



国际力学与材料工程青年学术会议纪要

力学学科和材料学科都在现代工业中扮演了重要的角色,但随着科学技术的发展,力学和材料学科的交叉越来越明显.为了推进力学与材料的学科交叉研究,探讨材料学科前沿研究及其与力学相关的问题,特别是工程中的宏微观构件、宏微观系统、材料与结构制造(制备)及加工和使用过程中有关的力学和材料问题,组织优秀青年学者在优美、轻松的环境中交流研讨,以激发出创新研究的火花和灵感,中国力学学会青年工作委员会讨论通过并经过中国力学学会常务理事会议讨论通过,发起并组织了“国际力学与材料工程青年学术会议”。本次会议由中国力学学会青年工作委员会主办,在日本中国学者材料学会,中国材料研究会青年委会和湖南省力学学会协办,国家自然科学基金委员会资助,湘潭大学具体承办,于2001年8月11日-16日在湖南省长沙市和张家界召开。

会议的主要内容: (1) 纳米结构材料, (2) 表面、界面和涂层, (3) 复合材料, (4) 探测器、传感器和智能材料, (5) 陶瓷材料, (6) 压电和铁电材料, (7) 薄膜材料, (8) 计算力学和计算材料, (9) 材料中的损伤和断裂力学, (10) 先进材料的制备与评价。

会议共收到论文摘要 210 篇,其中大陆地区 142 篇,海外 68 篇。经过学术委员会的评审被会议接受的论文 180 篇.正式参加会议的代表 158 人,其中大陆地区 120 人,海外学者 38 人.海外学者包括日本、美国、英国、法国、加拿大、澳大利亚、葡萄牙、瑞士、新西兰、香港、台湾等总计来自 12 个国家和地区.在会议上共安排了特邀报告 11 篇,邀请报告 14 篇,分会发言 102 篇,墙壁报告 31 篇.这些学者中约 87%获得博士学位,约 9%为博士研究生,约 4%为硕士研究生。

在开幕式上,湖南省人民政府副省长周时昌,国家科技部基础司副司长马燕合,湘潭大学校长李树丞,中国力学学会副理事长杨卫教授分别发了言,他们不仅从湖南省的实际说明了我国材料与力学的交叉对我国经济发展的重要性,而且说明了湖南省在这个领域的优势,他们同时表示将对该领域予以重视.除特邀告在大会上 进行外,其余报告均在小组会上交流。

会议代表于 8 月 14 日~16 日对张家界进行了考察,张家界市委副书记胡伯俊同志和张家界市政府副市长杨和平同志不仅接见了参加会议的全体代表,而且殷切希望海内外青年科学家能够将项目带到湖南来,带到张家界来,以促进湖南以及张家界工业的发展.会议期间,众多的从海内外来的学者分别受到湖南省政府,湖南省的有关高校如中南大学,湖南大学,湘潭大学等的邀请或者参观,或者讲学,或者洽谈合作项目等.湖南省委副书记,湖南省科教兴国领导小组组长郑培民同志又特别接见了日本 Ibaraki 大学教授,中国科学院海外评审专家吴智深,湘潭大学基础力学与材料工程研究所所长、博士生导师周益春教授,对他们的回国和为国服务表示高度赞扬.

从几天的学术会议的讨论中我们发现,与最前沿的学科方向和和与工程结合最紧密的学科方向得到青年科学家的高度重视,如纳米结构材料方向,表面、界面和涂层方向,复合材料方向等三个研究方向不仅提交的论文最多,在分组的报告中也吸引了比较多的学者的讨论.这 也从一个侧面反映这三个研究方向是目前材料与力学交叉中受到人们关注的比较热门的学科方向.尤其是在基础研究方面,如国内清华大学的杨卫教授、郑泉水教授、美国加州大学的 Qing Jiang 教授在纳观和微观方面的研究,日本 Naotake Noda 教授的 FGM 材料的研究,在工程应用中如日本东京大学 Tatsuhiko Aizawa 教授关于泡膜材料的报告,日本 Ibaraki 大学的 Zhishen Wu 教授关于建筑结构材料的加固问题,大连理工大学顾元宪教授关于计算力学,美国 Brookhaven 国家实验室的 Zheng Li 教授关于探测器的加固问题,湘潭大学周益春教授关于热障涂层的寿命预测的报告等得到了与会代表的高度关注.这些重要报告从一个侧面反映了目前材料与力学交叉中受到人们关注的比较热门的几个问题.

会议论文集“Mechanics and Material Engineering for Science and Experiments”由科学出版社出版,由美国 New York Ltd.发行.主编为周益春、顾元宪、李正论文集集中的论文共 146 篇,其中纳米结构材料 14 篇,复合材料 22 篇,探测器、传感器和智能材料 9 篇,陶瓷材料 10 篇,压电和铁电材料 11 篇,薄膜材料 8 篇,计算力学和计算材料 15 篇,表面、界面和涂层 14 篇,材料中的损伤和断裂力学 24 篇,先进材料的制备与评价 19 篇.

出席本次学术会议都是青年学者，就力学与材料的交叉方面来探讨材料学科前沿研究及其与力学相关的问题，这在国际上还是第一次。因此，得到了国际上各著名大学如英国剑桥大学，日本东京大学，日本东北大学等和日本东芝公司等积极响应。本次會議的主题和会议的论文集的出版，会议的具体组织得到了专家的肯定。尤其是会议的主题得到了专家的高度评价，如国际上非常有影响的出版社 **Springer-Verlag** 出版社通过网页知道这个国际会议后，就主动同我们联系想出版本会议论文集。

在会议期间，会议组织者和部分学者讨论建议，将这个会议拓展为系列学术会议。初步意见为三年召开一次，下一次在北京举行，具体由北京航空材料研究院承办，再下一次在台湾举行，由台湾清华大学承办。

(周益春，顾元宪，李正 供稿)