

Inter · noise 96 在英国利物浦举行

第25届国际噪声控制工程会议于1996年7月30日—8月2日在英国著名海港城市利物浦举行。会议的主题是“噪声控制——未来的25年”。由于值此国际噪声控制工程学会成立25周年和1972年在华盛顿举行的第一届国际噪声控制工程会议召开25周年，国际噪声控制工程学会主席W Lang作了题为“噪声控制的四分之一个世纪——历史的回顾”的特邀报告。他认为，在过去的25年中，噪声控制领域所取得的四大技术突破性进展是：声强测量技术、数值声学（包括模态分析、有限元、边界元和统计能量分析等）、实时测量分析技术和仪器、有源噪声振动控制。上述四项重大技术进展，均是由计算机技术和信号处理技术的发展所促进产生。另两篇特邀报告分别是由英国ISVR P. A. Nelson教授和英国OPen大学K. Attenborough教授作的“声学预测”和“自然噪声控制”。Nelson教授在他的报告中重点对有源噪声振动控制的发展前景和需解决的问题在理论上进行了预测分析。Attenborough教授在报告中提醒人们注意利用地面反射、绿化植被、地形地貌和气象条件降低噪声，并给出了一些很有说服力的理论分析和试验结果。由于他在这个领域和其它声学领域的成就和贡献，而获得一年一度的英国声学学会瑞利勋章。

此次会议有40多个国家和地区的近800名代表参加，通过不同形式有近800篇文章发表。

论文集厚达6卷3500多页，会议组织者只好专印了摘要文集，以便代表参加会议。

在涉及内容十分广泛的50个专题分组会议中，有四个属于有源控制领域，包括有源噪声控制、有源振动控制、有源结构声控制和有源噪声振动控制应用。虽然1995年刚开完有源噪声振动控制国际会议，但此次会议仍有大量文章，重点是讨论控制论在有源控制

中的应用、低成本的器件结构和各种实际应用。主要实际应用的范围是管道有源控制、隔声罩间的有源控制、汽车内部噪声有源控制、固定设备噪声有源控制、结构振动的有源控制和振动隔离的有源控制应用等。

对交通噪声控制的学术论文，给笔者印象较深的是一些有关声屏障三维声场的插入损失预测理论和软件、户外声屏障新材料和新结构的研究开发、低噪声的路面材料的研究、对在用机动车辆噪声控制的措施等。

一些数值计算应用（如有限元和统计能分析等）和新技术（如声强测量等）有关的论文，更加注意在噪声控制和建筑声学实际工程中的应用效果，也给本人留下较深的印象。

在同时举办的展览会上，在数十家展台中，有一半以上是属于噪声振动控制的新材料、设备和技术，包括二家有源噪声振动控制设备的公司，这和往届Inter-noise展览会中，测量分析仪器一统天下，也有所不同。看来人们更注重噪声振动控制新材料、新设备和新技术的研究开发。

会议东道主英国声学学会为代表们安排了一些技术参观考察。笔者参观了一个被东道主称为英国最新的音乐厅——新曼彻斯特音乐厅。它距铁路仅数10米，为控制结构声传递，重25000多吨的整个音乐大厅，悬浮支撑在280组弹簧隔振器上，利用巧妙设计的双层壁和隔声屋顶控制了附近的交通噪声和飞机噪声。厅内本底噪声达到了要求严格的标准PNC15。当然对一些附属设备的噪声控制，如空调设备、采暖设备等，也采取了十分成功的措施。

Inter-noise 97和Inter-noise98将分别在匈牙利和新西兰举行。

（北京市劳动保护科学研究所 任文堂）

请您订阅《应用声学》

《应用声学》是中国自然科学核心期刊、中国科技论文统计用刊。

已服务我国声学事业15年。

国内邮发代号：2-561， 国外刊号：Q-607。

每期定价5元，全年订费30元。全国各地邮局均可订阅。