

利用这一方法还可以研究振动系统振速比的频率特性。同时,对于夹心式压电超声功率换能器,还可以探讨换能器前后振速比与其激发功率或激发电压的关系。在传统的测试方法中这一点是很难做到的,因为当振动系统处于非共振状态时,系统的振动位移是很小的,无论是显微镜法还是干涉法,对小位移的测试是比较困难的,并且这两种方法对实验设备的要求比较高,也不能对实用状态下的振动系统进行测试。

4 结论

本文提出了一种测量功率超声振动系统振

速比以及共振频率的简单方法。与传统的测试方法相比,本方法将力学量,如振速和位移等,变成了电学量的测试,将绝对测量变成了相对测量,因此,不仅降低了对测量设备的要求,有利于提高测试精度,而且可以对实际工作状态下的超声振动系统进行测试。另外,利用本方法还可以对功率超声振动系统的共振频率进行测试,以及对振动系统的振速比与频率和激发电压之间的相互关系进行研究,从而有利于功率超声振动系统的优化设计。

参 考 文 献

1 林仲茂. 超声变幅杆的原理和设计. 北京: 科学出版社, 1987.
2 陈桂生. 超声换能器设计. 北京: 海洋出版社, 1984.



北京声学学会第五届年会 — 贺杜连耀教授 90 华诞
暨杜连耀声学奖颁奖会在京召开

2000 年 6 月 14 日上午,北京声学会在北京大学正大国际会议中心隆重聚会,热烈庆贺杜连耀教授 90 岁华诞。同时,北京声学会召开了第五届学术年会,进行了学术交流,并进行了第二届“杜连耀声学奖”的颁奖活动,以特殊的方式,为杜连耀教授的 90 华诞献上一份有意义的贺礼。

杜连耀教授是我国声学界老前辈,是我国声学科学事业的奠基人之一。50 年代从美国回国以来,从事声学科学研究和教育事业达四十余载,为我国声学科技事业作出重大贡献,也培养了大批年轻声学科学家。“杜连耀声学奖”就是由杜连耀先生在海外的弟子发起,由众多海内外学生捐资设立基金,专门用于奖励对声学事业有重要贡献的我国青年声学工作者的奖项。

这次杜连耀声学奖是继 1995 年 6 月第一次颁奖后的第二次颁奖。此前,北京声学会向全国征集论文,

共收到稿件 30 余篇,内容涉及超声、水声、语声、噪声、建声、换能器等众多领域。经过专家们的认真评审,从中选出优秀学术论文 10 篇,予以奖励。

参加此次学术及庆祝活动的来宾有我国著名声学科学家,杜连耀教授的挚友马大猷教授和应崇福教授。著名声学科学家关定华教授、张仁和教授等以及北京声学界中青年科学工作者共有 80 余人参加了会议。北京大学电子学系、北京市科协有关领导也到会祝贺并致贺词。

会上,获奖作者宣读了自己的论文,应崇福教授与许多同行极有兴趣地听取了全部学术报告。与会者一致认为,此次论文的评选客观、公正、获奖论文具有较高的学术水平。

北京声学会第五届学术年会推出了学术论文集《工程声学》第三卷。

(北京大学电子学系 李朝晖)