

# **EVID Ceiling Speaker Systems**

EVID C4.2 | EVID-C4.2LP | EVID C8.2 | EVID-C6.2| EVID C8.2LP |  
EVID C8.2HC | EVID C10.1





# 目录

1	<b>安全标准</b>	<b>4</b>
1.1	注意事项	4
2	<b>欢迎使用</b>	<b>5</b>
2.1	重要功能	5
3	<b>系统概述</b>	<b>6</b>
3.1	型号概览	6
3.2	装箱清单	7
3.3	产品功能标识	8
4	<b>安装和接线</b>	<b>10</b>
4.1	第1步 – 开孔	11
4.2	第2步 – 安装C形环和/或梁架导轨	11
4.3	第3步 – 将接线连接至端子连接器	11
4.4	第4步 – 将线缆固定到扬声器上	14
4.5	第5步 – 将扬声器安装到天花板	15
4.6	第6步 – 连接辅助支撑线	16
4.7	第7步 – 调整抽头选择器	16
4.8	第8步 – 安放网罩	17
5	<b>故障排除</b>	<b>18</b>
6	<b>技术参数</b>	<b>19</b>
7	<b>附录</b>	<b>22</b>
7.1	附录A – 给扬声器上漆	22
7.2	附录B – 系统设计指南	22
7.2.1	选择和定位天花扬声器	22
7.2.2	天花板系统：尺寸与覆盖范围	23
7.2.3	低频扬声器的使用	24

# 1 安全标准



## 警告!

各种设备的吊挂都存在潜在危险，因此，只能由全面了解高空设备吊挂技术和法规的人员来执行。Electro-Voice强烈建议您在吊挂任何扬声器时将所有国家、联邦、州和地方的现行法律和法规考虑在内。安装人员有责任确保所有扬声器都按照这些要求进行安装。扬声器吊挂完成后，Electro-Voice强烈建议至少按每年一次的频率或根据法律法规的要求对系统进行检查。如果发现存在薄弱或损坏的迹象，应立即采取补救措施。用户有责任确保墙壁、天花板或结构能够支撑所有吊挂其上的设备。凡是用于吊挂与Electro-Voice无关的扬声器的硬件，均由其他方负责。

## 安全点

为了加强安全保障，强烈建议使用适当等级的辅助安全吊绳（由安装人员提供）连接扬声器背面的安全点，将扬声器牢靠固定到建筑物的辅助安装结构上。



## 小心!

震动卡舌（辅助支撑环）不应用于扬声器的主悬吊。震动耳片只应用作辅助安全点。



## 小心!

天花安装扬声器的安全吊绳  
安装安全吊绳时应至少留出1-3英寸（25.4-76.2毫米）的松弛部分。



## 注意!

注意：UL安全列名  
所有EVID天花扬声器型号已全部作为信号扬声器列入UL标准UL1480A。所有型号还适用于符合UL2043标准的空气处理场所。

## 1.1

## 注意事项



### 废旧电子和电气设备

您必须单独收集不再可维修的电子或电气设备，并送往回收站进行环保回收利用（应符合欧盟废弃电子和电气设备标准）。

要处理旧的电子或电气设备，您应该使用相关国家/地区建立的回收系统。

### 版权和免责声明

保留所有权利。事先未经出版商的书面许可，不得通过任何方法、电子、机械方式、影印、录制或其它方式对本文档的任何部分进行任何形式的复制或传播。有关获得再版或摘录许可授权的信息，请联系Electro-Voice。

本手册中的所有内容（包括规格、数据和图示）如有更改，恕不另行通知。

## 2 欢迎使用

感谢您购买EVID天花系列扬声器。在使用这些产品之前，请通读本手册以熟悉功能、应用场合和预防措施。

EVID天花系列扬声器使用了创新的设计和材料，可以在采用嵌入式天花板安装形式的同时提供出色的性能。EVID天花系列包含七种型号：C4.2和C4.2LP，配有4英寸低频驱动单元和0.75英寸波导管镀钛高音单元；C6.2，配有6.5英寸低频驱动单元和1英寸镀钛高音单元；C8.2和C8.2LP，配有8英寸低频驱动单元和1英寸镀钛高音单元；C8.2HC，配有全波导负载的8英寸低频驱动单元和1英寸镀钛高音单元；EVID C10.1，一款真天花板安装式低频扬声器，旨在增强和扩大全频型号的低频响应。

### 2.1 重要功能

- 与EVID表面安装扬声器系列在声学上匹配
- 同类型号中的佼佼者，具有优于竞争品牌的出色性能
- 每个型号均兼容70V/100V或8欧姆操作标准
- 包含大多数作业常用的所有安装附件

## 3 系统概述

### 3.1 型号概览

#### **EVID C4.2**

适合传统房间。安装造型低调不张扬，带宽性能出色。设计紧凑，可安装在狭窄区域。配备4英寸低音单元以及波导管耦合的镀钛球顶高音单元，可提供平滑、宽广的频率响应。倒相式箱体经过调谐，可在十分紧凑的封装中提供出色的低音响应。采用简单的3点安装系统，可实现快速安装。

#### **EVID-C4.2LP**

C4.2LP与C4.2相同，但安装包更纤薄，非常适合狭窄的天花板空间。深度为3.7英寸，适合十分狭窄的空间，并且具有与C6.2、C8.2和C8.2LP扬声器相同的外径，因而可以与这些型号组合使用，不会产生视觉差异。

#### **EVID-C6.2**

C6.2具有经过专门调谐的箱体和6.5英寸低音单元，可提供十分出色的低音响应。1英寸高音单元覆盖范围高达20 kHz，且能平滑控制。适合既想采用嵌入式安装设计，又需要高品质音频的安装。采用4点安装系统，安装快速、简单。

#### **EVID C8.2**

C8.2具有经过专门调谐的箱体和8英寸低音单元，可提供十分出色的低音响应。1英寸波导管耦合高音单元覆盖范围高达20 kHz，且能平滑控制。适合既想采用嵌入式安装设计，又需要高品质音频的安装。采用4点安装系统，安装快速、简单。

#### **EVID C8.2LP**

C8.2LP与C8.2相同，但安装包更纤薄。非常适合狭窄的天花板空间。

#### **EVID C8.2HC**

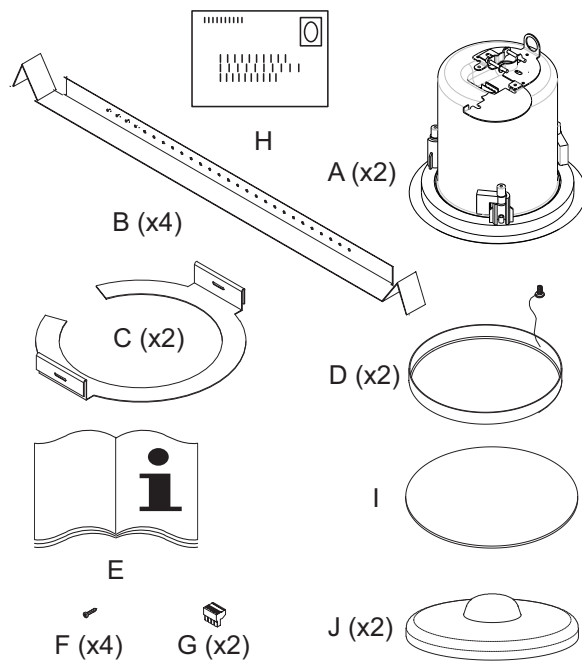
EVID C8.2HC非常适合高天花板和有混响“问题”的房间。其特殊的倒相式波导管耦合的8英寸驱动单元可实现出色的清晰度。8.2HC的设计（正在申请专利）可在整个人声音域及更大的范围内实现出色的覆盖控制。C8.2HC在兼顾出色的指向性控制、宽广的带宽、大功率处理能力和紧凑设计方面无出其右。

#### **EVID C10.1**

C10.1在经过调谐的高性能箱体中封装了一个10英寸低频扬声器，可提供低至45 Hz的惊人低频性能！它是少数名副其实的快速安装式天花低频扬声器之一。凭借灵活的安装和强大的低频性能，成为各种EVID天花型号的理想搭配。

### 3.2 装箱清单

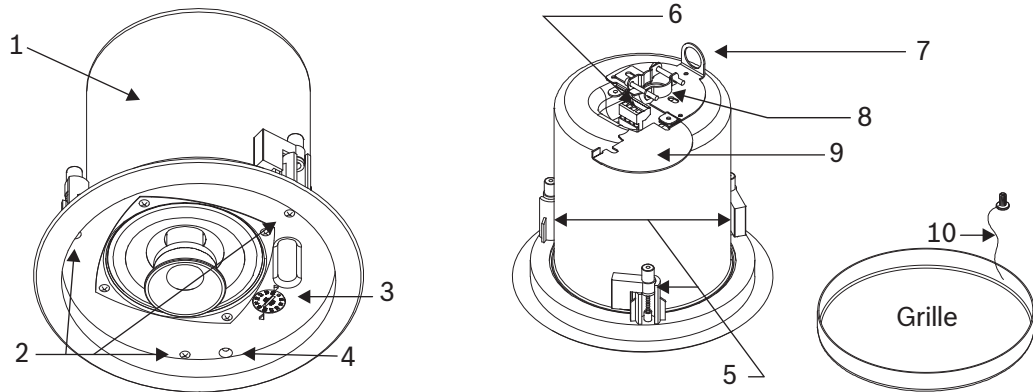
项目	数量	部件
A	2	扬声器系统
B	4	梁架导轨
C	2	C形环支架
D	2	网罩
E	1	用户手册
F	4	支撑环螺丝
G	2	端子连接器
H	1	服务中心卡
I	1	开孔模板
J	2	喷漆罩



图片 3.1: EVID装箱清单

### 3.3 产品功能标识

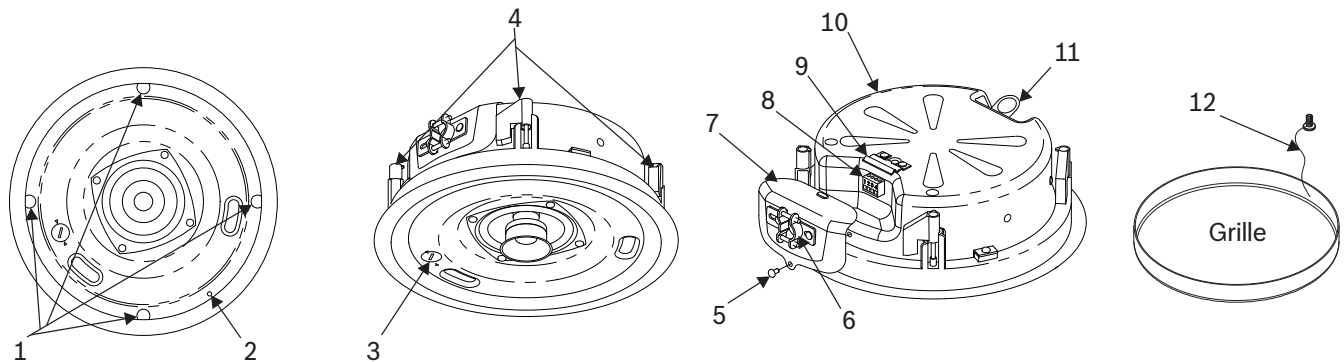
EVID C4.2、EVID-C6.2、EVID C8.2、EVID C8.2LP、EVID C8.2HC和EVID C10.1型号



图片 3.2: 扬声器底部 (左); 扬声器顶部 (中); 网罩 (右)

项目	说明	项目	说明
1	钢制后罐	6	可拆卸输入端子连接器
2	安装螺丝	7	抗震卡舌 (辅助支撑环)
3	分接选择器	8	应力消除装置
4	网罩安全系绳孔	9	端子盖板
5	旋转安装卡舌	10	网罩安全系绳

C4.2LP型号



图片 3.3: 扬声器底部 (左侧两图); 扬声器顶部 (中); 网罩 (右)

项目	说明	项目	说明
1	安装螺丝	7	端子盖板
2	网罩安全系绳孔	8	可拆卸输入端子连接器
3	分接选择器	9	端子盖闷
4	旋转安装卡舌	10	钢制后罐
5	端子盖锁紧螺丝	11	抗震卡舌 (辅助支撑环)
6	应力消除装置	12	网罩安全系绳



**EVID天花系列系统（成对销售）**

型号部件号	说明
EVID C4.2	4英寸同轴扬声器，配有号角镀钛高音单元
EVID-C4.2LP	4英寸同轴扬声器，配有号角镀钛高音单元
EVID-C6.2	6.5英寸同轴扬声器，镀钛高音单元
EVID C8.2	8英寸同轴扬声器，配有号角镀钛高音单元
EVID C8.2LP	与上述C8.2相同，但带有薄型底盒
EVID C8.2HC	8英寸波导管耦合同轴扬声器，配有号角镀钛高音单元
EVID C10.1	10英寸高性能低频扬声器

**EVID系列天花板安装扬声器附件**

型号部件号	说明
RR-42-B	用于新建筑的带孔钢板，可搭配EVID C4.2（4件装）
RR-82	用于新建筑的带孔钢板，可搭配EVID-C4.2LP,EVID-C6.2,C8.2和C8.2LP（4件装）
RR-810	用于新建筑的带孔钢板，可搭配EVID C8.2HC 和C10.1（4件装）
RPK-42	用于新建筑的带孔封装，仅可搭配C4.2 扬声器（2件装）
RPK-82	用于新建筑的带孔封装，仅可搭配EVID-C4.2LP,EVID-C6.2,C8.2和C8.2LP 扬声器（2件装）
RPK-810-B	用于新建筑的带孔封装，仅可搭配C8.2HC 和C10.1 扬声器（2件装）

**注意：**所有产品并非在所有地区都有售。

## 4 安装和接线

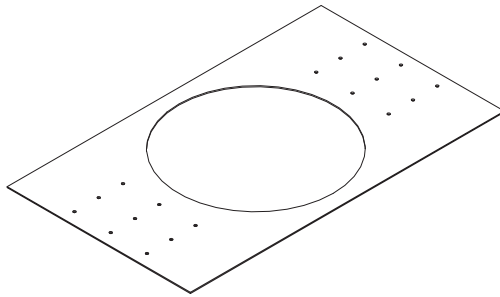
EVID安装系统经过精心设计，在必要时可以从天花板下方进行安装。然而，在某些使用吊顶网格的情况下，在安装过程中从天花板梁架的顶部和底部进入可能更方便。产品包含吊顶或石膏天花板安装所需的典型安装硬件。天花扬声器组件通过安装卡舌牢牢夹住天花板材料的方式固定到位。输入接线连接到可拆卸接线盒连接器，必要时可以在安装扬声器之前进行预接线，加快安装过程。

### 安装注意事项：使用选配的带孔附件

大多数安装场合均无需额外硬件。然而，在安装天花板材料之前，使用选配的RR和RPK系列带孔附件，可以简化偶尔用于石膏天花板安装的两步安装过程。当需要在流水线式安装场合中开钻多个孔洞时，可以使用带孔安装板附件作为开孔模板，以确保扬声器准确定位在石膏天花板上的开孔中。根据要求，可提供两种类型的带孔附件。

### RR系列安装板

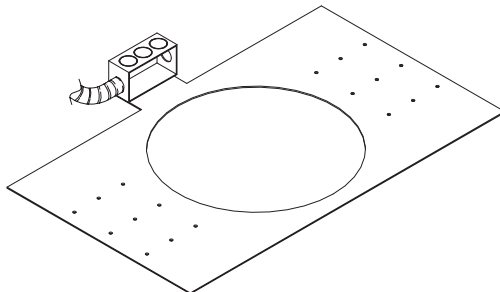
RR系列安装板由一块平整的金属薄板制成，通过预留的安装孔固定到建筑物结构的托梁或桁架上。安装孔适用于中心距为406毫米（16英寸）、508毫米（20英寸）和610毫米（24英寸）的钉子或螺丝。安装人员可按需开钻新孔，新孔的最大中心距不得超过630毫米（24-3/4英寸）。在安装板之上安装石膏天花板，这样，在石膏天花板上进行开孔盲操作时，安装板可以作为开孔模板。天花板材料通常采用路由式裁切工具进行裁切，过程中使用安装板环作为开孔模板。



图片 4.1: 扬声器安装板

### RPK系列套件

RPK系列带孔套件包含一个RR系列安装板，顶部安装有标准二位电气接线盒，并附有一根短柔性导线管，该导线管连接到扬声器后端子盖上的天花扬声器导线管夹上。在安装扬声器或石膏板之前，通过该附件可将刚性导线管连接至带孔钢板上的接线盒。安装石膏板后，可以全部从天花板下方对扬声器进行接线和安装。



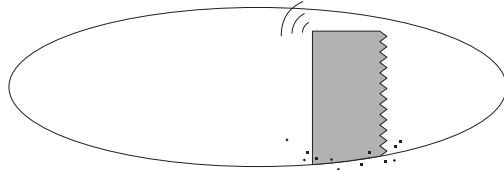
图片 4.2: RPK安装系统

### 安装注意事项：控制震动

由于其性能出色，EVID天花扬声器在使用时会产生剧烈的震动，导致天花板结构松散部分发出嗡嗡声。根据天花板梁架和相关部件的特性，可能需要在梁架导轨下方或梁架边缘使用阻尼材料消除噪声。

## 4.1 第1步 – 开孔

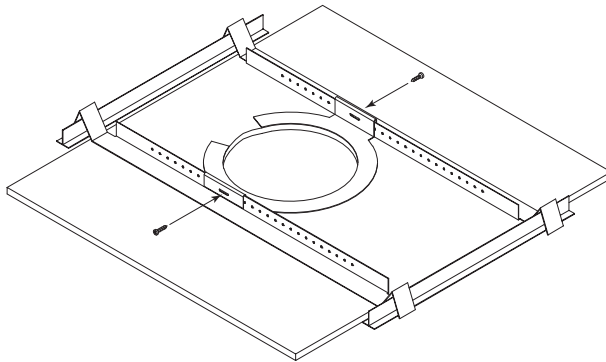
对于吊顶梁架或石膏天花板，可以按照纸板模板或使用设为适当开口尺寸的圆形开孔器来开孔。如果已预安装接线，请将接线穿过开孔。



图片 4.3: 天花板开孔

## 4.2 第2步 – 安装C形环和/或梁架导轨

所有EVID扬声器均配有两种类型的支撑件：一个C形环和两个梁架导轨。对于吊顶安装，将C形环插入天花板梁架上的开孔中。将C形环围绕开开放好，卡舌位于图示位置。将梁架导轨插入天花板梁架上的开孔。将两个导轨卡入C形环中的两个卡舌，并对齐导轨，使端部延伸超过梁架侧面T形槽网格的上方。将螺丝穿过每个卡舌拧入导轨，将导轨固定到C形环卡舌上。



图片 4.4: 将导轨固定到C形环

### 安装注意事项：梁架导轨和C形环

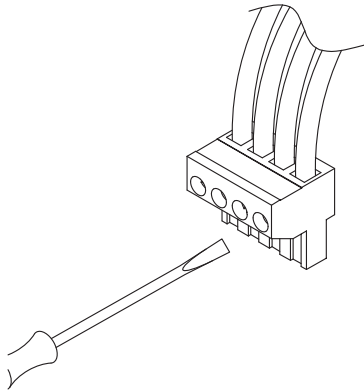
每个扬声器都配有两个梁架导轨，适配标准24英寸宽或600毫米宽的梁架。请务必注意，梁架导轨件实际上并不连接到T形网格支柱上。导轨的末端位于T形网格支柱上方。通常情况下，梁架支撑导轨。梁架导轨沿其长度方向以固定间隔预先开孔。因此C形环可以定位在导轨上的任意一点。如果梁架脱落或分离，支撑导轨的末端会落到T形网格上，防止扬声器组件掉落。

安装到吊顶梁架时，请务必使用所有随附的支撑件，以确保安装牢固。

对于石膏天花板安装，应单独使用C形环来加固天花板材料并分散来自扬声器压紧卡舌的压力。在安装扬声器前，引导C形环穿过天花板上的开孔并固定在洞的后面。

## 4.3 第3步 – 将接线连接至端子连接器

将电线的裸露端插入相应的连接器端子，然后使用小螺丝刀拧紧压紧螺丝。

**安装注意事项：连接器**

图片 4.5: 用螺丝刀拧紧

**接线指南**

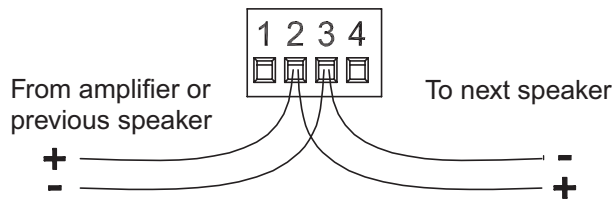
输入连接器的四个端子已编号并在连接器上进行标记。引脚1和2为正极(+); 引脚3和4为负极(-)。

**注意：**扬声器内部的引脚1连接到引脚2, 引脚3连接到引脚4。引脚1和4用于与其他扬声器进行菊花链连接。

一组扬声器接线有两种可能的布局：并行接线或菊花链接线。

**并行接线**

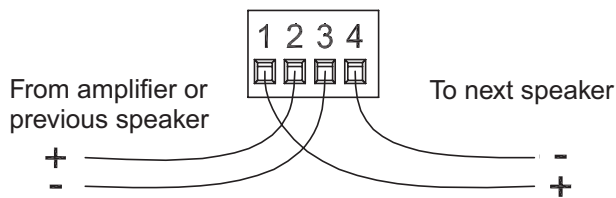
将下一个扬声器的线对连接到引脚2和3。移除一个输入连接器后，后续扬声器将保持连接状态。



图片 4.6: 并行接线

**菊花链**

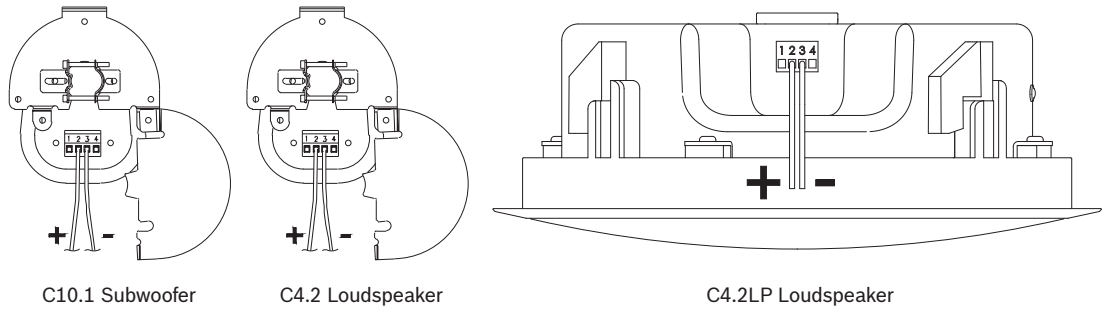
将下一个扬声器的线对连接到引脚1和4。移除一个输入连接器后，后续扬声器也会断开连接。



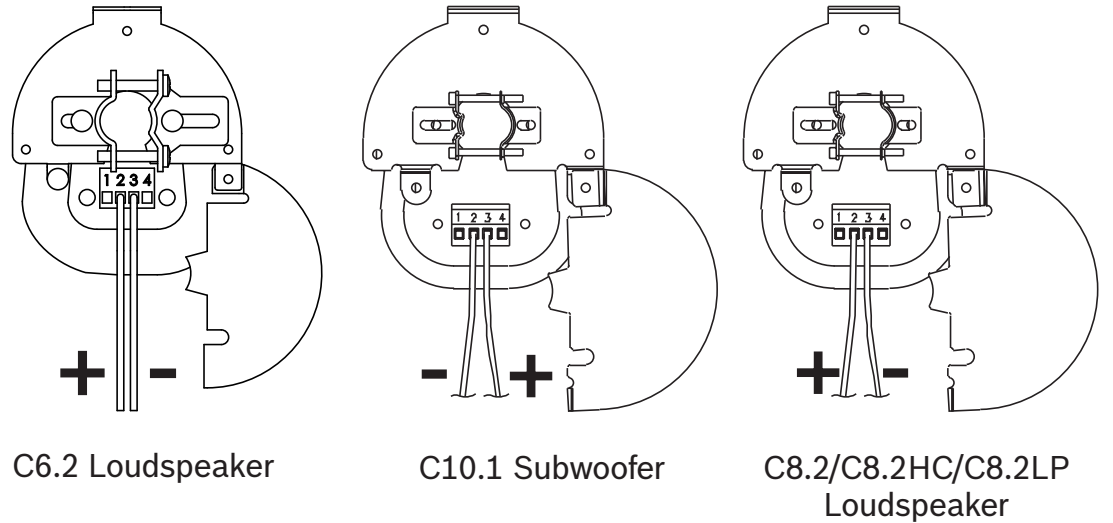
图片 4.7: 菊花链接线

**安装注意事项：低频扬声器极性**

添加低频扬声器时，请务必注意极性正确。C10.1低频扬声器经过精心设计，与C4.2或C4.2LP一起使用时可发挥出色性能。为了在与C6.2、C8.2、C8.2LP或C8.2HC一起使用时显著增强低频输出，应调转C10.1低频扬声器的极性。



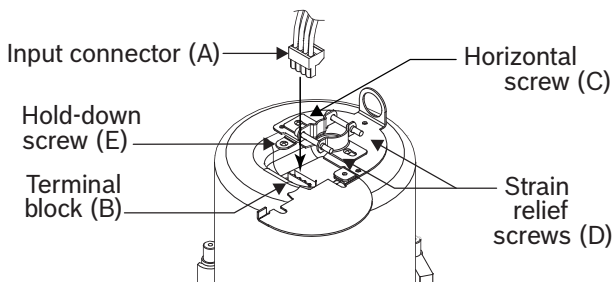
图片 4.8: 低频扬声器与C4.2/C4.2LP一起使用时的极性



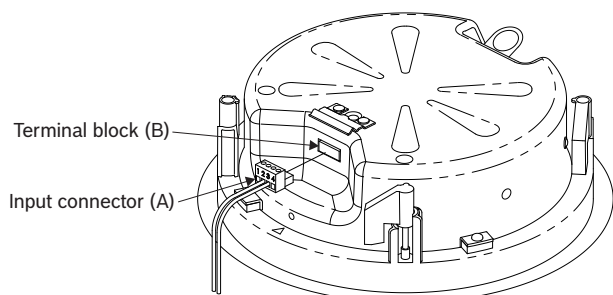
图片 4.9: 低频扬声器与C6.2或C8.2/C8.2HC/C8.2LP一起使用时的极性

**插入连接器**

连接器的所有接线完成后，将输入连接器(A)插入扬声器端子杯(B)的插孔中。拧紧所有螺丝以消除震动。



将连接器插入插孔 (C4.2LP除外)

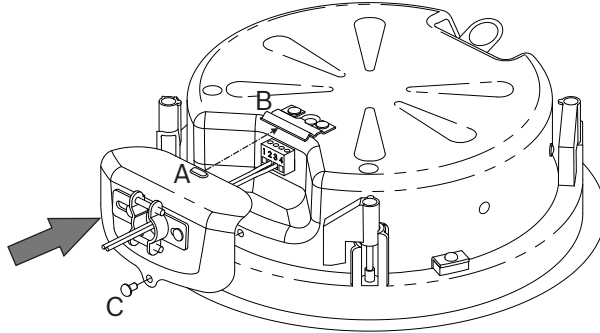


图片 4.10: 将连接器插入C4.2LP的插孔

### 重新安装EVID-C4.2LP的端子盖板

要重新安装端子盖板，请执行以下操作：

1. 将线缆穿过端子盖板上的应力消除装置。
2. 引导端子盖板(A)插入端子盖门(B)。



3. 将端子盖锁紧螺丝(C)插入端子盖板。
4. 拧紧端子盖锁紧螺丝。  
确保端子盖板牢固。切勿过度拧紧端子盖锁紧螺丝。

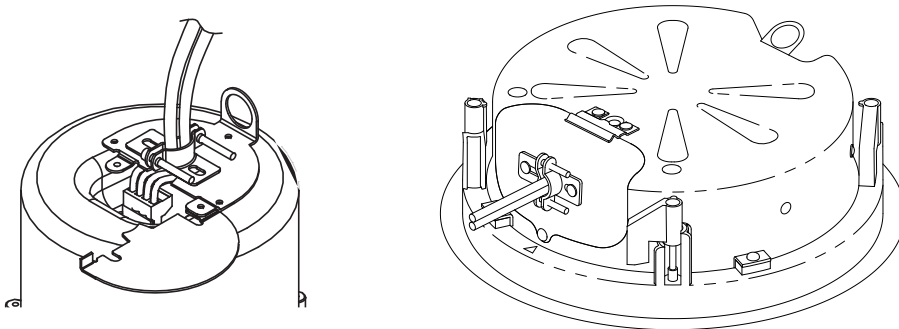
## 4.4

### 第4步 – 将线缆固定到扬声器上

完全松开插入连接器，页面 13所示的水平螺丝(C)，然后松开应力消除螺丝(D)。将线缆穿过该装置的开口，将输入连接器(A)插入扬声器的接线盒(B)。然后按如下方式拧紧应力消除装置：

#### 阻燃电缆

如果使用阻燃电缆，请将接线滑过端子盖板上的应力消除装置。将应力消除装置紧紧固定在电缆周围。首先拧紧应力消除螺丝，然后拧紧水平螺丝。对于绝缘扬声器线缆和阻燃电缆，通常只需将应力消除螺丝拧紧到端子盖板上即可提供可接受的应力消除力。



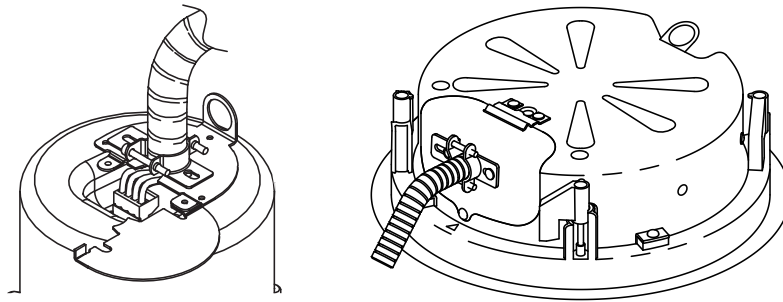
图片 4.11: 将电缆穿过接头固定，C4.2LP除外（左）；对于C4.2LP，将电缆穿过接头固定（右）

#### 备用导线管接头

如果安装使用了柔性(BX)或刚性(EMT)导线管，可以使用备用导线管接头。

#### 安装注意事项：备用导线管接头

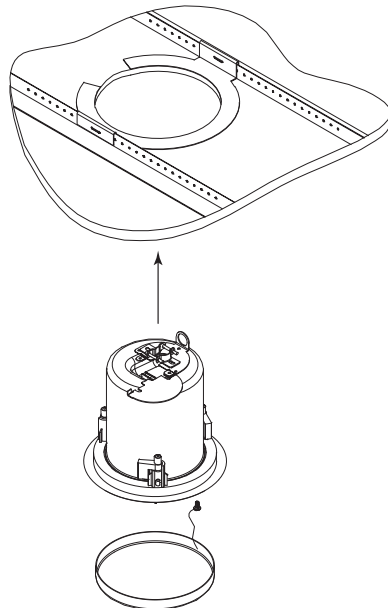
有些情况下需要备用接头，其中许多接头可以通过大多数电力供应商获得。只需拧下两个压紧螺丝即可卸下现有接头，露出7/8英寸（22毫米）的开孔。然后安装备用接头。务必确保使用所在地区的建筑规范和法规中列出的接头。



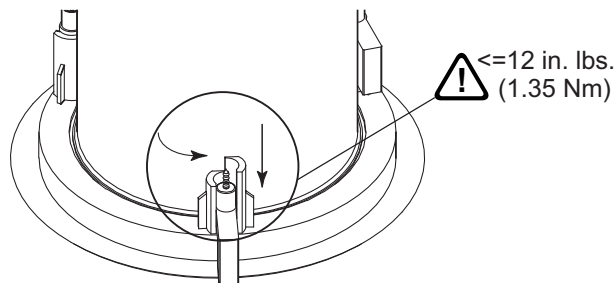
图片 4.12: 备用导管接头, C4.2LP除外 (左); 适用于C4.2LP的备用导管接头 (右)

## 4.5 第5步 – 将扬声器安装到天花板

将扬声器推入天花板孔，直至前挡板边缘与天花板齐平。顺时针转动螺丝以拧紧安装卡舌，直至扬声器固定。请注意，首先顺时针转动四分之一圈时，安装卡舌会向外旋转。再继续转动时，卡舌将向下拧紧到天花板表面的背面。



图片 4.13: 将扬声器安装到天花板



图片 4.14: 紧固安装卡舌

### 安装注意事项: 安装卡舌

对于每个止动螺丝，首先逆时针转动半圈，使安装卡舌从导轨中松开。

## 4.6 第6步 – 连接辅助支撑线

为了加强安全保障，强烈建议使用适当等级的辅助安全吊绳（由安装人员提供）连接扬声器背面的安全点，将扬声器牢靠固定到建筑物的辅助安装结构上。



### 小心!

安全点（辅助支撑环）不应用于扬声器的主悬吊。安全点只应用作辅助安全点。



### 小心!

表面安装扬声器的安全吊绳

安全吊绳的安装应尽可能减少松弛。建议松弛度小于1英寸（25.4毫米）。

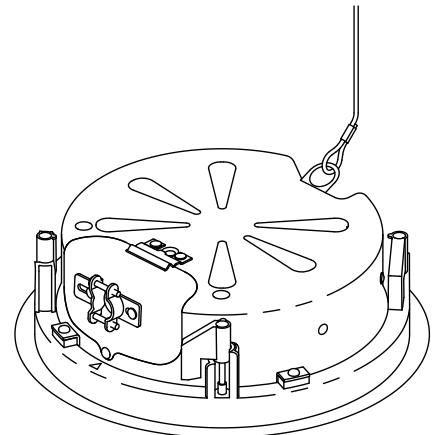
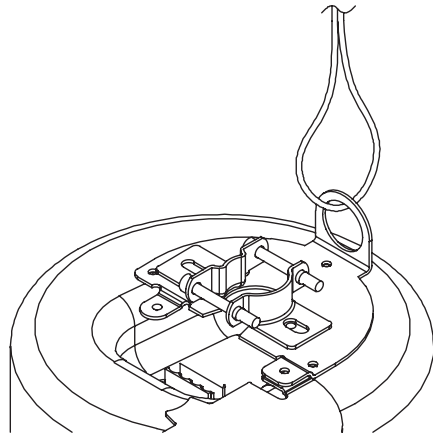
注意扬声器背面的支撑环。该环可用于连接到独立的安全锚点。施工规范通常要求使用此辅助支撑点。



### 小心!

天花安装扬声器的安全吊绳

安装安全吊绳时应至少留出1-3英寸（25.4-76.2毫米）的松弛部分。

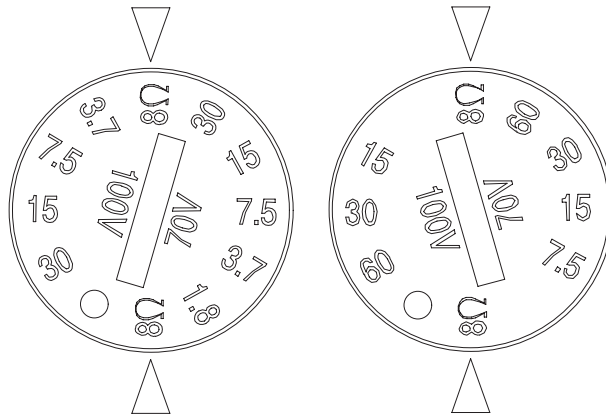


图片 4.15: 连接辅助支撑线，C4.2LP除外（左）；对于C4.2LP连接辅助支撑线（右）

## 4.7 第7步 – 调整抽头选择器

抽头选择器开关位于前挡板上。将扬声器调整至适当的抽头设置，然后安装网罩。在某些70V/100V恒压安装中，如果稍后要进行最终的扬声器音频电平平衡调整，建议先不安装网罩。调整电平后，再安装网罩。





图片 4.16: 调整抽头选择器 (左: C4.2/C4.2LP/C6.2/C8.2/C8.2LP; 右: C10.1/C8.2HC)

#### EVID C4.2、C4.2LP、C6.2、C8.2和C8.2LP

除了8欧姆设置外，70.7V和100V时的功率抽头分别为30 W、15 W、7.5 W和3.7 W，仅70.7V具有1.8 W抽头。

#### EVID C8.2HC和C10.1

除了8欧姆设置外，70.7V和100V时的功率抽头分别为60 W、30 W和15 W，仅70.7V具有7.5 W抽头。

## 4.8

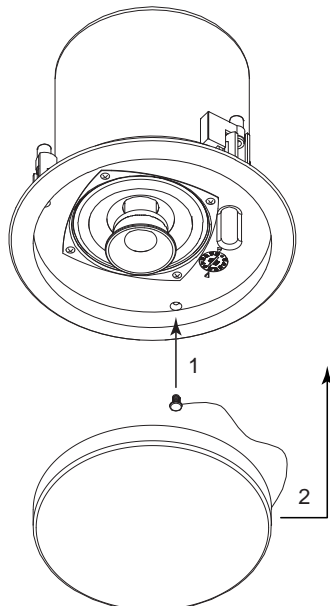
### 第8步 — 安放网罩

#### 安装注意事项：网罩安全功能

EVID网罩具有特殊的安全系绳，可防止网罩拆卸时掉落或在安装后松动。

首先，通过将网罩紧固件推入挡板前面的孔中，安装网罩的安全系绳。然后，将网罩压入到位，直到网罩前部与挡板边缘齐平。确保网罩牢固就位，以防止其因震动而松动。

如果需要拆卸网罩，一个简单的方法是将两个弯曲的回形针或其他尖头物体插入网罩上的孔中，然后缓慢而均匀地用力向下拉网罩，直到网罩的这一部分稍微脱出。围绕网罩周边继续执行相同的步骤，一次松开一部分，直到拆下网罩。



图片 4.17: 安放网罩

## 5 故障排除

问题	可能的原因	操作
无输出	放大器	<p>确保放大器通道有输入信号馈入（最好通过放大器上的信号输入指示灯）。</p> <p>验证放大器通道的音量是否调大。</p> <p>连接扬声器和电缆（其没有到另一个放大器通道的输出），并确保输入信号馈送到新的放大器通道。如果您随后获得输出，则表明问题出在放大器通道上。如果未获得输出，则表明问题出在电缆或扬声器上。</p>
	扬声器电缆	更换连接扬声器系统和放大器的电缆。
输出有问题或断断续续，例如噼啪声	连接故障	确保所有布线的连接器接触是否良好。连接不当可能导致接触断断续续或阻抗显著增加，这会相应导致输出减少或产生与信号无关的噪声。
	抽头设置不正确	验证扬声器网罩下的抽头设置是否适合所选的安装方式和放大器。
持续噪声，例如嗡嗡声、嘶嘶声或蜂鸣声	信号链中存在有故障的电子设备	扬声器本身不会发出这些声音；您的信号链中可能存在有故障的电子设备。
	系统接地不佳	按照要求，检查并更正系统接地。
低频输出不佳	多个扬声器的连接极性不正确	当两个扬声器的连接极性不正确（异相）时，低频将彼此抵消。转动放大器上的双香蕉插头或反接插孔上的尖导线/套筒导线，以尝试反转其中一个扬声器的极性。任何导致低频输出增加的情况都源自极性问题。

如果这些建议未能解决您的问题，请联系离您最近的Electro-Voice经销商或Electro-Voice分销商。

## 6 技术参数

### EVID C4.2和EVID-C4.2LP

规格	EVID C4.2	C4.2LP
频率响应	65 Hz - 20 kHz	60 Hz - 20 kHz
灵敏度 (声压级1W/1m) :	86 dB	
覆盖模式	130°锥形	
功率处理能力(@ 8Ω)	50 W (启用过载保护)	
额定阻抗	8Ω	
推荐高通频率:	65 Hz	
输入配置	8Ω; 70V/100V	
70V/100V功率抽头	1.8 (仅限70V) /3.7/7.5/15/30W	
低频换能器	4英寸 (100毫米) 高柔顺性驱动单元 (防风雨号角)	4英寸 (100毫米) 高柔顺性驱动单元 (防风雨号角)
高频换能器	0.75英寸 (19毫米) 镀钛圆顶	0.75英寸 (19毫米) 镀钛圆顶
安装系统	一体化3点式铰紧臂	一体化4点式铰紧臂
声学设计	倒相箱体, 双向设计, 内部阻尼, 带被动式分频器	
箱体结构	钢制箱体和UL94V-0等级隔板和挡板	
网罩结构	粉末喷漆钢板	
颜色	白色 (可涂漆)	
开孔尺寸 (直径)	7.1英寸 (180毫米)	10.6英寸 (269毫米)
尺寸 (深度x直径)	6.9英寸 x 8.3英寸 (176毫米 x 211毫米)	3.7英寸 x 11.8英寸 (94毫米 x 300毫米)
净重	6磅 (2.7千克)	7.35磅 (3.32千克)
随附的附件	梁架、安装环	
安全机构评级	UL 1480 根据UL 2043标准可安全用于空气处理场所	

### EVID-C6.2和EVID C8.2

规格	EVID-C6.2	EVID C8.2
频率响应	50 Hz - 20 kHz	50 Hz - 20 kHz
灵敏度 (声压级1W/1m) :	90 dB	91 dB
覆盖模式	120°锥形	110°锥形
功率处理能力(@ 8Ω)	75 W (启用过载保护)	
额定阻抗	8Ω	
推荐高通频率:	60 Hz	55 Hz

规格	EVID-C6.2	EVID C8.2
输入配置	8Ω; 70V/100V	
70V/100V功率抽头	1.8 (仅限70V) /3.7/7.5/15/30W	
低频换能器	6.5英寸 (165毫米) 高柔顺性驱动单元 (防风雨号角)	8英寸 (205毫米) 高柔顺性驱动单元 (防风雨号角)
高频换能器	1英寸 (25毫米) 镀钛圆顶	1英寸 (25毫米) 镀钛圆顶
安装系统	一体化4点式铰紧臂	
声学设计	倒相箱体, 双向设计, 内部阻尼, 带被动式分频器	
箱体结构	钢制箱体和UL94V-0等级隔板和挡板	
网罩结构	粉末喷漆钢板	
颜色	白色 (可涂漆)	
开孔尺寸 (直径)	10.6英寸 (269毫米)	10.6英寸 (269毫米)
尺寸 (深度x直径)	7.0英寸 x 11.8英寸 (190毫米 x 300毫米)	10.0英寸 x 11.8英寸 (255毫米 x 300毫米)
净重	10磅 (4.5千克)	11磅 (5.0千克)
随附的附件	梁架、安装环	
安全机构评级	UL 1480 根据UL 2043标准可安全用于空气处理场所	

## EVID C8.2LP和EVID C8.2HC

规格	EVID C8.2LP	EVID C8.2HC
频率响应	50 Hz - 20 kHz	
灵敏度 (声压级1W/1m) :	91 dB	93 dB
覆盖模式	110°锥形	75°锥形
功率处理能力(@ 8Ω)	75 W (启用过载保护)	
额定阻抗	8Ω	
推荐高通频率:	55 Hz	55 Hz
输入配置	8Ω; 70V/100V	
70V/100V功率抽头	1.8 (仅限70V) /3.7/7.5/15/30W	7.5 (仅限70V) /15/30/60W
低频换能器	8英寸 (205毫米) 高柔顺性驱动单元 (防风雨号角)	
高频换能器	1英寸 (25毫米) 镀钛圆顶	
安装系统	一体化4点式铰紧臂	
声学设计	倒相箱体, 双向设计, 内部阻尼, 带被动式分频器	倒相箱体, 波导管耦合, 双向设计, 内部阻尼, 带被动式分频器
箱体结构	钢制箱体和UL94V-0等级隔板和挡板	
网罩结构	粉末喷漆钢板	

规格	EVID C8.2LP	EVID C8.2HC
颜色	白色 (可涂漆)	
开孔尺寸 (直径)	10.6英寸 (269毫米)	12.6英寸 (320毫米)
尺寸 (深度x直径)	7.0英寸 x 11.8英寸 (190毫米 x 300毫米)	11.9英寸 x 13.8英寸 (303毫米 x 351毫米)
净重	11磅 (5.0千克)	13.2磅 (6.0千克)
随附的附件	梁架、安装环	
安全机构评级:	UL 1480 根据UL 2043标准可安全用于空气处理场所	

**EVID C10.1**

规格	EVID C10.1
频率响应	45 Hz - 150 Hz
灵敏度 (声压级1W/1m) :	94 dB
功率处理能力(@ 8Ω)	100 W (启用过载保护)
额定阻抗	8Ω
推荐高通频率:	45 Hz
输入配置	8Ω; 70V/100V
70V/100V功率抽头	7.5 (仅限70V) /15/30/60W
低频换能器	10英寸 (260毫米) 高柔顺性驱动单元 (防风雨号角)
安装系统	一体化4点式铰紧臂
声学设计	倒相箱体, 内部阻尼, 带被动式分频器
箱体结构	钢制箱体和UL94V-0等级隔板和挡板
网罩结构	粉末喷漆钢板
颜色	白色 (可涂漆)
开孔尺寸 (直径)	12.6英寸 (320毫米)
尺寸 (深度x直径)	11.9英寸 x 13.8英寸 (303毫米 x 351毫米)
净重	15.5磅 (7.0千克)
随附的附件	梁架、安装环
安全机构评级:	UL 1480 根据UL 2043标准可安全用于空气处理场所

## 7 附录

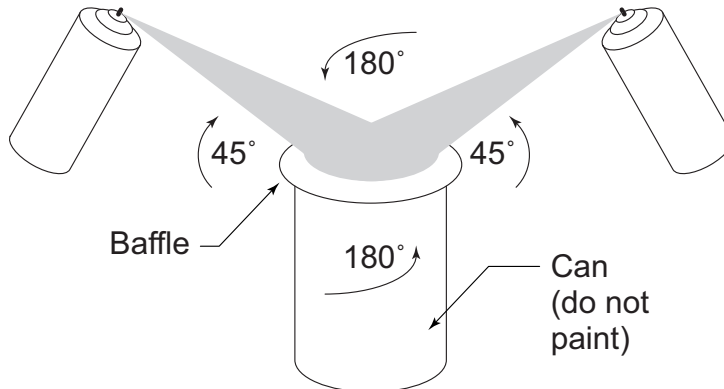
### 7.1 附录A – 给扬声器上漆

如果扬声器安装在室内设计要求颜色搭配的区域，可给这些扬声器上漆，操作十分简单。扬声器可以使用各类乳胶或油基涂料。可以在安装前或安装到天花板后对挡板/边缘涂漆。

#### 上漆工艺

用矿物精油或其他轻质溶剂清洁边缘和网罩。切勿使用汽油、煤油、丙酮等刺激性溶剂或其他化学品。如果使用这些清洁剂，可能会永久损坏箱体。另外，切勿使用砂纸或钢丝绒等磨损性产品。

通过滚涂或喷涂的方式涂两层或多层薄漆。如果采用喷涂的方式，请按图中所示的角度握住喷雾罐。



图片 7.1: 喷涂角度

如果您还要给网罩上漆，必须先拆下内部网罩布。强烈建议采用喷涂方式。如果滚涂或刷涂网罩，网罩可能会被油漆堵塞，导致音质变差。油漆干燥后，重新放置内部网罩布。

如果您希望在安装后给扬声器和天花板一起上漆，请将用于隔绝油漆的塑料或纸板防护罩插入扬声器前部以遮盖驱动单元和内部挡板，对扬声器上漆完成后，再取下防护罩。请勿对钢制后罐上漆。

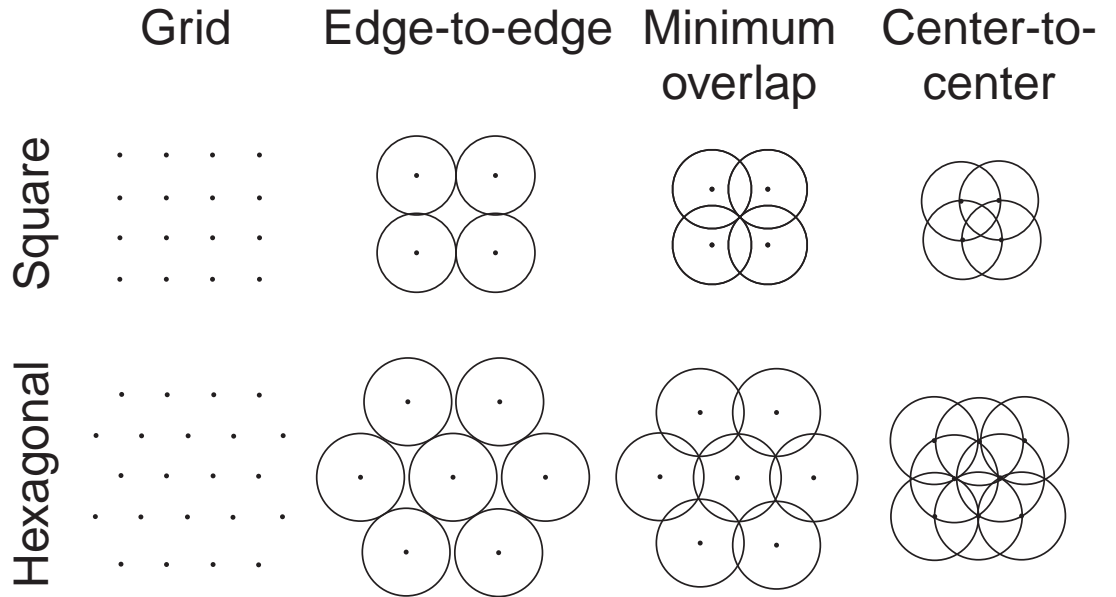
## 7.2 附录B – 系统设计指南

### 7.2.1 选择和定位天花扬声器

几个关键标准决定了作业中使用的天花扬声器的类型和数量。具体的EVID天花系列型号可适应各种作业，具体取决于指定的标准。

- 房间面积
- 所需的覆盖密度
- 扬声器覆盖角度规格
- 天花板高度
- 要播放的音频节目素材

以下信息以及免费的设计程序（访问[www.electrovoice.com](http://www.electrovoice.com)下载）可帮助您优化EVID设计。在传统的高空分布式系统安装中，扬声器放置在网罩中，其尺寸由房间高度和扬声器元件的指向性决定。主要有两种基本的布置模式：方形间隔和六边形（或十字形）间隔。



图片 7.2: 覆盖模式

除了间隔模式外，设计人员还必须在三种覆盖密度类型之间进行选择，分别为：边缘到边缘、最小重叠，以及中心到中心。重叠越大，覆盖越均匀。，页面 23图例显示了这些不同的布局模式。

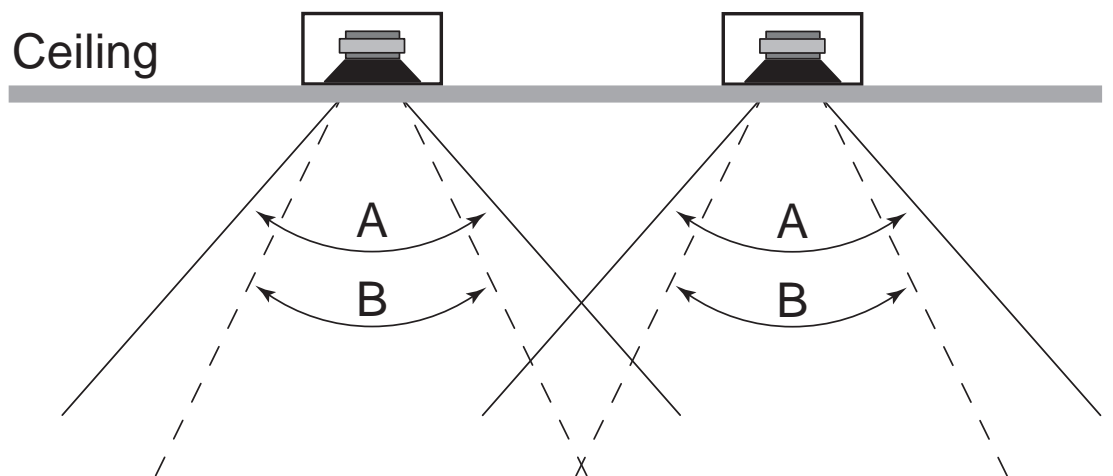
### 7.2.2

#### 天花板系统：尺寸与覆盖范围

过去，系统设计人员通常为分布式高空系统指定8英寸音圈扬声器，至少有一部分原因是它们代表着传统的选择。然而，EVID系统提供更多更灵活的选择。

在许多情况下，使用4英寸换能器即可获得出色的结果，还能节省大量成本。对于不需要长时间提供低频响应或高声压级的作业尤其适用。四英寸换能器，例如C4.2中使用的换能器，扩散角度更宽广，因而可以减少应用中部署的扬声器数量。例如，由于C4.2音圈直径较小，其在-6 dB点表现出比C8.2（110度）更宽广的扩散角度（130度）。

，页面 23图中显示了该特性对高空系统的影响。在使用现有扬声器位置的替换应用中，C4.2（如角度A所示）具有更大的重叠范围，因而比传统的8英寸单元（如角度B所示）提供更均匀的覆盖范围。在指定新系统时，您可以利用C4.2更宽广的扩散角度来减少覆盖给定区域所需的扬声器数量。这将进一步节省更多成本。



图片 7.3: 尺寸与覆盖范围

当然，C4.2的灵敏度稍逊于8英寸C8.2。两者相差- 5 dB。C4.2在65 Hz以下频段的低频能力也会略有降低。不过在许多分布式系统中，这些问题都不重要。C4.2保守的额定能力可处理80 W连续功率，达到或超过大多数其他品牌的8英寸单元，因此其连续SPL输出将绰绰有余。此外，通过添加C10.1低频扬声器便可以轻松增强它的低频输出。基于这些原因，在不需要大型型号扩展性能的安装中，C4.2可以有效实现出色的音频覆盖范围，同时保持具有竞争力的报价。

### 混响房间和高天花板

但在有些情况下，控制覆盖范围比广泛扩散更重要。在体育馆、会议中心、购物中心中庭等大型生活空间中，严格控制声音发散大有裨益。在此类安装中，建议选择EVID C8.2HC。其1 kHz以上频段的75度覆盖模式可在大型声学现场空间中提供更高的清晰度。它还具有93 dB的高灵敏度等级，可实现出色的效率。

### 声压级要求：需要多大音量？

当需要更高的声压级时，EVID C8.2是一款非常适合的扬声器。该单元的保真度和带宽非常高，非常适合需要再现优质前景音乐的应用。C8.2具有低于60 Hz的强大低频能量。这对于大多数应用来说已经足够。

### 布局：需要多少数量？

“天花板高度对应的覆盖直径”图表显示了EVID型号的有效覆盖直径（假设聆听平面高度为4英尺）。在确定重叠标准后，您可以根据这些数据来确定作业的覆盖模式。

型号	8'	12'	20'	24'
C4.2	17'	34'	68'	85'
C4.2LP	17'	34'	68'	85'
C6.2	14.25'	28.5'	56.5'	71'
C8.2	11.5'	23'	45'	57'
C8.2LP	11.5'	23'	45'	57'
C8.2HC	6.5'	12'	24'	30'
C10.1	180°覆盖范围			

表格 7.1: 天花板高度对应的覆盖直径

## 7.2.3

### 低频扬声器的使用

C10.1低频扬声器可以为各种EVID安装显著增强低频性能。重点要注意，C10.1低频扬声器依靠天花板和墙壁来适当地支持其本身的负载并增强其低音输出。想要显著增强影响，正确定位非常重要。

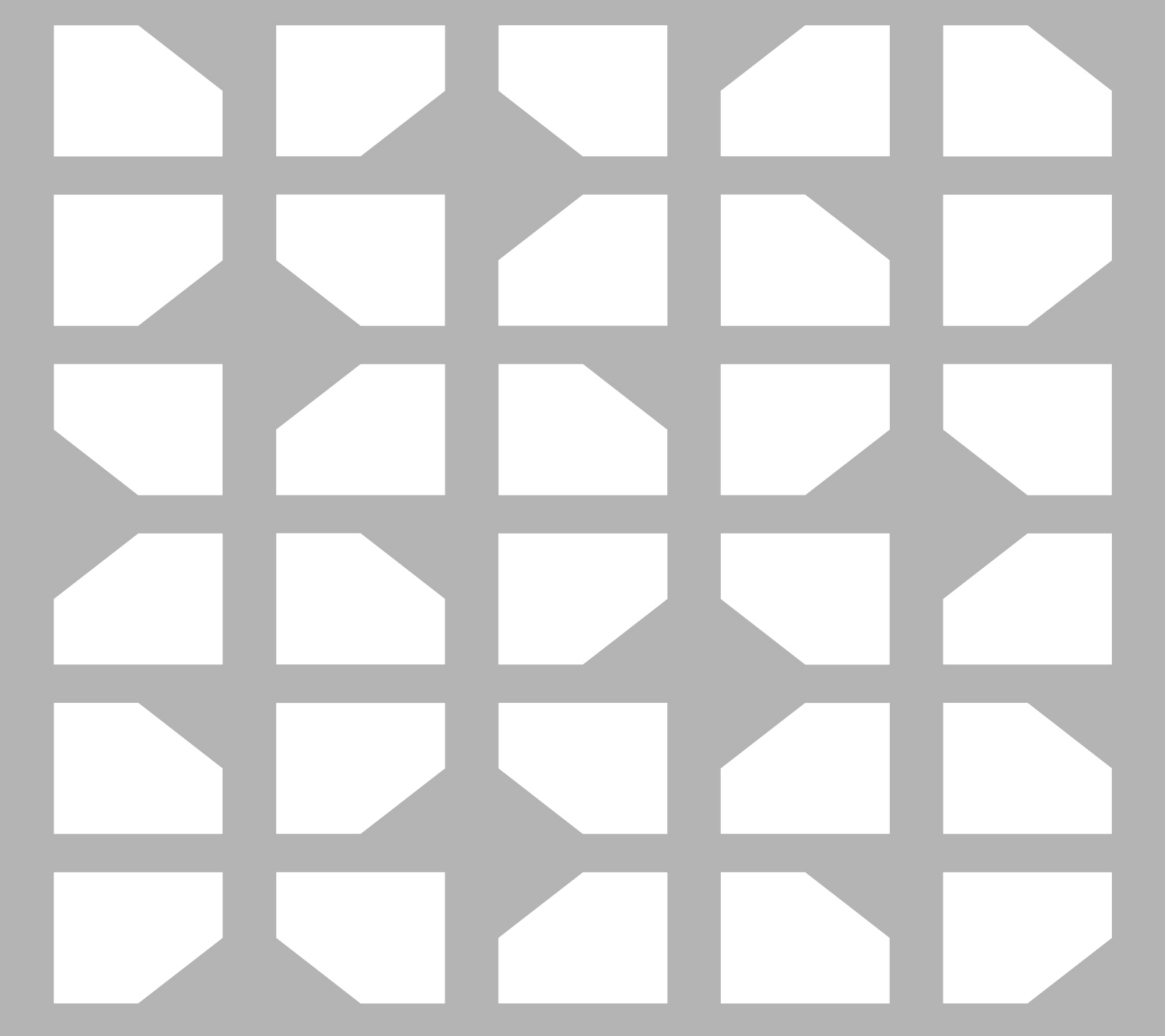
在仅使用一台C10.1的小房间中，首选中心或接近中心的位置。在该位置能实现十分均匀的覆盖。在部署有多台C10.1的较大房间中，可以利用房间墙壁的附加效果。在这类空间中，将低频扬声器均匀地布置在整个房间内，与墙壁或角落相隔几英尺距离。墙壁的附加负载将增强这些较大区域的响应。











**Bosch Security Systems, LLC**

130 Perinton Parkway  
Fairport, NY 14450  
USA

**[www.electrovoice.com](http://www.electrovoice.com)**

© Bosch Security Systems, LLC, 2023

**EU importer:**

**Bosch Sicherheitssysteme GmbH**

Robert-Bosch-Platz 1  
70839 Gerlingen  
Germany

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2023

202310271427