qsc.com。

FCC 声明

注意：本设备已经测试且符合“FCC 规则”第 15 部分中对 B 类数字设备的限制。

所规定的这些限制是为了提供合理的保护，防止对住宅设施造成有害干扰。此设备会产生、使用和发出射频能量，如果不按照指导进行安装和使用，可能会对无线通信造成有害干扰。但是，我们不排除在特定安装条件下仍会产生干扰的可能性。如果本设备对无线电或电视接收造成了有害干扰（通过关闭后再打开设备即可以确定），建议用户尝试采取以下一项或多项措施来排除此类干扰：

- 变换接收天线的朝向或重新放置。
- 增大设备和接收器之间的距离。
- 将设备使用的电源插座与接收器所使用的插座分开。
- 咨询经销商或有经验的无线电或电视技术人员寻求帮助。

© 版权所有 2010 - 2019, QSC, LLC

QSC® 是 QSC, LLC 的注册商标

“QSC” 以及 QSC 徽标已在美国专利和商标局注册

所有商标归其各自拥有者所有。

装箱单

KW122、KW152、KW153

- (1) 扬声器系统
- (1) 一根锁定式 NEMA 5-15 电源电缆
- (1) 一根锁定式 CEE 7/4 电源电缆
- (1) 欧式连接器插头，3 脚
- (1) 接线图

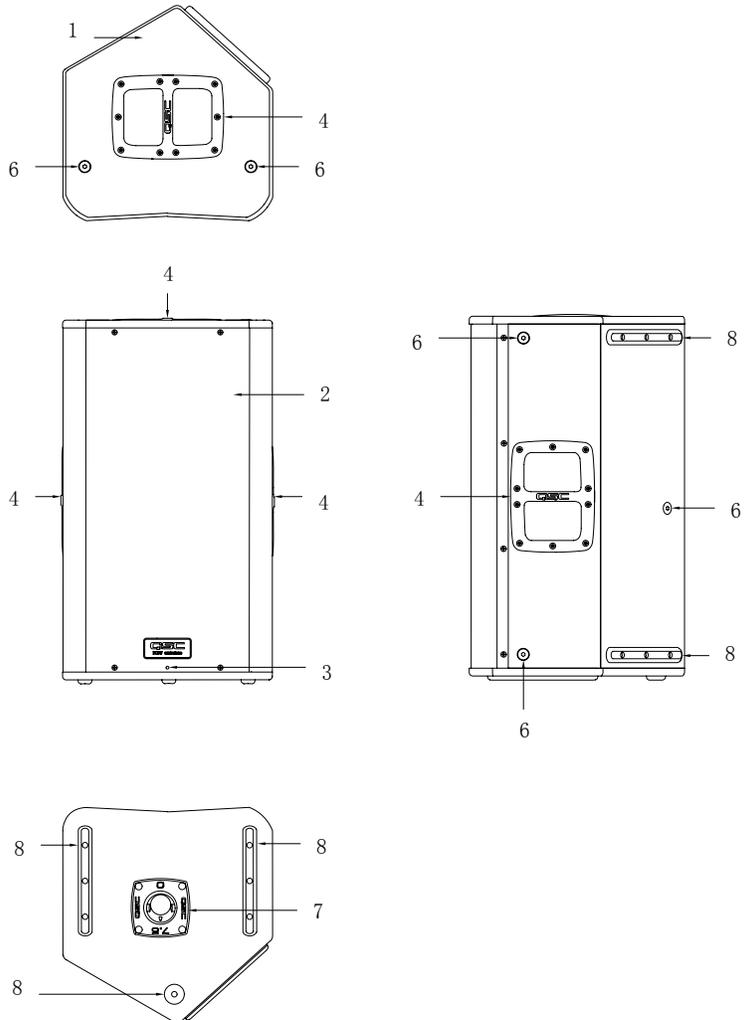
KW181

- (1) 亚低音扬声器系统
- (1) 一根锁定式 NEMA 5-15 电源电缆
- (1) 一根锁定式 CEE 7/4 电源电缆
- (1) 欧式连接器插头，3 脚
- (1) 接线图
- (1) M20 螺纹扬声器支杆

特性

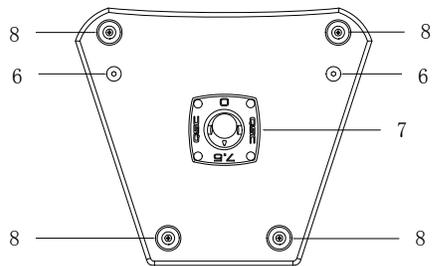
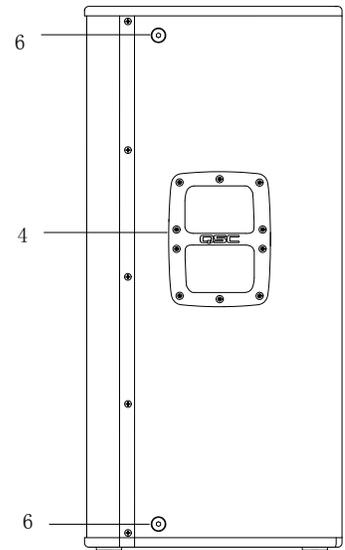
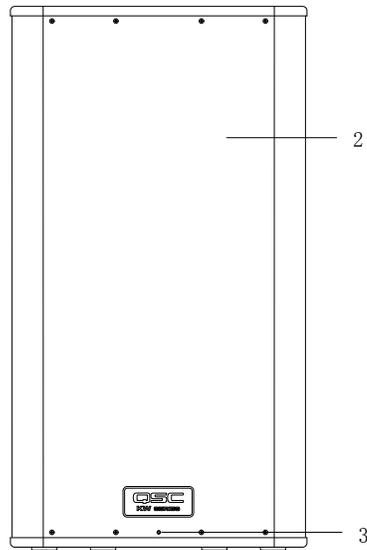
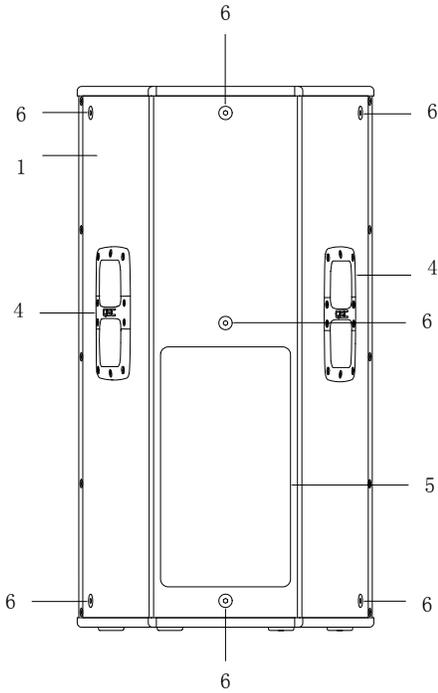
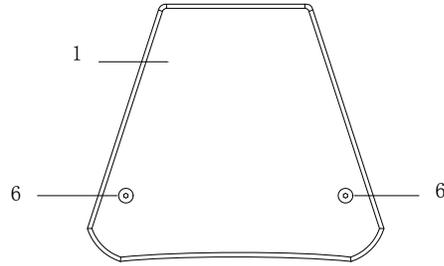
KW122 - 12" 双向扬声器系统

1. 桦木胶合板机罩
2. 钢质栅格
3. 前面板 LED
4. 铸铝手柄 (3)
5. 1000 W D 类电源模块
6. M10 索吊点 (8)
7. Tilt-Direct™ 双角支杆插座
8. 防滑垫脚



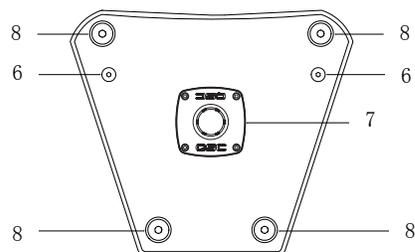
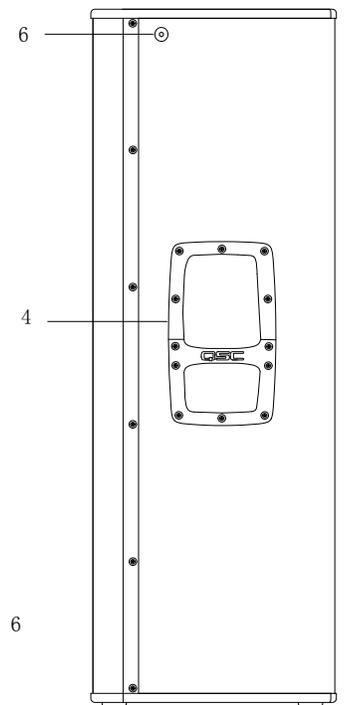
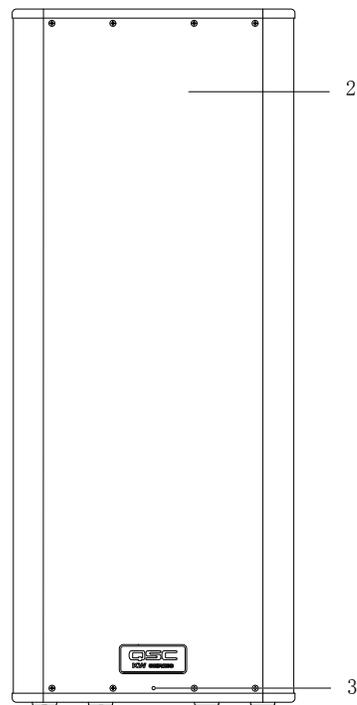
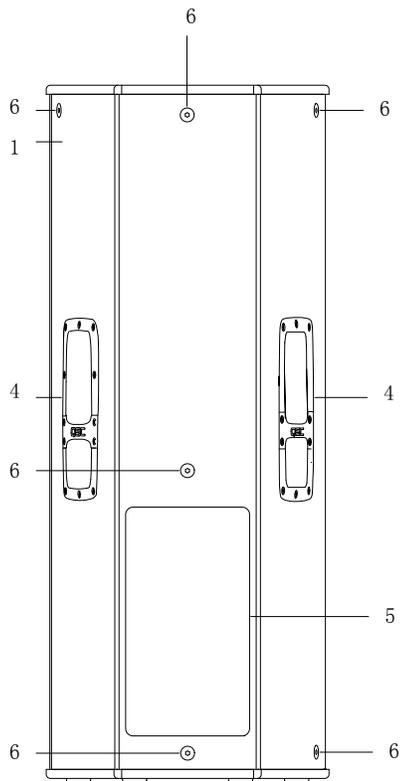
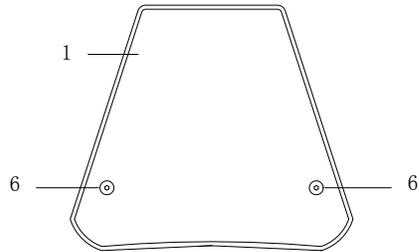
KW152 - 15" 双向扬声器系统

1. 桦木胶合板机罩
2. 钢质栅格
3. 前面板 LED
4. 铸铝手柄 (2)
5. 1000 W D 类电源模块
6. M10 索吊点 (11)
7. Tilt-Direct™ 双角支杆插座
8. 防滑垫脚



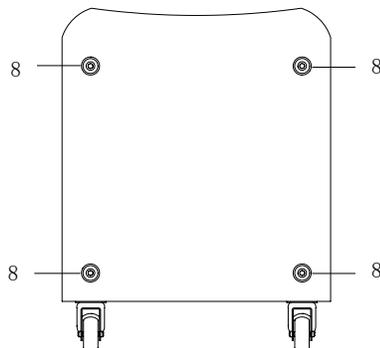
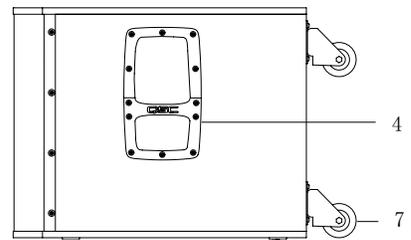
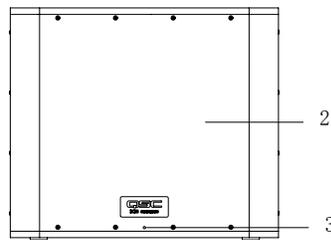
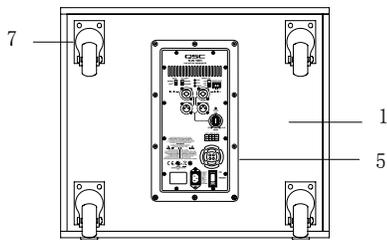
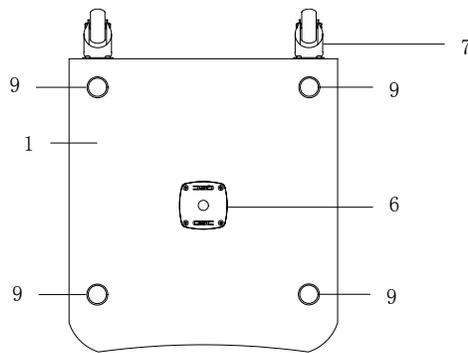
KW153 - 15" 三向扬声器系统

1. 桦木胶合板机罩
2. 钢质栅格
3. 前面板 LED
4. 铸铝手柄 (2)
5. 1000 W D 类电源模块
6. M10 索吊点 (11)
7. 35 mm 支杆插座
8. 防滑垫脚



KW181 - 单向 18" 亚低音扬声器

1. 桦木胶合板机罩
2. 钢质栅格
3. 前面板 LED
4. 铸铝手柄 (2)
5. 1000 W D 类电源模块
6. M20 螺纹支杆插孔
7. 3" 承重轮脚
8. 防滑垫脚
9. 叠放脚托



应用

KW 系列主要设计用来增强便携设备的音效。其中包括旨在增强表演者和主持人音效的各种用途。KW122、KW152 和 KW153 均能以全频域模式很好地独立工作。它们能以立体声对的方式或者在分布式或延时系统中单独使用。KW122 也可用作一个舞台监听扬声器。



警告！ KW 系列扬声器重量为 49 磅以上。在扬声器支杆上安装时，请采用适当的起重技术和安全预防措施。有关此系列扬声器的具体重量，请参考“规格”部分。

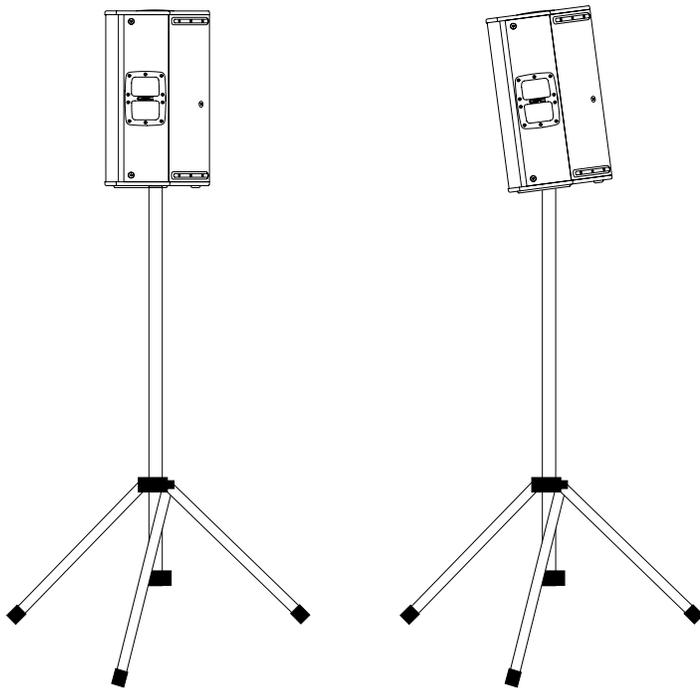
KW122、KW152 和 KW153 都配有 35 mm 支杆插座，可在扬声器支架或 KW181 亚低音扬声器的支杆上使用。KW122 和 KW 152 上的支杆插座采用了 QSC Tilt-Direct™ 系统技术，能够让固定在支杆上的机罩向下倾斜达 7.5°。KW153 上的支杆插座不允许倾斜。



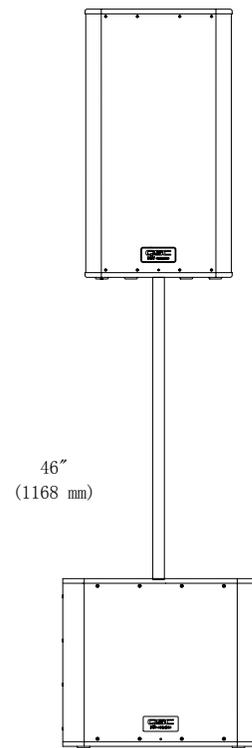
警告！ 在悬挂安装扬声器时，必须由认证的安装专业人员完成安装或在其监督下安装。必须遵守所有适用的建筑规范。

KW122、KW152 和 KW153 都具有 M10 螺纹插孔，可使用吊环螺栓进行悬挂安装。

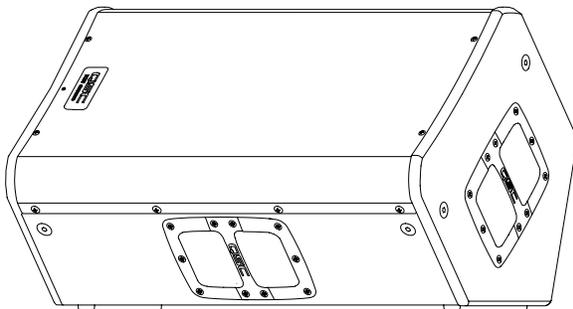
在超低频扩展和增强方面，KW181 能完美地同其他 KW 系列产品进行搭配。KW122、KW152 和 KW153 全都具有 100 Hz 高通滤波器，可与亚低音扬声器搭配使用。KW181 包含一个固定低通滤波器，因此可以接收全频域输入。KW181 配有四个大滚轮，能最大限度地提供便携性能。机罩顶部的支杆插座采用 M20 螺纹嵌件固定。其所附带的扬声器支杆带有螺纹，可以旋入该插座以确保牢固安装。



支座上的 KW122



安装在 KW181 上的 KW152



监控位置中的 KW122

安装

在放置、安装、固定或悬挂任何扬声器产品前，请检查所有硬件、悬架、搁柜、变频器、支架和相关设备有无损坏。任何额定部件缺失、腐蚀、变形或未装载都可能大大降低安装或放置的强度。以上任何情况都会严重降低安装的安全性，一经发现应立即纠正。所使用的硬件必须符合规定的安装加载条件且可以应付任何可能出现的短期突发超载。

切勿超过硬件或设备的额定值。

关于物理设备的安装，请咨询经认证的专业工程师。确保理解并遵循所有当地、州/省和国家/地区关于扬声器以及相关设备安全和操作的规定。

推荐的安装布置方式

KW122: KW122 设计为置于地板上、舞台（监视器）上、亚低音扬声器机罩上，悬挂或固定在直径 35 mm 的扬声器支杆上。

KW152: KW152 设计为置于地板上、舞台上、亚低音扬声器机罩上，悬挂或固定在直径 35 mm 的扬声器支杆上。

KW153: KW153 设计为置于地板上、舞台上、亚低音扬声器机罩上，悬挂或固定在直径 35 mm 的扬声器支杆上。

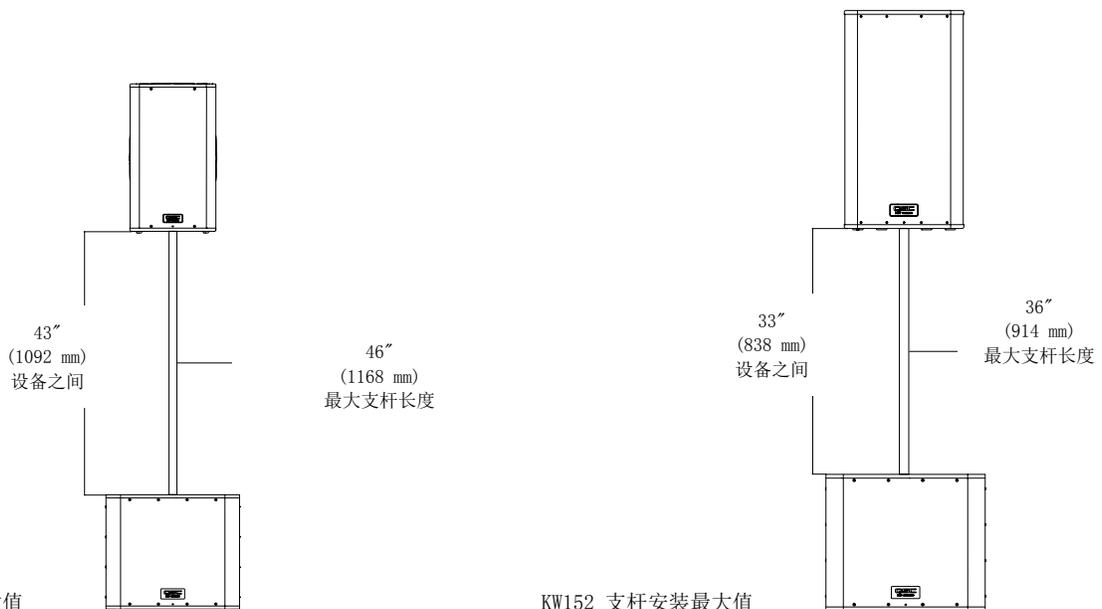
KW181: KW181 设计为置于地板上或舞台上。机罩顶部带有螺纹的支杆托能承受一个带 M20 螺纹的 35 mm 扬声器装配支杆。KW181 配备有一个固定长度的 M20 螺纹支杆。还可从第三方供应商处获取更多 M20 扬声器支杆。机罩底部的橡胶脚可以尽可能地防止在操作过程中机罩的移动。切勿在 KW181 机罩的顶部用支架安装或堆积一个以上的机罩。由于轮脚在正常使用中会产生磨损，因此可能需要在轮子和轮架之间插入小泡沫片以便将高输出时产生的震动降低到最小程度。

 **KW122 警告!** 在由 KW181 亚低音扬声器支撑 KW122 时，请勿使用长度超过 46" (1168 mm) 的扬声器支撑杆。KW122 底部到 KW181 顶部的最大距离不得超过 43" (1092 mm)。在扬声器支杆上安装时，请采用适当的起重技术和安全预防措施。KW122 的重量为 49 磅 (22.2 公斤)。

 **KW152 警告!** 在由 KW181 亚低音扬声器支撑 KW152 时，请勿使用长度超过 36" (914 mm) 的扬声器支撑杆。KW152 底部到 KW181 顶部的最大距离不得超过 33" (838 mm)。在扬声器支杆上安装时，请采用适当的起重技术和安全预防措施。KW152 的重量为 64 磅 (29.0 公斤)。

 **KW153 警告!** 在由 KW181 亚低音扬声器支撑 KW153 时，请勿使用长度超过 36" (914 mm) 的扬声器支撑杆。KW153 底部到 KW181 顶部的最大距离不得超过 33" (838 mm)。在由独立的扬声器支座支撑时，地面到 KW153 底部的最大距离应该是 53" (1346.2 mm)。在扬声器支杆上安装时，请采用适当的起重技术和安全预防措施。KW153 的重量为 88 磅 (39.9 公斤)。

 **KW181 警告!** 请勿尝试悬挂安装 KW181。



KW122 支杆安装最大值

KW152 支杆安装最大值

集成悬挂点（悬挂安装）



警告！ 在悬挂安装扬声器时，必须由经认证的安装专业人员完成或由其监督完成。必须遵守所有的适用的建筑规范。

KW122 机罩具有 8 个额定负荷的 M10 安装点，KW152 和 KW153 机罩具有 11 个额定负荷的 M10 安装点。

出厂时，每个安装点装有一个平头螺丝，以声学密封扬声器系统并保持机罩的光亮外观。这些安装点专门设计用来同可用配件箱（型号 M10 KIT-W）中的 QSC 锻造肩型吊环螺栓搭配使用。安装点也可与任何带有一个 M10 螺纹的锻造肩型吊环螺栓搭配使用（如果螺纹长度不超过 1.4"（35 mm））。在水平悬挂安装 KW122 时，需要使用具有后拉杆的 KW SUS KIT 122。

确保所有起吊点扣件都已安装好且正确紧固，以确保机罩的额定强度。请联络 QSC 技术服务部了解详细信息。

安装情况下的冷却

由于本扬声器为自供能产品，内置有功率放大器，因此会产生热量。机罩背后至少要留出 6"（152 mm）的空隙以便进行对流冷却。不要在机罩背后堆放可能阻碍空气流通的物品（如布料和织物等）。

不要将机罩安装在其背板受阳光直射的场合。直射的阳光会加热放大器模块，进而降低其满功率输出的能力。如需要，请安装遮阳篷。全性能下的最高容许环境温度为 50° C（122° F）。切勿将机罩安装在受雨淋或受其他水源影响的场合。机罩会受到气候影响。如果将设备安装在室外，则应为其提供保护，以防外部物质落入设备内部。

交流电源

在连接交流电之前，确保电源开关没有处于“开”位置。

找到交流电源线的 IEC 接头端，然后将其完全插入功率放大器模块上的交流插座中，这样就将交流电源线连接到了放大器背面的交流（IEC）插座中。

V-LOCK 电源线特有闭锁功能，可防止电源线意外断开。IEC 插头和插座均为蓝色，因而可将蓝色电源线作为辨别 KW 系列扬声器电源线的标志。如果 QSC 提供的电源线丢失或损坏，可使用 18# IEC 电源线替换。但闭锁系统仅在使用 QSC, LLC 的 V-LOCK 电源线时起作用。

KW 系列由普通电源供电。此电源可供此系统运行，其交流电源的输入电压范围为 100 VAC 到 240 VAC，频率为 50 - 60 Hz。出于这个原因，产品随带有多条电源线。

请只使用适用于您所在地区的电源线。

断开交流电源

将电源开关调到“关”（而不是“开”）位置。从电源上拔出电源线。要从扬声器系统拔出电源线，请抓住 IEC 插头的塑料体，按黄色的释放栓按钮，并向外拉。

电源开关

按下按键开关（标有“开”字样）的顶部将交流电接入扬声器电源。按下按键开关的底部关闭通电的扬声器。

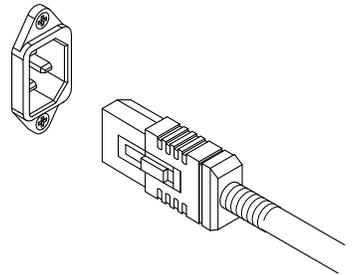
在开关处于“开”位置时，后面板上的绿色待机 LED 和红色 LIMIT（限制器）LED 会点亮。几秒钟后，红色限制 LED 和绿色待机 LED 会熄灭，并且蓝色电源 LED 会点亮。

后面板上的 LED 电源指示灯

当交流电源正常工作，交流电源线正确连接，电源开关处于“开”位置以及设备未处于待机状态时，后面板上的蓝色电源 LED 将点亮。当从扬声器或电源拔下交流电源线，电源开关处于“关”（而不是“开”）位置，或放大器进入待机状态时，后面板上电源 LED 将熄灭。

如果在通电后的最初 5 分钟内电源开关一直处在“开”位置，且后面板上电源 LED 未点亮，则请检查并确保交流电源线已正确接入扬声器且插入了交流电源插座。确认插座能够工作正常。

如果交流电源线供电正常且交流电插座工作正常，但是仍然无法操作扬声器，那么可能需要维修扬声器。请联络 QSC 的技术服务部。



系统加电顺序

正确的电源开启/关闭顺序有助于防止系统发出意外的响声（砰砰、卡嗒、扑通）。这些意外的响声会令人不舒服，且会让表演效果同专业水准相去甚远。

请始终遵循“扬声器最后开，最先关”的原则。

开启顺序：将输送到扬声器的混音器（或其他音源）输出电平调至最低值。打开所有声源设备（CD 播放机，混音器，乐器等），打开亚低音扬声器，然后打开“顶箱”（KW122、KW152、KW153）。现在可以逐渐加大混音器的输出电平。

关闭顺序：关闭“顶箱”，关闭亚低音扬声器，然后关闭所有声源设备。

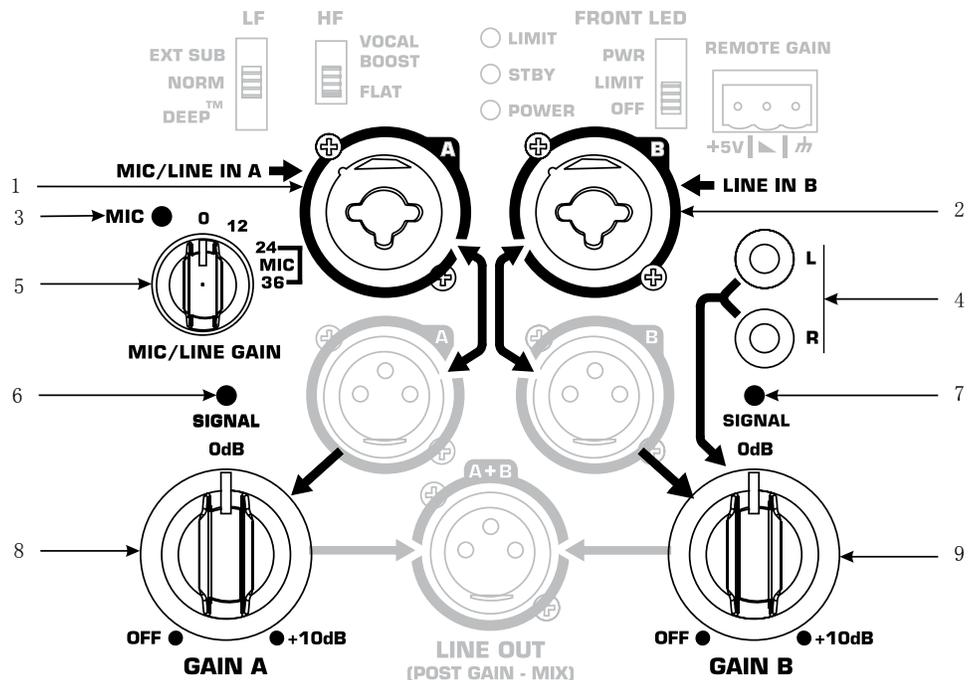
如果某个 KW 系列扬声器正由另一 KW 系列设备驱动，则应等到该设备输出音频信号之后再打开该扬声器；也应该在该设备停止输出音频信号之前先关闭该扬声器。

输入连接

KW122、KW152、KW153

KW122、KW152 和 KW153 设计为可通过多个不同的连接器接收麦克风电平和线路电平输入。输入面板上有三个输入连接点。

1. 通道 A MIC/线路输入组合
XLR-M 和 1/4" 电话插孔
2. 通道 B 线路输入组合 XLR-M
和 1/4" 电话插孔
3. 通道 A MIC 电平指示灯 —
黄色 LED
4. 通道 B 线路输入 Phono 型
(RCA) 插孔
5. 通道 A Mic/线路增益
6. 通道 A 有信号指示灯 — 绿
色 LED
7. 通道 B 有信号指示灯 — 绿
色 LED
8. 通道 A 增益
9. 通道 B 增益



通道 A

通道 A 接受麦克风或线路电平输入。“MIC/线路输入 A”输入端可使用：

- 外孔 XLR 接头或
- 外孔 1/4” 电话插孔 (TS 或 TRS 类型)。

KW122、KW152 和 KW153 都具有一个四向旋转开关 (MIC/线路增益)，以提供输入增益灵活性。

- 0 dB — 常规线路电平，无额外增益。
- 12 dB — 接入前置放大器，主要用于需要额外增益的低线路电平。
- 24 dB — 接入前置放大器，并且 MIC LED 点亮。用于直接使用麦克风。
- 36 dB — 接入前置放大器，并且 MIC LED 点亮。适用于具有需要额外增益的更低输出电平的麦克风。

在麦克风直接连接到“MIC/线路输入 A”时，只能使用 Mic 设置 (24 和 36 dB)。将这些 Mic 设置用于其他目的可能会导致失真。建议您将“增益 A”旋钮旋至“关”位置，或在切换“MIC/线路增益”开关之前关闭扬声器。如果在处理音频时切换此开关，输出电平将发生非常明显的变化。

通道 A 上所提供的信号的增益可通过使用“增益 A”旋钮进行设置。可用该控件来设置通道 A 的灵敏度，以及发送至功率放大器乃至扬声器组件的信号量。它还可设置发送到“线路输出 (后增益混合)”的信号量。如果有信号，则绿色信号 LED 将点亮，而不管通过“增益”旋钮设置的增益量是多少。如果此 LED 未点亮，则说明输入端并未接收到任何信号，或信号电平极低；检查所有连接以及信号传输设备的状态。

通道 B

通道 B 仅接受线路电平输入。线路电平输入可以使用：

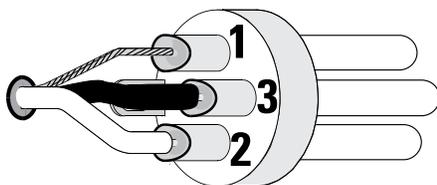
- 外孔 XLR 接头，
- 外孔 1/4” 电话插孔 (TS 或 TRS 类型)，或
- 单声道或立体声线路电平输入 (如果有一对 RCA (phono 型) 插孔)。在 RCA 输入插孔上接收到的立体声输入将混合成单声道，并且不会传递到离散输出端。

通道 B 上所提供的信号的增益可通过使用“增益 B”旋钮进行设置。可用该控件来设置通道 B 的灵敏度，以及发送至功率放大器乃至扬声器组件的信号量。它还可设置发送到“线路输出 (后增益混合)”的信号量。如果有信号，则绿色信号 LED 将点亮，而不管通过“增益”旋钮设置的增益量是多少。如果 LED 未点亮，则说明输入端并未接收到任何信号，或信号电平极低；检查所有连接以及信号传输设备的状态。

注意：除非与所有活动输入端相关联的增益控件均被设置为 0 dB，否则来自“线路输出 (后增益混合)”的输出信号电平将不等于输入信号电平。如果打算使某个“辅助”扬声器以与“主”扬声器同样高的电平播放声音，则应将“辅助”扬声器上的增益控件设置为 0 dB。

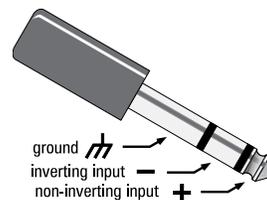
平衡输入

按如下所示连接插头。



平衡输入 XLR 接头

- 1 = 屏蔽 (接地)
- 2 = 正 (+)
- 3 = 负 (-)

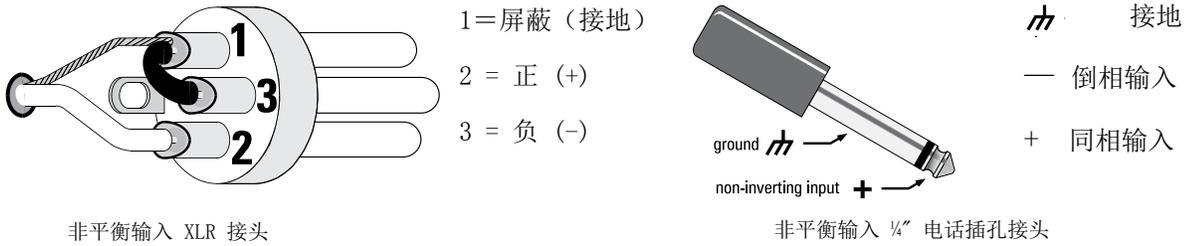


平衡输入 1/4” 电话插孔接头

- ⏏ 接地
- 倒相输入
- + 同相输入

非平衡输入

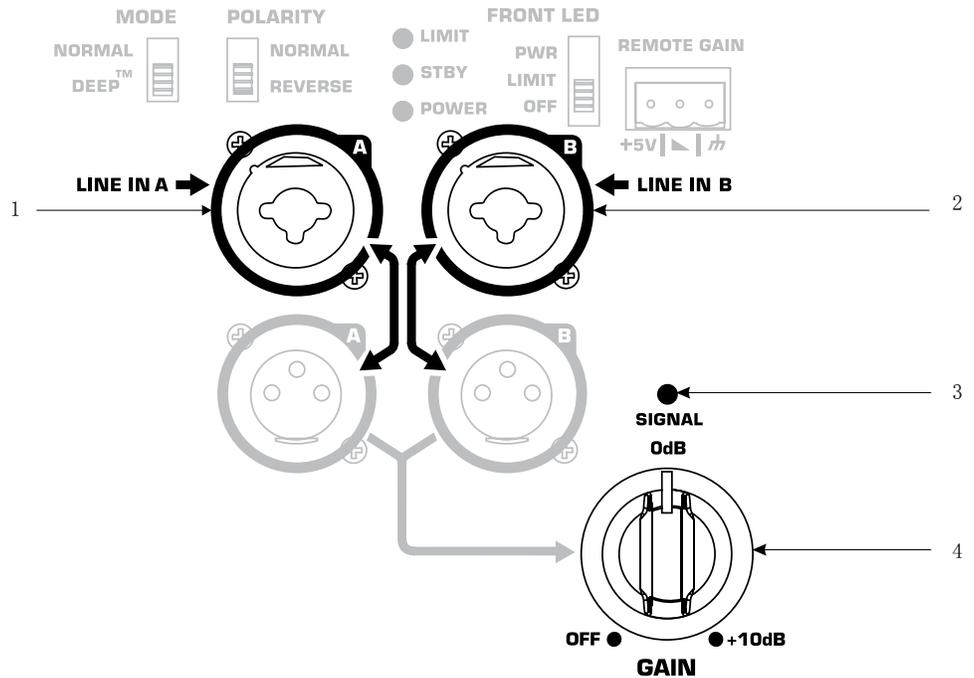
按如下所示连接插头。如果使用 3 导体 (TRS) 插头来连接非平衡来源，引脚 3 和引脚 1 必须用跳线连接，如图所示。



KW181

KW181 设计为可以接受通过外孔 XLR 或 1/4" 电话 (TS 或 TRS) 插孔连接的线路电平输入。如果将信号同时连接到通道 A 和通道 B，则两个通道的信号会混合到一起。然后可以使用“增益”旋钮调节混合信号的增益。这会影响传送到放大器乃至扬声器组件的信号量。

1. 通道 A 线路输入组合 XLR-M 和 1/4" 电话插孔
2. 通道 B 线路输入组合 XLR-M 和 1/4" 电话插孔
3. 绿色信号 LED
4. 通道 A 和 B 混合增益旋钮

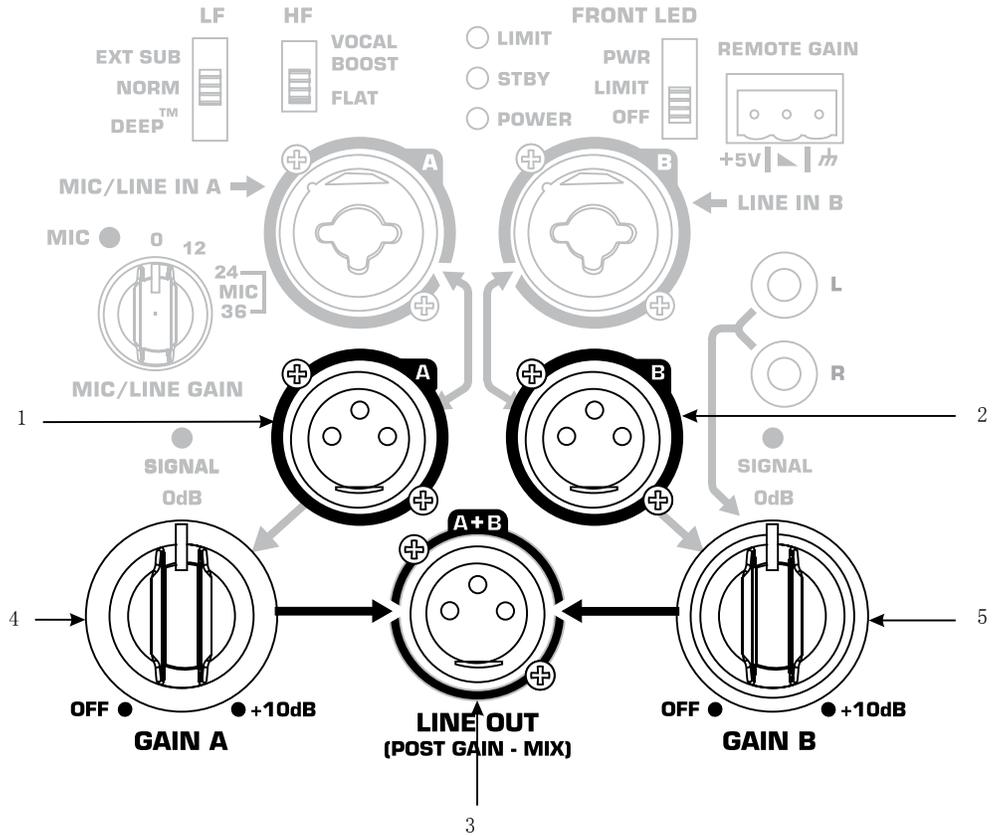


如果有输入信号，则绿色信号 LED 将点亮，而不管通过增益旋钮调节的增益量是多少。如果 LED 未点亮，则说明输入端并未接收到任何信号，或信号电平极低。检查所有连接以及信号传输设备的状态。

输出连接

KW122、KW152、KW153

1. 通道 A 线路电平离散输出端
2. 通道 B 线路电平离散输出端
3. 线路输出（后增益—混合）
4. 通道 A 增益旋钮
5. 通道 B 增益旋钮



通道 A 和通道 B 在内孔 XLR 连接器上均有离散直接输出端。此输出端的信号与其对应输入端的信号完全相同。对该通道的增益调节不会影响此输出信号的电平。如果设备关闭，“MIC/线路输入 A”或“MIC/线路输入 B”上出现的任何信号都会传输到各自的离散输出端。RCA（phono 型）插孔上出现的任何音频信号不会传递到离散输出端。

此外，RCA（phono 型）插孔上的信号不会出现在通道 B 直接线路电平输出端。

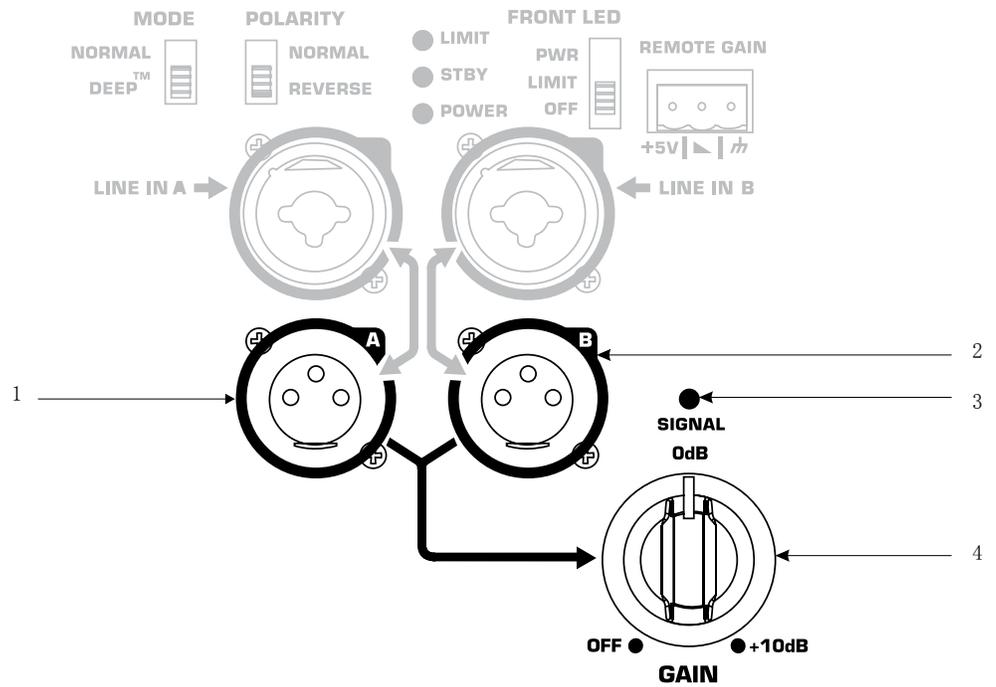
线路输出（后增益—混合）内孔 XLR 连接器是通道 A、通道 B 和 RCA（phono 型）插孔的混合输出端。通道 A 和通道 B 上的增益旋钮以及通道 A 上的“MIC/线路增益”均会影响该混合输出端，但输出电平仍为线路电平。

不要将 KW 系列系统的“线路输出（后增益—混合）”连接到同一设备的任何输入端。该输出端专门用来将信号发送至其他 KW 系列设备或其他音频设备。如果不遵照此警告提示，可能会听到音量极大且极刺耳的声音。

KW181

通道 A 和通道 B 在内孔 XLR 连接器上均有离散直接输出端。此输出端的信号与其对应输入端的信号完全相同。通过亚低音扬声器增益旋钮进行的增益设置不会影响输出信号的电平。如果设备关闭，“MIC/线路输入 A”或“MIC/线路输入 B”上出现的任何信号都会传输到各自的离散输出端。

- 1. 通道 A 线路电平直接输出端
- 2. 通道 B 线路电平直接输出端
- 3. 指示有信号的指示灯 — 绿色 LED
- 4. 通道 A 和 B 混合增益旋钮



DSP 特性

KW 系列具有高级 DSP（数字信号处理）电路，可执行许多功能。有些功能是在设计/生产期间设置的，用户无法修改。这些功能包括分频、时间调整、限制和保护、热管理以及一些专利权功能。QSC 设计了独有的 DSP 功能，可显著增强 KW 系列系统的功能和性能。

DSP 专利权功能

偏移限制：除了限制信号以防止放大器和变频器超载外，KW 系列还通过一个其拥有专利的限制器防止低音扬声器过度偏移。当低音扬声器上的电压使锥盆移动过远时，就会发生过度偏移。这将导致产生过多的热量，压迫低音扬声器的移动部件，产生听得见的假声和失真，并缩短低音扬声器的使用寿命。偏移限制功能采用了专利权算法，能防止过度偏移。偏移限制功能可以将导致过度偏移并危害低音扬声器的电压降到足够低，同时不带来任何听得见的压缩、限制或声音丢失。

DEEP™：DEEP™（数字扩展和偏移处理）算法利用了偏移限制器的优点，是一种有助于重现悦耳音效的非失真低频 EQ 电路。有关 DEEP 功能的更多信息，请参阅本手册 EQ 部分。

Intrinsic Correction™：用于 QSC Concert/Touring 产品的 Intrinsic Correction 技术是 QSC 持有专利的一种信号处理程序，它采用了一些能解决变频器和导波管可修正特性的信号处理算法。采用这项技术后的最终结果是，任何 KW 系列系统都能在扬声器物理收听区域的每一处传递非常恰当的一致能量，从而形成一种非常悦耳的透声系统。

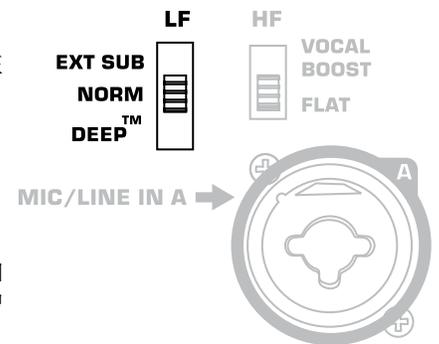
DSP 用户功能

低频 EQ

在 KW122、KW152 和 KW153 上各有三处低频设置控件。在出厂时该开关被设置为“普通”。这意味着扬声器系统会通过低音扬声器产生正常的低频信号。这是在大多数情况下采用的标准设置。

在将其中一个“顶箱”同亚低音扬声器搭配使用时，应将此开关拨至“外加超低”位置，以便启用 100 Hz 高通滤波器。在将 KW122 用作地面监视器，以防止舞台上聚集过量低音时，还建议您使用 100 Hz 高通滤波器。

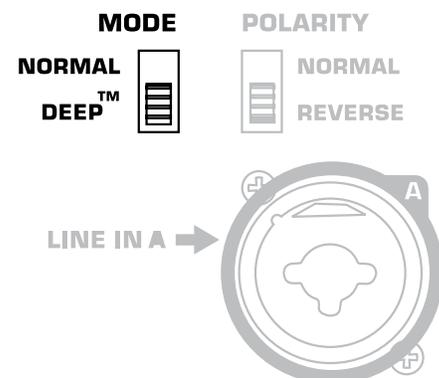
在使用其中一个“顶箱”但不使用亚低音扬声器的情况下，要进行超低频扩展并加强低音效果，请将此开关拨至“DEEP™”设置。这将启用专利权 DEEP™ 算法，在增强低频扩展的同时不造成失真或使低音扬声器过度偏移。



KW122、KW152、KW153 低频 EQ 开关

在 KW181 上有两个低频设置。在出厂时该开关被设置为“NORMAL”。这意味着亚低音扬声器系统会通过低音扬声器产生最小的 EQ 低频信号。这是在大多数情况下采用的标准设置。

要获得超低频扩展并加强低音效果，请将此开关拨至“DEEP™”设置。这将启用专利权 DEEP 算法，在增强低频扩展的同时不造成失真或使低音扬声器过度偏移。

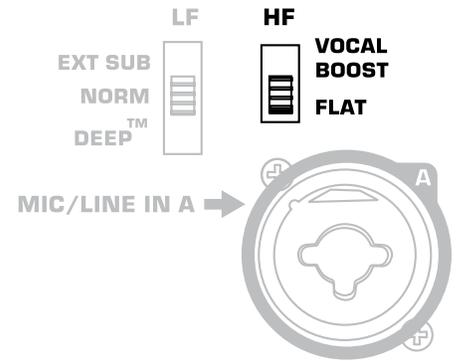


KW181 低频模式开关

高频 EQ

在 KW122、KW152 和 KW153 上各有两个高频设置。在出厂时该开关被设置为“FLAT”。这意味着扬声器系统会在整个声音波段产生平直响应。这是在大多数情况下采用的标准设置。

在仅重现声音时，可将此开关拨至“VOCAL BOOST”设置。这将启用 EQ 功能，使声音更清晰，效果更佳。一般情况下，在通过系统播放全频域音乐时，建议不要使用此设置。



KW122、KW152、KW153 高频 EQ 开关

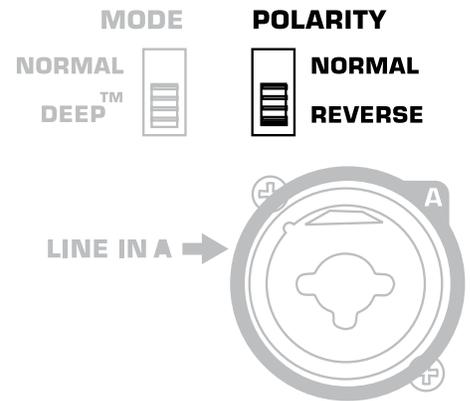
亚低音扬声器的极性

极性（或不太准确地称作相位）是指输入信号的电压以及在任何特定时间该电压是正值还是负值。多数情况下，正电压会使低音扬声器锥盆（相对扬声器机罩）向前移动；负电压则会使低音扬声器锥盆向后移动。最重要的是，重现同一信号或频率相近信号的扬声器的极性必须相同，这样才能使输出达到最大。对于低频来说这是最重要的。错误的接线或混音器控制设置都会改变极性。

KW181 提供了一个极性开关，用于更正任何接线或混合器设置错误。在出厂时，极性开关设置为“NORMAL”位置。

在将 KW181 同 KW 系列全频域扬声器搭配使用时，若全频域扬声器被立在亚低音扬声器上或非常靠近低音扬声器，则正常设置极性时会获得最佳的低音效果。如果亚低音扬声器距全频域扬声器有一定距离，则更改极性可能有助于改善音效。在开始使用时应将所有亚低音扬声器的极性开关都拨于“NORMAL”位置。之后，当系统达到或接近期望操作电平时，分别改变各亚低音扬声器的极性。然后在会场中走动并评估整体的低音响应效果。选择能获得最佳整体系统低音响应的极性。

当仅使用一个 KW181 并连接左侧和右侧立体声信号时，请将极性开关拨至“普通”位置。当系统达到合理电平状态时，更改极性开关并估测一下哪种极性能够产生最大的低频输出。



KW181 反极开关

其他特性

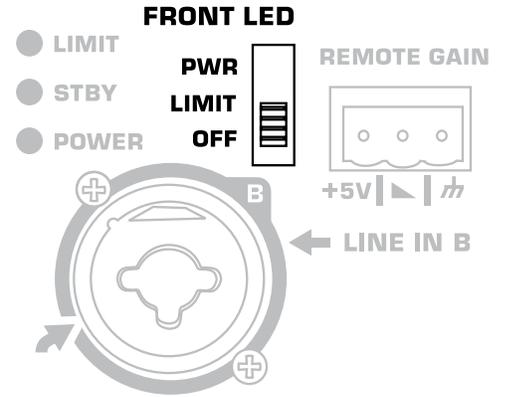
待机模式

所有 KW 系列机型都配备有自动待机功能，可在不使用系统时节电。如果任何输入端都无信号，或增益旋钮处于关闭状态达五分钟，则功率放大器将进入待机模式且绿色待机 LED 将点亮。在这种模式下，放大器将被关闭。这时仍会有少量电流从交流电源流向 KW 系列电源模块。此电流可以将电源和 DSP 维持在“工作”状态，以缩短系统离开待机模式所需的时间。放大器的加电时间极短，比 DSP 的反应时间还短，因此当 KW 系列系统离开待机模式时，不会有信号中断。还可以手动使 KW 系列扬声器离开待机模式，方法是关闭电源开关然后重新打开。

前面板 LED 功能

可通过后面板上的“前面板 LED”开关将前面板 LED 设置为三种模式中的任何一种模式。

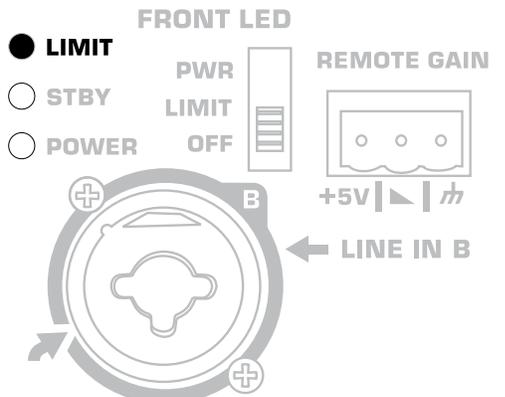
- 在出厂时“前面板 LED”开关被设置到 PWR 位置。当电源开关处于“开”位置且设备不在待机模式下时，前面板 LED 将点亮。
- 在“前面板 LED”开关位于“关”位置时，前面板 LED 不会点亮。在应用中如果前面板 LED 的亮度刺眼，建议使用此设置。
- 当“前面板 LED”开关位于“限制”位置时，前面板 LED 将会跟踪后面板上的“限制 LED”。当 KW 系列启用限制功能（即启用了—个或多个限制器以保护系统的某些部分）时，前面板 LED 变得更亮，以响应限制功能。这样系统操作人员无需查看设备背面就会知道限制器的状态。有关详细信息，请参阅以下有关后面板“限制 LED”的部分。如果不在限制状态且设备不在待机模式下，则前面板 LED 的亮度会降低。



前面板 LED 开关

后面板 LIMIT LED

红色“限制 LED”用来指示设备已进入限制状态以保护并避免损坏放大器或扬声器。如果任何频率的信号电平太高，则 DSP 会限制信号，以防止损坏，并且红色“限制 LED”会点亮。如果由于长时间使用时 SPL 电平过高或周围环境过热导致放大器过热，则红色“限制 LED”将点亮。如果在两个“增益”控件都处于最小值持续 10 分钟时红色“限制 LED”点亮，则说明您的 KW 系列扬声器需要合格的维修人员进行维修，或应该移入更低温度环境中。



限制 LED

远程增益衰减器

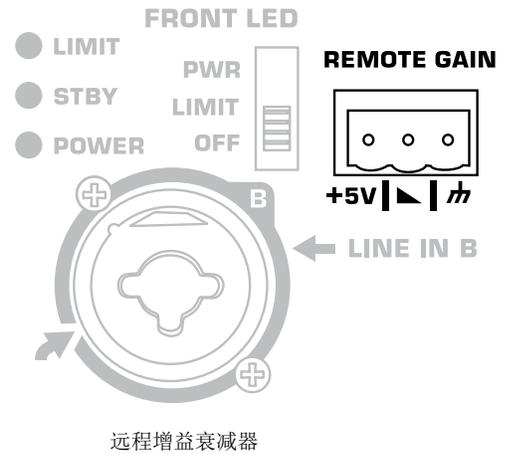
设备上有一个 3 引脚的“欧式”连接器，用于在远程位置降低 KW 系列扬声器音量，或使系统进入待机模式。“远程增益”接头只能降低低于通过通道 A 和通道 B 增益旋钮设置的电平的输出信号电平。

通过使 +5V (引脚 1) 和 \blacktriangle (引脚 3, 接地) 之间的 \blacktriangle (引脚 2) 发生变化，可以按线性控制音量。可以通过电位器或外接电源为 \blacktriangle 提供电压。可以通过将多个 KW 系列扬声器的引脚连接到一起来实现用单个电位器控制多个 KW 系列系统的目的。

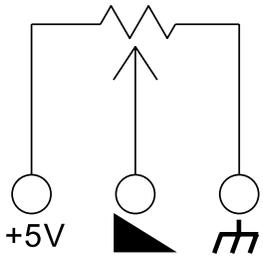
可以在 \blacktriangle (引脚 2) 和 \blacktriangle (引脚 3, 接地) 之间进行继电器或手动连接，有效实现静音，并使 KW 系列系统在 5 分钟之后进入待机模式。

小心：不要在 \blacktriangle (引脚 2) 上施加高于 +5V 或低于接地的电压，否则会损坏设备。不要将 +5V (引脚 1) 直接连接到 \blacktriangle (引脚 3, 接地)。

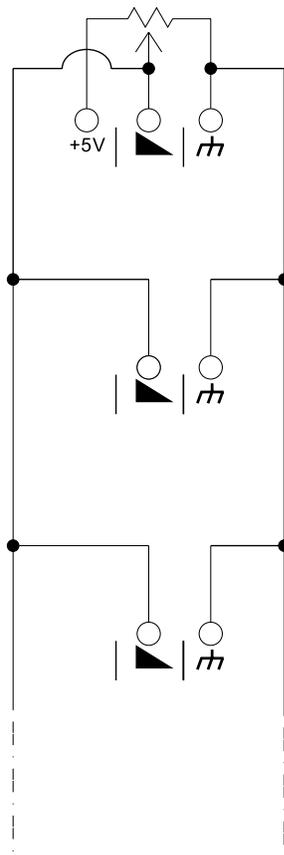
远程增益衰减器的正确配线连接示意图



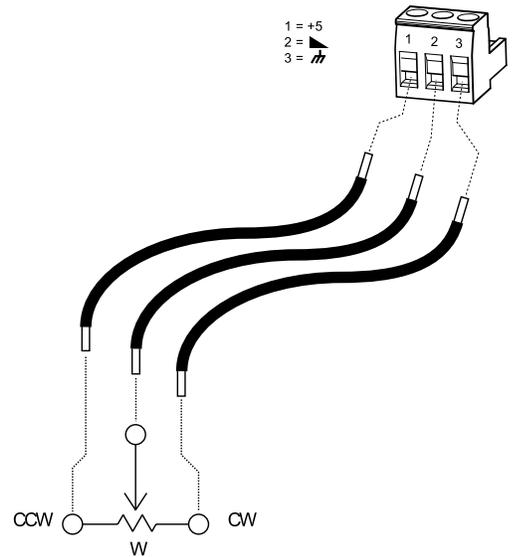
远程增益衰减器



将单个电位器用于单个扬声器。

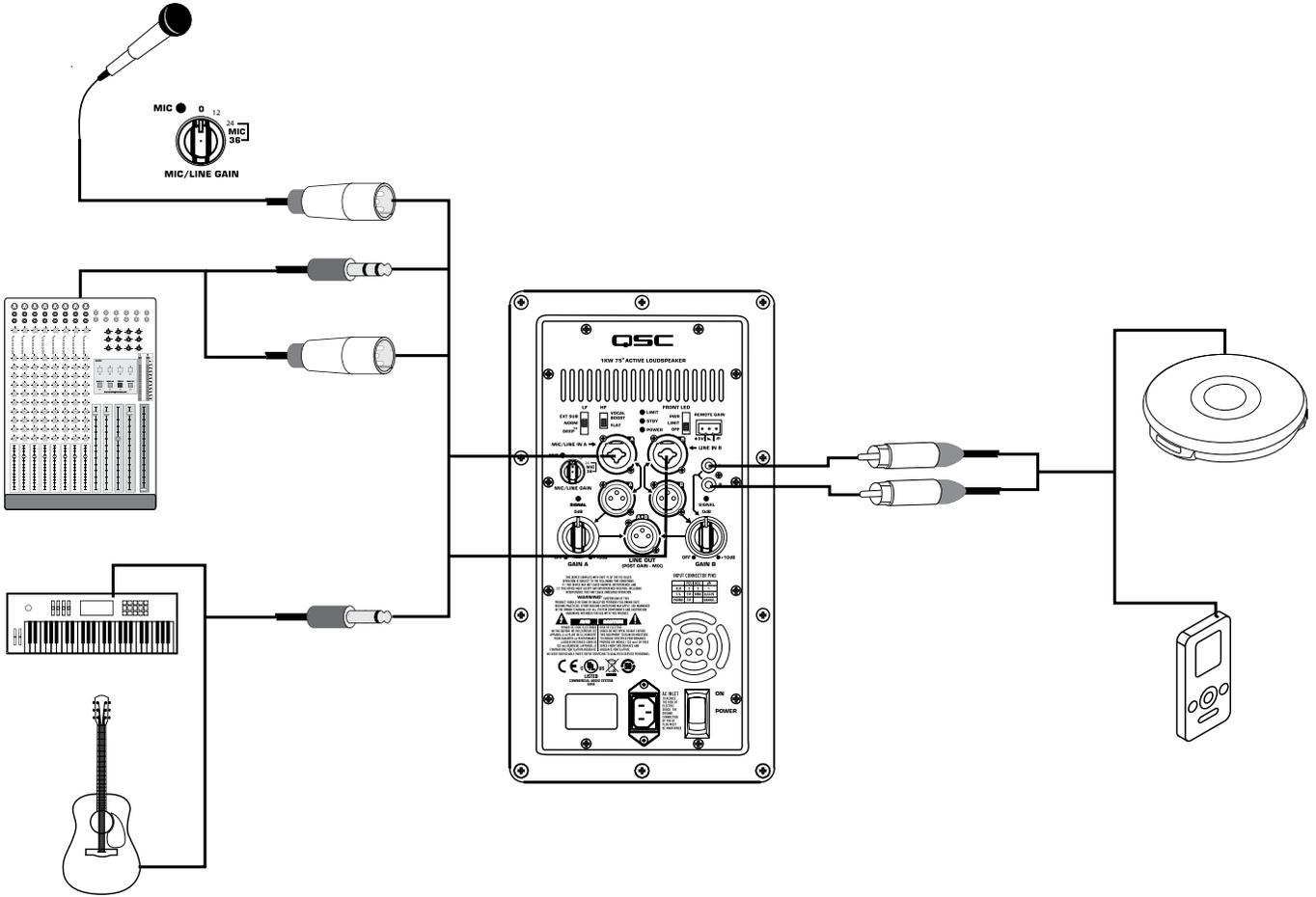


将单个电位器用于多个扬声器。

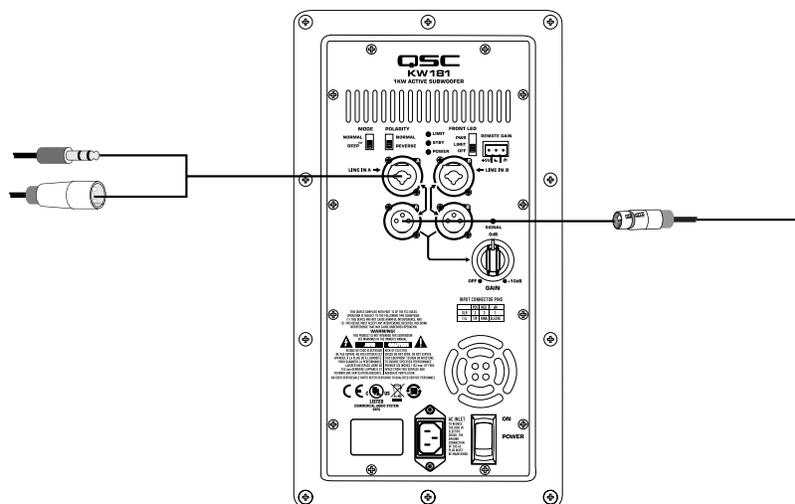
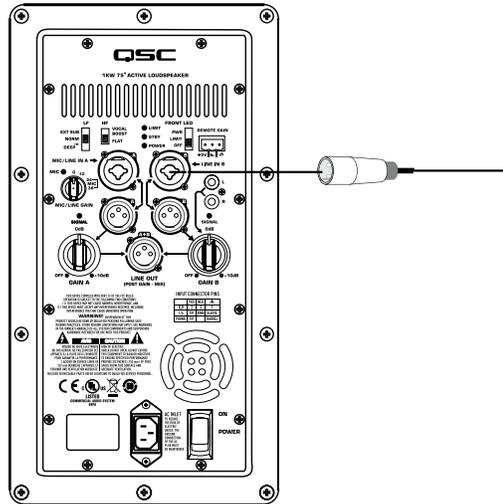
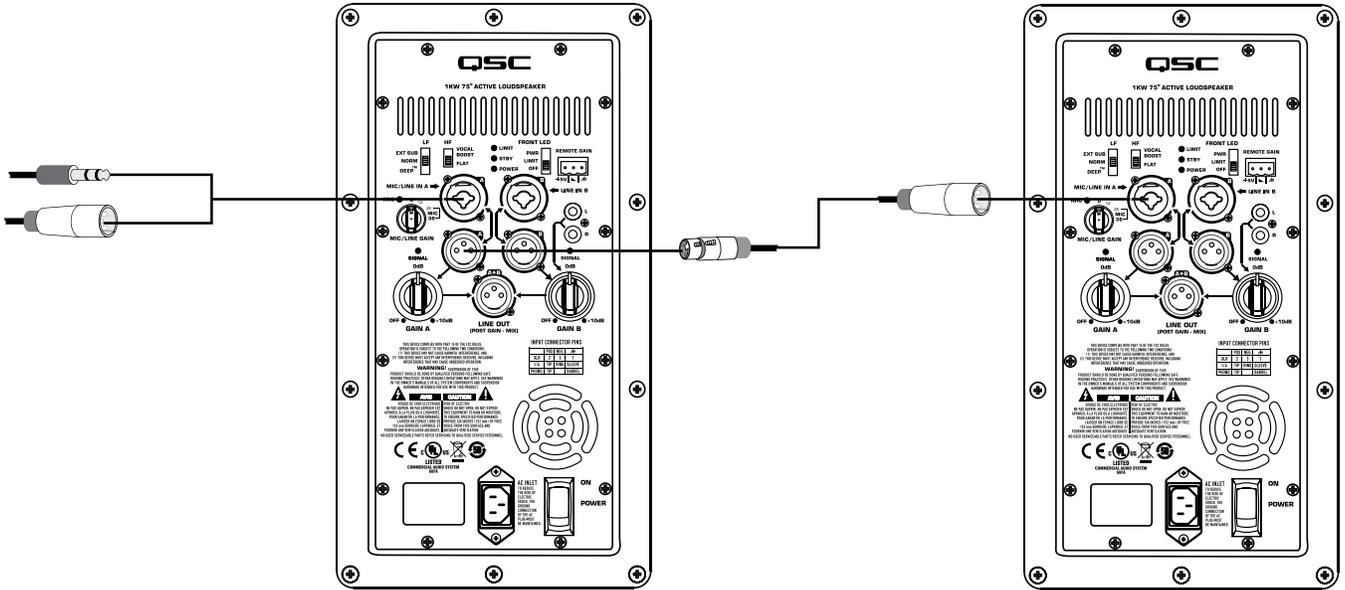


3 引脚“欧式”连接器的配线连接。

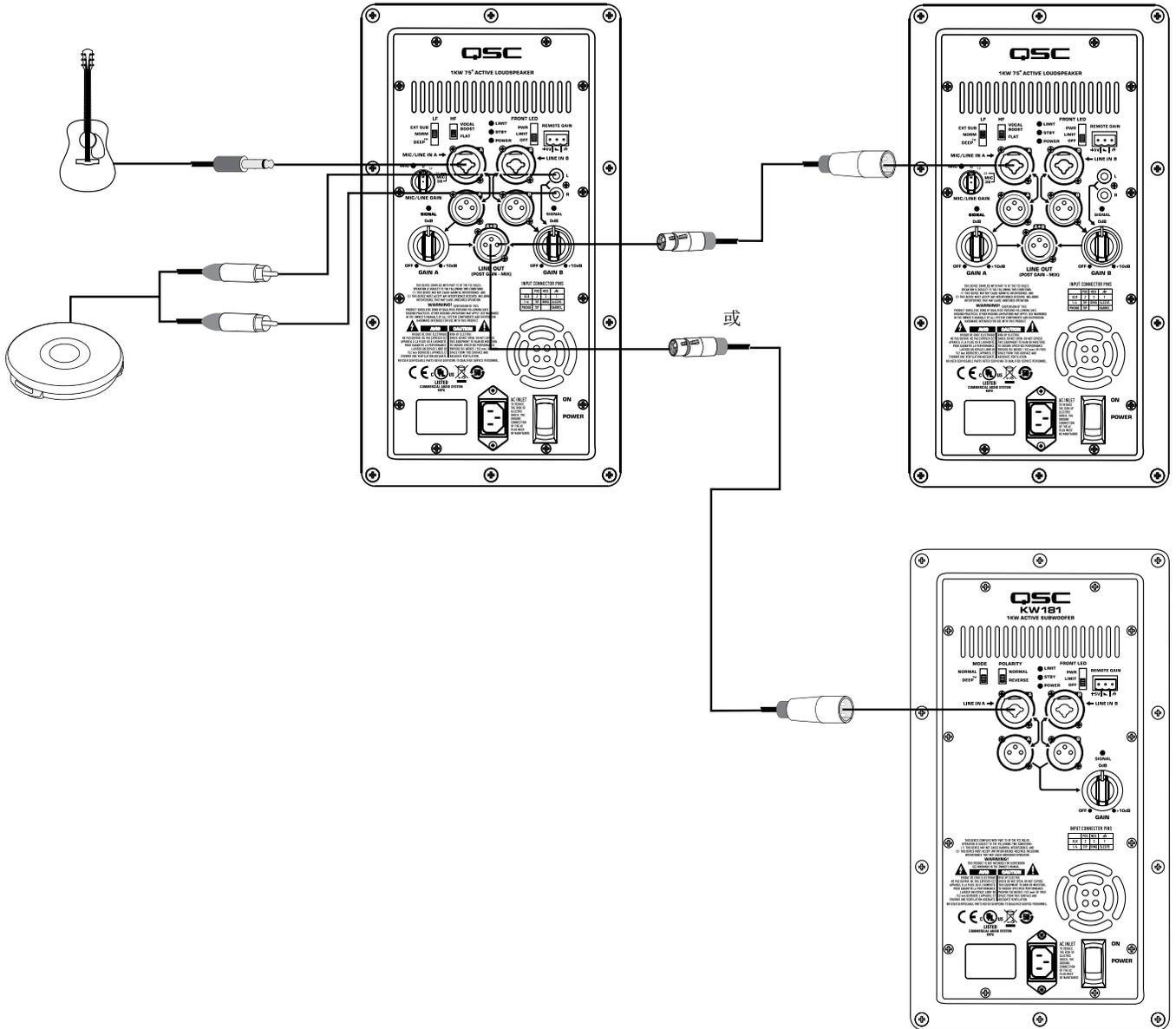
输入端接线图



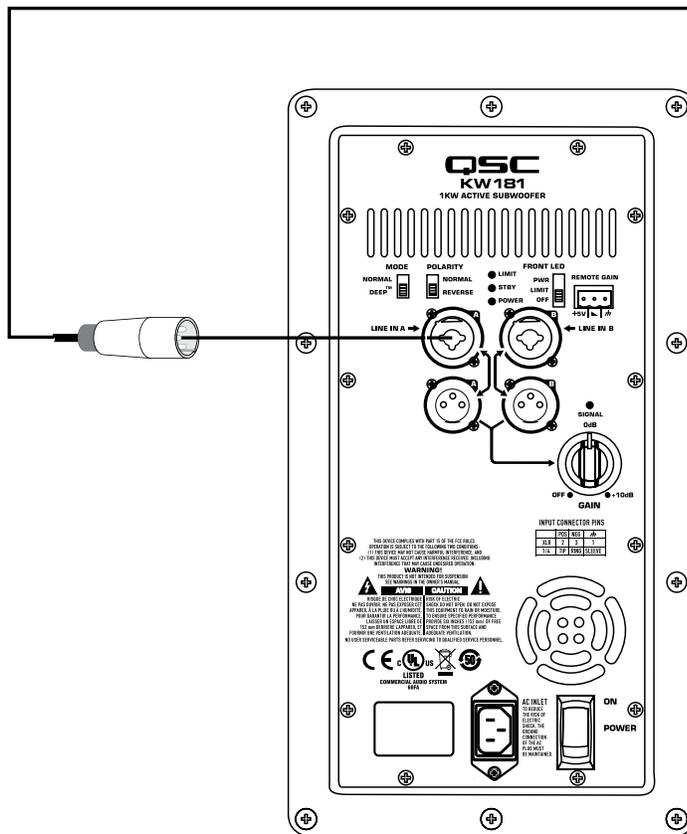
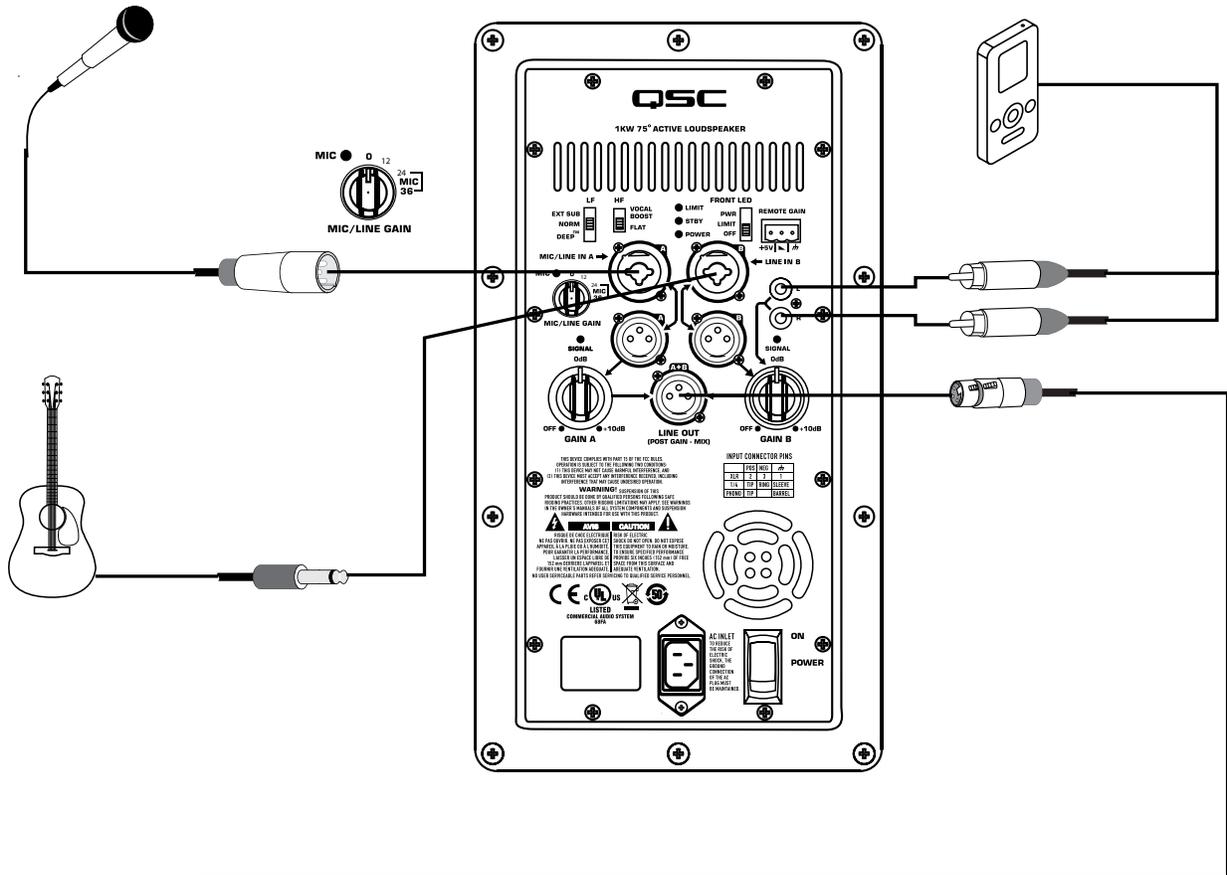
输出端接线图



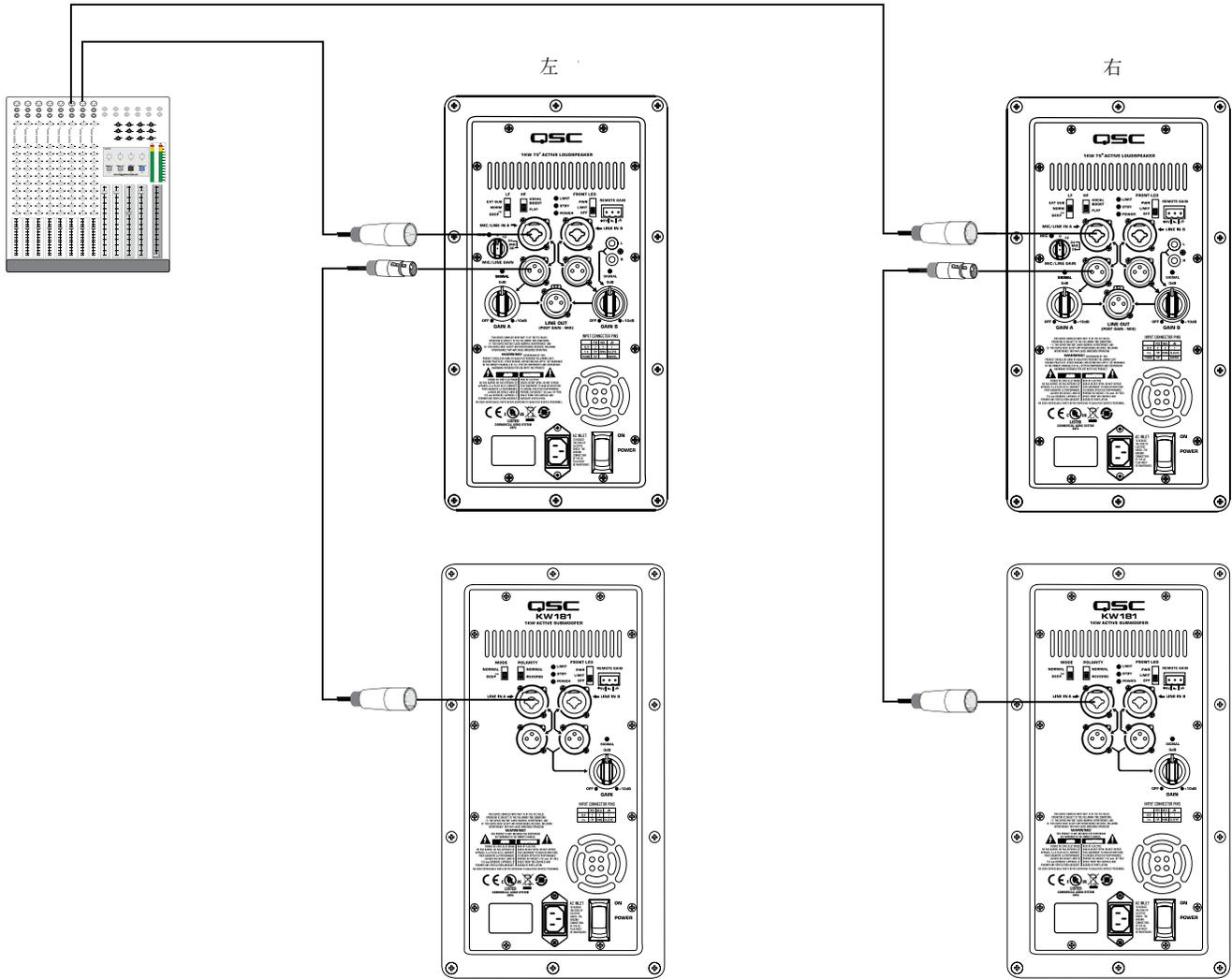
输出端接线图



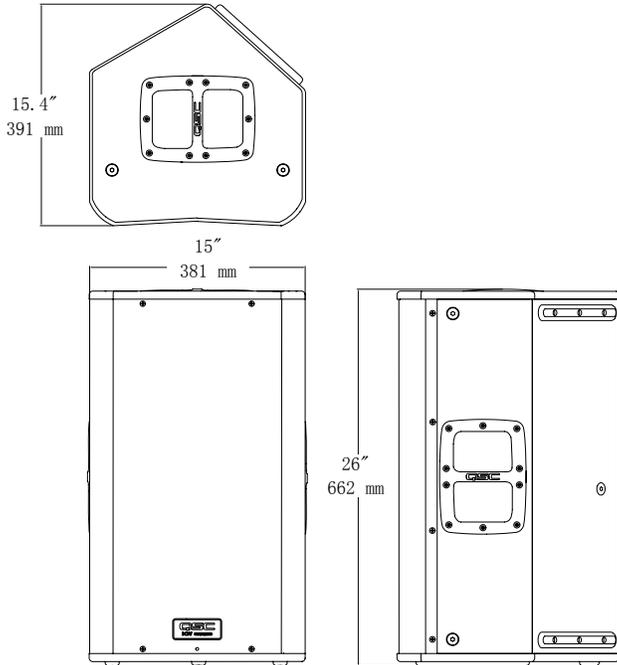
一般单机小系统（单声道）



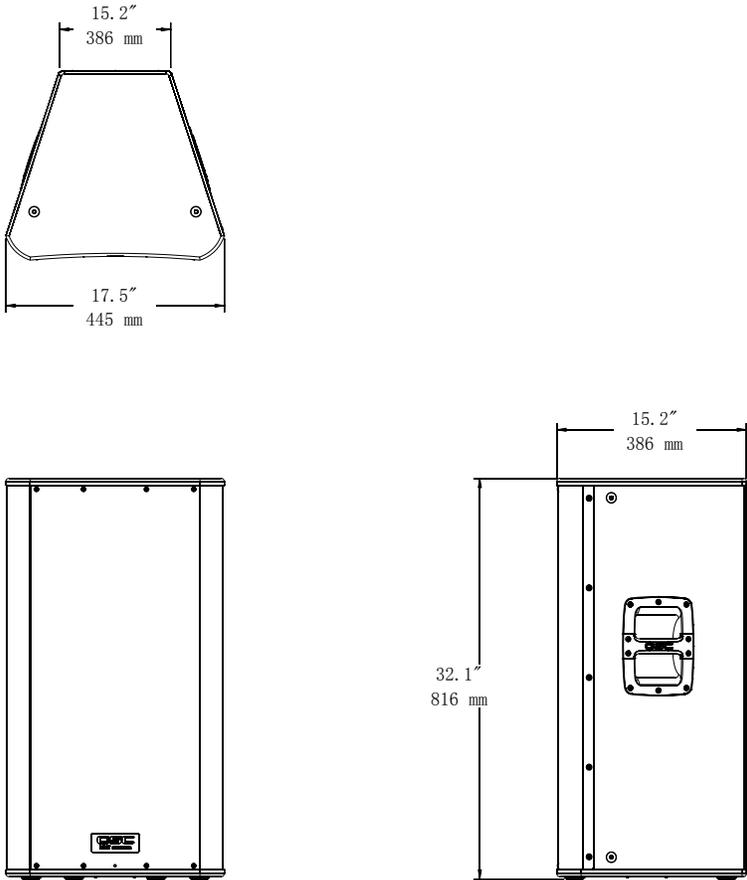
一般立体声系统



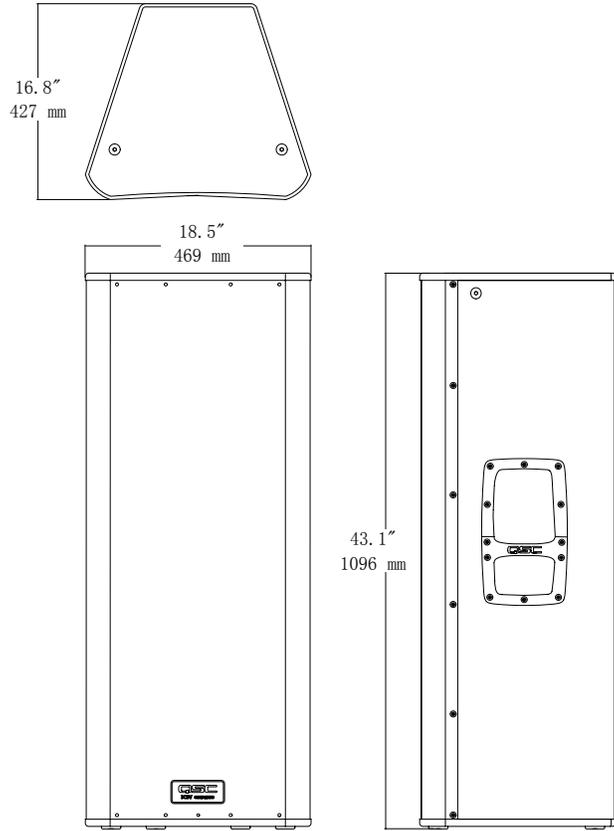
尺寸



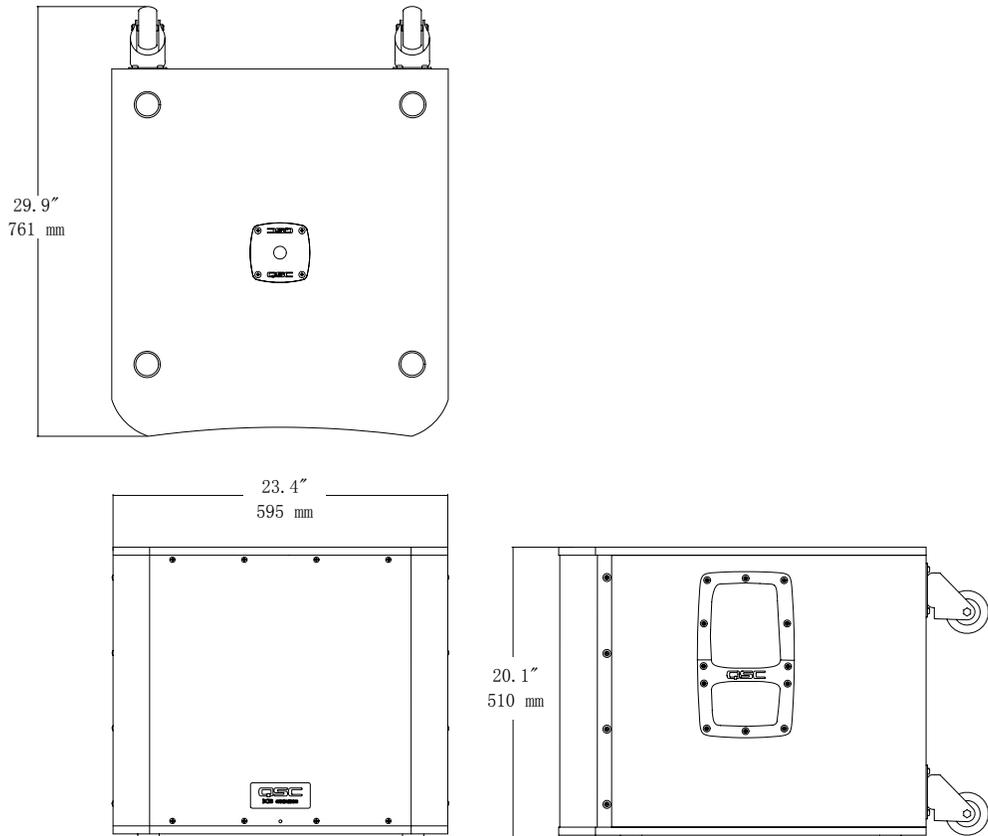
KW122 尺寸



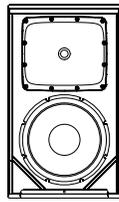
KW152 尺寸



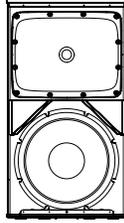
KW153 尺寸



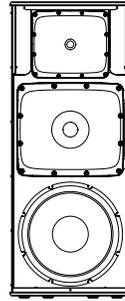
KW181 尺寸



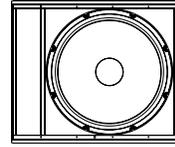
KW122



KW152



KW153



KW181

配置	12" 双向多功能扬声器	15" 双向梯形扬声器	15" 三双向梯形扬声器	18" 亚低音扬声器
变频器				
低频	12" 锥盆变频器	15" 锥盆变频器	15" 锥盆变频器	18" 锥盆变频器
中频	—	—	6.5" 中档锥盆变频器	—
高频	1.75" 隔膜压缩驱动器	1.75" 隔膜压缩驱动器	1.75" 隔膜压缩驱动器	—
频率响应 (-6 dB)	53 Hz - 18 kHz	47 Hz - 18 kHz	35 Hz - 18 kHz	40 Hz - 112 kHz
频率范围 (-10 dB)	50 Hz - 20 kHz	44 Hz - 20 kHz	33 Hz - 20 kHz	37 Hz - 129 Hz
标称覆盖角 (-6 dB)	75° 轴对称	60° 轴对称	75° 轴对称	—
最大 SPL (1 米)	峰值 131 dB	峰值 133 dB	峰值 134 dB	峰值 135 dB
放大器				
输出功率	1000 W D 类 (500 W 低频, 500 W 高频) 连续型		1000 W D 类 (500 W 低频, 500 W 中频/高频) 连续型	1000 W D 类连续型
输入阻抗 (Ω)	通道 A XLR/¼": 麦克风增益设置 平衡 0 dB 38 kΩ +12 dB 10 kΩ +24 dB 2.66 kΩ +36 dB 660 Ω		非平衡 19 kΩ 5 kΩ 1.33 kΩ 330 Ω	XLR/¼": 38 kΩ 平衡/19 kΩ 非平衡
	通道 B XLR/¼": 38 kΩ 平衡/19 kΩ 非平衡			
	通道 B RCA: 10k			
控件	电源 • 增益 A • 增益 B • 通道 A 输入增益 (0 dB/12 dB/24 dB/36 dB) • 低频模式 (Ext Sub/Norm/DEEP™) • 高频模式 (Flat/Vocal Boost) 前面板 LED (On/Off/Limit)			电源 • 增益 • 低频模式 (Normal/DEEP™) • 极性 (Normal/Reverse) • 前面板 LED (On/Off/Limit)
指示灯	电源 • 信号 A • 信号 B • 待机 • 限制 • 麦克风 (24 dB 和 36 dB 设置)			电源 • 信号 • 待机 • 限制
连接器	平衡式内孔 XLR/¼" 线路/麦克风电平输入 • 平衡式内孔 XLR /¼" 线路电平输入 • 双平衡式外孔 XLR 全频域线路电平输出 • 平衡式外孔 XLR "混合" 输出 • 立体声 RCA 线路电平输入 • 远程增益控制 • 锁定式 IEC 电源连接器			双平衡式内孔 XLR/¼" 线路电平输入 • 双平衡式外孔 XLR 全频域线路电平输出 • 远程增益控制 • 锁定式 IEC 电源连接器
冷却	50 mm 变速风扇, 按需定制			
放大器保护	热限制 • 输出过流保护 • 过热静音 • GuardRail™			
变频器保护	热限制 • 偏移限制			
AC 电源输入	普通电源 100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz			
交流电功耗 1/8 功率	100 VAC, 2.3 A • 120 VAC, 2.01 A • 230 VAC, 1.13 A			
机罩	15 mm 漆面桦木胶合板			
表面处理	黑色纹理漆面			
栅格	16# 钢材质, 黑色粉末涂层			
尺寸 (高x宽x深)	26" × 15" × 15.4" 660 mm × 381 mm × 391 mm	32.1" × 17.5" × 15.2" 816 mm × 445 mm × 386 mm	43.1" × 18.5" × 16.8" 1094 mm × 470 mm × 427 mm	20.3" × 23.4" × 29.9" (带轮脚) 516 mm × 595 mm × 760 mm (带轮脚)
重量 (净重)	49 磅 (22.2 千克)	62 磅 (28 千克)	87 磅 (39.5 千克)	93.6 磅 (42.5 千克)
可用附件	KW SUS KIT 122 • KW122 机盖 • M10 KIT-W		KW153 机盖 • M10 KIT-W	KW181 机盖

具体规格如有变动, 恕不另行通知。



通信地址：

QSC, LLC

1675 MacArthur Boulevard

Costa Mesa, CA 92626-1468 USA

电话：

主要号码：714-754-6175

销售和市场部：714-957-7100，或免费电话
(仅限于美国)：800-854-4079

客服电话：714-957-7150，或免费电话
(仅限于美国)：800-772-2834

传真：

销售与市场部传真：714-754-6174

客服传真：714-754-6173

网址：

www.qsc.com

电子邮件：

info@qsc.com