

d&b Soundscape.

带领声音的未来.

d&b
audiotechnik 

所听即所见、所见即所听。

d&b Soundscape 声音景观系统

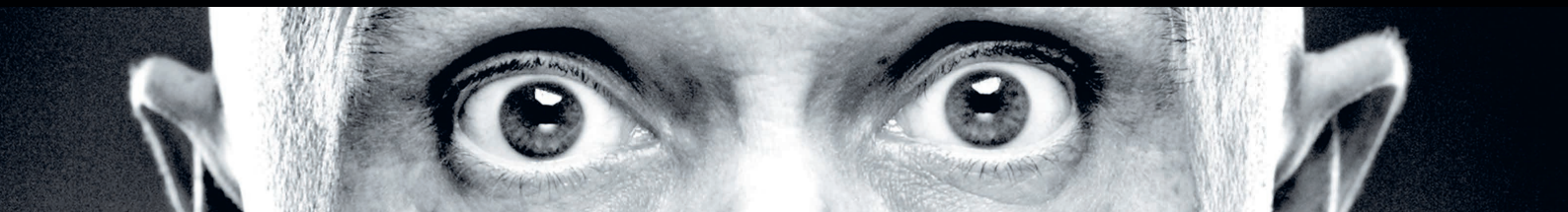
如果，有一种聆听的方式能够增加刺激感，并增强声音所携带的情感，甚至加深被声音所包裹的印象，能使聆听带来与众不同的体验和大脑认知吗？哪种不再迫使制作人和调音师在优美的声效和真实的声音之间进行选择？就是这样：d&b Soundscape 声音景观系统，沉浸式声学环境可令人兴奋，迷醉和包围。毫无疑问，这是一幅超出典型的声音画布，让声音更接近艺术，走向人的本性。

40年间，d&b不断努力以自然和卓越的质量去传递语音，音乐和声音。现在，d&b Soundscape 的诞生，成为出色的系统和工具。一方面，完善舞台与观众的联系。同时，创造声学环境几乎不需要计算，只需透过系统简单设置，便可激发听众的感觉和集中注意力，更易沉浸于表演当中。

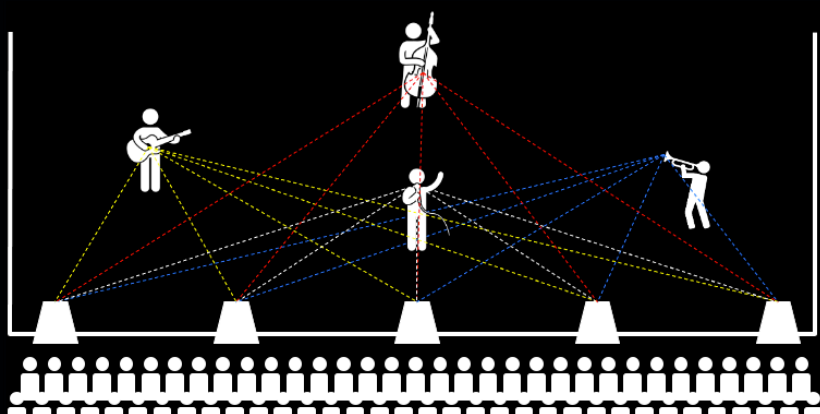
d&b Soundscape 声音景观系统标志着新时代创造力的开始。声音景观系统先进的处理能力，基于声源的混响和复杂的场地模拟相结合，可以准确地传递原设的声音 - 自然，和谐，包容和动人。那仅仅是沉浸式体验的开始。



Soundscape声像定位功能 (En-Scene)

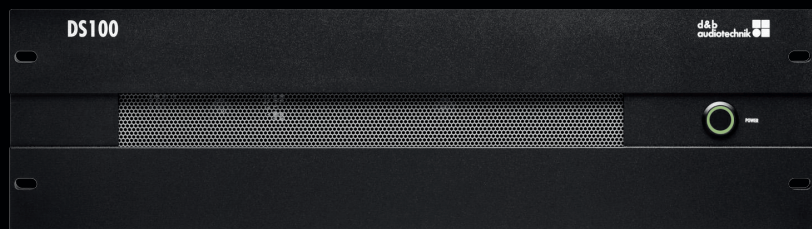


声音可以带我们脱离现实，也可以带我们进入另一个世界。强大的 DS100 信号处理引擎和两个软件模块（En-Scene 声音对象定位功能和 En-Space 电子可变混响）提供了一套全新系统，用于利用声音的情感本质，并为观众创造强大和沉浸式的聆听体验。



声源信号处理分配示意图 (电平+延时)

Soundscape 的声音对象定位功能使不论是交响乐队的大提琴手，还是舞台上的歌剧演员，无论是站在那个位置，而台下观众无论坐在那位置，皆能得到同样多维度的音乐体验。



DS100 数字音频信号处理器

DS100 革命性的音频信号处理器 - 支持网络控制及 Dante 的 DSP 处理平台。

通过其声像定位（En-Scene）软件模块可为现场演出提供无与伦比的创造力。声像定位功能—是基于声源对象的定位工具，允许单独放置和移动多达64个声源对象。它准确地描绘了舞台场景，因此每个声源对象在视觉和听觉上都是一一对应的，使全场观众都能听到他们所看到的，反之亦然，即实现“所听即所见、所见即所听”。

Soundscape电子可变混响 (En-Space)

d&b En-Space 电子可变混响是 Soundscape 另一重要软件模块，用于基于音频信号的卷积来增强或构建室内或室外的声学模拟环境。En-Space 应用了边界平面仿真的独特技术。房间响应使用一组144个边界平面响应，用于沿着场地的圆周和舞台边缘分布的64个位置采样，收集从墙的边界测量中获取的响应，透过 En-Space 将它们再现。

En-Space 内存有多个世界之名的厅堂混响效果，意味着它可以透过快速设置和操作，可以在流动或固定安装的娱乐场所下模拟一些世界上最著名的表演空间，不受场地限制。

Space 1 德国布莱巴赫音乐厅
(混响时间: 2秒)



Space 2 维也纳音乐厅-舒伯特厅
(混响时间: 1.9秒)



Space 3 奥地利安吉利卡考夫曼会议中心
(混响时间: 1.7秒)



Space 4 维也纳音乐厅-莫扎特厅
(混响时间: 2.1秒)



Space 5 瑞士琉森文化和会议中心
(混响时间: 2.6秒)



Space 6 维也纳音乐厅-大会堂
(混响时间: 2.4秒)



Space 7 美国斯坦福大学音乐厅
(混响时间: 2.2秒)



Space 8 意大利拉文纳阿利吉耶里剧院
(混响时间: 1.3秒)



Space 9 意大利拉文纳圣维塔教堂
(混响时间: 5.6秒)

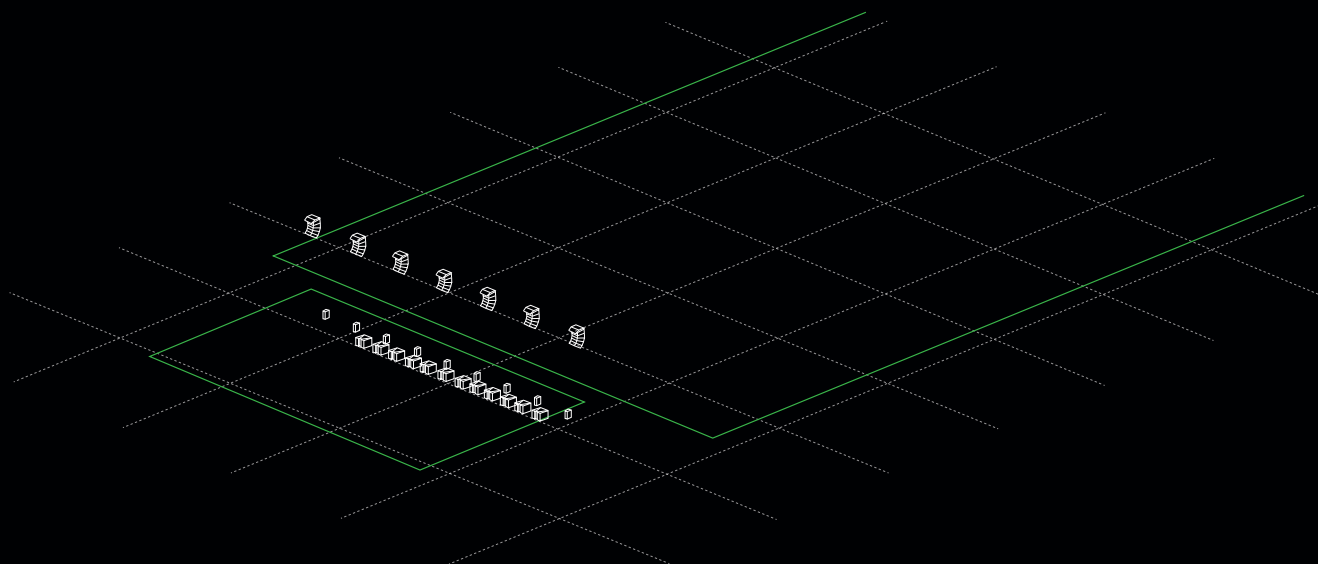


d&b Soundscape 的音箱布置

En-Scene 180

d&b Soundscape 致力于成为一个为帮助调音师完善和提高质量的工具包。聆听新的维度，传达精确的空间体验，提升感官的乐趣。不仅仅在360系统中能做到这一点，在舞台前部布置的系统透过声源定位也能打破传统的左/右声道配置，带来一种全新沉浸式体验。

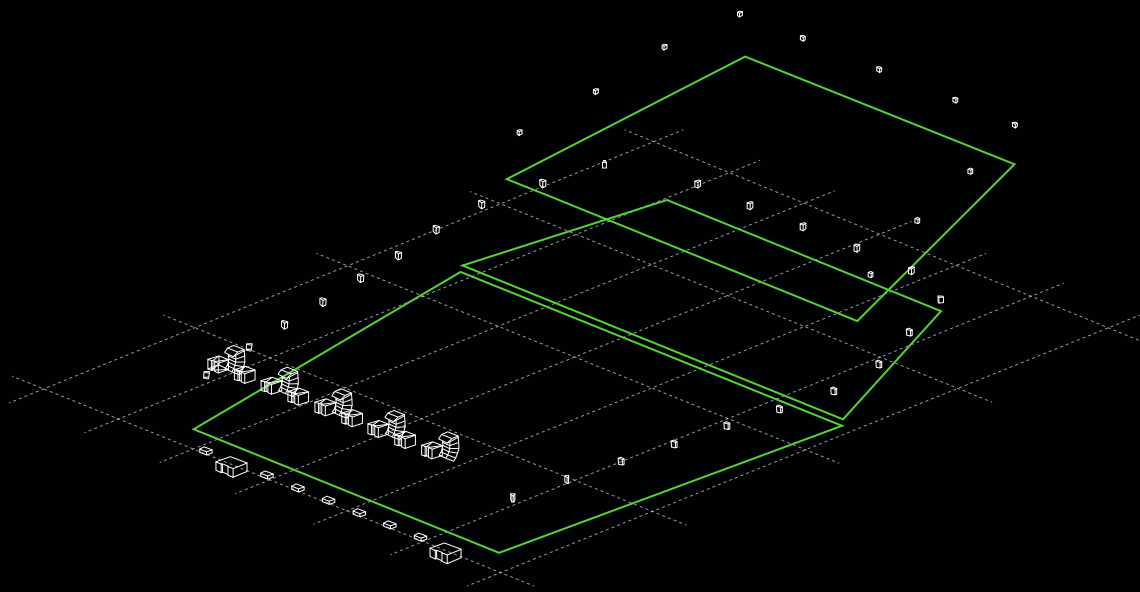
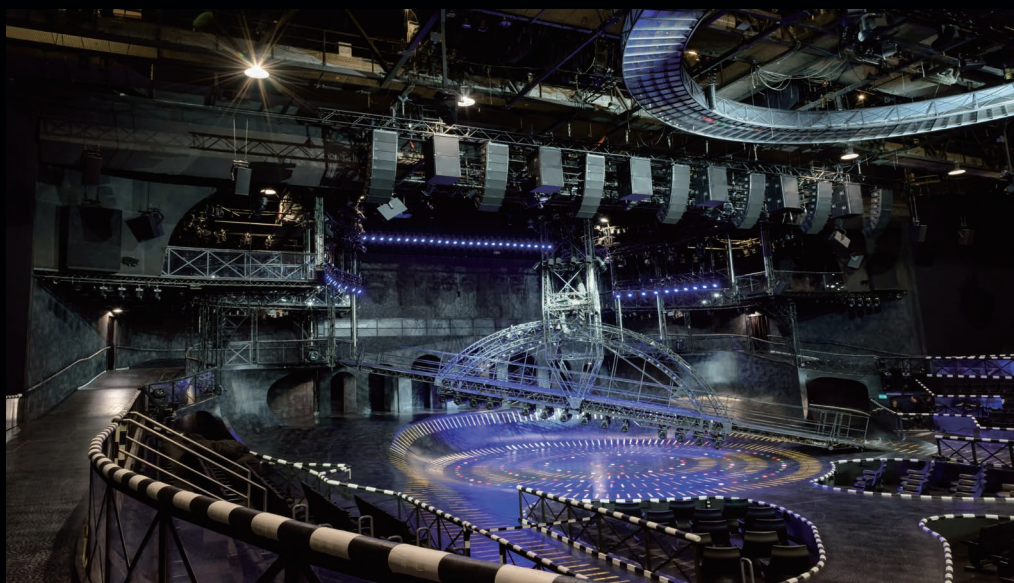
这是一个在180度舞台上布置音箱的构造示例。这是一个中等规模的场所，观众区平坦，可容纳约2500人。在程序上要达到 Soundscape 效果至少间隔放置至少5个音箱。（音箱的数量取决于舞台宽度和观众与舞台的距离。）



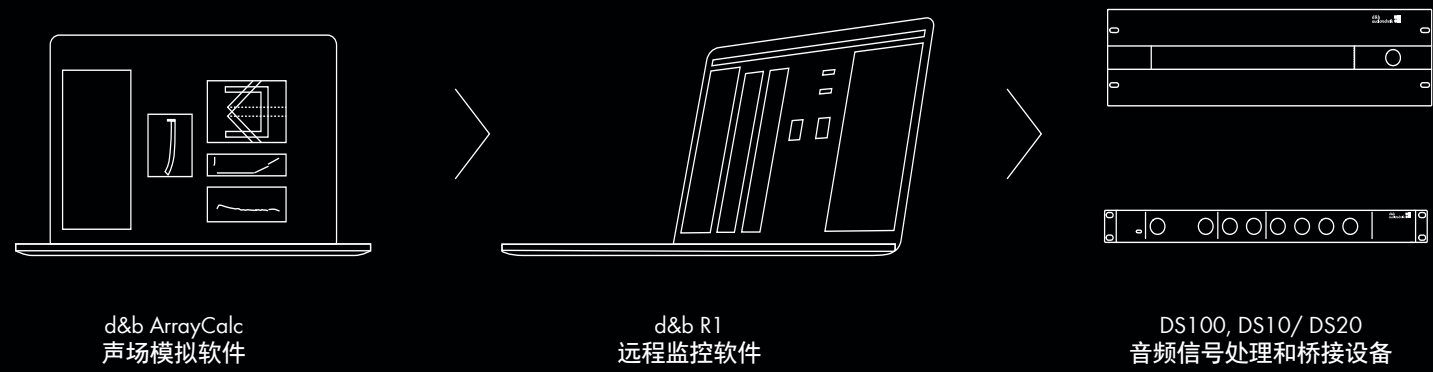
En-Scene 360 和 En-Space

除了 En-Scene 180 外, 观众区域还可布置 En-Scene 360 和 En-Space 音箱。En-Space 的音箱使用相对较小型的音箱, 因为它专门用于添加混响。此外, 可以布置在设有阳台座位的场所, 以增加该区域的回响。

这是一个示例, 说明如何通过 En-Scene 进行声源定位而无需任何繁复步骤, 即可将其应用于整个场所。在这种情况下, En-Space 和 En-Scene 使用360度围绕观众区域座椅配置音箱, 因此使用的音箱要比单独使用 En-Scene 180 为多。对于有阳台且可容纳2,000至2500人的剧院, 系统在舞台上使用Y系列线阵列和Y-SUB, T系列作前区补声, 地面堆叠的是J-SUB, E5和E6在厅堂和阳台的两侧和后方。

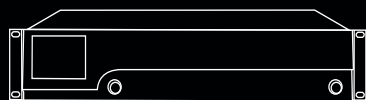


d&b 系统的工作流程

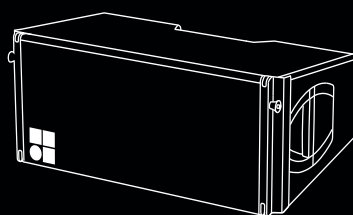


一套简易操作的系统

Soundscape 声音景观系统其中一个特点是操作简便，方便于各类型场所都可以快速便捷的实现所需要的艺术创作。Soundscape 系统是 d&b 系统理念的一次延伸，超越了我们所熟悉的音箱系统，得益于新技术，这是一种进化。而且系统的处理引擎 DS100 是通过目前主流的 Dante 网络协议接入音频链路，只需要连接1根网线，就可以传输和处理64个通道的音频信号。系统连接简便，并且无缝的集成到了 d&b 的工作流程当中。



d&b Amplifier
数字功放



d&b Loudspeakers
音箱

一套开放的系统

Soundscape 声音景观系统通过采用 d&b 工作流程中的声场分析模拟软件 ArrayCalc 以及远程监控软件 R1, 可进行系统设计、配置与操控, 可以不需要再学习其它专用的软件。

d&b 工作流程作为一个从设计、分析模拟到监控的高效且直观的过程, 绝不是一个封闭的系统。相反, 它是开放的, 可以通过行业标准协议连接到调音台、音频工作站、演出控制、录音重放和追踪系统。

d&b Soundscape 全球案例



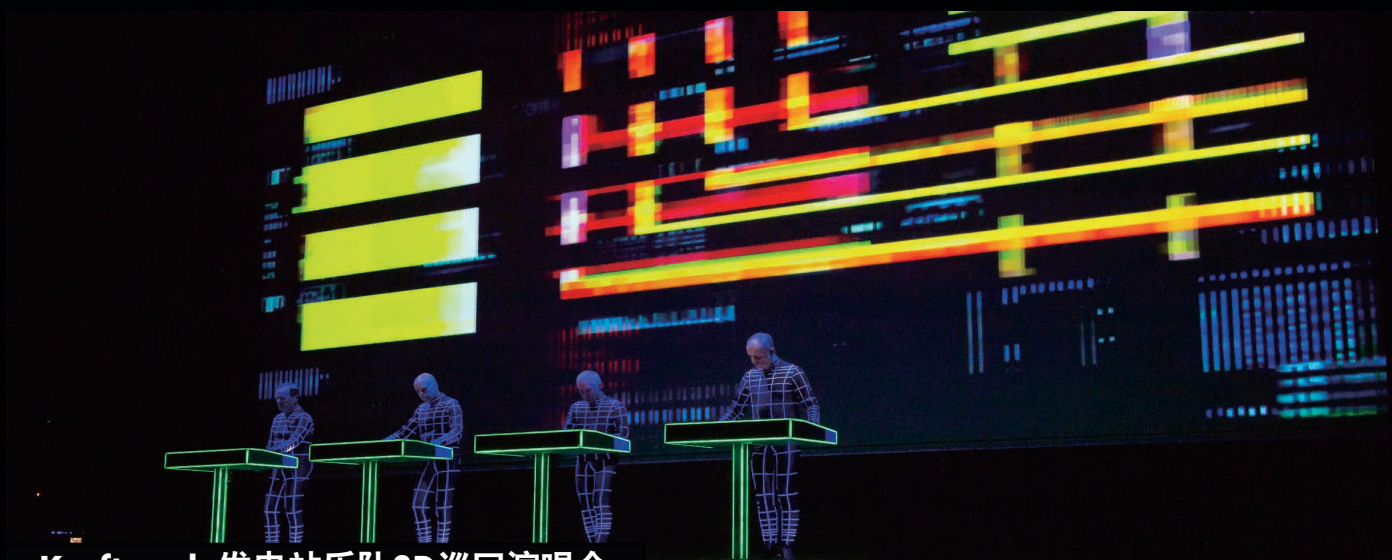
WOMAD 音乐节, 英国



《胡桃夹子》 英国伦敦皇家阿尔伯特音乐厅



Ravenna 古典音乐节, 意大利



Kraftwerk 发电站乐队3D巡回演唱会



**《MJ : The Muscial》 迈克尔杰克逊百老汇音乐剧,美国
荣获Tony Award东尼奖最佳音乐剧音响设计奖**



Sony Hall 索尼音乐厅, 美国纽约

Beyond Immersive.

D0025,CN.02 (01/2023) © d&b audiotechnik GmbH



d&b Soundscape.