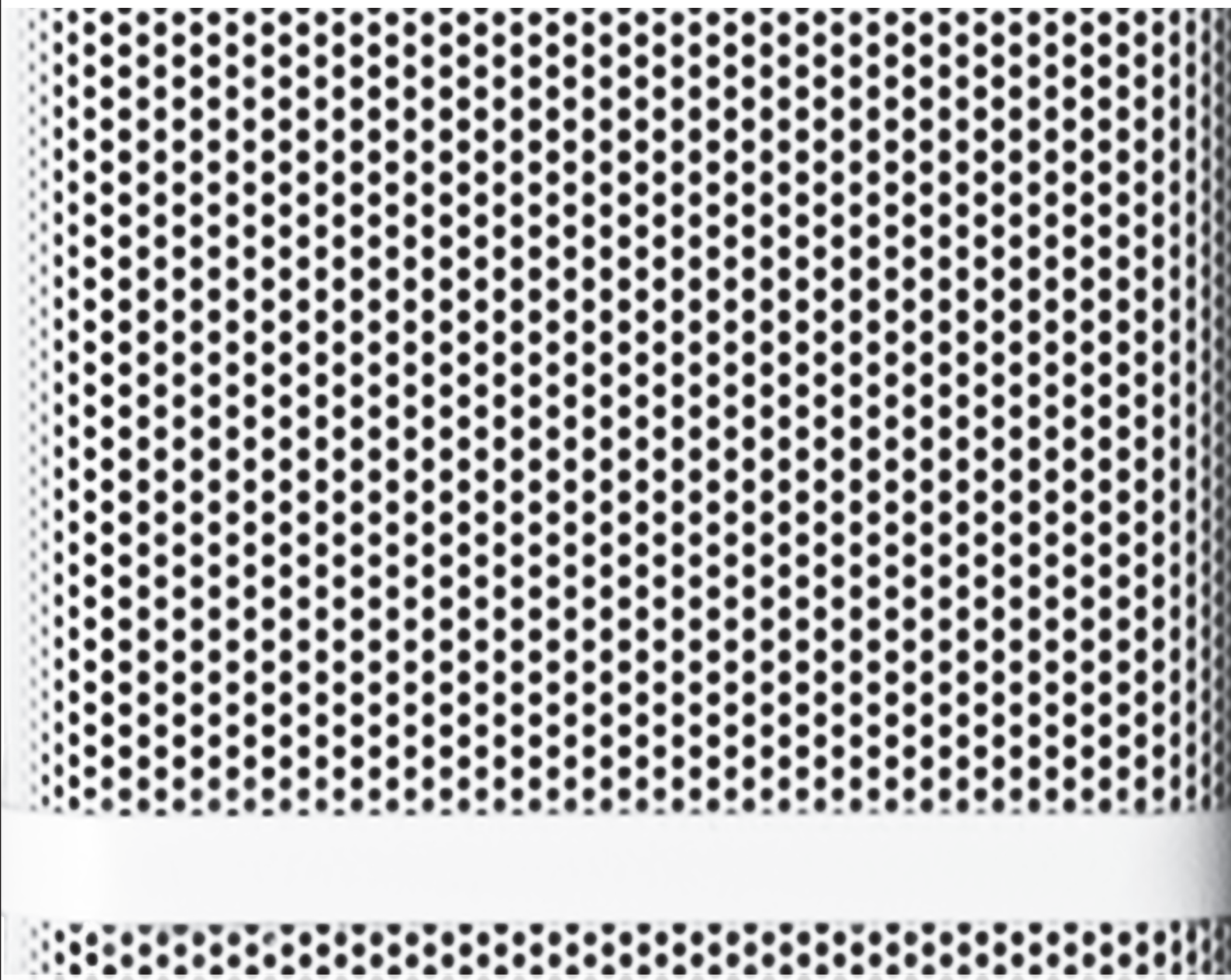
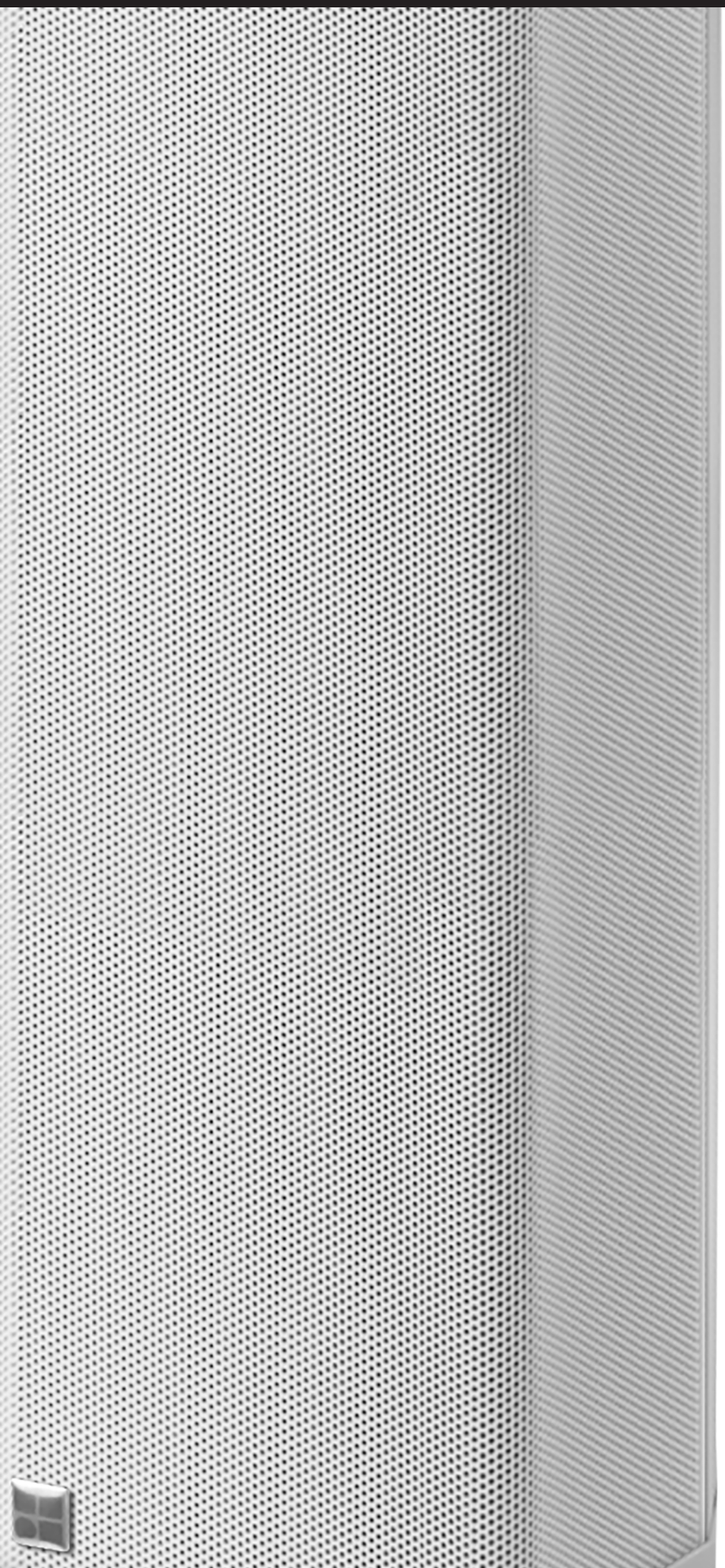
xC

xC-系列音箱

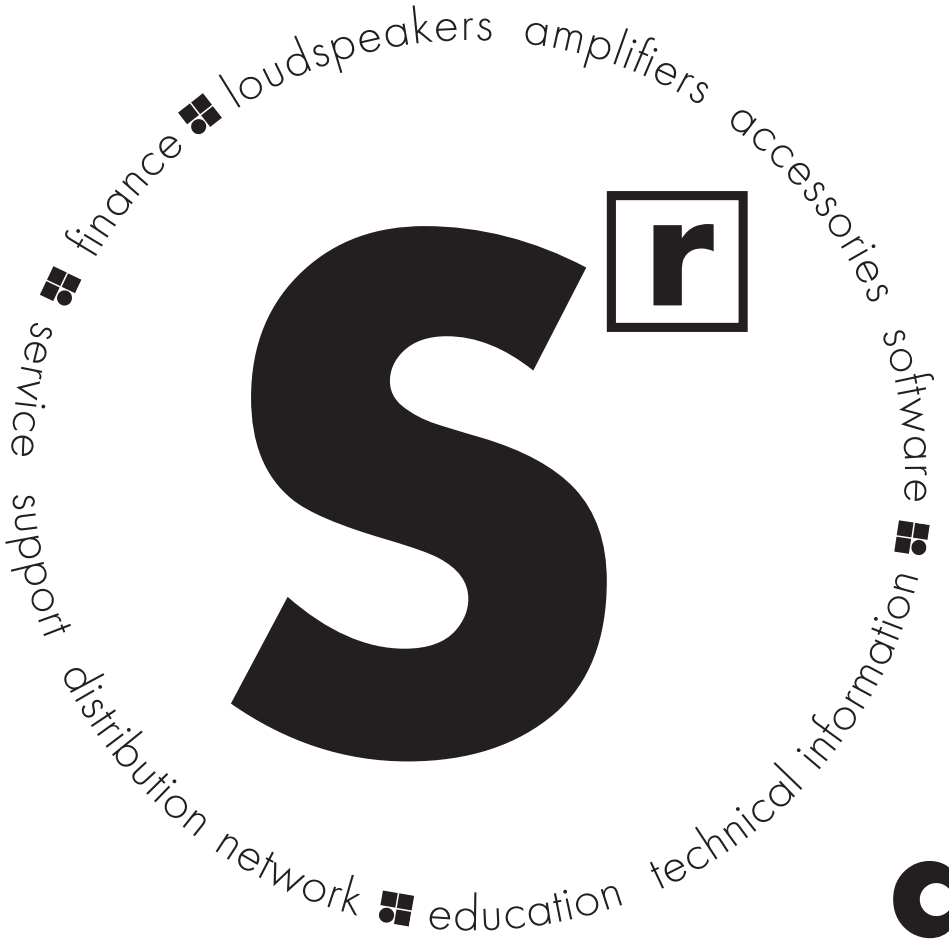


d&b audiotechnik

目录



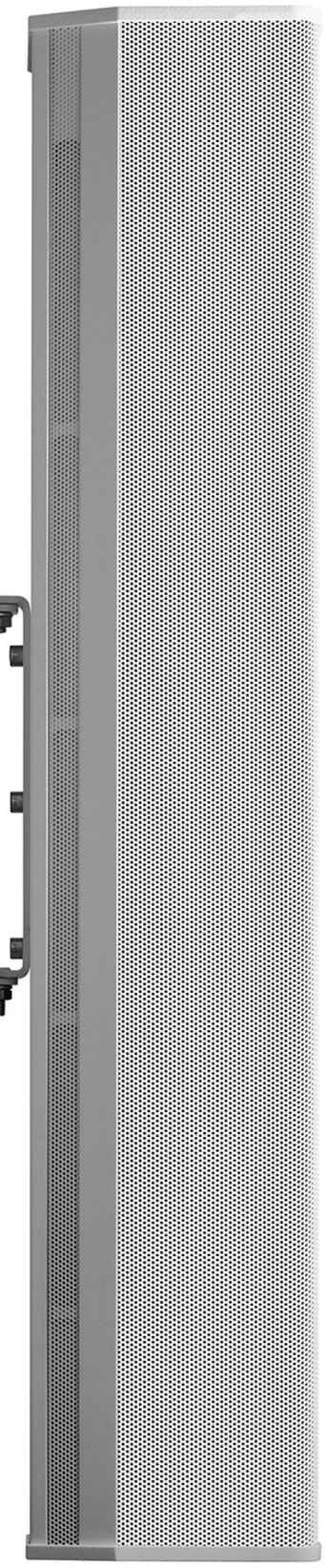
d&b系统理念 4
xC-系列音箱 6
16C 声柱音箱 10
24C 声柱音箱 11
24C 声柱音箱与 24C-E 声柱扩展模块 12
Bi8-SUB 超低频音箱 13
xC-系列音箱的心型扩散 14
xC-系列音箱的指向性指数 14
xC-系列音箱和 Bi8-SUB 音箱吊挂件与吊装示例 15
d&b ArrayCalc 模拟软件 16
d&b 远程控制软件 17
d&b 数字功放 18
连接 d&b 数字功放的设置方法 20
xC-系列音箱的频率响应 20
d&b 数字功放的输出模式 21
DS10 和 DS20 音频网络桥接器 22
DS100 数字音频信号处理平台 22
xC-系列音箱产品概述 23



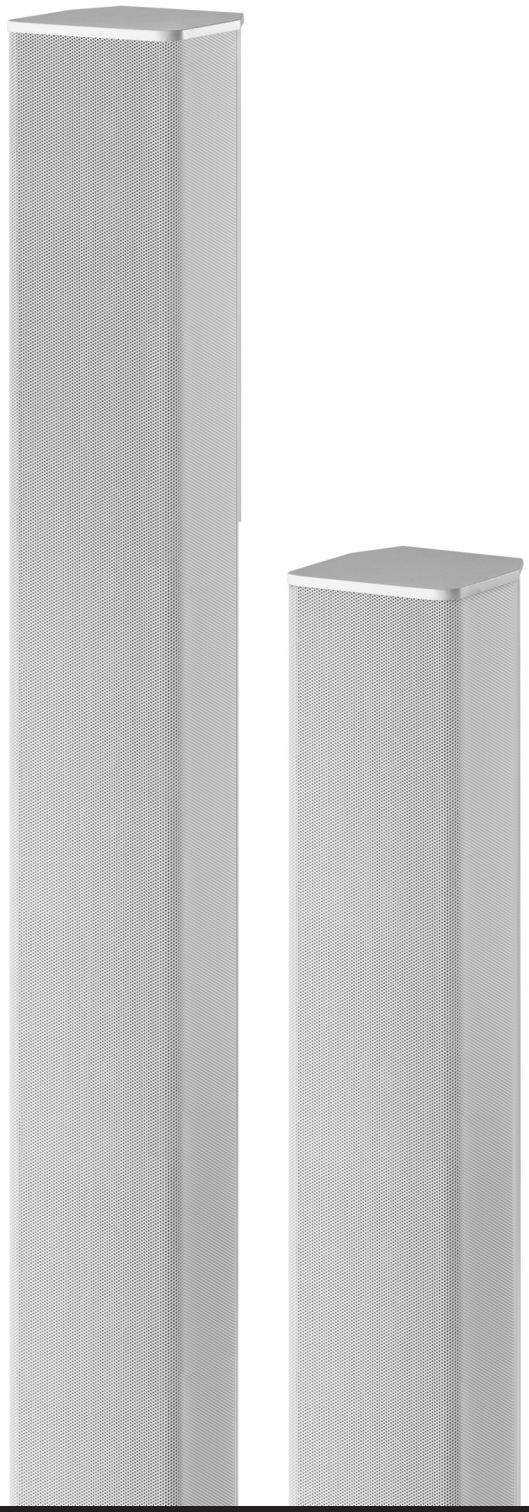
顾名思义，d&b系统并不仅仅是指音箱，而是一套完善的系统。d&b audiotechnik 从一开始便致力于建立一套完整的扩声系统，至今已远远超越了由音箱、数字功放、信号处理器、网络、机械配件和远程控制组件所组成的总合， 完全是一个功能全面的系统。 d&b 系统的每一个组件均融合了严密的设计、精准的计算及精心的整合，以发挥出最佳的性能和极其自然真实的声音特性。为了能易于操作，所有用户可以自定义完整的参数， 允许直接通过远程控制界

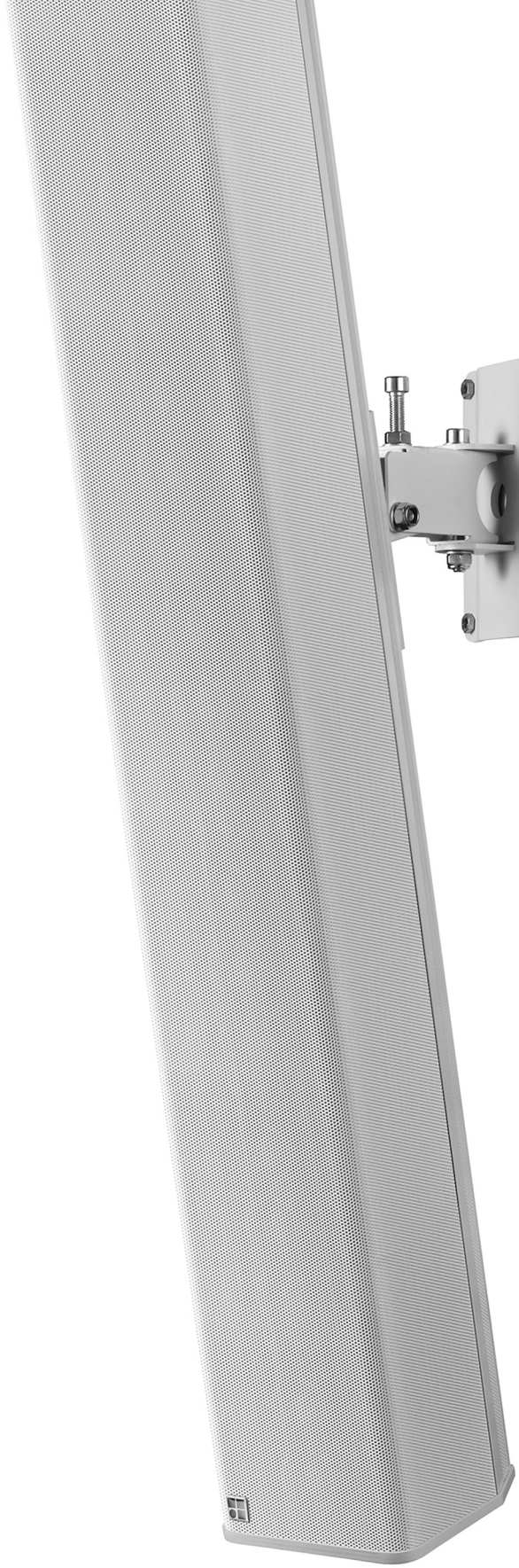
System reality

面进行调整，或集成到更广泛的网络中。保持真实自然的声音特性，让用户可以使用它们来满足对不同场地的声音需要。与此同时，d&b尤其注重提供完善的系统集成培训、技术咨询、专业的服务与支持，及具备技术深厚和经验丰富的分销网络，从而使每套系统无论在何时何地都能完美地展现同一卓越的音质。这就是d&b的系统理念。



xC-系列声柱音箱将把复杂的声学和美学环境无缝结合。平面和平行吊挂安装选项可达至细致的外观，同时通过声音扩散向下到聆听区来满足广泛的应用要求。 xC-系列包含三款音箱，可应用在固定安装。在利用不同的驱动程序配置时，所有xC-系列音箱机柜和附件都同样具有不容怀疑的设计特点，并且可以根据现场室内设计进行适当的颜色匹





配。高垂直指向性和心形水平扩散控制的组合，可以避免音箱背面产生多余的声能，减少重叠区域激发混响声场，并提供出色的语音清晰度。xC-系列声柱音箱适用于教堂， 会议和会议设施，礼堂，宴会厅，市政厅，议会，演讲厅和礼堂。

xC-系列音箱

16C 是本系列中体积最小的音箱，内置 4 个 4″ 低/中频驱动单 元和1个CD号角。**24C** 具有6个4″低/中频驱动单元和由6个 1.1″ 球顶高音单元安装构成的垂直高频阵列。**24C-E** 是 24C 的无源扩展模块，具有 6 个 4″ 驱动单元。

16C, 24C 和 24C-E 通过低频单元前方的波导元件与箱体后方的阻尼端口，形成一个独特的低频心型扩散特性。这种设计能提供水平恒定的扩散特性，且箱体后方实现频带衰减大约18 dB。心型指向性确保在音箱减少后方能量反射，使得整个聆听区域的声压分布均匀。同时，在使用话筒时能够提高反馈前增益。中/低频驱动单元之间带有复杂的无源滤波设计，在垂直面内有效减少不必要的扩散，并使中低频向下倾斜的扩散特性增加了大约 5° 。

xC-系列音箱的箱体后方配有两条用于吊排安装使用的导轨。24C-E 无源扩展模块可直接装配到 24C 上，而无需增加额外的功放及处理平台。当 24C 与 24C-E 组合一起使用时，只需一个托架便可安全固定。

为了进一步扩展低频，**B8-SUB**是一款超紧凑型低频音箱，非常适合中小型场所。 B8-SUB 的高度仅为170毫米，很容易安装在舞台和梯级下，但功能强大，使用两个6.5" 驱动单元足以重现低至43 Hz的低频。

d&b 定制解决方案可以按照RAL通用色表，所有音箱和大多数配件的油漆表面几乎都可定制。 音箱后部的所有吊挂配件，前连杆和吊挂栓均保持黑色。 可根据要求提供其他涂料，例如金属漆料。



16C 声柱音箱



24C 声柱音箱



24C 声柱音箱与 24C-E 声柱扩展模块



Bi8-SUB 超低频音箱

d&b 软件可帮助推进整个系统设置程序。**d&b ArrayCalc 模拟软件**可以对d&b线阵列音箱、点声源音箱、 声柱型音箱以及超低频音箱进行虚拟优化，并将它们调整到现场环境应用。 ArrayCalc 中模拟的完整系统配置由 d&b R1 的远程控制软件转化为直观的图形显示于用户界面中，便于管理现场所有的数字功放和音箱。

d&b **R90 远程控制触摸屏**提供快速、可靠、易于操作和适用于任何d&b系统的日常预设功能，而无需专业技术人员指导也能操作管理。

d&b 数字功放专为 d&b 音箱而设计，也是 d&b 系统的核心。这些设备具有广泛的DSP数字信号处理功能，可提供全面的音箱管理和特定的可切换滤波器功能，以精确定位各种应用的系统响应。**5D、10D、30D 和 40D** 数字功放均提供四个通道，逐步插入固定安装。5D和10D数字功放适用于驱动相对的d&b音箱以及要求声压水平的场所。30D和40D数字功放专为需要高声压水平的场所应用。这些数字功放均提供广泛的用户自定义均衡和延迟功能，以微调系统的特性。

d&b 音频网络桥接器是连接音频传输网络和 AES3 数字音频信号之间的接口，同时提供以太网控制数据的分发。**DS10** 音频网络桥接器支持 Dante 网络，而 DS20音频网络桥接器是首款支持 Milan 网络的产品。

DS100 基于 3 RU 专用机架式安装带有 Audinate Dante 网络的数字音频信号处理平台。它提供 64 x 64 音频矩阵，在所有交叉点上进行电平和延迟调整。 附加的软件模块提供动态声源声像定位和声学模拟功能 (电子可变混响)。



R90 远程控制触摸屏



5D 数字功放



10D 数字功放



30D 数字功放



40D 数字功放



DS10 音频网络桥接器



DS20 音频网络桥接器



DS100 数字音频信号处理平台

16C 声柱音箱

16C 声柱音箱

16C 是一款无源两分频声柱音箱，是本系列中体积最小的型号，内置 4 个 4″ 钕磁钢驱动单元和一个装在 CD 号角上的 0.75″ 压 缩驱动单元。高频号角能够产生 90° x 40° (水平 x 垂直) 的标称扩 散角度。此外，该 4″ 驱动单元通过单元前方的波导元件与箱体后方的阻尼端口形成一个独特的低频心型扩散特性。这种设计能提供水平恒定 90° 的扩散角度，且箱体后方实现频带衰减大约 18 dB，这种心型指向性确保在音箱减少后方能量反射，使得整个聆听区域的声压分布均匀。同时，在使用话筒时能够有效提高反馈前增益。

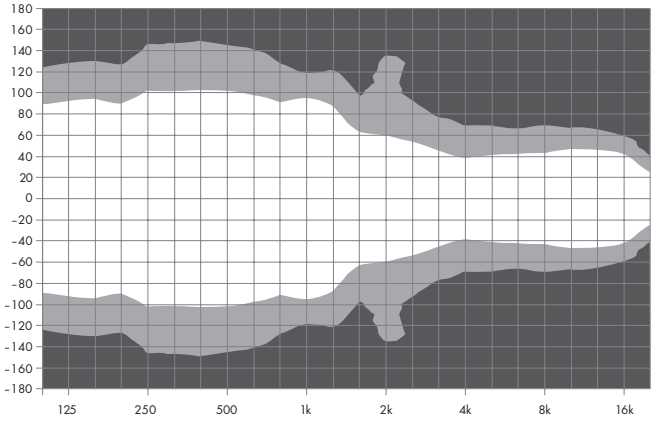
16C 声柱音箱的箱体背部由冲压铝材和金属挡板组成，箱体前面和两侧则由金属网罩保护。同时，箱体背面配有用于安装的 T 形导轨，使其能安装于墙壁上。

系统数据

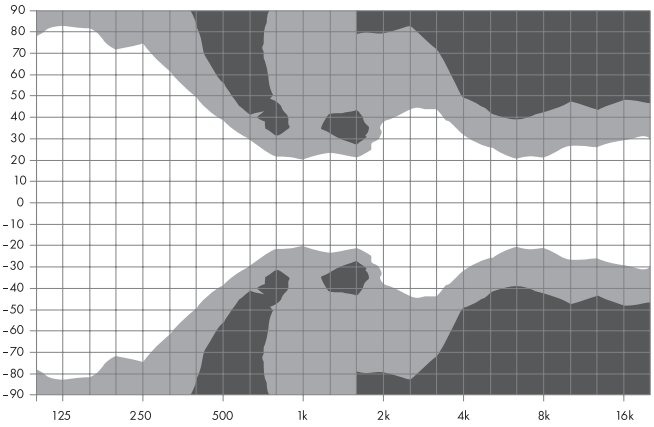
频率响应 (–5 dB 标准)..... 110 Hz - 18 kHz
最大声压级 (1 m, 自由声场)[1] .....
5D/10D/30D/40D 数字功放驱动 ..... 122 dB
D20/D80 数字功放驱动..... 122 dB

音箱数据

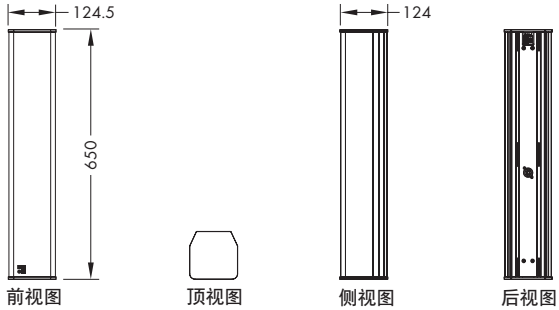
额定阻抗..... 12 欧姆
额定功率 (有效值/峰值 10 ms)..... 100/500 W
标称扩散角度 (水平 x 垂直).....90° x 40°
部件.....4 x 4″ 钕磁钢驱动单元
..... 1 x 0.75" 压缩驱动单元安装在号角
..... 无源分频网络
接插件.....4-极凤凰接线端口
..... 1 x NL4
重量.....5公斤 (11磅)



16C 音箱水平扩散特性[2]



16C 音箱垂直扩散特性[2]



16C 箱体尺寸，单位为毫米(英寸)

[1] 频带测量，粉红噪声，峰值系数(振幅与有效值之比)为4，峰值测量，线性计权。
[2] 用在 -6 dB 和 -12 dB 时的等声压线(等压线)绘制的扩散角对频率的关系图。

24C 声柱音箱

24C 声柱音箱

24C 是一款无源两分频声柱音箱，内置 6 个 4″ 钕磁钢驱动单元 和由 6 个 1.1″ 拱形高音构成的高频阵列，提供水平 90° 的标称扩散角度；该高频阵列具有垂直 20° 的标称扩散角度，并可根据目标听众区具体进行 0° 至 -14° 之间的俯角调整。此外，低/中频部分为恒定向下 5°倾斜的声波束，提供有效扩散控制频率能低至 370 Hz。而 4″ 驱动单元通过单元前方的波导元件与箱体后方的阻尼端口形成一个独特的低频心型扩散特性，这种设计能提供水平恒定 90°的扩散角，且箱体后方实现频带衰减大约 18 dB。这种心型指向性确保在音箱减少后方能量反射，使得整个聆听区域的声压分布均匀。同时，在使用话筒时能够有效提高反馈前增益。

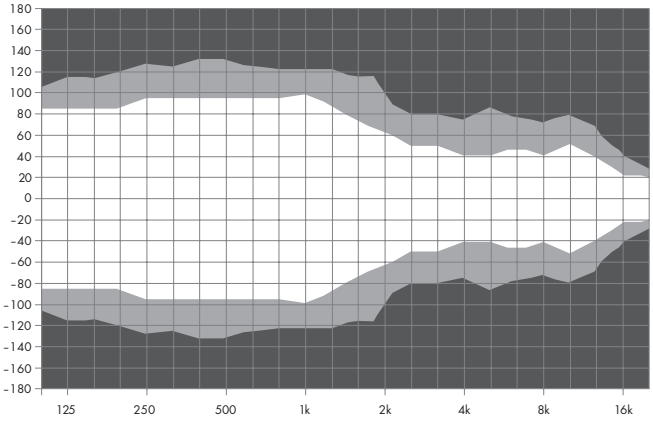
24C 声柱音箱的箱体背面由冲压铝材和金属挡板组成，同时，箱体背面配有用于安装的 T 形导轨，使其能安装于墙壁上。

系统数据

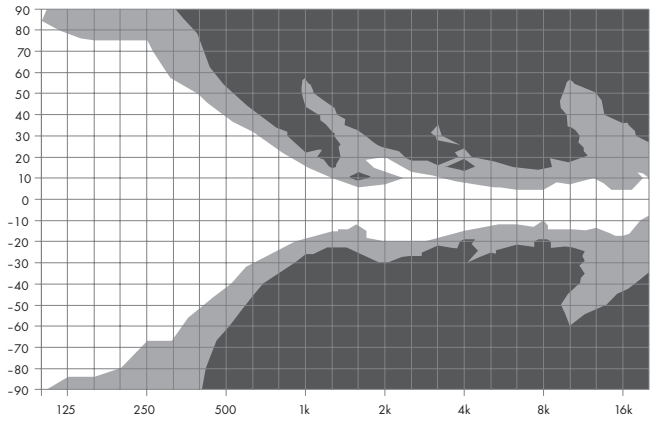
频率响应 (–5 dB 标准)..... 110 Hz - 17 kHz
频率响应 (–5 dB CUT 模式)..... 150 Hz - 17 kHz
最大声压级 (1 m, 自由声场)[1] .....
5D/10D/30D/40D 数字功放驱动 ..... 126 dB
D20/D80 数字功放驱动..... 126 dB

音箱数据

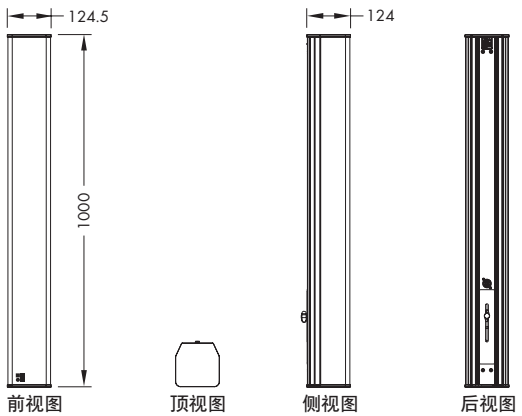
额定阻抗..... 12 欧姆
额定功率 (有效值/峰值 10 ms)..... 125/600 W
标称扩散角度 (水平 x 垂直)..... 90° x 20°
低/中频部分的向下倾斜角度 (固定)..... –5°
高频部分的向下倾斜角度 (可调) .....0° 至 –14°
部件..... 6 x 4" 钕磁钢驱动单元
..... 6 x 1.1" 拱形高音单元构成垂直号角阵列
..... 无源分频网络
接插件.....4-极凤凰接线端口
.....1 x NL4
重量.....9公斤 (19.8磅)



24C 音箱水平扩散特性[2]



24C 音箱垂直扩散特性[2]



24C 箱体尺寸，单位为毫米(英寸)

[1] 频带测量，粉红噪声，峰值系数(振幅与有效值之比)为4，峰值测量，线性计权。
[2] 用在 -6 dB 和 -12 dB 时的等声压线(等压线)绘制的扩散角对频率的关系图。

24C 声柱音箱与
24C-E 声柱扩展模块

24C 声柱音箱与
24C-E 声柱扩展模块

24C 与 24C-E 的组合使用，能够增强垂直扩散控制低至 190 Hz，低/中频部分为恒定向下 5° 倾斜的声波束，高频阵列可根据目标听众区进行精确的 0° 至 -14° 之间俯角调整。该 4" 驱动单元通过单元前方的波导元件与箱体后方的阻尼端口形成一个独特的低频心型扩散特性。这种设计能提供水平恒定 90° 的扩散角度，且箱体后方实现频带衰减大约 18 dB，这种心型指向性确保在音箱减少后方能量反射，使得整个聆听区域的声压分布均匀。同时，在使用话筒时能够有效提高反馈前增益。

系统数据

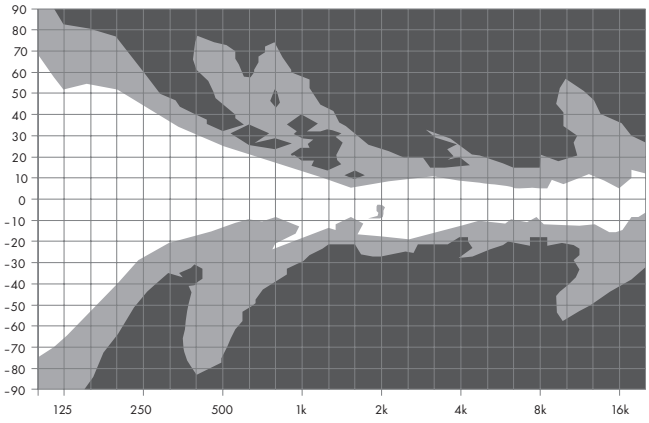
频率响应 (–5 dB 标准)..... 110 Hz - 17 kHz
频率响应 (–5 dB 切入模式)..... 150 Hz - 17 kHz
最大声压级 (1 m, 自由声场)[1] .....
5D/10D/30D/40D 数字功放驱动 ..... 128 dB
D20/D80 数字功放驱动..... 128 dB

24C-E 音箱数据

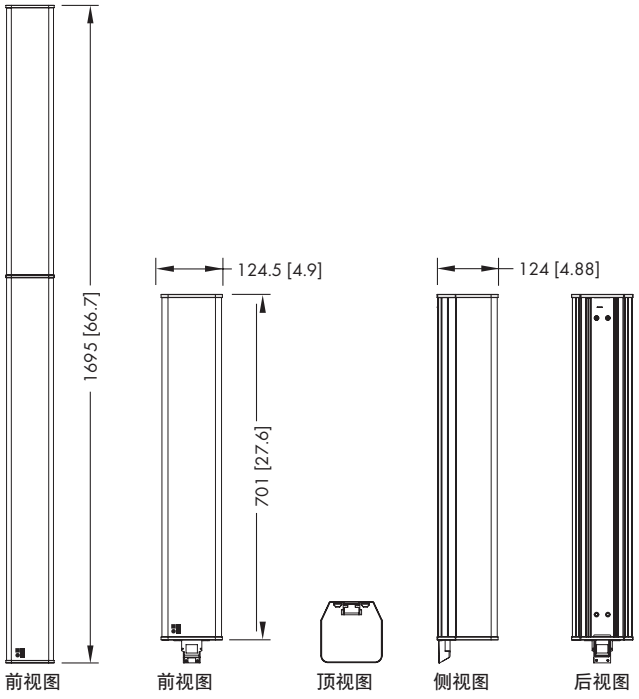
额定功率(有效值/峰值10 ms) ..... 125/600 W
部件.....6 x 4" 钕磁钢驱动单元
接插件.....通过24C带2极Mate-N-Lok mini 接线端子
重量 7公斤 (15.4磅)

24C和24C-E音箱組合数据

额定阻抗.....6 欧姆
额定功率(有效值/峰值10 ms) .....250/1200 W
标称扩散角度 (水平 x 垂直)..... 90° x 20°
低/中频部分的向下倾斜角度 (固定) .....–5°
高频部分的向下倾斜角度 (可调) .....0° 至 –14°
部件.....12 x 4" 钕磁钢驱动单元
.....6 x 1.1" 拱形高音单元构成垂直号角阵列
重量.....16公斤 (35 磅)



24C 和 24C-E 音箱組合数据[2]



24C 和 24C-E 音箱組合箱体尺寸，单位为毫米(英寸)

[1] 频带测量，粉红噪声，峰值系数(振幅与有效值之比)为4，峰值测量，线性计权。
[2] 用在 -6 dB 和 -12 dB 时的等声压线(等压线)绘制的扩散角对频率的关系图。

Bi8-SUB 超低频音箱

Bi8-SUB 超低频音箱

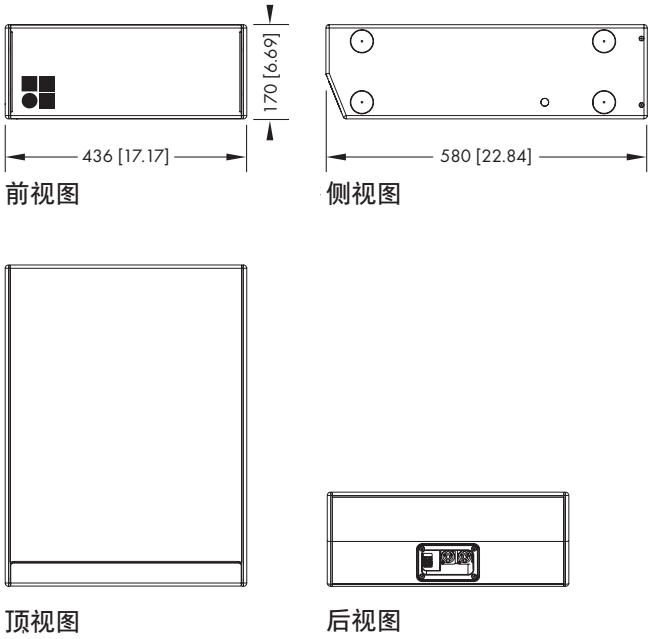
Bi8-SUB是一款超紧凑型、高性能的低频音箱。箱体内装有两个6.5"铁氧体磁铁低频驱动单元，采用低音反射式设计。其频率响应范围为 43 Hz 到170 Hz/125 Hz。箱体选用航海木质夹板制造，表面喷涂抗撞漆。箱体的正面装有刚硬的金属保护网罩，网罩背面内衬透声泡沫塑料。两个侧面板上都嵌入了 M10 螺丝扣，以允许专用的水平托架的附件搭配安装。底部面板和一侧面板均设有四个与橡胶垫相对应 的圆形凹槽。如果需要，可以安装橡胶垫，用于避免箱体移动和防止 箱底受到刮擦。

系统数据

频率响应 (–5 dB 标准)..... 43 Hz - 170 Hz
频率响应 (–5 dB 100 Hz 模式).....43 Hz - 125 Hz
最大声压级 (1 m, 自由声场)[1] .....
10D 数字功放驱动 .....120 dB
5D/30D/40D 数字功放驱动.....122 dB
D20/D80 数字功放驱动.....122 dB

音箱数据

额定阻抗.....8 欧姆
额定功率 (有效值/峰值 10 ms)..... 200/800 W
部件 ..... 2 x 6.5" 铁氧体磁铁驱动单元
接插件.....2 x NL4
.....螺丝接线盒 (ST - 高达 4 mm^2/AWG 11)
接插端口.....NL4: 2+/2–
重量 .....17 kg (37.5 lb)



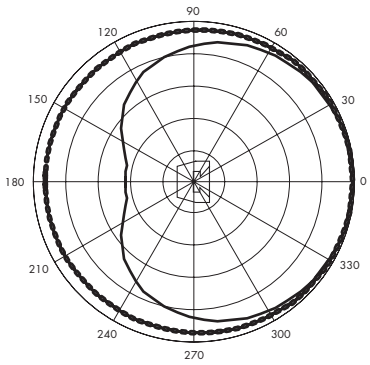
Bi8-SUB 超低频音箱箱体尺寸，单位为毫米 (英寸)

xC-系列音箱的心型扩散
xC-系列音箱的指向性指数

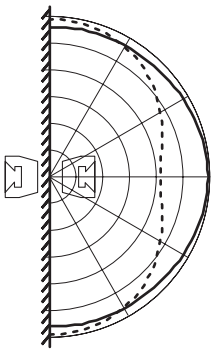
xC-系列音箱的心型扩散

传统的声柱音箱通常因其物理体积的限制，低于 2 kHz 后不能维持有效的水平指向性。而中低频率的指向性更几乎是无方向性的， 如右图虚线所示，传统的声柱在自由场的声学条件下的水平极坐标图。而右图中实线所示的为 24C/24C-E 音箱的心型指向特性，可见音箱后方的声音扩散有显著减小。

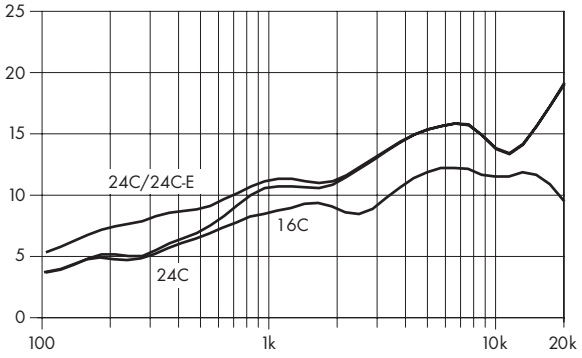
通常，声柱音箱会被安装在墙壁或其它坚硬的平面上，墙壁平面反射的声学效果类似于镜像作用，如右图中的水平极坐标图。因为实际上室内的声能扩散除了来自声柱音箱外，也来源于其后方的虚拟镜像源，而且传统声柱的虚拟镜像源与声柱本身具有相近的声压级输出；所以两者组合结果产生偶极特性 (沿两者中线收窄覆盖)，合并后声能扩散贴近墙壁，如右图中虚线水平极坐标图所示。与之相反，24C/24C-E 的独特之处在于其心型扩散特性能力，使安装于墙壁时能提供更均匀的扩散和更有用的指向特性，如右图中实线水平极坐标图所示。



自由声场水平极坐标图，传统与心型指向声柱对比



壁挂式水平极坐标图，传统与心型指向声柱对比



指向性指数 (dB)

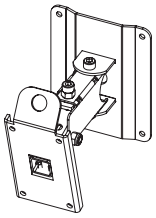
xC-系列音箱和
Bi8-SUB 音箱吊挂件与吊装示例

安全许可

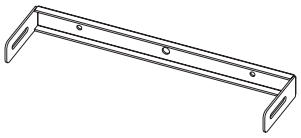
d&b 音箱及配件均是按照 DGUV 17 条款(原名 BGV C1)之规定，为预防在安装和使用过程中发生意外事故而设计的。



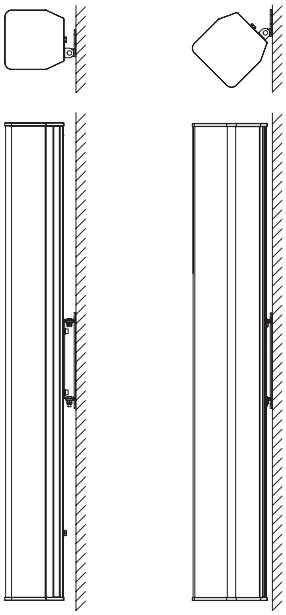
Z5440
音箱墙面安装件



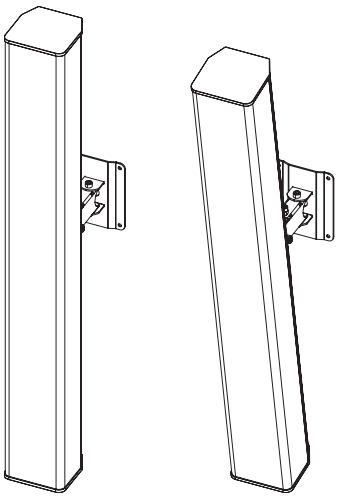
Z5442
音箱墙面安装架



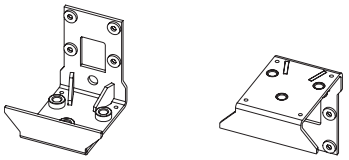
Z5450
B8-SUB 音箱水平安装支架



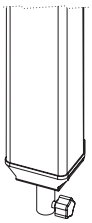
使用
Z5440 音箱墙面安装件
安装24C/16C 声柱音箱



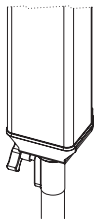
使用
Z5442 音箱墙面安装架
安装24C/16C 声柱音箱



Z5446
音箱安装适配器



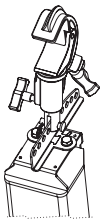
使用
Z5446 音箱安装适配器和
Z5034支架适配器, M10
安装24C/16C 声柱音箱



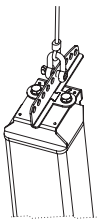
使用
Z5446 音箱安装适配器和
Z5029 TV塞杆, M10
安装24C/16C 声柱音箱
（挂于灯光架）



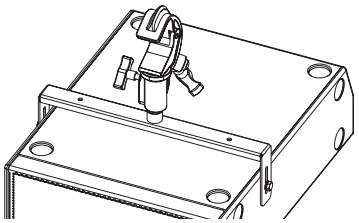
使用
Z5446 音箱安装适配器,
Z5029 TV塞杆和
Z5012 M10 TV塞杆的管架夹钳
安装24C/16C 声柱音箱



使用
Z5446 音箱安装适配器,
Z5354 E8/E12 用吊装适配器和
Z5015 TV塞杆吊装适配器 02
安装24C/16C 声柱音箱



使用
Z5446 音箱安装适配器和
Z5354 E8/E12 用吊装适配器
安装24C/16C 声柱音箱

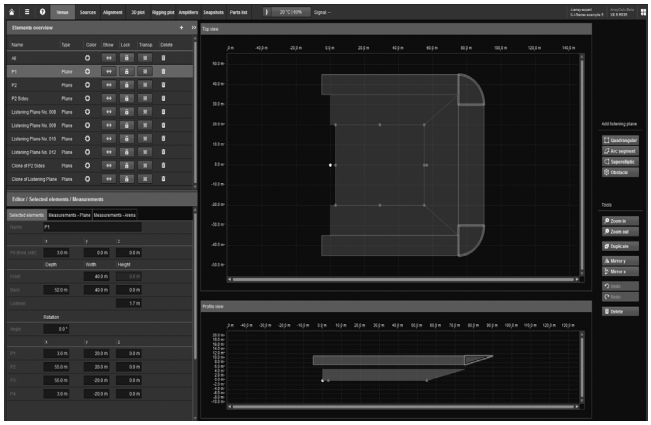


使用
Z5450 B8-SUB 音箱水平安装支架,
Z5029 TV塞杆和
Z5012 M10 TV塞杆的管架夹钳
安装24C/16C 声柱音箱

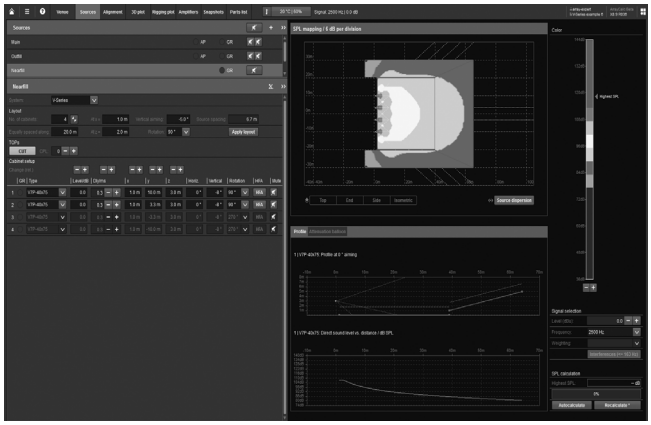
d&b ArrayCalc 模拟软件

d&b ArrayCalc 模拟软件是一款预测软件，适用于 d&b 线阵列、音柱型音箱、点声源音箱以及超低频音箱。这是一款综合性的软件工具，能提供声场设计、性能预测，系统调校、吊挂指导及吊挂安全参数等。而基于安全原因，d&b 线阵列系统必须采用 d&b ArrayCalc 模拟软件来进行设计。d&b ArrayCalc 模拟软件作为独立应用软件，支持 Microsoft Windows[1] 和 Mac OS X[2] 的操作系统。结合 d&b 遥控网络，流动演出应用中可大大减少安装和调试时间，固定安装时也能够预先对系统进行精确的模拟计算。在 Venue（场地）界面可自定义听音区，对所给定的场所快速创建出精确的 3D 听音面。包括眺台、侧排和周边分布的区域。该软件能借助激光测距仪和量角器实现场地计算功能，有助获得正确的场地信息。 包括输入电平，所有系统配置选项（比如 CUT, CPL, HFC 或 INFRA），限幅器的峰值储备和空气吸收等。模型中可以加入显示屏等声学障碍物，还需考虑由声学障碍物或眺台因素而形成的声影区。软件可对激活了的多组音箱，以 3D 视图的形式显示出观众区具体声压覆盖情况，并且可以放大、旋转以及导出覆盖图文件。同时还支持 EASE 和 DXF 数据导出格式。

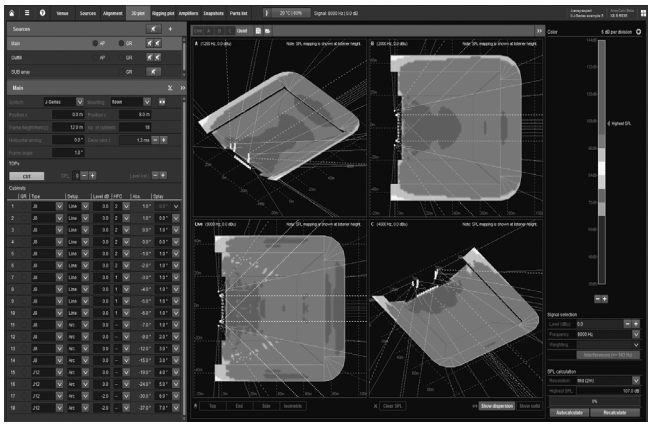
R1 根据 ArrayCalc 设定的数据生成直观的图形化用户界面，包含模拟系统的完整设置和所有系统配置信息。此工作流程无需将数据从一个软件程序手动传输到另一个软件程序。更多详情，可以到官网 www.dbaudio.com 下载 d&b 数字功放和软件册子浏览。



场地



声源，点声源



3D 覆盖视图

[1] Microsoft Windows是微软公司在美国和其他国家的注册商标。

[2] Mac OS X 是苹果公司在美国和其他国家的注册商标。

d&b 远程控制软件

d&b遥控网络实现的远程控制功能可在局域网内的任何一处对整个d&b扩声系统举行集中控制和监测，无论是在音控室的计算机上，还是在现场调音位，或拿着无线平板电脑到听众区当中去。通过d&b遥控网络，可集中执行所有功能，除控制外还可进行详细的系统检测和设备状态诊断等，释放d&b系统内的全部潜能。在标准的用户工作流程中，通过 ArrayCalc 模拟软件进行设计优化，生成d&b遥控网络的具体设置，并运用到局域网内的所有功放上。R1远程控制软件使用 ArrayCalc 模拟软件创建的相同项目文件，可以快速完成系统配置，为验证和微调提供更多时间。从 ArrayCalc 导入设置可以快速完成系统配置，从而供用户更多时间进行验证和微调。

R1远程控制软件

d&b数字功放前面板可操作的所有参数、功能和控制，都可以利用R1软件进行远程控制和/或监测。可对单一功放通道进行设置或者创建对应的功能音箱编组。当编组后，一个按钮或一个推子就可以控制整组系统的电平大小、分区电平、均衡和延时、电源开/关、静音以及如CUT/HFA/HFC和CPL等特定功能的开关。另外提供离线编辑功能，在没有连接功放的情况下，实现演出前参数的调试与准备。

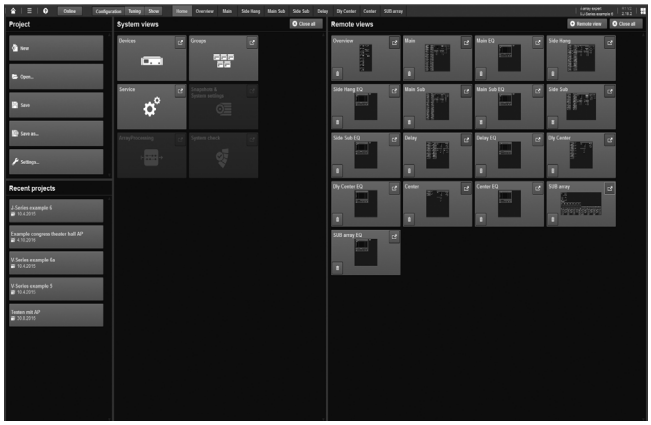
d&b System check（系统检测功能）能够检验系统是否在预设的条件下执行，阵列验证功能自动识别阵列中音箱的物理位置，检查系统是否正确布线。R1远程控制软件还具备存储和恢复系统均衡设置等扩展功能，必要时可重复调用这些设置。在流动安装应用中，整个项目文件可根据具体的使用设备和场地而调整。

R1远程控制软件专门为配合触摸屏、鼠标和键盘同时使用而优化设计，并支持Microsoft windows[1] (Win7或更高版本)和Mac OS X[2] (10.7或更高版本)的操作系统。

R90 远程控制触摸屏

d&b R90远程控制触摸屏提供快速、可靠、易于操作和适用于任何d&b系统的日常预设功能，而无需专业技术人员指导也能操作管理。d&b R90 内置的 7" 屏幕为用户提供一键式控制，可独立于R1去进行电源，静音，电平，分组和记忆多达9个数字功放预设模式。

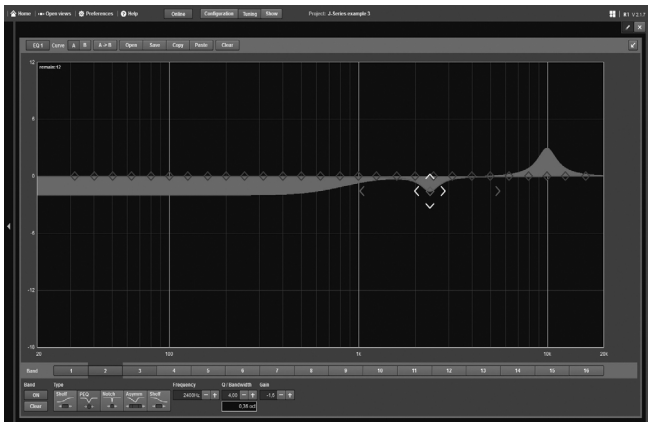
有关 d&b 数字功放和软件的资料手册可以从官网www.dbaudio.com 下载，同时在官网上还可以获取更多信息以及视频教程等。



R1 主页面



R1 预设模式

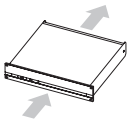
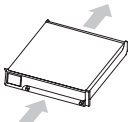


R1 内的 D20/D80 16-段频带均衡器

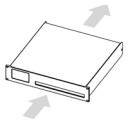
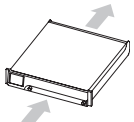
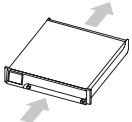
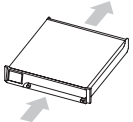
d&b 数字功放

d&b 数字功放是 d&b 系统的核心, 专门设计有效地推动 d&b 音箱。因此, 功放提供综合的控制能力, 包含数字信号 (DSP) 技术、参数切换功能、远程控制和用户自定义均衡功能, 满足各种特别的应用场合。每个音箱配置包含综合的系统压限保护、均衡和分频设置, 经过优化设计以达到最佳的音频性能。d&b 数字功放能为不同的音箱模式设置提供不同的输出配置。双通道模式用于驱动内置分频系统, Mix TOP/SUB (全频/低频混合) 模式下, 一个输出接口驱动俩通道; 还有把俩通道的输出发送给一个连接器以驱动指定的音箱的内置两分频模式。d&b 的参数切换功能提供可选择的滤波对各式各样的应用系统响应进行精确修改。例如 CSA (心型超低频阵列) 和 HFC (高频补偿模式)。CSA 模式

d&b 数字功放对比

	5D	**10D**	**30D**
用户界面	LED指示灯	LED 指示灯	LED 指示灯
输出通道	4	4	4
输入通道	4 x Dante 和 4 x 模拟	4 x 数字 和 4 x 模拟	4 x 数字 和 4 x 模拟
延迟	1.1毫秒(模拟) / < 4 毫秒 (Dante)	0.3 毫秒	0.3 毫秒
用户均衡器 (每通道)	8-波段	2 x 16-波段	2 x 16-波段
延时	1.1 - 300 毫秒	10 秒/3440 米	10 秒/3440 米
额定输出功率 (总谐波失真+噪声 < 0.5%, 12 dB 峰值)	4 x 600 W，4/8 欧姆	4 x 350 W，8 欧姆 4 x 700 W，4 欧姆	4 x 800 W，8 欧姆 4 x 1600 W，4 欧姆
输出路由		双通道, 混合 TOP/SUB 外置两分频	双通道, 混合 TOP/SUB 外置两分频
输出连接器	凤凰接线端子 (Phoenix Euroblock)	凤凰欧式接线端子 （Phoenix Euroblock）	凤凰欧式接线端子 （Phoenix Euroblock）
通用输入输出 （GPIO） 接口	凤凰接线端子 (Phoenix Euroblock) 4端GPI	凤凰欧式接线端子 （Phoenix Euroblock）	凤凰欧式接线端子 （Phoenix Euroblock）
电缆补偿	负载匹配 (LoadMatch)	负载匹配 (LoadMatch)	负载匹配 (LoadMatch)
电源	全球通用电压范围开关电源带 PFC 技术	全球通用电压范围开关电源带 有源 PFC 技术	全球通用电压范围开关电源带 有源 PFC 技术
电源电压	100 - 240 V， 50 - 60 Hz	100 - 240 V, 50 - 60 Hz	100 - 240 V, 50 - 60 Hz
重量(kg/lb)	4.6/10	10.6/23.4	10.6/23.4
尺寸	1 RU x 9.5" x 405 毫米	2 RU x 19" x 435 mm	2 RU x 19" x 435 mm
远程网络	通过以太网接入 OCA/AES70	以太网接入 OCA/CAN	以太网接入 OCA/CAN
风口			

通过增强低频指向性控制从而减少向后方能量传输, 而 HFC 模式是补偿因声波在空气传播而导致的高频能量损失。除了这些功能外, d&b 数字功放还提供了一系列特定的滤波功能, 例如, 当使用 d&b 超低频音箱时, 可以使用 CUT (低切) 模式对全频音箱的低频进行衰减。CPL (耦合) 功能是用于平衡阵列中箱体之间所产生的耦合效应。而 HFA 模式是衰减音箱高频, 模仿远场收听的效果。数字功放还提供了用户可自定义均衡和延时功能, 不再需要添加外部处理设备的信号链。所有 d&b 数字功放具有 d&b 远程网络, 在任何地方都能对系统进行远程控制和管理。有关的 d&b 数字功放与软件小册子可以在官网 www.dbaudio.com 下载, 同时在官网上还可以获取更多信息。

40D	**D20**	**D40**	**D80**
TFT彩色触摸屏	编码器/TFT 彩色触摸屏	编码器/TFT彩色触摸屏	编码器/TFT 彩色触摸屏
4	4	4	4
4 x 数字 和 4 x 模拟	4 x 数字 或 4 x 模拟 或 2 x 数字 和 2 x 模拟	4 x 数字 或 4 x 模拟	4 x AES3 or 4 x analog or 2 x AES3 and 2 x analog
0.3毫秒	0.3 毫秒	0.3 毫秒	0.3 毫秒
2 x 16-波段	2 x 16-波段	2 x 16-波段	2 x 16-band
10 秒/3440 米	10 秒/3440 米	10 秒/3440 米	10 sec/3440 m
4 x 2000 W，8 欧姆 4 x 2400 W，4 欧姆	4 x 800 W，8 欧姆 4 x 1600 W，4 欧姆	4 x 2000 W，8 欧姆 4 x 2400 W，4 欧姆	4 x 2000 W into 8 ohms 4 x 4000 W into 4 ohms
双通道，混合 TOP/SUB 外置两分频	双通道 , 混合 TOP/SUB 外置两分频	双通道，混合 TOP/SUB 外置两分频	双通道 , 混合 TOP/SUB 外置两分频
凤凰接线端子 (Phoenix Euroblock)	NL4 合并成 NL8	NL4 合并成 NL8	NL4/EP5 合并成 NL8
凤凰接线端子-12端	不适用	不适用	不适用
负载匹配 (LoadMatch)	负载匹配 (LoadMatch)	负载匹配 (LoadMatch)	负载匹配 (LoadMatch)
带有源PFC的自适应开关电源	全球通用电压范围开关电源带 有源 PFC 技术	带有源PFC的自适应开关电源	自动感应开关电源带 有源 PFC 技术
100 - 127/208 - 240 V, 50 - 60 Hz	100 - 240 V, 50 - 60 Hz	100 - 127/208 - 240 V, 50 - 60 Hz	100 - 127/208 - 240 V, 50 - 60 Hz
13.3/29.3	10.8/23.8	13,8/30,4	19/42
2 RU x 19" x 465 mm	2 RU x 19" x 460 mm	2 RU x 19" x 465 毫米	2 RU x 19" x 530 mm
OCA/AES70 通过以太网接入	以太网接入 OCA/CAN	通过以太网接入 OCA/ AES70	以太网接入 OCA/CAN
			

连接 d&b 数字功放的设置方法
xC-系列音箱的频率响应

功放控制设置

CUT (低切) 模式
设置成CUT (低切) 模式下，音箱的低频会进行衰减，此时可与 d&b 超低频音箱配合使用.

HFA (高频衰减) 模式
选用 HFA （高频衰减）模式后，该系统的高频响应会进行滚降衰减。当音箱的位置在靠近听众的近场或作延时补声应用时，HFA 模式可提供一种自然、平衡的频率响应。HFA 从 1kHz 开始逐渐的下降，直至 10 kHz 时下降约 3dB 左右。这种滚降模仿了在一间典型的混响房间或礼堂内于一定距离下聆听的高频率衰减效果。

CPL (耦合) 功能
CPL (耦合) 功能是通过减少低频和中频，用于平衡箱体之间所 产生的耦合效应。CPL 从 1 kHz 开始逐步衰减，低于 400 Hz 时获 得最大的衰减值。当具有 2 只或以上音箱的阵列时，耦合效应可提 供一个平衡的频率响应。CPL 功能以 dB 为单位可在 -9 至 0 之间来 设定其衰减值;或设置的 CPL 为正值时，则调节低频约 65 Hz 的提 升 (0 至 +5 dB)。

固定安装系统推荐使用的功放

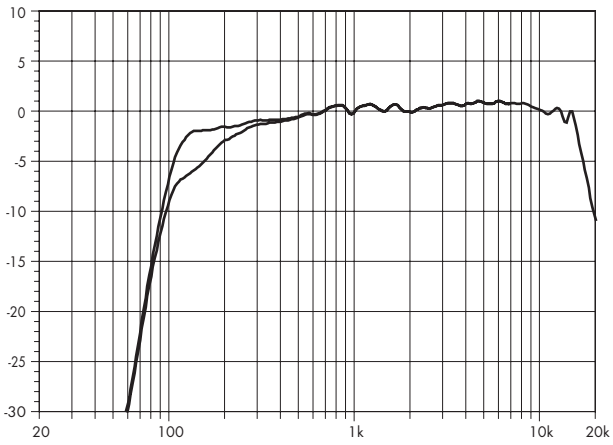
	16C	24C	24C + 24C-E	Bi8
5D	x	x	x	x
10D	x	x	x	x
30D	x	x	x	x
40D	x	x	x	x

功放每通道最多可驱动的音箱数量

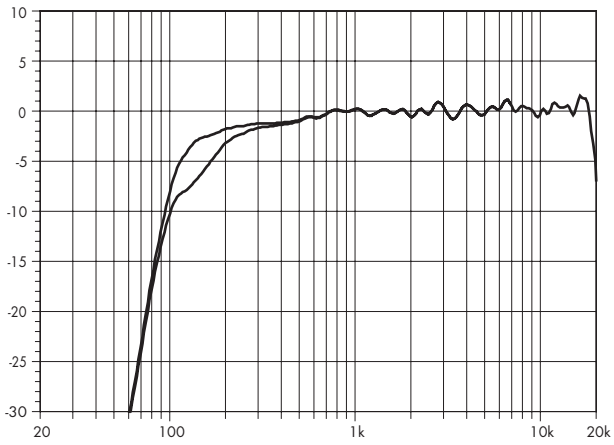
16C	24C	24C + 24C-E	Bi8
3	2	1	2

可选择的控制模式设置

	16C	24C	24C + 24C-E	Bi8
CUT	x	x	x	
HFA	x	x	x	
CPL	x	x	x	

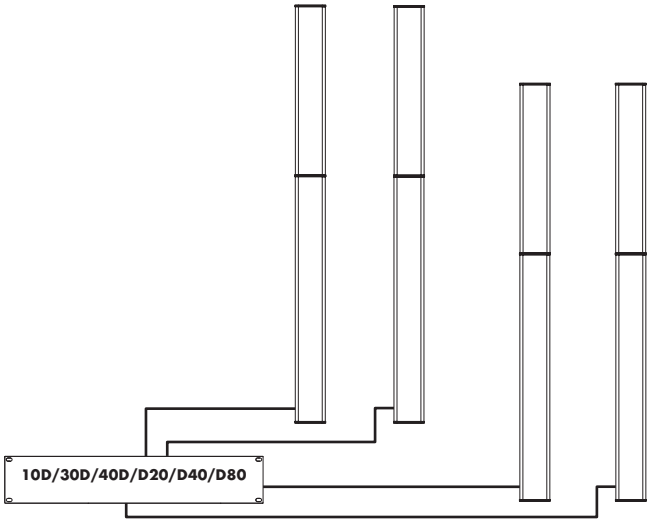


24C 音箱在标准和 CUT 模式下的频率响应特性

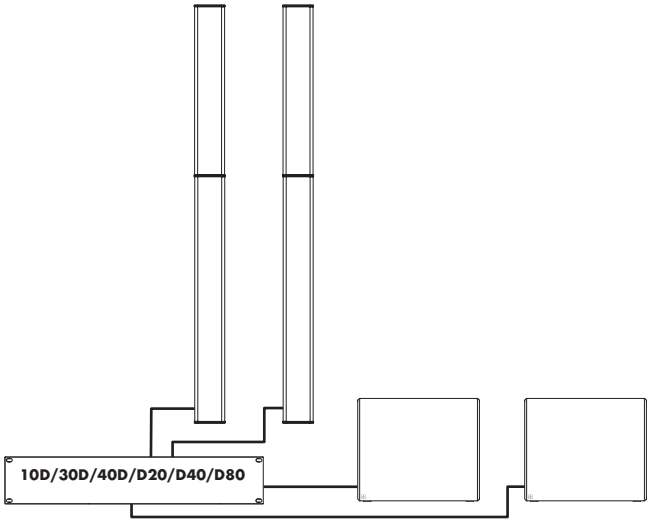


16C 音箱在标准和 CUT 模式下的频率响应特性

d&b 功放的输出模式



10D/30D/40D/D20/D40/D80 数字功放在双通道（Dual Channel）模式下驱动 24C, 24C + 24C-E 和/或 16C 音箱。



10D/30D/40D/D20/D40/D80 数字功放在双通道（Dual Channel）模式下驱动 24C, 24C + 24C-E 和/或 16C 音箱与 Bi8-SUB 或12S-SUB 超低频音箱组合使用。

DS10 和 DS20 音频网络桥接器
DS100 数字音频信号处理平台

DS10 音频网络桥接器

DS10 音频网络桥接器接口连接 Dante 音频传输协议和 AES3 数字音频信号，同时还提供以太网控制数据的分发。该1 RU 设备直接集成到 d&b 系统方案中，在信号链中位于数字功放前端。每台设备可以通过 AES3 数字信号输出提供多达 16个 Dante 网络通道。此外，基于以太网对 Dante 音频网络连接至 d&b 数字功放的数字输入通道，DS10 音频网络桥接器提供了四路的 AES3 数字输入通道，可方便某些场合应用，比如从现场调音位（FOH）调音台的信号接入。

DS10 音频网络桥接器内置一个5端口开关，可为 Dante 网络音频传输协议提供主网络和冗余网络，还包括一些先进功能，比如组播滤波（Multicast Filtering）和 VLAN 模式。采用 DS10 音频网络桥接器，音频信号和远程控制数据可以通过一根网线共同传输。



DS10 音频网络桥接器前视图



DS10 音频网络桥接器后视图

DS20 音频网络桥接器

DS20音频网络桥接器是首款支持 Milan 标准网络协议的产品，而不是 Dante 网络。Milan 网络(媒体集成局域网)是一种基于音频视频桥接(AVB)技术的高水平相互操作性解决方案。其主要优点是决定性行为(零网络拥塞)、提高可靠性、最佳同步和不需要在开关中设特殊设置以确保输出（比如 QoS）。



DS20 音频网络桥接器前视图



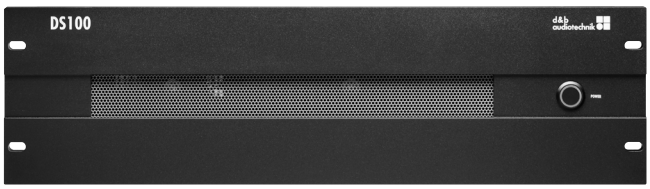
DS20 音频网络桥接器后视图

DS100 数字音频信号处理平台

d&b DS100 信号引擎是基于3 RU机架式安装的带 Audinate Dante 网络的数字音频信号处理平台，也是 Soundscape 声音景观系统背后的核心硬件。它提供了一个 64×64 音频矩阵，对所有交叉点进行延时和电平控制。附加的软件模块提供动态声源定位和模拟声学功能。

DS100 数字音频信号处理平台是一个多功能的工具，用于管理复杂的音频系统、路由和分配多个音频通道到多个数字功放驱动音箱的位置和区域，显示中继和转接空间。使用 Dante 网络处理器的网络功能非常重要，尤其是对复杂应用进行远程控制和自动化等。

DS100 数字音频信号处理平台完全集成了整个 d&b 系统，包括音箱、数字功放、吊挂配件、传输和网络附件以及 DS10 音频网络桥接器等。整个系统采用 d&b ArrayCalc 模拟软件进行设计和优化，并通过d&b R1远程控制软件进行控制。



DS100 数字音频信号处理平台前视图



DS100 数字音频信号处理平台后视图

xC-系列音箱产品概述

音箱	Z1700.000	**24C 声柱音箱, 黑色**
	Z1700.001	**24C 声柱音箱, 白色**
	Z1710.000	**24C-E 声柱音箱扩展模块, 黑色**
	Z1710.001	**24C-E 声柱音箱扩展模块, 白色**
	Z1720.000	**16C 声柱音箱, 黑色**
	Z1720.001	**16C 声柱音箱, 白色**
		自选颜色 (SC) [1]
	Z0631.001	**Bi8-SUB 超低频音箱**
配件	Z5440.000	**音箱墙面安装件, 黑色**[1]
	Z5440.001	**音箱墙面安装件, 白色**[1]
	Z5442.000	**音箱墙面安装架, 黑色**[1]
	Z5442.001	**音箱墙面安装架, 白色**[1]
	Z5446.000	**音箱安装适配器, 黑色**[1]
	Z5446.001	**音箱安装适配器, 白色**[1]
	Z5450.000	**B8-SUB 超低频音箱水平安装支架**
	Z4550.901	**B8-SUB 超低频音箱水平安装支架，定制颜色版本**
遥控网络	Z6118.000	**R60 功放遥控接口 (USB-CAN)**
	Z6124.000	**R70 功放遥控接口 (以太网-CAN)**
	Z6126.000	**R90 远程控制触摸屏**
处理和分配	Z4010.000	**DS10 音频网络桥接器**
	Z4011.000	**DS20 音频网络桥接器**
	Z4100.000	**DS100 数字音频信号处理平台**
数字功放	Z2880.xxx	**5D 数字功放**[2]
	Z2760.xxx	**10D 数字功放**[2]
	Z2770.xxx	**30D 数字功放**[2]
	Z2830.xxx	**40D 数字功放**[3]
	Z2750.xxx	**D20 数字功放**[3]
	Z2710.xxx	**D80 数字功放**[3]

[1] SC 自选颜色选项可根据需要选购
[2] xD-系列安装和软件手册中提供了完整的数字功放列表
[3] D-系列数字功放和软件手册中提供了完整的数字功放列表

D1422.CN.35 [01/2023] © d&b audiotechnik GmbH & Co. KG