

## 技术指标

### 502A 列阵扬声器

频率范围: 130Hz - 15kHz

标称阻抗: 8Ω

最大声输出<sup>1</sup>

• 112dB - SPL 平均值 □ • 121dB - SPL 峰值

推荐放大功率: 连续 150 - 600W 于 8Ω

灵敏度<sup>2</sup>

• 90dB - SPL (1W, 1m)

• 130Hz - 15kHz

扩散角度 (-6dB)

• 水平120度 □ • 垂直70度

持续功率处理能力<sup>3</sup>: 连续150W

机械规格

• 尺寸: 59.7cm高 × 14.6cm宽 × 17.1cm深

• 重量: 6.8kg

安装点

保险丝: 4安培AGC (Buss) 或3安培AG (Littlefuse)

接头: 两个并联的螺丝接线柱

### 502B Acoustimass “音响气量流” 低音扬声器

频率范围: 55Hz - 150Hz

标称阻抗: 8Ω

最大声输出<sup>1</sup>

• 115dB - SPL 平均值 □ • 122dB - SPL 峰值

推荐放大功率: 连续 450 - 1200W 于 8Ω

灵敏度<sup>2</sup>

• 90dB - SPL (1W, 1m)

• 55Hz - 150Hz

连续功率处理能力<sup>3</sup>: 连续 450W

机械规格

• 尺寸: 78.7cm 高 × 35.6cm 宽 × 39.4cm 深

• 重量: 38.6 kg

安装点

保险丝: 7 安培 AGC 或 3AG (Littlefuse)

接头: 两个并联的螺丝接线柱<sup>4</sup>

1 全频粉红噪声信号输入 Panaray 系统数字控制器, 经放大后, 在扬声器终端上产生相当于扬声器的持续功率的电平, 在距离扬声器1米处、消声环境中测量到的平均声压级 (dB-SPL), 最大声输出是使用最大推荐放大播放声音节目时的峰值 SPL。

2 全频粉红噪声信号输入 Panaray 系统数字控制器, 经放大后, 在扬声器终端上产生相当于标称阻抗为 1W 的电平, 在距离扬声器 1 米处、消声环境中测量到的平均声压级 (dB-SPL)。

3 粉红噪声, 符合 IEC 国际电工协会 #268-5 标准, 输入 Panaray 系统数字控制器, 经放大后在扬声器终端上产生相当于扬声器持续功率的电平, 经持续测试 100 小时后, 该扬声器必须无明显可见的损坏, 或产生可测量的缺陷。

4 国际版本使用 XLR 型接口。



## 产品概况

Bose<sup>®</sup> Panaray<sup>®</sup> 502<sup>®</sup> 系统是一个全模块化系统, 体现了扬声器列阵、低频换能器和系统控制技术的巨大进步。基本的 502 系统由单独出售的 2 只 502A 受控列阵扬声器, 1 只 502B Acoustimass<sup>®</sup> “音响气量流” 低音音箱和 1 台 Panaray 系统控制器组成, 在 55Hz 至 15kHz 范围提供最大 122 dB 的峰值 SPL (距离 1m, 以最大推荐放大功率驱动)。

Bose 公司通过广泛的研究, 使列阵技术有了新的突破: 使用 Bose 4.5 英寸全频单元按 Bose 专利技术的方法排列, 形成严格控制的水平、垂直波束宽和极为平滑的频带指向性。系统还运用了新型的、紧凑的、采用 Bose 专利 Acoustimass<sup>®</sup> “音响气量流” 技术的低音音箱。Panaray 502 音响系统是需要完美再现语言和音乐的永久安装音频系统的理想选择, 诸如剧院、礼堂、教堂、夜总会、交通设施以及其它群众聚集娱乐、教育、广播的场所。

## 产品特点

- 崭新的 5 单元列阵式设计--为全频段提供平滑的覆盖进行了优化 模块化组件使系统设计更加灵活
- Acoustimass Bose 专利的“音响气量流”低音音箱
- 典雅美观的造型设计与建筑物融为一体
- 全套 Bose 设计的附件令安装更简便
- 新型电子系统控制

## 系统配置

Bose<sup>®</sup> Panaray<sup>®</sup> 502<sup>®</sup> 系统采用了灵活的模块式设计以适应各种类型的音响扩声要求，无论是夜总会还是教堂都有杰出的表现。Panaray 502 系统详细的安装和设计指南在 Panaray System 用户手册中。为更形象地说明，在此列出几个典型的系统配置。

**配置一：**显示了 Panaray 502 系统的基本配置：由一只 502B、两只 502A 和一台 Panaray 系统数字控制器组成的三通道立体声放大系统。该系统提供 115dB - SPL@ 1m 的平均输出声压，通过简单地将低音音箱安置在大而坚硬的表面上就可获得更强的低频输出。

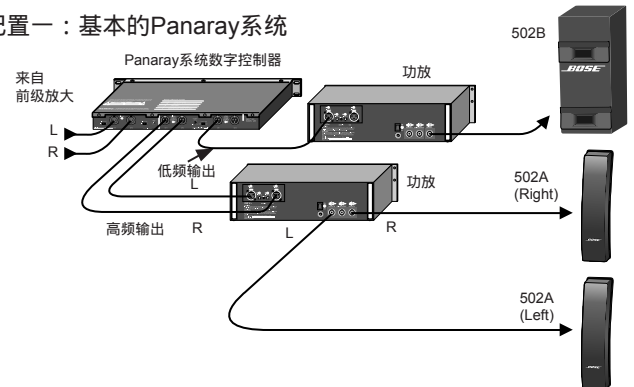
**配置二：**显示了如何在基本 Panaray 502 系统中增加设备以达到不同的声压级或覆盖要求。扩展系统实例之一是小型的士高舞厅。在这种应用中，4 只阵列扬声器放置在舞区外角，2 只 502B 放置在舞区附近，将会产生 118dB 的平均声压级，峰值将达到 130dB (所有组件均以最大推荐大功率驱动)。

**配置三：**显示了 Panaray 502 系统如何应用于纯语言寻呼系统。这种系统是需要在大面积环境中扩声场合的理想选择，如机场候机室和火车站等。通过使用 Bose CVT-5 恒压变压器，多只 502A 可以安装在 70/100V 恒压分布式系统中 (该系统工作于 130Hz 以上的频率，因此不推荐用于播放内容包含音乐的场合)。

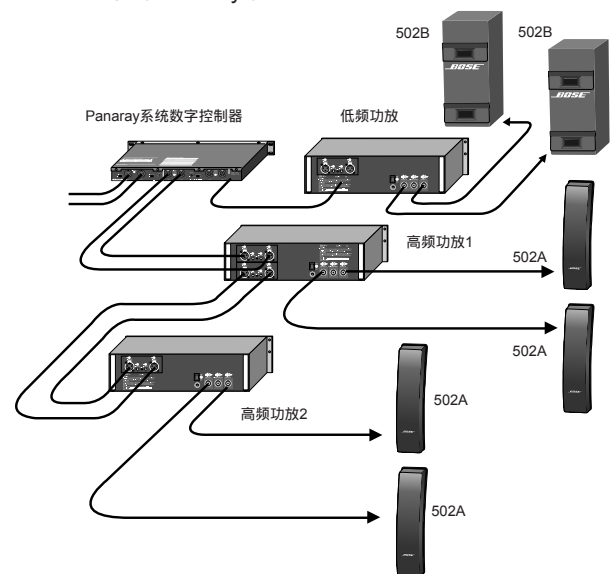
## 保修信息

Bose Panaray 502A 受控阵列扬声器和 502B “音响气流”扬声器均享有 5 年保修期。

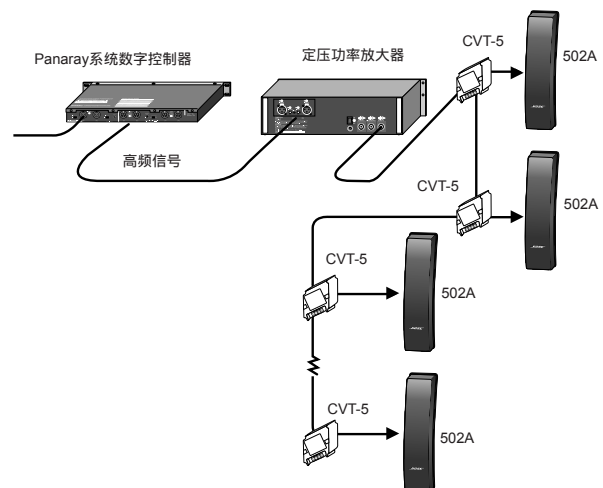
配置一：基本的Panaray系统



配置二：基本的Panaray系统



配置三：纯语言分布系统



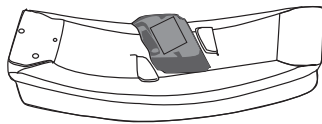
## 系统配件

Bose 公司为 502 音响系统专门设计了全套的附件，这些附件增加了系统配置的灵活性，并为典型安装提供了简易可行的解决方案。

### 502<sup>®</sup>A 列阵扬声器附件:

- CSB-5A 悬吊式支架 (两点重力型, 0°-45° 倾角范围)
- WCB-5 U-型支架 (用于墙壁/天花板表面安装, ±90° 范围)
- WBP-5 双轴支架 (单点表面安装, 0°-45° 倾角, ±80° 垂直夹角)
- CVT-5A 恒定电压变压器 (70/100V 分布系统变压器及外壳)
- PSA-5 三脚立架适配器 (与 Bose SS-5 和 SS-10 支架兼容)

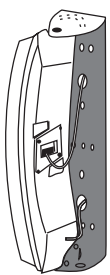
CVT-5A 恒定电压变压器



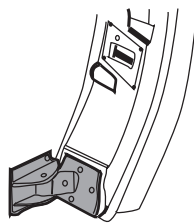
### 502<sup>®</sup>B Acoustimass<sup>®</sup> “音响气量流” 扬声器附件

- CSB-5B 悬吊式支架 (两点重力型, 0°-30° 倾角范围)
- 502A 均衡卡 (未显示)

WCB-5U 型支架



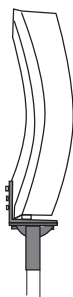
WBP-5  
天花/挂墙双轴支架



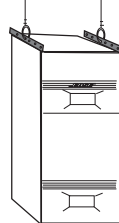
CSB-5A  
悬挂吊架



PSA-5  
三脚支架  
转接器



CSB-5B  
悬挂吊架



## 工程师及建筑师技术指标

### 502<sup>®</sup>A 列阵扬声器

中高频部分为多只驱动单元系统并配有有源均衡卡，如下所述：

换能器组件包括 5 只高灵敏度直径 4.5 英寸单元，垂直安装在一块单独的障板上，令扬声器的指向性更强，提供更平滑的频响曲线。

位于箱体背板上的输入接口由螺钉接线片组成。

箱体由聚合物材料制成，外壳尺寸为：  
59.7cm 高 x 14.6cm 宽 x 17.1cm 深  
重量为 6.8 公斤。

列阵扬声器在 130Hz 至 15kHz 的最大声输出为 112dB - SPL，测量时输入全频粉红噪声，达到额定功率时距扬声器 1m 处测得。其功率处理能力为 150W 连续功率，按 IEC 噪声 100 小时为基准。标称水平扩散角度为 120°，垂直扩散角度为 70°。

这就是 Bose<sup>®</sup> Panaray 502A 阵列扬声器。

### 502<sup>®</sup>B Acoustimass<sup>®</sup> “音响气量流” 扬声器

低频部分为双反射孔且结构高度紧凑的扬声器，需配有有源均衡卡，如下所述：

换能器组件包括 1 只直径 30cm 的大功率单元，安装在箱体内部，由于滤波效应使失真减到最小。它的工作频率在 150Hz 之下，因此位置摆放可以高度的灵活性。

位于箱体背板上的输入接口由螺钉接线片组成。

箱体由高强度高密度树脂浸泡乙烯包层颗粒板制成，外壳尺寸为：78.7cm 高 x 35.6cm 宽 x 39.4cm 深  
重量为 38.6 公斤。

低音音箱在 55Hz 至 150Hz 的最大声输出为 115dB-SPL，测量时输入全频粉红噪声，达到额定功率时距扬声器 1m 处测得。其功率处理能力为 450W 连续功率，按 IEC 噪声 100 小时为基准。

这就是 Bose<sup>®</sup> Panaray 502B “音响气量流” 扬声器。

### 系统组件介绍

502A 受控阵列扬声器是 Bose Panaray 系统中的中高频组件,有 5 个新设计的 4.5 英寸螺旋音圈单元,安装在纤细、典雅的箱体内部,从而产生在整个聆听区域所有频率极其优美自然的声音和均匀的声音覆盖。

502A 扬声器可以单独使用于语言扩声系统,或与 502B Acoustimass<sup>®</sup>“音响气量流”低音箱一起用于全频带扩声。

502A 阵列扬声器设计用于不同的安装场合,使用其 10 倍于安全额定值的连接安装点及 Bose 悬吊和安装附件。障板与后面板用高强度塑料制成,扬声器面罩格网用耐用钢板网制成,罩面有专业灰和北极白两种颜色可选择,箱体和面罩均可按室内装饰要求重新涂色。

502B Acoustimass<sup>®</sup>“音响气量流”扬声器采用单只大功率高可靠性的 12 英寸低音单元,这种新型的 Bose 低频驱动单元采用了高温 4 英寸音圈、铸铝篮形壳体 and 高度耐用的橡胶支撑。使用 Bose 专利的 Acoustimass<sup>®</sup>“音响气量流”技术,502B 通过小巧的箱体产生清晰深厚的低音。

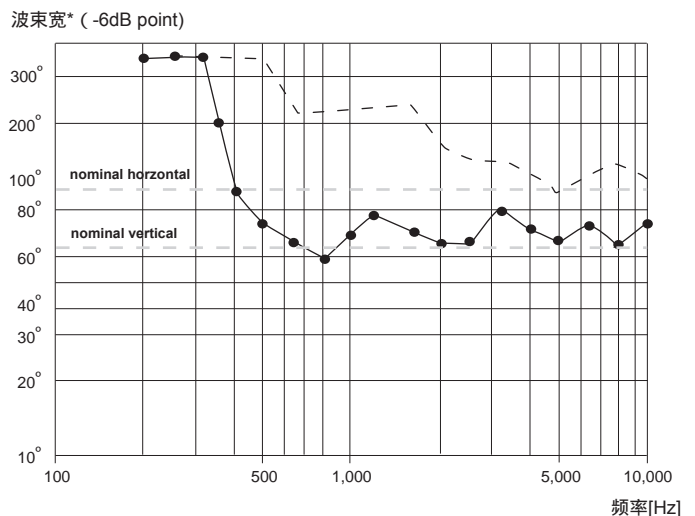
502B 较低的分频频率产生了无方向的低音声源,使其能够不显眼地安装在远离 502A 阵列的地方。箱体有 10 倍于安全标称值的安装点(音箱顶部和底部),用于各种方向的安装。

使用 Bose CSB-5B 悬吊支架可以很轻松地进行两点吊装。502B 低音音箱有专业灰和北极白两种颜色,外壳覆有防划伤乙烯膜,也可以按室内装饰重新上漆。

Panaray系统数字控制器占据一个机架单位高度,为502A和502B提供分频功能、有源电子均衡和双声道信号处理功能。

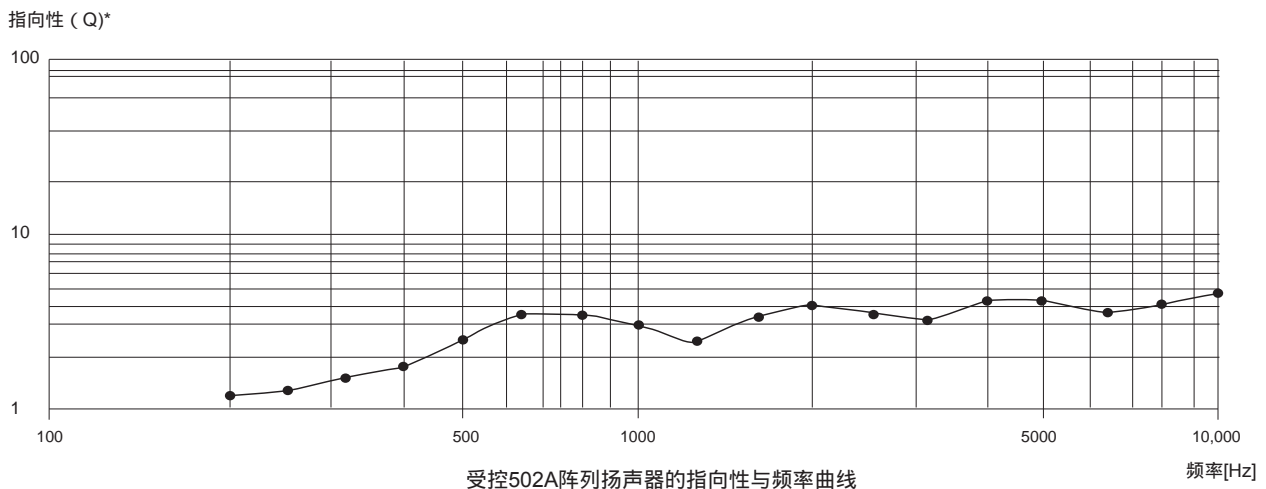
选配的插卡可插入Panaray<sup>®</sup>系统数字控制器,使502A阵列扬声器可与Bose AcousticWave<sup>®</sup>声波大炮组合使用。

Panaray502系统拥有完整的吊装和安装附件,适于广泛的场合吊装和安装502A、502B扬声器。



受控 502A 阵列扬声器的波束宽与频率曲线

\* 波束宽为每个 1/3 倍频程带宽的极坐标上的 -6dB 点,代表阵列周围水平与垂直平面 10° 之内的平均值。



受控502A阵列扬声器的指向性与频率曲线

\* 指向性为每个 1/3 倍频程在 120°x70 极坐标窗内平均响应与声源周围整个角度的平均响应的比率