



# 兰州大学西部灾害与环境力学 教育部重点实验室

Key Laboratory of Mechanics on Disaster and Environment in  
Western China (Lanzhou University), The Ministry of Education of China

## 简报

2011年第2期

2011年8月31日

### 立足西部、瞄准前沿、开拓创新、争创一流 要目

- 实验室力学团队入选国家自然科学基金委创新研究群体
- 郑晓静院士出任《Acta Mechanica Solida Sinica》和《固体力学学报》主编
- 实验室获7项国家自然科学基金资助项目
- 实验室组团参加中国力学大会-2011 暨钱学森诞辰100周年纪念大会
- 学术交流
  - 加州大学默塞得分校孙建桥教授来实验室进行学术交流
  - 英国阿伯丁大学谭鸿来高级讲师来实验室进行学术交流
  - 香港中文大学夏克青教授来实验室进行学术交流
  - 英国赫瑞瓦特大学马京生研究员、吴克俭研究员来实验室进行学术交流
  - 北京大学段慧玲特聘研究员来实验室进行学术交流
  - 澳大利亚卧龙岗大学李卫华副教授来实验室进行学术交流
- 简讯

## 实验室力学团队入选国家自然科学基金委创新研究群体

接国家自然科学基金委数理学部通知，实验室力学学科研究团队于今年首次申报国家创新研究群体获批准立项资助。本创新研究群体的研究方向为“复杂环境与介质相互作用的非线性力学”，学术带头人周又和教授，资助经费600万元，执行时间为2012—2014年。这是我校第三个获得批准的国家创新研究群体，也是全国力学学科的第九个国家创新研究群体（亦即第八家获得批准的力学研究单位）。

实验室力学学科在周又和教授的带领下，2004年申报教育部“长江学者创新团队”，入选为培育团队（经费240万元），2006年正式入选（经费300万元，执行时间2007—2009年），成为我校第一个教育部“长江学者创新团队”，为本次申报国家自然科学基金委创新研究群体做了良好的准备，打下了坚实的基础。

本创新研究群体由力学学科的教师组成，其中包括中科院院士、发展中国家科学院院士1人，国家杰出青年科学基金获得者2人，教育部长江学者特聘教授1人，教育部新世纪优秀人才支撑计划入选者5人，全国优秀博士学位论文获奖者1人。9名骨干研究成员中，教授6人、副教授2人、讲师1人。

本创新研究群体历经20年的自然发展而形成，主要研究对象涵盖了目前该学科从事的两大研究领域，即以超导材料结构为主的电磁固体力学和以近地层沙尘物质输运为主的风沙环境力学。在前期的积累研究中，本创新研究群体在这两个领域的部分研究成果获国家自然科学二等奖与国家科技进步二等奖，2篇学术论文获国际学术奖励（分别获最佳贡献论文奖与最佳论文奖）。这些成果有力地促进了本学科的队伍建设、学科建设（含国家重点学科）、研究平台建设（含教育部重点实验室）和高层次人才的培养，成效显著。

本创新研究群体还十分注重本科生的教学与人才培养工作，也取得了突出成绩，2008年入选国家“质量工程”教学团队，1门课程入选国家精品课程，1人获国家教学名师奖，2009年获国家教学成果二等奖，本科专业入选国家“质量工程”特色建设专业。

### 附：实验室力学国家创新研究群体的申报过程简介

实验室力学国家创新研究群体的申报工作正式启动于春节后不久的2月7日（准备工作在去年10月就开始了，由郑晓静院士与王省哲教授负责）。在确定群体的研究方向名称、学术带头人及群体500字的简介并报送中国力学学会后，经中国力学学会常务理事通讯投票获得通过，于3月上旬中国力学学会正式向中国科学技术协会推荐了本实验室的力学创新研究群体。在此期间，在周又和教授的主笔下组织编写群体申报书及附件材料（共168页），经群体成员多次讨论和文字修改后，于3月上旬随中国力学学会的推荐将所有申报材料提交给中国科协。紧接着，于3月10日参加了由中国科协组织的申报资格推荐答辩（在北京的中国科协会堂举行，每个申报群体介绍10分钟，回答问题5分钟），在数理学科小组的8项申报群体中，本群体在获得通过的3项中位列第一，进而获得了正式申报资格。随后，按照基金委的要求，在3月20日前将申报材料正式提交给国家自然科学基金委员会数理学部。在经过通讯评审后，于6月上旬接到通知参加数理学部组织的群体答辩，答辩时间为6月24-25日，地点在济南。今年，参加数理学部答辩的申报群体共有13个，分布在下辖的5个学科（即数学、力学、天文、物理一与物理二），其中力学学科参与最后答辩的申报群体有3个。按事前规定，数理学部至多只有4个群体可以获得通过，而且每一学科不能多于1个；每个群体答辩讲解25分钟，提问回答问题10分钟。答辩完后，本年度最后获得通过的创新研究群体结果为：数学（复旦大学）、力学（兰州大学）、物理一（上海交大）与物理二

(物理所) 各一个，8 月下旬基金委数理学部的正式发出通知。从国家自然科学基金委 9 月初发出的群体通讯评审意见中，得知评审本实验室力学创新研究群体的 5 位通讯评审专家均给出了最高为 A 的评审结果。另外，在本群体的申报各次答辩中，除了群体学术带头人周又和教授主讲外，郑晓静院士、王省哲教授与张兴义教授作为群体骨干成员也到现场参加了答辩。在中国科协与教育部组织的群体申报资格的推荐答辩中（后一答辩于 3 月 11 日在北京进行，答辩讲解时间 20 分钟，回答问题 5 分钟；本群体也通过了作为主管部门的教育部推荐。后因报送到基金委后，基金委认为在获得中国科协推荐的情形下，就通过教育部要求学校放弃了教育部的推荐），学校科技处张迎梅处长也参加了这二次答辩。

## 郑晓静院士出任《**Acta Mechanica Solida Sinica**》 和《固体力学学报》主编

经中国力学学会聘任，并征得承办单位华中科技大学的同意，实验室学科带头人、中科院院士、发展中国家科学院院士郑晓静教授于今年 8 月开始出任《**Acta Mechanica Solida Sinica**》和《固体力学学报》两期刊的第八届编委会主编。这是郑晓静院士于去年先后出任国际学术期刊《Computation, Material, and Continua》共同主编与《Theoretical and Applied Mechanics Letters》副主编以来的又一重要学术任职。

《**Acta Mechanica Solida Sinica**》(简写为 AMSS) 和《固体力学学报》是中国力学学会主办、华中科技大学承办的重要力学学术期刊，于上世纪 80 年代初创刊，已多次获得国家和省部级优秀科技期刊的奖励，自 1995 年起被收录于 SCI 检索系统，2003 年进入

Springer LINK 网上出版系统，2009 年起改由 Elsevier 向全球发行。其定位是要发展成为具有重要影响的国际性学术刊物，成为我国固体力学及其交叉学科的学者提升学术地位和影响力的重要舞台，促进固体力学在我国建设创新型国家中发挥重要作用。

中文期刊《固体力学学报》是被 EI 、《中国期刊全文数据库》、《中文科技期刊数据库》、《万方数据数字化期刊群》、英国《科学文摘》、美国《应用力学评论》等收录的核心中文期刊。其定位是促进国内固体力学研究的发展，繁荣国内固体力学的学术交流并培育和发现年轻后备力量，促进固体力学与重大工程更紧密的结合等。

两期刊新一届的编委会第一次会议于在哈尔滨召开的“中国力学大会-2011 暨钱学森诞辰 100 周年纪念大会”期间的 2011 年 8 月 23 日召开，郑晓静主编主持了会议，详细讨论了其学术期刊今后的发展目标、编委的工作任务与分工要求等。我校力学学科周又和教授与王省哲教授分别作为英、中文版期刊的新一届编委出席了会议。

## 实验室获 7 项国家自然科学基金资助项目

接国家自然科学基金资助项目批准通知，实验室 2011 年度共有 7 项科研项目获批准立项，资助经费 892 万元，资助经费总额创实验室新高。在批准的 7 项项目中创新群体 1 项，资助经费 600 万元；面上项目 3 项，资助经费 204 万元；青年基金 3 项，资助经费 88 万元。按学科，力学 3 项，经费 796 万元；地工 1 项，经费 28 万元；土木 2 项，经费 88 万元。

序号	项目名称	项目类别	主持人	金额(万元)	项目起至年限
----	------	------	-----	--------	--------

1	复杂环境与介质相互作用的非线性力学	创新群体	周又和	600	2012.01-2014.12
2	不同下垫面沙尘起扬的风洞实验与野外观测研究	面上项目	黄 宁	80	2012.01-2015.12
3	磁敏颗粒增强复合材料的力磁耦合性能表征及细观本构研究	面上项目	王省哲	64	2012.01-2015.12
4	高纵筋率钢管约束混凝土结构的静力与抗震性能	面上项目	周绪红	60	2012.01-2015.12
5	力学变形对ITER用超导材料特征参数的影响规律实验研究	青年科学基金项目	张兴义	32	2012.01-2014.12
6	山丘谷地交错地形对地震地面运动影响的研究	青年科学基金项目	魏新磊	28	2012.01-2014.12
7	夯筑土遗址竹木锚固系统界面力学传递机理研究	青年科学基金项目	张景科	28	2012.01-2014.12

## 实验室组团参加“中国力学大会-2011 暨钱学森诞辰 100 周年纪念大会”

8月22日至24日，“中国力学大会-2011 暨钱学森诞辰 100 周年纪念大会”在哈尔滨召开，来自全国各地的专家学者（包括30多名两院院士和20余名大学校长）2400人出席此次大会，这是迄今为止中国力学界规模最大的一次学术交流盛会。大会由中国科学技术协会与国家自然科学基金委员会指导，中国力学学会主办，哈尔滨工业大学承办，60余家力学相关单位协办，我校力学与工程科学系为协办单位之一。为纪念钱学森先生诞辰 100 周年，本次大会还以报告形式缅怀中国力学学会第一届理事长钱学森先生对力学事业的重要贡献。

在实验室主任、土木工程与力学学院院长周又和教授的带领下，力学学科50余位教师和研究生参加了此次大会，其中38人在分会场作了学术报告。中国科学院院士、发展中国家科学院院士、力学学科带头人郑晓静教授受邀担任本次大会顾问委员会委员，并在大会作了题为“关于沙尘暴的力学科普”的学术报告；周又和教

授担任学术委员会委员，受邀在固体力学分会场就“超导多场耦合非线性力学的研究进展与展望”作了40分钟的邀请报告，介绍了实验室在这一领域的研究成果；实验室副主任黄宁教授主持了“力学与环境灾害”分场报告会。

中国力学学会学术大会是我国力学界每两年一次的综合性学术盛会，是广大力学工作者进行学术交流的重要平台。

### 实验室参加力学大会会议报告一览表

序号	报告人	报告题目	专题/分场
1	周又和	超导材料结构多场耦合非线性力学的研究进展与展望	固体力学（邀请报告）
2	郑晓静	关于沙尘暴的力学科普	力学科普探索
3	王省哲	继承教学传统，结合质量工程实施力学教学改革与基地建设 ——兰州大学力学专业办学中的成效与思考	力学教学
4	雍华东	Perturbation Analysis of Instability in Electro-ActiveElastomers	软物质力学及柔性电子
5	王等明	斜冲击下颗粒介质冲击坑尺度关系的实验研究	
6	何新振	电活性聚合物圆柱壳静态与动态电压下的响应及稳定性	
7	刘小靖	具有分数阶导数的输运波动方程的精确解	
8	薛峰	磁通流动对高温超导体力学行为及断裂问题的影响	动态断裂前沿
9	蒋一萱	含微裂纹铁电陶瓷冲击波加载放电下的电击穿特性分析	动态断裂前沿
10	陈宏伟	基于有限元使用摇椅弓和微种植体对上颌前牙平移的研究	生物力学
11	贾晓东	外加磁场对热电薄膜材料电导率的影响	纳米尺度材料与器件的力学问题
12	张娟娟	Terfenol - D/树脂基复合材料的有效性能预测	新型微纳米复合材料力学及模拟
13	熊立婷	石墨烯条带力学性能的温度相关性研究	
14	郝鹏	净电荷对石墨烯力学性质的影响	
15	胡强	磁化旋转对铁磁形状记忆合金 NiMnGa 马氏体变体重定向行为的影响	非均质材料力学
16	曾军	有限元法在长矩形高温超导体磁致伸缩问题中的应用	灾变破坏力学与数值模拟
17	关明智	多层复合超导磁体结构的力磁耦合特性分析	结构动力学多场耦合响应分析及力学类专业《工程结构分析》的办学理念与培养模式探索
18	宿星亮	弹簧质量系统对压电声子晶体带隙特性的模拟研究	
19	金科	铁磁板在磁场中的共振频率漂移 兰州大学	
20	寇勇	铁磁圆柱壳磁弹性行为的实验研究 兰州大学	
21	王萍	风速周期变化时的风沙流演化	第七届全国多相流与非牛顿流学术研讨会
22	郭磊	天然沙的起沙通量风洞试验 兰州大学	

23	蒋 红	坡面风沙流场的风洞实验及数值模拟 兰州大学	
24	韩 凯	雪粒形状对风雪流发展过程影响的数值模拟研究 兰州大学	
25	胡五龙	溶质降解和生成在土壤水运移过程中的影响	多孔介质复杂流动研究
26	詹科杰	绿洲边缘防风固沙体系复杂下垫面条件下风场的测量及数值模拟	计算流体力学研究与应用
27	王国华	降低大风区铁路路基积沙的一种路基优化方案	
28	周 俊	基于小波方法的梁的振动控制稳定性分析	非线性动力学理论和应用
29	王天忠	超磁致伸缩换能器时滞特性的理论研究	时滞系统动力学与控制
30	王晓敏	非线性分数阶偏微分方程初边值问题求解的小波新方法	第二届分数阶动力学和软物质力学中的幂律现象
31	辛灿杰	NiTi 纯超导丝低温环境下的拉伸实验研究与分析	多尺度实验力学新技术与方法
32	赵 沛	极端低温环境超磁致伸缩材料力—磁—热多场耦合实验系统设计与实现研究	
33	张兴义	高温超导悬浮系统中的混沌现象	实验力学青年沙龙
34	谢 莉	两颗粒碰撞带电量测量装置	
35	王德鹏	一种微悬臂梁式基因检测的单变量生物力学模型	生物材料与仿生
36	李 珑	病毒弹性结构对细胞内吞作用的影响	
37	姚金艳	具有表面形态软弹性体特异性黏附的弹性随机耦合模型	
38	李瀛栩	CICC 股线的三维力学模型及临界电流退化的研究	高能量密度科学中的力学问题

## 学术交流

### 加州大学默塞得分校孙建桥教授来实验室进行学术交流

7月12日下午，应实验室主任、土木工程与力学学院院长周又和教授邀请，美国加州大学默塞得分校教授、校人事委员会副主任、美国特拉华大学机械工程系兼职教授、天津大学力学系“千人计划”国家特聘专家孙建桥教授来实验室进行学术交流，并在祁连堂学术报告厅做了题为“时滞动力系统随机振动分析的一种连续时间近似方法”的学术报告，周又和教授主持了报告会，实验室100余名师生到场聆听了报告。

孙建桥教授首先介绍了随机振动的最新研究进展，指出有关随机振动、特别是具有时滞特性的动力系统的随机振动将会是今后有关智能控制、微机电系统的重要研究方向之一。接着详细的介绍了自己在这一领域最新进展，从基本的去时滞特性方法开始，讲述了高频频谱分析、特征值的识别、采用半离散的方法对时滞动力系统随机振动的稳定性的分析方法、以及最后将这一套分析方法应用到工程实际中材料的疲劳损伤问题。报告结束前，孙建桥教授和现场的师生进行了积极互动，热心回答同学问题。由于孙建桥教授是时隔8年再次访问兰大，他感觉8年间兰大变化很大，尤其是兰大力学专业的发展很快，最后孙教授以自己的成长经历为背景，鼓励现场同学珍惜时间，积极思考，努力投入，取得好的研究成果。

孙建桥教授现为加州大学默塞得分校教授、校人事委员会副主任、美国特拉华大学机械工程系兼职教授、天津大学力学系“千人计划”国家特聘专家。1982年获华中科技大学固体力学学士学位，后师从著名华裔力学家、美国工程院院士徐皆苏(C. S. Hsu)教授，1988年获美国加州大学柏克莱分校(UC Berkeley)机械工程博士。长期致力于非线性动力系统、胞映射、模糊动力学、随机振动、非高斯应力疲劳分析、非线性控制、结构振动与声学性能的优化设计、生物力学的智能装置和器件研制工作。

## 英国阿伯丁大学谭鸿来高级讲师来实验室进行学术交流

7月12---13日，应实验室“萃英特聘教授”王记增博士邀请，英国阿伯丁大学工程学院高级讲师谭鸿来博士来实验室进行学术交流，并在祁连堂学术报告厅作了题为“高密度颗粒复合材料的力学行为”的学术报告，王记增教授主持了报告会，实验室部分教师和研究生近100人到场聆听了报告。

谭鸿来高级讲师就高密度颗粒复合材料的力学行为的模拟和

计算做了深入的探讨。之后一一解答了师生提出的问题。

谭鸿来博士现任英国阿伯丁大学工程学院的高级讲师，清华大学工程力学博毕业生，获得 1999 年度全国优秀博士学位论文奖。曾在美国布朗大学工程学院做博士后研究，先后在伊利诺伊大学和犹他大学参与了美国能源部“高速计算战略计划”，研究成果分别被美国国家航空航天局和洛斯阿拉莫斯国家实验室应用于航天飞机和高能材料的事故诊断分析，因此项成果，他被英国剑桥大学卡文迪什实验室特邀作学术报告。曾任美国路易斯安那州立大学机械工程系助理教授和英国曼彻斯特大学机械、航空与土木工程学院讲师。

### 香港中文大学夏克青教授来实验室进行学术交流

8月4日上午，应中国科学院院士、发展中国家科学院院士、我校副校长、实验室学科带头人郑晓静教授邀请，香港中文大学物理系系主任、国家自然科学奖获得者夏克青教授来实验室进行学术交流，并在祁连堂学术报告厅作了题为“湍流热对流”的学术报告会，郑晓静教授主持了报告会，实验室师生共 100 余人参加了报告会。

夏克青教授首先通过 Rayleigh-Benard 对流经典模型对湍流热对流进行了简单介绍，然后分别从边界层及其传输特性、大尺度环流（LSC）的结构和动力学特征、湍流中小尺度脉动和相干结构的统计规律、以及小尺度湍流热对流的特性等四个方面详细介绍了当今湍流热对流的研究进展，重点介绍了夏克青教授领导的研究团队近年来所取得的多项重要的研究成果。报告会结束前，夏克青教授对在场师生提出的问题进行了解答。

夏克青教授 1981 年毕业于兰州大学，获理学学士学位，同年通过首届“中美联合招考物理研究生项目（CUSPEA）”赴美攻读研究生课程，1987 年获匹兹堡大学哲学博士学位。毕业后到北卡罗来

纳州大学和康奈尔大学从事博士后研究工作，1992年加入香港中文大学。现任香港中文大学物理系教授、系主任。2001年获得中国高校科学技术二等奖，2005年获香港裘槎基金会优秀科研者奖，其流体力学方面的研究成果于2009年获国家自然科学奖二等奖，2010年被选为美国物理学会会士（APS Fellow），2011年起担任国际期刊 *Journal of Turbulence* 的编辑。

夏克青教授是国际湍流领域内的知名学者，在相关研究领域共发表 SCI 论文 70 多篇，其中包括 29 篇 *Physical Review Letters* 及 *Journal of Fluid Mechanics*，被 SCI 累计引用超过 1300 次，其中 2004 年在 JFM 上发表的一篇论文于 2007 年入选 ISI Web of Science Highly Cited Paper。夏克青教授多次应邀在国内及国际学术会议作大会报告和邀请报告，并多次组织学术会议，其有关湍流热对流的综述论文于 2010 年刊登在国际著名学术期刊 *Annual Review of Fluid Mechanics* 上，并被广泛引用。夏克青教授已培养多名优秀研究生，其中多人被聘为国内外知名高校和研究所的教授。

## 英国赫瑞瓦特大学马京生研究员、吴克俭研究员 来实验室进行学术交流

6月16日下午，应实验室副主任黄宁教授、土木工程与力学学院副院长张虎元教授邀请，英国赫瑞瓦特大学石油工程学院马京生研究员、吴克俭研究员前来实验室进行学术交流，并在祁连堂学术报告厅分别作了学术报告，实验室副主任黄宁教授主持了报告会。

马京生研究员作了题为“估算有效渗流参数的数值方法”的学术报告。介绍了不同尺寸下介质的非均质性对石油勘探与生产的影响，并通过自己参与的课题，深入浅出的介绍了格点波兹曼方法在

实际工程中的应用、研究此方法的优点与不足，进而提出了自己的解决方案，即“shift法”，此方法很好地解决了仿真计算有效性和数据存储量过大的问题。报告结束前，马京生博士和在场的师生进行了热烈的学术讨论。

吴克俭研究员作了题为“*The advances of digital porous media technology, its application and future development*”的学术报告。报告开始前，吴克俭研究员用大量的照片介绍了苏格兰的风土人情。报告中，吴克俭研究员列举了石油工程领域的实例阐述了数字岩芯技术的优点，从3D岩芯孔隙成像、图像处理手段和计算渗流特征三个角度对数字岩芯技术进行解释。吴克俭研究员也指出孔隙介质流体力学领域的复杂性与挑战性，并鼓励在座的研究生要勇于面对挑战。最后，吴克俭博士对孔隙介质多相流的发展方向进行了展望。报告结束前，吴克俭研究员和在场的师生进行了热烈的学术讨论。

马京生研究员现为英国瓦特大学石油学院正研究员，1984年毕业于兰州大学获得计算数学学士学位，1984年毕业于北京计算机应用和仿真技术研究所获得计算机科学硕士。曾任中国北京计算机应用和模拟技术所软件工程师、英国谢菲尔德大学地理系副研究员。主要研究领域为多孔介质中流体流动模拟、模拟沉积构造、流体与地质力学相互作用的数值模拟、并行计算、学习机器(Machine Learning)应用。目前，以首席调查员主持的课题有英国苏格兰政府“种子”(SEED)课题“用于模拟流体流动和非连续力学的松散耦合方法”、英国自然环境研究会课题“用机器学习方法研究岩石微观到宏观关系及不确定性”等。

吴克俭研究员是兰州大学学士和硕士，英国格拉斯哥大学博士，1995-1998年获得英国格拉斯哥大学奖学金，1995-1998年获得英国海外学生奖学金，1993-1994年获得中国教育部访问学者奖学金，1990-1994年获得省部级科技进步一、二等奖。主要研究领

域有环境工程、石油工程、土壤污染治理的微生物净化及模拟技术、非均匀孔隙介质计算机仿真及其多项流和动态综合作用模拟技术。

## 北京大学段慧玲特聘研究员来实验室进行学术交流

6月30日，应实验室学术骨干、土木工程与力学学院副院长王省哲教授邀请，北京大学工学院力学与空天技术系特聘研究员段慧玲来实验室进行学术交流，并在祁连堂学术报告厅作了题为“*Theory on mechanics of complex surfaces and its applications*”的学术报告，王省哲教授主持了报告会。

段慧玲研究员详细介绍了纳米结构力学研究领域中表面应力、表面能以及表面张力等对于固体材料和液体特性的影响。报告首先针对两类吸附效应产生的表面应力作用下的悬臂微梁的静态变形与振动频率飘移问题进行了阐述，随后介绍了自组织半导体材料由于扩散而引起的弹性性能、表面能量的变化，以及一些理论应用和实验方面的工作。

段慧玲现为北京大学工学院力学与空天技术系特聘研究员，2005年毕业于北京大学力学系获理学博士学位，2005—2008年先后获得英国皇家学会博士后基金、德国洪堡学者基金赴英国 Cardiff University（卡迪夫大学）、德国 Institute of Nanotechnology of Forschungszentrum Karlsruhe（卡尔斯鲁厄研究中心纳米技术所）等开展合作研究。

段慧玲研究员主要从事纳米力学、细观力学、半导体材料和器件中的应变工程和自组织现象产生的物理机制等方面的研究工作。在国内外学术杂志上发表论文60余篇，其中SCI收录论文近50篇，主要成果发表于 Proc. Natl. Acad. Sci.、Phys. Rev. Lett.、Adv. Appl. Mech.、J. Mech. Phys. Solids、Phys. Rev. B、Acta Mater.、Proc.

Roy. Soc. A、Langmuir、Acta Biomaterialia 等国际一流学术期刊, SCI 论文他引 300 余次。在 IUTAM Symposium、国内外学术会议和多所大学作邀请学术报告 30 余次, 其在纳米尺度的弹性理论和细观力学理论等方面的创新性研究成果在国内外产生了广泛影响。2007 年获得全国百篇优秀博士学位论文奖, 2009 年美国 ASME 材料分会授予她 Sia Nemat-Nasser Early Career Award 学术奖励; 同年获得茅以升科学技术奖和北京青年科技奖等。

## 澳大利亚卧龙岗大学李卫华副教授来实验室进行学术交流

8月6日, 应实验室学术骨干、土木工程与力学学院副院长王省哲教授邀请, 澳大利亚卧龙岗大学(University of Wollongong)机械材料与机电一体化工程学院副教授李卫华博士前来实验室进行学术交流, 并作了题为“Research on MR materials and their applications”的学术报告, 王省哲教授主持了报告会。

李卫华副教授介绍了智能磁流变材料的研究与应用, 特别介绍了他所在的澳大利亚卧龙岗大学研究小组近些年在此领域开展的材料改性与研发、智能控制结构的设计与应用, 以及磁流变智能控制一体化方面的深入工作。引起了师生们的广泛兴趣, 之后与王省哲教授研究小组的研究生们开展了深入的交流与今后合作意向的座谈会。

李卫华现任澳大利亚卧龙岗大学(University of Wollongong)机械材料与机电一体化工程学院副教授。先后于 1992、1995 年在中国科技大学获得学士和硕士学位, 2001 年在新加坡南洋理工大学获得博士学位, 2001—2003 年在新加坡南洋理工大学机械与制造工程学院开展研究工作。2003 年至今先后在澳大利亚卧龙岗大学任讲师(2003—2006)、高级讲师(2006—2009)、副教授(2010—)。

研究领域主要包括磁流变液和弹性体的研究与应用、动力与振动控制、微流体力学、能量俘获器件等，其发表学术论文 120 余篇，并多次应邀在国内外大型会议或研究机构进行学术报告。

## 简讯

- 由银川大学承办的“*The 1st Workshop on Future Intelligent Desert*”国际学术会于 8 月 14 日至 16 日在银川举行，中国科学院院士、发展中国家科学院院士、实验室学科带头人郑晓静教授应大会邀请作了题为“*Recent Progress in Mechanics of Windblown Sand Movements-Taking Research Group of Lanzhou University for Example*”的特邀报告，详细介绍了实验室风沙环境力学研究小组近年来所取得的研究成果。实验室谢莉副教授作了题为“*Scattering of Electromagnetic Wave by Charged Sand Particles*”的学术报告。实验室副主任黄宁教授、谢莉副教授担任了大会组委会委员。
- 由气溶胶学会、中科院地球环境研究所、西安交通大学共同主办的“第七届亚洲气溶胶会议 (*The 7th Asian Aerosol Conference, AAC2011*)”于 8 月 17 日至 20 日在西安召开，实验室副主任黄宁教授参加了会议，黄宁教授指导的研究生蒋红作了题为“*A Numerical Simulation of Windblown Sand Movement over a Slope Surface*”的学术报告，黄宁教授与其研究生完成的 2 篇论文“*Wind Tunnel Study of Sand Emission Rate by PIV*”(Ning Huang, Xiaohui Lv), “*Wind Tunnel Study on Aeolian Farmland Soil Movement*”(Lei Guo, Ning Huang)以展板形式在大会交流。
- 由中国土木工程学会力学与岩土工程分会、中国科学院土木、水利与建筑工程学部主办的“第十一届全国土力学及岩土工程

学术会议”于8月16日至19日在兰州举行，中国科学院院士、发展中国家科学院院士、实验室学科带头人郑晓静教授应大会邀请出席大会“院士、专家论坛”，并作了题为“散体物质多尺度力学行为的若干研究”的特邀学术报告，实验室谌文武教授作了“新疆交河故城岩体破坏机理与锚固灌浆加固技术研究”的分场报告会，段建作了题为“上层锚杆拉拔界面松动破坏分析”的学术报告。作为承办单位之一，学校校长、实验室学科带头人周绪红教授担任了大会组委会副主席，郑晓静教授、言志信教授、梁收运副教授担任大会组委会委员，谌文武教授担任大会组委会副秘书长。

- 由中国地质学会工程地质专业委员会、中国地质调查局、青海省国土资源厅联合主办的“2011年全国工程地质学术年会”于8月2日至6日在青海省西宁市召开，实验室刘高副教授在大会上作了题为“震致反倾层状岩体斜坡破坏特征”的特邀报告，梁收运副教授作了题为“甘肃省白龙江中游5.12地震次生地质灾害灾情与风险”学术报告。谌文武教授担任大会学术委员会秘书长，刘高副教授、梁收运副教授担任大会组委会委员。
- 由西北工业大学承办的“力学史培训研讨会”于7月17日至20日在西安召开，蒋一萱讲师参加了会议。
- 由中国理论与应用力学学会、中山大学主办的“Proceeding of the Sixth International Conference on Fluid Mechanics”于6月30日至7月3日在广州召开，实验室副主任黄宁教授、王萍讲师参加了会议，王萍在大会上作了题为“Unsteady Sand Saltation in Periodic Wind Field”的学术报告。
- 赵忠虎博士申请的甘肃省科技支撑计划项目“脆性材料的磁悬浮直接拉伸试验系统研制与开发”获得批准立项(项目批准号：1104GKCA059)，资助经费15万。

报送: 校领导, 党办、宣传部, 校办、发展规划处、人事处、重点建设处、科技处、研究生院、实验室与设备管理处

---

编辑: 姚成福 黄宁 郝贵昌      审稿: 周又和 赵社文

---

网址: <http://klmwde.lzu.edu.cn>

---

E-mail: mwde@lzu.edu.cn

---

西部灾害与环境力学教育部重点实验室

本期共印 100 份