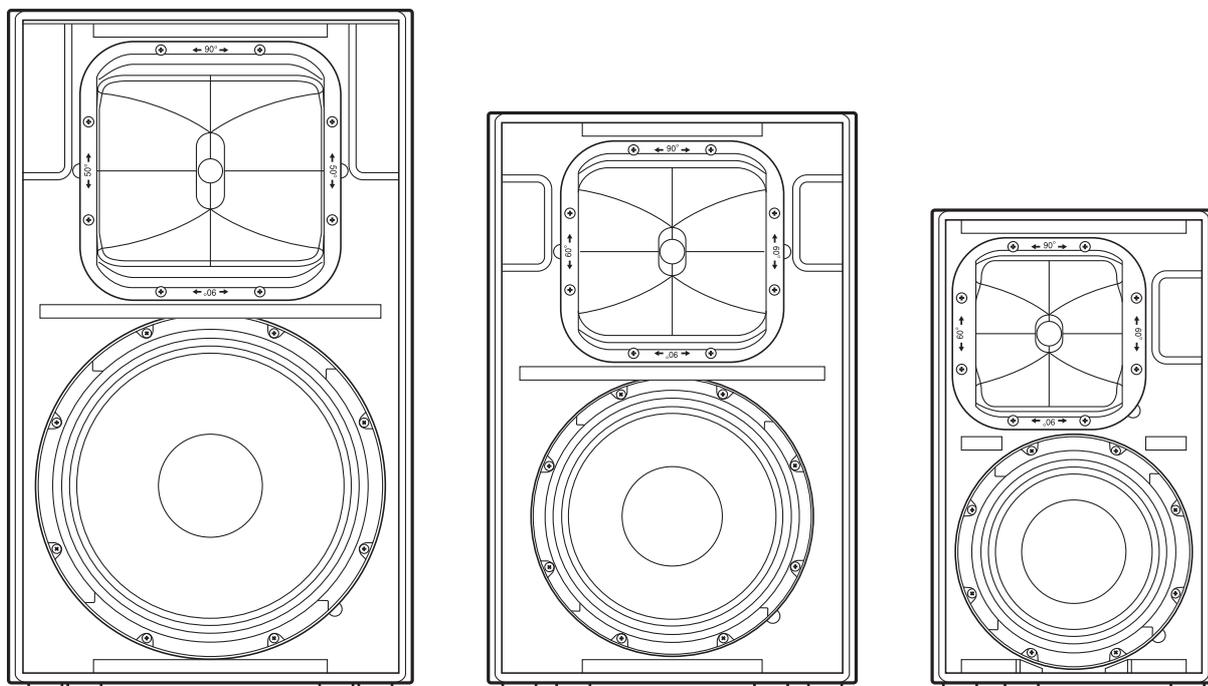


LOUDSPEAKER

CZR 15

CZR 12

CZR 10



使用说明书

注意事项

请在操作使用前，首先仔细阅读下述内容

请将本说明书存放在安全的地方，以便将来随时参阅。

警告

为了避免因触电、短路、损伤、火灾或其它危险可能导致的严重受伤甚至死亡，请务必遵守下列基本注意事项。这些注意事项包括但不限于下列情况：

当意识到任何异常情况时

- 如果发生下列任何问题，请立即关闭功率放大器的电源。
 - 排放异常气味或烟雾。
 - 某些物体，或水落入产品中。
 - 使用产品过程中声音突然中断。
 - 产品上出现裂纹或其他损坏现象。
 然后请有资质的 Yamaha 维修人员对产品进行检修。

请勿打开

- 本产品不含任何用户可自行修理的零件。请勿试图拆卸其内部零件或进行任何方式的改造。

防潮 / 防火的警告

- 请勿让本设备淋雨或在水附近及潮湿环境中使用，或将盛有液体的容器（如花瓶、瓶子或玻璃杯）放在其上，否则可能会导致液体溅入任何开口。
- 请勿让任何燃烧物或明火靠近本产品，否则可能造成火灾。

听力损伤

- 打开音频系统的 AC 电源时，请始终最后打开功率放大器，以避免损伤听力或损坏音箱。同样，关闭电源时，请首先关闭功率放大器。

注意

为了避免您或周围他人可能发生的人身伤害、产品或财产损失，请务必遵守下列基本注意事项。这些注意事项包括但不限于下列情况：

安放位置和连接

- 请勿将本产品放在不稳定的地方，否则可能会导致突然翻倒并造成人身伤害。
- 将设备放置在儿童碰触不到的地方。本产品不适用于儿童经常出入的场所。
- 请勿将产品放置在含有腐蚀性气体的场所或含盐份空气的场所中。否则可能导致故障。
- 移动产品之前，请务必拔出所有的连接电缆。
- 当运输或移动本产品时，请务必由两个或两个以上的人进行。独自一人搬动产品可能损伤背部，导致其它伤害或者对产品本身造成损坏。
- 请勿将音箱的把手用于进行悬挂安装。这样做可能会导致损伤或人身伤害。
- 运输或搬动本产品时，请勿抓住本设备的底部。否则可能会使双手被夹到产品下面，从而造成人身伤害。
- 请勿将本产品的后面板按压在墙壁上。否则可能会造成插头接触墙壁并与连接线分离，造成短路、故障甚至火灾。
- 如果设备安装时需要施工，请务必咨询有资质的 Yamaha 维修人员，并务必遵守以下注意事项。
 - 选择能够承受本设备重量的安装硬件和安装场所。
 - 避免安放在经常振动的场所。
 - 使用需要的工具安装设备。
 - 定期检查本设备。
- 请务必使用音箱连接线。使用其它种类的电缆可能会导致火灾。

小心操作

- 当选择功率放大器与本设备一同使用时，请确保放大器的输出功率低于本设备的功率容量。如果输出功率高于功率容量，可能会导致故障或火灾。
- 请勿输入过大音量的信号，可能会导致放大器削波或引起以下问题：
 - 使用麦克风时引起的反馈
 - 乐器等连续发出极高音量的声音
 - 持续和过大的失真声
 - 放大器开启时，插 / 拔电缆引起的噪声
 即使放大器的输出功率低于本设备（程序）的功率容量，也可能导致设备损坏、故障或火灾。
- 若声音失真，请勿操作本产品。在这种状态下长时间使用可能会导致过热或火灾。

对由于不正当使用或擅自改造本产品所造成的损失，Yamaha 不负任何责任。

须知

为了避免损坏本产品、或其它财产，请遵照以下注意事项。

■ 使用和保养

- 为了避免操作面板发生变形、不稳定操作或损坏内部元件，请勿将本产品放在有大量灰尘、震动、极端寒冷或炎热（如阳光直射、靠近加热器或烈日下的汽车里）的环境中。
- 请勿将带网罩的音箱面朝下放置，否则音箱网罩可能变形。
- 当音箱面朝下放置时，请始终将其放置于平坦的表面。
- 请勿触摸音箱驱动器单元。
- 请遵循功放的额定负载阻抗（参见第6页），特别是在并联连接音箱时。若连接的阻抗负载超出放大器的额定范围，可能会损坏功放。
- 保护电路
本音箱带有内部保护电路，遇有过大的输入电平时会关闭音箱。如果音箱发不出声音，请立即降低功放的音量。声音将在数秒后自动恢复。
- 从低音反射端口中放出气流是正常的，经常发生在音箱处理含有重低音内容的程序材料时。
- 温度或湿度极度变化时，可能会发生结露，产品表面可能会有水出现。如果水珠残留，则木质部件可能会吸收水分并损坏。请务必立即用软布擦去水份。

■ 接口

- 连接speakON接口时只能使用Neutrik NL4插头。

信息

■ 关于本说明书

- 本书所示的插图仅供介绍说明之用。
- 本使用说明书中所使用的公司名和产品名都是各自公司的商标或注册商标。
- 为便于您理解使用说明书的内容，本公司已经依据国家的相关标准尽可能的将其中的英文表述部分翻译成中文。但是，由于专业性、通用性及特殊性，仍有部分内容仅以原文形式予以记载。如您有任何问题，烦请随时与本公司客服联系（热线：400-051-7700）。

■ 关于处理

- 本产品包含可循环使用元件。当处理本产品时，请联系相应的当地机构。

产品中有害物质的名称及含量

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
外壳、框架	×	○	○	○	○	○
印刷线路板	×	○	○	○	○	○
电缆类	×	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

○：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。

×：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。



此标识适用于在中华人民共和国销售的电器电子产品。
标识中间的数字为环保使用期限的年数。

保护环境

如果需要废弃设备时，请与本地相关机构联系，获取正确的废弃方法。
请勿将设备随意丢弃或作为生活垃圾处理。

简介

感谢您购买 Yamaha CZR15、CZR12、CZR10 LOUDSPEAKER 音箱（以下简称“CZR”）。本产品是专为现场演出，扩声和固定安装声音系统而设计的音箱。本说明书向安装人员、工程人员和对音箱熟悉的一般用户介绍如何安装、设置和配置连接。在使用本产品之前，请仔细阅读本说明书以充分了解本产品。阅读后，请妥善保管以备今后参考。

- 除非另有说明，本说明书中使用的示例插图均来自 CZR12。

目录

注意事项.....	2	处理器和功放的选择与设置.....	7
简介.....	4	基本设置示例.....	7
主要功能.....	4	可旋转号角.....	8
包含附件.....	4	在内置分频模式和外置分频模式间切换.....	9
可选附件（另售）.....	4	安装示例.....	10
功能.....	5	故障排除.....	12
连接.....	6	技术规格.....	13

主要功能

- CZR 系列包括 3 款不同型号，根据低音单元的尺寸，其名称分别为：CZR15（15 英寸）、CZR12（12 英寸）和 CZR10（10 英寸）。
- LF（低频）单元采用铝压铸框架和大型 3 英寸音圈，具有较高耐用性。CZR 系列采用轻质且强大的钕磁铁，可将频段扩展到更低的频率，为声音重现性能增加穿透力和低音力度。
- Hf（高频）单元采用一片钛膜、2 英寸音圈和钕磁铁。高音单元与专为每个型号设计的固定定向喇叭配对，能够实现超高音并具有卓越的指向特性。
- 特别设计的外壳采用轻质且牢固的胶合板以及耐划伤的刚性聚脲涂层，以提高便携性和耐用性。
- 安装本产品时有多种方法可用，包括在支架上调整 2 个角度，用作为地面监听，使用多个吊装点，进行 90 度号角旋转。
- 可将音箱设置为外置分频配置，以将每个单元的性能最大化，进一步优化声音重现的特性。

包含附件

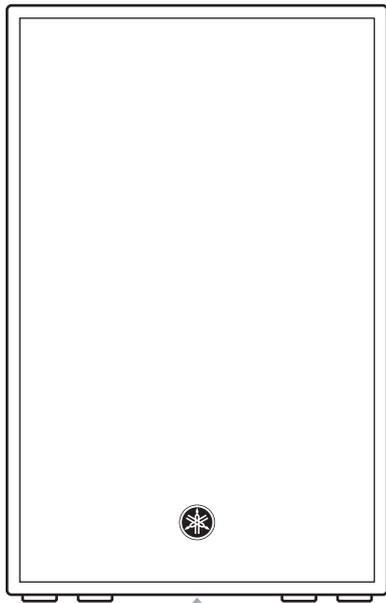
使用说明书（本书）

可选附件（另售）

	U型支架（UB-DZR系列）	音箱罩（SPCVR系列）
CZR15	UB-DZR15H、UB-DZR15V	SPCVR-DZR15
CZR12	UB-DZR12H、UB-DZR12V	SPCVR-DZR12
CZR10	UB-DZR10H、UB-DZR10V	SPCVR-DZR10

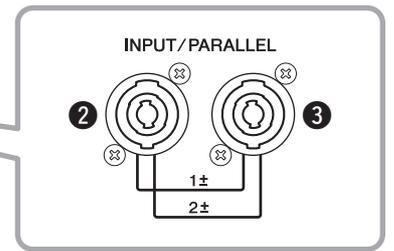
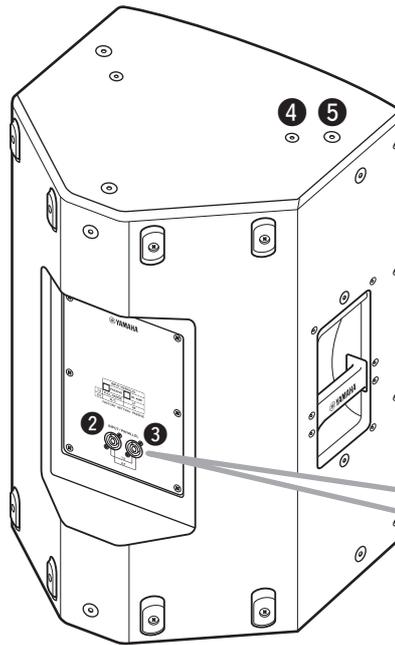
功能

正面



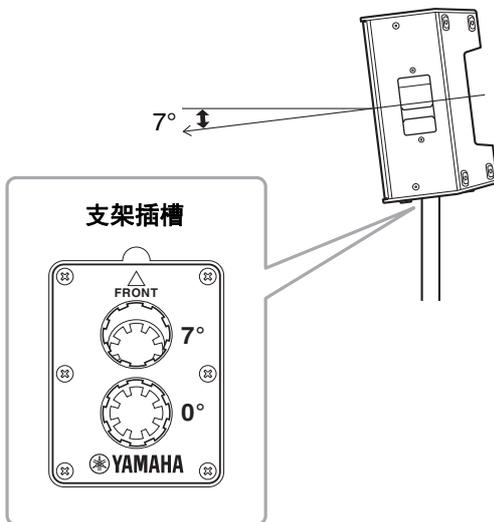
底面 ①

背面



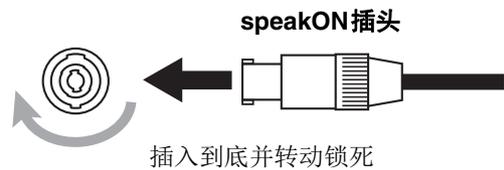
① 可倾斜支架插槽

该支架有2个支架插槽。您可以选择CZR单元的安裝角度，使音箱与地面水平或朝向地面成7度俯视角。这些插槽与市售的音箱支架和35 mm直径音箱支架兼容。



②③ [INPUT/PARALLEL]插口

这些插口都是speakON插口（Neutrik NL4），使用音箱线缆连接到功放。出厂设置为内置分频模式。在内置分频模式下，将信号输入到[INPUT/PARALLEL]插口的1+ / 1-触点。②和③为并联。



④ 用于U型支架的螺丝孔

用于安装另售的U型支架。

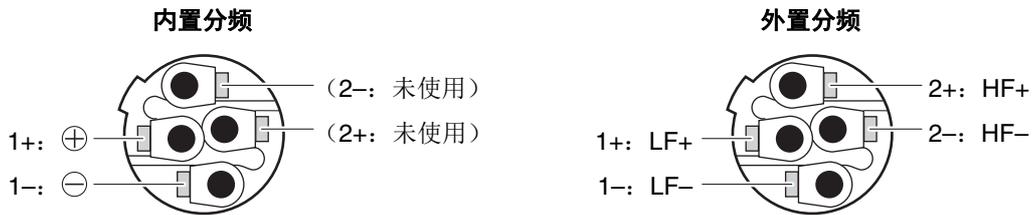
⑤ 用于吊环螺栓的螺丝孔

采用吊环螺栓安装CZR时使用。吊环螺栓的螺丝孔穿过箱体。

连接

接线

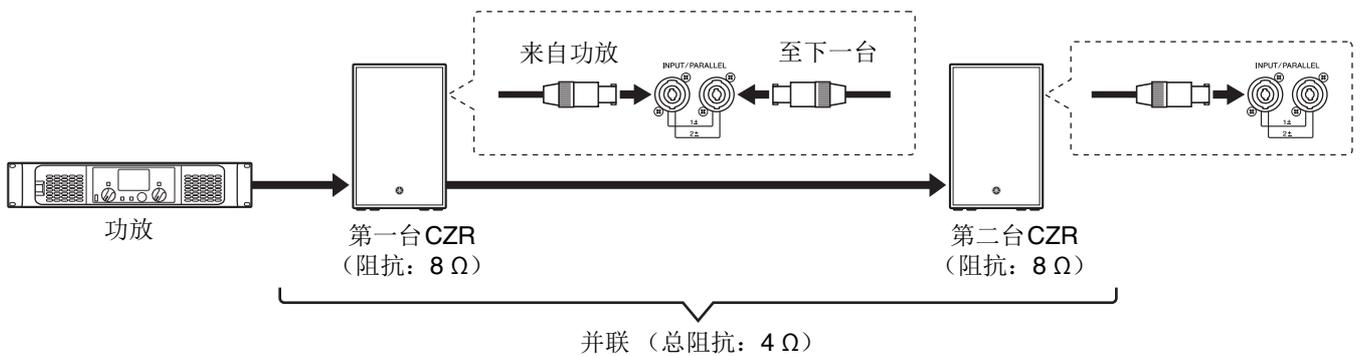
如下所示连接插头。务必使用音箱专用线缆。当CZR处于内置分频模式时，无需连接2+和2-触点。当CZR处于外置分频模式时，或当信号与超低音箱的信号一起由单一线缆发送时（请参考第7页上的“基本设置示例”），请务必连接到2+和2-触点。



音箱的并联

[INPUT/PARALLEL]插口于内部并联。第一台CZR可以通过其中一个[INPUT/PARALLEL]插口接收来自功率放大器（以下简称“功放”）的信号，并将信号从其余的[INPUT/PARALLEL]插口发送到第二台CZR。

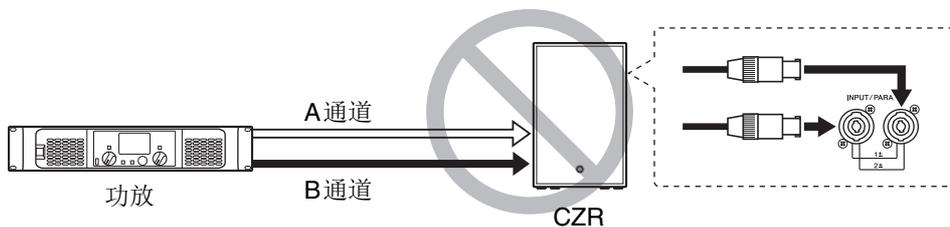
当并联CZR单元时，务必要检查功放可以驱动的负载阻抗。一台CZR的标称阻抗是8欧姆，两台并联的CZR的总阻抗是4欧姆。在这种情况下，功放必须能够驱动负载阻抗小于4欧姆的音箱。



无效连接

须知

切勿将功放的多个信号同时连接到 [INPUT/PARALLEL] 插口。否则会造成非常危险的短路，可能导致功放故障。



处理器和功放的选择与设置

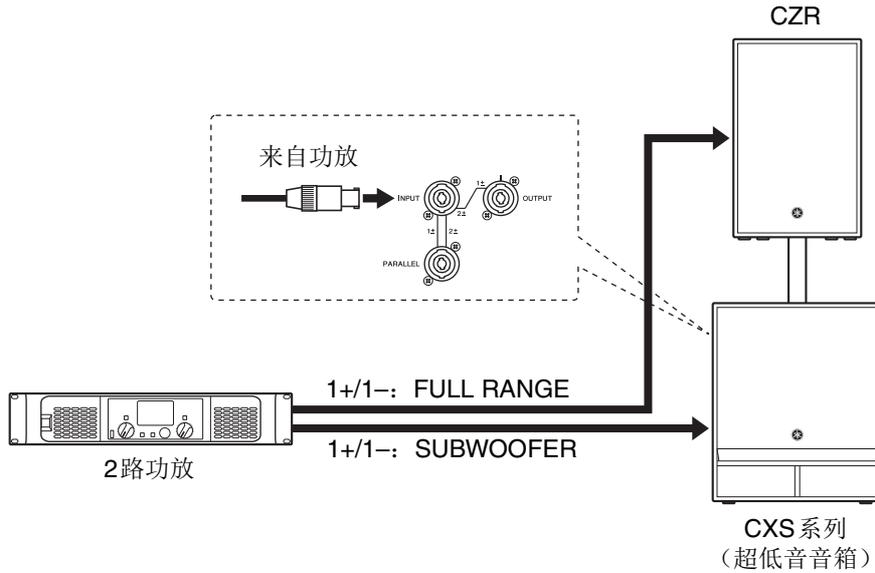
为了充分利用CZR的性能，务必使用内置处理器或DSP的功放调节截止频率和均衡器（EQ）。

选择功放时，功放应具有与音箱相近的额定功率（PGM）。例如，因为CZR12的PGM额定值为800 W，应该选择640 W至1000 W（800 W的0.8至1.25倍）的功放。但是，当音箱可由限幅器适当保护时，可以配合使用功率更大的功放。

请访问Yamaha Pro Audio全球网站的CZR产品页面，了解有关处理器和功放的推荐型号以及EQ设置的详细信息。

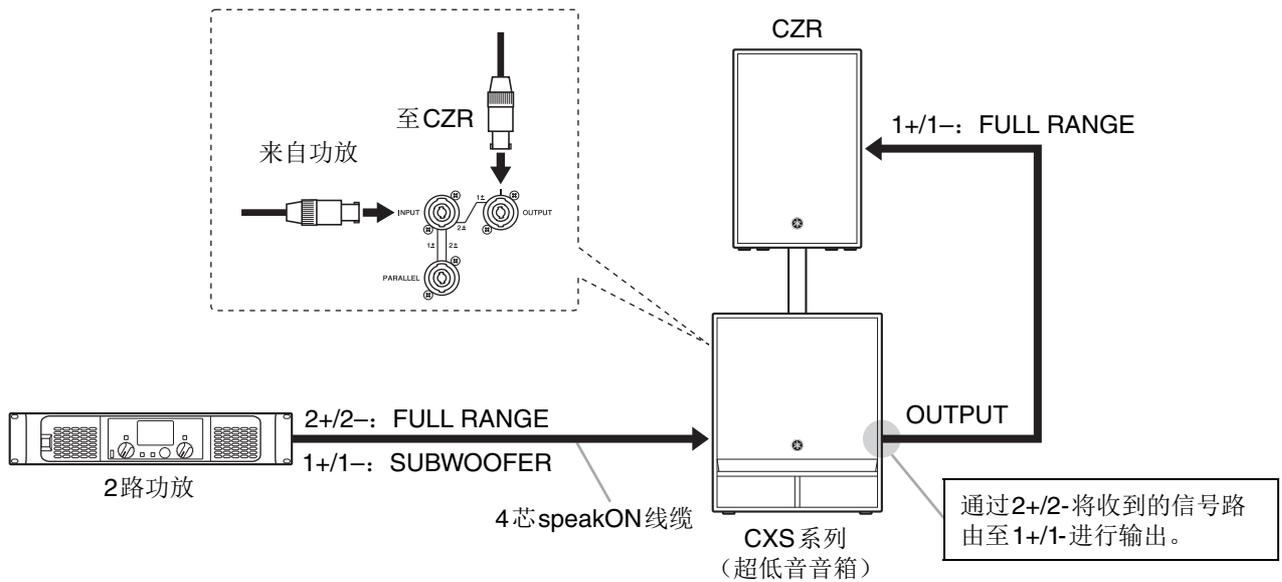
基本设置示例

■ 该系统通过两个独立的线缆从一台2路功放连接到一台CZR和一台超低音音箱。



■ 使用CX系列的输出插口，通过单一线缆从2路功放的输出连接到该系统。

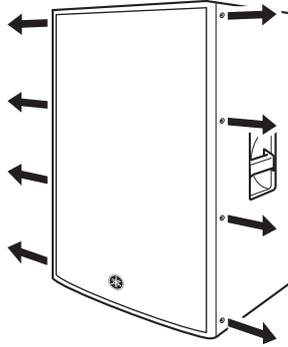
CXS系列（超低音音箱）的输出插口通过[INPUT/PARALELL]插口的2+/2-接收信号，并将信号路由到1+/1-进行输出。使用CX系列的输出插口和4芯speakON线缆，可用单一线缆将功放连接到CX系列。更多详情，请参考相关CX系列使用说明书。



可旋转号角

出厂状态下，CZR在垂直方向的指向性设置使声音在水平方向扩大，并使声音在垂直方向抑制或缩小。当您想要水平方向安装CZR或将其作为地面监听使用并拓宽指向性时，我们建议您通过旋转号角来改变指向性。

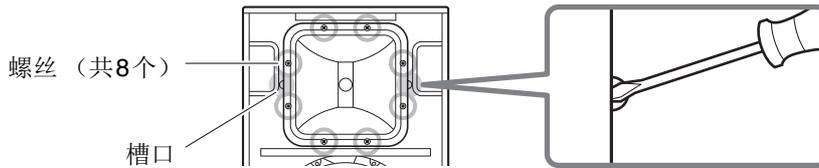
1. 使用2.5 mm的六角扳手，移动网罩上的所有固定螺丝（CZR10：共6个）。



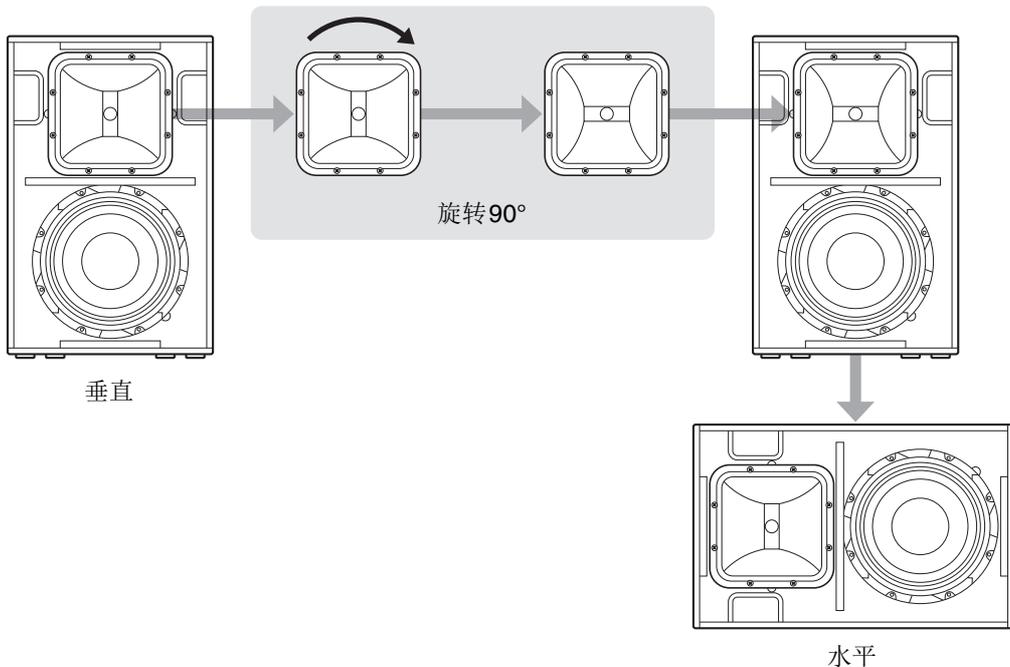
2. 使用2号十字头螺丝刀，拆下号角上的所有螺丝，并将号角从音箱中拉出。

注

- 使用十字螺丝刀时请务必控制力度。用力过猛可能造成箱体内的螺母跌落。
- 如果无法顺利拉出号角，请使用平头螺丝刀钩住槽口，然后拉出。



3. 90°旋转号角，将号角重新安装至音箱内，反向操作上述步骤。



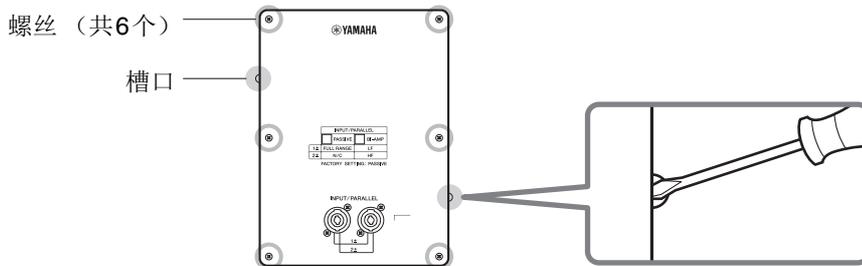
在内置分频模式和外置分频模式间切换

出厂状态下，CZR内部布线为内置分频模式。当然，您也可以将设置更改为外置分频模式。当使用外置分频模式时，必须使用外部分频处理器和来自2路功放的输出。在外置分频模式下，可单独为LF和HF设置保护，也可为LF和HF的分频频率与时间校准进行精确设置。这样可优化每个单元的性能，提升容量上限。

1. 使用M5十字螺丝刀，拆下所有固定在背面板上的螺丝，然后拆下背面板。

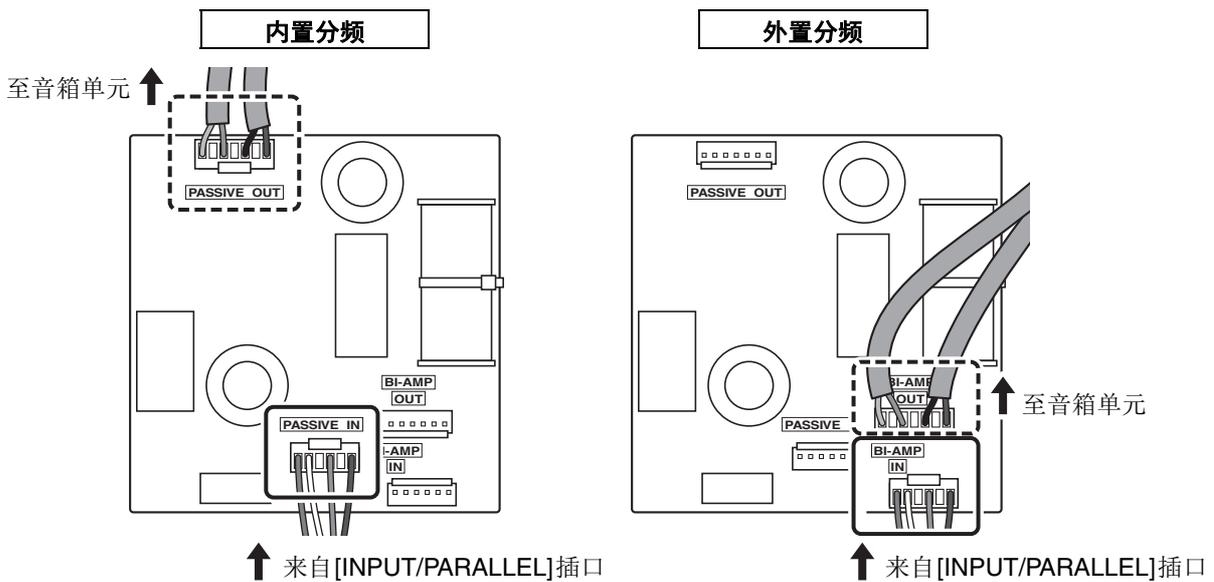
注

- 拆下螺丝时，请不要用力推压螺丝。用力过猛可能造成箱体内的螺母跌落。
- 如果无法顺利拆下背面板，请使用平头螺丝刀钩住槽口，然后拉出。



2. 从基板的[PASSIVE IN]/[PASSIVE OUT]接口上断开输入和输出的线缆接口，并将其分别连接至[Bi-AMP IN]/[Bi-AMP OUT]接口。

3. 将背面板重新安装至音箱，反向操作上述步骤。（下面所示为CZR10的基板。）



注

更改模式后，我们建议在背面板列表上标记适当的空格以指示当前状态。

	INPUT/PARALLEL	
	<input type="checkbox"/> PASSIVE	<input type="checkbox"/> BI-AMP
1 ±	FULL RANGE	LF
2 ±	N/C	HF

FACTORY SETTING: PASSIVE

安装示例



注意

- 在开始任意安装或工程作业前，请咨询您的 Yamaha 经销商。
- 应定期彻底检查安装。一些配件长时间使用后可能会因磨损或腐蚀而性能下降。
- 选择安装位置、悬挂线和安装硬件时，确保所有项目足够坚固，能够承受音箱的重量。
- 请确保采取预防措施，以防止音箱在安装过程中因失误而坠落。
- 将绳索安装到墙壁时，请安装在比音箱上的绳索连接点更高的地方，稍微放松。如果绳索太长，音箱坠落，绳索可能会因承受过大的拉力而断裂。
- 请确保按照使用场所规定的标准和安全规范使用吊环螺栓。

Yamaha 公司对承重结构支撑力不足或不正确安装方法导致的设备损坏或人身伤害不承担连带责任。

使用吊环螺栓进行吊装

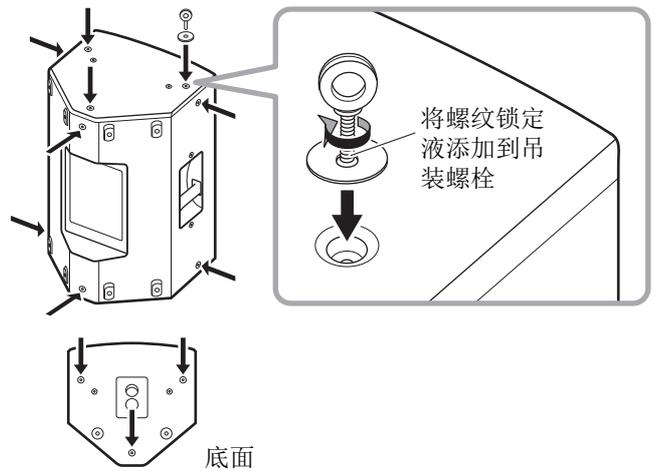
将市售的吊装螺栓（长度为 30 - 50 mm）连接到吊装孔的螺丝孔（第 5 页的 ⑤）。可为 CZR15 和 CZR12 使用 M10 的螺杆直径，为 CZR10 使用 M10 和 M8 的螺杆直径。切记，需要 2 个或 2 个以上的吊装点。

■ 紧固吊装螺栓

连接时将吊装螺栓插入垫圈。

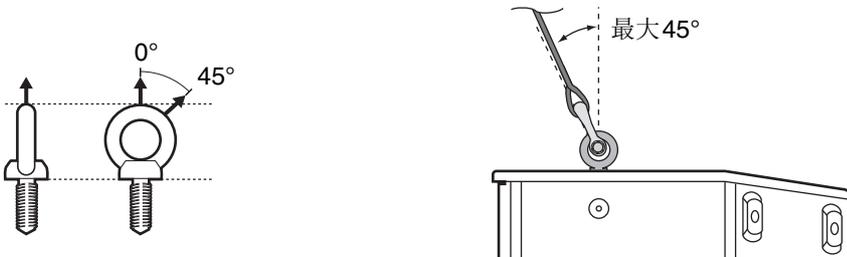
注

- 吊环螺栓的螺丝孔穿过箱体。
- 使用吊装螺栓时，请拆下出厂时拧紧的平头螺丝。不使用吊装螺栓时，为防止漏风，请拧紧平头螺丝。

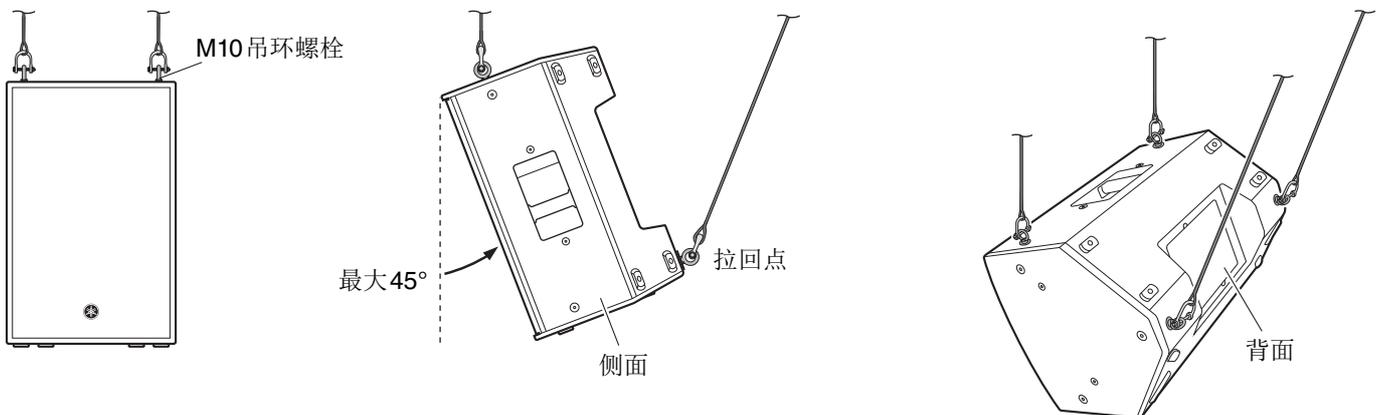


■ 悬挂角度

请确保在 0° 到 45° 范围内使用吊装螺栓。



■ 悬挂安装示例



■ 悬挂安装错误示例

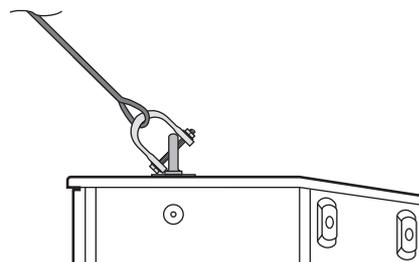
切勿如下图所示悬挂吊环螺栓。



禁止

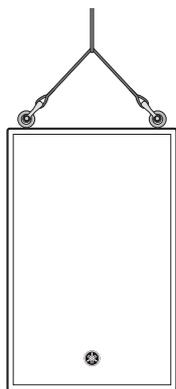


禁止



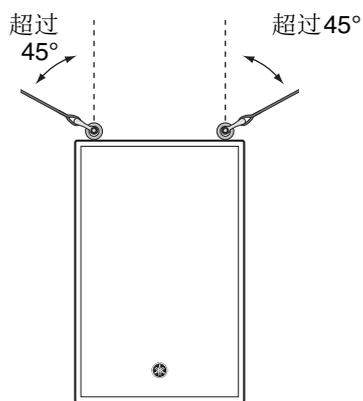
禁止

仅悬挂一个点



禁止

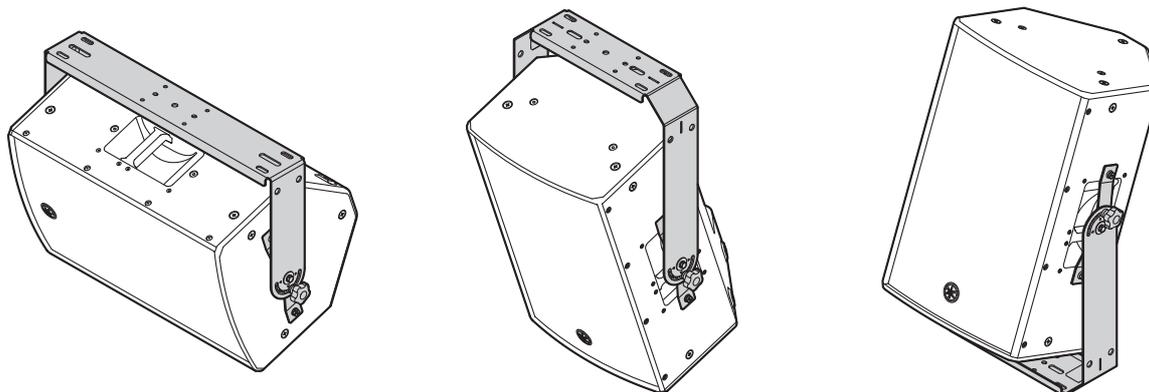
超过45°悬挂



使用专用U型支架安装

通过使用另售的Yamaha UB-DZR系列U型支架，您可以扩展CZR的安装可能性。有关安装U型支架的说明，请参考对应的UB-DZR系列使用说明书。

■ 示例



注

UB-DZR 系列也可与另售的可选支架一同使用，如 Yamaha BBS251 棍型支架。

故障排除

症状	可能的原因	解决方法
无声音。	连接线没有正确连接。	将 speakON 线缆正确连接到 [INPUT/PARALLEL] 插口。使用内置分频模式时，请确保将 speakON 线缆的 1+/1- 触点连接至功放输出。
声音忽然中断。	音箱单元损坏。	如果线缆正确连接并且信号电平适当，但是依然没有声音，可能是音箱单元发生故障。请联系 Yamaha 经销商。
功放关闭。	当并联音箱时，音箱的总阻抗小于功放的最小负载阻抗。 (例如，当并联三台以上的 8 欧姆音箱到最小负载阻抗为 4 欧姆的功放时。)	减少并联音箱的数量或使用可以驱动音箱总阻抗的功放，以使其不低于功放的最小负载阻抗。
	因输入音量过大，已启用功放的保护系统。	等待，直到功放冷却。再次使用之前，降低输入音量。
无高频声。	HF 保护系统启用。	请参考第 3 页上须知中的“保护电路”。
	在外置分频模式下，信号仅发送到 [INPUT/PARALLEL] 插口的 1+/1- 触点。	在外置分频模式下，将正确的信号发送到 [INPUT/PARALLEL] 插口的 1+/1- 和 2+/2- 触点。 (1+/1- : LF, 2+/2- : HF)
声音失真。	输入音量过大。	降低输入设备的音量，让功放的 LIMIT 指示灯偶尔亮起。

如果特定的问题依旧存在，请咨询 **Yamaha** 经销商。

技术规格

一般规格

		CZR15	CZR12	CZR10
系统类型		2分频音箱, 低音反射式		
频率范围 (-10 dB)	内置分频	43 Hz – 20 kHz	43 Hz – 20 kHz	43 Hz – 20 kHz
	常规 *1	34 Hz – 20 kHz	42 Hz – 20 kHz	46 Hz – 20 kHz
	FOH *1	33 Hz – 20 kHz	38 Hz – 20 kHz	43 Hz – 20 kHz
覆盖角		H90°×V50°可旋转, 恒指向性号角	H90°×V60°可旋转, 恒指向性号角	H90°×V60°可旋转, 恒指向性号角
分频点 (内置分频)		2.0 kHz	2.0 kHz	2.5 kHz
标称阻抗	内置分频	8 Ω	8 Ω	8 Ω
	外置分频	LF: 8 Ω, HF: 16 Ω	LF: 8 Ω, HF: 16 Ω	LF: 8 Ω, HF: 16 Ω
额定功率 (EIA-426A)	内置分频	NOISE	400 W	350 W
		PGM	800 W	700 W
		MAX	1600 W	1400 W
额定功率 (LF: EIA-426A) (HF: AES)	外置分频	NOISE	LF: 400 W, HF: 50 W	LF: 350 W, HF: 50 W
		PGM	LF: 800 W, HF: 100 W	LF: 700 W, HF: 100 W
		MAX	LF: 1600 W, HF: 200 W	LF: 1400 W, HF: 200 W
灵敏度 (1 W, 1 m) *2	内置分频	97 dB SPL	97 dB SPL	95 dB SPL
	外置分频	LF: 99 dB SPL, HF: 108 dB SPL	LF: 97 dB SPL, HF: 108 dB SPL	LF: 95 dB SPL, HF: 108 dB SPL
最大声压级 (位于1 m处测量) *2	内置分频	129 dB SPL	129 dB SPL	127 dB SPL
	外置分频	LF: 131 dB SPL, HF: 131 dB SPL	LF: 129 dB SPL, HF: 131 dB SPL	LF: 127 dB SPL, HF: 131 dB SPL
转换器	LF	15" 锥形单元, 3" 音圈, 钕磁铁	12" 锥形单元, 3" 音圈, 钕磁铁	10" 锥形单元, 3" 音圈, 钕磁铁
	HF	2" 音圈, 1" 口径压缩单元, 钛膜, 钕磁铁		
外壳材质、涂层、颜色		胶合板、耐用的聚脲涂层、黑色		
地面返听角度		50° 对称	50° 对称	50°
外形尺寸 (宽×高×深, 包括脚垫)		450 × 761 × 460 mm	410 × 646 × 394 mm	315 × 537 × 345 mm
净重		21.3 kg	18.0 kg	14.0 kg
把手		铝压铸框架、侧面 × 2		铝压铸框架、 顶部 × 1、侧面 × 1
支架插槽		Ø35 mm × 2 (0°或-7°)		
吊装点		M10 × 12		M10 × 8, M8 × 2
接口		speakON NL4MP × 2 (并联)		
可选支架		UB-DZR15H、 UB-DZR15V	UB-DZR12H、 UB-DZR12V	UB-DZR10H、 UB-DZR10V
可选面罩		SPCVR-DZR15	SPCVR-DZR12	SPCVR-DZR10

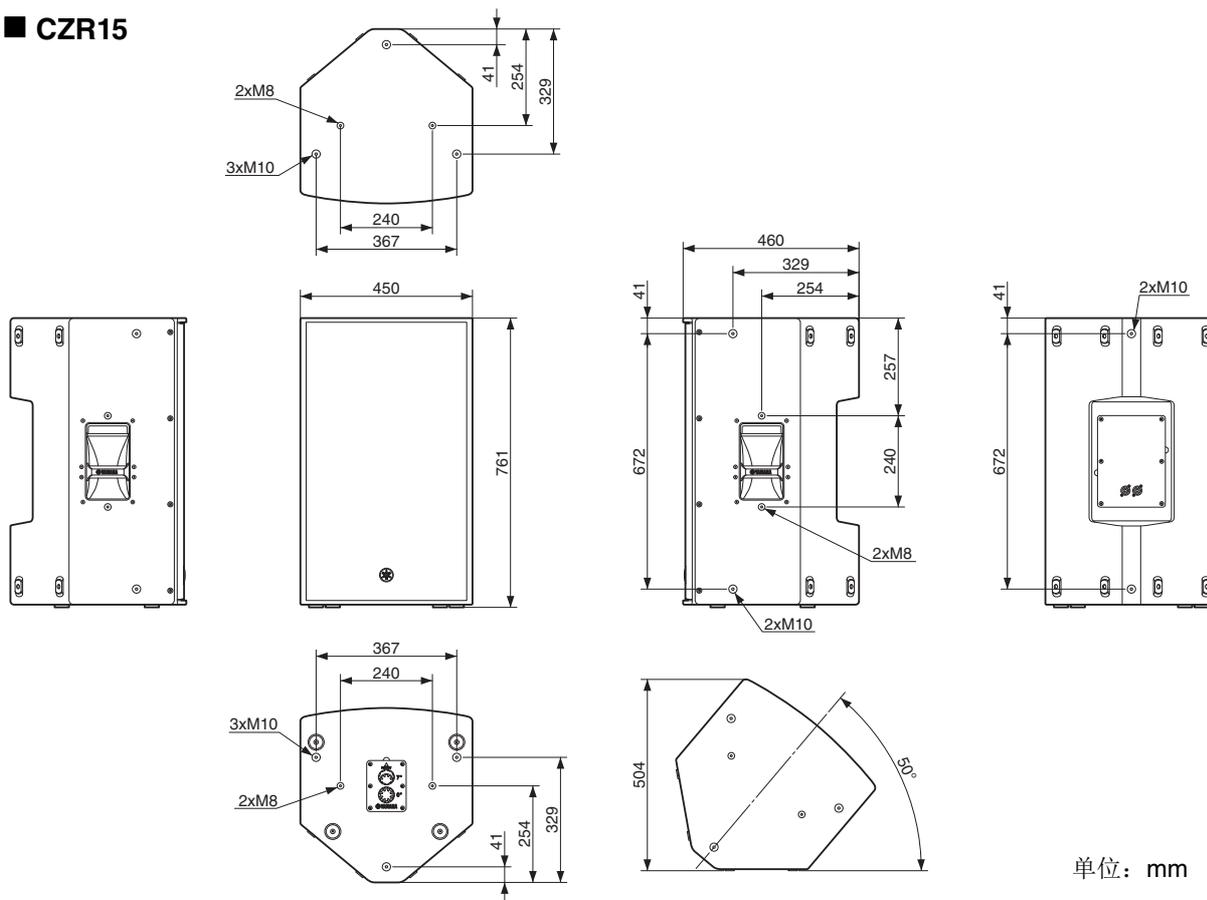
*1: 带推荐的 DSP 处理。

*2: 全空间 (4π)。

本使用说明书的内容为出版时最新的技术规格。请至 Yamaha 网站下载最新版本的使用说明书。

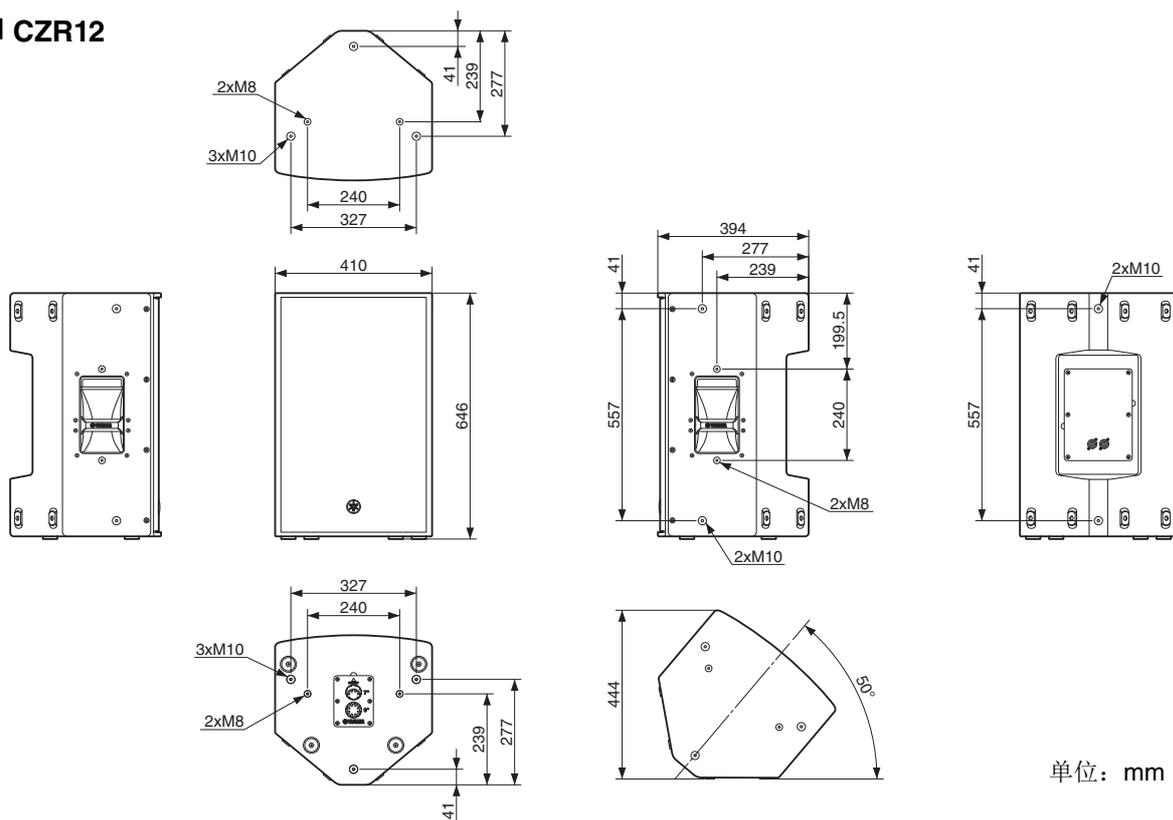
外形尺寸

■ CZR15



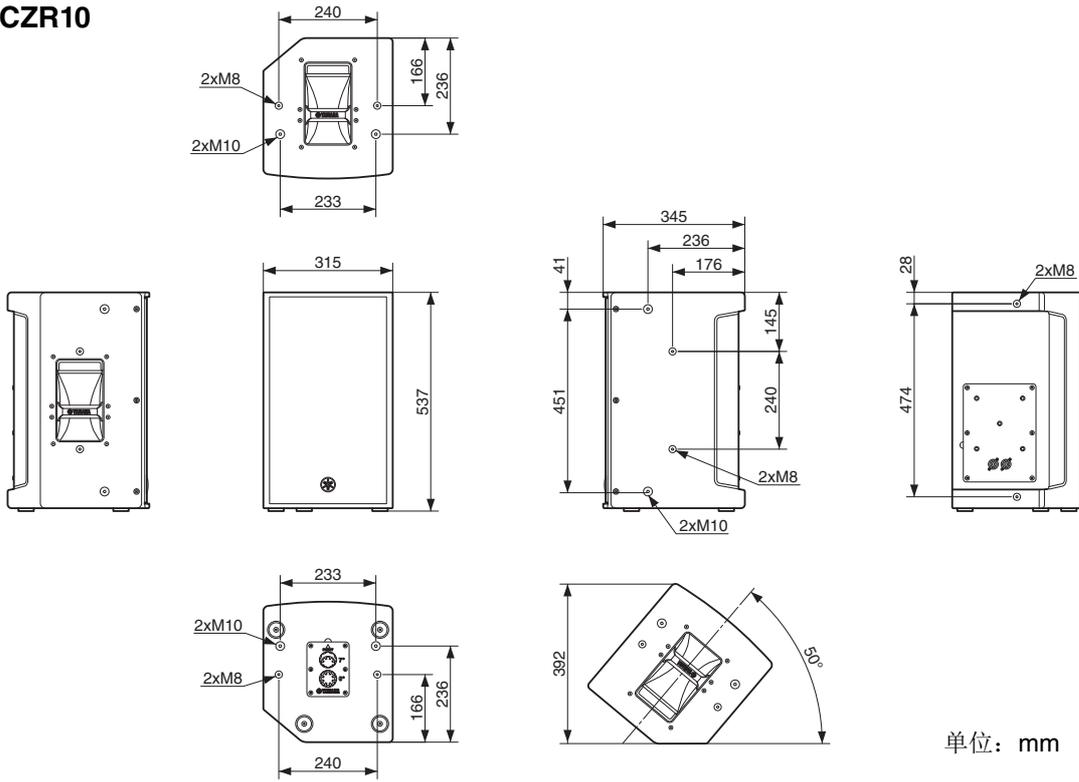
单位: mm

■ CZR12



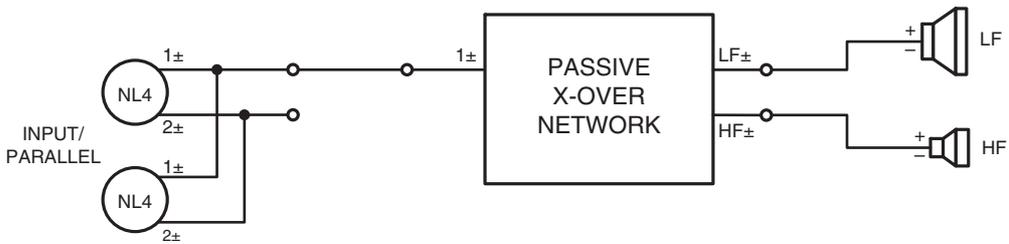
单位: mm

■ CZR10

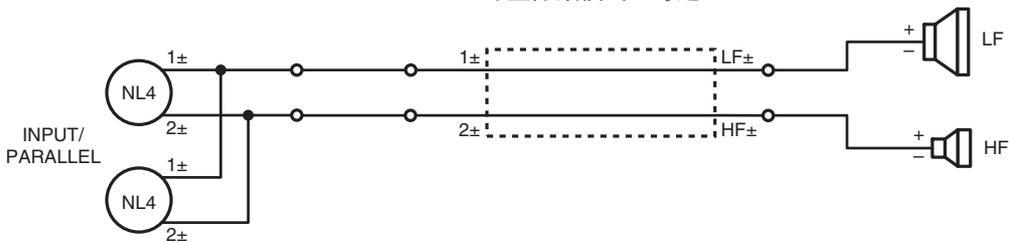


电路图 (CZR15、CZR12、CZR10)

内置分频模式 (出厂设置)



外置分频模式 (可选)



雅马哈乐器音响（中国）投资有限公司

上海市静安区新闻路1818号云和大厦2楼

客户服务热线：4000517700

公司网址：<https://www.yamaha.com.cn>

制 造 商：雅马哈株式会社

制造商地址：日本静冈县滨松市中区中泽町10-1

进 口 商：雅马哈乐器音响（中国）投资有限公司

进口商地址：上海市静安区新闻路1818号云和大厦2楼

原 产 地：印度尼西亚

Yamaha Pro Audio global website:
<https://www.yamaha.com/proaudio/>
Yamaha Downloads
<https://download.yamaha.com/>

Manual Development Group
© 2018 Yamaha Corporation
2018年4月 发行 POE1-A0

ZW46840