VQA SERIES MANUAL

惠威VQA系列室内天花板扬声器

Designed by HiVi Acoustics, Inc.

感谢您选购惠威室内天花板扬声器系统。请务必仔细阅读并清楚了解使用指南及注意事项以确保您能享受到惠威专业扬声器系统一贯坚持的艺术与技术相结合所给您带来的超乎想象的表现。

惠威为之坚持不懈的奋斗目标就是精益求精。在我们的努力下为了不断改善我们的产品，或许有一些在规格上的改变我们不能及时做出预先通知，敬请原谅！同时也请用户注意此手册中涉及到的产品说明及规格信息不适用于惠威其它的产品。

惠威集团所有产品都是精心设计和制造的，请您放心使用。

如果想要了解更多关于我们公司或产品的信息，请登录我们的官方网站做进一步查询www. hivi. com。

特点及用途

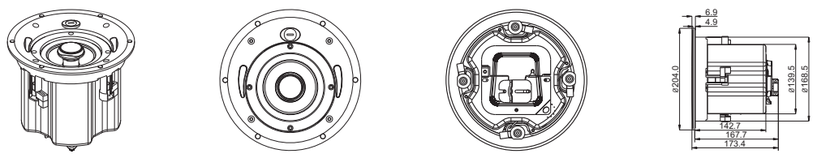
特点：	用途：
1. 全新专业天花喇叭系统； 2. 人性化设计，安装简便，使用简单； 3. 高强度SPCC后腔配以吸磁式网罩，美观不易变色； 4. 高低音单元同轴一体化，结构紧凑，失真小，频响范围宽； 5. 专业导向箱体设计，低频突出，音响效果出色； 6. 强效聚丙烯振膜, 高损耗耐疲劳橡胶折环，防水防潮适用于恶劣环境； 7. 定压定阻多功率灵活选择满足不同连接方式和使用场所的要求。	1. 适用于超市、商场、小型会议厅、小型多功能厅、酒吧等室内场所。 2. 适用于小型多房间会议、办公、商务等场所。

规格

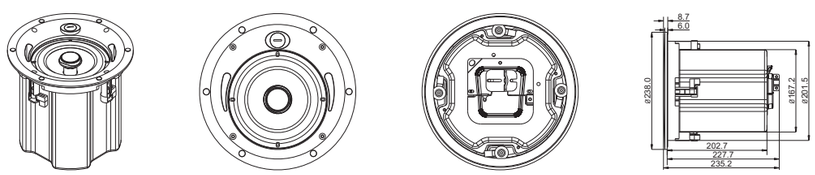
根据使用环境及情形的不同，我们提供3款型号及一些配件供您选择：

1.型号规格及外观图：

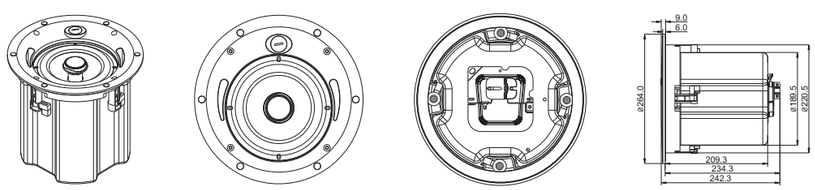
VQ4A
频率范围：78-20kHz
灵敏度：87dB
最大声压级：102dB
额定功率：30W
额定阻抗：4 Ω



VQ5A
频率范围：70-20kHz
灵敏度：88dB
最大声压级：104dB
额定功率：40W
额定阻抗：4 Ω



VQ6A
频率范围：65-20kHz
灵敏度：89dB
最大声压级：106dB
额定功率：50W
额定阻抗：4 Ω



2. 配件--阻抗匹配音量控制器：

VCS:

VCK:

SSVS:

注：3种配件有各种不同的功率选择，在本手册中只做了一个通用性的安装介绍，具体的功率选择请根据您的需要向我们订购或咨询我们的技术支持人员。

安装及连接

安装

1. 依据开孔模板在选定安装扬声器的位置用铅笔画一开孔线。
2. 用曲线锯或其他工具沿画线开孔。
3. 连接喇叭输入线，依标识连接正负极；用于小型多区域使用定阻功放机输出时需在喇叭输入端之前接入阻抗匹配器。
4. 清理孔内面的其他物品(电线、吊顶支撑架等)，确保喇叭装入后不受影响；将喇叭放入已开好的安装孔。
5. 用“+字”螺丝刀将喇叭正面的安装螺丝按顺时针方向锁紧。如果安装面太薄无法锁紧喇叭时，需在其安装面加垫块以便能完全锁紧喇叭。
6. 依不同连接功放的类型, 用一字螺丝刀调节音箱正面的调节旋钮至合适的位置。连接定阻功放时拨至Loz位置，连接定压功放时依据听音功率要求拨至其他功率档位。切记连接定压功放时不可拨至Loz档位，定压功放以100V输出时旋钮不可拨至空白档位处，完成后盖上面网。

注：上面我们只是介绍了一种较为简便且通用的安装方法，您也可以根据具体的情况设计您所想要的安装方法，但是一定要确保稳固、安全。在后面我们列举了几种在不同情况下的安装连接示意图，实际还可以根据您的需要作更灵活的设计。

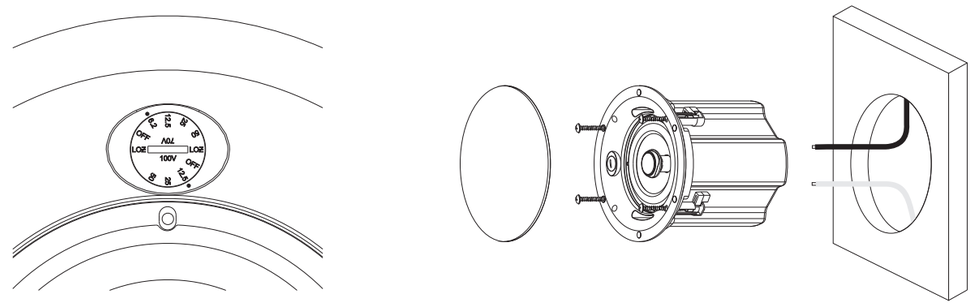


图1　　网罩　　喇叭　　安装壁

连接

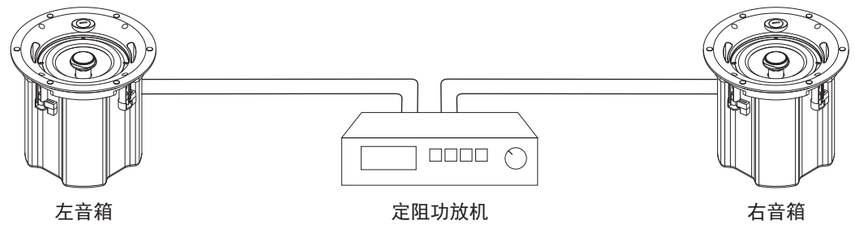
为了方便顾客，我们在设计惠威室内天花板扬声器系统时尽可能的考虑到了它们的使用环境和用途，根据不同的用途，我们提供以下三种不同环境下的连接方法供顾客参考。

1. 适用于普通短距离单区域

适用：主要适用于一些布线长度在20米以下，单一区域(房间)或最多两个相邻的区域(房间)单一控制的系统。例如一个小型的酒吧、会议室、多功能厅等。

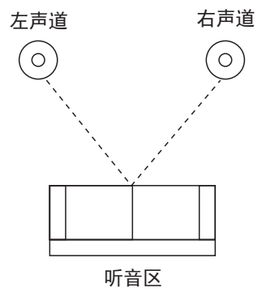
线材的选择：建议采用14AWG以上的线材，因为在这样的情况下采用的是定阻功放，当距离较长时，采用较粗线材可以减小线上的损耗。

接线：与普通家庭影院或HiFi音箱接线类似，示意如下图：

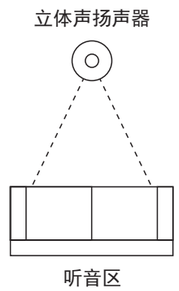


使用示范图：

A. 两只扬声器用作立体声使用：



B. 单只扬声器用作立体声使用：

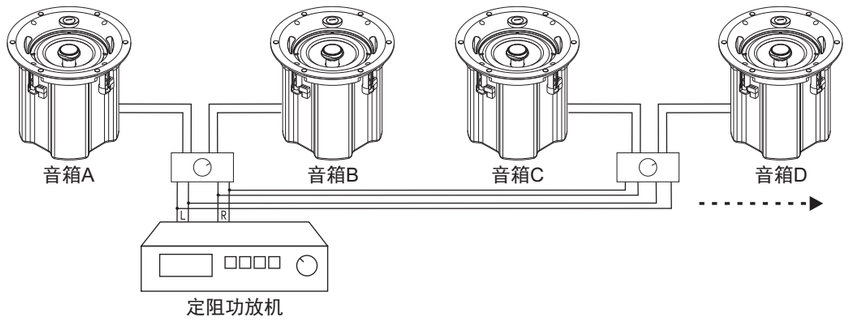


2. 适用于小型多区域

适用：主要适用于多个相邻隔离区域(房间)，采用集中音源、功放，各个区域(房间)可以单独控制音量的系统。

线材的选择：建议采用18AWG以上的线材。

接线：在这个系统中，要用到阻抗匹配音量控制器，因为这个系统依然采用定阻功放，所以它会有一定的限制，目前我们提供的控制器可支持16对扬声器系统，示意如下图：



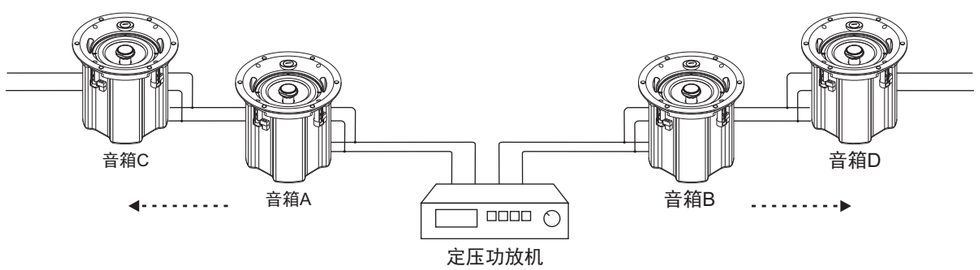
注：“ ○ ”为阻抗匹配音量控制器，它的跳线图及介绍请看附录A

3. 适用于大型公众扩音

适用：大型公共场所广播及扩音

线材选择：这类系统是一个非常庞大的工程，会牵涉到许多其它的专用设备，我们并不建议普通的顾客进行此类工程安装，具体请咨询我们的技术支持部门或聘请专业安装公司进行操作。

接线：根据目前国际通用的标准，我们提供了2种规格供顾客选择：70V和100V。请根据您的系统方案进行选择，简单的接线示意图如下：



使用

1. 功放的选择

对于第1种用途，请根据我们所标示的功率进行选择，第2种及第3种用途，请根据每个声道具体连接的喇叭数量及功率来选择，一般要求功放功率为扬声器总功率需求的1.2-1.5倍。

2. 安装位置

VQA系列室内扬声器的声音扩散面相当的广阔，可以在很大的听音空间里提供良好的声音表现，一般来说，5.25″大致可以覆盖15平方的范围。假设你安装多对此系列扬声器的话，请注意根据安装环境的不同处理好左右声道的声像问题，以避免产生“声音总是从一面传来的”现象，扬声器的安装位置及环境对立体声结象的产生是相当重要的。所以找到扬声器的合理安装位置是您的首要任务。这里提供一些便捷的小建议供您参考：

确定您选的安装位置不会被家具或其他的物体阻碍，要求在视觉直线位上看到扬声器的前面板。为了确定较合理的安装位置，建议您测量扬声器到理想听音域的距离是多少。安装此系列扬声器的时候，它们之间的距离至少间隔半个听音域(这样可以保证良好的立体声效果)并小于整体的听音距离(这样可以避免声音连接中间出现空洞)的现象。例如，如果我们离安装壁有3米的话，每对扬声器之间的间隔距离应该在1.5-3米之间。您可以通过扬声器的安装位置来控制其低音输出的程度，这个被称为边缘效应。也就是说您可以通过把扬声器直接安装到墙壁上或平滑的安装表面以便达到更好的低音效果(任何接近扬声器的物体边缘都会加强其低频效果)；吸顶喇叭用于公共广播系统时，扬声器与扬声器之间的距离应保持一致，扬声器与侧墙之间的距离约为两扬声器之间距离的一半，以保证整个声场的均衡。

3. 扬声器的相位

请注意扬声器的接线端子，依“+”“-”极标示正确连接。一定要注意从功放的输出到音箱的输入之间相位的正确，否则，不但会造成结象上的差异，严重还会导致低音的完全抵消。

注意事项

1. 请一定要确认您所采用的安装方法和材料可以牢固的固定音箱。
2. 清洁时请使用软布，如果扬声器悬挂在天花板上可以用扫帚轻轻地拂拭，我们不建议用软管向喇叭上喷水，因为太高压力的水流可能会造成一些意想不到的损坏。

3. 请勿将产品安装过于靠近热源(如火炉，散热器或其他的散热设备)。

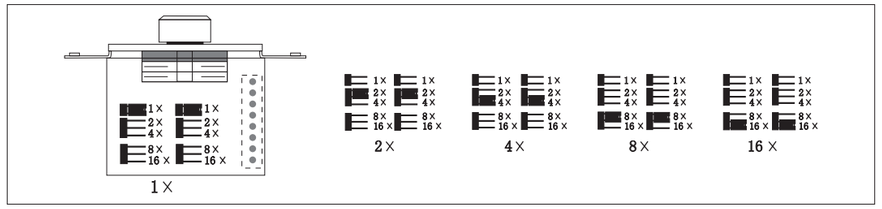
警告：用户未经生产商许可对此产品所作的一切修改与操作都是无效且未经授权的。我们不承担任何责任。

附录 A

阻抗匹配音量控制器的使用：

阻抗匹配音量控制器的用途就是补偿由于多个喇叭和一个功放连接所造成的阻抗减少。可以通过成倍提高扬声器的阻抗来达到这样的目的。怎样改变倍数呢？其实很简单，我们只需要把跳线拔出来插进相应的位置就可以了(见下图1)，注意整个系统内的所有的阻抗匹配音量控制器的跳线都应该放置在相同的位置，而且每个控制器上的两个跳线也要放置在同样的位置。

接线如下图。



跳线设置查询表：

功放最小负载阻抗	对于8Ω扬声器的跳线设置/扬声器的数量(对)															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
8欧姆	1X	2X	4X	4X	4X	8X	8X	8X	8X	8X	16X	16X	16X	16X	16X	16X
6欧姆	1X	2X	4X	4X	4X	4X	8X	8X	8X	8X	8X	16X	16X	16X	16X	16X
4欧姆	1X	1X	2X	2X	4X	4X	4X	4X	4X	8X	8X	8X	8X	8X	8X	8X
2欧姆	1X	1X	1X	1X	2X	2X	2X	2X	4X	4X	4X	4X	4X	4X	4X	4X
功放最小负载阻抗	对于6Ω扬声器的跳线设置/扬声器的数量(对)															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
8欧姆	2X	4X	4X	4X	8X	8X	8X	16X	16X	16X	16X	16X	16X	16X	16X	16X
6欧姆	1X	2X	4X	4X	4X	8X	8X	8X	8X	8X	16X	16X	16X	16X	16X	16X
4欧姆	1X	2X	2X	4X	4X	4X	4X	8X	8X	8X	8X	8X	16X	16X	16X	16X
2欧姆	1X	1X	1X	1X	2X	2X	4X	4X	4X	4X	4X	4X	8X	8X	8X	8X
功放最小负载阻抗	对于4Ω扬声器的跳线设置/扬声器的数量(对)															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
8欧姆	2X	4X	8X	8X 16X		16X	16X	16X	16X	8X	16X	16X	16X	16X	16X	16X
6欧姆	2X	4X	4X	8X	8X	8X	8X	16X	16X	16X	16X	16X	16X	16X	16X	16X
4欧姆	1X	2X	4X	4X	4X	8X	8X	8X	8X	8X	16X	16X	16X	16X	16X	16X
2欧姆	1X	1X	2X	2X	4X	4X	4X	4X	4X	8X	8X	8X	8X	8X	8X	8X

图2

产品中有害物质的名称及含量：

此图示含义为：该产品可能含有某些有害物质(如下表所示)。在环保使用期限内可以放心使用，超过环保使用期限之后则应该进入回收循环系统。此标识指环保使用期限为十年(从生产日期算起)。

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)
电缆	X	O	O	O	O	O
金属部件	O	O	O	O	O	O
木质部件	X	X	X	X	X	X
塑胶部件	O	O	O	O	O	O
电路板组件	X	O	O	O	O	O
变压器	O	O	O	O	O	O
喇叭件	O	O	O	O	O	O
包装材料	O	O	O	O	O	O

本表格依据SJ/T 11364的规定编制。

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。

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。

注: 环保使用期限取决于产品正常工作的温度和湿度等条件。

HiVi惠威. 美国　HiVi Acoustics, Inc.
11630 Goldring Road，Arcadia, CA 91006, USA　TEL: +1-626-930-0606　Fax: +1-626-930-0609
HiVi惠威. 中国　珠海惠威科技有限公司
中国广东省珠海市联港工业区大林山片区东成路南1号　电话：0756-6268035　传真：0756-6268006、6268052