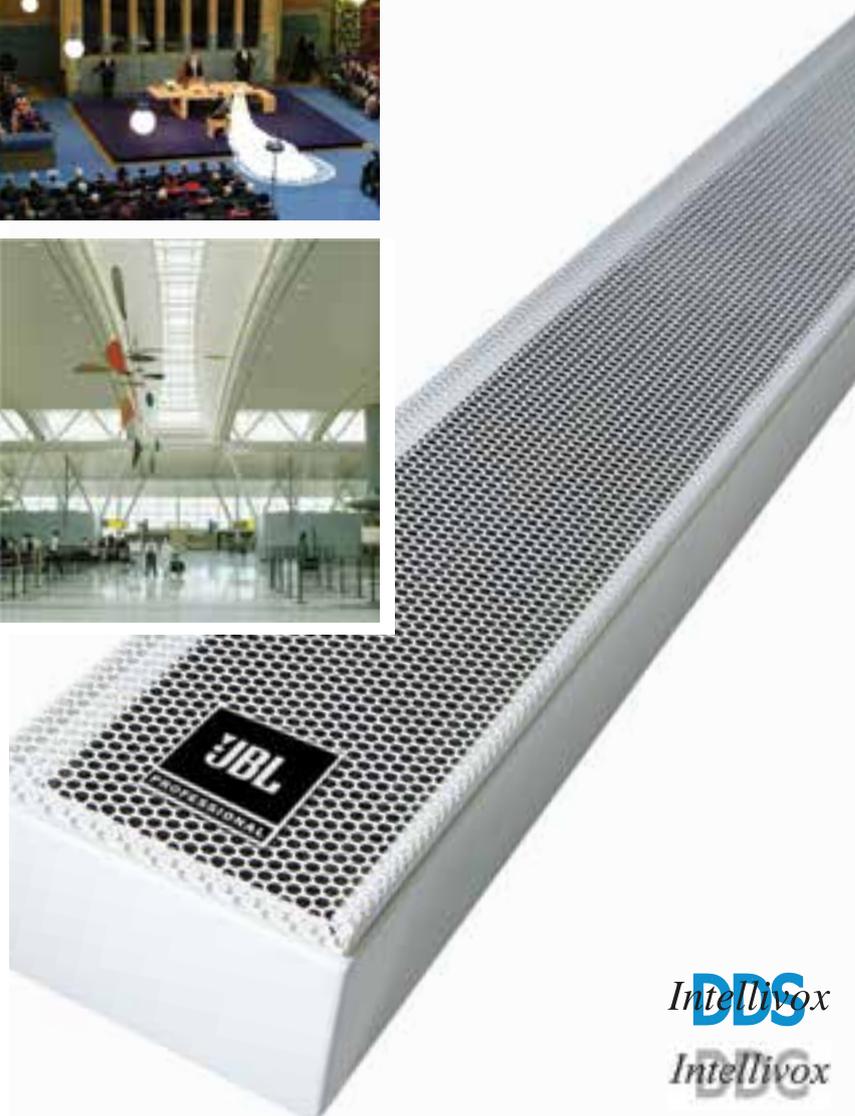


JBL PROFESSIONAL® Intellivox系列

数控指向性有源扬声器阵列



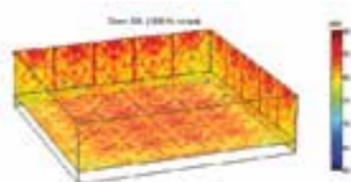
Intellivox
DDS
Intellivox
DDC

引领扩声系统的未来

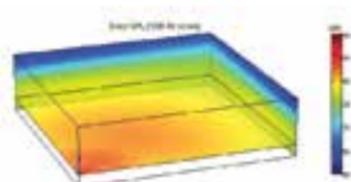
了解所面临的重大问题

为长混响空间设计一组智能扩声/公共广播系统，是现代声音系统设计师所面临的最困难的问题之一，而JBL Professional® Intellivox系列提供了最完美的解决方案。

传统天花扬声器的直达声SPL图解



JBL Professional® Intellivox系列的直达声SPL图解



现代声音系统设计师需要选择能达到适合较大规模应用标准的产品。系统必须：

- 音质优秀
- 外观优美
- 安全可靠
- 安装维护简便

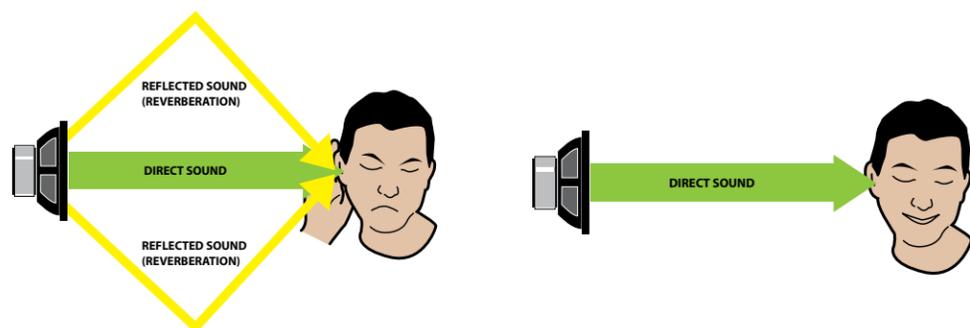
如上因素决定安装应用的成败。

因此设计师的您如何对一个复杂混响空间施展才能呢？

最大的挑战是要设计一套可以有高直达混响声能比的系统。也即是说，需要最大化直接到达听众耳朵的声音，并同时减少来自墙面、天花和其它声学反射表面的声强。

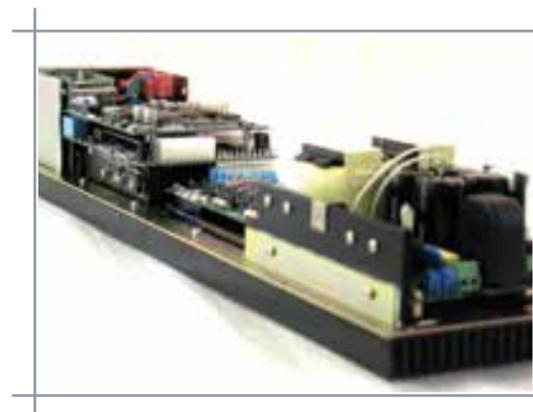
需要的解决方案似乎很简单。但对于传统的扬声器来说，这在实践中是很困难的。因此JBL Professional® Intellivox系列专为此应用提供专业方案。

Intellivox系列采用目前最先进的数字控制技术，即数字指向性控制技术（DDC）和数字指向性合成（DDS）技术，可让您控制Intellivox系列产品的垂直指向性模式，以达到听众所需要的声音。



我们可将声音瞄准听众，并避开声学镜面反射，从而改善高混响空间所特有的声学问题。

为使扬声器阵列达到准确的指向性，Intellivox系统有一块集成电子模块，整合了强大的数字信号处理和D类功放多通道功能。



此电子模块可通过JBL Professional® WinControl软件进行网络控制，在Intellivox安装时可轻易进行设置和监测。

JBL Professional® DDA（数字指向性分析）是为声音系统设计师模拟和优化JBL Professional®产品而使用的专门工具软件。



Intellivox-DS500 应用于英国伦敦 St Pauls Cathedral

何为语音易懂度及为何如此重要？

在公共广播系统中发起任何一段语音信息的目的是为了传递信息。缺失了一半文字的邮件并不是一个可以接受的沟通形式，因此我们为何要容忍在公共广播系统中有类似的缺失呢？对的，不应该！一个不清晰的公共广播系统是不可能令人满意的！

把音量增大是否能让人听清呢？

设想一下您在大街上有人跑到您跟前大声吼出一段信息，或是，有人平静地走近您，并用清晰可辨的声音以适中的音量和您说出一段信息。感受应该是很不一样吧。

一个光靠音量大的公共广播系统与清晰可辨的公共广播系统是有本质区别的。

数字音频的应用使得我们以极高的声音质量成为家庭和任何应用场所不可或缺的选择。我们还树立了产品质量的标杆。人们期望PA系统也能达到同样的标准，尽管在长混响空间应用里有很多的困难。声学作为一门科学并不是一门简单的学科，房间或空间越大，系统越大，而保证质量的难度就越大。

为什么选择JBL Professional® Intellivox ?

一套音质优秀的扩声系统

它可以再现高品质声音，传递完美的清晰度。

- 极高的语音可懂度
- 自然的声音还原
- 高直达混响声能比
- 极低失真
- 均匀的SPL(声压级)覆盖 (无论离Intellivox或近或远，听到的都是相同的响度。)

(数字指向性技术确保高直达混响声能比，这是扩声系统可懂度的重要因素。)



Hill 16, Croke Park, Eire



US Naval Academy, USA



Covington Cathedral, USA

一套设计优美的系统

它可完美融合到建筑结构，不仅美观，而且声音优质。

- 不需要机械瞄准，可以垂直安装
- 可嵌入表面安装
- 提供与建筑色彩匹配服务
- 苗条而低调的设计
- 可与不同年代或风格的建筑相融合

一套安全可靠的系统

它也是紧急扩声系统。

- 为可靠的操控而设计。
- 在一些案例中，采用Intellivox产品是长混音空间获取高语音清晰度的唯一途径。
- 所有Intellivox产品各单元由RISC处理器持续监控。
- 一旦发现故障，可通过故障中继或RS-485网络报告。
- WinControl服务版可实现系统的全程故障记录。

一套易安装易维护的系统

它容易安装和维护。

- 比传统扬声器更少的安装/维护点。
- 使用RS-485网络即可实现整个系统的控制和配置。
- 拥有多种安装和线缆接入选项。
- 所有部件和连接均可由前面板和后面板进行现场操作。
- 音箱顶底部的电子模块允许更多的垂直接连，为应用到各种建筑结构提供最大的便利。



Brussels Airport, Belgium

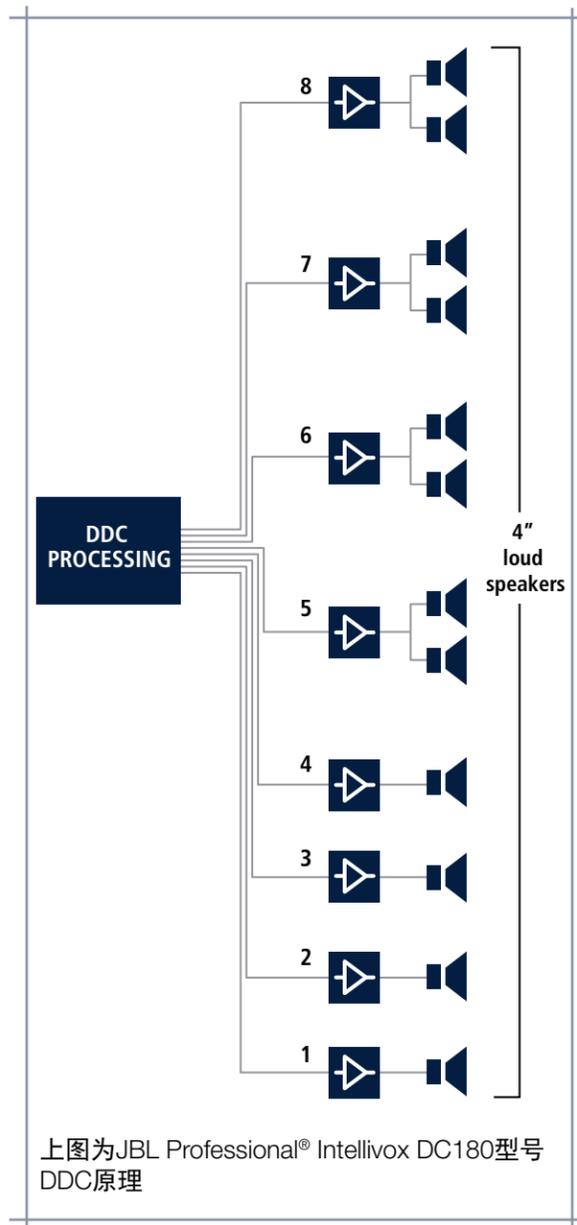


Paddington Station, UK

Intellivox DDC2.0 (数字指向性控制)

DDC是Digital Directivity Control (数字指向性控制)的缩写, 2.0表示这是JBL Professional® Intellivox DDC产品第二代。DDC是多通道扬声器阵列技术, 即让阵列中的单只扬声器单元通过专利算法投向指定空间。

每路扬声器通道从DSP处理到放大均有专用的音频路径, 即指每个或每组扬声器, 独立拥有一套滤波器。



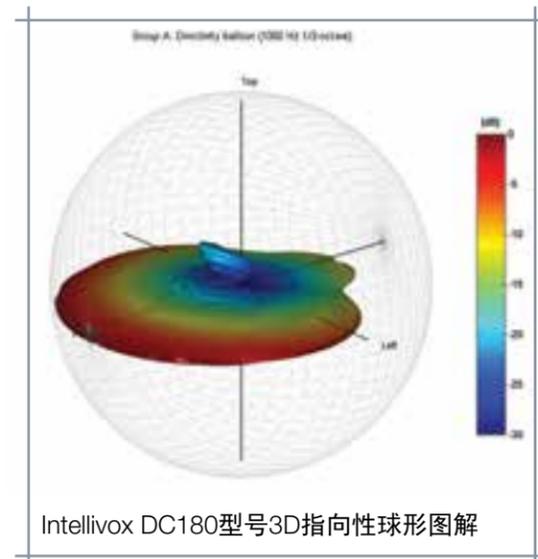
此技术让用户可以电子操控Intellivox阵列的垂直扩散。

Intellivox DDC2.0系列有着前代产品同样的波束控制参数, 更以JBL Professional®的新型C6x DSP模块, 获得了更强的功能和更优质的音频。

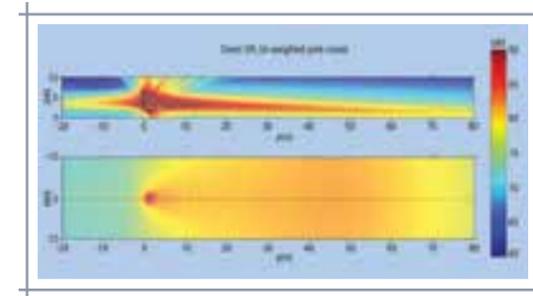
DDC2.0提供了什么?

Intellivox的波束控制能力是指在可听区域保持均匀的覆盖, 转向声束使其远离不需要的反射面。

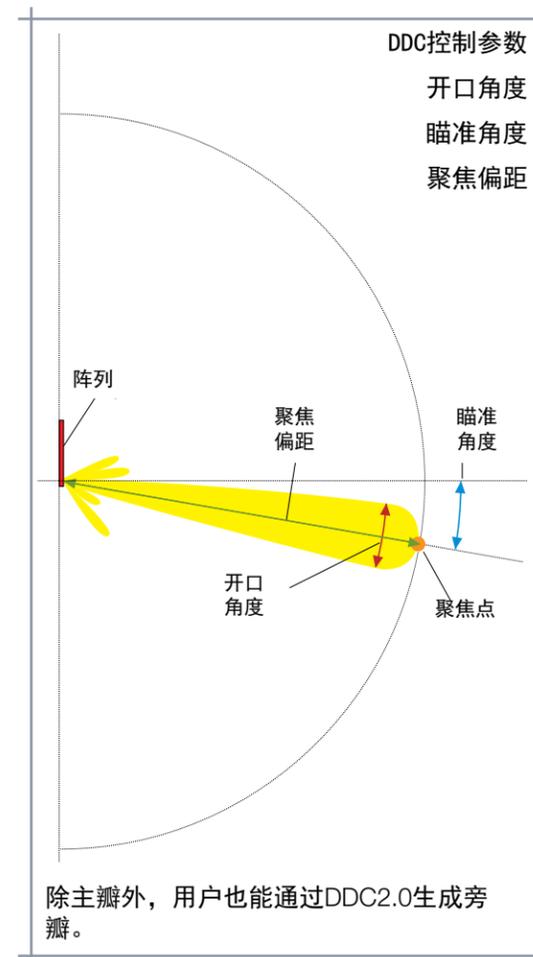
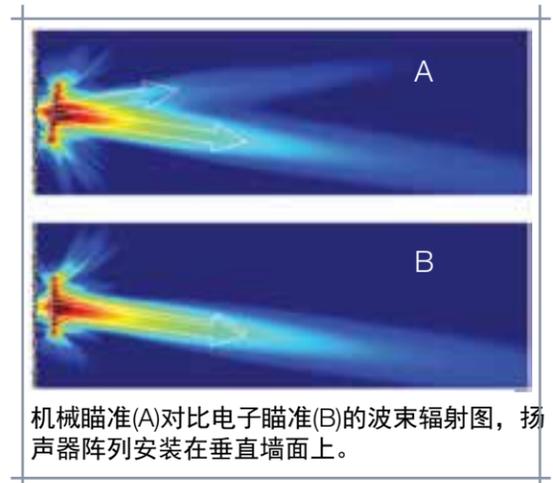
一个极高的直达混响声能比, 对于在混响空间里获得较高语音清晰度至关重要。我们形象地来了解下声场的分布。想象来自阵列的声音如同一张薄饼, 我们可以通过调节其仰角, 将声场分布往上或往下偏离声学中心。此项技术与机械瞄准无源阵列不同的是, 它还能控制向后的辐射能量。与传统扬声器系统相比, Intellivox阵列的电子指向技术为混响空间增加了更少的能量。



然而, 这并不是此技术的仅有好处。DDC也能提供长距离上均匀的SPL分布。设计良好的DDC安装可以在整个可听区域实现尽可能小于1 dB的差别。以Intellivox DC500为例, 在5米测量的SPL, 和在50米测量的差量在1 dB。



对于户外的应用, DDC技术可以为与环境噪声污染相关的问题提供解决办法。



Intellivox系列是一款数字控制扬声器, 能满足您将声音指向听众的需求。

更形象地说, 它不是泛光灯, 而是射灯。Intellivox扬声器有一个非常狭窄的垂直覆盖角度, 及一个非常宽的水平覆盖角度。在较大的混响空间里, 这个类型的扬声器有如下优点:

- 声音数字化瞄准听众
- 更少的声音反射
- 扬声器可用功率的分布更为高效
- 扬声器SPL均匀分布, 无论很近或60米远的位置都能获得一致的声强

集合如上优点, 我们获得非常自然、清晰和直接的声音。对于确保语音的清晰可辨来说, 这些特点至关重要。您的任何发言更能接收和理解。



Intellivox DDS (数字指向性合成)

想象一下，当您站在一个房间，只需要按下一个按键，即可获得所需的系统表现……。

可以想象DDC产品所提供的电子瞄准功能，如同光的聚集和对准，它可使用户将声音从阵列的声学中心投射到听众区域。

这个解决方案在一个平整的听众区域非常有效。但是，如果在一个有斜坡座椅的大厅里，怎样实现呢？

数字指向性合成提供这样情形的解决方案！

DDS提供用户从扬声器阵列合成任何所需3D发射模式（在预设阵列的物理限制内，例如距离、阵列长度等），以达到场地所需要的特殊要求。

DDS基于独特的适用于“制约加权最小二乘”的优化算法。

在一个大厅或更复杂的几何空间里，从所需要的直达声SPL分布开始，由每个阵列通道计算出优化输出滤波。换言之，大厅或几何空间所需要的“声学照明”，是由大厅和几何空间推导出的“逆向投射”，而不是由阵列推导出的“正向投射”。

DDS以最大的直达声/混响声能比(D/R)为各种场所提供最佳覆盖。DDS不仅让用户能定义需要覆盖的区域，也可以定义避免覆盖的区域，因此抑制不需要的声音反射。这对抑制舞台反馈和后墙反射方面具有不可估量的作用。强大的DDS技术为用户提供全方位的电子声学系统控制。

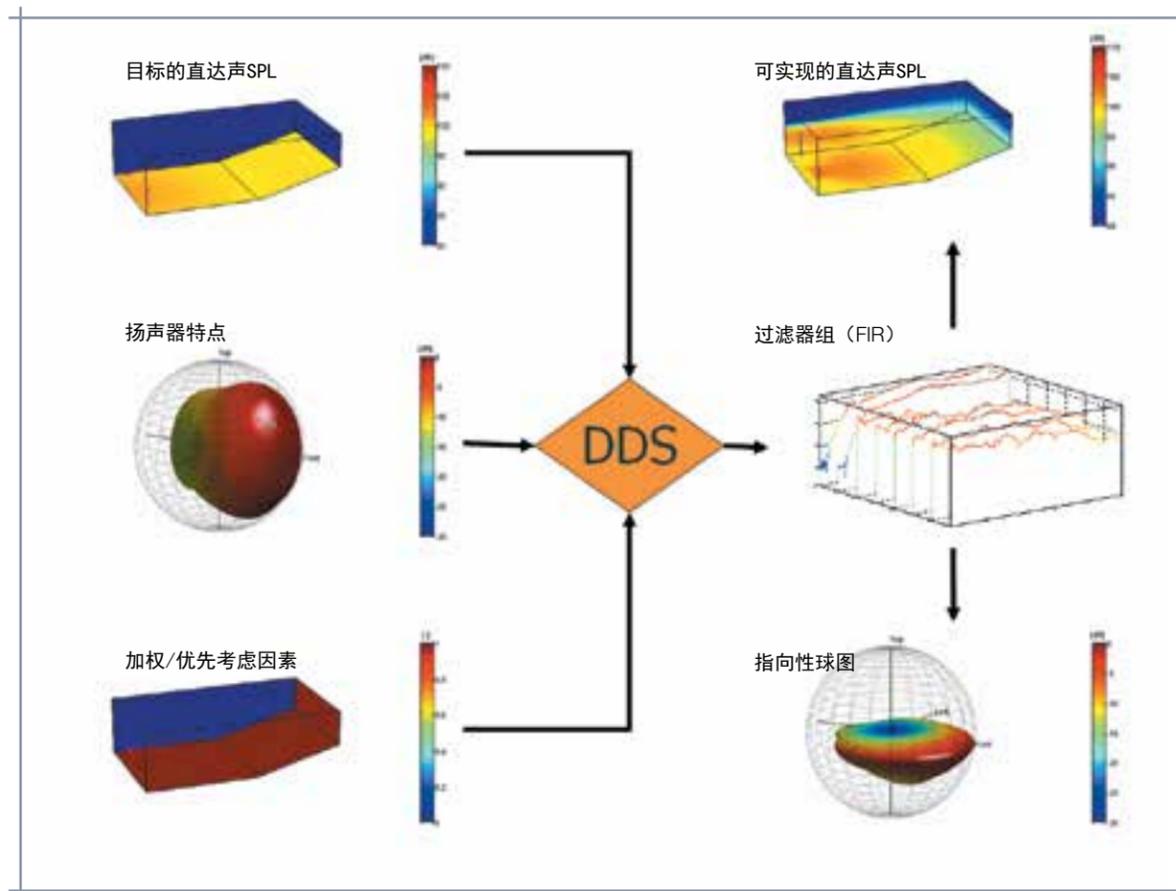
用户使用DDA软件可以定义阵列的位置和听众区域，并应用DDS算法定制适合现场的最佳方案。以复合分布模式量身定制听众区。

DDC技术使在平整的听众区域获得均匀SPL覆盖和高直达声/混响声能比(D/R)成为可能。

DDS技术使在最复杂空间里获得同样出色的声场分布成为可能。

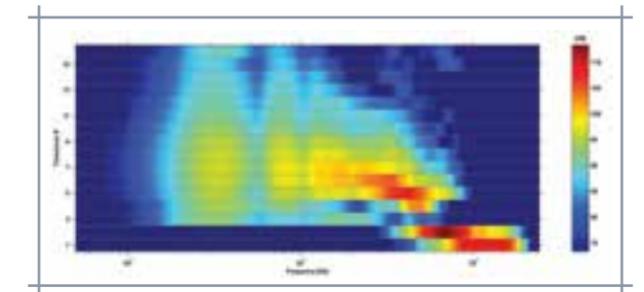
DDS概念的益处有：

- 灵活的阵列安装
- 听众区域（复杂空间）预配置直达声SPL分布及大厅边缘能量最小化
- 所有听音位置的声谱连贯均衡
- 优化的直达混响声能比
- 远近场同时可控



JBL Professional® Intellivox DSX系列

JBL Professional® 隆重推出Intellivox DSX系列，可应用于对语音可懂度和音乐透明度皆有极高需求的场合。额外的1英寸球顶高音单元通过号筒加载将频响范围扩展到 130Hz-18KHz。



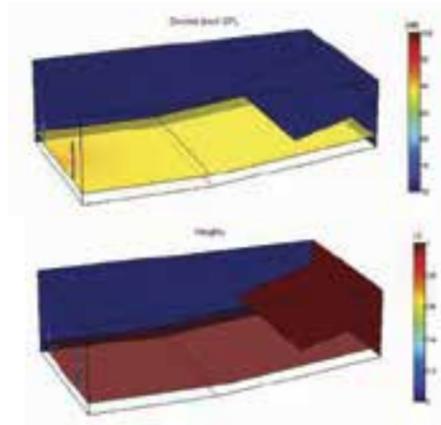
每个喇叭的滤波幅度VS频率

Intellivox

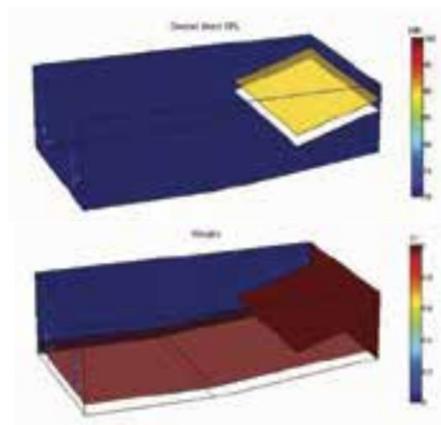
Intellivox DDC案例

数据输入DDA

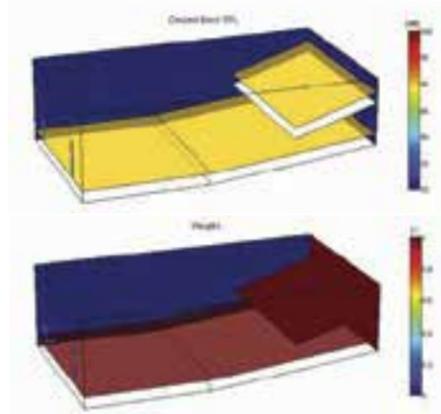
只对地面的DDS设置



只对楼座的DDS设置

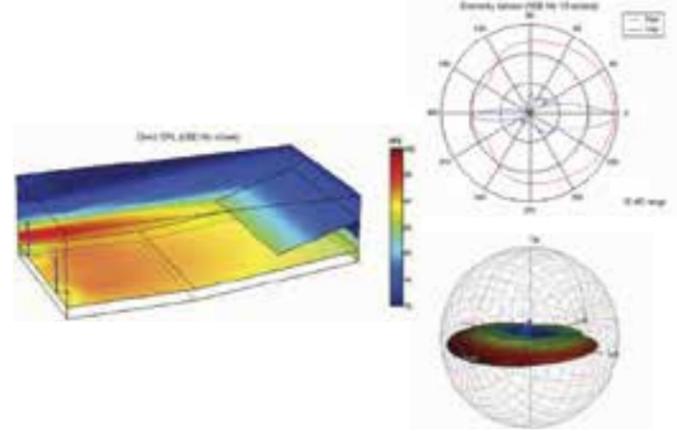


地面和楼座的DDS设置

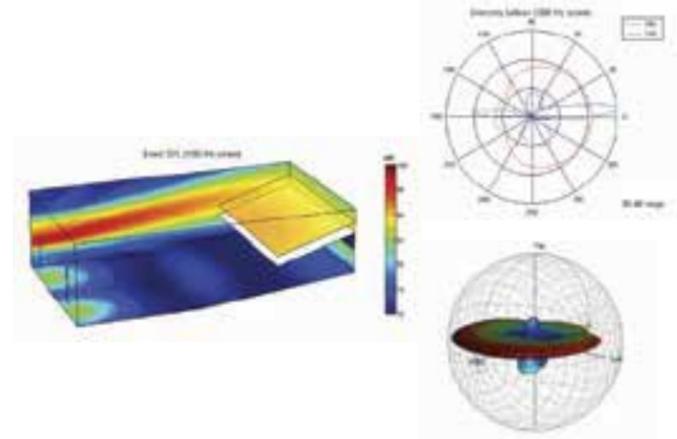


DDA优化结果

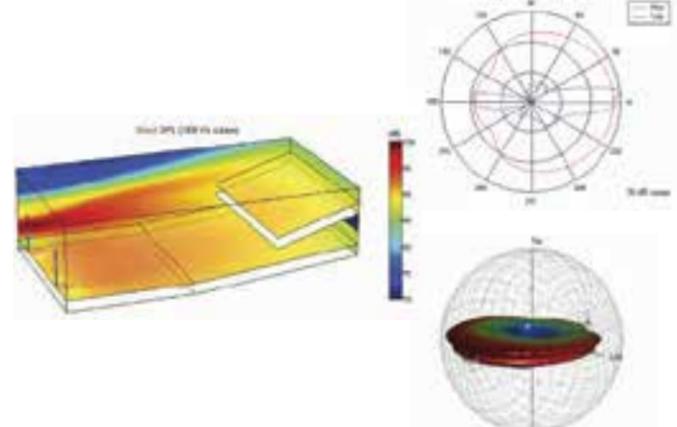
只对地面的DDS优化结果



只对楼座的DDS优化结果



地面和楼座的DDS优化结果



如上案例显示了使用DDS同样的物理阵列配置应用到不同的场所。

JBL Professional® DDA (数字指向性分析)

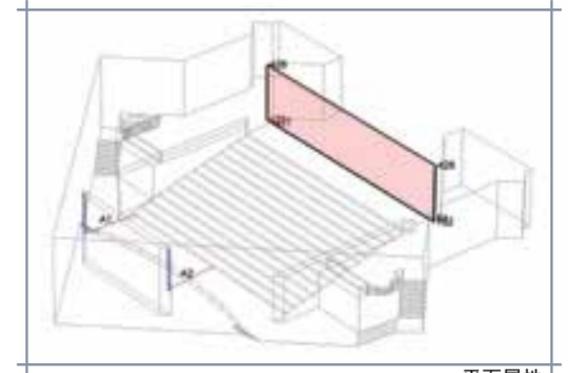
DDA (数字指向性分析) 是供声音系统设计师使用的一款专用软件工具, 模拟和优化JBL Professional®产品指向性能。

整合了几何建模、直达声预测、统计房间声学预测、图形视觉化、辐射波束优化和经由WinControl软件上传到DSP的输出滤波文件。

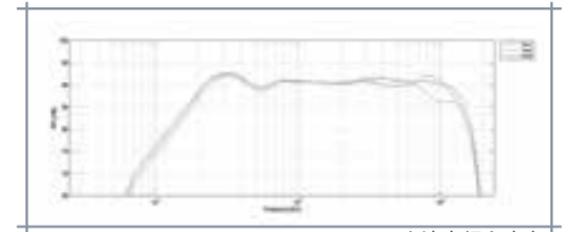
可以从CATT Acoustic和EASE声学模拟软件包导入模型。还可使用第三方插件导入Google SketchUp图片到DDA。

DDA可让您预测:

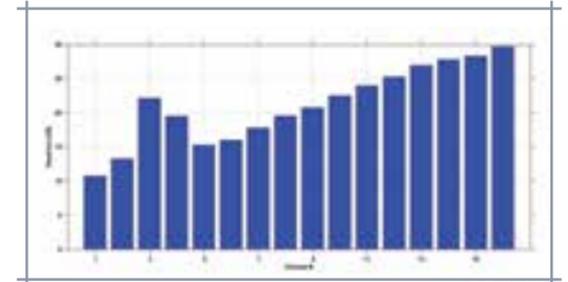
- 直达声SPL
- 极性响应
- 高直达混响声能比
- 语音可懂度指数
- 系统余量
- 直达声频率响应



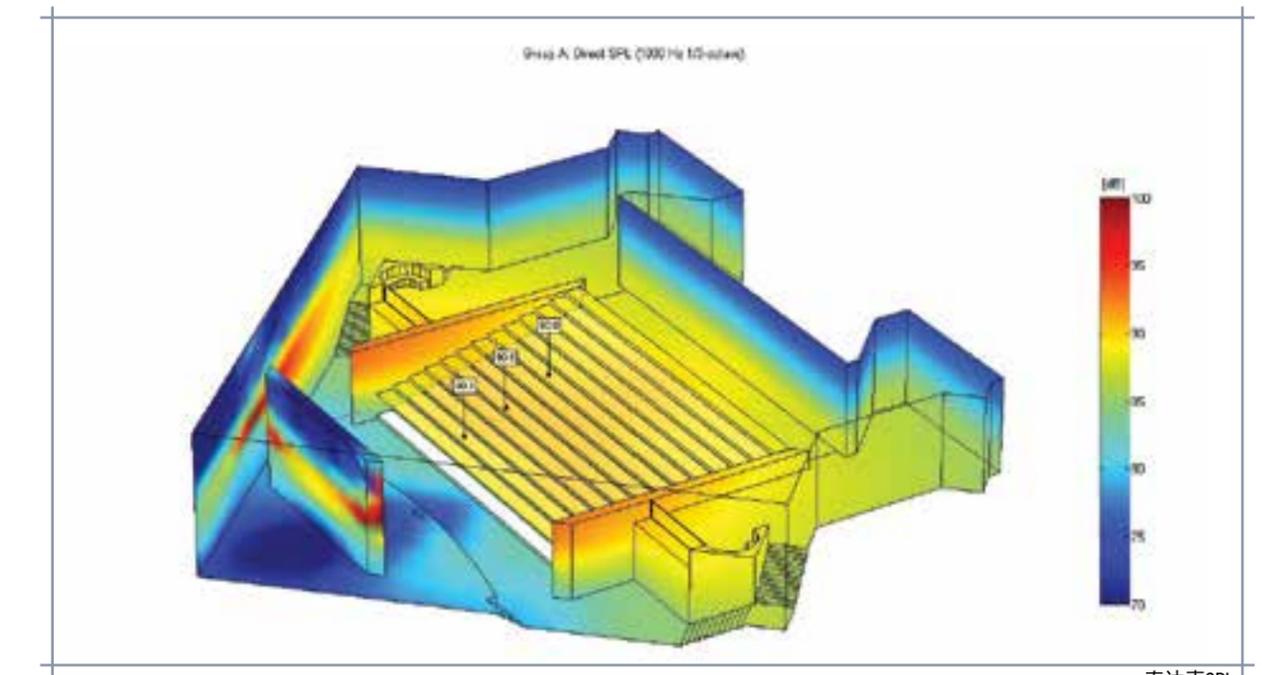
平面属性



直达声频率响应



系统余量



直达声SPL

WinControl软件

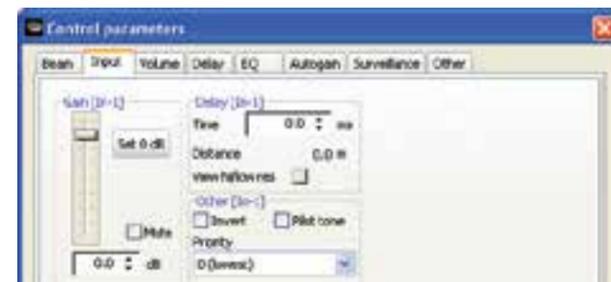
用户可通过我们专利的WinControl软件配置Intellivox产品，即在运行着WinControl软件的计算机上，通过RS-485网络，监控和操作Intellivox。WinControl软件让用户操作重要的数字指向性参数，以定义阵列的垂直分布。

用户还可做更多的设置，包括：

- 音量控制
- 8波段参数EQ
- 延时，最长达20秒
- AVC功能
- 监测相关参数

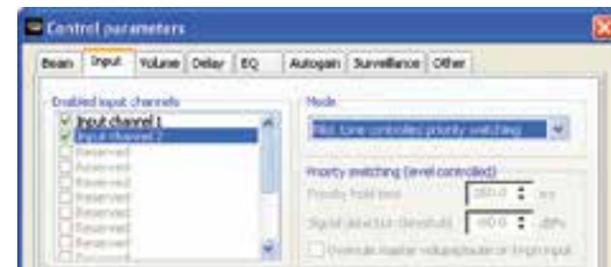
不仅如此，新款Intellivox DDC2.0和DDS产品适用于双线路输入，每路输入有独立的：

- 电平控制
- 延迟，至多10秒
- 四波段参数EQ
- 导频音侦测



可以如下三种方法配置输入：

- 合并输入
- 音量控制的优先切换
- 可控的导频音优先切换



一经配置成功，可将计算机移除网络，因为所有设置已保存在非失忆性存储器内。

清晰度及其法则

公共广播系统经常作为语音报警系统，成为大厦火警/保安系统的一部分。在这样的情况下，系统需要达到相关法规和标准的要求，不仅描述他们如何安装和监控，还要达到相应清晰度。对于这样一种安全系统，最重要的因素是清晰度。人们越快明白指示，越快做出相应应急或施救措施。

安全系统的好坏标准即是播放第一遍后人们在多大程度上听明白了传呼内容。



安全特征

不同于DSP，Intellivox产品配备RISC处理器，用于处理所有监控进程，每1/20秒执行一次。除此之外，RISC由看门狗监控，一旦故障将重置RISC。

监控功能包括但不限于：

- 导频音监测
- 功放负载监测
- 周边话筒监测
- 功放监测
- 温度监测
- DSP功能

所有相关的状态参数和温度可通过RS-485网络实现监控。故障可通过主板上继电器或WinControl所提供的多种功能来报告。



选择适合您的Intellivox产品

什么技术最适合您的安装现场?

有如下几个简单的规则要遵循:

DDC技术: Intellivox DC产品适用于平整的听众区, 阵列的声学中心可定位在听众区以上0.5米和0.7米。

DDS技术: Intellivox DS和DSX产品适用于复杂听众区 (如剧院、音乐厅、体育馆、礼堂) 或其它需要将声学中心定位超过听众区0.75米以上的应用场所。

哪种阵列长度适合您的安装现场?

有如下几个简单的规则要遵循:

Intellivox 类型	长度*	典型投射
DC/DSX 115	1.15 m	15 m
DC/DSX 180	1.80 m	25 m
DC/DSX 280	2.80 m	35 m
DC/DSX 430	4.30 m	50 m
DC/DSX 500	5.00 m	70 m

*长度为估计值

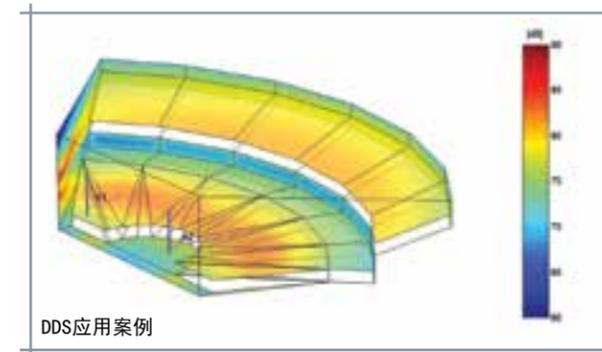
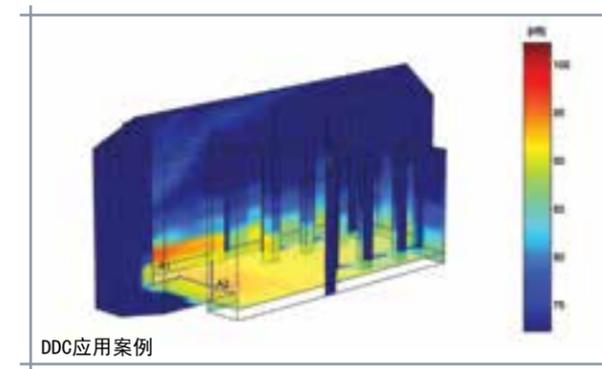
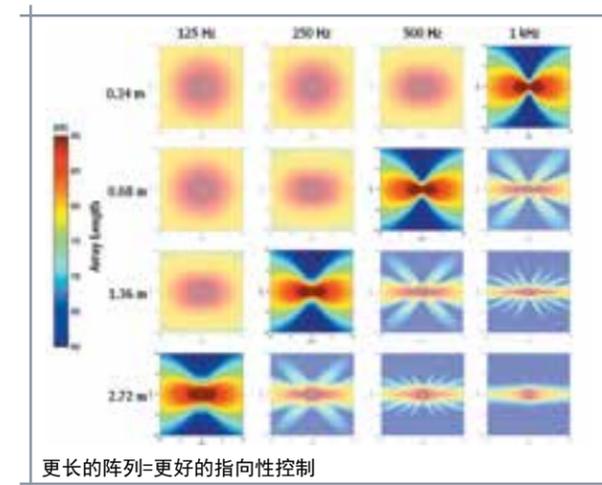
对于要求高SPL的应用或全频声音增强的场所, 可使用Intellivox '08系列。

Intellivox 类型	长度*	典型投射
DC/DS 808	1.30 m	25 m
DC/DS 1608	3.80 m	50 m

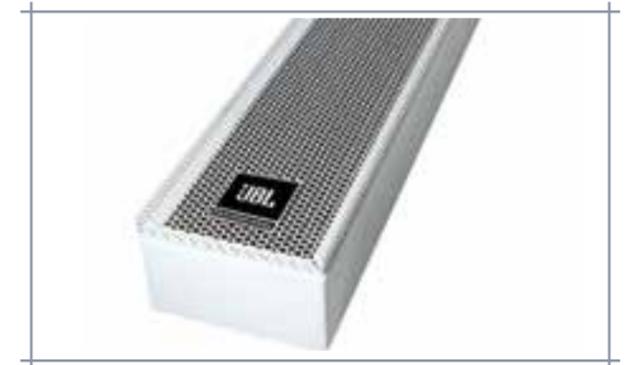
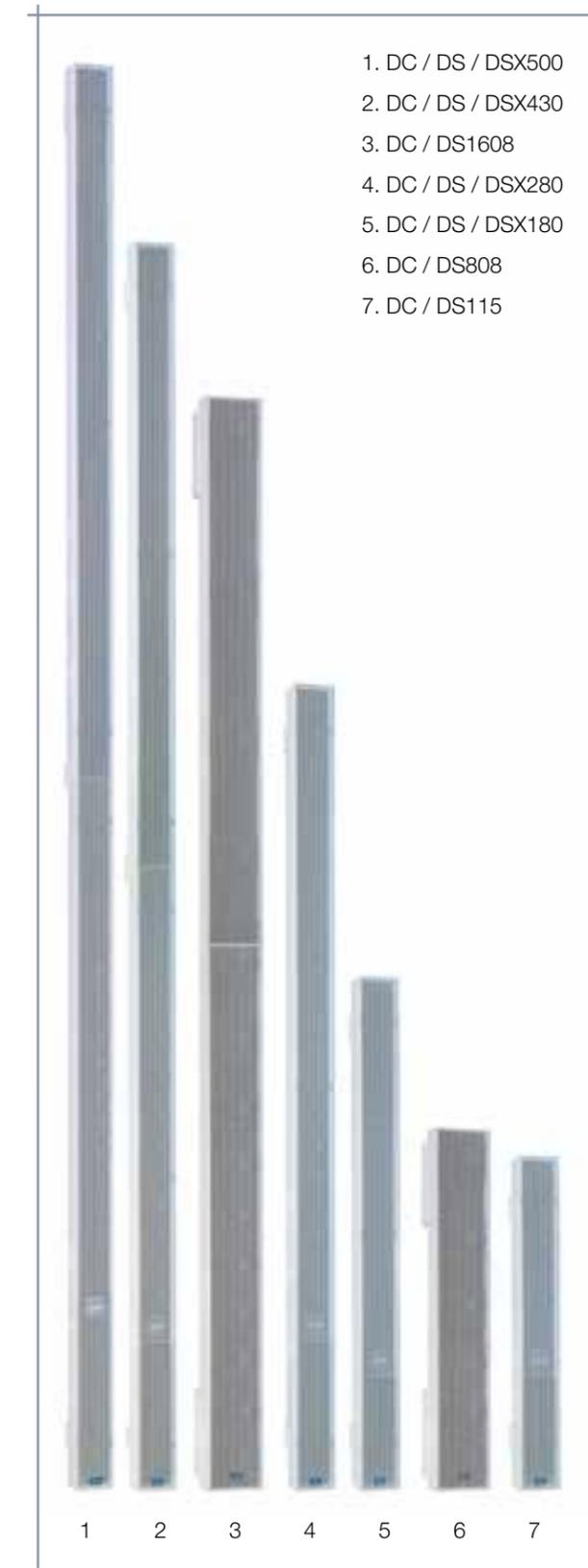
*长度为估计值

尺寸很重要!

您需要用很长的阵列来控制低频波长, 因此在混响时间很长的空间里, 使用DS500能达到预期效果。例如: 在覆盖50米的区域内获得更高的直达混响声能比, 从而增强了语音可懂度。



JBL Professional® Intellivox家族



JBL Professional® Intellivox DC家族 (DDC技术)

	lvx-DC115	lvx-DC180	lvx-DC280	lvx-DC430	lvx-DC500	lvx-DC808*	lvx-DC1608*
频率范围 (+/-3 dB)	130 - 20k Hz	130 - 10k Hz	130 - 10k Hz	130 - 10k Hz	130 - 10k Hz	130 - 18k Hz	130 - 18k Hz
最大SPL (A计权, 30 m)							
- 持续	85 dB SPL	90 dB SPL	92 dB SPL	92 dB SPL	97 dB SPL	95 dB SPL	98 dB SPL
- 峰值	88 dB SPL	93 dB SPL	95 dB SPL	95 dB SPL	100 dB SPL	105 dB SPL	108 dB SPL
覆盖							
- 水平 (固定)	130°	130°	130°	130°	130°	110°	110°
- 垂直 (可调)							
- 张开角度	15° to 40°	8° to 20°	6° to 14°	6° to 14°	4° to 10°	8° to 20°	6° to 14°
- 瞄准角度	-16° to 16°	-16° to 16°	-16° to 16°	-16° to 16°	-16° to 16°	-20° to 20°	-20° to 20°
- 聚焦偏距	2 m to 40 m	5 m to 100 m	5 m to 100 m	5 m to 100 m	5 m to 100 m	5 m to 100 m	5 m to 100 m
- 典型射程	15 m	25 m	35 m	50 m	70 m	25 m	50 m
动态范围	>100 dB	>100 dB	>100 dB	>100 dB	>100 dB	>100 dB	>100 dB
音频输入							
- 额定电平	0 dBV (line)	0 dBV (line)	0 dBV (line)	0 dBV (line)	0 dBV (line)	0 dBV (line)	0 dBV (line)
- 类型 (平衡)	变压器	变压器	变压器	变压器	变压器	变压器	变压器
- 阻抗 (平衡)	6k8 Ω	6k8 Ω	6k8 Ω	6k8 Ω	6k8 Ω	6k8 Ω	6k8 Ω
功率放大器							
- 类型	PWM (class D)	PWM (class D)	PWM (class D)	PWM (class D)	PWM (class D)	Class AB*	Class AB*
- 功率 (4 Ω)	8 x 40 W _{rms}	8 x 40 W _{rms}	8 x 40 W _{rms}	16 x 40 W _{rms}	16 x 40 W _{rms}	8 x 100 W _{rms} †	16 x 100 W _{rms} †
电压	230 or 115 V	230 or 115 V	90 to 270 V	90 to 270 V			
功率消耗							
- 闲时	58 VA	58 VA	58 VA	84 VA	84 VA	95 VA	135 VA
- 满载	325 VA	408 VA	450 VA	750 VA	920 VA	760 VA	1600 VA
温度范围 (环境)	0 to 40 °C	0 to 40 °C	0 to 40 °C	0 to 40 °C			
换能器	6 x 4" 2 x tweeter	12 x 4" -	16 x 4" -	17 x 4" -	32 x 4" -	6 x 6.5" 2 x Compression Drivers (1")	14 x 6.5" 2 x Compression Drivers (1")
尺寸							
- 高	1149 mm	1780 mm	2800 mm	4350 mm	4930 mm	1278 mm	3738 mm
- 宽	134 mm	134 mm	134 mm	134 mm	134 mm	198 mm	198 mm
- 深	92 mm	92 mm	92 mm	92 mm	92 mm	156 mm	156 mm
默认颜色	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010
重量	13 kg	19 kg	25 kg	37 kg	44 kg	33 kg	78 kg

* lvx-DC808和 lvx-DC1608的电子模块单独放在高度为3UR的设备内。
† 8Ω负载。

JBL Professional® Intellivox DS家族 (DDS技术)

	lvx-DS115	lvx-DS180	lvx-DS280	lvx-DS430	lvx-DS500	lvx-DS808*	lvx-DS1608*
频率范围 (+/-3 dB)	130 - 20k Hz	130 - 10k Hz	130 - 10k Hz	130 - 10k Hz	130 - 10k Hz	130 - 18k Hz	130 - 18k Hz
最大SPL (A计权, 30 m)							
- 持续	85 dB SPL	90 dB SPL	92 dB SPL	92 dB SPL	97 dB SPL	95 dB SPL	98 dB SPL
- 峰值	88 dB SPL	93 dB SPL	95 dB SPL	95 dB SPL	100 dB SPL	105 dB SPL	108 dB SPL
覆盖							
- 水平 (固定)	130°	130°	130°	130°	130°	110°	110°
- 垂直 (可调)	由DDS公式定义	由DDS公式定义	由DDS公式定义	由DDS公式定义	由DDS公式定义	由DDS公式定义	由DDS公式定义
- 典型射程	15 m	25 m	35 m	50 m	70 m	25 m	50 m
动态范围	>100 dB	>100 dB	>100 dB	>100 dB	>100 dB	>100 dB	>100 dB
音频输入							
- 额定电平	0 dBV (line)	0 dBV (line)	0 dBV (line)	0 dBV (line)	0 dBV (line)	0 dBV (line)	0 dBV (line)
- 类型 (平衡)	变压器	变压器	变压器	变压器	变压器	变压器	变压器
- 阻抗 (平衡)	6k8 Ω	6k8 Ω	6k8 Ω	6k8 Ω	6k8 Ω	6k8 Ω	6k8 Ω
功率放大器							
- 类型	PWM (class D)	PWM (class D)	PWM (class D)	PWM (class D)	PWM (class D)	Class AB*	Class AB*
- 功率 (4 Ω)	8 x 40 W _{rms}	8 x 40 W _{rms}	8 x 40 W _{rms}	16 x 40 W _{rms}	16 x 40 W _{rms}	8 x 100 W _{rms} †	16 x 100 W _{rms} †
电压	230 or 115 V	230 or 115 V	90 to 270 V	90 to 270 V			
功率消耗							
- 闲时	58 VA	58 VA	58 VA	84 VA	84 VA	95 VA	135 VA
- 满载	325 VA	408 VA	450 VA	750 VA	920 VA	760 VA	1600 VA
温度范围 (环境)	0 to 40 °C	0 to 40 °C	0 to 40 °C	0 to 40 °C			
换能器	6 x 4" 2 x tweeter	12 x 4" -	16 x 4" -	17 x 4" -	32 x 4" -	6 x 6.5" 2 x Compression Drivers (1")	14 x 6.5" 2 x Compression Drivers (1")
尺寸							
- 高	1149 mm	1780 mm	2800 mm	4350 mm	4930 mm	1278 mm	3738 mm
- 宽	134 mm	134 mm	134 mm	134 mm	134 mm	198 mm	198 mm
- 深	92 mm	92 mm	92 mm	92 mm	92 mm	156 mm	156 mm
默认颜色	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010
重量	13 kg	19 kg	25 kg	37 kg	44 kg	33 kg	78 kg

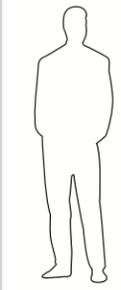
* lvx-DS808和 lvx-DS1608的电子模块单独放在高度为3UR的设备内。
† 8Ω负载。

JBL Professional® Intellivox DSX家族 (DDS技术)

	lvx-DSX180	lvx-DSX280	lvx-DSX430	lvx-DSX500
频率范围 (+/-3 dB)	130 - 18k Hz	130 - 18k Hz	130 - 18k Hz	130 - 18k Hz
最大SPL (A计权, 30 m)				
- 持续	89 dB SPL	91 dB SPL	91 dB SPL	96 dB SPL
- 峰值	92 dB SPL	94 dB SPL	94 dB SPL	99 dB SPL
覆盖				
- 水平 (固定)	130°	130°	130°	130°
- 垂直 (可调)	由DDS公式定义	由DDS公式定义	由DDS公式定义	由DDS公式定义
- 典型射程	25 m	35 m	50 m	70 m
动态范围	>100 dB	>100 dB	>100 dB	>100 dB
音频输入				
- 额定电平	0 dBV (line)	0 dBV (line)	0 dBV (line)	0 dBV (line)
- 类型 (平衡)	变压器	变压器	变压器	变压器
- 阻抗 (平衡)	6k8 Ω	6k8 Ω	6k8 Ω	6k8 Ω
功率放大器				
- 类型	PWM (class D)	PWM (class D)	PWM (class D)	PWM (class D)
- 功率 (4 Ω)	8 x 40 W _{rms}	8 x 40 W _{rms}	16 x 40 W _{rms}	16 x 40 W _{rms}
电压	230 or 115 V	230 or 115 V	230 or 115 V	230 or 115 V
功率消耗				
- 闲时	58 VA	58 VA	84 VA	84 VA
- 满载	408 VA	450 VA	750 VA	920 VA
温度范围 (环境)	0 to 40 °C	0 to 40 °C	0 to 40 °C	0 to 40 °C
换能器	10 x 4" 4 x Tweeter	14 x 4" 4 x Tweeter	13 x 4" 8 x Tweeter	28 x 4" 8 x Tweeter
尺寸				
- 高	1780 mm	2800 mm	4350 mm	4930 mm
- 宽	134 mm	134 mm	134 mm	134 mm
- 深	92 mm	92 mm	92 mm	92 mm
默认颜色	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010
重量	19 kg	25 kg	37 kg	44 kg



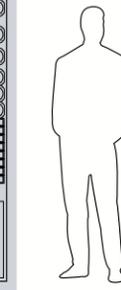
lvx-DSX180



lvx-DSX280



lvx-DSX430



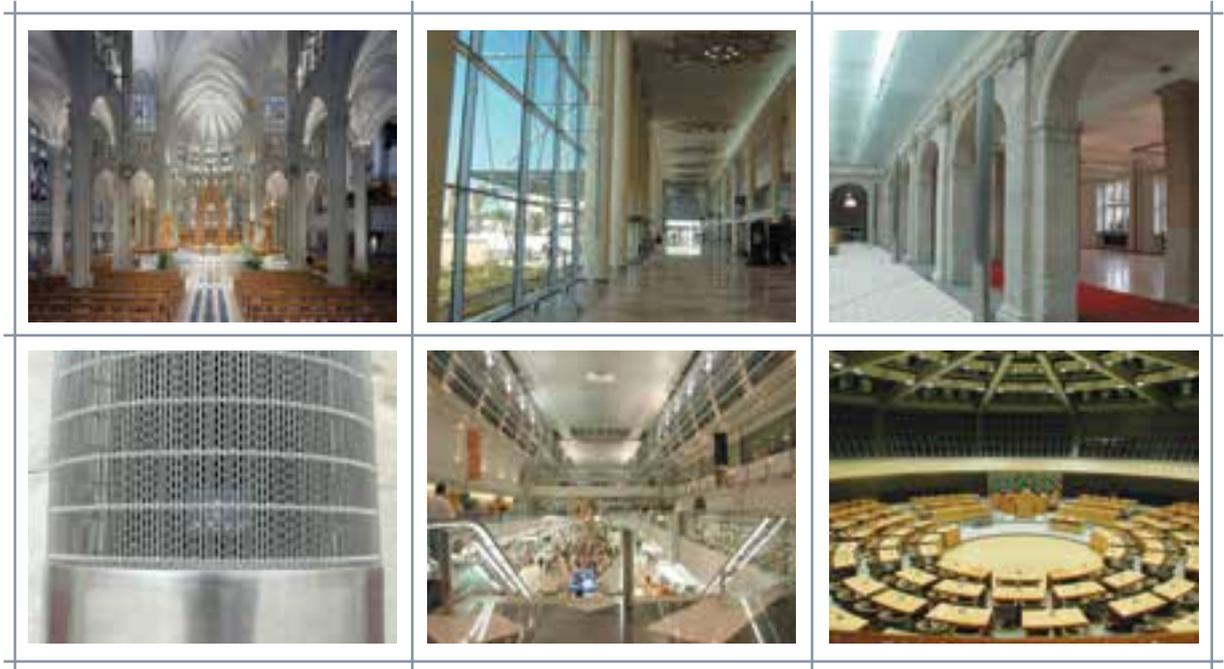
lvx-DSX500

其它JBL Professional®产品

<p>JBL Professional® IntelliDisc-DS90</p>  <p>世界第一款全集成式数字控制平面阵列扬声器。提供水平和垂直波束控制，达到超高的语音清晰度。</p>	<p>JBL Professional® Intellivox ADC</p>  <p>预定义固定扩声角度紧凑型阵列扬声器。用于70V/100V公共广播和语音警报 (PA/VA) 系统。</p>	<p>JBL Professional® ABF-260</p>  <p>高功率低失真扬声器，专用于高噪声如隧道的PA/VA系统。</p>
<p>JBL Professional® Target系统</p>  <p>采用JBL Professional® DDS技术的可升级式FOH系统。具备高SPL，均匀覆盖，指向性控制及更多特点。</p>	<p>JBL Professional® Arena系列</p>  <p>流动演出系列拥有短小精干的外形和极其强大的SPL能力。适合于任何大小，从古典到摇滚风格的场所。</p>	<p>JBL Professional® Scope系统</p>  <p>Scope有源系统具有适度的尺寸，可用作独立系统，可配或不配低音单元。</p>
<p>JBL Professional® Source系统</p>  <p>传统的风格，不一样的FOH系统。每一个单元都配置了专用的功放和控制电路，能快速简单地安装和布线。</p>	<p>JBL Professional® Flex系列</p>  <p>Flex系列为安装有源扬声器和监听音箱。适用于会议扩声、剧院背景音乐及现场音乐。</p>	<p>JBL Professional® IndustryAmp</p>  <p>多通道功率放大器用于70V/100V分布式专业音响系统。PB-800有8个独立的功率放大器和一路2-in、8-out信号处理单元。</p>

目前在世界任何应用场所，包括车站、礼堂、会堂、剧院、会议室、挑空大厅、博物馆都能见到JBL Professional® Intellivox的身影。

Intellivox扬声器与传统扬声器相比，更适用于各类建筑空间，其数字指向性技术总能确保最清晰的语音。以其高清晰度和优美外观赢得建筑师、电子声学咨询和安装工程师的青睐。在创新设计方面，Intellivox系列可嵌入墙体、放入特定空间、整合到客户信息展示系统、融入剧院场景，甚至可由场景设计师手工喷涂后匹配表现安装场景。Intellivox可以定制各种不同颜色。



腾讯微信



新浪微博

联系我们

地址：上海南京西路288号创兴金融中心3004室

电话：021-2306 0000

网址：www.harmanpro.com.cn

请关注“harmanpro”官方微信公众平台 & “哈曼专业音响中国”官方新浪微博

我们不断致力于采用新材料和新设计而努力。JBL Professional®保留对产品修改的权利，恕不另行通知。
实物JBL Professional®系统可能与本手册展示不同，产品规格除另行说明总能达到或超过本出版物中的规格要求。

IVXA40307