

前 言

2008年，是我国发展历史上举足轻重的一年，也是兰州大学各项建设取得辉煌成绩的一年。西部灾害与环境力学教育部重点实验室按照教育部重点实验室的建设要求，根据学校的统一安排和部署，积极开展科学研究、人才培养、学术交流和实验室建设，形成了学科特色鲜明、地域优势明显的风沙环境力学、地质灾害、文物古迹保护、多场耦合复杂系统与跨尺度力学等研究方向，取得了卓有成效的研究成果。实验室立足西部，以应用基础研究为重点，以西部地区风沙环境、地质灾害和文物古迹保护中的力学问题为主攻方向，在全室科研及实验人员共同努力下，各项工作取得了长足的发展。

科学研究水平不断提升。2008年，实验室执行各类研究项目84项，其中在研项目49项，本年度新获得科研项目35项，其中973一级课题1项，国家自然科学基金项目5项。到账科研经费800.483万元，高职人均40.24万元。课题鉴定2项，6项成果获得各级奖励，其中获得国家自然科学二等奖1项、国家科学技术进步二等奖1项。发表论文127篇，其中SCI收录35篇、EI收录20篇。出版著作2部，制定国家标准2个。新增7个学术机构学术职务，使学术组织机构任职达到77个。以我校为独立完成单位，本实验室学术带头人郑晓静、周又和教授独立完成的项目“电磁材料结构多场耦合非线性力学行为的理论研究”获得国家自然科学二等奖；以我校为第二完成单位，周绪红教授主持的“新型装配整体式楼盖体系的关键技术及其应用”获得国家科学技术进步奖二等奖；谌文武教授参与完成的“岩体动力破坏机理与工程中的应用”获得天津市自然科学二等奖；郑晓静教授、苟晓凡博士、周又和教授发表在IEEE Trans. Applied Superconductivity上的论文被IEEE超导委员会授予最佳贡献论文奖即Van Duzer Prize；郑晓静教授、黄宁教授和周又和教授于2003年发表在风沙环境力学领域的国际一流学术期刊Journal of Geophysical Research上的风沙电实验与理论研究论文受到Nature国际著名学术期刊的News and Views栏目三次引用和正面评价，王省哲教授发表在在国际学术期刊《Int. J. Structural Stability and Dynamics》(IJSSD)上的论文获得IJSSD Best Paper Award 2008奖。。

师资力量不断加强。 2008年，实验室新增副教授1名，讲师6名；新增博士研究生导师1名，硕士研究生指导教师6名；选留岩土力学博士2名，土木工程博士1名，结构工程博士1名，固体力学博士2名。周又和教授获全国第四届“高等学校教学名师奖”，“理论与应用力学创新性人才培养教学团队”被批准为国家级教学团队。周又和等人完成的“力学学科高水平教师团队建设与本科生创新能力培养的互动模式及实践”获得甘肃省教学成果一等奖。

学科建设取得新进展：实验室现有3个博士点、7个硕士点、1个专业硕士学位，1个国家级重点学科（力学一级学科）、2个省级重点学科。国家精品课程1门，甘肃省精品课程2门。

人才培养质量不断提高。实验室有研究生201名，其中硕士生126名，博士生75名。新招博士研究生21名，硕士研究生48名，毕业博士研究生10名，硕士23名。在读研究生在发表学术论文共计62篇，其中SCI收录论文26篇，EI收录3篇。第二批资助本科生科研创新与训练活动共15个课题获得3万元资助，另有2个项目得到学校的资助，经费0.3万元。三个本科专业共有毕业生106名，其中考取硕士研究生的45名，考研率42.45%；就业率达到91.51%。全院一二三年级本科生共483人，338人通过英语四级考试，过关率70.4%；59人通过英语六级考试，过关率12.22%。

积极开展学术合作与交流。实验室积极开展国际、国内学术合作与交流，通过加强国际国内学术联系，建立了稳定的合作渠道，实现了科技资源互补共享。承办了“古遗址保护国际学术讨论会暨国际岩石力学学会区域研讨会”。邀请邀请国内外著名专家来实验室讲学16人次，其中院士3人，国际知名学者13人。出席国内外各种学术会议29人次，交流论文23篇，其中ISTP收录论文4篇，特邀报告4场，4人次先后受邀请赴国内外大学作学术报告。

实验室内部管理不断加强。顺利通过了教育部专家组的验收评估，被教育部正式批准成立。基础设施不断改善，新增科研仪器设备200多台件，总值695.6万元。不断完善《实验室管理条例》、《实验室公共实验平台使用与管理办法》、《实验室开放基金管理办法》等规章制度，强化实验室内部管理，提高管理水平。

2009年，重点实验室将继续按照“十一五”规划的部署，继续以队伍建设和学科建设为核心，加强人才培养和科学研究，为建设一流研究型和谐实验室奠定更好的基础。坚持“保持优势、加强融合、提升水平、协调发展”的发展方针，继续保持力学学科的发展优势，积极促进地质工程、岩土工程等学科发展；促进学科交叉融合，坚持力学、地质工程、岩土工程等学科的交叉融合，相互促进，共同发展，形成各学科协调发展，共同提高的良好局面；以结构工程（新型结构方向）、岩土工程为重点，凝聚方向和力量，建成一级学科博士点，在国内形成特色鲜明、优势明显和较强影响力的国内一流的重点实验室；充分利用兰州大学工程实验中心平台，积极推动实验室为地方经济和工程建设服务，不断提升服务水平和服务能力；以“质量工程”为契机，积极开展教学研究，申报教学研究项目；以培养学生的创新能力为目的，继续实施学院“大学生科研训练与创新计划”，进一步完善相关内容，争取“力学学科高水平教师团队建设与本科生创新能力培养的互动模式及实践”成功申报国家教学成果奖；提高研究生特别是博士生培养质量，规范培养环节和秩序。

回顾过去，成绩斐然；展望未来，豪情满怀。西部灾害与环境力学教育部重点实验室的建设与发展离不开国内外学术界的关怀和支持，也离不开各级部门的领导与关怀，我们感谢并期待教育部、甘肃省和兰州大学的各位专家和领导对实验室的工作继续给予指导和支持。我相信，在社会各界的指导和支持下、通过我们的努力，西部灾害与环境力学教育部重点实验室会取得更加辉煌的成绩。

西部灾害与环境力学教育部重点实验室主任：

二〇〇九年一月

实验室基本情况介绍

一、实验室基本信息

实验室中文名称：西部灾害与环境力学教育部重点实验室

实验室英文名称：**Key Laboratory of Mechanics on Disaster and Environment in Western China (Lanzhou University), The Ministry of Education of China**

学科领域：数理

研究类型：应用基础研究

建设承担单位：兰州大学

建设承担单位负责人：周绪红校长

建设地点：甘肃省兰州市

二、实验室简介

西部灾害与环境力学教育部重点实验室于 2005 年底获教育部批准建设，2006 年正式进入建设期。2008 年 5 月通过教育部组织的重点实验室建设评估，被教育部批准正式成立。

建设理念：立足西部、瞄准前沿、开拓创新、争创一流

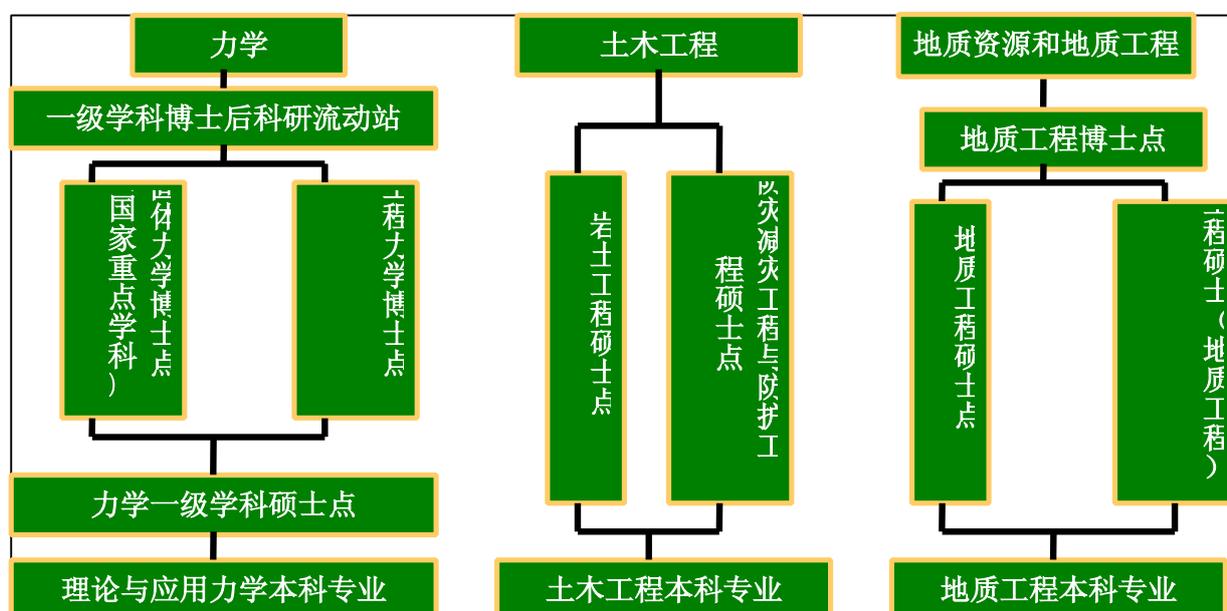
建设内容：以西部代表性自然灾害（风沙灾害、地质灾害、文物病害）为研究对象，以西部灾害发展演化过程中的力学机理为核心，研究并解决西部防灾减灾工程中遇到的重大环境力学问题。

建设目标：通过出色的管理，营造浓厚的学术氛围；凝聚一支高水平学术团队，造就多位造诣深厚、在国内外有一定影响力的学术带头人，保持创新研究的活力；建立西部地区灾害与环境力学的重要研究平台和人才培养基地，成为国家防灾减灾工程与研究的中心之一。

实验室人员：实验室现有固定人员 58 人，其中研究人员 43 人，博士生导师 9 人、教授 10 人、副教授(高工)等 11 人、实验技术人员 7 人；客座人

员 25 人中，有中国工程院院士 3 人、海外杰出青年科学基金获得者 1 人、国际学者 5 人。实验室固定研究人员中，3 人获得国家杰出青年科学基金者，1 人为教育部“长江学者奖励计划”特聘教授，1 人获得全国高校名师奖，1 人获得全国高校全国师德标兵，2 人获得宝钢优秀教师特等奖，1 人获得宝钢优秀教师奖，4 人获得全国力学优秀教师奖，1 人入选国家百千万人才工程 1, 2 层次，4 人入选教育部新世纪创新人才计划。目前已承担了包括国家“973”项目、国家“863”项目、“十一五”国家科技支撑计划项目、国家自然科学基金重点项目等大量相关研究课题，为西部地区的科学研究与人才培养做出了突出贡献，推动了西北地区的经济发展。

三、实验室依托学科



四、实验室机构设置

主任：周又和教授（国家杰青、长江学者特聘教授）

副主任：黄宁教授 行政副主任：姚成福

学术委员会

主任：刘人怀院士

副主任：周又和教授、汤中立院士、谢礼立院士

五、实验室研究机构

风沙环境力学研究中心

主任：郑晓静教授（国家杰青）

防灾减灾工程研究中心 主任： 谌文武教授
 文物古迹保护研究中心 主任： 张虎元教授
 复杂力学系统仿真研究中心 主任： 周又和教授（兼）
 西部自然灾害信息中心 主任： 黄 宁教授（兼）

六、实验室各类成员名单

1. 实验室学术委员会成员名单

序号	姓名	性别	出身年月	职称	职务	专业	工作单位
1	刘人怀	男	1940.07	教授、院士	主任	工程力学	暨南大学
2	汤中立	男	1934.10	研究员、院士	副主任	工程地质	甘肃省地质研究所 兰州大学
3	谢礼立	男	1939.03	研究员、院士	副主任	地震工程与结构抗震	国家地震局工程力学研究所
4	周又和	男	1957.05	教授	副主任	固体力学	兰州大学
5	李家春	男	1941.04	研究员、院士	委员	流体力学与环境力学	中科院力学所
6	李吉均	男	1933.09	教授、院士	委员	地理学	兰州大学
7	马 巍	男	1963.12	研究员	委员	冻土工程	中科院寒旱所
8	崔 鹏	男	1962	研究员	委员	工程地质	中科院成都山地所
9	郑晓静	女	1958.05	教授	委员	环境力学	兰州大学
10	邵亚平	男	1956.05	教授	委员	环境流体力学	德国科隆大学
11	李最雄	男	1941.11	研究员	委员	文物保护	敦煌研究院
12	王兰民	男	1960.03	研究员	委员	岩土地震工程	甘肃省地震局、中国地震局兰州地震研究所
13	梁建文	男	1964.02	教授	委员	土木工程与结构抗震	天津大学
14	谌文武	男	1966.06	教授	委员	工程地质与岩土工程	兰州大学
15	凌裕泉	男	1939.07	研究员	委员	风沙物理	中科院沙漠所

2. 实验室客座人员名单

序号	姓名	性别	出生年月	职称	专业	工作单位
1	汤中立	男	1934.10	研究员、院士	工程地质	甘肃省地质研究所 兰州大学
2	刘人怀	男	1940.07	教授、院士	工程力学	暨南大学
3	谢礼立	男	1939.03	研究员、院士	地震工程与结构抗震	国家地震局工程力学研究所
4	马巍	男	1963.12	研究员	冻土工程	中科院寒旱所
5	崔鹏	男	1962	研究员	工程地质	中科院成都山地所
6	邵亚平	男	1956.05	教授	环境流体力学	香港城市大学
7	李最雄	男	1941.11	研究员	文物保护	敦煌研究院
8	王兰民	男	1960.03	研究员	岩土地震工程	甘肃省地震局
9	郭美文	男	1955	高级工程师	结构设计	美国 Parsons Brinkerhoff ' s Minneapolis 公司
10	王功辉	男	1964	助理研究员	滑坡动力学	日本京都大学防灾研究所
11	孙建桥	男	1956	教授	非线性随机动力学	美国特拉华大学
12	王旭东	男	1963	研究员	文物保护	敦煌研究院
13	内维尔·阿根廷纽	男	1947	高级研究员	文物保护	美国盖蒂文物保护研究所
14	莎伦·凯瑟	女	1952	教授	文物保护	英国考特尔德艺术学院
15	黄克忠	男	1938	研究员	文物保护	中国文物保护协会
16	苏伯民	男	1964	副研究员	文物保护	敦煌研究院
17	李培勋	男	1966	教授	材料科学	兰大物理学院
18	李世荣	男	1957	教授	工程力学	兰州理工大学
19	吴锤结	男	1956	教授	流体力学	解放军理工大学
20	凌裕泉	男	1939.07	研究员	风沙物理	中科院寒旱所
21	朱本珍	男	1960.09	研究员	滑坡防治	中铁院西北研究院
22	马惠民	男	1963.04	研究员	高边坡病害防治	中铁院西北研究院
23	王祯	男	1961.04	高级工程师	滑坡病害防治	中铁院西北研究院
24	牛怀俊	男	1954.11	研究员	边坡稳定性	中铁院西北研究院
25	王秉勇	男	1961.11	副研究员	岩土工程检测	中铁院西北研究院

2. 实验室固定人员名单

序号	姓名	性别	出生年月	专业技术职务	学历	毕业学校	所学专业
1	郑晓静	女	1958.05	教授, 博导	博士	兰州大学	固体力学
2	周又和	男	1957.05	教授, 博导	博士	兰州大学	固体力学
3	周绪红	男	1956.09	教授, 博导	博士	湖南大学	结构工程
4	黄宁	男	1964.06	教授, 博导	博士	兰州大学	固体力学
5	王省哲	男	1972.01	教授, 博导	博士	兰州大学	固体力学
6	张虎元	男	1963.11	教授, 博导	博士	京都大学	土木工程
7	谌文武	男	1966.06	教授, 博导	博士	兰州大学	地质工程
8	言志信	男	1961.05	教授, 博导	博士	重庆大学	岩土工程
9	武建军	男	1964.09	教授, 博导	博士	兰州大学	固体力学
10	武生智	男	1964.06	教授, 博导	博士	香港理工	土木工程
11	梁收运	男	1965.01	副教授, 硕导	博士	兰州大学	地质工程
12	高原文	男	1974.10	副教授, 硕导	博士	兰州大学	固体力学
13	韩建平	男	1961.02	副教授, 硕导	硕士	兰州大学	固体力学
14	张豫川	女	1963.11	副教授, 硕导	硕士	西北工大	固体力学
15	张敬书	男	1966.12	副教授, 硕导	硕士	北方交大	工业与民用建筑
16	刘高	男	1970.01	副教授, 硕导	博士	成都理工	地质工程
17	慕青松	男	1971.04	副教授, 硕导	博士	兰州大学	固体力学
18	谢莉	女	1977.01	副教授, 硕导	博士	兰州大学	固体力学
19	吕擎峰	男	1971.04	副教授, 硕导	博士	河海大学	岩土工程
20	江平	女	1961.03	副教授, 硕导	学士	湖南师范大学	物理学
21	周仲华	男	1962.12	高工	本科	兰州大学	水文与工程地质
22	王建成	男	1965.07	讲师	硕士	兰州大学	固体力学
23	董兰凤	女	1968.08	讲师	硕士	兰州大学	地质工程
24	焦贵德	男	1971.01	讲师	硕士	兰州大学	固体力学
25	刘小伟	男	1976.09	讲师	硕士	兰州大学	地质工程
26	杨文伟	男	1978.02	讲师	硕士	兰州大学	固体力学
27	周俊	男	1978.11	讲师	博士	兰州大学	固体力学
28	王等明	男	1978.10	讲师	硕士	兰州大学	固体力学
29	王萍	女	1978.09	讲师	硕士	兰州大学	固体力学
30	王亚军	男	1978.12	讲师	硕士	兰州交大	桥梁与隧道工程
31	蒋一萱	女	1980.01	讲师	硕士	兰州大学	固体力学
32	张景科	男	1980.10	讲师	硕士	兰州大学	岩土工程
33	赵忠虎	男	1979.06	讲师	博士	四川大学	岩土工程
34	郭桂红	女	1975.03	讲师	博士	中国地震局地质研究所	地球物理
35	赵红亮	男	1975.12	讲师	博士	中科院武汉岩土所	岩土工程

序号	姓名	性别	出生年月	专业技术职务	学历	毕业学校	所学专业
36	郭永强	男	1979.10	讲师	博士	浙江大学	土木工程
37	张兴义	男	1979.01	讲师	博士	兰州大学	固体力学
38	高志文	男	1979.11	讲师	博士	兰州大学	固体力学
39	魏新磊	男	1977.08	讲师	博士	天津大学	结构工程
40	段建	男	1979.06	助教	硕士	中南林业科大	岩土工程
41	刘占科	男	1981.03	助教	硕士	西安建筑科大	结构工程
42	张茜	女	1982.12	助教	硕士	长安大学	桥梁与隧道工程
43	马亚维	女	1979.12	助教	硕士	长安大学	结构工程
44	康国瑾	男	1949.12	高级实验师	本科	兰州大学	固体力学
45	车京兰	男	1959.06	高级实验师	专科	兰州大学	实验技术
46	郑立	女	1963.12	工程师	专科	金城联大	分析测试
47	孙冠平	女	1966.11	工程师	本科	兰州大学	水文与工程地质
48	王娟	女	1979.07	助理工程师	硕士	兰州大学	地质工程
49	彭宝瑞	男	1974.08	助理工程师	硕士	兰州交大	桥梁与隧道工程
50	张洁	男	1983.04	助理工程师	硕士	兰州大学	工程力学
51	赵社文	男	1966.08	助研	学士	兰州大学	秘书学
52	陈建恩	男	1973.10	工程师	学士	兰州大学	大气物理与大气环境
53	郝贵昌	男	1981.05	助研	学士	兰州大学	生物化学
54	刘建国	男	1976.03	讲师	学士	兰州大学	社会学
55	姚成福	男	1973.11	副研究员	学士	西北师大	地理
56	董廷云	男	1983.06	未定职	学士	兰州大学	电子信息科学与技术
57	王应选	男	1982.07	助教	硕士	兰州大学	马克思主义理论与思想政治教育
58	杨刚	男	1976.07	助教	学士	兰州大学	历史学

科学研究

2008年，实验室共执行各类研究项目84项，其中在研项目49项，本年度新获得科研项目35项，其中973一级课题研究1项，国家自然科学基金项目5项。到账科研经费800.483万元，高职人均40.24万元。课题鉴定2项，6项成果获得各级奖励，其中获得国家自然科学二等奖1项，国家科技进步二等奖1项，省级自然科学二等奖1项，1篇论文被IEEE超导委员会授予最佳贡献论文奖即Van Duzer Prize，1篇论文被授予IJSSD Best Paper Award 2008奖，风沙电实验与理论研究论文受到Nature国际著名学术期刊的News and Views栏目三次引用和正面评价。发表论文科研127篇(含会议论文20篇)，其中SCI收录35篇，EI收录20篇，ISTP收录4篇，影响因子2.0以上论文9篇。出版著作2部，制定国家行业标准2个。新增7个学术机构学术职务，使学术组织机构任职达到77个。

一、近三年科研情况

项目	2006年	2007年	2008年	
科研经费(万元)	763.1	824.4	800.483	
在研项目	35	38	49	
新立项项目	19	28	35	
科研获奖	2	2	6	
发表论文	68	92	127	
	SCI	29	17	35
	EI	19	6	20
	IF ≥ 2.0	8	4	9
出版著作(含标准)	1	4	4	
会议论文		28	20	

二、科研获奖

(一) 奖项:

序号	课题名称	负责人	排名	获奖类型
1	电磁材料结构多场耦合非线性力学的理论研究	郑晓静 周又和	独立完成单位	国家自然科学基金二等奖
2	新型装配整体式楼盖体系的关键技术及其应用	周绪红	(1/10), 第二完成单位	国家科学技术进步奖二等奖
3	Drift of levitation/suspended body in high-Tc superconducting levitation systems under vibration, Part I (17(3): 3795-3802) and Part II (17(3): 3803-3808)	郑晓静、苟晓凡、周又和		最佳贡献论文奖即 Van Duzer Prize
4	岩体动力破坏机理与工程中的应用	韩文峰 谌文武 刘昌 柴寿喜 刘汉超 梁收运 刘高 郭进京	第二完成单位	天津市自然科学奖二等奖
5	风沙运动研究中的若干关键力学问题	郑晓静、周又和		“第六届中国科协期刊优秀学术论文”三等奖
6	A Simple Modeling and Experiment on Dynamic Stability of a Disk Rotating in Air	王省哲		IJSSD Best Paper Award 2008 奖

(二) 获奖简介

1. 国家自然科学基金二等奖

获奖项目名称: 电磁材料结构多场耦合非线性力学行为的理论研究

完成人: 郑晓静 周又和

完成单位: 兰州大学

项目主要来源:

➤ 国家杰出青年科学基金:

郑晓静: 电磁固体力学的理论与应用研究, 19725207;

周又和: 智能结构及其微机械的力-电-磁-热耦合特性, 10025208;

➤ 国家自然科学重点项目:

郑晓静: 电磁介质力-电-磁耦合的力学研究, 10132010;

➤ 科技部国家重点基础研究发展规划前期预研项目:

周又和: 在极端环境下(强电磁场和极低温等)的力-热-电-磁耦合的基本规律研究, 2001CCA04300

➤ 国家自然科学基金面上项目:

郑晓静: 超磁致伸缩型智能结构的力-磁-热-电的耦合行为, 90405017;

周又和: 非线性热弹性压电智能结构的动力控制, 19772014;

郑晓静: 电磁固体结构的动力特性及磁阻尼效应, 19572031;

郑晓静: 电磁弹性结构的非线性弯曲和磁弹性稳定性, 19272029;

研究起止时间: 1987年1月-2007年2月

组织鉴定时间与组织鉴定单位: 2005年项目“电磁结构非线性力学”获教育部提名国家自然科学一等奖; 2008年获国家自然科学二等奖。

获奖时间: 2008年12月

研究背景: 对电磁材料与力学耦合问题研究的驱动主要来自两个方面。其一是电力工程界对新型电磁装置和新型电磁传感与致动器件的研制, 需要电磁物理向力学学科的延伸, 以实现诸如: 聚变反应堆和磁浮列车中的大型超导磁体和铁磁体、铁磁(电)材料、压电和磁致伸缩材料等的灵巧的传感器或敏感元件的可靠和优化设计。其二是连续介质理论体系的完善, 需要将力学的基本理论与方法向电磁物理领域延伸, 以建立电磁力学的理论体系。这类研究涉及力学界与电力工程界共同面临的一些基本理论问题, 如: 可变形铁磁介质的电磁力表征、超磁致伸缩材料多场耦合的本构关系、计入结构变形和运动的复杂电磁场与力学行为的计算等, 并且一直没有得到解决。同时, 由于磁场的空间开放性和材料磁化与磁场耦合作用的复杂性以及具体问题的特殊性, 一直没有直接可用的商业计算机软件。而采用解耦和线性化摄动方法所给出的与“磁”相关的仅有的几个定量分析结果, 不仅适用范围非

常有限，而且与几类典型实验在定量甚至定性上的严重偏差，如：对铁磁悬臂板磁弹性失稳的临界磁场值的预测，有时高出实验值一倍左右，且无法预测出悬臂板由磁弹性弯曲发展到失稳的变形过程；对铁磁悬臂板振动频率上升的实验，预测出与实验结果完全相反的下降趋势；对高温超导悬浮体振动中心的“漂移”现象，无法给出有效模拟并无法解释其产生原因；对超磁致伸缩材料在高场下的本构行为，不能全面表征并在定量上存在明显差异等。因此，有关电磁材料结构多场耦合非线性力学行为研究的基本理论体系与分析方法一直是不完善的。

本项目研究的关键科学问题是：1) 可变形电磁材料的电磁力和本构关系等基本理论模型的正确建立；2) 电磁材料结构多场耦合非线性问题的有效求解。这些既是电磁固体力学所必须解决的基本理论问题，也是电磁智能结构功能设计和强磁场中电磁装置安全设计所需要的分析基础。与此同时，所涉及的对多场耦合非线性问题的定量分析，还是当前科学前沿关注的共性问题。

主要成果介绍：本项目针对铁磁材料、超导材料、超磁致伸缩材料和压电材料等具有广泛应用的电磁材料及其结构在电磁场作用下的弯曲、失稳、振动与动力控制等基本力学行为，展开了基本理论框架和有效计算方法以及定量分析等方面的深入和系统的研究。主要发现点有：1) 发现并给出了一组全新的并具有普适性的可变形铁磁体磁体力分布和磁边界力的正确表征；2) 建立了一组能全面刻画出超磁致伸缩材料在低、中、强磁场各阶段关键特征的、解析封闭形式的力-磁耦合非线性本构关系；3) 对具有多场耦合和多层面非线性的问题，提出了有效求解方法；揭示出电磁材料结构的若干关键性特征。由此完整地解决了铁磁弹性力学理论体系中关于可变形铁磁体磁力分布正确表征的经典问题。由此解决了电磁材料结构的理论预测与各类典型实验长期不符的难题，发展并推进了电动力学与连续介质力学的有机结合，奠定了电磁材料结构力学的基本理论和分析框架，将原来纯力学的梁板壳理论成功拓展到电磁与力学耦合的电磁材料结构力学。

本项目研究成果中所建立的基本理论模型被国际学术界认可为是“放弃磁弹性应力张量”所“建立的一个新理论”，并被列为自Maxwell提出电磁应力张量以来该领域几项代表性发展中的最新工作；所给出的本构关系被国际

材料界学者评价为“是便于应用的”；有关超导悬浮系统动力稳定性的研究成果被电工界学者评价为“相当满意地显示出磁悬浮力的迟滞特性和超导体内部的屏蔽电流密度的分布”，并获得IEEE应用超导委员会授予的“The 2007 Van Duzer Prize”（即：最佳贡献论文奖。该论文由本项目组独立完成，是当年927篇论文中的唯一的获奖论文，也是中国学者首次获得此项奖励），所建立的小波理论分析方法得到国际动力学学者的大篇幅引用，被评价为“使高效有用的方法”。本项目还促成日本“应用电磁材料与力学学会”向兰州大学捐资设立资助参与本领域研究的研究生奖学金。

本项目所形成的对多场耦合非线性问题研究的方法，被拓展到对风沙环境力学复杂系统的研究并取得突出进展，促成了兰州大学“西部灾害与环境力学教育部重点实验室”的申报与建设，将兰州大学固体力学学科建设成为国家级重点学科，项目完成人先后获“国家杰出青年科学基金”，周又和教授领衔的研究团队和教学团队先后入选教育部“长江学者创新团队”和国家级“理论与应用力学创新性人才培养教学团队”。项目培养出的16位博士大部分留在条件相对艰苦的西部地区工作，其中4人晋升为教授、另有5人晋升为副教授，5人入选教育部新世纪人才培养支持计划。

2. 国家科技进步二等奖

项目名称：新型装配整体式楼盖体系的关键技术及其应用

项目完成人*：周绪红（湖南大学、兰州大学），吴方伯，黄政宇，尚守平，周海兵，肖龙，朱志辉，马可能，杨焯，贺拥军（*：完成人中未标注单位者均为兰州大学以外的完成单位人员）

项目完成单位：湖南大学，兰州大学，曙光控股集团有限公司，湖南省建筑工程集团总公司，长沙合力高强砼模板开发有限公司，湖南省沙坪建筑有限公司

研究起止时间：2000年3月-2007年12月（本实验室研究人员从2006年7月开始执行本项目）

获奖时间：2008年12月

主要技术创新点：

研发了具有自主知识产权的新型单向预应力双向配筋混凝土叠合楼盖体系和新型混凝土双向密肋装配整体式空心楼盖体系及其基本构件，解决了房屋结构产业化的关键技术问题。

进行了真实结构的原型试验，揭示了新型单向预应力双向配筋混凝土叠合楼盖和新型混凝土双向密肋装配整体式空心楼盖体系及其基本构件的力学性能和破坏机理，为建立设计计算理论、提出设计方法和工程推广应用提供了可靠依据。

建立了新型单向预应力双向配筋混凝土叠合楼盖的弹性分析理论和塑性分析理论，提出了新型单向预应力双向配筋混凝土叠合楼盖和新型混凝土双向密肋装配整体式空心楼盖的体系及其基本构件的计算理论与设计方法，解决了新型楼盖及其基本构件的设计计算难题。

将新型装配整体式楼盖的基本构件标准化、定型化、产品化，编制了标准图集、设计与施工手册和企业标准，提出了制作、施工工艺和质量控制技术，解决了楼盖结构产业化发展难题，实现了产业化生产。

3. 最佳论文贡献奖 Van Duzer Prize

完成人：苟晓凡博士（郑晓静教授指导的博士）、郑晓静教授、周又和教授

获奖论文：Gou, X.F., Zheng, X.J., and Zhou Y.H., 2007, Drift of levitated/suspended body in high-Tc superconducting levitation system under vibration——Part I: A criterion based on magnetic force-gap relation for gap varying with time, IEEE Trans. Applied Superconductivity, 17(3): 3795-3802和 Gou, X.F., Zheng, X.J., and Zhou Y.H., 2007, Drift of levitated/suspended body in high-Tc superconducting levitation system under vibration——Part II: Drift velocity for gap varying with time, IEEE Trans. Applied Superconductivity, 17(3): 3802-3808

发表期刊：IEEE Transation on Applied Superconductivity.

基本情况：本实验室力学学科苟晓凡博士、郑晓静教授和周又和教授于2007年发表在 IEEE Transation on Applied Superconductivity 的学术论文（Gou,

X.F., Zheng, X.J., and Zhou Y.H., 2007, Drift of levitated/suspended body in high-Tc superconducting levitation system under vibration——Part I: A criterion based on magnetic force-gap relation for gap varying with time, IEEE Trans. Applied Superconductivity, 17(3): 3795-3802 和 Gou, X.F., Zheng, X.J., and Zhou Y.H., 2007, Drift of levitated/suspended body in high-Tc superconducting levitation system under vibration——Part II: Drift velocity for gap varying with time, IEEE Trans. Applied Superconductivity, 17(3): 3802-3808) 经评选被 IEEE 超导委员会授予 2007 年度最佳贡献论文 (the best contributed paper) Van Duzer Prize。该篇论文是当年 927 篇论文中的唯一的获奖论文，也是中国学者首次获得此项奖励，也是该项奖励首次授予非电工电子领域的学者。

该奖采用美国加州大学伯克莱分校从事超导研究的知名学者 Van Duzer 教授的姓氏冠名。Van Duzer 教授是美国国家工程院院士、是 IEEE Transation on Applied Auperconductivity 期刊的发起人和首任主编。Van Duzer Prize 每年度仅从上年度发表在 IEEE Transation on Applied Superconductivity 的所有论文中，根据条件 (1) 预期有高引用、(2) 研究方法的优越性、(3) 工作的完整性和具有存档性，评选出一篇“最佳贡献论文”。

此次获奖论文工作是苟晓凡博士在固体力学博士点学习期间在导师郑晓静教授的指导下完成的，是周又和教授领导的“教育部长江学者创新团队”工作的重要部分。目前，该团队针对高温超导材料在应用中的多场耦合和非线性问题的研究，已在 IEEE Applied Supercongductivity、Physica C、Physical Review B、Journal of Applied Physics、Fursion Design & Enginerring 等国际学术期刊上发表理论与实验研究学术论文 20 余篇，开拓了力学学科的研究的领域，并得到多项国家自然科学基金和教育部博士点基金的资助。

4. “第六届中国科协期刊优秀学术论文”三等奖

第六届中国科协期刊优秀学术论文评选结果日前揭晓，郑晓静教授、周又和教授发表于 2003 年第 25 卷第 2 期《力学与实践》的综述文章“风沙运动研究中的若干关键力学问题”荣获“第六届中国科协期刊优秀学术论文”三等奖，这是该学术期刊继北京大学武际可教授与王仁院士所发论文获奖后

的第三篇获奖论文。第六届中国科协优秀学术论文是从 122 个全国学会推荐的论文中评选产生的，其中一等奖 50 篇，2 等奖 150 篇，3 等奖 271 篇。中国科协期刊优秀学术论文评选活动有助于倡导和鼓励我国科技工作者将高水平的学术论文在国内学术期刊发表，吸引国内外优秀作者投稿，提高我国科技期刊学术质量和水平。

“风沙运动研究中的若干关键力学问题”一文针对沙漠化（严重时导致沙尘暴发生）这一国家关注的重大环境问题，在简要介绍风沙运动力学机理研究的主要发展阶段和部分最新研究进展的基础上，提出了风沙运动研究中值得关注的若干关键力学问题。

三、 重要文献介绍

风沙电实验与理论研究论文受到Nature高度关注

在 2008 年 2 月 14 日 Nature 国际著名学术期刊的 News and Views 栏目内所发表的瑞士苏黎世联邦高等工业学院 Herrmann 教授的一篇就风沙电实验与理论研究现状的评述论文中，我校郑晓静教授、黄宁教授和周又和教授于 2003 年发表在风沙环境力学领域的国际一流学术期刊 Journal of Geophysical Research 上的风沙电实验与理论研究论文受到三次引用和正面评价。

在这一评述论文中，作者的主题观点就是要进一步加强风沙电实验与理论研究的有机结合。在评述到风沙电的研究现状时，文中写到“回到地球上，风沙流一直在野外 [7] 与实验室 [8] 内被测量。这些研究表明风沙流所产生的电荷能充分地悬浮沙粒，甚至剧烈地推动它们。除了实验结果证明沙粒容易产生电荷外，惊奇的是关于电荷如何影响风沙流的基础分析研究一直非常之少（仅有极少的明显例外 [8]），仍需要对一些基本问题给出答案。”而在评述到要加强这两者相结合时，文中写道评述为“……所有这两种明显矛盾的陈述似乎是清楚的，然而它们对风沙流的联合影响和沙粒所带正负电荷对跃移床面的影响仍未完全弄清。后续研究将需要精细测量与模拟的有机结合，迄今为止这种尝试 [8] 是少有的。”这里的引文 [8] 为“Zheng, XJ, Huang, N, and

Zhou, YH, J. Geophys. Res. 108, 4322(2003)", 这表明我校风沙电研究处于国际前沿并受到国际学者的关注和认可。

Herrmann 教授是颗粒物质研究领域的国际知名学者, 为相关研究领域的两国际学术期 Int .J. Modern Physics C: Compu-tational Physics and Physical Computation 和 Granular Matter 的主编, 是德国马普学会的 Max-Planck 奖的获得者。

四、科研项目

(一) 2008 年新立项项目 (35 项)

纵向科研项目 (14 项)

973 一级课题:

1. 绿洲化、荒漠化关键物理过程及其数值仿真

研究经费: 300 万元, 执行时间: 2009.1—2014.12, 负责人: 郑晓静

国家自然科学基金面上项目:

2. 沙尘暴期间沙尘释放通量分布的研究

研究经费: 56 万元, 执行时间: 2009.1—2011.12, 负责人: 郑晓静

3. 铁磁形记忆合金相变微结构演化及其力磁耦合细观模型研究

研究经费: 45 万元, 执行时间: 2009.1-2011.12, 负责人: 王省哲

国家自然科学基金国际合作项目:

4. 复杂地形下沙尘颗粒的释放和沉积

研究经费: 45 万元, 执行时间: 2009.1-2011.12, 负责人: 黄宁

国家自然科学基金青年基金项目:

5. 电磁结构滞后动力系统的小波理论研究

研究经费: 26 万元, 执行时间: 2009.1-2011.12, 负责人: 周俊

6. 高层钢结构交错桁架体系的整体稳定性研究

研究经费: 21 万元, 执行时间: 2009.1-2011.12, 负责人: 杨文伟

教育部科学技术研究重大项目:

7. 民勤地区土壤风蚀过程的观测和预报研究

研究经费: 50 万元, 执行时间: 2008.1—2010.12, 负责人: 郑晓静

教育部直属高校聘请外籍专家重点资助项目

8. 多层冷弯薄壁型钢住宅结构设计方法研究

研究经费：5 万元，执行时间：2008.1-2008.12, 负责人：周绪红

霍英东教育基金会高等院校青年教师基金：

9. 铁磁功能材料与薄膜结构的力磁热耦合行为分析

研究经费：1.89 万元(美元)，执行时间：2008.1-2010.12, 负责人：
王省哲

国防科技工业局项目：

10. 混合型缓冲回填材料配比优化研究项目

研究经费：90 万元，执行时间：2008.5-2012.12, 负责人：张虎元

甘肃省科技重大专项：

11. 新型装配整体式房屋结构体系示范

研究经费：50 万元，执行时间：2008.1-2010.12, 负责人：周绪红

甘肃省引智服务灾后重建项目：

12. 新型装配整体式房屋结构体系在灾区震后重建中的应用

研究经费：2 万元，执行时间：2008.1-2008.12, 负责人：周绪红

甘肃省交通厅科研项目：

13. 解决填土涵洞病害的弹性缓冲材料研究

研究经费：50 万元，执行时间：2008.6-2010.12, 负责人：张虎元、张
豫川等

甘肃省文物局项目：

14. 高台骆驼城遗址抢险保护加固工程勘察、设计

研究经费：35 万元，执行时间：2008.3-2008.6, 负责人：张虎元

横向科研项目（20 项）

浙江精工钢结构有限公司项目：

15. 杭州湾海中观光塔在海上恶劣环境下的施工稳定性分析

研究经费：20 万元，执行时间：2008.1-2010.12, 负责人：周绪红

敦煌研究院项目：

16. 新疆交河古城抢险加固工程勘察设计研究（一期）

研究经费：10 万元，执行时间：2008.09-2011.12, 负责人：谌文武

17. 交河故城抢险加固研究

研究经费：5 万元，执行时间：2008.01-2008.12, 负责人：刘小伟

18. 宁夏中宁大佛寺勘察设计

研究经费：6.5 万元，执行时间：2008.01-2008.12, 负责人：谌文武 张景科

19. 新疆北庭古城抢险加固工程勘察设计研究

研究经费：50 万元，执行时间：2008.09-2011.12, 负责人：谌文武

20. 西北干旱土遗址材料研究

研究经费：1.2 万元，执行时间：2008.1-2010.12, 负责人：和法国

21. 空鼓壁画探地雷达数据处理算法

研究经费：1.2 万元，执行时间：2008.1-2010.12, 负责人：杨涛

新疆文物局项目：

22. 新疆苏巴什东西寺抢险加固工程勘察设计研究

研究经费：150 万元，执行时间：2008.07-2010.12, 负责人：谌文武

23. 新疆柏孜克里克抢险加固工程勘察设计研究

研究经费：100 万元，执行时间：2008.1-2010.12, 负责人：谌文武

甘肃省华池县项目：

24. 华池县新城区岩土勘查研究

研究经费：61.0 万元，执行时间：2008.07-2009.06, 负责人：谌文武、刘小伟

青海省地方铁路筹建办公室项目：

25. 柴达木铁路多年冻土路基热棒冷却效果研究

研究经费：25 万元，执行时间：2008.1-2008.12, 负责人：谌文武

中铁西北科学研究院项目：

26. 湿陷性黄土区高速铁路地基路基沉降控制技术理论分析研究

研究经费：20 万元，执行时间：2008.1-2008.12, 负责人：韩文峰、刘高

成都理工大学项目：

27. 白鹤滩水电站坝基岩体质量及建基面选择研究

研究经费：10 万元，执行时间：2008.1-2009.12, 负责人：刘 高

安宁区民政局项目：

28. 安宁区综合社会福利中心工程基桩静载荷试验

研究经费：9.7 万元，执行时间：2008.7, 负责人：张豫川

新疆文物保护中心项目：

29. 米兰遗址抢险加固工程勘察、设计

研究经费：50 万元，执行时间：2008.6-2009.3, 负责人：张虎元

古代壁画保护国家文物局重点科研基地开放课题：

30. 壁画地仗层热力学与物理力学性质研究

研究经费：3 万元，执行时间：2008.7-2010.6, 负责人：严耿生、张虎元、赵天宇

中建总公司科研创新计划项目：

31. 改性黄土衬里关键技术研究

研究经费：9 万元，执行时间：2008.7 -2009.6, 负责人：张虎元

中国水电西北工程勘察研究院项目：

32. 黄河拉西瓦水电站工程特性

研究经费：7.2 万元，执行时间：2008.1-2008.12, 负责人：董兰凤

青藏铁路公司总工室项目：

33. 青藏铁路多年冻土变化对线路影响的规律性研究

研究经费：15 万元，执行时间：2008.1-2008.12, 负责人：张鲁新

金川公司项目：

34. 金属矿物识别

研究经费：11.4 万元，执行时间：2008.1-2008.12, 负责人：梁收运、韩玮

(二) 在研项目 (49 项)

纵向科研项目 (31 项)

国家重点基础研究发展规划前期预研项目：

1. 热电材料的热电性能与尺度效应微观研究

研究经费：100.0 万元；执行时间：2007.07-2012.06；负责人：周又和，郑晓静，王省哲，高原文

973 计划：

2. 粒子物理及地质力学若干前沿研究（重大国际合作）

研究经费：60.0 万元；执行时间：2004.01-2009.12；负责人：周又和

国家自然科学基金重点项目：

3. 风沙运动研究中的若干基本力学问题

研究经费：170.0 万元；执行时间：2006.01-2009.12；负责人：郑晓静

国家自然科学基金重大研究计划“空天飞行器的若干重大基础问题”课题：

4. 超磁致伸缩型智能结构力学行为分析

研究经费：56.0 万元；执行时间：2005.01-2009.12；负责人：郑晓静

国家自然科学基金面上项目与青年基金项目：

5. 地表沙尘释放过程以及沙尘暴发生机制的研究

研究经费：37.0 万元；执行时间：2006.01-2008.12；负责人：黄宁

6. 铁磁形状记忆 Ni-Mn-Ga 合金的相变机理与本构关系研究

研究经费：37.0 万元；执行时间：2006.01-2008.12；负责人：王省哲

7. 微尺度铁磁介质和结构的力磁热耦合特征及尺度效应分析

研究经费：39.0 万元；执行时间：2007.01-2009.12；负责人：高原文

8. 风沙湍流边界层及其地貌形态演化的理论与实验研究

研究经费：37.0 万元；执行时间：2007.01-2009.12；负责人：武生智

9. 废弃物处置场还原屏障

研究经费：32.0 万元；执行时间：2007.01-2009.12；负责人：张虎元

10. 沙粒带电、自旋和风沙电场对风沙流实验测量结果的影响

研究经费：31.0 万元；执行时间：2007.01-2009.12；负责人：谢莉

11. 基于广义热弹性理论的电磁薄板薄壳的动力学响应

研究经费：25.0 万元；执行时间：2007.01-2009.12；负责人：何天虎

12. 野外风沙跃移运动随机系统的研究

研究经费：45.0 万元；执行时间：2007.12-2010.12；负责人：黄宁

13. 土壤风蚀的力学机理及其预报模型研究

研究经费：39.0万元；执行时间：2007.12-2010.12；负责人：武建军

14. 风沙运动的非线性随机动力学特性及其影响研究

研究经费：37.0万元；执行时间：2007.12-2010.12；负责人：何丽红

国家“十一五”科技支撑项目：

15. 城市停车设施建造技术

研究经费：140.0万元；执行时间：2007.01-2009.12；负责人：周绪红

16. “土遗址保护关键技术研究”子课题3-1

研究经费：100.0万元；执行时间：2006.12-2008.12；负责人：张虎元

17. “土遗址保护关键技术研究”子课题3-2

研究经费：100.0万元；执行时间：2006.10-2008.12；负责人：谌文武

国防科工委项目：

18. 国防基础科研项目

研究经费：200.0万元；执行时间：2008.01-2010.12；负责人：周又和

19. 混合型缓冲回填材料配比优化研究

研究经费：90.0万元；执行时间：2006.07-2010.12；负责人：张虎元

教育部新世纪创新发展计划长江学者创新团队：

20. 多场耦合跨尺度复杂系统及其西部灾害与环境力学的研究

研究经费：300.0万元；执行时间：2007.01-2009.12；负责人：周又和

教育部新世纪优秀人才支持计划项目：

21. 研究经费：50.0万元；执行时间：2006.01-2008.12；负责人：王省哲

22. 研究经费：50.0万元；执行时间：2006.01-2008.12；负责人：黄宁

23. 研究经费：50.0万元；执行时间：2007.01-2009.12；负责人：高原文

教育部高校博士点专项基金项目：

24. 随机复杂地形与风场下的风沙流模拟

研究经费：6.0万元；执行时间：2007.01-2009.12；负责人：黄宁

教育部留学回国人员科研基金项目：

25. 污水处理厂污泥S/S固化技术及重金属再溶出危险性评价

研究经费：4.0万元；执行时间：2006.06-2008.06；负责人：张虎元

教育部直属高校聘请外籍专家重点资助项目：

26. 野外复杂环境的风沙运动测量

研究经费：4.0万元；执行时间：2007.04-2007.07；负责人：郑晓静

国家文物局研究项目：

27. 交河故城古遗址保护综合研究

研究经费：450.0万元；执行时间：2005.03-2009.12；负责人：李最雄 谌文武

28. 敦煌莫高窟南区崖体加固工程设计

研究经费：57.0万元；执行时间：2006.08-2009.08；负责人：张虎元

甘肃省自然科学基金：

29. 金属磁致成型的力学基础理论研究

研究经费：2.0万元；执行时间：2006.01-2008.12；负责人：高原文

甘肃省建设厅科技项目：

30. 地震区连体结构的选型、计算和构造措施，

研究经费：3.0万元；执行时间：2007.01-2008.12；负责人：张敬书

31. 黄河苏只水电站库区浸没、边岸再造复核研究

研究经费：21.0万；执行时间：2007.04-2008.12；负责人：董兰凤

横向科研项目（18项）

西部交通建设科技项目：

32. 黄土隧道病害处置技术研究

研究经费：15.0万元；执行时间：2005.03-2008.12；负责人：谌文武，刘高

敦煌研究院项目：

33. 交河故城抢险加固工程勘察与设计（东、南部）

研究经费：146.0万元；执行时间：2005.03-2008.12；负责人：谌文武

34. 交河故城抢险加固工程勘察与设计（西北部）

研究经费：40.0万元；执行时间：2005.03-2008.12；负责人：张虎元

35. 新疆交河故城加固保护研究

研究经费：73.0万元；执行时间：2007.01-2009.12；负责人：谌文武

36. 新疆北庭故城抢险加固研究

研究经费：4.0万元；执行时间：2007.06-2008.06；负责人：孙冠平

37. 土遗址风化机理研究

研究经费：63.0万元；执行时间：2007.06-2010.12；负责人：张虎元

38. 土遗址加固技术研究

研究经费：62.0万元；执行时间：2007.01-2009.12；负责人：谌文武

39. 壁画地仗吸湿潮解过程研究

研究经费：3.0万元；执行时间：2007.07-2009.06；负责人：张虎元

40. 古代壁画盐分分析

研究经费：1.2万元；执行时间：2007.06-2008.07；负责人：李燕飞

41. 古代壁画国家文物局基地课题

研究经费：1.2万元；执行时间：2007.06-2008.07；负责人：张景科

青海省岩土工程勘察公司项目：

42. 柴达木——木里铁路冻土路基热棒结构参数研究

研究经费：26.0万元；执行时间：2007.06-2009.12；负责人：张鲁新

金川公司项目：

43. 龙首矿西采区露天坑底部贫矿体大区阶段连续崩落采矿法边坡处理及底部结构稳定性研究

研究经费：55.0万元；执行时间：2007.06-2011.10；负责人：慕青松

中铁21局委托课题：

44. 内陆河流湿地铁路路基施工对策研究

研究经费：3.0万元；执行时间：2007.08-2008.12；负责人：周仲华，吕攀峰

中国水电顾问集团西北院工程勘察研究院项目：

45. 滑坡监测技术资料分析汇编

研究经费：10.0万；执行时间：2007.12—2008.12；负责人：董兰凤

铁路第一勘察设计院项目：

46. 精伊霍铁路雪害防治技术研究

研究经费：20.0万；执行时间：2007.06-2009.12；负责人：梁收运

铁道部第一设计院项目:

47. 精伊霍铁路风吹雪病害特征及防治对策研究

研究经费: 40.0万元; 执行时间: 2006.10-2008.06; 负责人: 梁收运

甘肃土木工程科学研究院项目:

48. 湿陷性黄土场地地基处理方法试验研究

研究经费: 4.2万; 执行时间: 2007.06—2008.07; 负责人: 张豫川

甘肃省交通科学研究所项目:

49. 红层隧道工程地质研究

研究经费: 5.5万; 执行时间: 2007.12—2008.12; 负责人: 刘小伟

四、发表论文

(一) SCI 收录论文

1. **Zheng X J, Bo T L, Xie L**, 2008, DPTM simulation of aeolian sand ripple, Science in China Series G, **51(3)**:328-336.
2. **Wang Ping, Zheng Xiaojing**, Hu Wenwen, 2008, Saltation and suspension of wind-blown particle movement, Science in China Series G, **51**:1439-1606.
3. **Zheng X J**, Zhu W, **Xie L.**, 2008, A probability density function of liftoff velocities in mixed-size wind sand flux, Science in China Series G, **51(8)**:976-985.
4. **Huang N**, Yue G W, **Zheng X J.**, 2008, Numerical simulations of a dust devil and the electric field in it, Journal Of Geophysical Research, **113**:D20203. (Impact Factor:2.953)
5. **Zheng X J**, Cheng N, **Xie L.**, 2008, A three-dimensional analysis on lift-off velocities of sand grains in wind-blown sand flux, Earth Surface Processes And Landforms, **33(12)**:1824-1838. (Impact Factor: 1.917)
6. Zhu L L, **Zheng X J.**, 2008, Transverse surface mechanical behavior and modified elastic modulus for charged nanostructures, Europhysics Letters, **83**:66007(6). (Impact Factor:2.206)
7. Qiao L, **Zheng X J.**, 2008, Elastic property of fcc metal nanowires via an atomic-scale analysis. **Applied Physics Letters**, **92**:231908. (Impact Factor: **3.596**)

8. Zhou, H.M., **Zhou, Y.H.**, and **Zheng, X.J.**, 2008, A general theoretical model of magnetostrictive constitutive relationships for soft ferromagnetic material rods, **Journal of Applied Physics**, **104**: 023907. **(Impact Factor: 2.171)**
9. Yong, H.D., and **Zhou, Y.H.**, 2008, Kim model of stress induced by flux pinning in type II superconductors, **Journal of Applied Physics**, **103**: 113906. **(Impact Factor: 2.171)**
10. **Zhang, X.Y.**, **Zhou, Y.H.**, and **Zhou, J.**, 2008, Suppression of magnetic force relaxation in a magnet-high T_c superconductor system, **IEEE Trans. Applied Superconductivity**, **18(3)**: 1687-1691. **(Impact Factor: 1.551)**
11. **Zhang, X.Y.**, **Zhou, Y.H.**, and **Zhou, J.**, 2008, Experimental observation of a crossing in the force-displacement hysteresis curves of a melt processed YBaCuO bulk superconductor, **Physica C**, **468**: 369-373. **(Impact Factor: 1.079)**
12. **Zhou, Y.H.**, **Zhang, X.Y.**, and **Zhou, J.**, 2008, Relaxation transition due to different cooling processes in a superconducting levitation system, **Journal of Applied Physics**, **103**: 123901. **(Impact Factor: 2.171)**
13. **Xing-Yi Zhang**, **You-He Zhou**, and **Jun Zhou**, 2008, Modeling of symmetrical levitation force under different field cooling processes, **Physica C**, **468**: 401-404. **(Impact Factor: 1.079)**
14. **Zhang, X.Y.**, **Zhou, Y.H.**, and **Zhou, J.**, 2008, Effects of magnetic history on the levitation characteristics in a superconducting levitation system, **Physica C**, **468**: 1013-1016. **(Impact Factor: 1.079)**
15. X-F Zhao, and **Y-H Zhou**, 2008, Influence of non-uniform distributions on flux jumps in high-temperature superconductors, **European Physical Journal B**, **61**: 391-396. (Impact Factor: 1.356)
16. **Gao, Z.W.**, and **Zhou, Y.H.**, 2008, Fracture behaviors induced by thermal stress in an anisotropic half plane superconductor, **Physics Letters A**, **372**: 5261-5264. **(Impact Factor: 1.43)**
17. Gao, Z.W., and **Zhou, Y.H.**, 2008, Crack growth for a long rectangular slab of superconducting trapped-field magnets, **Superconductor Science and**

- Technology**,**21**:095010. (Impact Factor: 2.547)
18. **You-He Zhou**, and **Jun Zhou**, 2008, A modified wavelet approximation for multiresolution AWCM in simulating nonlinear vibration of MDOF systems, **Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering**, **197** (Issue 17-18): 1466-1478. (Impact Factor: 1.488)
 19. **Xing-Yi Zhang**, **You-He Zhou**, and **Jun Zhou**, 2008, Reconsideration of the levitation drift subject to a vibration of a permanent magnet, **Modern Physics Letters B**, **22(27)**: 2659- 2666.
 20. **Xing-Yi Zhang**, **You-He Zhou**, and **Jun Zhou**, 2008, Influence of waiting time on the levitation force between a permanent magnet and a superconductor, **Modern Physics Letters B**, **22 (7)**: 499 – 506.
 21. Zhang, D.G., and **Zhou, Y.H.**, 2008, A theoretical analysis of FGM thin plates based on physical neutral surface, **Computational Materials Science**, **44**: 716-720.
 22. 王等明、周又和, 2008, 颗粒物质局部变形的离散元模拟 (**Discrete element simulation of localized deformation in stochastic distributed granular materials**,) 中国科学 G 辑, **Science in China Series G: Physics, Mechanics and Astronomy**, **38(6)**: 692-703; **51**: 1403-1415.
 23. **You-He Zhou** and **Jun Zhou**, 2008, A modified wavelet approximation of deflections for solving pdes of beams and square thin plates, **Finite Elements in Analysis and Design**, **44**: 773 – 783.
 24. 高志文, 周又和, 郑晓静, 2008, 电磁波在沙尘暴中传播的 Monte Carlo 模拟, 中国科学 G 辑, **38 (8)**: 955-961. Monte Carlo simulation of the electromagnetic wave propagation in the duststorm, **Science in China Series G: Mechanics and Astronomy**, **51**: 1-9.
 25. **H.T.Wang**, **Y.H.Zhou**, **Z.B.Dong** and **M.Ayrault**, 2008, Vertical dispersion of dust particles in a turbulent boundary layer, **Earth Surface Processes and Landforms**, **33**: 1210-1221. (Impact Factor: 1.917)
 26. Liu, Jiepeng, **Zhou, Xuhong** (兰州大学), Zhang, Sumei, Seismic behaviour of

- square CFT beam-columns under biaxial bending moment,**Journal of Constructional Steel Research**, **64(12)**:1473-1482 (EI,SCI 收录).
27. Huang N., Shi F., and R. Scott Van Pel., 2008, The Effects of Slope and Slope Position on Local and Upstream Fluid Threshold Friction Velocities,Earth Surface Process and Landform, 33: 1814 - 1823. (Impact Factor:1.917)
28. **Huang N.**, Ren Shan, and **X.J. Zheng**,2008,Effects of the mid-air collision on sand saltation, **Science in China Series G**,**51(9)**:1416-1438.
- 29.**WU JianJun**,Yan GuangHu,2008,Analysis of the forces acting on the saltating particles in the coupled wind-sand-electricity fields,**Science in China Series G**,**51**:239-247.
- 30.**YAN Zhi-Xin,Duan Jian**,Wang Hou-yu,2008,Constitutive models in stability analysis of rock slope,**Jounal of Central South University of Technology**,**15**:302-306. (EI,SCI 收录)
- 31.Liu Zi-zhen,**YAN Zhi-xin, Duan Jian**,2008, Couple analysis on strength redution theory and rheological mechanism for slope stability,**Jounal of Central South University of Technology**,**15**:351-356. (EI,SCI 收录)
- 32.Yuan Liu,**Qing-Song Mu,Tian-De Miao** and Jiang-Hai Liao, 2008, Experimental investigation about cyclic oscillations of a binary vibrofluidized granular mixture in N connected compartments,**A Letters Journal Exploring the Frontiers of Physics**,**84**:14004.(Impact Factor:2.206)
33. Wang Xingzhe, 2008,The Changes of Natural Frequency of a Ferromagnetic Rod in Magnetic Field Due to Magnetoelastic Interaction,**Applied Mathematics and Mechanics**,**29(8)**:1023-1032.
34. **Wang Xingzhe**, Huang X.Y., 2008,A Simple Modeling and Experiment on Dynamic Stability of a Disk Rotating in Air,**Int. J. Structural Stability and Dynamics**,**8(1)**:41-60. (EI,SCI 收录)
- 35.**Yuanwen Gao**,2008, Numerical analysis on magnetic-elasto-plastic buckling and bending of ferromagnetic rectangular plate, **International Journal of Modern Physics B** , **22(31 & 32)** ,6212–6217

(二) EI 收录论文

36. 周绪红, 张素梅, 刘界鹏, 2008, 钢管约束钢筋混凝土压弯构件滞回性能试验研究与分析, **建筑结构学报**, **29(5)**: 75-84.
37. 周绪红(长安大学、兰州大学、湖南大学), 戴鹏, 狄谨, 2008, 曲线 PC 箱梁桥隔震体系的非线性分析, **中国公路学报**, **21(1)**: 65-71.
38. 贺拥军, 周绪红, 黄海顺, 2008, 超大跨屋面结构风速时程的数值模拟研究, **湖南大学学报(自然科学版)**, **35(9)**: 1-5.
39. 刘永健, 周绪红, 刘君平, 2008, 矩形钢管混凝土 T、Y 型节点受压性能试验, **长安大学学报(自然科学版)**, **28(5)**: 48-52.
40. 聂少锋; 周天华; 周绪红, 龚焮, 2008, 冷弯型钢组合墙体抗侧刚度研究, **重庆建筑大学学报**, **2**: 78-82.
41. 卢林枫; 董刘方; 周绪红, 2008, 冷弯薄壁型钢门式刚架极限承载力影响因素, **重庆建筑大学学报**, **3**: 30-34.
42. **Zhixin, Yan, Jian, Duan, Ping, Jiang**, 2008, A study on constitutive model and parameters of rock slope stability, **Materials Science Forum, PART 2**: 575-578.
43. 尹亚雄, 王生新, 韩文峰, 谌文武, 2008, 加气硅化黄土的微结构研究, **岩土力学**, **29(6)**: 1629-1633.
44. 高原文, 郭占东, 徐榜, 2008, 导电矩形板的磁弹塑性动力失稳特征研究, **振动工程学报**, **21(3)**: 228-234.
45. 言志信, 刘子振, 2008, 边坡稳定性条分法和容重增加法的耦合分析, **重庆建筑大学学报**, **6**: 1006-7329
46. 慕青松, 马崇武, 陈晓辉, 2008, 颗粒状粗糙元对可蚀性地表的保护作用, **工程力学**, **25(3)**: 211-215
47. 王省哲, 薛彪, 何宝明, 2008, 斜磁场中矩形铁磁薄板的几何非线性磁弹性行为分析, **固体力学学报**, **29(4)**: 333-340
48. 李龙飞, 王省哲, 2008, 旋转层合圆板的行波动力学特性分析, **工程力学**, **25(5)**: 102-109.

(三) 核心期刊论文

49. 张建辉, 薛德胜, 周又和, 2008, 缓凝预应力筋包覆试验, **机械工程学**

- 报, 44(1): 212-216.
50. 武建军, 闫光虎, 2008, 风沙电多场耦合中沙粒跃移运动的受力分析, **中国科学 G 辑**, 38(8): 1-11.
 51. 沈飞, 武建军, 2008, 时滞反馈磁浮控制系统的周期运动稳定性分析, **兰州大学学报(自然科学版)**, 44(5): 1-7.
 52. 贺拥军, 周绪红, 王海顺, 2008, 膜型网壳结构抗震性能研究, **地震工程与工程振动**, 28(4): 43-49
 53. 王省哲, 何宝明, 2008, 铁磁形状记忆合金 Ni₂MnGa 多晶的磁-力学特性, **功能材料**, 39(8): 1272-1275.
 54. 梁健, 张虎元, 张永雷, 张磊, 2008, 北京市平原区典型地质灾害危险性评估, **水文地质工程地质**, 5: 113-115
 55. 董兴玲, 张虎元, 王锦芳, 王宝, 2008, 水泥固化污泥中重金属的浸出危险性研究, **环境工程**, 2: 74-76.
 56. 张虎元, 高全全, 董兴玲, 张满银, 王宝, 2008, 酸雨对混凝土的类碳化作用, **混凝土**, 2: 12-14.
 57. 张满银, 张虎元, 孙志忠, 高全全, 2008, 基于 PLS 的城市水资源承载能力影响因子分析, **人民黄河**, 4: 40-43 .
 58. 白兰, 周仲华, 张虎元, 杨要许, 郑龙, 2008, 污染土的电阻率特征分析, **环境工程**, 2: 66-69.
 59. 张虎元, 赵天宇, 王旭东, 2008, 中国古代土工建筑方法, **敦煌研究**, 5: 81-90.
 60. 张艳军, 张虎元, 吕擎峰, 王晓东, 严耿升, 2008, 楠竹加筋复合锚杆应力传递理论模型, **水文地质工程地质**, 5: 37-43.
 61. 郑龙, 周仲华, 张虎元, 孙博, 白兰, 2008, 土建筑遗址墙体温度变化规律, **兰州大学学报(自然科学版)**, 7: 58-60.
 62. 武生智, 张敏, 2008, 风成地貌形态的流体波动解, **兰州理工大学学报**, 34(2): 169-172.
 63. 武生智, 刘楠, 薄天利, 2008, 沙漠公路近壁流场的风洞实验和数值模拟, **兰州大学学报(自然科学版)**, 44(4): 27-34.

64. 宜晨虹, 慕青松, 苗天德, 2008, 带有点缺陷的二维颗粒系统离散元模拟, **物理学报**, **57 (6)**: 3636-05.
65. 马崇武, 慕青松, 徐有基, 苗天德, 2008, 矿区 1150 m 中段水平矿柱的屈服破坏过程, **岩土工程学报**, **30 (3)**: 361-365.
66. 董智宝, 慕青松, 王洪涛, 2008, 风沙流中风速廓线的数值模拟与实验验证, **气象学报**, **66 (2)**: 0158—66.
67. 马崇武, 慕青松, 马君伟, 王卫平, 2008, 筒装颗粒介质中桩体的抗拔摩擦力, **兰州大学学报 (自然科学版)**, **44 (1)**: 96-101.
68. 王丽娟, 慕青松, 苗天德, 2008, 弹性应力集中的孔间耦合作用及其工程应用, **兰州大学学报 (自然科学版)**, **44 (3)**: 123-126.
69. 马崇武, 宜晨虹, 慕青松, 苗天德, 2008, 采矿引起的构造应力场变动与地表开裂的关系, **西安科技大学学报**, **28 (1)**: 36-40.
70. 马君伟, 李保雄, 慕青松, 苗天德, 2008, 马兰黄土黏性的试验研究与模型分析, **岩石力学与工程学报**, **27 (增 1)**: 3147-3152.
71. 慕青松, 廖江海, 马崇武, 苗天德, 2008, 粗糙元覆盖对土壤风蚀的控制作用, **土壤学报**, **45 (6)**: 1026-1033.
72. 刘高, 李新召, 邓建丽, 付清胜, 2008, 岩体力学参数变异性及取值方法, **西北地震学报**, **30 (1)**: 1-5.
73. 刘高, 刘从友, 王有林, 张帆宇, 2008, 黄河某水电站顺层岩质滑坡形成机理与演化过程, **西北地震学报**, **32 (3)**: 249-254.
74. 刘高, 王有林, 刘从友, 2008, 雾雨对顺层岩质滑坡的作用及敏感性, **兰州大学学报 (自然科学版)**, **44 (4)**: 17-2177.
75. 张帆宇, 刘高, 谌文武, 梁收运, 韩文峰, 2008, 基于要素分析和二元统计模型的区域滑坡危险等级制图——以国道 212 线陇南段为例, **地球科学进展**, **23 (10)**: 1037-1042.
76. 高原文, 祁发强, 2008, 铁磁梁式板的磁弹性动力特征分析, **应用力学学报**, **25 (4)**: 714-718.
77. 张敬书, 莫庸, 王尔昌, 2008, 不规则复杂平面高层结构抗震计算和设计探讨, **建筑结构**, **38 (10)**: 36-38.

78. 甘丹, 张敬书, 莫庸, 王尔昌, 周丽, 2008, 细腰复杂界面高层建筑抗震性能分析, **西北地震学报**, 30(4): 376-379.
79. 徐广民, 蔺鹏臻, 王亚军, 预应力黏钢加固混凝土梁的预应力损失分析, **铁道建筑**, 7: 37-41.
80. 闫建萍, 刘池阳, 郭桂红, 2008, 松辽盆地扶杨油气成藏期次和时限确定, **兰州大学学报(自然科学版)**, 144(5): 26-29.
81. 郭桂红, 石双虎, 剡慧君, 马亚围, 2008, 基于二维三分量伪谱法模拟数据的EDA 介质中横波分量研究, **地球物理学报**, 51(2); 469-478.
82. 武建军, 周又和, 2008, 建设培养创新型人才的土木工程专业, **高等理科教育**, 80(4): 21 - 23.

(四) 其他期刊论文

83. 周绪红(长安大学公路学院、兰州大学、湖南大学), 乔朋, 狄瑾, 毛志坚, 万海滨, 2008, 杭州湾跨海大桥北通航孔斜拉桥施工控制, **公路**, 8: 45-51.
84. 周绪红(兰州大学、长安大学), 王瑞成, 李颖, 石宇, 宝鸡地区村镇建筑震害分析, 汶川地震建筑震害调查与灾后重建分析报告, 2008年10月, 中国建筑工业出版社, 176-181.
85. 周绪红(兰州大学、长安大学), 石宇, 王瑞成, 李颖, 适合地震灾区快速重建的冷弯薄壁型钢结构住宅体系, 汶川地震建筑震害调查与灾后重建分析报告, 2008年10月, 中国建筑工业出版社, 442-447.
86. 周绪红(兰州大学), 吴方伯, 张敬书, 刘占科, 杨文伟, 新型单向预应力双向配筋混凝土叠合楼盖在震后重建中的应用, 汶川地震建筑震害调查与灾后重建分析报告, 2008年10月, 中国建筑工业出版社, 448-454.
87. 周绪红(兰州大学), 吴方伯, 刘占科, 杨文伟, 张敬书, 新型装配整体式房屋结构体系, 汶川地震建筑震害调查与灾后重建分析报告, 2008年10月, 中国建筑工业出版社, 455-462.
88. 王宝, 张虎元, 董兴玲, 高全全, 2008, 矿山胶结充填体的硫酸盐侵蚀预防, **矿业安全与环**, 4: 14-18.
89. 高根树, 张虎元, 张明泉, 曾正中, 2008, 气浮沉砂器设计与应用, **轻工机**

- 械, 1: 86-88.
90. 杨秀梅, 梁收运, 2008, 基于模糊层次分析法的泥石流危险度评价, **地质灾害与环境保护**, 19 (2): 73-78.
 91. 张景科, 谌文武, 孙满利, 李最雄, 王旭东, 2008, 现场 PS 喷洒渗透加固深度与喷洒工艺的对比研究, **文物保护与考古科学**, 20 (3): 13-18.
 92. 刘小伟, 谌文武, 韩文峰, 黄土粒度的分布特征及其工程地质意义初探, **地质科学**, 43 (4): 792-797.
 93. 尚景红, 岳军民, 谌文武, 2008, 九龙溪谷水电站梅铺堆积体稳定性分析评价, **勘察科学技术**, 3: 63-67.
 94. 李奇峰, 梁收运, 2008, 圆锥动力触探成果在碎石土勘察中的应用, **中国科技论文在线**, 3 (7): 542-546.
 95. 钟秀梅, 梁收运, 断层泥粒度分布与工程性质的关系研究, **中国科技论文在线**(<http://www.paper.edu.cn>), 2008年01月07日, 综合评价四星.
 96. 胡延宇, 梁收运, 谌文武, 层次分析模型在区域滑坡敏感性制图中的应用, **中国科技论文在线**(<http://www.paper.edu.cn>), 2008年03月26日, 综合评价四星.
 97. 马向贤, 梁收运, 风雪流灾害数值模拟研究进展, **中国科技论文在线**(<http://www.paper.edu.cn>), 2008年07月29日, 综合评价四星.
 98. 王廷亮, 梁收运, 谌文武, 铁路风吹雪灾害防治工程研究, **中国科技论文在线**(<http://www.paper.edu.cn>), 2008年10月17日, 综合评价四星.
 99. 牛燕宁, 梁收运, 宋术双, 霍张丽, 基于粘塑性算法和 Mohr- Coulomb 准则的基坑工程三维有限元数值分析, **中国科技论文在线** (<http://www.paper.edu.cn>), 2008年11月24日, 综合评价四星.
 100. 郝鹏, 高原文, 石墨烯的拉伸力学性质, **中国科技论文在线**, 2008, 首发精品.
 101. 张虎元, 张永霞, 王锦芳, 用于高速公路绿化的污泥袋装脱水植生技术, **环境污染与防治(网络版)**, 2008, 9.
 102. 梁健, 张虎元, 崔素丽, 刘吉胜, 闫玲, 2008, 混合型缓冲回填材料的压实和渗透特性, **环境污染与防治(网络版)**, 2008, 9.

103. 马高生, 郑晓静, 2008, 沙粒跃移运动的数值模拟, 计算机力学学报, 25 (sup.): 33-37.
104. 任非凡, 谌文武, 韩文峰, 2008, G212 线陇南段泥石流发育成因及其时空分布特征分析, 岩石力学与工程学报, 27 (supp1): 3237-3243 .
105. 马崇武, 慕青松, 马君伟, 2008, 花拓碎石桩单桩和多桩荷载传递方式的实验研究, 岩石力学与工程学报, 27 (增 1): 3116-3121.
106. 史锋, 刘奇伟, 黄宁, 2008, 复杂地形下的近地层风沙运动模拟, 计算机力学学报, 25 (sup.): 52-57.
107. 佟鼎, 蒋红, 黄宁, 2008, 非稳态沙波纹流场的数值模拟, 计算机力学学报, 25 (sup.): 29-33.

(五) 会议论文

108. Y.R.Liang,X.J.Zheng,Experimental researches on magneto-thermo-mechanical dynamic performance of terfenold , The Second International Conference on Heterogeneous Material Mechanics (ICHMM-2008), huangshan , 6.3 -8, 2008.1443-1446 .(EI 收录)
- 109.Xingzhe Wang, Longfei Li, Analysis on aeeroelastic dynamics of a rotating laminated disk with viscoelasttc core layer,the 22nd International Congress of Theoretical and Applied Mechanics (ICTAM2008),Australia ,8.24-30,2008.
- 110.Xuhong Zhou (兰州大学) ,Ziwen Jia,Shaofeng Nie, Experimental Study on Vibration Behavior of Cold-Form Steel Concrete Composite Floor, The 4rd International Symposium on Improvement of Structural Safety for Building Structures (ISSBS'08), Harbin ,Oct.10-11,2008, 116—125.
- 111.Xuhong Zhou(兰州大学) , Shaofeng Nie, Ziwen Jia, Numerical Simulation of 3D Steady Atmospheric Flow around High-Rise Buildings Based on Standard CAARC Model , The 4rd International Symposium on Improvement of Structural Safety for Building Structures (ISSBS'08), Harbin,Oct.10 — 11,2008, 126—134.
- 112.Linfeng Lu,Xuhong Zhou (兰州大学) , Calculation of Staggered Truss under Lateral Loads Considering Torsion,The 4rd International Symposium on

- Improvement of Structural Safety for Building Structures (ISSBS'08), Harbin, Oct. 10—11, 2008, 221—227 (收入论文集) .
113. Hong Zheng, Xuhong Zhou (兰州大学), Parameter STUDY oF Hysteretic Behavior of Steel Deep Beams , The 4rd International Symposium on Improvement of Structural Safety for Building Structures (ISSBS'08), Harbin ,China, Oct. 10—11, 2008, 256—262.
114. Xu-hong Zhou(兰州大学), Qian Zhang, , Jin Di, Xiang-fu Kong, De-lin Cheng , Experimental Research on Pre-stressed Concrete Composite Box Girders with Corrugated Steel Webs , The 4th International Symposium on Improvement of Structural Safety for Building Structures (ISSBS'08), Harbin Institute of Technology, Harbin, China, Oct. 10—11, 2008, 1—10(大会报告并收入论文集) .
115. 王省哲, A model of phase transformation kinetics for ferromagnetic shape memory alloys, The Second International Conference on Heterogeneous Material Mechanics (ICHMM-2008), Huangshan, 6.3 -8, 2008. 761.
116. 高原文, Magneto-elastic-plastic buckling and bending of ferromagnetic rectangular plate with simple supports, The Second International Conference on Heterogeneous Material Mechanics (ICHMM-2008), Huangshan , 6.3 - 8, 2008. 382-385. (EI 收录)
117. 言志信, Analysis and Application of Shear Stress in High Grade Asphalt Pavements in China, ICTTS' 2008, 905-906.(ISTP)
118. Wang Dengming, Zhou Youhe, and Zheng Xiaojing, Statistics of the contact network in dense granular matter, International Symposium on Discrete Element Methods and Numerical Modeling of Discontinuum Mechanics, 北京 9.24-30, 2008. 355-365.
119. 郎煜华, 梁收运, 郑国东, Significance of redox condition to landslide development, 10th International Symposium on Landslides and Engineered Slopes, 西安, 6.30-7.4, 2008. Landslides and Engineered Slopes, 1189-1193.
120. 梁收运, 杨秀梅, Landslide Hazard Assessment Based on GIS: A Case Study of

- a Hydropower Station Area in China, 2008, Shanghai,12.21-23,2008, IEEE International Workshop on Geosciences and Remote Sensing. IITA GRS and ETT Proceedings, (Volume-1), IEEE CS. 155-158. (EI & ISTP).
121. 梁收运,霍张丽, Snow-drift Hazard Assessment Based on GIS, International Workshop on Geosciences and Remote Sensing 2008,Shanghai, 12.21-23, 2008,Proceeding of GRS 2008 and ETT 2008. World Academic Press. 280-285. (ISTP)
 122. 慕青松,苗天德,刘源, A Two Dimensional Test of Stone Piles,颗粒物物理与复杂流体国际学术研讨会, Beijing,9.5 - 10,2008. 颗粒物物理与复杂流体, 18.
 123. 张虎元,土质文物盐害的毛细水输盐机制研究,2008 古遗址保护国际学术讨论会, 敦煌, 8. 23-24, 2008. 2008 古遗址保护国际学术讨论会论文集, 118-124.
 124. 张虎元, 混合型缓冲回填材料配比优化研究,第二届废物地下处置研讨会, 敦煌,2008. 第二届废物地下处置研讨会论文集, 227-235.
 125. 张景科, 谌文武, 孙满利, 李最雄,王旭东,2008, 不同浓度 PS 滴渗夯土墙表面渗透直径的分布规律, 第十届全国岩石力学与工程学术大会, 山东威海,2008, 第十届全国岩石力学与工程学术大会论文集. 437-443.
 126. 赵忠虎,张茹,李业学, 不同种类岩石变形破坏的能量耗散与能量释放分析第十届全国岩石力学与工程学术大会, 山东威海,2008, 第十届全国岩石力学与工程学术大会论文集. 334-339.
 127. 刘占科, Experiment on cyclic behavior of enlarged beam flange reinforced connection of steel moment-resisting frames,The 10th International Symposium on Structural Engineering for Young Experts, Changsha,10.19-21,2008. Proceedings of the tenth international symposium on structural engineering for young experts,883-888.

五、课题鉴定

序号	课题名称	负责人	项目来源	完成单位	鉴定单位	鉴定时间	鉴定结果
1	岩体动力破坏机理与工程中的应用	韩文峰 谌文武 刘昌 柴寿喜 刘汉超 梁收运 刘高 郭进京	甘肃省政府专项	天津城建学院、兰州大学等	科技厅	2008.03	国际领先
2	上第三系红层隧洞工程地质特性研究	路泽生 王志强 谌文武	引洮工程公司	甘肃省水利水电勘察设计院、兰州大学	科技厅	2008.12	国际先进

六、著作

1. 王后裕, 陈上明、**言志信**, 地下工程动态设计原理, 化学工业出版社, 2008, 2.
2. **周绪红**, 钢结构设计指导与实例精选, 中国建筑工业出版社, 2008, 3.

七、标准

1. **周绪红**, 中华人民共和国住房和城乡建设部建筑工业行业标准, 住宅轻钢装配式构件 (JG/T182-2008), 自 2009 年 3 月 1 日起实施, 主编。
2. **周绪红**, 中国工程建设协会标准, 高层建筑钢-混凝土混合结构设计规程, CECS 230: 2008, 中国计划出版社, 2008 年 7 月 17 日 (2008 年 10 月出版), 个人排名 9/13

八、学术组织任职

学术组织任职一览表

姓名	在学术机构或刊物的任职			
郑晓静	1	教育部科技委委员	7	《兰州大学学报》(自然科学版)编委会主任委员
	2	甘肃省科协副主席	8	中国力学学会副理事长
	3	国家自然科学基金委数理学部专家质询委员会委员	9	第六届甘肃省力学学会理事长
	4	国家自然科学基金委数理学部力学学科评审组成员	10	《力学学报》编委
	5	周培源力学奖评审委员会委员	11	《应用力学学报》编委;
	6	《固体力学学报》编委	12	甘肃省教育信息化学会第一届理事会理事长
周又和	1	教育部力学教学指导委员会委员;	7	教育部力学专业教学指导分委员会副主任
	2	中国力学学会理事	8	中国力学学会固体力学专业委员会委员
	3	计算力学专业委员会特邀委员	9	理性力学与力学方法论专业委员会委员
	4	甘肃省力学学会理事长	10	《应用基础与工程科学学报》编委
	5	《振动工程学报》编委	11	《计算力学学报》编委
	6	《力学与实践》编委		
周绪红	1	中国钢结构协会副会长	9	中国公路学会副理事长
	2	中国土木工程学会常务理事	10	中国工程建设标准化协会轻型钢结构委员会副主任委员
	3	教育部科学技术委员会工程技术学部委员	11	国家自然科学基金委员会工程与材料科学部评审组成员
	4	国家科技进步奖评审委员会专家	12	建设部专家委员会专家
	5	《建筑科学与工程学报》杂志主编	13	《地球科学与环境学报》杂志编委会主任委员
	6	《中国公路学报》杂志编委会副主任委员	14	《建筑结构学报》编委
	7	《钢结构》编委	15	《建筑钢结构进展》编委
	8	《中国高校科技与产业化》杂志编委		

言志信	1	中国力学学会理事	4	中国岩石力学与工程学会岩石动力学专委会委员
	2	湖南省力学学会常务理事	5	湖南省建设厅评标专家
	3	国家自然科学基金评委	6	中国岩石力学动力学专委会委员
张虎元	1	中国地质学会会员	4	中国岩石力学及工程学会会员
	2	中国水力发电工程学会会员	5	日本地盘工学会会员
	3	日本国京都大学土木协会会员		
黄 宁	1	中国力学学会理事	3	甘肃省力学学会理事
	2	美国地球物理学会会员	4	国际计算力学协会会员
谌文武	1	教育部高校教育指导委员会委员	7	中国工程地质专委会委员
	2	国际工程地质与环境协会会员	8	甘肃省岩石力学与工程学会副理事长兼副秘书长
	3	中国建筑学会工程物探专业委员会委员	9	甘肃省地质学会理事
	4	甘肃省建设厅灾害防治专委会专家	10	甘肃省岩石力学学会副理事长
	5	中国岩石力学与工程学会理事	11	中国岩石力学与工程学会古遗址保护与加固工程专委会副主任委员兼副秘书长
	6	中国勘察协会物探专业委员会委员		
武建军	1	中国力学学会青年工作委员会委员	2	《工程与试验》编委
王省哲	1	甘肃省力学学会理事、副秘书长	3	中国力学学会力学史与方法论专业委员会委员
	2	中国力学学会青年工作委员会委员	4	中国力学学会教育工作委员会委员
武生智		甘肃省力学学会常务理事、秘书长		
梁收运	1	国际工程地质与环境协会（IAEG）会员	3	甘肃省岩石力学与工程学会理事
	2	世界科技研究与发展特邀编委		
张豫川	1	中国建设工程标准化协会桩基础委员会委员	3	甘肃省土木建筑学会地基基础学术会副主任委员
	2	中国建设工程标准化协会湿陷性黄土委员会委员		

学科建设与人才培养

在重点实验室建设过程中，多年来坚持以队伍建设为核心，以重点学科为依托，以重大项目为纽带，充分发挥学科带头人的领军作用，凝聚学术团队，凝练学科方向，致力于建设一支结构合理、学风优良、富有创新精神和竞争力的科研团队。注重拔尖人才和领军人才的培育，加强创新群体和创新团队的建设，积极落实各项激励政策，持续引进人才，不断强化队伍力量。

一、队伍建设

2008年，实验室新增副教授1名，讲师6名；新增博士研究生导师1名，硕士研究生导师6名；选留岩土力学博士2名，土木工程博士1名，结构工程博士1名，固体力学博士2名。

1. 选留人员

赵忠虎博士	岩土工程
赵红亮博士	岩土工程
郭永强博士	土木工程
魏新磊博士	结构工程
张兴义博士	固体力学
高志文博士	固体力学

2. 新增列博士士研究生指导教师

谌文武教授	地质工程
-------	------

3. 新增列硕士研究生指导教师

谢 莉副教授	工程力学
吕擎峰副教授	岩土工程
刘高副教授	地质工程
朱本珍（兼职）	岩土工程
王志强（兼职）	地质工程
黎志恒（兼职）	地质工程

4. 新聘教授、副教授

董兰风副教授 岩土工程

5. 新聘讲师

张兴义 固体力学

郭永强 土木工程

赵红亮 岩土工程

赵忠虎 岩土工程

魏新磊 结构工程

2006年至2008年，实验室新增科研人员14名，新增实验技术人员3名。到2008年底，共有教职工58人，其中教师43人，实验技术人员7人，管理干部8人。教师中有教授10人，副教授（高工）11人。

二、人才培养

实验室有研究生201名，其中硕士生126名，博士生75名。新招博士研究生21名，硕士研究生48名，毕业博士研究生10名，硕士23名。在读研究生发表学术论文共计62篇，其中SCI收录论文26篇，EI收录3篇。部分博士研究生在影响因子较高的SCI收录期刊发表论文；博士研究生乔力与其导师郑晓静教授在影响因子为3.596的《Applied Physics Letters》发表了论文，博士研究生张兴义与其导师周又和教授在影响因子高达2.547的《Supercond. Sci. Tech.》上发表了论文。

重点实验室和依托学院牢固树立“本科教学质量是人才培养的基础和生命”的人才培养理念。始终高度重视和支持本科教学，确定培养模式，修订教学计划，充实实践环节。继续加强课堂教学，坚持听课制度，开展教学观摩活动，进一步做好“一对一”教学指导活动和高年级本科生科研创新与训练活动。第二批资助本科生科研创新与训练活动共15个课题获得3万元资助，另有2个项目得到学校的资助，经费0.3万元。三个本科专业共有毕业生106名，其中考取硕士研究生的45名，考研率42.45%；就业率达到91.51%。全院一二三年级本科生共483人，338人通过英语四级考试，过关率70.4%；59人通过英语六级考试，过关率12.22%。

在加强人才培养的过程中，相关教师不断总结人才培养经验，坚持人

才培养与科学研究相结合、相促进，形成了有鲜明特色的研究成果。周又和教授获第四届全国“高等学校教学名师奖”，成为我校第三位荣获这一称号的教师，他领衔的“理论与应用力学创新性人才培养教学团队”被批准为国家级教学团队。周又和等人完成的“力学学科高水平教师团队建设与本科生创新能力培养的互动模式及实践”获得甘肃省教学成果一等奖。

三、学术荣誉

1. 周又和教授获第四届全国“高等学校教学名师奖”。
2. 郑晓静、周又和独立完成的“电磁材料结构多场耦合非线性力学行为的理论研究”获得国家自然科学二等奖。
3. 周绪红主持的（排名第一，兰州大学排名第二）“新型装配整体式楼盖体系的关键技术及其应用”获得国家科学技术进步奖二等奖。
4. 苟晓凡博士、郑晓静教授和周又和教授于 2007 年发表在 IEEE Transation on Applied Superconductivity 的学术论文被 IEEE 超导委员会授予 2007 年度最佳贡献论文（the best contributed paper）Van Duzer Prize。
5. 郑晓静教授、黄宁教授和周又和教授于发表在风沙环境力学领域的国际一流学术期刊 Journal of Geophysical Research 上的风沙电实验与理论研究论文受到 Nature 国际著名学术期刊的 News and Views 三次引用和正面评价。这表明我校风沙电研究处于国际前沿并受到国际学者的关注和认可。
6. 韩文峰教授和谌文武教授等人完成的“岩体动力破坏机理与工程中应用”获得天津市自然科学二等奖。
7. 周又和、郑晓静、武建军、王省哲、黄宁主持的教学研究项目“高水平教师团队建设与本科生创新人才培养的互动模式及实践”，2008 年获得甘肃省教学成果一等奖。
8. 周又和、王省哲等主持的“理论与应用力学本科生创新人才培养教学团队”入选为国家质量工程教学团队。
9. 王省哲教授发表在国际结构稳定性与动力学期刊《**Int. J. Structural Stability and Dynamics**》（IJSSD）第 8 卷上的论文《**A Simple Modeling and Experiment on Dynamic Stability of a Disk Rotating in Air**》，获得 IJSSD Best Paper Award 2008 奖。

10. 王省哲教授获得第十二届“甘肃青年五四奖章”。

学术合作与交流

2008年，共邀请国内外著名专家来实验室讲学16人次，其中院士3人，国际知名学者13人。出席国内外各种学术会议43人次，交流论文230篇，特邀报告5场，有4人次先后应邀赴国内外大学进行学术交流并作学术报告。

一、邀请来室讲学专家

3月16日，应郑晓静教授、张虎元教授邀请，香港大学土木工程系杨俊博士来实验室进行学术交流。作了题为“土动力学研究新进展”的学术报告。

4月29日，应周又和教授邀请，西安交通大学航天航空学院副院长、西安交通大学腾飞教授、博士生导师陈振茂教授来实验室进行学术交流，在新文科楼三楼学术报告厅为实验室师生作了题为“电磁无损检测理论和应用中的若干新进展”的学术报告。

5月14日，应邀来访的建设部政策法规司副司长、土木工程与力学学院兼职教授徐宗威先生来实验室进行学术交流，并在新文科楼三楼学术报告厅为实验室师生作了题为“城市规划与城市规划法”的学术报告。

5月19日，应实验室暨土木工程与力学学院邀请，中国工程院院士、解放军后勤工程学院郑颖人院士来实验室进行学术交流，作了题为“岩土力学研究进展”的学术报告。

7月3日，应周又和教授邀请，美国内布拉斯加大学土木工程系杨嘉实博士前来实验室讲学，作了题为“IEEE-UFFC（超声速铁电频率控制）中的压电研究”和“共振压电器件的理论与数值分析”两场学术报告。

7月20日，应郑晓静教授的邀请，国家杰出青年科学基金获得者、中国矿业大学副校长缪协兴教授来实验室讲学，作了题为“煤矿突水灾害防治与水资源保护研究”的学术报告。

7月20日，应郑晓静教授的邀请，国家杰出青年科学基金获得者、同济大学徐鉴教授来实验室讲学，作了题为“时滞系统动力学与应用”的学术报告。

7月25日，应郑晓静教授的邀请，中国科学院院士、中国科学院力学研究所吴承康研究员，国家杰出青年科学基金获得者、长江学者、清华大学南策文教授，国家杰出青年科学基金获得者、长江学者、西南交通大学翟婉明教授前来国家杰出青年科学基金获得者、长江学者、讲学。吴承康院士作了题为“我国能源现状与思考”的学术报告，南策文教授作了题为“多铁性磁电复合材料与薄膜”的学术报告，翟婉明教授作了题为“铁道机车车辆—轨道耦合动力学理论及工程应用”的学术报告。

9月15日，应郑晓静教授邀请，中国工程院院士卢耀如教授来实验室讲学，作了题为“地质灾害防治与城市安全”的学术报告。

10月19日，应周又和教授邀请，我国著名的流体物理学家、中国科学院胡文瑞院士来实验室讲学，作了题为“热毛细对流的转捩过程”的学术报告，同时客座“百年兰大·名家讲坛”，做了“载人航天的科学研究”的学术报告。

10月24日，应周又和教授邀请，西安交通大学航天航空学院院长、教育部长江学者特聘教授、国家杰出青年科学基金获得者、科技部973项目首席科学家王铁军教授来实验室进行学术交流，作了题为“先进材料与结构的力学行为”的学术报告。

11月26日，应郑晓静教授邀请，大连理工大学工程力学系教授、博士生导师、英国Glasgow大学哲学博士高效伟前来实验室讲学，作了题为“飞行器热防护系统多尺度边界元热应力分析”的学术报告。

12月7日，应郑晓静教授的邀请，国家杰出青年基金获得者、教育部“长江学者”特聘教授、中国力学学会秘书长、北京大学工学院力学与空天技术系王建祥教授前来实验室讲学，并作了题为“Mechanical Properties and Dilatation-Driven Patterns of Some Porous Materials”的学术报告。

二、本室研究人员被国内外学术机构邀请做学术报告

周又和教授应邀在华中科技大学土木工程与力学学院做学术报告，题目：电磁材料结构多场耦合非线性力学理论的基础研究；

周又和教授应邀在美国布朗大学作学术报告，题目：电磁材料结构

多场耦合非线性力学理论的基础研究；

周又和教授应兰州交通大学土木工程学院校庆邀请作学术报告，题目：磁材料结构多场耦合非线性力学理论的基础研究；

周又和教授应兰州理工大学理学院校庆邀请作学术报告，题目：磁致伸缩材料多场耦合非线性本构关系理论模型及其应用的最新进展。

三、参加学术会议

1. 郑晓静， the 22nd International Congress of Theoretical and Applied Mechanics (ICTAM2008),Australia, 8.24-30,2008.
2. 黄宁， the 22nd International Congress of Theoretical and Applied Mechanics (ICTAM2008),Australia ,8.24-30,2008.
- 3.Xingzhe Wang， the 22nd International Congress of Theoretical and Applied Mechanics (ICTAM2008),Australia ,8.24-30,2008.
3. 王萍， the 22nd International Congress of Theoretical and Applied Mechanics (ICTAM2008), Australia ,8.24-30,2008.
4. 郑晓静，The Second International Conference on Heterogeneous Material Mechanics (ICHMM-2008), huangshan , 6.3 -8, 2008.
5. 郑晓静，中国计算力学大会’ 2008 (CCCM2008) 暨第七届南方计算力学学术会议 (SCCM-7)，湖北宜昌，7.28 - 8.1, 2008. (大会邀请报告)
6. 郑晓静，沙尘暴及其预报中的力学问题，第四届环境力学研讨会，上海，10.12-14, 2008. (大会邀请报告)
7. 郑晓静，2008,Simulation, Prediction and Experiment on Windblown Sand Movement and Aeolian Geomorphology,12th Asian Congress on Fluid Mechanics,韩国大田,8.17 -21,2008. (大会邀请报告)
8. 郑晓静， The Second International Conference on Heterogeneous Material Mechanics (ICHMM-2008),huangshan,6.3 -8,2008.
9. 周又和，郑晓静，Advanced Development of Theoretical Models and Applications of Nonlinear Constitutive Relationships on Magnetostrictive Materials ,The 18th International Symposium on Computational Mechanics of Materials, Beijing,Oct.7-10,2008.(大会邀请报告)

10. Yong, H.D., and Zhou, Y.H., The central crack problem for a superconductor by using the Kim model, The Eighth International Conference on Fundamentals of Fracture (ICFF VIII), Hong Kong, Jan. 3-7, 2008.
11. Yong, H.D., and Zhou, Y.H., Crack problem for a long rectangular slab of superconductor under an electromagnetic force, The Eighth International Conference on Fundamentals of Fracture (ICFF VIII), Hong Kong, Jan. 3-7, 2008.
12. Yong, H.D., and Zhou, Y.H., Analysis of a mode III crack problem in a functionally graded coating–substrate system with finite thickness, The Eighth International Conference on Fundamentals of Fracture (ICFF VIII), Hong Kong, Jan. 3-7, 2008.
13. 周又和, 国际电工电子工程师协会 (IEEE) 2008 年度应用超导会议, 美国芝加哥, 8.18-22, 2008.
14. 周又和, 高温超导电磁系统多场耦合力学研究的若干进展, 第三届全国固体力学青年学者学术研讨会, 西安, 5.23-25, 2008. (大会邀请报告)
15. 周又和, 关于力学教育与高层次人才培养的实践和若干思考, 教育部高等学校力学类专业教学指导分委员会力学教育与人才培养研讨会, 北京 10.10-12, 2008. (大会交流)
16. 黄宁, Proceedings of the 12th Asian Congress of Fluid Mechanics, 韩国, 大田市, 8.18-20, 2008.
17. 黄宁, 复杂环境下的近地层风沙运动研究, 第四届环境力学研讨会, 上海, 10.12-14, 2008. (大会报告)
18. 周绪红, The 4th International Symposium on Improvement of Structural Safety for Building Structures (ISSBS'08), Harbin, China, Oct.10-11, 2008 (大会报告).
19. 谌文武, 丝绸之路古遗址保护工程地质学 2008 古遗址保护国际学术讨论会, 敦煌, 8.23-24, 2008. (大会交流)
20. 谌文武, 交河故城崖体锚固灌浆过程中的变形特征, 2008, 古遗址保护国际学术讨论会, 敦煌, 8.23-24, 2008.

21. 谌文武, 地质工程专业的野外实习模式探讨, 2006-2010 教育部地矿学科教指委第二次全体大会, 江西赣州, 11. 3-7, 2008 (大会交流)
22. 谌文武, 中国岩石力学与工程学会学术大会暨理事会会议, 山东威海, 11. 16-20, 2008 (大会交流)
23. 谌文武, 第八届全国工程地质大会暨工程地质专业委员会, 10. 29-11. 3, 2008 (大会交流)
24. 谌文武, 中国勘察协会第二届工程物探专业委员会大会, 河北石家庄, 11. 16-20, 2008 (大会交流)
25. 谌文武, 甘肃省岩石力学与工程学会第四届理事会, 兰州, 1. 28-29, 2008 (大会交流)
26. 张虎元, 2008 古遗址保护国际学术讨论会, 敦煌, 8. 23-24, 2008
27. 张虎元, 第二届废物地下处置研讨会, 敦煌, 2008.
28. 王省哲, The Second International Conference on Heterogeneous Material Mechanics (ICHMM-2008), Huangshan, 6.3 -8, 2008. 761.
29. 高原文, The Second International Conference on Heterogeneous Material Mechanics (ICHMM-2008), Huangshan, 6.3 -8, 2008.
30. 高原文, 第三届全国固体力学青年学者研讨会, 5. 23 -25, 2008. (大会交流)
31. 言志信, 第九届全国流变学学术会议, 湖南长沙, 9, 2008.
32. 梁收运 10th International Symposium on Landslides and Engineered Slopes, xi an, 6.30-7.4, 2008.
33. 梁收运, Landslide Hazard Assessment Based on GIS: A Case Study of a Hydropower Station Area in China, 2008, Shanghai, 12.21-23, 2008.
34. 慕青松, 颗粒物物理与复杂流体国际学术研讨会, Beijing, 9.5 - 10, 2008.
35. 张豫川, 第九届全国建筑物鉴定与加固改造学术交流会, 厦门, 10. 23 -26, 2008.
36. 张豫川, 全国湿陷性黄土委员会 2008 年会, 银川, 7, 2008.
37. 王萍, 中国计算力学大会' 2008 (CCCM2008) 暨第七届南方计算力学学术会议 (SCCM-7) 湖北宜昌, 7. 28 - 8. 1, 2008.

38. 王萍, 第四届环境力学研讨会, 上海, 10.12-14, 2008.
39. 张景科, 第十届全国岩石力学与工程学术大会, 山东威海, 2008
40. 赵忠虎, 第十届全国岩石力学与工程学术大会, 山东威海, 2008,
41. 刘占科, The 10th International Symposium on Structural Engineering for Young Experts, Changsha, 10.19-21, 2008.
42. 史锋, 中国计算力学大会' 2008 (CCCM2008) 暨第七届南方计算力学学术会议 (SCCM-7), 湖北宜昌, 7.28-8.1, 2008.
43. 佟鼎, 中国计算力学大会' 2008 (CCCM2008) 暨第七届南方计算力学学术会议 (SCCM-7), 湖北宜昌, 7.28-8.1, 2008.

三、 承办的学术会议:

2008 古遗址保护国际学术讨论会暨国际岩石力学学会区域研讨会

2008年9月22日—24日, 由敦煌研究院、兰州大学承办, 古代壁画保护国家文物局重点科研基地、“西部灾害与环境力学”教育部重点实验室承办的“2008古遗址保护国际学术讨论会暨国际岩石力学学会区域研讨会”在敦煌举行, 来自美国、意大利、日本、韩国等6个国家和地区的170多名国内外专家学者参加了会议。会议就“环境与古遗址保护”、“地质工程与古遗址保护”、“古遗址的主要地质病害及机理研究”、“古遗址的保护加固材料及加固工艺方法研究”、“古遗址的变形监测及稳定性研究”、“典型古遗址加固工程实例”6个主题进行了广泛的讨论交流, 大会交流论文54篇。

本室研究人员谌文武教授担任大会副主席, 谌文武教授和张虎元教授作为会议主持主席参加大会。

实验室建设

一、评估验收

5月18日，教育部科技司组织专家组对西部灾害与环境力学教育部重点实验室进行验收。解放军后勤工程学院郑颖人院士担任验收专家组组长，清华大学方岱宁教授、大连理工大学张洪武教授、西安交通大学王铁军教授、中国科技大学陆夕云教授、中科院寒区旱区环境与工程研究所吴青柏研究员、湖南大学赵明华教授，教育部科技司基础处袁润松主任作为成员出席验收会。我校副校长郑晓静教授、副校长陈发虎教授，发展规划处、人事处、财务处、研究生院、实验室与设备管理处、重点建设处、校办、科技处、国资处等相关职能部门负责人以及实验室负责人、学院党政领导、实验室学术骨干参加了验收会。

验收会由教育部科技司基础处袁润松主任主持。陈发虎副校长代表学校致欢迎词，并介绍了学校在实验室建设中的投入和支持情况。实验室主任周又和教授全面汇报了实验室近两年的建设情况，包括实验室的基本组成、项目建设、建设期的主要工作进展、代表性成果、硬件建设、人才培养、学术交流、学科建设、实验室的组织与管理模式以及中长期发展设想等。专家组现场考察实验室，检查学术论文、奖励、科研项目、管理制度等材料，并参观了实验室和成果展览室。随后，专家组在组长郑颖人院士的组织下对实验室建设情况认真讨论并形成验收意见。（评审专家组意见见附件1）。

二、批准成立

经过验收评估，教育部正式批准实验室成立，聘请周又和教授为实验室主任，刘人怀院士为实验室学术委员会主任。（教育部批复文件见附件2）

二、实验室设备

2008年，实验室新购进设备220台件，总值695.6万元，其中10万元以上设备18台件，使实验室设备总台数达到600余台件，总值达到¥1918.3万元，为实验室进行科学研究、人才培养提供了强有力的支持。

2008年部分新增设备表

序号	设备名称	型号	单价	购置日期
1	高性能并行科学计算集群	HPBL460	¥1,195,400.00	20081023
2	输沙强度测量系统	BE26-0401BSZ	¥394,000.00	20081125
3	粉尘仪	8520	¥385,300.00	20081209
4	激光器		¥362,920.00	20081217
5	低温系统		¥360,000.00	20081217
6	土壤非饱水率仪	VGT	¥309,200.00	20080313
7	便携式多功能地质雷达	LTD	¥296,500.00	20080313
8	植物生长仪	TGP-1260	¥258,390.00	20080313
9	光纤应办分析仪		¥198,000.00	20080313
10	风洞大气边界层形成装置		¥170,000.00	20081125
11	高密度电法工作站	E60C	¥160,750.00	080313
12	风沙电场测量计算机数据采集系统	B8T406	¥160,000.00	20081217
13	风洞高精度三维移测装置		¥130,000.00	20081125
14	智能数据采集和信号分析系统	DASP 5260	¥129,600.00	20080313
15	厌氧培养箱	855AC	¥118,000.00	20080313
16	数字式多路风速风压采集系统		¥114,000.00	20081007
17	数字式多路风速风压采集系统		¥114,000.00	20081007
18	压力膜仪	15	¥113,707.00	20080313
19	柔性壁渗透仪	HM-4160	¥98,690.00	20080313
20	动态信号分析器	DH5920	¥87,000.00	20080313
21	柔性壁渗透仪	HM-4160A	¥85,690.00	20080313
22	时域土壤水分仪	TRIME-IPH	¥78,000.00	20080313
23	UPS	山特	¥70,000.00	20081023
24	声波检测仪	RSM-SY5	¥65,000.00	20080313
25	自动滴定仪		¥46,800.00	20080313
26	PIV 配套计算机	6600C	¥43,000.00	20081125
27	流变仪	DV-3	¥41,000.00	20081230
28	土钻环力取样套件器		¥29,917.14	20080313
29	砌块成型机	240*215*240	¥25,000.00	20081125
30	沥青腊含量测定仪	SYD-0615	¥19,600.00	20081224

实验室 2008 年大事记

1月11日，学校批准增列谢莉为工程力学硕士研究生指导教师，增列吕擎峰、朱本珍（兼职）为岩土工程硕士研究生指导教师，增列王志强（兼职）、黎志恒（兼职）为地质工程硕士研究生指导教师。

1月21日，学校校人字〔2008〕23号文件聘任周绪红、郑晓静、周又和为二级教授，聘期五年，自2007年12月起聘；聘任高原文、梁收运为五级副教授，聘期三年，自2007年12月起聘；聘任刘高、韩建平、张敬书、张豫川六级副教授，聘期三年，自2007年12月起聘。聘任王建成、董兰凤、周俊、郭桂红为八级讲师，聘期三年，自2007年12月起聘；聘任刘小伟九级讲师，聘期三年，自2007年12月起聘。

1月21日，张宇翔、赵洪蛟、邢超、孟学广、杜伟飞、马向贤、任恒、叶晓燕、张博、宿星亮、石富强11名同学被授予“兰州大学2008届优秀毕业生”荣誉称号。

2月27日下午，学校在信息楼报告厅召开全校领导干部大会，对2007年在科研获奖、学术论文（著作）和专利、重大项目和经费贡献等方面表现突出的个人和单位进行了表彰奖励。由重点实验室郑晓静、王乃昂、周又和等参与完成的“中国北方沙漠化过程及其防治”（2007年国家科技进步二等奖）课题组获得表彰奖励，周又和教授负责的教育部长江学者创新团队“多场耦合跨尺度复杂系统及其西部灾害与环境力学的研究”获得科研组织奖。

2月25-28日，为配合丝绸之路世界文化遗产申报工作，受甘肃省文物局委托，张虎元教授承担甘肃高台县骆驼城遗址保存现状评估及抢险加固工程设计项目，进行了现场调查，向国家文物局提交了骆驼城遗址抢险保护加固工程勘察报告和初步设计报告。

2月28日，学校同意成立“兰州大学工程实验中心”，挂靠兰州大学土木工程与力学学院，聘请周又和教授担任中心主任。

3月，“国家古代壁画保护工程技术研究中心”通过国家科技部的第二轮专家评审，成为文化遗产保护领域第一个国家级工程技术研究中心。兰州大学作为该中心的联合组建成员单位，也将成为首批进入该领域的教育

部下属单位之一。

3月16日，应郑晓静教授、张虎元教授邀请，香港大学土木工程系杨俊博士来实验室进行学术交流。作了题为“土动力学研究新进展”的学术报告。

3月9-12日，受国家文物局委托，张虎元教授参加了对秦始皇兵马俑博物馆陶质彩绘文物保护国家文物局重点科研基地运行评估工作。

5月，王省哲教授获第十二届“甘肃青年五四奖章”。

4月29日，应周又和教授邀请，西安交通大学航天航空学院副院长、博士生导师陈振茂教授来实验室进行学术交流，并在新文科楼三楼学术报告厅为重点实验室师生作了题为“电磁无损检测理论和应用中的若干新进展”的学术报告。

5月14日，应邀来访的建设部政策法规司副司长、土木工程与力学学院兼职教授徐宗威先生来院进行学术交流，并在新文科楼三楼学术报告厅为重点实验室师生作了题为“城市规划与城市规划法”的学术报告。

5月18日，教育部科技司组织专家组对重点实验室进行验收，验收会在我校新文科楼327会议室举行。专家组认为西部灾害与环境力学教育部重点实验室已全面完成了建设任务书各项指标，一致同意通过验收。

5月19日，应西部灾害与环境力学教育部重点实验室暨土木工程与力学学院邀请，中国工程院院士、解放军后勤工程学院郑颖人教授来实验室进行学术交流，为重点实验室师生作了题为“岩土力学研究进展”的学术报告。

6月17日，谢莉副教授获得兰州大学多媒体课件授课大赛三等奖。

6月24日，学校党委（校党委发〔2008〕51号）决定授予土木工程与力学学院党委“先进中层党组织”荣誉称号，授予土木工程与力学学院地质岩土工程研究生党支部“先进党支部”荣誉称号，赵社文被授予“优秀党务工作者”荣誉称号。

6月6日，实验室主任、土木工程与力学学院院长周又和教授受邀请在华中科技大学土木工程与力学学院作了题为“电磁材料结构多场耦合非线性力学理论的基础研究”的学术报告。

7月，郑晓静教授被国家自然科学基金委员会聘为数学物理科学部专家咨询委员会委员，是我校唯一一位被国家自然科学基金委员会聘为新一届专家咨询委员会委员的教授。

7月3日，应周又和教授的邀请，美国内布拉斯加大学土木工程系杨嘉实博士前来实验室讲学，为重点实验室师生作了题为“IEEE-UFFC（超声速铁电频率控制）中的压电研究”和“共振压电器件的理论与数值分析”两场精彩的学术报告。

7月20日，应郑晓静教授的邀请，国家杰出青年科学基金获得者、中国矿业大学副校长缪协兴教授来实验室学，并为重点实验室全体师生作了题为“煤矿突水灾害防治与水资源保护研究”的学术报告。

7月20日，应郑晓静教授的邀请，国家杰出青年科学基金获得者、长江学者、同济大学徐鉴教授前来实验室讲学，并为重点实验室全体师生作了题为“时滞系统动力学与应用”的学术报告。

7月25日，应郑晓静教授的邀请，中国科学院院士、力学研究所吴承康研究员，国家杰出青年科学基金获得者、长江学者、清华大学南策文教授，国家杰出青年科学基金获得者、长江学者、西南交通大学翟婉明教授来实验室讲学。吴承康院士为重点实验室师生作了题为“我国能源现状与思考”的学术报告，南策文教授为重点实验室师生作了题为“多铁性磁电复合材料与薄膜”的学术报告，翟婉明教授为重点实验室师生作了题为“铁道机车车辆—轨道耦合动力学理论及工程应用”的学术报告。

8月，我院力学学科苟晓凡博士、郑晓静教授和周又和教授于2007年发表在IEEE Transation on Applied Superconductivity的学术论文经评选被IEEE超导委员会授予2007年度最佳贡献论文(the best contributed paper) Van Duzer Prize，这是我国学者首次获该项奖励，也是该项奖励首次授予非电工电子领域的学者。

8月18-22日，周又和教授赴美国芝加哥参加国际电工电子工程师协会(IEEE)2008年度应用超导会议。在大会开幕式的授奖仪式上，周又和教授领取了由IEEE超导委员会主席Spargo教授、IEEE超导委员会奖励委员会主席Nisenoff教授、IEEE Trans. Applied Superconductivity学术期刊主

编 Schwartz 教授联合签发的该学术期刊 2007 年度最佳贡献论文奖，即以美国国家工程院院士、加州大学柏克莱分校著名应用超导科学家冠名的 Van Duzer Prize。最佳论文奖授予被奖励论文的三位作者，即我校的郑晓静教授、周又和教授及苟晓凡博士（郑晓静教授指导的博士生，2005 年我校固体力学专业毕业，本获奖论文是苟晓凡博士论文工作的一部分）。

8 月 23 日，周又和教授应邀前往美国布朗大学作了题为“电磁材料结构多场耦合非线性力学理论的基础研究”的学术报告。

8 月 28 日，经过省市推荐、同行专家网上评审、会议终审、网上公示等，教育部下发文件，周又和教授获第四届国家“高等学校教学名师奖”，成为我校第三位荣获国家“高等学校教学名师奖”荣誉称号的教师。

9 月 2 日，我校校长、实验室周绪红教授主持的“新型装配整体式房屋结构体系在灾区震后重建中的应用”通过专家评审获得国家外专局资助立项，并被列入 2008 年度国家外专局“抗震救灾及灾后重建引智工程”首批引智项目。

9 月 9 日，学校对第四届高等学校教学名师奖和甘肃省高等学校教学名师奖获得者进行表彰奖励，周又和教授荣获第四届“高等学校教学名师奖”获得学校奖励。

9 月 10 日，董凤兰被学校聘为副教授（副高 7 级岗位），聘期自 2008 年 5 月至 2011 年 5 月。

9 月 10 日，校人字〔2008〕88 号文件聘任康国瑾、周仲华为实验技术系列副高级五级岗位，聘期三年，自 2008 年 6 月起聘。聘任孙冠平为实验技术系列中级八级岗位，聘任郑立实验技术系列中级九级岗位，聘任王娟实验技术系列初级十一级岗位。

9 月 15 日，应郑晓静教授邀请，中国工程院院士卢耀如来实验室讲学，在新文科楼学术报告厅作了题为“地质灾害防治与城市安全”的学术报告。

9 月 22—24 日，由重点实验室与中国岩石力学与工程学会古遗址保护与加固工程专业委员会、古代壁画保护国家文物局重点科研基地共同举办的“古遗址保护国际学术讨论会暨国际岩石力学学会区域研讨会”在敦煌举行，学校周绪红校长出席并讲话。

10月17日，以周又和教授为带头人的“理论与应用力学创新性人才培养教学团队”经教育部评审，被批准为国家级教学团队。使我校国家级教学团队增至3个。

10月19日，应周又和教授邀请，我国著名的流体物理学家、中国科学院院士胡文瑞来实验室讲学，并作了题为“热毛细对流的转捩过程”的学术报告，同时客座“百年兰大·名家讲坛”，作了“载人航天的科学研究”的学术报告。

10月22日，周又和教授应兰州交通大学土木工程学院校庆邀请，在兰州交通大学作了题为“电磁材料结构多场耦合非线性力学理论的基础研究”的学术报告。

10月23-24日，张虎元教授参加了国家发改委评审中心在北京主持召开“敦煌莫高窟保护利用工程初步设计评审会”，由敦煌研究院与兰州大学合作完成的“莫高窟崖体加固工程初步设计方案”通过审查。

10月24日，应周又和教授邀请，西安交通大学航天航空学院院长、教育部长江学者特聘教授、国家杰出青年科学基金获得者、科技部973项目首席科学家王铁军教授来实验室进行学术交流，并作了题为“先进材料与结构的力学行为”的学术报告。

10月25日，周又和教授兰州理工大学理学院校庆邀请，在兰州理工大学理学院作了题为“磁致伸缩材料多场耦合非线性本构关系理论模型及其应用的最新进展”的学术报告。

11月20日，党委书记王寒松到土木工程与力学学院调研，并与学院党政班子成员、西部灾害与环境力学教育部重点实验室负责人及教授代表座谈。

11月26日，应郑晓静教授邀请，大连理工大学工程力学系教授、博士生导师、英国Glasgow大学哲学博士高效伟前来实验室讲学，并作了题为“飞行器热防护系统多尺度边界元热应力分析”的学术报告。

12月，实验室组织申报“建筑与土木工程”专业硕士学位。

12月7日，应郑晓静教授的邀请，国家杰出青年基金获得者、教育部“长江学者”特聘教授、中国力学学会秘书长、北京大学工学院力学与空天

技术系王建祥教授来实验室讲学，并作了题为“Mechanical Properties and Dilatation-Driven Patterns of Some Porous Materials”的学术报告。

12月10日，发表在国际权威期刊《Nature》2008年2月14日“News and Views”栏目的瑞士苏黎世联邦高等工业学院 Herrmann 教授的一篇关于风沙电实验与理论研究现状的评述论文中，我校郑晓静教授、黄宁教授和周又和教授于2003年发表在国际一流学术期刊《Journal of Geophysical Research》上的风沙电实验与理论研究论文受到三次引用和正面评价。

12月12日，土木工程与力学学院召开土木工程学科建设座谈会，校长周绪红教授出席，并作为学科带头人发表重要意见。应邀出席座谈会的还有发展规划处处长张正国，重点建设处副处长武建龙。

12月29日，湛文武教授增列为地质工程博士研究生导师，刘高副教授增列为地质工程专业硕士研究生导师。