



## 大连 1991 年全国水声学学术交流会议简介

中国声学学会水声分会和中国造船工程学会船用仪器仪表学会、水声情报网,于一九九一年十二月六日至九日在大连中船总 760 试验场联合召开了 1991 年全国水声学学术交流会议。共收到论文摘要 125 篇,其水声物理 55 篇、水声工程、信号处理 54 篇、换能器 16 篇,来自全国高校、科研、工厂、部队等 26 个单位,88 位代表。六日上午举行大会开幕式。由中国声学学会常务理事冯绍松研究员主持会议,大会讲话有:中国声学学会常务理事、水声分会主任委员杨士莪教授、船用仪器仪表学会副理事长柳先高级工程师、水声情报网负责人翁江波同志。大会有特邀报告二篇:王之程总师的水下军用目标特性概述;姚兰教授的近代水声工程技术研究概况。他们二位详细介绍建设二个重点实验室的规模、方案、发展方向,到会代表听后都认为这二个重点实验室的建成,将能促使水声事业为国防建设加速进程。

六日下午开始分水声物理、水声工程、信号处理、换能器二个会场进行交流,共宣读了论文 68 篇。专家们认为这次学术交流的论文总的评价是:论文质量普遍较高,选题紧密,结合现代声纳工程实际,并和国际发展方向一致,不少论文在理论、技术上有所创新,并把这些成果应用在实际声纳系统中,取得良好效果。

在水声物理论文中涉及水声物理当前热点和实际应用。在传播理论的发展、目标散射、海洋、船舶噪声的研究和测量等论文都提出许多新思想和新概念。例

如温跃层的反演,目标信号的频谱,海水声吸收机理的研究,互谱法测量声强在水声测量中的开发等取得了良好结果,值得指出的是,文章的结果表明:不少水声工作者是在深入细致艰苦条件下开展实验测量工作,如潜艇反射模拟测量工作、为目标的识别提供了十分可靠的实验依据。

在水声工程、信号处理、换能器学术交流中表明我国对国外前沿技术反应迅速,例如对匹配场处理、神经网络等先进技术在声呐中应用进行探讨,又如先进的微处理芯片 TMS320, C25, C30, A100, Tramsputes 等在国外推出十来年,在我国只是近几年才引进,但已为许多单位开发应用,并构成实用系统。

在换能器的论文中,涉及新型材料及新的结构方式和理论分析,并就基阵的形成波束作了讨论。其中对 PVDF 薄膜组成的管状水听器及 DBS 复合材料换能器作了研究,对低频宽带换能器进行理论计算及设计;通过基元的空间排布获得尖锐的主波束和低旁瓣级的高频基进行了探索。

通过这次学术交流会议,一个十分可喜的现象是,反映了我国水声界青年科技工作者成长很快。在他(她)们宣读论文及答辩过程中,显示了他们具有较扎实的理论基础,对课题的内容有较深刻的理解,实践能力强、精力充沛、勤奋好学,已成为高水平科研的基本力量,使我们深感我国水声事业后继有人,正在蓬勃发展。  
(蒋济良)

### 《应用声学》编委会

主 编 应崇福

副主编 张家骏 魏墨鑫 周永昌 沈 喙

编 委 (以姓氏笔划为序)

于连生 王季卿 王威琪 王炳坤 王以真 方丹群 冯 若  
冯永芳 向大威 刘村友 何祚镛 李明轩 李昌立 李允武  
李启虎 汪承浩 张淑仪 张 武 张海澜 林仲茂 武以立  
赵恒元 胡建凯 项端祈 姜天仕 钱祖文 诸国桢 蒋危平  
管善群