



学术动态

[学术动态](#)
[会议通知](#)
[基金信息](#)


当前位置: 学术动态 > 学术动态

2013年上海市力学学术年会暨第九届沪港力学论坛在上海大学召开

发布日期: 2013-10-17

2013年9月21日, 2013年上海市力学学术大会暨第九届沪港力学及应用论坛在上海大学隆重召开。会议由上海市力学学会与香港力学学会联袂主办, 上海大学承办。

中国力学学会副理事长、上海市应用数学和力学研究所所长周哲玮教授, 上海力学学会理事长仲政教授, 香港力学学会理事长吕坚院士, 上海力学学会副理事长丁光宏、翁培奋、薛雷平、叶国强, 常务副秘书长吴慧玲等学会领导, 以及华东理工大学副校长涂善东教授、同济大学千人计划学者杨志刚教授、中国船舶重工集团702所副总师吴宝山研究员等领导与嘉宾出席会议。来自上海、香港以及全国其他地区各高校、科研院所与企业集团的440余名专家教授、科技工作者、工程技术骨干和研究生代表参加了本次力学学术盛会。

上午8点半, 简短而隆重的开幕式在上海大学新校区方润华讲堂举行。开幕式由上海市力学学会翁培奋副理事长主持, 他首先代表上海大学承办方会议组委会热烈欢迎各位与会代表的到来, 并向大家放弃中秋假期的休息时间赶来参加学术大会表示衷心感谢。中国力学学会副理事长、上海市应用数学和力学研究所所长周哲玮教授代表中国力学学会和东道主上海大学力学学科向各位与会专家和代表们表示热烈欢迎, 也对上海地区力学工作者提出了衷心希望。上海力学学会理事长仲政教授、香港力学学会理事长吕坚院士分别致辞, 向大会的胜利召开表示热烈祝贺, 并预祝本届大会圆满成功。

开幕式上还举行了第九届全国周培源大学生力学竞赛(上海)颁奖仪式。周哲玮教授、仲政教授、吕坚院士分别为获奖个人和团体颁发了奖状。

本次学术大会设有1个主会场, 6个分会场。涵盖了固体力学、流体力学、动力学与控制、振动力学、计算力学、实验力学、生物力学、诊断与加固、岩土力学等多个传统力学学科和新兴交叉学科领域, 交流了近乎所有力学及分支领域近几年的最新研究成果。

上午主会场3个大会特邀报告精彩纷呈。

中国船舶重工集团第702研究所吴宝山研究员做了题为“船舶及海洋装备前沿技术与力学问题”的报告。报告指出, 我国的船舶工业2003年以来进入快速发展轨道, 产业规模和综合实力稳步上升, 目前我国已是造船第一大国。报告分析了我国海洋装备发展急需的若干前沿技术, 以力学的视角, 重点从海工装备技术, 深海装备技术, 大型海洋浮式结构物等几个技术应用领域, 提出了一系列关键问题。研究工作抛砖引玉, 为力学同仁提供一些有益的参考。

华东理工大学的涂善东教授做了题为“我国结构完整性研究面临的挑战与机遇”的报告。报告指出, 结构完整性是基于对材料和结构失效过程深入认识的基础上, 为保障工业装备与重大基础设施安全服役及经济运行而发展起来的科学与技术。同时, 面对极端的服役环境和极限的技术参数, 结构完整性的研究必须更加强调创新、更加重视多学科交叉的研究方法。

香港力学学会理事长吕坚院士做了题为“多尺度实验与计算力学研究高强高韧金属材料”的报告。报告系统地介绍了高强高韧纳米金属材料发展、金属玻璃断裂机制及组织结构

的关系和增韧制备方法的研究进展。阐述了塑性变形致表面纳米化的概念及工艺发展历史，以及新型纳米材料在汽车、低碳能源、生物医学、微机械、土木工程等领域的应用前景及纳米材料超轻先进结构集成设计的案例。

下午，围绕固体力学、流体力学、动力学与控制、振动力学、计算力学、实验力学、生物力学、诊断与加固、岩土力学等学科方向和主题，会议组织与会代表分别在6个分会场进行了不同领域的研究报告和深入广泛的交流。

在动力学控制/振动力学分会场上，代表们围绕非接触测量技术、三种超音速非定常气动力理论的对比、液体火箭POGO振动的类结构分析方法、高声强混响室声谱特性分析与试验技术研究、应用当地流活塞理论的旋成体非定常压力计算方法及验证、运载火箭声振分析及隔声降噪技术研究、空间机器人动力学中的非光滑问题研究、连接面刚度对于升力面动力学特性影响研究、基于NASTRAN火箭结构-推进系统管路耦合动力学分析、工况模态分析与在轨测量辨识等展开了交流。

在固体力学/计算力学分会场上，围绕第三代非能动核电设计中的关键力学问题、清洁能源工程中的固体力学问题、锂离子电池中的力学问题、盾构隧道施工新技术、先进汽轮机设计所面临的若干力学问题、基于超级计算平台的工程综合应用、复合材料泡沫夹层板低速冲击损伤试验研究、石墨切口平板的“临界距离原理”、5万吨级前置预旋导轮结构强度直接计算方法研究等进行了讨论。

在实验力学/生物力学分会场，围绕基于有限元方法的耳蜗行波特性的定量分析、微创手术器械中新型传动机构的设计与优化、着陆速度对下肢肌肉活动性的生物力学影响、RACK1调控的蛋白激酶家族在切应力诱导血管细胞增殖中的作用、高斯分布双链DNA生物膜的弹性模量、基于剪应力差法的光弹条纹分析研究、基于数字光弹性的叶根槽应力分布研究、基于影栅云纹的大变形测量及应用、基于双光束数字全息干涉的面内和离面位移同时测量的方法研究、数字全息显微术用于微梁变形测量等开展了探讨。

诊断与加固分会场上，围绕建筑工程容许振动问题研究、Investigation of elastic wave propagation in inhomogeneous materials using pFFT accelerated Boundary Element Method、内嵌CFRP筋与木材的粘结锚固性能试验研究、用于混凝土结构探伤的PZT型钢筋的数值模拟、文物古建的加固技术简论、既有建筑消防改造中的设计施工一体化方法、火灾高温后混凝土抗氯离子渗透性能的试验研究、考虑协同作用的既有多层建筑结构的分析模型、化学植筋按空间轴对称问题的解析解及其应用等开展了广泛讨论。

流体力学分会场，代表们对纳米孔测序过程中的流体输运、Nonlinear Electrophoretic Dynamics of DNA Molecules for Next Generation of Micro/Nanofluidics、气动噪声数值模拟与风洞试验、C919飞机的CFD空气动力设计、非均匀叶顶间隙对轴流泵流动激励力的影响分析、大型客机地面效应机理研究、后退式Mini-TED影响超临界翼型跨音速气动性能的数值分析、双径向旋流杯冷态及热态流场特性研究、民用飞机失速特性研究、Hydroelastic response of a bottom-mounted circular cylinder clamped to a floating ice sheet in the two-layer fluid等方面的前沿问题进行了深入交流。

岩土力学分会场，代表们紧密围绕污染土壤修复技术与工程实践、扩底灌注桩的设计与工程实践、大直径旋挖扩底桩施工技术与应用方面的关键工程技术开展了深入交流。

据统计，共55位优秀力学工作者分别在分会场进行了报告交流，比较全面地反映了我国尤其是上海地区力学学科的发展现状和今后一个时期力学的发展趋势。整个会场座无虚席，与会人员围绕主要议题开展了热烈的交流和讨论，提出自己的见解。他们表示本次会议呈现了很多新时期力学的关键问题和热点问题，探讨了力学前沿领域及其在工程应用中的最新进展和动态。

2013年上海力学学术大会暨第九届沪港力学及应用论坛



(上海力学学会供稿)