

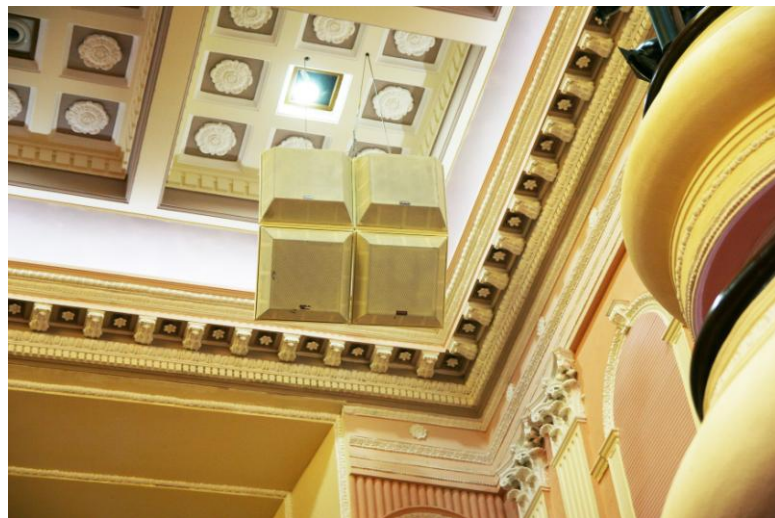


EAW、Powersoft 与 Allen & Heath 升级哈尔滨工人文化宫剧场音响系统

哈尔滨市工人文化宫坐落在南岗区中山路的西侧,始建于 20 世纪 50 年代,建筑面积为 16600 平方米。其内设有剧场、文化厅等,是哈尔滨市职工文化娱乐活动的中心。落成以来,文化宫除举办过各种讲座、文娱活动外,还成立了工人业余艺术团,每年吸引着 270 多万人次参加各种活动。



2014 年中,文化宫进行了全面的翻新,其中的剧场也安装了新的扩声系统,采用了美国 EAW 音箱、意大利 Powersoft 功放与英国 Allen & Heath 调音台。先歌企业提供了这些扩声设备并进行了系统集成设计。





文化宫剧场建筑面积为 1000 多平方米，原有的陈旧分布式扩声系统已经不能满足扩声要求。剧场管理层要求设计一套高标准现代化的剧场扩声系统：在保证系统稳定性的同时，要实现语言清晰、声场覆盖均匀、整个系统不影响建筑美观、声压级符合演艺类剧场扩声系统国家一级标准。



该项目中使用左中右扩声系统设计，三组 EAW QX500 系列音箱吊挂于舞台台口上方。其中左右两组还各包含两只 QX118 超低音音箱；全频音箱组与低频音箱组均为上下阵列结构，低频音箱组位于全频音箱组的一侧。全频音箱组的结构为上部使用 QX544i 提供远距离投射覆盖，下部 QX596i 则负责近距离投射覆盖。为了使每组音箱覆盖 80% 以上的听音区域，在安装音箱时保证舞台左右两侧音箱水平旋转 18° 角，并调整各组音箱在垂直方向的投射角度，使其精确覆盖观众区。

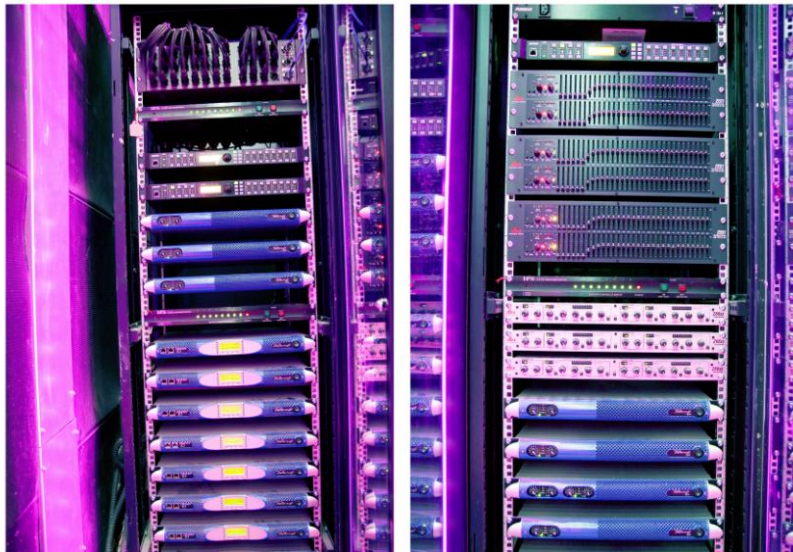


由于主扩音箱无法覆盖位于二层楼座下部的一层后部听音区域位置，安装了 EAW JF10 作为与左中



右主扩同步声像的补声音箱。在后期调试时处理补声音箱的延时、均衡以及声压级，使其与主扩音箱完美组合。在台唇使用 EWA UB22z 音箱负责前区声像及补声功能，另外使用 EAW VFM159 音箱负责舞台演出人员的监听需求。

系统中配备了 EAW UX8800 音频处理器，其内部提供了 EAW 厂商为每款音箱量身定制的理想音箱参数，现场工程师可以非常简单的校正剧场内各个音箱物理位置的时间关系、电平关系、环境对于音频传输中的衰减特性，以及保障音箱输入电压的安全，从而得到完美的声音表现。



Powersoft 功放为主扩声、补声及舞台监听系统提供了有动态余量的强大动力。所用的 M 系列和 K 系列功放都采用了 1U 机架高度设计及 D 类数字放大结构，在节省了空间的同时也提高了效率，降低了剧场的用电负荷。

系统中使用 Allen & Heath GLD-112 数字调音台与 AR2412、AR84 音频机架箱进行混音控制。AR2412 设在舞台上，并通过 CAT5 网线连接至 GLD-112 数字调音台；AR84 可连接 AR2412，或直接连接到 GLD-112 数字调音台。音频机架箱靠近信号源，避免了大量模拟信号线的布线和线路之间串扰问题。



先歌企业工程师在完成了扩声系统的最终调试后，协助文化宫对首场话剧演出《我爱邓丽君》进行了保驾护航。该项目负责人赞叹道：新的扩声系统在不影响美观的同时，提高了剧场演出的扩声效果，剧场管理层和观众都表示很满意。