

这种无须利用声障板而形成单指向性的技术, 在水声工程, 如展开式体积阵、拖曳阵、垂直线列阵等中有着广泛的利用价值。

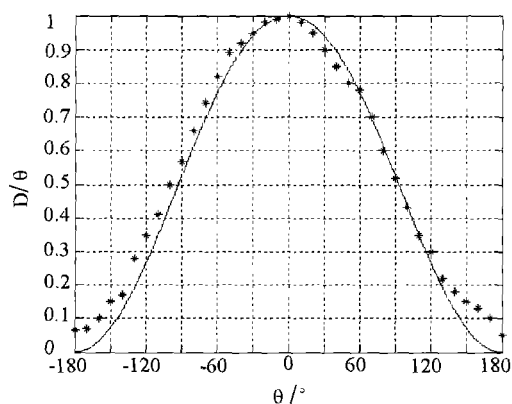


图 5 实测指向性

(2) 单向性二元阵具有超指向性, 在间距小于四分之一波长条件下, 不但具有良好的单指向性, 还能获取相当高的空间增益。

(3) 在一个相当大的间距波长比变化条件下, 波束宽度基本不变。特别是频率愈低, 其波束随频率的变化愈小。可见, 这种单指向性

阵是一种适用于低频宽带条件下的阵型。适应现代水声技术的发展方向。

(4) 单向性二元阵结构简单, 性能稳定。

(5) 单指向性阵的主极大方向与基阵轴线重合, 它具有端射特性, 这一点对合理利用基阵布设平台空间, 优化基阵性能设计是很重要的。

(6) 由于此二元阵阵元极性接近反相, 输出较低, 因此更适于作为低频接收基阵。

(7) 最后需要说明的一点是, 单向性二元阵存在的一个问题是, 波束宽度太大。不能满足定向的要求。为解决这一问题, 曾进行了单向性多元阵的研究, 使这一问题得到了较好的解决, 相关研究另文论述。

参 考 文 献

- 1 Pritchard R L. J. Acous. Soc. Am., 1954, 26(6):1034~1039.
- 2 尤立克 R J. 水声原理. 洪申译. 哈尔滨: 哈尔滨船舶工程学院出版社. 1990. 47~49.
- 3 栾桂冬, 张金铎, 王仁乾编著. 压电换能器和换能器阵 (下册). 北京: 北京大学出版社, 1990.161.

“公共广播”与“系统集成”新技术论坛在北京举行

由中国电子学会/中国声学学会音频工程分会和中国音像协会音视频工程专业委员会主办, 斯雅克·迪士普国际科技有限公司和广州市声雅音响器材有限公司协办的“公共广播”与“系统集成”新技术论坛于2006年5月31日下午在北京皇家大饭店召开。中国电子学会/中国声学学会音频工程分会的部分副主任委员和学会秘书长及委员, 来自全国各地专家、学者和从事声频工程的工程师 120 多人参加了论坛。

广州迪士普国际科技有限公司总工程师, 著名电声专家钟恭良教授在会上作了《公共广播企业新标准和系统集成企业新标准》的报告, 他对公共广播企业标准和系统集成行业新标准、新技术作了详细的介绍, 并对合作研发成功的拥有中国自主知识产权的“声像

灯光中央集控平台”作了全面详实的解析。内容涉及由“中央集控平台”控制的公共广播系统; 具有“故障自我检测功能”的总线制“可寻址”广播系统; 突破距离限制的以局域网为传输媒介的数字“网络化”广播系统; 集中所有广播系统功能的高度集成的“智能化”广播中心等。

中国电子科技集团公司三所著名电声专家崔广中高级工程师在会上对目前的声频工程标准作了精彩的报告。他详细讲解了国内和国际上有关声频工程标准和声频工程中经常使用的有关标准, 并对目前经常使用的几个重点标准的相关内容作了详实的解析。他的报告引人瞩目, 吸引了许多工程技术人员和工程师。

(远 征)