



## Powersoft 升级美国布莱克博恩学院博思韦尔大礼堂



位于伊利诺州西南部的美国布莱克博恩学院 ( Blackburn College ) 从 1837 年起就为学生提供文科教育, 是该州历史最悠久的教育机构之一。它每年录取的学生不超过 600 名, 以出色的戏剧和表演艺术项目而闻名。最近, 为了让学生接触世界顶尖音频技术, 激发他们的表演创造力, 布莱克博恩学院升级了全部的音视频系统, 其中使用了 Powersoft 的技术与产品。

此次升级由来自伊利诺州皮奥瑞亚市的高级音频&灯光系统公司 ( Advanced Audio & Lighting Systems ) 负责。他们在 2014 年 7 月至 9 月间, 分三个阶段, 完成了博思韦尔礼堂 ( Bothwell Auditorium ) 合唱室和几间智能教室的音频升级工作。此次安装为表演艺术专业的学生提供了最先进的音视频功能。

博思韦尔礼堂始建于上世纪 60 年代, 是布莱克博恩学院最重要的表演场地。它既可以举办摇滚音乐会, 也可用于接待来访的政治家。在此次音视频升级中, 它安装了世界顶级的音响系统。由于采用了 Powersoft 的功放技术, 该系统具备出众的音频清晰度和强大的 DSP 功能。

高级音频&灯光系统公司的营销和设计咨询师瑞安·文斯蒂德 ( Ryan Winstead ) 解释道: “未升级之前的系统, 最大的问题是不够清晰。前载箱体四处投射能量。” 为了解决这个问题, 文斯蒂德的团队安装了一只 Powersoft M50Q HDSP 功放和两只 Powersoft Duecanali 5204 DSP 功放, 来驱动全新的左右阵列音箱。“我们选用的音箱系统可以实现较强的指向性控制, 相比线阵列扩声解决方案, 使用的功



放通道更少。我们悬挂安装了一个立体声阵列作为主系统，并辅以立体声下侧补声和超低音音箱。Powersoft 功放强大的 DSP 轻松完成了对整个音响系统的对准与调节。使用该套系统的人们一致认为，它的音质非常出众。”



该解决方案让礼堂内的 700 个坐席都覆盖在同一个立体声声场中。有了 Powersoft 的 Duecanali 功放驱动音箱，高级音频&灯光系统公司可以提高系统整体的保真度和效率。文斯蒂德对 DSP 尤其满意：“在这个系统中，我可以插入更多滤波器，同时还能实现我的目标。如果有建声环境方面的问题，比如说反射，DSP 能派上大用场。我每次使用 Powersoft 的 DSP 都很顺利，从不会出现不懂操作的情况，它非常简单易用。”

Powersoft Armonia 软件可以通过 IP 协议控制大量参数，这是 Powersoft 功放优于竞争产品的一个重要因素。文斯蒂德表示：“我们使用 Armonia 软件控制 DSP。去现场之前，我们编写了一些初始模块，并上传至软件中。一到达现场，我们就启动软件，将它与设备连接，不到两个小时就完成了对整个房间的调试，安装调节好 16 个无线头戴式话筒。如果没有 Armonia 软件，在这个房间里我们可能一只话筒都无法调节好。”

除了 DSP 功能，Powersoft 功放本身的实力也让它们成为最佳选择。“Powersoft 的规格参数表从不夸大其词，我知道他们印刷出来的数据都是功放本身真正能达到的，而有些生厂商并不这样。”文斯蒂德说，“我们想有效应对电力问题，这是我们选择 Powersoft 的原因之一。一旦出现与供电有关的功率问题，Powersoft 功放总能妥善解决。”文斯蒂德还指出，现在整个扩声系统运行的电流仅需 80A，其中还包含了监听系统。他说：“我们有很多动态余量，一切运行良好。”



除了在功率和效率方面优势明显，在安装的过程中，体积紧凑的优势也得到体现。“在后台安装功放的区域，空间非常有限。” 文斯蒂德说，“我必须将机架放置在一个垂挂的机架位上，我拥有的空间非常有限，只有 18 个机架单位的空间，而且很多空间已经放置了其它设备。”



安装一完成，文斯蒂德的团队即对音响展开测试。他们在一个新近安装的 28 英尺宽屏幕上播放 BBC 电视台大卫·艾登堡 ( David Attenborough )《生命的足迹》节目片段。文斯蒂德回忆道：“在这个片段中，有鲨鱼吃掉海豹的慢镜头，有密集的鼓音和雷鸣般的低频轰隆声。可以听到身临其境的观众发出的喘气声，剧场总监非常感动，因为音效太棒了。他们对此赞不绝口。”

整个安装从 2014 年 5 月持续至 2014 年 9 月，刚刚赶上迎接新学期。文斯蒂德总结道：“每个人都很开心，他们的招生非常理想。我刚刚给他们做完几期培训，每个人都对这套系统赞不绝口。他们还邀请了其它剧场的音响设计师过来参观，他们都感到印象深刻。”