

极端环境实验力学新技术、新方法2016全国研讨会纪要

由中国力学学会实验力学专业委员会主办，兰州大学土木工程与力学学院、西部灾害与环境力学教育部重点实验室和甘肃省力学学会共同承办的“极端环境实验力学新技术、新方法2016全国研讨会”于2016年7月29-31日在兰州召开。

本次会议邀请实验力学专业委员会委员、《实验力学》编委会委员、实验力学顾问委员会委员、国内同行专家及相关企业参加，同时还特别邀请了国家自然科学基金委员会力学处詹世革处长、项目主任张攀峰教授、西安电子科技大学校长郑晓静院士等到会指导与交流，与会代表共70余人。

30日上午9时，大会开幕式由兰州大学土木工程与力学学院院长周又和教授主持，他首先代表土木工程与力学学院到各位实验力学专家莅临兰州大学表示欢迎，随后介绍了部分到会的嘉宾与代表。兰州大学安黎哲副校长代表兰州大学致欢迎词并介绍了兰州大学力学学科的基本情况，表示能借助此次机会向来自全国各地的实验力学专家学者、同行学习交流，同时希望与会专家学者今后能对兰州大学力学学科的发展给予更多关心、帮助和支持，他也代表学校对兰州大学力学学科的发展提出了新的希望和要求，他要求兰州大学力学学科要以此次高水平学术会议的举办为新起点，面向国家重大需求和科学前沿，进一步努力工作，为力学学科取得更大更好的成绩做贡献。国家自然科学基金委力学处詹世革处长代表国家自然科学基金委对此次会议的召开表示衷心祝贺，她指出，实验力学一直是基金委资助的重要对象之一，希望实验力学沿着开放、合作的思路走下去，取得更好的成果，为其他基础学科提供资源和动力。另外，詹世革处长特别强调了实验力学相关项目在国家自然科学基金委员会数理学部的重要地位，希望各位实验力学专家抓住目前大好时机，力争在国家重大科学仪器设备申请中取得好成绩。实验力学专业委员会主任委员龚兴龙教授代表实验力学专业委员会致辞，他强调目前力学学科前沿整体特征表现为极端环境和学科交叉，此次会议主旨“极端环境实验力学新技术、新方法”具有前瞻性，此次会议的展开时机恰逢国内传统实验力学研究逐渐扩展，具有重要的节点意义。龚兴龙教授指出，国内实验力学同行要以此次会议的召开为新的起点，面向国家重大需求和科学前沿开展工作，在力学学科力求更大的发展空间。

大会上，国防科技大学于起峰院士作了题为“大型结构变形与大尺度运动图像测量技术研究”大会特邀报告。于院士介绍了他所带领的团队近年来面向国防在摄像测量技术基础理论与若干工程应用取得的一些新研究成果，他勉励国内同行特别是实验力学同行要进行深入思考，

面对一个问题要持之以恒。报告后，于院士与参会代表热烈讨论，回答代表问题。接着西安电子科技大学郑晓静院士(兰州大学力学学科学术带头人)做了“若干复杂环境下的力学实验初探”大会特邀报告。郑院士从兰州大学力学学科发展脉络谈起，从早期的板壳非线性力学到90年代国内率先开展电磁固体力学至2000年以后面向西部风沙灾害防治国家重大需求开展研究工作，从早期理论建模和数值分析到逐渐介入力学实验，学科带头人周又和教授指导的从事实验研究的博士论文获全国百篇优秀博士学位论文奖、其主持申请的国家重大科学仪器设备研制专项的成功获批，展现了兰州大学力学学科实验力学方向从无到有，逐渐发展壮大过程。她代表兰州大学力学学科感谢实验力学各位专家对兰州大学学科的大力支持，并要求兰州大学力学学科要更加向各位同行学习，为我国西部经济建设和人才培养做出更大的贡献。她的报告内容主要有两个方面：风沙环境下力学特征参量的实验测量与面向新能源装置开展的极低温、强磁场、大电流复杂环境超导材料力学、物理参量测量，全面介绍了近十年来兰州大学力学实验力学方向取得的一些成果。会后，她谈了自己对实验力学重要性、未来发展等一些想法。

下午，华南理工大学学术委员会委员、华南理工大学工程材料行为研究所所长，原华南理工大学科研处处长、交通学院院长黄培彦教授做了题为“恶劣环境下FRP加固RC构件的疲劳裂纹扩展实验研究”大会特邀报告。从桥梁工程中的重大问题出发，介绍了考虑湿热环境下桥梁构件疲劳/耐久性实验平台的研制，及FRP加固RC构件在疲劳载荷作用下裂纹扩展测量中的挑战和解决方法。黄培彦教授的报告体现了实验力学在重大工程中具有极大的重要性和极高的应用价值。之后，实验力学专业委员会主任委员龚兴龙教授作了题为“剪切增稠材料的优化设计与性能表征”大会特邀报告。分析了剪切增稠材料的力学性能特点，阐述了微观结构与力学性能之间的相互关系，介绍了剪切增稠材料在安全防护等领域的实际应用，强调了实验力学方法在智能材料研究中不可或缺的重要性。龚兴龙教授将日常生活的小知识与智能流变材料的力学性能有机结合，通过浅显易懂的语言深入浅出地讲解了各种力学环境下尤其是极端冲击条件下剪切增稠材料的防护吸能机制，阐明了各种力学实验方法有效组合与智能材料实际应用的相互关系，为实验力学研究拓展了新的研究方向。

会议期间，实验力学两委会还专门召开会议，共同商议明年实验力学会议安排，决定明年的实验力学会议将分别有西安交通大学和广西大学承办。

本次会议得到了兰州大学土木工程与力学学院和西部灾害与环境力学教育部重点实验室的大力支持。同时，感谢东华测试技术股份有限公司对本次会议的赞助支持。

当前，各类工程材料服役环境越来越多的呈现极端化，如超高(低)温、高压、高速、高湿、沙尘等，对材料的性能测量与表征提出了更高的要求，为力学工作者提供了广阔的学术舞台，特别为实验力学发展提供了新的契机，本次学术会议的主题为极端环境实验力学新技术、新方法也包括新的科学仪器相关探讨，旨在交流切磋大尺度、超大尺度测量，极低温、强磁场、大电流复杂环境材料多场耦合性能，风沙环境电场、温度、颗粒移动速度，高湿热环境工程材料性能测试与表征，智能材料优化设计等，为促进我国实验力学快速发展提供参考。



于起峰院士做大会特邀报告



郑晓静院士做大会特邀报告



黄培彦教授做大会特邀报告



龚兴龙教授做大会特邀报告



部分会议代表合影

