

音箱

CHR 15
CHR 12
CHR 10

CHR 15M
CHR 12M

参考手册

目录

可用文档.....	2	连接.....	7
须知.....	3	安装示例.....	8
主要功能.....	4	故障排除.....	11
包含附件.....	4	规格.....	12
控制器和接口.....	5	尺寸.....	13

可用文档

以下文档适用于本产品。

- **使用说明书（包含在产品包装内）**

描述本产品的安全注意事项、安装和使用。要了解如何正确和安全地使用产品，请在使用前阅读本说明书。

- **参考手册（本文档）**

说明本产品的所有功能。

您可以从Yamaha网站下载每个文档。请在必要时参考这些文档。

<https://download.yamaha.com/>

本说明书对注意事项和其他相关事项进行如下分类。



- **注意**

表示“存在伤害的风险”。

- **须知**

为避免产品损坏、破损或故障而必须遵守的事项。

- **注**

使用本产品时的注意事项、功能限制以及需要了解的有用的补充信息。

须知

为避免本产品或其它部件可能受到的故障或损坏，请注意下列事项。

■ 操作和维护

- 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、振动、极端寒冷或炎热的环境中。
- 请勿触摸音箱驱动器单元，否则可能造成故障。
- 请遵循功放的额定负载阻抗（参见第 12 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，可能会损坏放大器。
- 低音反射端口（处于正面的一个或多个孔）吹出空气属于正常现象，当音箱正在处理含有大量低音内容的程序材料时经常会出现这种情况。
- 清洁产品时，使用柔软的干布。请勿使用次氯酸钠溶液、乙醇、涂料稀释剂、溶剂、清洁液或浸有化学物质的抹布，否则可能导致变形或脱色。
- 请勿将音箱正面朝下放置。

■ 保护电路

- 所有全程音箱都配备有自重设限流开关，用以防止过大功率引起高频驱动器损坏。如果音箱箱体无法进行高频输出，请立即切断功率放大器上的电源并等待 2 至 3 分钟。在这段时间内，限流开关可以完成重设。重新接通电源并在继续运行前检查高频驱动器的性能，功率减少到不会引起限流开关中断信号的水平。

信息

■ 关于本说明书

- 本说明书中的图示仅供介绍说明之用。
- 本说明书中的公司名称和产品名称均为各自公司的商标或注册商标。
- 除非另有说明，本说明书中使用的示例插图均来自 CHR15。

主要功能

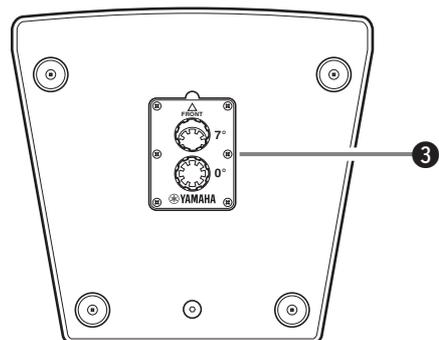
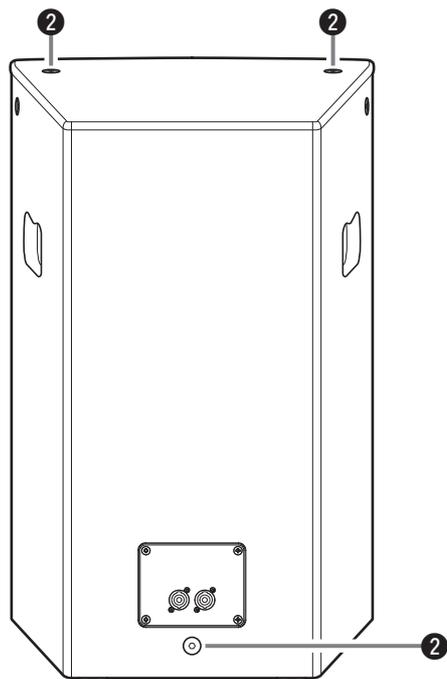
- 这是一款具有平滑指向性的高性能音箱单元，内置端口可降低风噪，以达到高分辨率的音质。
- 单元的高输入耐受性以及保护电路的可靠性所提供的高声压级。
- 具备优化的全阵容产品，可应对多种应用。CHR15作为主音箱使用，可提供强有力的声音；CHR15M和CHR12M具有优化监听声音的特性，是紧凑型地面返听设备的理想之选。CHR12和CHR10各配有一个可旋转号筒，可以通过使用可兼容支架在固定安装中垂直或水平安装。
- CHR音箱的天然纹理木质箱体具有高防刮擦性的涂层，可在运输、安装和拆卸过程中保护箱体表面以避免碰撞。
- 配有speakON输入/输出接口（可并联）。
- 可使用吊环螺栓锁具和支架进行安装（CHR15/CHR12/CHR10）。

包含附件

- 使用说明书×1

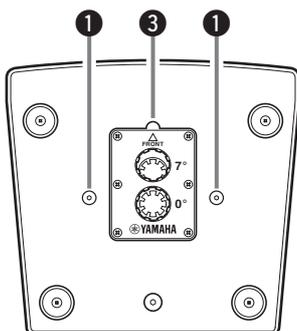
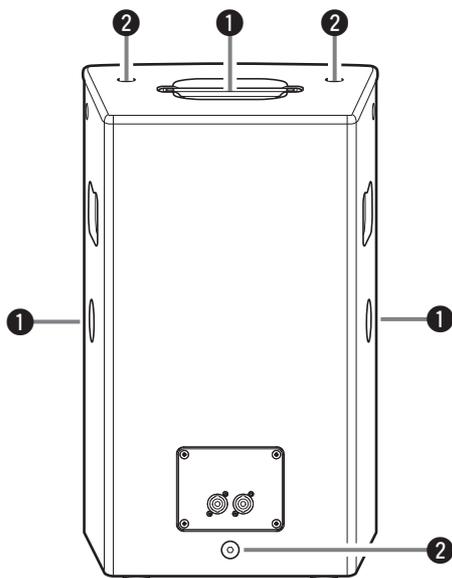
控制器和接口

背面 (CHR15)



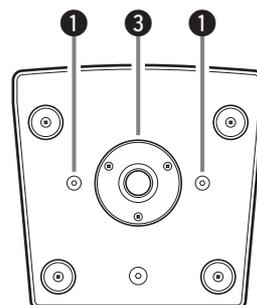
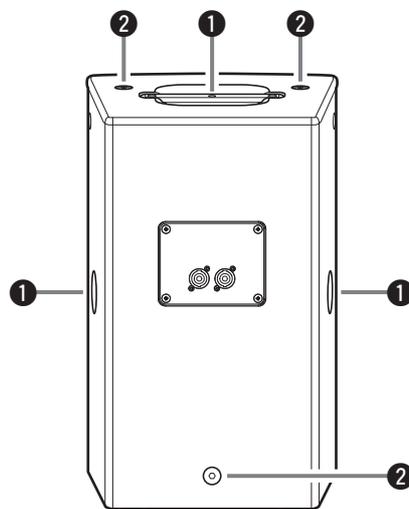
底部

背面 (CHR12)



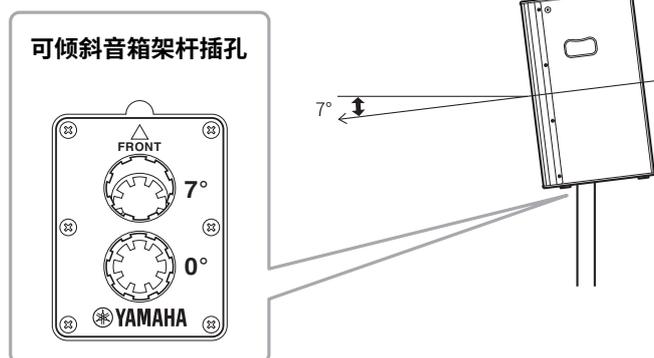
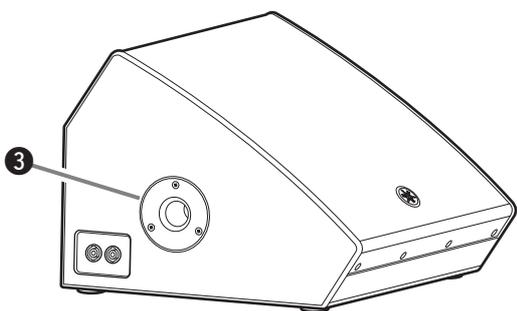
底部

背面 (CHR10)



底部

侧面 (CHR15M、CHR12M)



① U型支架用螺孔M8 (CHR12、CHR10)

适用于使用单独出售U型支架的安装。

② 吊环螺栓用螺孔M10 (CHR15、CHR12、CHR10)

适用于使用市售吊环螺栓 (M10) 的安装。

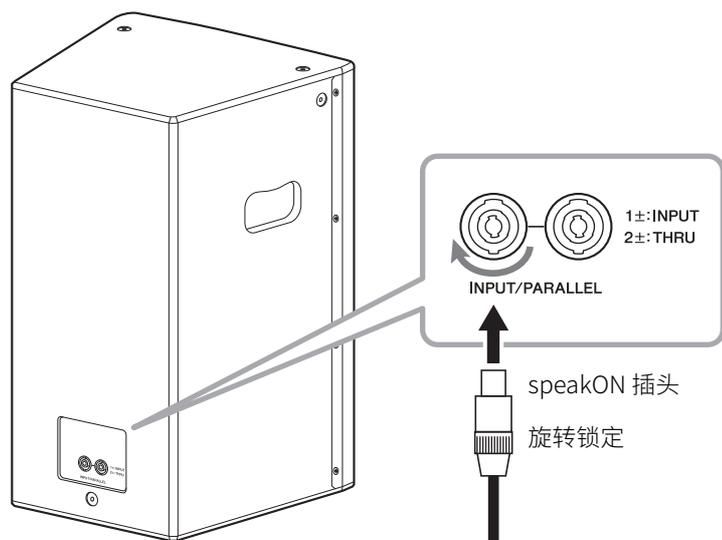
③ 音箱架杆插孔

此插孔适用于35 mm直径的音箱支架和音箱架杆。

可倾斜音箱架杆插孔 (CHR15、CHR12)

此支架有2个音箱架杆插孔。您可以选择音箱的安装角度，使其与地面垂直或朝向地面成7度俯视角。

SpeakON 接口



这些接口都是 SpeakON 接口 (NEUTRIK NL4)，使用音箱线缆连接到功放或有源调音台。连接 SpeakON 接口时只能使用 NEUTRIK NL4 插头。



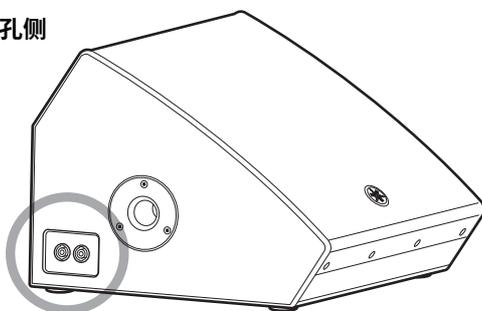
注意

使用专为音箱设计的线缆。使用其它种类的线缆可能会导致火灾。

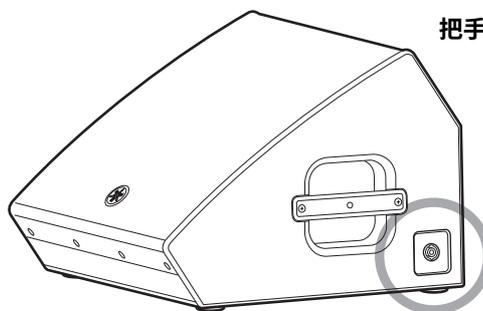
后面板 (CHR15、CHR12、CHR10)

CHR15M 和 CHR12M 的侧面板上各有总共三个 SpeakON 接口。

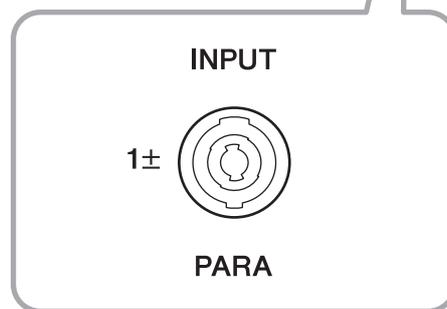
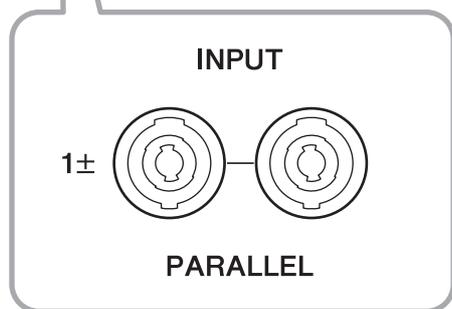
音箱架杆插孔侧



把手侧



侧面板 (CHR15M、CHR12M)

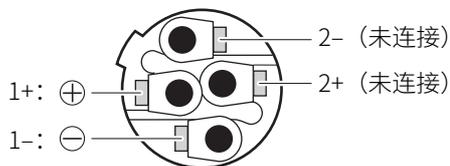


连接

接线

务必按照如下所示连接插头。

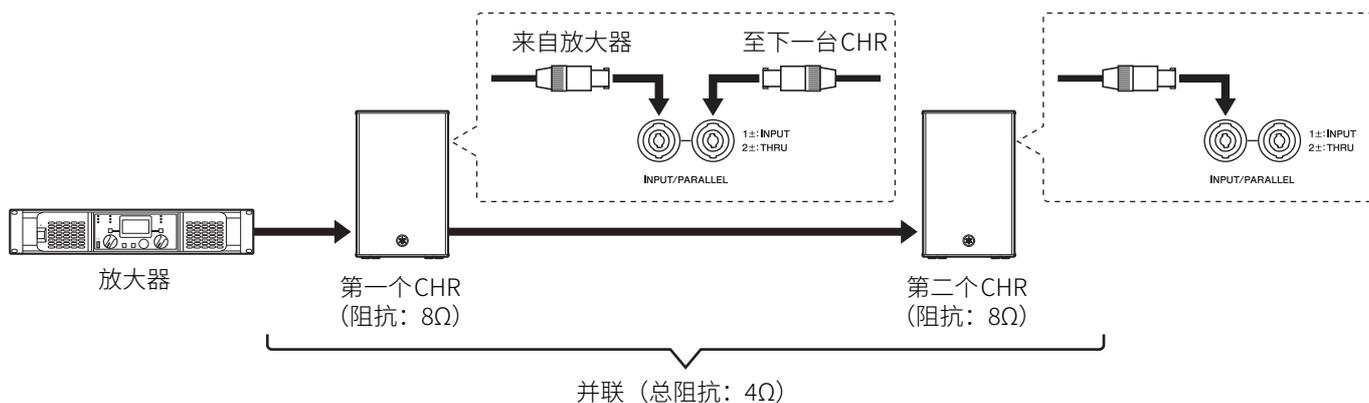
■ NEUTRIK speakON 插头 (NL4)



并联音箱

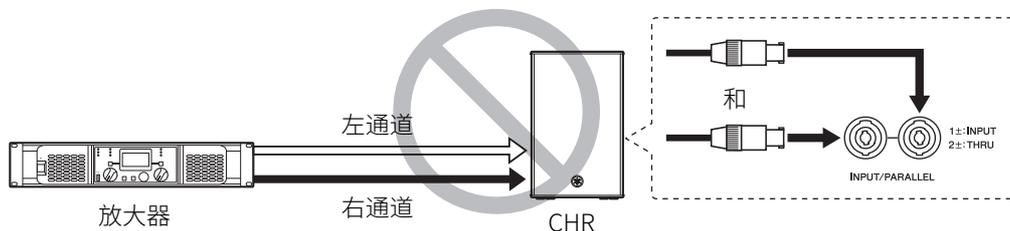
speakON接口于内部并联。第一台CHR通过speakON接口的其中一个接收放大器（例如功率放大器、有源调音台等）的信号，并将信号从另一个speakON接口发送至第二台CHR。

当并联多台CHR时，务必要检查放大器可以驱动的负载阻抗。一台CHR的标称阻抗为 $8\ \Omega$ 。所以，两台并联的CHR的总阻抗为 $4\ \Omega$ 。因此，放大器必须能驱动小于 $4\ \Omega$ 的负载阻抗。



■ 无效连接

切勿将放大器的信号同时输入到两个speakON接口。否则会导致危险的短路。



安装示例

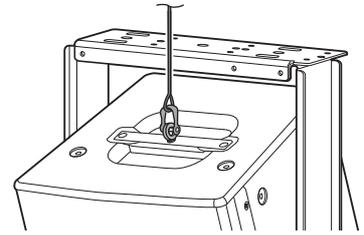


注意

- 在开始任意安装或工程作业前，请咨询 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。
- 确保电线、墙壁、天花板和安装硬件足够坚固，能够承受音箱的重量。
- 务必使用安全索采取预防措施，以防止音箱掉落。
- 将安全索安装到墙壁上时，请安装在比音箱上的安全索连接点更高的地方，并稍微放松。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。
- 请确保使用符合使用场所规定的标准和安全规范的吊环螺栓。

注

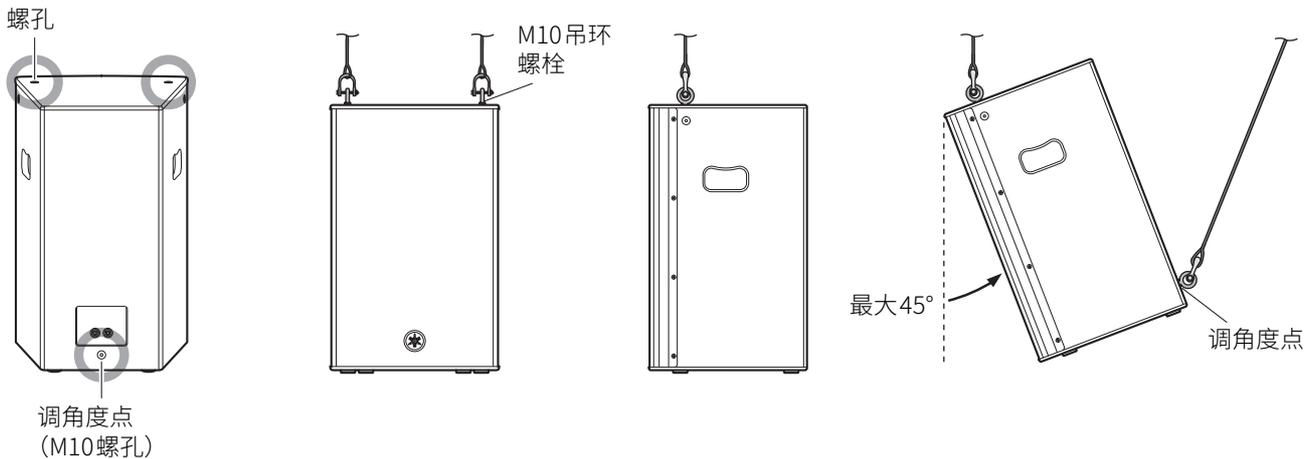
安全索可连接到吊环螺栓的螺孔和把手中心的 U 型支架 (CHR12、CHR10) 的螺孔。下图所示为使用 U 型支架的示例。



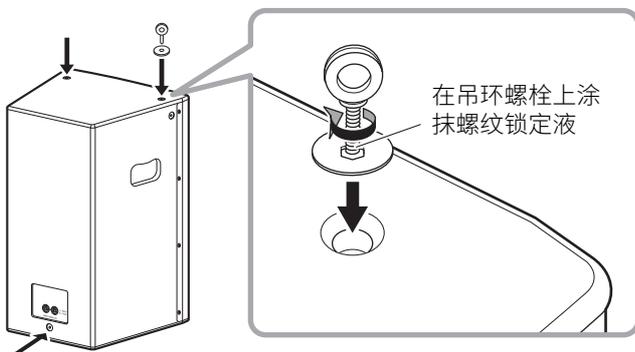
Yamaha 公司对承重结构支撑力不足或不正确安装方法导致的设备损坏或人身伤害不承担连带责任。

使用吊环螺栓进行吊装 (CHR15、CHR12、CHR10)

将市售的吊装长螺栓 (长度为 30–50 mm) 安装到顶部 (两处) 和后下部 (一处) 的螺孔。螺钉直径为 M10。牢记需要使用顶部的两个点悬挂设备。



■ 紧固吊环螺栓



拆下设备出厂时安装的平头螺钉，然后安装时将吊环螺栓插入垫圈。

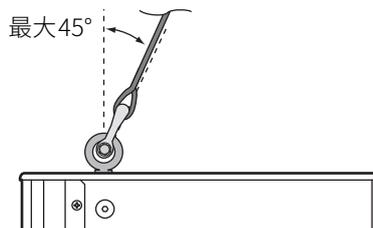
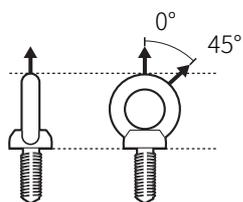
注

吊环螺栓的螺孔穿过箱体。不使用吊环螺栓时，为防止漏风，请拧紧平头螺钉。

■ 悬挂角度

吊环螺栓的强度因悬挂角度而异。确保在垂直角度0至45度（所示）的范围内使用吊环螺栓。

正确：垂直角度45°以内



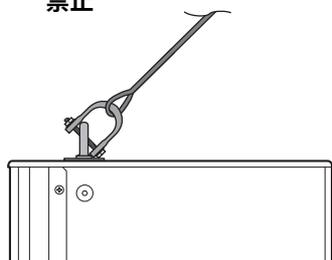
错误：切勿如下图所示悬挂吊环螺栓。



禁止

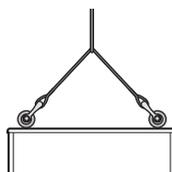


禁止



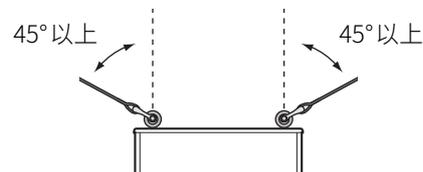
禁止

仅一个悬挂点

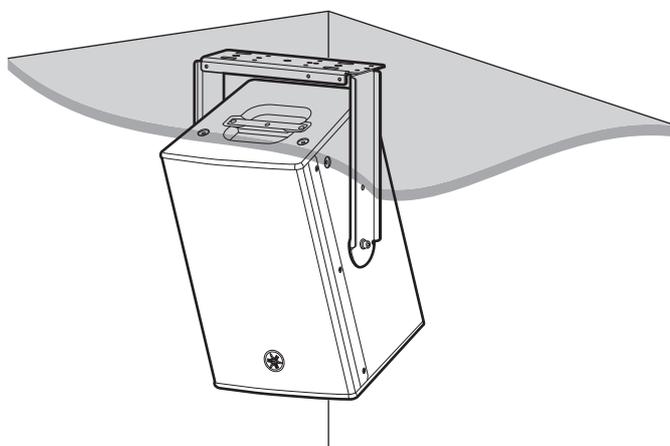
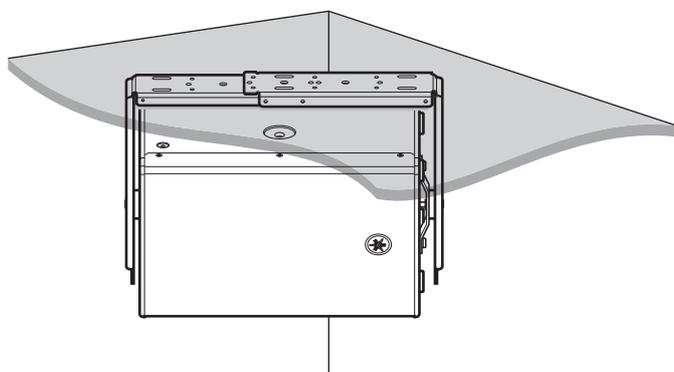


禁止

垂直角度45°以上



使用专用U型支架安装（CHR12、CHR10）



可分别使用单独出售的Yamaha UB-DXRDR12和UB-DXRDR10 U型支架将CHR12和CHR10以水平或垂直方向安装到天花板或墙壁。有关安装U型支架的说明，请参见相应的UB-DXRDR12和UB-DXRDR10使用说明书。

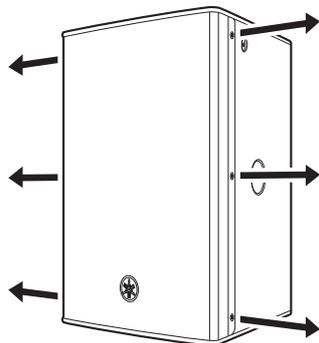
注

您可以将U型支架与单独出售的选配支架结合使用。有关更多信息，请访问以下Yamaha Pro Audio网站。
<https://www.yamahaproaudio.com/>

此外，CHR12和CHR10还具有可旋转号筒（90度）。出厂状态下，假设垂直安装音箱，音箱指向性设置为使声音在水平方向扩大、在垂直方向缩小。如果您打算水平安装音箱，我们建议您改变号筒方向以改变指向性。

可旋转号筒 (CHR12、CHR10)

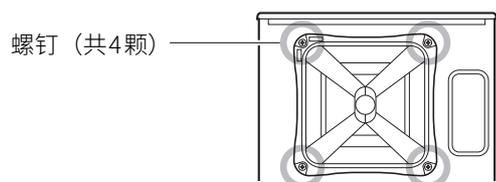
1. 使用2号十字头螺丝刀，卸下格栅上的所有固定螺钉，然后从音箱上拆下格栅。



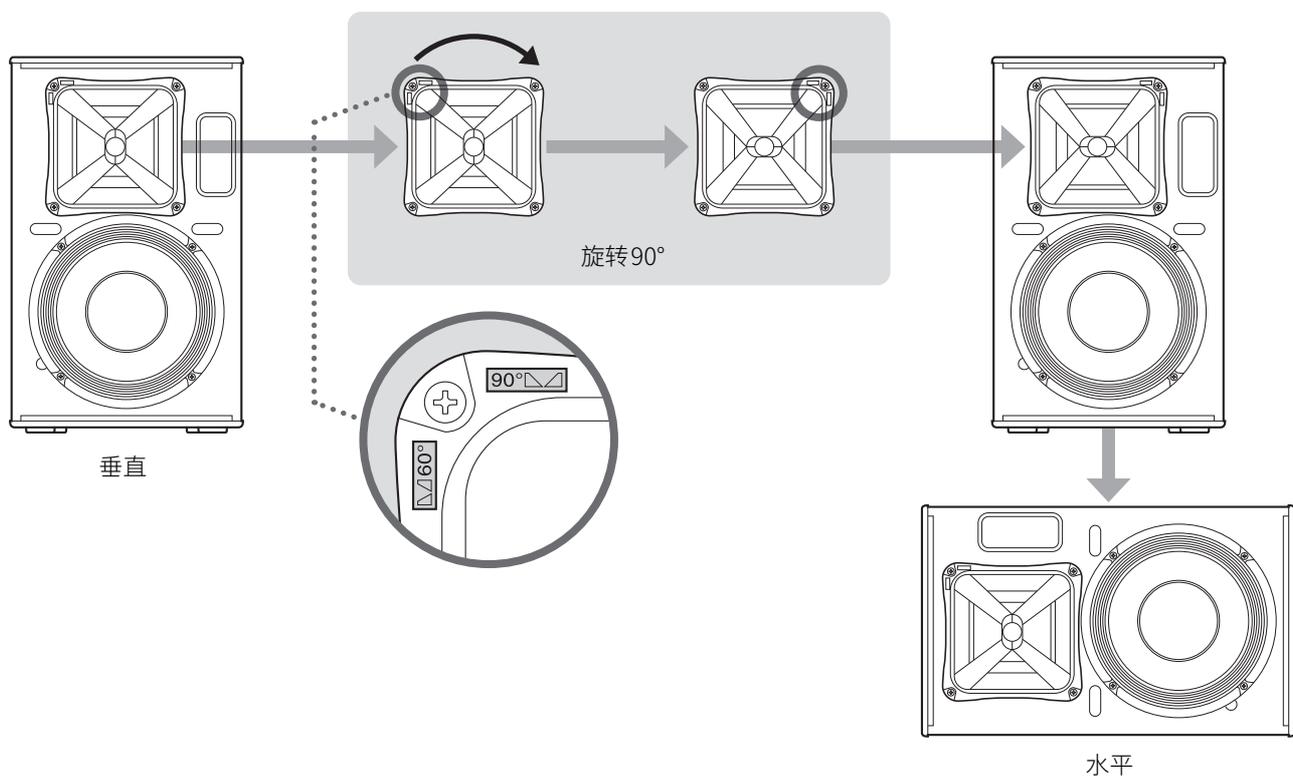
2. 使用2号十字头螺丝刀，拆下号筒上的所有螺丝，并将号筒从音箱中拉出。

注

使用十字头螺丝刀拆卸螺钉时，请勿用力过猛，否则可能造成箱体内的螺母跌落。



3. 90° 旋转号筒，将号筒重新安装至音箱内，反向操作上述步骤。



故障排除

症状	可能的原因	可能的解决措施
无声音。	连接线没有正确连接。	<ul style="list-style-type: none">牢固连接线缆以使线缆固定到位。连接至“1+”和“1-”并将插头转动至锁定。
啸叫声（反馈）。	话筒直接朝向音箱。	将音箱远离话筒拾音的区域。
	声音被过度放大。	降低输入设备的音量并让话筒的位置更靠近音源。
放大器关闭。	音箱的总阻抗小于功放的最小负载阻抗。 示例： 2台以上的音箱（8 Ω）连接至功率放大器，放大器的负载阻抗为6 Ω。	查看功率放大器的最小负载阻抗，并减少并联音箱的数量，使其不小于阻抗。
高频被衰减。	高频单元保护电路已启动。	请参见须知（第3页）的“保护电路”。

如果问题依旧存在，请咨询Yamaha经销商。

规格

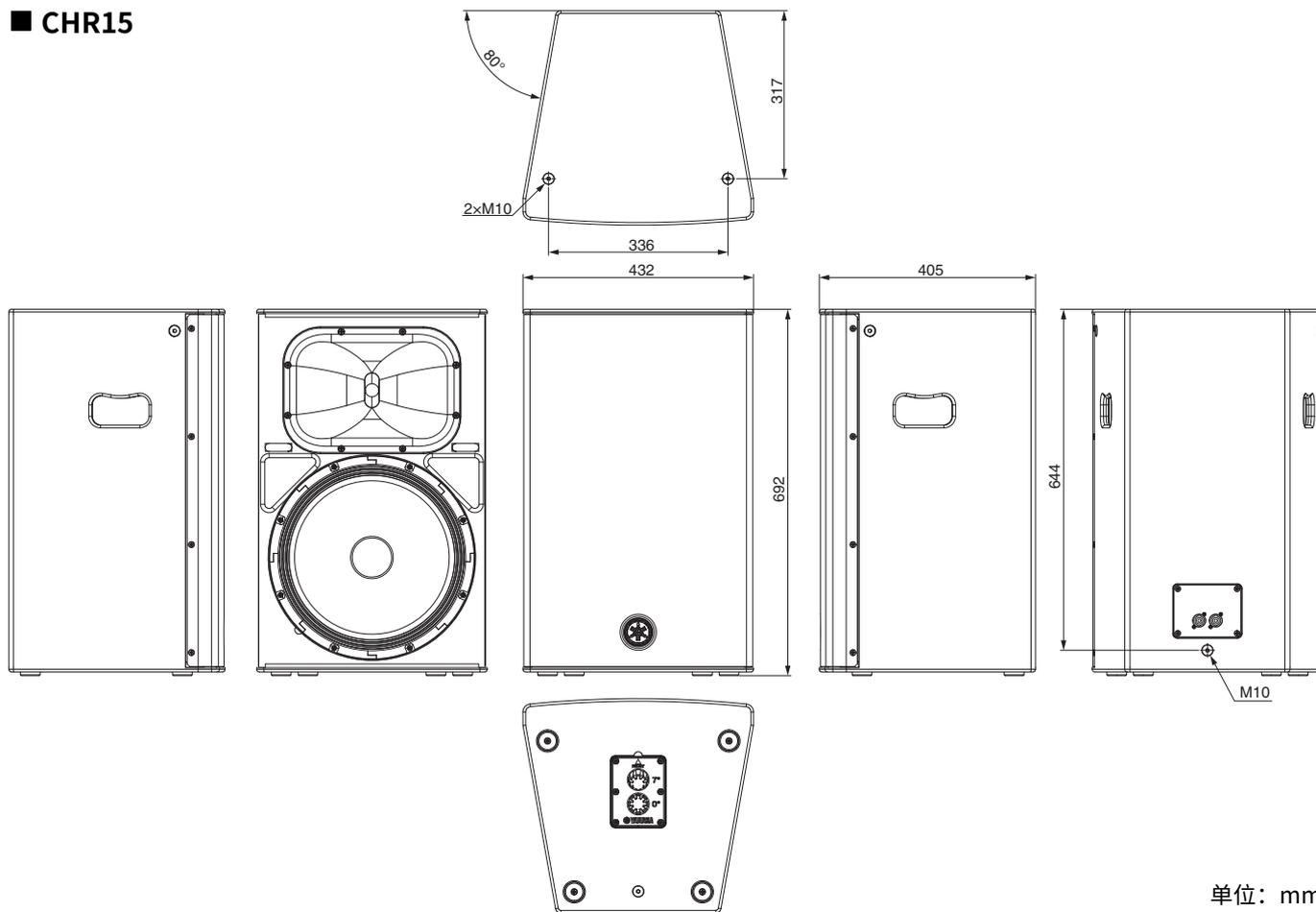
一般规格		CHR15M	CHR12M	CHR15	CHR12	CHR10	
系统类型		两分频音箱、低音反射类型					
频率范围 (-10 dB)		58 Hz-20 kHz	61 Hz-20 kHz	49 Hz-20 kHz	54 Hz-20 kHz	55 Hz-20 kHz	
覆盖角		H65°×V75°	H90°×V90°	H90°×V60°	H90°×V60° (可旋转)	H90°×V60° (可旋转)	
最大SPL (计算值, 1 m)		125 dB SPL	123 dB SPL	125 dB SPL	124 dB SPL	122 dB SPL	
分频频率		2.0 kHz	1.5 kHz	2.0 kHz	2.0 kHz	2.5 kHz	
标称阻抗		8 Ω	8 Ω	8 Ω	8 Ω	8 Ω	
额定功率 (IEC 噪音)	NOISE	275 W	250 W	250 W	250 W	175 W	
	PGM	550 W	500 W	500 W	500 W	350 W	
	MAX	1100 W	1000 W	1000 W	1000 W	700 W	
灵敏度 (1 W, 1 m)		95 dB SPL	93 dB SPL	95 dB SPL	94 dB SPL	93 dB SPL	
换能器	LF	直径	15" 锥形单元	12" 锥形单元	15" 锥形单元	12" 锥形单元	10" 锥形单元
		音圈	3"	2.5"	2.5"	2.5"	2"
		磁铁	铁氧体	铁氧体	铁氧体	铁氧体	铁氧体
	HF	膜	1.75"	1.75"	1.4"		
		类型	1" 口径压缩单元, 同轴	1" 口径压缩单元, 同轴	1" 口径压缩单元		
		磁铁	铁氧体	铁氧体	铁氧体		

外壳	CHR15M	CHR12M	CHR15	CHR12	CHR10
材质、漆面、颜色	胶合板、耐用聚脲涂层、黑色				
地面返听角度	57°	57°	—	—	—
尺寸 (宽×高×深; 包括脚垫)	642 × 369 × 505 mm	500 × 343 × 454 mm	432 × 692 × 405 mm	359 × 578 × 340 mm	305 × 494 × 300 mm
净重	21.3 kg	15.6 kg	22.0 kg	17.1 kg	13.7 kg
格栅	哑光黑色喷涂穿孔钢格栅, 带布网衬里, t=2.0		哑光黑色喷涂穿孔钢格栅, t=1.5		
把手	侧面×1	侧面×1	侧面×2	顶部×1, 侧面×2	顶部×1
音箱架杆插孔	35 mm × 1	35 mm × 1	35 mm × 2 (0度和7度)	35 mm × 2 (0度和7度)	35 mm × 1
吊装点	—	—	顶部×2, 背面×1 (适用于 M10 × 30-50 mm 吊环螺栓)	顶部×2, 背面×1 (适用于 M10 × 30-50 mm 吊环螺栓), 底部×2, 侧面×2 (适用于 M8 × 55 mm UB-DXRDR12)	顶部×2, 背面×1 (适用于 M10 × 30-50 mm 吊环螺栓), 底部×2, 侧面×2 (适用于 M8 × 55 mm UB-DXRDR10)
选件	—	—	—	UB-DXRDR12	UB-DXRDR10
接口	speaKON NL4MP × 3 (并联)	speaKON NL4MP × 3 (并联)	speaKON NL4MP × 2 (并联)		

* 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。

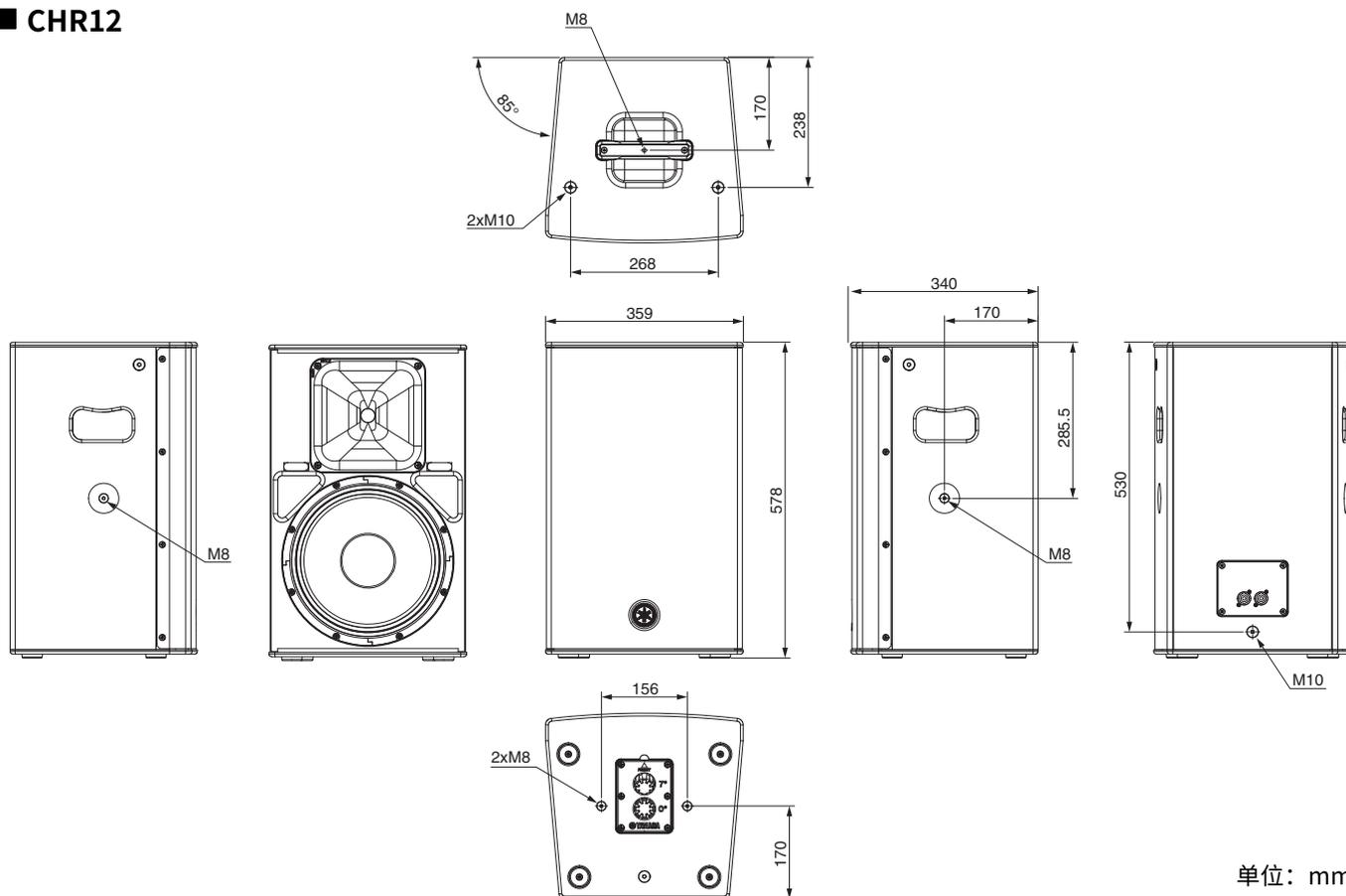
尺寸

■ CHR15



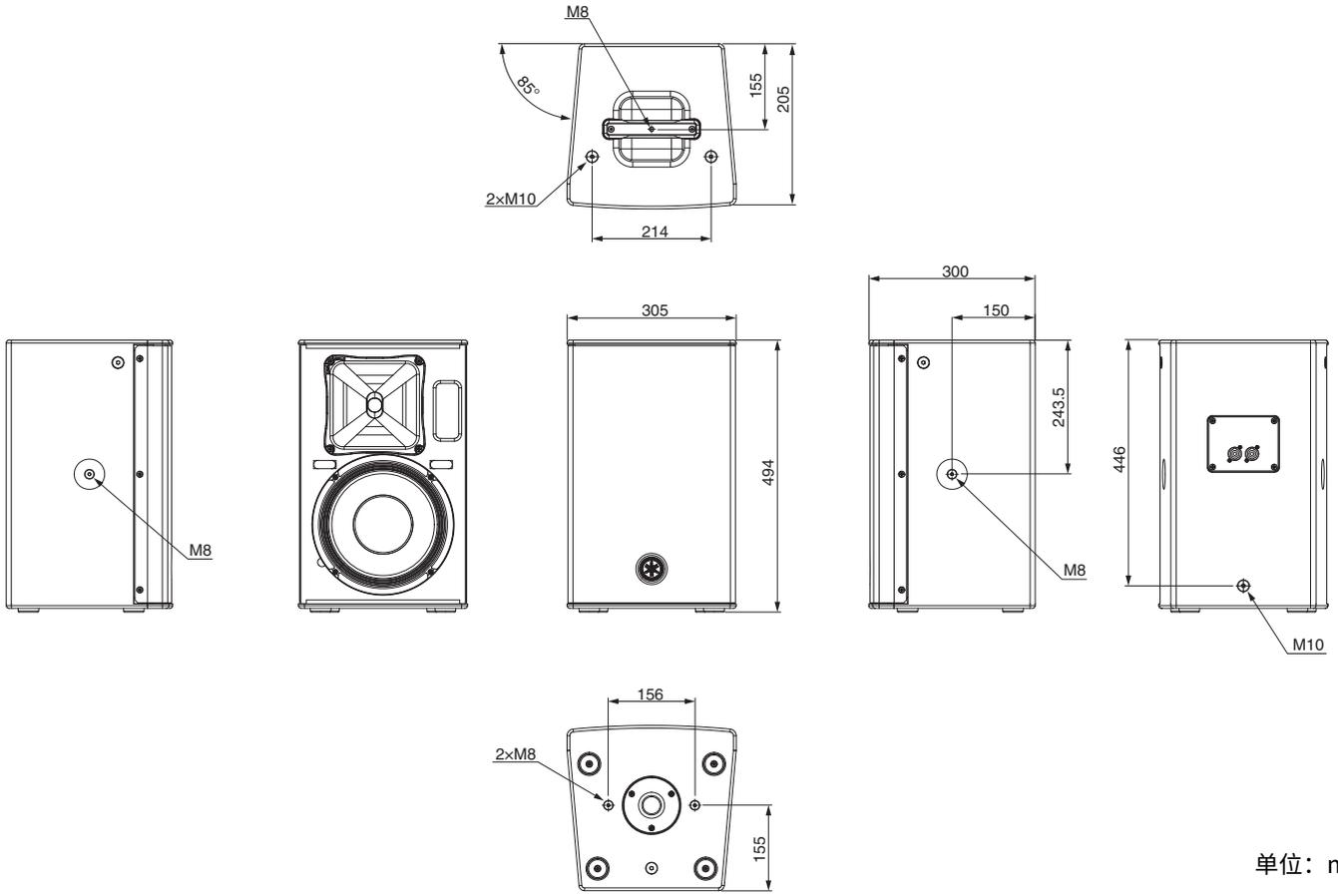
单位: mm

■ CHR12



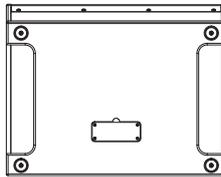
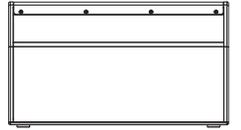
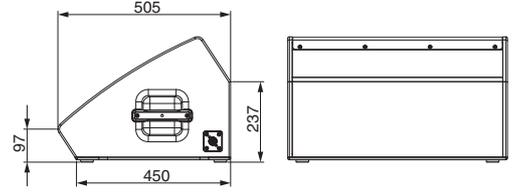
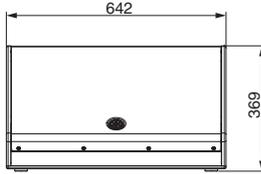
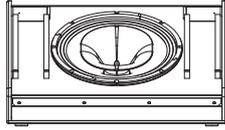
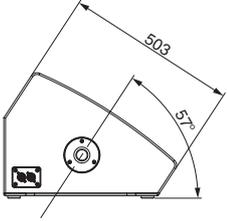
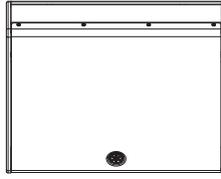
单位: mm

■ CHR10



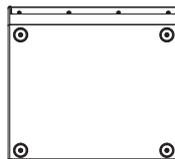
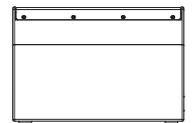
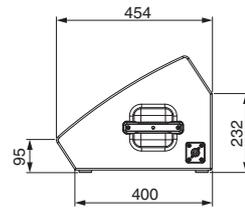
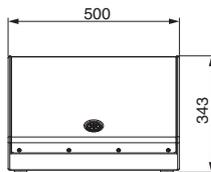
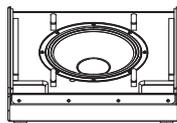
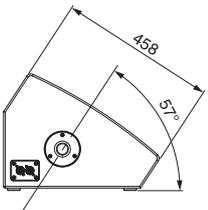
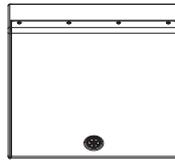
单位: mm

■ CHR15M



单位：mm

■ CHR12M



单位：mm

Yamaha Pro Audio global website
<https://www.yamahaproaudio.com/>

Yamaha Downloads
<https://download.yamaha.com/>