

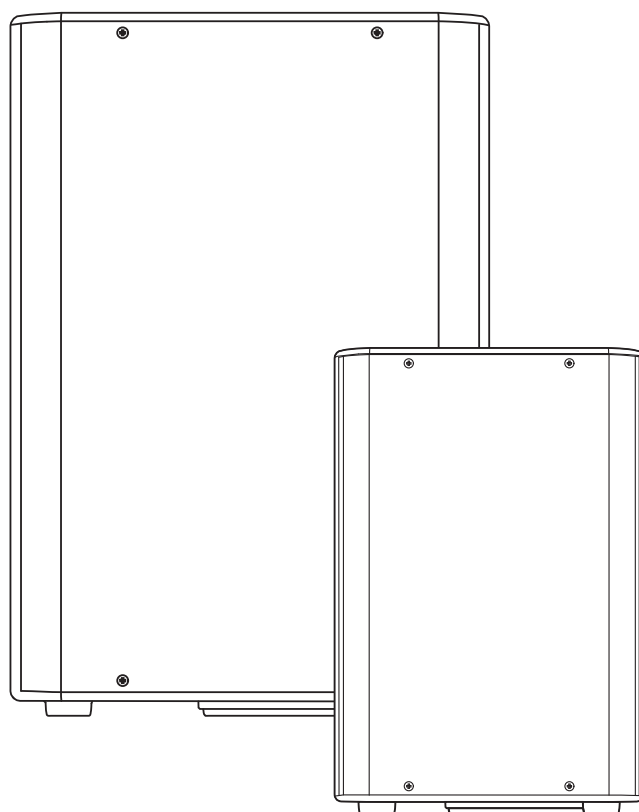
CP系列

用户手册

QSC®

CP8 – 90° 1000W有源8” (200毫米) 二分频扬声器系统

CP12 – 75° 1000W有源12” (300毫米) 二分频扬声器系统



TD-001571-05-A



符号说明

术语“警告!”表明是有关人员安全的注意事项。不遵守这些说明,可能会造成人身伤害或死亡。

术语“小心!”表明是针对避免损坏物理设备的注意事项。不遵守这些说明,可能会造成设备损坏,此类损坏可能不在保修范围内。

术语“重要!”表明是针对成功完成流程的重要说明或信息。

术语“注意”表明有用的额外信息。



注意: 带闪电标识的等边三角形符号意在提醒用户,产品机箱内存在非绝缘的“危险”电压,会对人体产生电击风险。



注意: 带感叹号的等边三角形符号意在提醒用户本手册中有关安全、操作和维护方面的重要说明。



重要的安全注意事项



警告: 为避免起火或电击,请不要使设备淋雨或受潮。请勿在靠近水的位置使用本设备。

1. 请阅读这些注意事项。
2. 请保存好这些注意事项。
3. 请谨记所有警告。
4. 请遵守所有注意事项。
5. 请勿在靠近水的位置使用本设备。
6. 只能用干布擦拭清洁。
7. 请勿阻塞通风孔。依照生产厂家说明安装。
8. 请勿将本产品安装在散热器、热调节装置、炉子或其他会产生热量的设备(包括放大器)等热源附近。
9. 请勿破坏极性插头或接地式插头的安全性。极性插头有两个插刀,一宽一窄。接地式插头有两个插刀,以及第三个接地插脚。宽插刀或接地插脚的用途是保证安全。如果插头与插座不匹配,请咨询电工,更换掉老式插座。
10. 请避免踩踏或挤压电线,尤其要注意插头、电源插座以及设备引出处的部分。
11. 请使用厂家指定的配件或附件。
12. 在雷雨天气或长时间不使用情况下,请拔掉设备插头。
13. 所有维修工作仅限具备资质的维修人员执行。如果本设备损坏,例如电源线或插头损坏、液体溅入或物体落入设备、设备遭到雨淋或受潮、工作不正常以及跌落等情况,必须对设备进行维修。
14. 电器耦合器或交流市电插头可以断开交流电源,安装后应保持随时可以进行操作。
15. 请遵守当地的相关法规。
16. 为防止发生电击,电源线应连接至具有保护接地连接的电源插座上。
17. 如有任何关于物理设备安装的疑问或问题,请咨询持有执照的专业工程师。
18. 请勿在设备上、设备附近或设备内部使用任何气雾剂、清洁剂、消毒剂、熏蒸剂。只能用干布擦拭清洁。
19. 拔插头时握住插头,请勿硬拽电线。
20. 请勿将设备浸入水中或其他液体中。
21. 保持通风口没有灰尘或其他异物。

保修

如需QSC有限范围保修的副本, 请访问QSC网站www.qsc.com

保养和维修



警告: 本产品采用先进的技术、精选现代材料和强大的电子元器件, 因此需要专门保养和维修方法。为避免维修不当造成设备损坏、人身伤害和/或造成额外安全隐患, 所有设备保养或维修工作应只能由 QSC 授权的服务站或经过认证的 QSC 国际经销商承担。对于因客户、所有者或设备使用者维修失误而造成的人身伤害、危害或相关损坏, QSC概不负责。

产品寿命: 7年, 存储温度范围: -20°C到+70°C, 相对湿度范围: 5 - 85% RH

FCC 声明



注意: 本设备已经过测试且符合“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。

RoHS声明

本系列产品符合欧盟指令2011/65/EU - 限制在电子电气产品中使用有害物质的指令(RoHS)。

本系列产品通过GB/T26572标准并符合“中国RoHS”指令。下表中的数据针对在中国及其领土上出售的产品:

	These products CP12, CP8 这些产品 CP12, CP8					
部件名称 (Part Name)	有害物质 (Hazardous Substances)					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(vi))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
电路板组件 (PCB Assemblies)	X	O	O	O	O	O
机壳装配件 (Chassis Assemblies)	X	O	O	O	O	O

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。(This table is prepared following the requirement of SJ/T 11364.)

O: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。

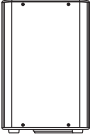
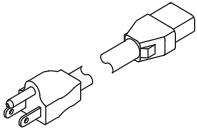


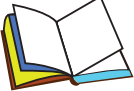
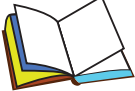
O:Indicates that the concentration of the substance in all homogeneous materials of the part is below the relevant threshold specified in GB/T 26572.

X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。

X:Indicates that the concentration of the substance in at least one of all homogeneous materials of the part is above the relevant threshold specified in GB/T 26572.

(目前由于技术或经济的原因暂时无法实现替代或减量化) (Replacement and reduction of content cannot be achieved currently because of the technical or economic reason.)

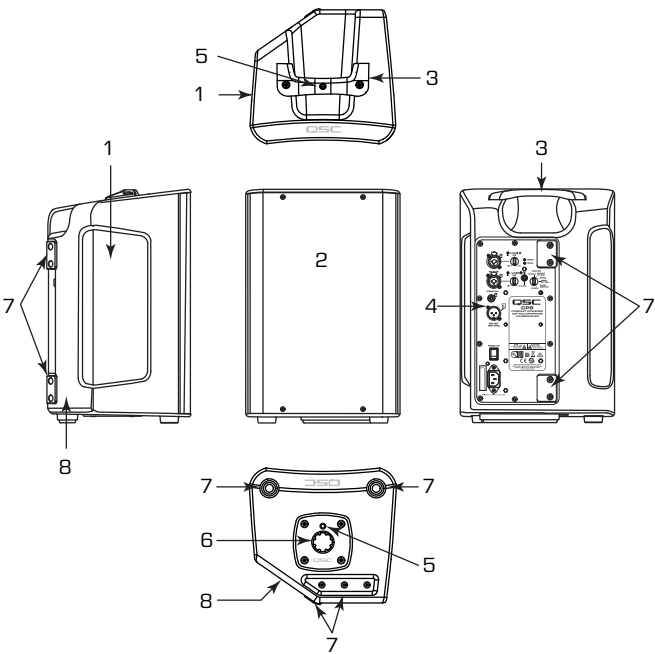
装箱单

 <div>CP系列 扬声器1</div>	 <div>交流电源线1</div>	 <div>白色 QSC 徽标1</div>
 <div>QSC有限保修单 TD-000453-011</div>	 <div>CP系列快速入门指南 TD-0015291</div>	 <div>有源扬声器安全数据表 TD-0003371</div>

产品特点

CP8

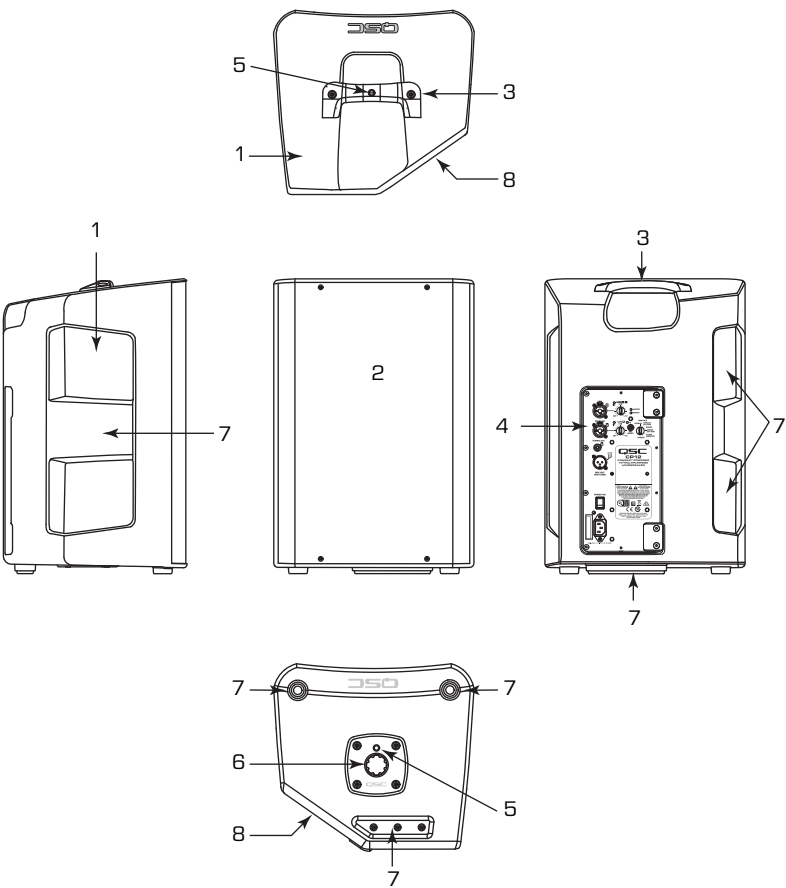
- 1. 聚丙烯机箱
- 2. 钢质栅格
- 3. 铸铝把手
- 4. 电源模块
- 5. M8 Yoke支架连接点
- 6. 垂直杆插座
- 7. 舞台监听用防滑垫脚
- 8. 用于舞台监听器时的斜靠背



— 图 1 —

CP12

- 1. 聚丙烯机箱
- 2. 钢质栅格
- 3. 铸铝把手
- 4. 电源模块
- 5. Yoke支架连接点
- 6. 垂直杆插座
- 7. 防滑垫脚
- 8. 用于舞台监听器时的斜靠背



— 图 2 —

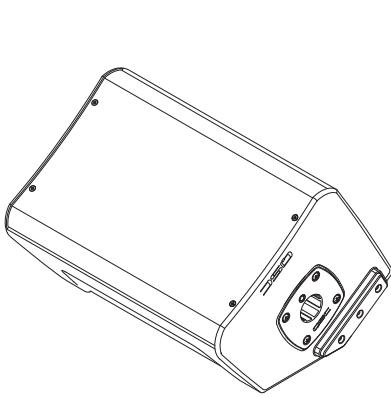
应用

CP系列主要用作便携式扩音设备,适合表演和演讲等各种扩音应用。所有产品均涉及为可以以全频域模式独立工作。本系列产品能够独立使用、组成立体声对或者在分布式或延时系统中使用,不管是用作主扩音系统还是用作图 3.所示的地面监听器,都能很好地发挥作用。

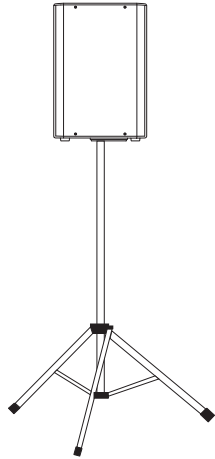
三个型号均配有35毫米支杆插座,可用于扬声器支架或重低音扬声器上的支杆上。(重低音扬声器上必需配有能够支撑扬声器的35毫米支杆插座。)(参考 图 4)

此外,CP系列每个型号都配有yoke支架配件,可在顶部或底部进行安装。这些yoke支架支持刚性安装,也支持扬声器系统的旋转。(型号:CP8 YOKE 和 CP12 YOKE)

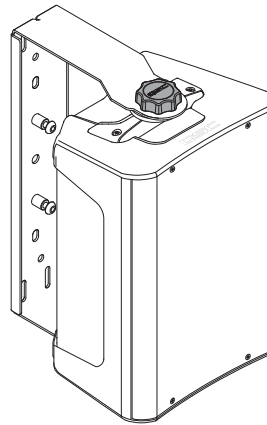
对于便携式安装,可使用yoke支架旋钮,快速简便地将扬声器安装到支架上,或者也可以使用yoke支架安装螺栓进行更为永久性安装。每个支架都有备用螺栓插孔,包括yoke支架旋钮或支架安装螺栓。查看CP系列yoke支架安装快速指南TD-001570获取更多详情。



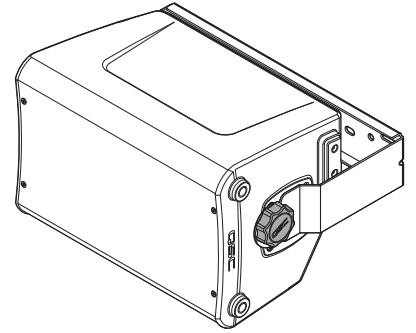
— 图 3 —



— 图 4 —



— 图 5 —



— 图 6 —

安装




警告: 在放置、安装、固定或悬挂任何扬声器产品前,请检查所有五金件、悬挂点、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、变形或达不到额定值要求都可能会大大降低安装或定位的强度。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。所使用的五金件必须符合规定的安装载荷条件且可以应付任何可能出现的短期突发过载。

切勿超过五金件或设备的额定值。

设备安装相关问题请咨询持证的专业工程师。确保理解并遵循所有当地、州和国家关于扬声器以及相关设备安全和操作的规定。

部署

CP系列扬声器可以置于在地板上、舞台上、重低音扬声器机箱上,也可以通过yoke支架安装,或用支杆安装固定在直径35毫米的扬声器支杆上。如果通过支杆安装在重低音扬声器上,具体细节可参见下图。

 **警告!:** 使用重低音扬声器支撑时,扬声器支杆的长度不得超过下表中规定的长度。


CP系列	重低音扬声器	
	KS212C	KS112
CP8	36英寸(914毫米)	36英寸(914毫米)
CP12	36英寸(914毫米)	36英寸(914毫米)

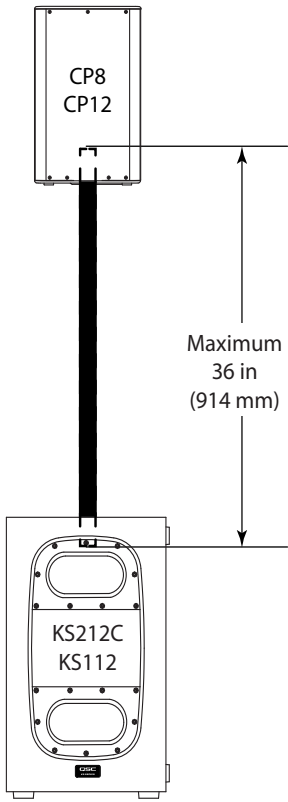
悬挂

CP系列扬声器不支持吊环螺栓悬挂,但可将可选Yoke支架安装到悬挂固定装置中。

散热

本产品为有源扬声器,内置的功率放大器会产生热量。机柜背面至少要留出6”(152毫米)空间,以便对流散热。避开任何可能阻碍机箱背面空气流通的物体(幕布、墙壁等)。

 **小心!:** 安装机箱时,应避免其面板暴露于直射阳光之下。直射阳光会造成放大器模块温度升高,削弱其全功率输出的能力。如果需要,请安装遮阳篷。为了保证设备可以达到最高性能,最高环境温度不得超过50°C (122°F)。切勿将机箱安装在受雨淋或受其他水源影响的场合。机箱会受到天气影响。户外安装必须对元器件采取有效保护措施。




— 图 7 —

交流电源

参见 图 8)


将交流电源线连接到功率放大器背后的插座上。确保插头完全插入到功率放大器模块电源插座中。

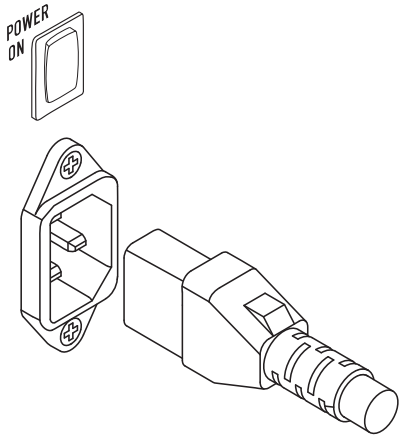
 **注意:** 确保在将交流电源线连到交流电源前,电源开关在“OFF”的位置上。

将交流电源线连到设备的交流插座上。

如果QSC提供的电线丢失或损坏,可以使用标准的18号IEC电源线替换。可向QSC购买。

CP系列扬声器系统装备有通用电源供电,可使用的交流电源范围是100 – 240 VAC, 频率为50 – 60Hz。

 **警告:** 仅限使用符合当地规定的电源线。



— 图 8 —

断开交流电源

按下跷板开关的下部, 切断电源。从电源上拔下交流电源线。从放大器上拔下线缆。

电源开关

按下跷板开关的上部, 为放大器接通交流电源。

后面板LED电源指示灯

交流电源加电, 后面板的绿色LED电源指示灯亮起(交流线已连接, 电源开启)。断开交流电源后, 后面板LED电源指示灯熄灭。

如果加电15秒后后面板的LED电源指示灯依旧不亮, 需要确认交流电源线是否正确接到扬声器, 并已插入交流电插座。检查交流电插座是否正常工作。



注意: 如果交流电源供电正常且交流电插座工作正常, 但扬声器仍然不工作, 则可能需要维修扬声器。请与QSC的技术服务部联系。

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)。始终遵循扬声器“最后开、最先关”的原则。

开启顺序:

1. 将输送到扬声器的调音台(或其他音源)输出电平调至最低值。
2. 打开所有音源设备(CD播放器、调音台、乐器)
3. 打开重低音扬声器
4. 打开“顶端箱体”(CP8/CP12)。
5. 现在可以逐渐加大调音台的输出电平。

关闭顺序:

1. 关闭“顶端箱体”
2. 关闭重低音扬声器,
3. 关闭所有音源设备。

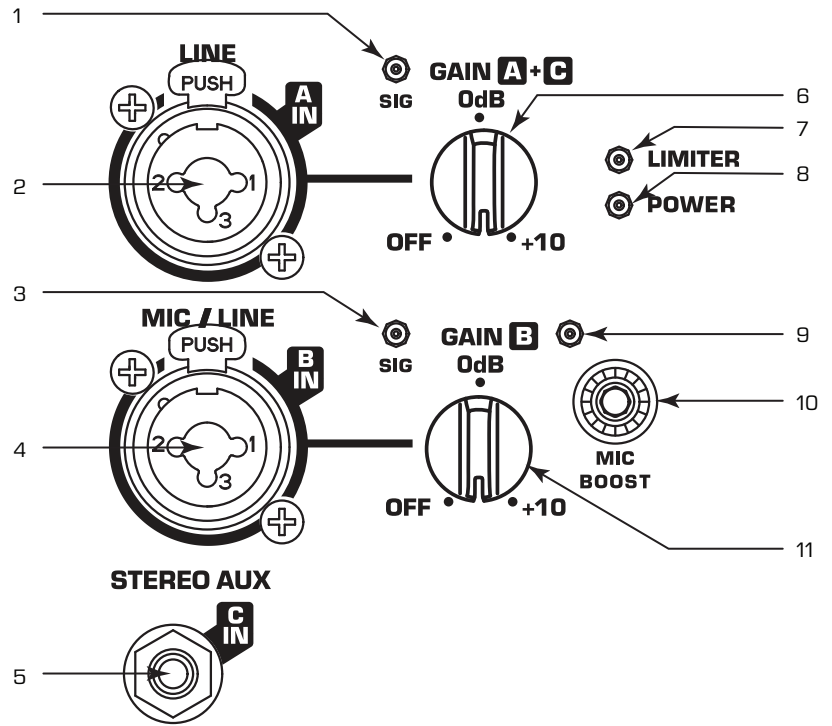
如果CP系列系列扬声器正由另一CP系列设备驱动, 则应等到该设备输出信号之后再打开该扬声器; 也应该在该设备停止输出信号之前先关闭该扬声器。

输入

CP系列 系列放大器有三个独立的输入端：其中两个是XLR / 1/4”组合听筒插座（输入A和B）以及一个1/8”（3.5毫米）TPS插孔（输入C）。

参见 图 9

1. **输入信号LED** – 灯亮的时候（绿色），表示有信号。如果LED未点亮，则说明输入端未接收到任何信号，或信号电平极低。
2. **输入A** – 组合XLR – 1/4”听筒插座连接器。平衡XLR和1/4”输入。接收线路电平输入。
3. **输入B信号LED** – 灯亮的时候（绿色），表示有信号。如果LED未点亮，则说明输入端未接收到任何信号，或信号电平极低。
4. **输入B** – 组合XLR – 1/4”话筒插座连接器。平衡XLR和1/4”输入。接收线路电平或高阻抗输入。通过菜单选择线路电平或高阻抗。
5. **输入C** 立体声1/8”（3.5毫米）TRS连接器 – 接收线路电平立体声输入。输入C接收到的立体声信号将汇成单声道。
6. **输入A + C增益旋钮** – 设置输入C的灵敏度，从而控制传输至放大器和MIX OUT (POST GAIN) 输出的信号电平。
7. **限制器LED** – 保护放大器或扬声器并避免受损的内置限制器工作时灯亮（红色）。无论在哪个频率上信号电平太高，或放大器过热，限制器都会工作，LED灯会亮器。
8. **电源LED** – 设备通电且ON/OFF开关处于ON的位置时，灯亮（蓝色）。
9. **MIC BOOST LED** – 灯亮的时候（黄色）表示输入配置为接收麦克风输入。灯不亮时，表示输入配置是接收线路电平输入。如果将麦克风直接连接到MIC/LINE输入端，则仅应该使用MIC设置。



— 图 9 —



注意： 输入端不提供幻象电源。

10. **MIC BOOST** 按钮 – 开启时，为输入B配置MIC电平 (+25 dB)。



小心！ 如果将麦克风直接连接到MIC/LINE输入端，则仅应该使用MIC设置。将MIC设置用于线路电平可能会导致失真。切换至选择MIC时应当小心，因为选择MIC时输出电平会显著增加。

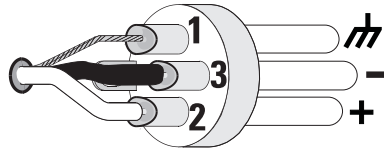


注意： 除非与所有活动输入端相关联的增益控件均被设置为0 dB，否则MIX OUT (POST GAIN) 输出端的输出信号电平将不等于输入信号电平。如果打算使某个“从”扬声器以与“主”扬声器同样高的电平播放声音，则应将“从”扬声器上的增益控件设置为0 dB。

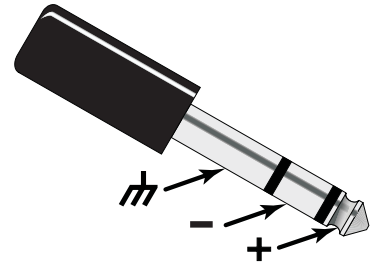
平衡输入

如所示连接XLR插头 图 10。

1.  屏蔽 (接地)
2.  正
3.  负

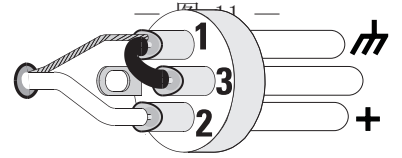


— 图 10 —



如图 11所示连接TRS插头。请勿使用TS 1/4”插孔连接平衡输入。

1.  屏蔽 (接地)
2.  负
3.  正



— 图 12 —

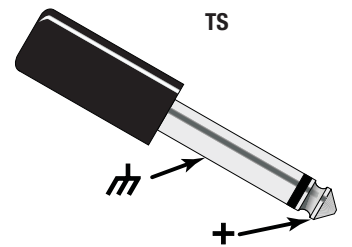
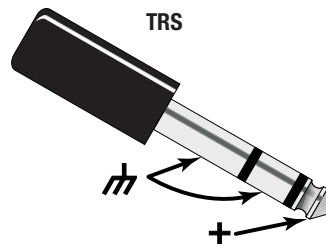
非平衡输入

如图 12所示连接XLR插头。(跳线引脚1和3)

1.  屏蔽 (接地)
2.  正
3.  负

如图 13所示连接TRS或TS插头。

1.  屏蔽 (接地)
2.  负
3.  正



— 图 13 —

输出

1. **MIX OUT(Post Gain)**XLR输出是通道A、B和C的混合输出。线路电平输出是Post Gain。调整这三个通道中任意一个的增益,都会影响输出信号。这种输出不含任何DSP(数字信号处理)过程。



小心!: 请勿将扬声器的MIX OUT (Post Gain)CP系列与相同设备的INPUT相连接。这种输出的用途是将混合信号传输至其他CP系列设备或其他音频设备。



— 图 14 —

CP系列 模式选项

CP系列 扬声器提供六种不同的声音配置模式，视具体应用而定。以下为模式列表和详细描述。模式设置影响对两路输入均有影响。

- **Default (默认)** – 扬声器标准出厂声音配置，适用于现场音乐、编曲或乐器。
- **Default Ext Sub (默认外置重低音扬声器)** – 扬声器标准出厂声音配置，80 Hz高通滤波器，适用于现场音乐、编曲或各种乐器，支持外置重低音扬声器，如KS112。
- **Dance (舞曲)** – 低频增强声音配置，中/高清晰度，适用于编曲素材回放，如流行音乐或电子音乐。(选择MIC BOOST (麦克风增强) 时，输入B设置变更为“演讲”，输入A仍旧为“舞曲。”)
- **Dance Ext Sub (舞曲外置重低音扬声器)** – 低频增强声音配置，中/高清晰度，适用于编曲素材回放，如流行音乐或电子音乐，配有80Hz高通滤波器，支持外置重低音扬声器，如KS112。(选择MIC BOOST (麦克风增强) 时，输入B设置变更为“演讲”，输入A仍旧为“舞曲。”)
- **Floor Monitor (地面监听)** – 全平衡声效设置，可作为楔形舞台监听器使用，即使附近有现场麦克风，也额外稳定。
- **Speech (演讲)** – 声音配置 (仅输入B) 较清晰稳定，支持搭配使用手持动态麦克风或头戴式麦克风。输入A/C保持在默认声音配置模式，便于音乐或音频同时通过扬声器，无需使用演讲声音配置。

MIC BOOST (麦克风增强)



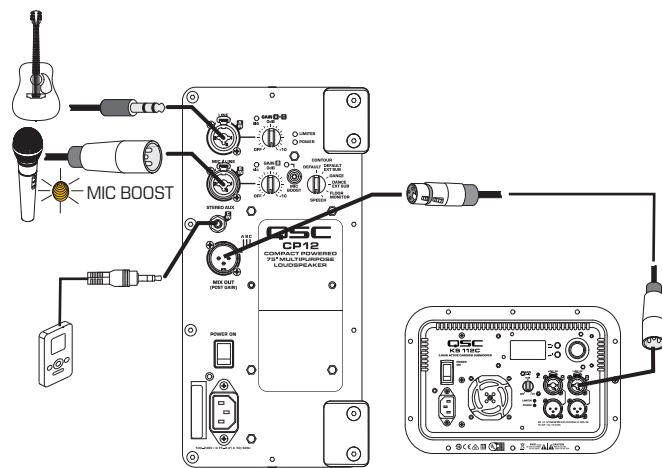
小心!: 如果将麦克风直接连接到MIC/LINE输入端，则仅应该使用MIC BOOST (麦克风增强) 设置。将MIC设置用于线路电平可能会导致失真。切换至选择MIC时应当小心，因为选择MIC时输出电平会显著增加。

当MIC BOOST (麦克风增强) 按钮开启时，MIC BOOST (麦克风增强) 为输入B添加+25dB。当MIC BOOST (麦克风增强) 开启时，输入B的声音配置会产生一些变化。以下表格说明了MIC BOOST (麦克风增强) 开启或关闭时，输入B的相关变化。

MIC BOOST (麦克风增强) 开启或关闭时, 输入A和输入B变化对比			
模式	输入A (Input A)	输入B (Input B)	输入B (mic boost开启)
Default	Default	Default	Default (+25dB)
Default Ext Sub	Default Ext Sub	Default Ext Sub	Default Ext Sub (+25 dB)
Dance	Dance	Dance	Speech (+25 dB)
Dance w/sub	Dance w/sub	Dance w/sub	Speech (+25 dB)
Floor Monitor	Floor Monitor	Floor Monitor	Floor Monitor (+25 dB)
Speech	Default	Speech	Speech (+25 dB)

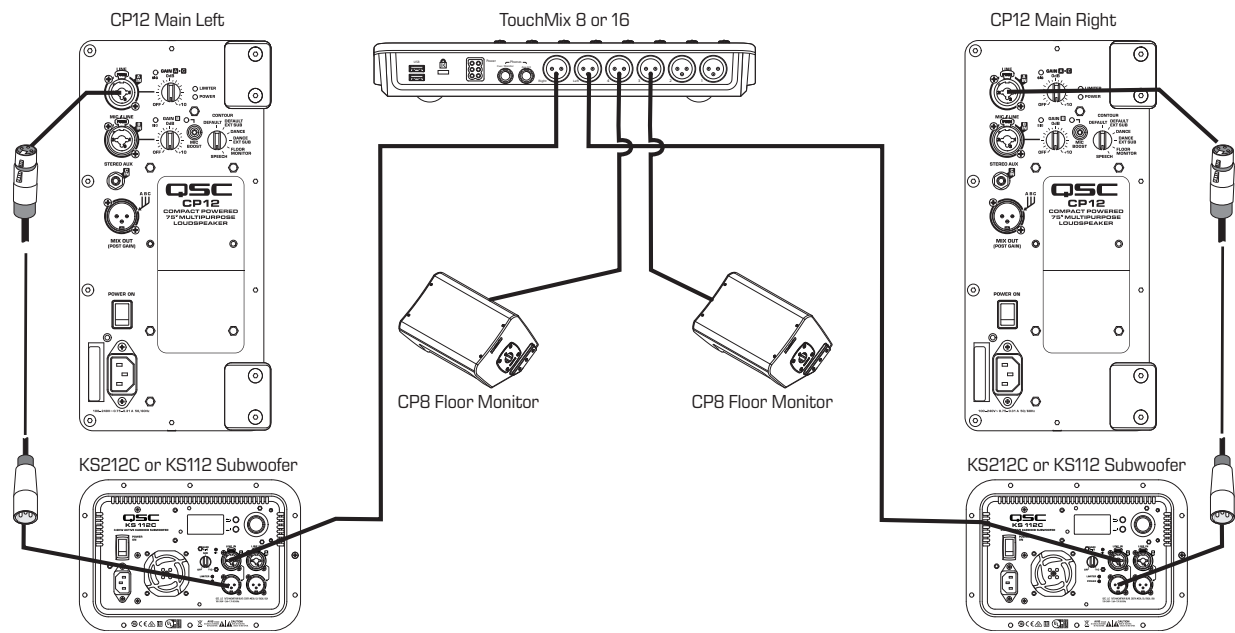
连接图

搭配重低音扬声器的一体式功放系统



— 图 15 —

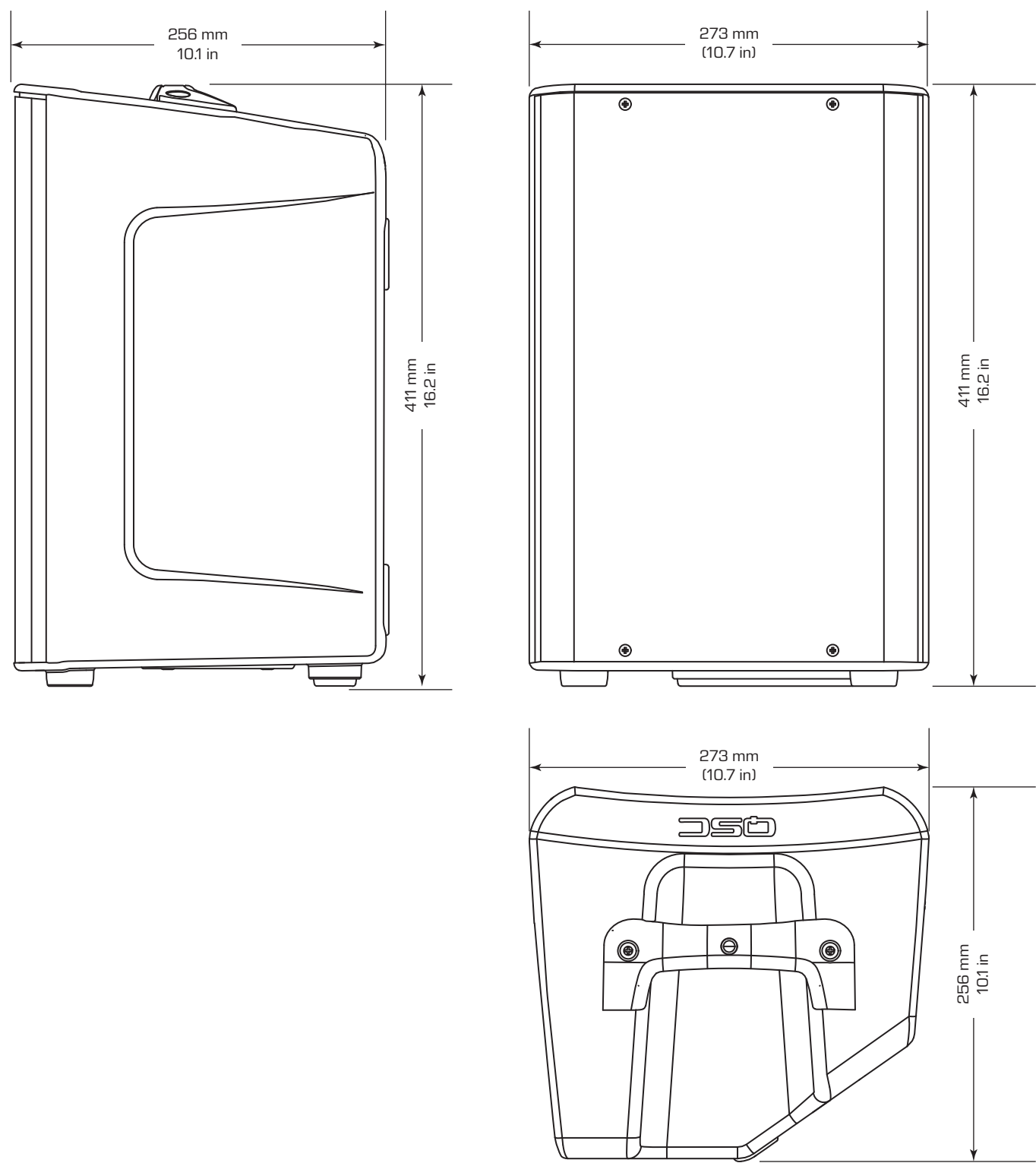
典型立体声系统



— 图 16 —

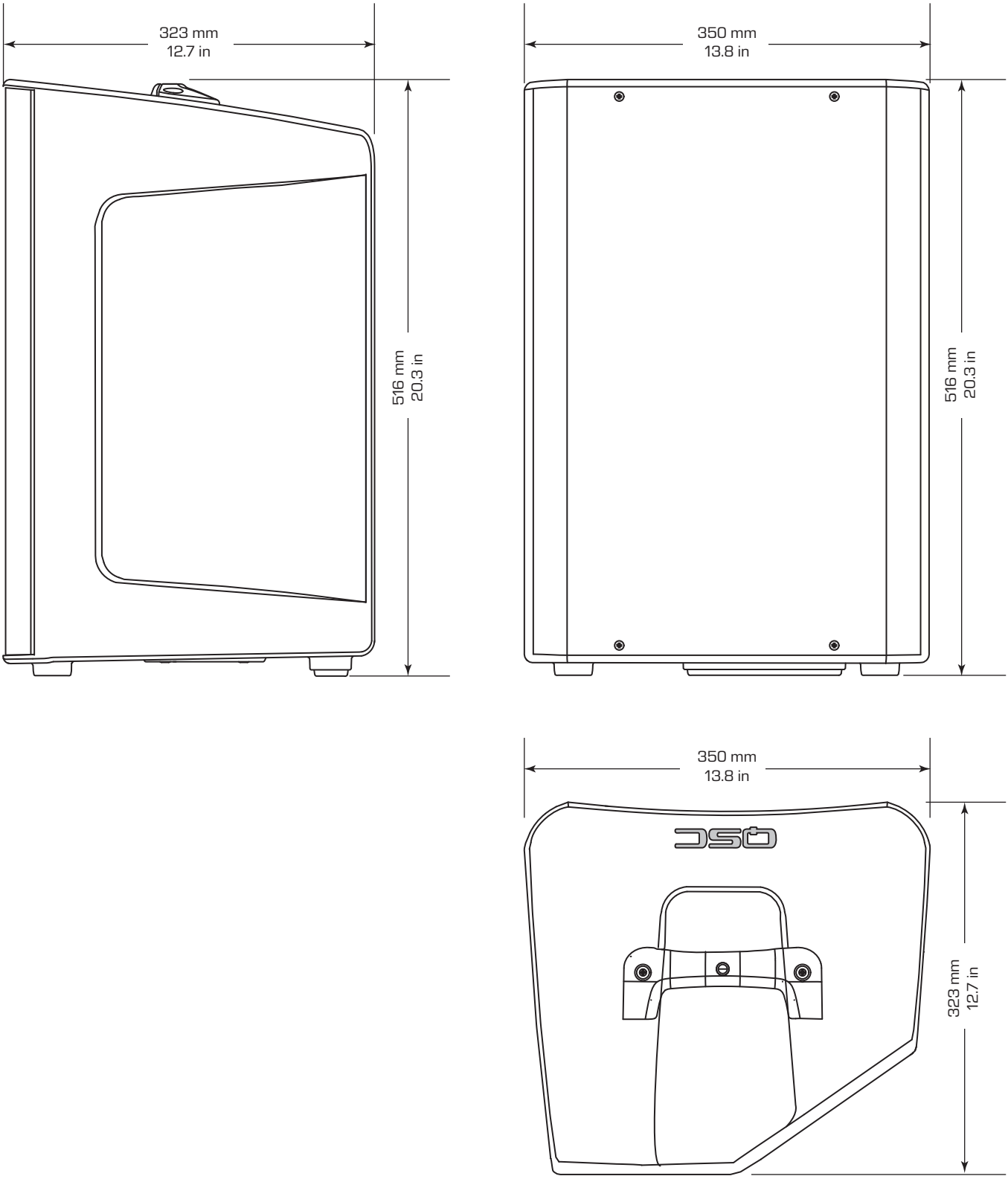
尺寸

CP8扬声器



— 图 17 —

CP12扬声器




— 图 18 —

规格参数

	CP8	CP12
配置：	二分频有源扬声器	二分频有源扬声器
低频换能器：	8英寸 (203毫米), 锥体	12英寸 (305毫米), 锥体
高频换能器：	1.4英寸 (35.6毫米) 压缩驱动器	1.4英寸 (35.6毫米) 压缩驱动器
频率响应 (-6dB)：	56 - 20kHz	49 - 20 kHz
频率响应 (-10dB)：	53 - 20 kHz	47 - 20 kHz
标称覆盖角：	90°轴对称	75°轴对称
最大额定SPL (声压级) ¹ :	124dB	126 dB
放大器：	D类等级 峰值:800W (LF), 200W (HF)	D类等级 峰值:800W (LF), 200W (HF)
控制：	电源 2 x 增益 麦克风增强按键开关 6分频模式选项开关	电源 2 x 增益 麦克风增强按键开关 6分频模式选项开关
指示设备：	电源LED 2x输入信号LED 输入B选择麦克风LED 限制器工作LED	电源LED 2x输入信号LED 输入B选择麦克风LED 限制器工作LED
连接器：	2x锁扣XLR/F ¼” combo (Line输入和MIC/Line输入) 1 x 3.5毫米TRS (立体声输入) 1xXLR/M (混合输出) 1xIEC电源连接器	2x锁扣XLR/F ¼” combo (Line输入和MIC/Line输入) 1 x 3.5毫米TRS (立体声输入) 1xXLR/M (混合输出) 1xIEC电源连接器
交流电源输入：	通用电源100 – 240 VAC, 50 – 60 Hz	通用电源100 – 240 VAC, 50 – 60 Hz
交流功耗1/8功率：	100VAC, 0.75A/120VAC, 1.0A/240VAC 0.31A	100VAC, 0.75A/120VAC, 1.0A/240VAC 0.31A
机箱材料：	聚丙烯	聚丙烯
连接点：	M8螺纹插孔	M8螺纹插孔
颜色：	黑色 (RAL 9011)	黑色 (RAL 9011)
栅格：	18号涂层钢	18号涂层钢
尺寸 (高x宽x深)	16.2x10.7x10.1英寸 411x273x256毫米	20.3x13.8x12.7英寸 516x350x323毫米
净重：	21.0磅 (9.5千克)	30.3磅 (13.7千克)
装运重量：	25.5磅 (11.4千克)	36.3 (16.5千克)
监管：	EMC、UL、CB、EAC	EMC、UL、CB、EAC
可选附件：	CP8手提包、CP8户外保护罩、CP8 Yoke支架	CP12手提包、CP12户外保护罩、CP12 Yoke支架

1 峰值声压级以同轴1米范围利用动态粉红噪声测量。



注意： 规格参数可能会有所变更, 恕不另行通知。



通信地址：

QSC, LLC

1675 MacArthur Boulevard

Costa Mesa, CA 92626-1468 美国

电话号码：

主叫号码：+1 714.754.6175

销售和市场：+1 714.957.7100 或免费电话 (限美国) 800.854.4079

客户服务：+1 714.957.7150 或免费电话 (限美国) 800.772.2834

传真号码：

销售和市场部：+1 714.754.6174

客户服务传真：+1 714.754.6173

网址：

qsc.com

电子邮箱：

info@qsc.com

service@qsc.com