

附件 1

批准立项年份	2007
通过验收年份	2012

国家级实验教学示范中心年度报告

(2017 年 1 月——2017 年 12 月)

实验教学中心名称：力学实验教学中心

实验教学中心主任：武清玺

实验教学中心联系人/联系电话：雷冬 13813815449

实验教学中心联系人电子邮箱：leidong@hhu.edu.cn

所在学校名称：河海大学

所在学校联系人/联系电话：武晓楠 025-58099175

2018 年 1 月 8 日填报

第一部分 年度报告编写提纲（限 5000 字以内）

一、人才培养工作和成效

（一）人才培养基本情况。

河海大学力学实验教学中心是在河海大学“国家工科基础课程（力学）教学基地”建设过程中，于 1997 年经学校批准建设的校级实验中心，2007 年获批为“国家级力学实验教学示范中心”（建设单位），2012 年通过验收，正式挂牌。中心由材料力学实验室、水力学流体力学实验室、理论力学实验室、结构力学实验室、光测力学实验室、工程力学实验室、力学创新思维实验室、仿真模拟实验室、创新制作室组成。中心面向全校水利、土木、环境、力学等 16 个专业开设了“基础力学实验”、“水力学实验”、“材料力学实验”、“理论力学实验”、“结构力学实验”、“现代力学量测技术”、“实验力学”、“流体力学实验”和“力学与创新”等 12 门力学实验课程。每年服务 3600 多名本科生的实验教学，年实验人时数超过 70000。

（二）人才培养成效评价等。

学校遵循“育人为本，促进学生全面发展”的指导思想，在实验教学建设中按照“高标准、重实效、保公共、促专业”的原则，在力学实验教学改革的过程中，积极推行开放性教学和研究性教学，积极探索理论教学、实验教学、自主研学三元结合的改革模式，经过长期的探索与实践，逐步形成了具有鲜明特色的实验教学理念：立足基础，三元结合，注重创新。经过科学规划、合理定位，实验教学与理论教学协调发展，建设了“质量工程”力学项目群，创建了立体化教学体系，在创新人才培养，特别是鲜明行业特色的创新人才培养方面取得了很好的促进作用。通过联合培养工程、短期访学计划和国际学科竞赛等方式，扩展学生国际化视野、加强学生国际交流能力。2017 年，在国际力学竞赛中再次获团体第二名的好成绩（个人金牌 1 项、银牌 2 项、铜牌 2 项、团队三等奖 3 项）；获得第十一届周培源大学生力学竞赛“理论设计与操作”团体赛二等奖、“基础力学实验”团体赛三等奖以及全国个人奖 99 项、省级奖 122 项。

二、教学改革与科学研究

（一）教学改革立项、进展、完成等情况。

（1）课程教材建设

2017 年完成了“理论力学”、“材料力学”、“板壳力学”、“力学创新思维导航”4 门慕课课程建设，并在“河海大学课堂在线”平台上线运行；出版了“弹性力学级有限单元法数字教程”、“结构力学学习指导”2 部教材，修订了《理论力学》教材；开展了“弹性力学及有限单元法”、“工程力学实验”2 门翻转课堂的教学实践。启动了“振动力学”、“流体力学”、“工程力学”3 门慕课，《材料力学》、《理论力学实验》、《力学创新思维导航》3 部教材以及《基础力学实验》双语课程的建设工作，各项目按计划推进。

（2）教学改革项目

2017 年申报获得 2017 年江苏省高等教育教改研究立项课题 1 项：工程力学专业面向新工科的工程教育课程研究——以“工程安全监测与设计案例研讨”为例；申报获得教育部 2017 年产学研合作协同育人项目 1 项：大型工程结构力学检测监测实验课程体系的研究与实践。中心立项开展“以水力学实验教材改革推动实验教学体系改革”、“力学专业科研素质全程化培养模式探索——以 SRT 计划为例”等教学改革项目 12 个，各项目按计划推进。

（3）创新实验项目建设

2017 年立项建设“纳米流体流动特性实验”、“微型毕托管测流速实验”等创新型教学实验项目 5 项，各项目按计划推进。

（4）创新创业教育

依托创新教育和创新实践平台“力创空间”，2017 年举办了“力学文化创意大赛”、“桥夺天工”桥梁模型设计大赛等系列创新活动以及“商业计划书和创业路演”、“大学生创业在南京”2 场创业报告会。2017 年中心承担了包括 10 项国家级、2 项省级在内的 18 项大学生创新训练计划。获得第三届“创慧湖”苏州独墅湖全国大学生创业大赛铜奖和挑战杯大学生课外学术科技作品竞赛江苏省二等奖各 1 项。

（5）教学成果获奖

2017 年中心主持申报获得江苏省教学成果奖 2 项，其中杨海霞主持的“面

向需求、内涵发展，工程力学人才培养体系的创新与实践”获得一等奖，殷德顺主持的“虚实结合，科教互动，基础与专业并重的实验教学中心发展模式的探索与实践”获得二等奖。

（二）科学研究等情况。

中心教师共承担科研项目 110 余项，其中国家和省部级项目 48 项。科研经费达 2915 万，其中国家基金经费 1600 多万。发表 SCI 检索学术论文 174 篇；授权国家发明专利 31 项，软件著作权 9 项，或省部级科技奖励 2 项。

三、人才队伍建设

（一）队伍建设基本情况。

中心现有人员 57 人，其中专职 31 人，兼职 26 人；教授 25 人，副教授（包括高级实验师）17 人，中级职称 15 人，其中 80%以上具有博士学位。中心教师包括国家级教学名师奖获得者 2 人，教育部长江学者特聘教授 1 人，国家杰出青年基金获得者 1 人，国家千人计划特聘教授 1 人以及其他各类省部级人才 10 余人次。中心主任由国家级教学名师奖获得者武清玺教授担任。

（二）队伍建设的举措与取得的成绩等。

继续通过政策鼓励学科带头人和高水平教师积极投身到实验教学，引进高层次人才，提高实验教学层次和水平；推行理论课教师从事实验教学、实验课教师兼任理论教学，促进实验教学与理论教学的融会贯通，保证有一支高水平实验教学队伍。完善和落实实验教学队伍的培训制度，为实验教学人员提供各种国内外新设备新技术的培训机会，鼓励实验教学人员自我提升，攻读学位。

通过以上政策和措施的落实，2017 年中心获批江苏省青蓝工程教学团队 1 支，中心教师获得全国力学优秀教师奖 1 人，教育部首批万名创新创业入库导师 1 人，全国大学生力学竞赛优秀指导教师 3 人，江苏省大学生力学竞赛优秀指导教师 4 人，河海大学教师讲课竞赛一等奖 2 人。

四、信息化建设、开放运行和示范辐射

（一）信息化资源、平台建设，人员信息化能力提升等情况。

在实验教学设备更新、实验教学环境改善、实验教学中心人员参加有关学术交流、培训、调研等方面学校一直都给予专门的支持。学校专门投入经费建设用于虚拟仿真实验教学的专用教室和机房。虚拟仿真实验教学中心专用面积增加了240平方米。

依照虚实结合、能实不虚的原则，开展了实验教学资源的网络化建设，开发了26个基础扩展型、专业实践型、创新研究型系列虚拟仿真项目，通过项目后台程序接口的统一化和支撑软件的多样化融合，建设虚拟仿真实验教学共享平台。

（二）开放运行、安全运行等情况。

中心信息化资源和平台在校内全开放运行，部分资源对外开放。教学信息化系统运行稳定安全。中心制定了系列管理制度，从人员职责、实验室开放、仪器设备使用保管、实验室安全等各个方面制订了严格规章，保证了中心实验项目和网络资源的安全运行。

（三）对外交流合作、发挥示范引领、支持中西部高校实验教学改革等情况。

2017年示范中心分别承办了2017年力学土建学科国家级实验教学示范中心主任会议、2017年全国基础力学实验教学研讨会暨培训班、第十二届全国力学课程报告论坛、中国力学大会-2017“力学在线开放课程（群）建设”分会场等多项全国性大型教学交流会议以及第十一届全国周培源大学生力学竞赛基础力学实验团体赛、第十届江苏省大学生力学竞赛基础力学实验赛等大型学科实验竞赛活动。这些活动的举办促进了全国力学教学的相互交流，提升了示范中心的影响力。

2017年先后接待了西安交通大学、东南大学、东北大学以及美国加州大学伯克利分校、香港城市大学等10余所国内外高校同行的参观交流。实验教学中心发展模式在全国范围发挥了重要的引领作用。

五、示范中心大事记

（一）建设成果丰富，获得2项江苏省教学成果奖。

实验教学示范中心建设以来，涌现出了大量的教学成果，不仅为工程力学人才培养提供了“三优一高”（优秀师资、优质课程、优良平台、高水平人才培养成果）的人才培养环境，实验教学中心也形成了基础与专业并重的发展模式改革创新。2017年中心主持申报获得江苏省教学成果奖2项，其中杨海霞主持的“面向需求、内涵发展，工程力学人才培养体系的创新与实践”获得一等奖，殷德顺主持的“虚实结合，科教互动，基础与专业并重的实验教学中心发展模式的探索与实践”获得二等奖。



（二）举办多项全国性大型教学会议，提升中心影响力。

中心依托挂靠河海大学的中国力学学会教育工作委员会、江苏省力学学会，长期举办全国型力学实验教学研讨会和竞赛，对全国力学实验教学交流起到了重要的推动作用，中心也因此具有重要的影响力。2017 年更是掀起了学术交流的一次高潮，先后举办了多项全国性大型教学交流会议和竞赛。



2017 年力学土建学科国家级实验教学示范中心主任会议



第十一届全国周培源大学生力学竞赛基础力学实验团体赛

2017 年全国基础力学实验教学研讨会暨培训班



第十二届全国力学课程报告论坛、

六、示范中心存在的主要问题

(1) 校内科研实验资源在实验教学中作用有待加强。部分先进仪器向学生开放不够。在保证正常科学研究的前提下,可向本科生毕业设计(论文)、创新性训练项目、学生创新基金项目等开放。目前已经开始启动先进仪器开展实验教学的尝试,但是仪器收费或者操作人员的工作量认定需要进一步政策支持。

(2) 高水平学科教师指导学生创新与科研实践投入不够。鼓励教师吸收高年级学生参与科研项目,指导学生开展科研试验;邀请学术带头人和学术骨干定期为本科生做学术讲座,树立良好的学风和科研道德,提升学生科学研究和科技创新能力。结合学院新聘期岗位聘用,将指导学生创新与科研实践写入教授的工作任务中了。

(3) 科研成果提炼实验项目还需要深入。从科研项目中提炼更多具有工程应用背景和理论价值的专业实验,不断更新综合设计型和研究创新型实验项目的内容,使之反映学科的发展趋势。

(4) 学生自主创新实验意识有待增强。探索课外实践与实验课程的有机融合,激发学生自主创新实验意识。充分利用大学生课外训练项目,鼓励大学生运用力学实验知识申报大学生课外训练项目。充分利用公共平台课“力学与创新”以及“创造与实践”等讲座,激发学生对力学实验的兴趣。进一步完善实验教学

方案的设计，增加实验内容的趣味性，创造更好条件，调动大学生自主学习积极性。

(5) 实验的硬件系统还需升级更新，实验室设施需进一步完善。

七、所在学校与学校上级主管部门的支持

中心实行校、院两级管理，主任由学校任命，全面负责实验中心的发展规划、实验教学和实验中心的管理与改革工作。学校重视队伍建设，成立了以主管教学的副校长为组长的学校实验教学中心建设领导小组，领导、协调、落实、检查各实验教学中心的建设工作。

通过制订政策鼓励学科带头人和高水平教师积极投身到实验教学，引进高层次人才，提高实验教学层次和水平；推行理论课教师从事实验教学、实验课教师兼任理论教学，促进实验教学与理论教学的融会贯通，保证有一支高水平实验教学队伍。

出台激励措施，学校在专业职称评聘中对实验教学中心人员单独设岗；在专业职称评聘、优秀主讲教师评选、教学成果奖评定等工作中，将实验教学与理论教学一视同仁、实验课教师与理论课教师一视同仁、实验教学成果与理论教学成果一视同仁；对实验教学中心的兼职教师，在职称晋升、岗位聘任等方面对实验室建设工作有专门要求。

完善和落实实验教学队伍的培训制度，为实验教学人员提供各种国内外新设备新技术的培训机会，鼓励实验教学人员自我提升，攻读学位。

加大投入力度，实验教学经费投入制度化。在实验教学设备更新，实验教学环境改善、实验教学中心人员参加有关学术交流、培训、调研等方面学校都给予专门的支持。

八、下一年发展思路

(1) 完善产教融合的协同人才培养机制

已经启动了校企协同建设实验教学项目等试点工作，下一步将启动跨单位的人才培养基地群建设。学生可以根据个人特长和兴趣，申请到不同的单位，参与到各种科研活动和工程现场。

(2) 继续推进国际建设

加大国际交流的规模，增加参与国际力学竞赛的人数，开始建立大学生短期国际交流基地，启动工程力学专业的“2+2”、“3+1”联合培养项目。

(3) 继续加强“力创空间”的建设

继续以“力创空间”为载体开展创新创业教育活动，重点围绕优秀科技成果的创业孵化机制的完善。启动围绕河海“水力学”特色的“力创空间”模块建设。

(4) 凝练成果，总结经验，争取国家级教学成果奖。

以 2017 年获得的 2 项江苏省教学成果奖为基础，继续凝练成果，总结经验，积极申报 2018 年国家级教学成果奖。

第二部分 示范中心数据

(数据采集时间为 1 月 1 日至 12 月 31 日)

一、示范中心基本情况

示范中心名称	力学实验教学中心				
所在学校名称	河海大学				
主管部门名称	教育部				
示范中心门户网站	http://em.hhu.edu.cn/lxzx/				
示范中心详细地址	江苏省南京市佛城西路 8 号 河海大学江宁校区乐学楼	邮政编码	211100		
固定资产情况					
建筑面积	5500 m ²	设备总值	2567 万元	设备台数	723 台
经费投入情况					
主管部门年度经费投入 (直属高校不填)	万元	所在学校年度经费投入	86 万元		

注：(1) 表中所有名称都必须填写全称。(2) 主管部门：所在学校的上级主管部门，可查询教育部发展规划司全国高等学校名单。

二、人才培养情况

(一) 示范中心实验教学面向所在学校专业及学生情况

序号	面向的专业		学生人数	人时数
	专业名称	年级		
1	工程力学	14	93	3720
2	环境科学	14	21	420
3	环境工程	14	66	1320
4	交通工程	15	160	3200
5	土木工程	15	400	8000
6	工程力学	15	93	3720
7	新能源科学与工程	15	78	2340
8	能源与动力工程	15	101	3030
9	水利水电工程	15	711	12490

10	农业水利工程	15	608	10970
11	港口航道与海岸工程	15	643	10810
12	水文与水资源	15	20	400
13	自然地理与资源环境	15	36	720
14	水务工程	15	123	2460
15	给排水科学与工程	15	145	290
16	海洋科学	15	80	2800
17	材料科学与工程	15	80	1600
18	工程力学	16	92	920
19	水文与水资源	16	120	2400

注：面向的本校专业：实验教学内容列入专业人才培养方案的专业。

（二）实验教学资源情况

实验项目资源总数	149 个
年度开设实验项目数	82 个
年度独立设课的实验课程	12 门
实验教材总数	3 种
年度新增实验教材	种

注：（1）实验项目：有实验讲义和既往学生实验报告的实验项目。（2）实验教材：由中心固定人员担任主编、正式出版的实验教材。（3）实验课程：在专业培养方案中独立设置学分的实验课程。

（三）学生获奖情况

学生获奖人数	99 人
学生发表论文数	18 篇
学生获得专利数	15 项

注：（1）学生获奖：指导教师必须是中心固定人员，获奖项目必须是相关项目的全国总决赛以上项目。（2）学生发表论文：必须是在正规出版物上发表，通讯作者或指导老师为中心固定人员。（3）学生获得专利：为已批准专利，中心固定人员为专利共同持有人。

三、教学改革与科学研究情况

（一）承担教学改革任务及经费

序号	项目/课题名称	文号	负责人	参加人员	起止时间	经费(万元)	类别
1	江苏省品牌建设工程项目：工程力学	苏教高(2015)11	武清玺	杨海霞等	2015.1-2018.12	700	b

		号					
2	江苏省青蓝工程教学团队	苏教师 [2017]15号	陈文	殷德顺, 雷冬等	2016.1-2 017.1	30	a
3	大型工程结构力学检测监测实验课程体系的研究与实践	教高司函 (2017) 37号	雷冬	朱飞鹏、 白鹏翔等	2017.12- 2019.11	3	a
4	工程力学专业面向新工科的工程教育课程研究——以“工程安全监测与设计案例研讨”为例	苏教高函 (2017) 48号	杨海霞		2017.12- 2019.11	0.8	a
5	中国研究生国际化和外籍研究生中国化培养探索与实践	苏教高 (2016) 22号	殷德顺		2016.1-2 017.1	11	a
6	省重点教材立项建设《塑性力学》	苏教高 (2016) 22号	黄文雄		2016.12- 2017.10	4	a
7	省重点教材立项建设《弹性力学》	苏教高 (2016) 22号	徐芝纶、 邵国建		2016.12- 2017.10	4	a
8	“十三五”江苏省高等学校在线开放课程“水力学”	苏教高函 (2017) 13号	赵振兴	李煜, 张淑君, 程莉, 王付, 戴昱, 丁全林, 周婕	2016-2017	10	a
9	2016年江苏省	苏教	张淑君		2016-201	4	a

	优秀课程“流体力学”	高 (20 16) 22 号			7		
10							

注：(1) 此表填写省部级以上教学改革项目（课题）名称：项目管理部门下达的有正式文号的最小一级子课题名称。(2) 文号：项目管理部门下达文件的文号。(3) 负责人：必须是中心固定人员。(4) 参加人员：所有参加人员，其中研究生、博士后名字后标注*，非本中心人员名字后标注#。(5) 经费：指示范中心本年度实际到账的研究经费。(6) 类别：分为 a、b 两类，a 类课题指以示范中心为主的课题；b 类课题指本示范中心协同其它单位研究的课题。

(二) 承担科研任务及经费

序号	项目/课题名称	文号	负责人	参加人员	起止时间	经费(万元)	类别
1	蓄水初期特高拱坝及山体异常变形的机制与控制	2017 5038 901	任青文		20180101- 20211231	120	国家自然科学基金
2	晶粒双峰分布与多尺度第二相复合强韧化镁合金的协同机制及可控制备	2017 5034 111	马爱斌		20180101- 20211231	60	国家自然科学基金
3	深埋内压隧洞运行期工作机制与安全诊断	2017 5056 801	王媛		20180101- 20211231	290	国家自然科学基金
4	三维含孔洞层状结构中弹性波散射模拟的奇异边界法研究	2017 5026 711	林继		20180101- 20211231	22	国家自然科学基金
5	基于组织演化与缺陷分布耦合表征的合金热裂敏感性评估方法研究	2017 5034 211	饶磊		20180101- 20211231	61	国家自然科学基金
6	裂隙岩体中污染物特慢扩散的力学模型研究	2017 5026 811	梁英杰		20180101- 20211231	20	国家自然科学

							基金
7	高密度非凸形骨料周围界面与孔隙逾渗协同作用下混凝土渗透性能的多尺度研究	2017 5019 611	许文祥		20180101- 20211231	50	江苏省自然科学基金
8	钢纤维形状及混杂对超高性能混凝土韧性的影响及作用机理	2017 5022 011	赵素晶		20180101- 20211231	20	江苏省自然科学基金
9	电化学沉积法提升混凝土抗微生物腐蚀性能的过程控制及机理	2017 5034 511	储洪强		20180101- 20211231	60	国家自然科学基金
10	CFRP 层合板初始冲击分层损伤的非线性动力诊断方法	2017 5031 011	徐炜		20180101- 20211231	23	国家自然科学基金
11	基于界面连续逾渗模型的复杂颗粒材料弹性性能研究	2017 5027 511	许文祥		20180101- 20211231	56	国家自然科学基金
12	复合材料板损伤的多尺度伪荷载表征与扫振诊断理论	2017 5027 011	曹茂森		20180101- 20211231	62	国家自然科学基金
13	内外水相互作用下输水隧洞围岩-衬砌联合承载机制与性状演化规律	2017 5030 111	王媛		20180101- 20211231	64	国家自然科学基金
14	粗粒土的颗粒破碎规律与本构模拟研究	2017 5027 211	黄文雄		20180101- 20211231	56	国家自然科学基金
15	河道中可溶有机物迁移的分数阶导数力学本构模型研究	2017 5027 611	陈文		20180101- 20211231	62	国家自然科学基金
16	混凝土微裂纹检测技术与损伤破坏机理实验研究	2017 5020 011	白鹏翔		20180101- 20211231	20	江苏省自然科学基金

							金
17	大尺寸比结构声振耦合分析的自适应半解析计算模型研究	2017 5027 411	傅卓佳		20180101- 20211231	56	国家自然科学基金
18	基于结构振动构建高桩码头结构损伤检测的关键理论与方法	2017 5024 111	王山山		20180101- 20211231	10	江苏省自然科学基金
19	分子解离吸附对硅烯能带的调控研究	2017 5027 711	姜全国		20180101- 20211231	25	国家自然科学基金
20	软固体材料微纳尺度接触力学模型研究	2017 5026 511	龙建民		20180101- 20211231	24	国家自然科学基金
21	基于微裂纹检测技术的混凝土损伤力学性能实验研究	2017 5026 611	白鹏翔		20180101- 20211231	24	国家自然科学基金
22	多功能复合材料及其智能减振装置研发	2017 5039 112	杜成斌		20180101- 20211231	120	江苏省科技支撑计划
23	基于 SEM 和数字图像相关技术的混凝土界面过渡区细观力学行为研究	2016 5034 511	雷冬		20170101- 20201231	62	国家自然科学基金
24	混凝土宏细观 PD 状态建模与损伤破坏过程全时域仿真	2016 5034 411	黄丹		20170101- 20201231	62	国家自然科学基金
25	海工 Ni 基 CMMA/环氧涂层原位多尺度可控构筑及多场耦合环境保护机理	2016 5034 311	李保松		20170101- 20201231	62	国家自然科学基金
26	空蚀-冲蚀-腐蚀耦合作用下 WC 基金属陶瓷涂层的	2016 5030 711	洪晟		20170101- 20201231	20	国家自然科学基金

	损伤行为研究						基金
27	基于声子晶体的周期结构埋地管道振动带隙特性与减振方法研究	2016 5029 911	韩林		20170101- 20201231	20	国家自然科学基金
28	体制造旋转 MEMS 侧壁面的高速纳米磨损研究	2016 5029 011	孙甲鹏		20170101- 20201231	22	国家自然科学基金
29	爆炸载荷作用下混凝土结构毁损过程的“态型”近场动力学模拟	2016 5026 211	章青		20170101- 20201231	60	国家自然科学基金
30	多晶超导薄膜电流-应变本质依赖关系的多尺度研究	2016 5026 111	苟晓凡		20170101- 20201231	60	国家自然科学基金
31	南水北调工程地震灾害监测与预警关键技术与示范	2015 5043 112	钱向东	钱向东	20150401- 20171231	283	国家科技支撑计划项目
32	考虑混凝土微观结构特性的多尺度近场动力学模型与破损分析	2013 5054 11	章青	章青	20140101- 20171231	85	国家自然科学基金
33	动载及高水压下混凝土非均质材料开裂扩展机制研究	2013 5030 11	杜成斌	杜成斌	20140101- 20171231	80	国家自然科学基金
34	超导多芯圆线复杂微结构对其宏观力-电-热耦合特性的影响	2013 5029 11	苟晓凡	苟晓凡	20140101- 20171231	80	国家自然科学基金
35	格栅夹层承力筒结构的破坏理论与试验研究	2013 5078 11	范华林	范华林	20140101- 20171231	88	国家自然科学基金
36	三维无限域高频声场模拟的快速奇异边界法研究	2013 5068 11	陈文	陈文	20140101- 20171231	78	国家自然科学基金
37	非饱和土壤中水分和溶质同步运	2015 5029	孙洪广	孙洪广	20160101- 20191231	56	国家自然

	移的分数阶导数建模	811					科学基金
38	“声子晶体”混凝土材料的带隙特征与减振设计方法研究	2015 5038 511	张研	张研	20160101- 20191231	63	国家自然科学基金
39	基于动力扩展有限元法的非均质混凝土内部缺陷(裂缝)的反演分析	2015 5038 111	杜成斌	杜成斌	20160101- 20191231	63	国家自然科学基金
40	快速动态原位合成 AlSi 基非晶涂层及其损伤行为研究	2015 5035 011	程江波	程江波	20160101- 20191231	63	国家自然科学基金
41	新型强格式边界方法弹性波仿真软件的关键问题研究	2015 5029 711	陈文	陈文	20160101- 20191231	56	国家自然科学基金
42	纳米多孔金属力学性能表征与变形机理研究	2014 5034 111	王磊	王磊	20150101- 2018-12-31	75	国家自然科学基金
43	时滞诱发的非线性耦合系统复杂动力学的理论和实验研究	2014 5034 011	茅晓晨	茅晓晨	20150101- 20181231	82	国家自然科学基金
44	变形取向对高聚物力学和形状记忆性能的影响研究	2015 5028 811	肖锐	肖锐	20160101- 201-1231	20	国家自然科学基金
45	基于状态的非局部近场动力学模型与多尺度破坏分析	2015 5024 311	章青	章青	2015-07-01 - 2018-06-30	10	江苏省自然科学基金
46	高强高韧金属陶瓷涂层的制备及其空蚀-腐蚀-磨损耦合损伤机理研究	2015 5022 411	洪晟	洪晟	2015-07-01 - 2018-06-30	20	江苏省自然科学基金
47	酰胺基构建介孔金属有机骨架材料的 CO ₂ 吸附性	2015 5021 611	卢治拥	卢治拥	2015-07-01 - 2018-06-30	20	江苏省自然科

	能研究						学基金
48	多层复杂介质中高频声场模拟的快速奇异边界法研究	2015 5021 311	林继	林继	2015-07-01 - 2018-06-30	20	江苏省自然科学基金

注：此表填写省部级以上科研项目（课题）。

（三）研究成果

1. 专利情况

序号	专利名称	专利授权号	获准国别	完成人	类型	类别
1	重金属离子固化产物长期稳定性试验装置和试验方法	ZL201610229 989.2	中国	李中华, 付豪豪, 房德民, 李阳, 陆秋权, 苏超, 徐辉, 杨兴龙, 徐政	发明专利	独立完成
2	一种拦污栅系统	ZL201610144 117.6	中国	陈姣姣, 蔡新, 江敏敏, 杨杰	发明专利	独立完成
3	一种适合于水利工程上用的城市拦河闸	ZL201610204 877.1	中国	何小康, 雷冬, 孙林, 李敏慧	发明专利	独立完成
4	一种表面憎水混凝土的电化学制备方法	ZL201510815 189.4	中国	徐金霞, 冯伟, 蒋林华, 曹亚龙, 朱迎宾, 单宏猷	发明专利	独立完成
5	一种碳纳米管改性减缩剂及其制备方法和应用	ZL201510744 211.0	中国	刘小艳, 傅峰, 刘静, 梁涛, 夏苏鲁, 赵嘉静, 戴俊	发明专利	独立完成
6	一种碳纳米管微球/玻璃纤维协同增强环氧复合材料的制备方法	ZL201510402 442.3	中国	段鹏鹏, 申明霞, 曾少华, 陆凤玲, 王珠银	发明专利	独立完成
7	一种碳纳米管微球的制备方法	ZL201510400 850.5	中国	曾少华, 申明霞, 段鹏鹏, 汪米琪, 陆凤玲, 王珠银	发明专利	独立完成
8	测量单轴压缩过程混凝土导热系数下降率的装置及方法	ZL201510724 632.7	中国	沈雷, 童强, 任青文, 张林飞, 韩衍, 严洋	发明专利	独立完成
9	一种涂层封闭材料、其制备方法	ZL201510419 078.1	中国	周泽华, 王泽华, 易于, 王国伟, 江	发明专利	独立完成

	法及其应用			少群, 王刚, 邵佳		
10	一种混凝土抗硫酸盐侵蚀添加剂及其制备方法	ZL201510473 623.5	中国	蒋林华, 熊传胜, 郭青湘, 陶德彪, 蒋鹏, 金鸣, 高海浪	发明专利	独立完成
11	一种钡基改性膨润土的制备方法及应用	ZL201510420 711.9	中国	蒋林华, 熊传胜, 郭青湘, 严先萃, 宋子健, 高海浪, 蒋鹏, 金鸣	发明专利	独立完成
12	一种用于自动研磨抛光机的研磨抛光装置	ZL201510419 293.1	中国	张建峰, 李柏涛, 李改叶, 吴玉萍, 杨笑言, 张欣	发明专利	独立完成
13	一种节电的室内空气滞留区通风装置	ZL201510369 103.X	中国	刘孝洋, 吴颀, 谢增芳	发明专利	独立完成
14	一种应用于固态 Ag/AgCl 参比电极的 pH 值凝胶电解质缓冲层及其制备方法	ZL201510267 947.3	中国	徐金霞, 高国福, 蒋林华, 金鸣	发明专利	独立完成
15	用于盐冻环境混凝土性态的监测装置及方法	ZL201510255 905.8	中国	蒋林华, 金鸣, 徐金霞, 陶德彪, 白舒雅, 储洪强	发明专利	独立完成
16	一种粉末冶金法制备泡沫锌基材料的方法	ZL201510163 987.3	中国	杨东辉, 陈伟萍, 胡中芸, 陈建清, 江静华, 马爱斌	发明专利	独立完成
17	一种水泥基二氧化碳固化剂及其制备方法	ZL201510247 602.1	中国	蒋林华, 游淦琴, 徐怡, 储洪强, 张研	发明专利	独立完成
18	一种蒽醌分子非共价修饰石墨烯/导电聚合物复合材料的制备方法	ZL201510218 295.4	中国	韩永芹, 申明霞, 陆凤铃, 曾少华, 郭义, 袁宗阳	发明专利	独立完成
19	一种混凝土非均质各向异性集料周围界面过渡区几何拓扑结构的构造方法	ZL201510152 955.3	中国	许文祥, 王涵, 牛彦哲, 钱剑, 王晗栋, 徐文凯	发明专利	独立完成
20	一种碳纳米管-粘土改性树脂/	ZL201510104 834.1	中国	刘小艳, 傅峰, 刘静, 许武军	发明专利	独立完成

	玄武岩纤维复合筋材及其制备方法和应用					
21	一种土工织物充填管袋层间水平错动位移测量装置	ZL201410769 139.2	中国	江泉, 蔡新, 郭兴文, 杨转青, 杨杰, 钱龙	发明专利	独立完成
22	一种利用人眼视觉补偿原理的图片验证码生成方法	ZL201410805 928.7	中国	许军才, 张卫东, 任青文, 沈振中	发明专利	独立完成
23	平面库爱特剪切实验装置	ZL201510021 559.7	中国	雷冬, 黄文雄, 冯富凯, 蒋睿	发明专利	独立完成
24	一种用于测量冲击过程中液体流-固转化机理的装置及其方法	ZL201410805 973.2	中国	李强, 殷德顺, 周超	发明专利	独立完成
25	一种能防止停工后大体积混凝土产生温度裂缝的施工方法	ZL201510022 298.0	中国	张研, 孟起, 蒋林华	发明专利	独立完成
26	一种圆形二维条码及其编码解码方法	ZL201410041 011.4	中国	许军才, 张卫东, 沈振中, 任青文	发明专利	独立完成
27	一种小型试样加热装置	ZL201410628 430.8	中国	江少群, 王刚, 王泽华, 周泽华, 程江波	发明专利	独立完成
28	一种平面磁控溅射靶	ZL201410650 707.7	中国	王刚, 江少群, 王泽华, 周泽华, 程江波	发明专利	独立完成
29	一种单指手势识别方法	ZL201410563 361.7	中国	许军才, 张卫东, 任青文, 沈振中	发明专利	独立完成
30	一种透水性混凝土栅栏板及其制备方法	ZL201410550 490.2	中国	蒋亚清, 尤迁, 周文, 杨军, 刘小艳, 夏苏鲁	发明专利	独立完成
31	一种压转拉疲劳试验装置(申请优先权)	ZL201410271 662.2	中国	蒋林华, 朱承龙, 刘浩, 金鸣, 蒋鹏, 高海浪, 嵇文远	发明专利	独立完成
32	分数阶 Rouse 方程数值计算软件 V1.0	2017SR43797 9	中国	孙洪广, 达玉乐, 白伦, 周名杨	软件著作权	独立完成
33	键型近场动力	2017SR42147	中国	秦洪远, 刘一鸣,	软件著	独立完

	学破坏分析软件 V1.0	7		黄丹	作权	成
34	Fick 定律离子常扩散系数扩散分析与预测软件	2017SR384613	中国	卞瑞, 张研, 蒋林华, 陈达	软件著作权	独立完成
35	基于 Voronoi 胞元非均匀离散的近场动力学分析软件 V1.0[简称 Voronoi_based_PD]	2017SR407312	中国	顾鑫, 章青, 夏晓舟	软件著作权	独立完成
36	基于伸缩因子的三维混凝土随机骨料投放软件 V1.0	2017SR489590	中国	王涵, 黄丹	软件著作权	独立完成
37	基于伸缩因子的二维混凝土随机骨料投放软件 V1.0	2017SR488959	中国	王涵, 刘一鸣, 黄丹	软件著作权	独立完成
38	近场动力学热传导分析软件 V1.0	2017SR488964	中国	牛彦泽, 刘一鸣, 黄丹	软件著作权	独立完成
39	态型近场动力学结构分析软件 V1.0	2017SR490551	中国	刘一鸣, 黄丹	软件著作权	独立完成
40	基于 Bé zier 提取的三维弹塑性大变形等几何分析软件 V1.0	2017SR454352	中国	来文江, 余天堂	软件著作权	独立完成

注：(1) 国内外同内容的专利不得重复统计。(2) 专利：批准的发明专利，以证书为准。(3) 完成人：所有完成人，排序以证书为准。(4) 类型：其它等同于发明专利的成果，如新药、软件、标准、规范等，在类型栏中标明。(5) 类别：分四种，独立完成、合作完成—第一人、合作完成—第二人、合作完成—其它。如果成果全部由示范中心固定人员完成的则为独立完成。如果成果由示范中心与其它单位合作完成，第一完成人是示范中心固定人员则为合作完成—第一人；第二完成人是示范中心固定人员则为合作完成—第二人，第三及以后完成人是示范中心固定人员则为合作完成—其它。(以下类同)

2. 发表论文、专著情况

序号	论文或专著名称	作者	刊物、出版社	卷、期	类型	类别
----	---------	----	--------	-----	----	----

			名称	(或章节)、页		
1	Pore space partition via secondary metal ions entrapped by pyrimidine hooks: influences on structural flexibility and carbon dioxide capture	卢治拥、 张建峰、 段金贵	JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A	5(33):17287-17292	国外刊物	独立完成
2	Effect of cold deformation on the corrosion behaviour of UNS S31803 duplex stainless steel in simulated concrete pore solution	骆鸿	CORROSION SCIENCE	124():178-192	国外刊物	独立完成
3	Effects of Mg-Zr codoping on the photoelectrochemical properties of a Ta3N5 semiconductor: a theoretical insight	王家佳 马爱斌 李朝升 江静华	JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A	5(15):6966-6973	国外刊物	独立完成
4	Pt nanoparticles grown on 3D RuO2-modified graphene architectures for highly efficient methanol oxidation	黄华杰, 朱纪欣, 李德博 (学生),	JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A	5(9):4560-4567	国外刊物	独立完成
5	Elastic properties of particle-reinforced composites containing nonspherical particles of high packing density and interphase: DEM-FEM simulation and micromechanical theory	许文祥	COMPUTER METHODS IN APPLIED MECHANICS AND ENGINEERING	326():122-143	国外刊物	独立完成
6	Investigation on the	Mohtaram	ENERGY	150():754-762	国外	独立

	combined Rankine-absorption power and refrigeration cycles using the parametric analysis and genetic algorithm	, Soheil (学生); 陈文	CONVERSION AND MANAGEMENT		刊物	完成
7	Analysis of functionally graded plates by a simple locking-free quasi-3D hyperbolic plate isogeometric method	刘硕 (学生), 余天堂, 裴廷国, 尹硕辉	COMPOSITES PART B-ENGINEERING	120():182-196	国外刊物	独立完成
8	A fully subordinated linear flow model for hillslope subsurface stormflow	张勇、Boris Baeumer、孙洪广	WATER RESOURCES RESEARCH	53(4):3491-3504	国外刊物	独立完成
9	Energy-exergy analysis of compressor pressure ratio effects on thermodynamic performance of ammonia water combined cycle	Mohtaram, Soheil, 陈文	ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT	134():77-87	国外刊物	独立完成
10	3-D local mesh refinement XFEM with variable-node hexahedron elements for extraction of stress intensity factors of straight and curved planar cracks	王振 (学生), 余天堂, 裴廷国	COMPUTER METHODS IN APPLIED MECHANICS AND ENGINEERING	313():375-405	国外刊物	独立完成
11	Structural derivative based on inverse Mittag-Leffler function for modeling ultraslow diffusion	陈文	FRACTIONAL CALCULUS AND APPLIED ANALYSIS	19(5):1250-1261	国外刊物	独立完成
12	Effect of cold	骆鸿	APPLIED	425():628-638	国外	独立

	deformation on the electrochemical behaviour of 304L stainless steel in contaminated sulfuric acid environment		SURFACE SCIENCE		刊物	完成
13	Relationships between spray parameters, microstructures and ultrasonic cavitation erosion behavior of HVOF sprayed Fe-based amorphous/nanocrystalline coatings	乔磊 (学生)、吴玉萍	ULTRASONICS SONOCHEMISTRY	39():39-46	国外刊物	独立完成
14	Impact of calcium leaching on chloride diffusion behavior of cement pastes exposed to ammonium chloride aqueous solution	宋子健 蒋林华 储洪强	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	153():211-215	国外刊物	独立完成
15	Characterization of internal damage of concrete subjected to freeze-thaw cycles by electrochemical impedance spectroscopy	金鸣 (学生)、蒋林华、	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	152():702-707	国外刊物	独立完成
16	Preparation, Microstructure Evolutions, and Mechanical Property of an Ultra-Fine Grained Mg-10Gd-4Y-1.5Zn-0.5Zr Alloy	刘欢	METALS	7(10):-	国外刊物	独立完成
17	Size Effect and Deformation Mechanism in Twinned Copper	孙甲鹏 李程 韩静 杨晓伟 邵晓	METALS	7(10):-	国外刊物	独立完成

	Nanowires	燕 刘 欢 宋丹 马爱斌				
18	Photocatalytic NOX degradation of concrete surface layers intermixed and spray-coated with nano-TiO2: Influence of experimental factors	郭明志	CEMENT & CONCRETE COMPOSITES	83():279-289	国外刊物	独立完成
19	Fabrication of cellular Zn-Mg alloy foam by gas release reaction via powder metallurgical approach	杨东辉, 陈建清, 陈伟萍, 王磊, 江 静华, 马 爱斌	JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY	33(10):1141-1146	国外刊物	独立完成
20	Delamination monitoring in CFRP laminated plates under noisy conditions using complex-wavelet 2D curvature mode shapes	徐炜 曹 茂森	SMART MATERIALS AND STRUCTURES	26(10):-	国外刊物	独立完成
21	Deoxyribonucleic acid as an inhibitor for chloride-induced corrosion of reinforcing steel in simulated concrete pore solutions	姜少博 (学生)、 蒋林华、 王珠银	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	150():238-247	国外刊物	独立完成
22	In-situ synthesis of novel Al-Fe-Si metallic glass coating by arc spraying	程江波, 王宝磊 (学生)	JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS	716():88-95	国外刊物	独立完成
23	A Critical Review of Mg-Based Hydrogen Storage Materials Processed by Equal Channel Angular Pressing	王莉莎 (学生) 江静华	METALS	7(9):-	国外刊物	独立完成
24	Stress Corrosion	谢秋媛	METALS	7(9):-	国外	独立

	Cracking Behavior of Fine-Grained AZ61 Magnesium Alloys Processed by Equal-Channel Angular Pressing	(学生) 马爱斌 等			刊物	完成
25	Repair of concrete crack by pulse electro-deposition technique	储洪强 蒋林华	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	148():241-248	国外刊物	独立完成
26	Nanoindentation Induced Deformation and Pop-in Events in a Silicon Crystal: Molecular Dynamics Simulation and Experiment	孙甲鹏 李 程 韩 静 马爱斌 方亮	SCIENTIFIC REPORTS	7():-	国外刊物	独立完成
27	Effect of Na ₂ SiO ₃ content on passivation and corrosion behaviour of steel in a simulated pore solution of Na ₂ SiO ₃ -activated slag	喻骁 (学生)、蒋林华、徐金霞	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	146():156-164	国外刊物	独立完成
28	Deformation Structure and Mechanical Properties of Pure Titanium Produced by Rotary-Die Equal-Channel Angular Pressing	谷艳霞 (学生) 马爱斌 等	METALS	7(8):-	国外刊物	独立完成
29	Achieving high-rate capacitance of multi-layer titanium carbide (MXene) by liquid-phase exfoliation through Li-intercalation	王红兵 (学生), 张建峰	ELECTROCHEMISTRY COMMUNICATIONS	81():48-51	国外刊物	独立完成
30	A novel electrochemical	单鸿猷 (学	CONSTRUCTION AND BUILDING	144():645-649	国外刊物	独立完成

	technique for enhancing silane penetration depth into mortar	生) 徐金霞 蒋林华 王珠银	MATERIALS			
31	Influence of temperature history on chloride diffusion in high volume fly ash concrete	蒋鹏 (学生)、蒋林华、查捷 (学生)、宋子健	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	144():677-685	国外刊物	独立完成
32	Monitoring chloride ion penetration in concrete with different mineral admixtures based on embedded chloride ion selective electrodes	金鸣 (学生)、蒋林华、朱乔	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	143():1-15	国外刊物	独立完成
33	Recent progress in stabilizing hybrid perovskites for solar cell applications	陈建清 蔡鑫 (学生) 杨东辉 宋丹	JOURNAL OF POWER SOURCES	355():98-133	国外刊物	独立完成
34	Microstructure and fracture toughness of the FePSiB-based amorphous/nanocrystalline coatings	程江波, 赵朔 (学生)	MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING	696():341-347	国外刊物	独立完成
35	A two-step dynamic recrystallization induced by LPSO phases and its impact on mechanical property of severe plastic deformation processed Mg97Y2Zn1 alloy	刘欢	JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS	704():509-517	国外刊物	独立完成
36	Preparation of Ni-W/SiC	李保松	JOURNAL OF ALLOYS AND	702():38-50	国外刊物	独立完成

	nanocomposite coatings by electrochemical deposition		COMPOUNDS			
37	A mesoporous (3,36)-connected txt-type metal-organic framework constructed by using a naphthyl-embedded ligand exhibiting high CO ₂ storage and selectivity	卢治拥、张建峰、何海燕	INORGANIC CHEMISTRY FRONTIERS	4(4):736-740	国外刊物	独立完成
38	Monitoring chloride ion penetration in concrete structure based on the conductivity of graphene/cement composite	金鸣(学生)、蒋林华、	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	136():394-404	国外刊物	独立完成
39	Passivation and electrochemical behavior of 316L stainless steel in chlorinated simulated concrete pore solution	骆鸿	APPLIED SURFACE SCIENCE	400():38-48	国外刊物	独立完成
40	Effects of magnetic field and rare earth addition on corrosion behavior of Al-3.0 wt% Mg alloy	张欣(学生), 王泽华, 周泽华, 徐建明	JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS	698():241-249	国外刊物	独立完成
41	Worm-Shape Pt Nanocrystals Grown on Nitrogen-Doped Low-Defect Graphene Sheets: Highly Efficient Electrocatalysts for Methanol Oxidation Reaction	黄华杰, 马露露, Tiwary, Chandra Sekhar, 姜全国	SMALL	13(10):-	国外刊物	独立完成

42	Synthesis of a duplex Ni-P-YSZ/Ni-P nanocomposite coating and investigation of its performance	骆鸿	SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY	311():70-79	国外刊物	独立完成
43	A new Mittag-Leffler function undetermined coefficient method and its applications to fractional homogeneous partial differential equations	刘艳芹 (学生)、孙洪广	JOURNAL OF NONLINEAR SCIENCES AND APPLICATIONS	10(8):4515-4523	国外刊物	独立完成
44	The effect of temperature on the dry sliding wear behavior of HVOF sprayed nanostructured WC-CoCr coatings	洪晟、吴玉萍、王博*、张建峰、郑源、乔磊*	CERAMICS INTERNATIONAL	43(1):458-462	国外刊物	独立完成
45	Synthesis of Fe-based coatings by low frequency electromagnetic stirring: Evolution of microstructure and mechanical properties	程江波, 孙博 (学生),	SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY	307():728-734	国外刊物	独立完成
46	Formation Behavior of 14H Long Period Stacking Ordered Structure in Mg-Y-Zn Cast Alloys with Different alpha-Mg Fractions	刘欢	JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY	32(12):1267-1273	国外刊物	独立完成
47	Effect of Multi-Pass Equal Channel Angular Pressing on the Microstructure and Mechanical Properties of a Heterogeneous	刘欢	JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY	32(12):1274-1281	国外刊物	独立完成

	Mg88Y8Zn4 Alloy					
48	Formation and Corrosion Resistance of Micro-Arc Oxidation Coating on Equal-Channel Angular Pressed AZ91D Mg Alloy	马爱斌 卢富敏 (学生)	METALS	6(12):-	国外刊物	独立完成
49	Influence of pH on the passivation behaviour of 904L stainless steel bipolar plates for proton exchange membrane fuel cells	骆洪	Journal of Alloys and Compounds	686():216-226	国外刊物	独立完成
50	An iterative method based on coupled closed-form coefficients expansions for recovering the pollutant source and initial pollution profile	刘进贤	JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS	326():87-98	国外刊物	独立完成
51	An effective computational approach based on XFEM and a novel three-step detection algorithm for multiple complex flaw clusters	马春平 (学生), 余天堂, 乐凡历, 裴廷国	COMPUTERS & STRUCTURES	193():207-225	国外刊物	独立完成
52	Wave dispersion in one-dimensional periodic graded metacomposites	安西月 (学生) 范华林	JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION	409():217-226	国外刊物	独立完成
53	Size effects of functionally graded moderately thick microplates: A novel non-classical simple-FSDT isogeometric analysis	刘硕 (学生), 余天堂, 裴廷国	EUROPEAN JOURNAL OF MECHANICS A-SOLIDS	66():446-458	国外刊物	独立完成

54	Singular boundary method for transient convection-diffusion problems with time-dependent fundamental solution	王发杰 (学生) 陈文	INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER	114():1126-1134	国外刊物	独立完成
55	Reconstructing a second-order Sturm-Liouville operator by an energetic boundary function iterative method	刘进贤	APPLIED MATHEMATICS LETTERS	73():49-55	国外刊物	独立完成
56	Exactly determining the expansion coefficients in the recovery of space-dependent pollutant source	刘进贤	APPLIED MATHEMATICS LETTERS	73():150-156	国外刊物	独立完成
57	Experimental and numerical study of effective thermal conductivity of cracked concrete	沈雷(学) 任青文	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	153():55-68	国外刊物	独立完成
58	The effect of tensile fatigue on chloride ion diffusion in concrete	蒋林华、 李辰治 (学生)	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	151():119-126	国外刊物	独立完成
59	Identifying a rigidity function distributed in static composite beam by the boundary functional method	刘进贤	COMPOSITE STRUCTURES	176():996-1004	国外刊物	独立完成
60	A fast semi-discrete Kansa method to solve the two-dimensional spatiotemporal fractional diffusion equation	孙洪广、 刘肖廷、 张勇、	JOURNAL OF COMPUTATIONAL PHYSICS	345():74-90	国外刊物	独立完成
61	Experimental study	雷	CONSTRUCTION	149():716-723	国外	独立

	on alarming of concrete micro-crack initiation based on wavelet packet analysis	冬; 杨立群(学生); 许文祥;	AND BUILDING MATERIALS		刊物	完成
62	Identify source location and release time for pollutants undergoing super-diffusion and decay: Parameter analysis and model evaluation	张勇、孙洪广(通讯作者)、卢冰清	ADVANCES IN WATER RESOURCES	107():517-524	国外刊物	独立完成
63	Method of particular solutions using polynomial basis functions for the simulation of plate bending vibration problems	林继, CS CHEN (校外人员), 王发杰(学生)	APPLIED MATHEMATICAL MODELLING	49():452-469	国外刊物	独立完成
64	Analytical evaluation of the origin intensity factor of time-dependent diffusion fundamental solution for a matrix-free singular boundary method formulation	王发杰(学生) 陈文	APPLIED MATHEMATICAL MODELLING	49():647-662	国外刊物	独立完成
65	Exact solutions for free vibration analysis of laminated, box and sandwich beams by refined layer-wise theory	严洋(学); Pagani, Alfonso; Carrera, Erasmo	COMPOSITE STRUCTURES	175():28-45	国外刊物	独立完成
66	The polynomial Trefftz method for solving backward and inverse source wave problems	刘进贤	JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS	321():211-225	国外刊物	独立完成
67	Diagonal form fast	曲文正	INTERNATIONAL	111(9):803-815	国外	独立

	<p>multipole singular boundary method applied to the solution of high-frequency acoustic radiation and scattering</p>	<p>(学生) 陈文</p>	<p>JOURNAL FOR NUMERICAL METHODS IN ENGINEERING</p>		<p>刊物</p>	<p>完成</p>
68	<p>Experimental research on impact damage of Xiaowan arch dam model by digital image correlation</p>	<p>雷冬; 黄震天(学生); 白鹏翔; 朱飞鹏</p>	<p>CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS</p>	<p>147():168-173</p>	<p>国外刊物</p>	<p>独立完成</p>
69	<p>A general micromechanical framework of effective moduli for the design of nonspherical nano- and micro-particle reinforced composites with interface properties</p>	<p>许文祥</p>	<p>MATERIALS & DESIGN</p>	<p>127():162-172</p>	<p>国外刊物</p>	<p>独立完成</p>
70	<p>Precorrected-FFT Accelerated Singular Boundary Method for Large-Scale Three-Dimensional Potential Problems</p>	<p>李伟伟(学生) 陈文</p>	<p>COMMUNICATIONS IN COMPUTATIONAL PHYSICS</p>	<p>22(2):460-472</p>	<p>国外刊物</p>	<p>独立完成</p>
71	<p>Fatigue life prediction method of concrete based on energy dissipation</p>	<p>雷冬; 张培(学生); 何锦涛(学生); 白鹏翔; 朱飞鹏</p>	<p>CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS</p>	<p>145():419-425</p>	<p>国外刊物</p>	<p>独立完成</p>
72	<p>Size-dependent analysis of homogeneous and functionally graded microplates using</p>	<p>刘硕(学生), 余天堂, 裴廷国, 夏仕锋</p>	<p>COMPOSITE STRUCTURES</p>	<p>172():34-44</p>	<p>国外刊物</p>	<p>独立完成</p>

	IGA and a non-classical Kirchhoff plate theory					
73	Moment Lyapunov exponent and stochastic stability of binary airfoil under combined harmonic and Gaussian white noise excitation	胡栋梁, 刘先斌 (外校), 陈文	NONLINEAR DYNAMICS	89(1):539-552	国外刊物	独立完成
74	An upper bound theory to approximate the natural frequencies and parameters identification of composite beams	刘进贤	COMPOSITE STRUCTURES	171():131-144	国外刊物	独立完成
75	Modeling energy storage and structural evolution during finite viscoplastic deformation of glassy polymers	肖锐	PHYSICAL REVIEW E	95(6):-	国外刊物	独立完成
76	Modeling enthalpy relaxation using the Mittag-Leffler function	肖锐	JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS	465():17-25	国外刊物	独立完成
77	An internal state variable thermodynamic model for determining the Taylor-Quinney coefficient of glassy polymers	邵国建 朱盛鑫 (学生)	INTERNATIONAL JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCES	126():261-269	国外刊物	独立完成
78	3-D elasto-plastic large deformations: IGA simulation by Bezier extraction of NURBS	来文江 (学生), 余天堂, 裴廷国, 王治国	ADVANCES IN ENGINEERING SOFTWARE	108():68-82	国外刊物	独立完成
79	SIFs evaluation of	易高 (学	THEORETICAL	89():35-44	国外	独立

	sharp V-notched fracture by XFEM and strain energy approach	生), 余天堂, 裴廷国	AND APPLIED FRACTURE MECHANICS		刊物	完成
80	A new numerical method for solving high-order fractional eigenvalue problems	Sergiy Reutskiy	JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS	317():603-623	国外刊物	独立完成
81	A new semi-analytical collocation method for solving multi-term fractional partial differential equations with time variable coefficients	Sergiy Reutskiy	APPLIED MATHEMATICAL MODELLING	45():238-254	国外刊物	独立完成
82	Numerical investigation on the effect of tumor on the thermal behavior inside the skin tissue	傅卓佳, 习强(学生)	INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER	108():1154-1163	国外刊物	独立完成
83	Efficient Crack Detection Method for Tunnel Lining Surface Cracks Based on Infrared Images	余天堂, 朱爱玺, 陈莹莹	JOURNAL OF COMPUTING IN CIVIL ENGINEERING	31(3):-	国外刊物	独立完成
84	An iterative method based-on eigenfunctions and adjoint eigenfunctions for solving the Falkner-Skan equation	刘进贤	APPLIED MATHEMATICS LETTERS	67():33-39	国外刊物	独立完成
85	Band gap calculations of photonic crystals by singular boundary method	李伟伟(学生) 陈文	JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS	315():273-286	国外刊物	独立完成
86	Using spectral and cumulative spectral	梁英杰, 陈文	COMPUTERS & MATHEMATICS	73(5):765-774	国外刊物	独立完成

	entropy to classify anomalous diffusion in Sephadex (TM) gels		WITH APPLICATIONS			
87	Complicated dynamics of a ring of nonidentical FitzHugh-Nagumo neurons with delayed couplings	茅晓晨	NONLINEAR DYNAMICS	87(4):2395-2406	国外刊物	独立完成
88	Buckling isogeometric analysis of functionally graded plates under combined thermal and mechanical loads	余天堂, 尹硕辉, 裴廷国, 刘晨	COMPOSITE STRUCTURES	162():54-69	国外刊物	独立完成
89	Relaxation and diffusion models with non-singular kernels	孙洪广、郝笑笑、张勇	PHYSICAL STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS	468():590-596	国外刊物	独立完成
90	A New Variational Approach for Multiplicative Noise and Blur Removal	Ullah, Asmat 陈文	PLOS ONE	12(1):-	国外刊物	独立完成
91	Dynamic precipitation behavior and mechanical property of an Mg94Y4Zn2 alloy prepared by multi-pass successive equal channel angular pressing	刘欢	MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING	682():255-259	国外刊物	独立完成
92	A semi-analytic collocation technique for steady-state strongly nonlinear advection-diffusion-reaction equations	Sergiy Reutskiy, 林继	INTERNATIONAL JOURNAL FOR NUMERICAL METHODS IN ENGINEERING	112(13):2004-2024	国外刊物	独立完成

	with variable coefficients					
93	Voronoi-based peridynamics and cracking analysis with adaptive refinement	顾鑫 (学生) 章青	INTERNATIONAL JOURNAL FOR NUMERICAL METHODS IN ENGINEERING	112(13):2087-2109	国外刊物	独立完成
94	Structural damage identification using damping: a compendium of uses and features	曹茂森	SMART MATERIALS AND STRUCTURES	26(4):-	国外刊物	独立完成
95	Solving a singular beam equation by using a weak-form integral equation method	刘进贤	Applied Mathematics LETTERS	64():51-58	国外刊物	独立完成
96	Numerical modeling of 3-D inclusions and voids by a novel adaptive XFEM	王振, 余天堂, 裴廷国,	Advances in Engineering Software	102():105-122	国外刊物	独立完成
97	High-accuracy biaxial optical extensometer based on 2D digital image correlation	朱飞 鹏 龚 琰 (学生) 白鹏 翔 江 真丞 (学 生) 雷冬	MEASUREMENT SCIENCE AND TECHNOLOGY	28(8):-	国外刊物	独立完成
98	Corrosion behavior of Al-3.0 wt% Mg alloy in NaCl solution under magnetic field	张欣 (学) 王泽华, 周泽华, 徐建明, 仲召军, 袁焕龙	RARE METALS	36(8):627-634	国外刊物	独立完成
99	Structural, dielectric and magnetic properties of Mn modified $x\text{BiFeO}_3-(1-x)\text{BaTiO}_3$ ceramics	戴中华, 刘璐, 应 国兵	JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS	434():10-13	国外刊物	独立完成
100	Chloride absorption by nitrate, nitrite and aminobenzoate	徐金 霞 宋 迎宾 (学	JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE	52(10):5908-5916	国外刊物	独立完成

	intercalated layered double hydroxides	生) 谭启平 蒋林华				
101	Structural and Tribological Characteristics of Nanoscale FePSiBNb Coatings	程江波, 刘奇 (学生)	JOURNAL OF THERMAL SPRAY TECHNOLOGY	26(3):530-538	国外刊物	独立完成
102	Isostructural functionalization by -OH and -NH ₂ : different contributions to CO ₂ adsorption	卢治拥、邢悦、杜丽婷、何海燕	RSC ADVANCES	7(75):47219-47224	国外刊物	独立完成
103	An ab initio prediction study of the electronic structure and elastic properties of V ₃ GeC ₂	应国兵, 马凤辰 (学生), 宿琳 (学生) 等	PROCESSING AND APPLICATION OF CERAMICS	11(2):82-86	国外刊物	独立完成
104	Enhanced thermoelectric performance in n-type polycrystalline SnSe by PbBr ₂ doping	李德博 (学生) 张建峰	RSC ADVANCES	7(29):17906-17912	国外刊物	独立完成
105	Precipitation behavior of 14H LPSO structure in single 18R phase Mg-Y-Zn alloy during annealing at 773 K	刘欢	TRANSACTIONS OF NONFERROUS METALS SOCIETY OF CHINA	27(1):63-72	国外刊物	独立完成
106	Hydrothermal synthesis and corrosion behavior of the protective coating on Mg-2Zn-Mn-Ca-Ce alloy	宋丹	PROGRESS IN NATURAL SCIENCE-MATERIALS INTERNATIONAL	26(6):590-599	国外刊物	独立完成
107	Microstructure and properties of in-situ synthesized Cu-1 wt% TiC alloy	倪世展 (学生) 江静华	PROGRESS IN NATURAL SCIENCE-MATERIALS	26(6):643-649	国外刊物	独立完成

	followed by ECAP and post-annealing		INTERNATIONAL			
108	Tunable shape-memory behaviors in amorphous polymers through bound solvent	肖锐	MATERIALS LETTERS	209():131-133	国外刊物	独立完成
109	Non-Euclidean distance fundamental solution of Hausdorff derivative partial differential equations	陈文	ENGINEERING ANALYSIS WITH BOUNDARY ELEMENTS	84():213-219	国外刊物	独立完成
110	A one-dimension nonlinear hysteretic constitutive model with elasto-thermo-magnetic coupling for giant magnetostrictive materials	肖茵（学生） 苟晓凡	JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS	441():642-649	国外刊物	独立完成
111	Existence theorems and Hyers-Ulam stability for a coupled system of fractional differential equations with p-Laplacian operator	Hasib Khan, 李永进, 陈文	BOUNDARY VALUE PROBLEMS	():-	国外刊物	独立完成
112	Effects of surface tension on the nanoindentation with a conical indenter	龙建民 陈文	ACTA MECHANICA	228(10):3533-3542	国外刊物	独立完成
113	Solving Mechanical Systems with Nonholonomic Constraints by a Lie-Group Differential Algebraic Equations	刘进贤	JOURNAL OF ENGINEERING MECHANICS	143(9):-	国外刊物	独立完成

	Method					
114	A review of applications of fractional calculus in Earth system dynamics	张勇、孙洪广（通讯作者）	CHAOS SOLITONS & FRACTALS	102():29-46	国外刊物	独立完成
115	New methodologies in fractional and fractal derivatives modeling	陈文，梁英杰	CHAOS SOLITONS & FRACTALS	102():72-77	国外刊物	独立完成
116	Fractional and fractal derivative models for transient anomalous diffusion: Model comparison	孙洪广、李志鹏、张勇、陈文	CHAOS SOLITONS & FRACTALS	102():346-353	国外刊物	独立完成
117	Decreasing Bio-Degradation Rate of the Hydrothermal-Synthesizing Coated Mg Alloy via Pre-Solid-Solution Treatment	宋丹	MATERIALS	10(8):-	国外刊物	独立完成
118	A mesh-free algorithm for ROF model	Khan, Mushtaq Ahmad 陈文	EURASIP JOURNAL ON ADVANCES IN SIGNAL PROCESSING	():-	国外刊物	独立完成
119	Neural network ensemble-based parameter sensitivity analysis in civil engineering systems	曹茂森	NEURAL COMPUTING & APPLICATIONS	28(7):1583-1590	国外刊物	独立完成
120	A finite deformation fractional viscoplastic model for the glass transition behavior of amorphous polymers	肖锐	INTERNATIONAL JOURNAL OF NON-LINEAR MECHANICS	93():7-14	国外刊物	独立完成
121	Experimental study on water fracture	陈小翠（学生），	ENGINEERING FRACTURE	179():314-327	国外刊物	独立完成

	interactions in concrete	杜成斌, 游茂源, 江守燕	MECHANICS			
122	Crack Identification in CFRP Laminated Beams Using Multi-Resolution Modal Teager-Kaiser Energy under Noisy Environments	徐炜 曹 茂森	MATERIALS	10(6):-	国外 刊物	独立 完成
123	A meshless radial basis function method for steady-state advection-diffusion-reaction equation in arbitrary 2D domains	Sergiy Reutskiy , 林继	ENGINEERING ANALYSIS WITH BOUNDARY ELEMENTS	79():49-61	国外 刊物	独立 完成
124	General Relations of Indentations on Solids With Surface Tension	龙建 民 丁悦 (学 生) 袁 炜柯 (学 生) 陈 文 王 刚锋	JOURNAL OF APPLIED MECHANICS-TR ANSACTIONS OF THE ASME	84(5):-	国外 刊物	独立 完成
125	Numerical simulation of 3D nonlinear Schrodinger equations by using the localized method of approximate particular solutions	林继, 洪 永兴 (学 生)	ENGINEERING ANALYSIS WITH BOUNDARY ELEMENTS	78():20-25	国外 刊物	独立 完成
126	Pressure effect on the mechanical, electronic and thermodynamic properties of Ba ₂ Bi ₃ : First-principle	操晶晶 (学生) 苟晓凡	JOURNAL OF PHYSICS AND CHEMISTRY OF SOLIDS	104():293-303	国外 刊物	独立 完成

	calculations					
127	TWO-SCALE DISTRIBUTION OF PRIME NUMBER AND ITS DIFFUSION EQUATION MODEL	梁英杰, 陈文	FRACTALS-COMPLEX GEOMETRY PATTERNS AND SCALING IN NATURE AND SOCIETY	25(2):-	国外刊物	独立完成
128	Magnetic transforms of modulus type applied at region of lower latitudes in SE China	许军才 黄临平 杨路	JOURNAL OF APPLIED GEOPHYSICS	139():188-194	国外刊物	独立完成
129	Recovering both the space-dependent heat source and the initial temperature by using a fast convergent iterative method	刘进贤	NUMERICAL HEAT TRANSFER PART B-FUNDAMENTALS	72(3):233-249	国外刊物	独立完成
130	Recovering a general space-time-dependent heat source by the coupled boundary integral equation method	刘进贤	NUMERICAL HEAT TRANSFER PART B-FUNDAMENTALS	71(3):283-297	国外刊物	独立完成
131	Local coordinate systems-based method to analyze high-order modes of n-step Timoshenko beam	曹茂森	JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL	23(1):89-102	国外刊物	独立完成
132	Explicit empirical formula evaluating original intensity factors of singular boundary method for potential and Helmholtz problems	李俊璞 (学生) 陈文	ENGINEERING ANALYSIS WITH BOUNDARY ELEMENTS	73():161-169	国外刊物	独立完成
133	Modeling Mismatch Strain Induced Self-Folding of Bilayer Gel Structures	肖锐	INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED MECHANICS	8(7):-	国外刊物	独立完成

134	A SPECULATIVE STUDY ON NEGATIVE-DIMENSIONAL POTENTIAL AND WAVE PROBLEMS BY IMPLICIT CALCULUS MODELING APPROACH	陈文	FRACTALS-COMPLEX GEOMETRY PATTERNS AND SCALING IN NATURE AND SOCIETY	25(6):-	国外刊物	独立完成
135	Improvement of mortar durability by electrochemical technique	单鸿猷 (学生) 徐金霞 蒋林华 王珠银	ADVANCES IN CEMENT RESEARCH	29(10):429-437	国外刊物	独立完成
136	Study on Corrosion Resistance and Mechanism of NiCrBSiFeCoC Coating in 3.5 wt% NaCl Solution	李改叶	TRANSACTIONS OF THE INDIAN INSTITUTE OF METALS	70(8):2213-2219	国外刊物	独立完成
137	Alleviating the Corrosion of Steel Reinforcement due to Electrochemical Chloride Extraction by Special Electrode Configuration	冯伟 (学生) 徐金霞 蒋林华	INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTROCHEMICAL SCIENCE	12(9):8070-8081	国外刊物	独立完成
138	Electrochemical and Corrosion Behavior of 2205 Duplex Stainless Steel in Simulated Concrete Pore Solution	李保松	INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTROCHEMICAL SCIENCE	12(9):8432-8446	国外刊物	独立完成
139	Electrochemical Deposition of Ni-Co/SiC Nanocomposite Coatings for Marine Environment	李保松	INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTROCHEMICAL SCIENCE	12(8):7017-7030	国外刊物	独立完成
140	Corrosion Behavior of HVOF-Sprayed	乔磊 (学生)、吴玉	JOURNAL OF MATERIALS	26(8):3813-3820	国外刊物	独立完成

	Fe-Based Alloy Coating in Various Solutions	萍	ENGINEERING AND PERFORMANCE			
141	Influence of Rare Earth (Ce and La) Addition on the Performance of Al-3.0 wt%Mg Alloy	张欣 (学生), 王泽华, 周泽华, 徐建明	JOURNAL OF WUHAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY-MATERIALS SCIENCE EDITION	32(3):611-618	国外刊物	独立完成
142	Research Progress of Novel Two-dimensional Material MXene	张建峰	JOURNAL OF INORGANIC MATERIALS	32(6):561-570	国外刊物	独立完成
143	Detection of debonding in steel-reinforced bridges using wavelet curvature features of laser-measured operating deflection shapes	曹茂森	JOURNAL OF VIBROENGINEERING	19(3):1845-1853	国外刊物	独立完成
144	Hierarchical Wavelet-Aided Neural Intelligent Identification of Structural Damage in Noisy Conditions	曹茂森	APPLIED SCIENCES-BASEL	7(4):-	国外刊物	独立完成
145	Fractional modeling of Pasternak-type viscoelastic foundation	蔡伟 (学生) 陈文	MECHANICS OF TIME-DEPENDENT MATERIALS	21(1):119-131	国外刊物	独立完成
146	Microstructure Characteristic and Electrochemical Corrosion Behavior of Surface Nano-crystallization Modified Carbon Steel	程赵俊 (学生) 宋丹	JOURNAL OF IRON AND STEEL RESEARCH INTERNATIONAL	23(12):1281-1289	国外刊物	独立完成
147	NANOMECHANICAL PROPERTIES AND DRY SLIDING WEAR	洪晟、吴玉萍、王博*、张建	Digest Journal of Nanomaterials	11(4):1135-1143	国外刊物	独立完成

	BEHAVIOR OF CONVENTIONAL AND NANOSTRUCTURED WC-CoCr COATINGS PREPARED BY HVOF SPRAYING	峰、郑源、乔磊*	and Biostructures			
148	Effect of heat treatment in air on bonding strength and micro-structure of Al ₂ O ₃ -13 wt % TiO ₂ /NiCrAl coating prepared by air plasma-spray process	王国伟 (学生) 周泽华 王泽华	Protection of Metals and Physical Chemistry of Surfaces	52(6):1064-1069	国外刊物	独立完成
149	Experimental study and modeling on effective thermal conductivity of EPS lightweight concrete	徐怡 蒋林 华刘 加平 张研	JOURNAL OF THERMAL SCIENCE AND TECHNOLOGY	11(2):-	国外刊物	独立完成
150	Galloping Reduction of Transmission Lines by Using Phononic Crystal	韩林, 张研, 李小梅, 蒋林华, 陈达	CRYSTALS	7(11):-	国外刊物	独立完成
151	Fundamental frequency of IsoTruss tubular composite structures	隋倩倩 (学生) 范华林	ARCHIVE OF APPLIED MECHANICS	87(12):2011-2024	国外刊物	独立完成
152	Characterizing the rheological behaviors of non-Newtonian fluid via a viscoelastic component: Fractal dashpot	苏祥龙 (学生) 陈文	ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING	9(10):-	国外刊物	独立完成
153	A gradient plasticity model for the simulation of shear localization	陈小翠 (学生), 杜成斌	ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING	9(9):-	国外刊物	独立完成
154	Numerical simulation of holes	丁胜勇 (学	JOURNAL OF MECHANICAL	31(9):4305-4317	国外刊物	独立完成

	and inclusions using adaptive polygonal finite element method	生) 邵国建	SCIENCE AND TECHNOLOGY			
155	Study on dynamic interaction between crack and inclusion or void by using XFEM	江守燕 杜成斌	STRUCTURAL ENGINEERING AND MECHANICS	63(3):329-345	国外刊物	独立完成
156	Passive Film Properties and Electrochemical Behavior of Co-Cr-Mo Stainless Steel in Chloride Solution	骆鸿	JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE	26(5):2237-2243	国外刊物	独立完成
157	Microstructure and Mechanical Properties of Mg94Y4Zn1Ni1 Alloy with Long Period Stacking Ordered (LPSO) Phase	刘欢	RARE METAL MATERIALS AND ENGINEERING	46(4):1097-1102	国外刊物	独立完成
158	Finite element analysis of a vibration test bed frame	雷冬; 蒋睿(学生); 白鹏翔; 朱飞鹏	MATERIALS TESTING	59(2):183-187	国外刊物	独立完成
159	A SPATIAL STRUCTURAL DERIVATIVE MODEL FOR ULTRASLOW DIFFUSION	徐伟(学生), 梁英杰, 陈文	THERMAL SCIENCE	21():S121-S127	国外刊物	独立完成
160	Vertical Distribution of Suspended Sediment under Steady Flow: Existing Theories and Fractional Derivative Model	聂世谦(学生)、孙洪广	DISCRETE DYNAMICS IN NATURE AND SOCIETY	():-	国外刊物	独立完成
161	Evaluating the effect	Mohtaram	MECHANIKA	23(2):209-219	国外	独立

	of ammonia-water dilution pressure and its density on thermodynamic performance of combined cycles by the energy-exergy analysis approach	, Sohei 陈文			刊物	完成
162	A novel Trefftz method of the inverse Cauchy problem for 3D modified Helmholtz equation	刘进贤	INVERSE PROBLEMS IN SCIENCE AND ENGINEERING	25(9):1278-1298	国外刊物	独立完成
163	Time-fractional derivative model for chloride ions sub-diffusion in reinforced concrete	魏松 (学生) 陈文	EUROPEAN JOURNAL OF ENVIRONMENTAL AND CIVIL ENGINEERING	21(3):319-331	国外刊物	独立完成
164	Fractional biharmonic operator equation model for arbitrary frequency-dependent scattering attenuation in acoustic wave propagation	陈文	JOURNAL OF THE ACOUSTICAL SOCIETY OF AMERICA	141(1):244-253	国外刊物	独立完成
165	A VARIABLE-ORDER FRACTAL DERIVATIVE MODEL FOR ANOMALOUS DIFFUSION	刘肖廷 (学生)、孙洪广	THERMAL SCIENCE	21(1):51-59	国外刊物	独立完成
166	A FRACTIONAL MODEL FOR TIME-VARIANT NON-NEWTONIAN FLOW	杨旭 (学生) 陈文	THERMAL SCIENCE	21(1):61-68	国外刊物	独立完成
167	An Effective Way to Control Numerical Instability of a Nonordinary State-Based Peridynamic Elastic	顾鑫 (学生) 章青	MATHEMATICAL PROBLEMS IN ENGINEERING	():-	国外刊物	独立完成

	Model					
168	A substructure-based interval finite element method for problems with uncertain but bounded parameters	朱以欢 (学生) 邵国建 苏静波 李昂	ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING	9(1):-	国外刊物	独立完成
169	Coupling of the flow field and the purification efficiency in root system region of ecological floating bed under different hydrodynamic conditions	饶磊 王沛芳	JOURNAL OF HYDRODYNAMICS	28(6):1049-1057	国外刊物	独立完成
170	A SUBSTRUCTURE BASED INTERVAL FINITE ELEMENT METHOD AND ITS APPLICATION ON ANTI-SLIDE STABILITY ANALYSIS	朱以欢 (学生) 蔡国军 邵国建	FRESENIUS ENVIRONMENTAL BULLETIN	25(11):4783-4794	国外刊物	独立完成
171	Evaluating the Origin Intensity Factor in the Singular Boundary Method for Three-Dimensional Dirichlet Problems	孙林林 (学生) 陈文	ADVANCES IN APPLIED MATHEMATICS AND MECHANICS	9(6):1289-1311	国外刊物	独立完成
172	A methodology for assessing the reliability and security of cascade reservoir systems	田英 任青文	PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART O-JOURNAL OF RISK AND RELIABILITY	231(6):680-690	国外刊物	独立完成
173	Normal deformation measurement of free surfaces on	雷冬; 何锦涛(学	MATERIALS TESTING	59(43051):1075-1080	国外刊物	独立完成

	rocks under biaxial compression	生); 白鹏翔; 朱飞鹏				
174	Coupled Finite Volume Methods and Extended Finite Element Methods for the Dynamic Crack Propagation Modelling with the Pressurized Crack Surfaces	江守燕, 杜成斌	Shock and Vibration	():1-16	国外刊物	独立完成

注：(1) 论文、专著均限于教学研究、学术论文或专著，一般文献综述及一般教材不填报。请将有示范中心署名的论文、专著依次以国外刊物、国内重要刊物，外文专著、中文专著为序分别填报，并在类型栏中标明。单位为篇或册。(2) 国外刊物：指在国外正式期刊发表的原始学术论文，国际会议一般论文集论文不予统计。(3) 国内重要刊物：指中国科学院文献情报中心建立的中国科学引文数据库(简称 CSCD) 核心库来源期刊 (<http://www.las.ac.cn>)，同时可对国内发行的英文版学术期刊论文进行填报，但不得与中文版期刊同内容的论文重复。(4) 外文专著：正式出版的学术著作。(5) 中文专著：正式出版的学术著作，不包括译著、实验室年报、论文集等。(6) 作者：所有作者，以出版物排序为准。

3. 仪器设备的研制和改装情况

序号	仪器设备名称	自制或改装	开发的功能和用途 (限 100 字以内)	研究成果 (限 100 字以内)	推广和应用的高校
1	微型毕托管流速测量仪	自制	用于流速测量	基于毕托管流速测量原理，进行实验仪器的小型化、精细化改造。体积小，重量轻，方便携带，可以直接放置于讲台，有利于实验教学和工程应用。	
2					

...					
-----	--	--	--	--	--

注：(1) 自制：实验室自行研制的仪器设备。(2) 改装：对购置的仪器设备进行改装，赋予其新的功能和用途。(3) 研究成果：用新研制或改装的仪器设备进行研究的创新性成果，列举 1—2 项。

4. 其它成果情况

名称	数量
国内会议论文数	54 篇
国际会议论文数	23 篇
国内一般刊物发表论文数	76 篇
省部委奖数	3 项
其它奖数	8 项

注：国内一般刊物：除 CSCD 核心库来源期刊以外的其它国内刊物，只填报原始论文。

四、人才队伍基本情况

(一) 本年度固定人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
1	武清玺	男	1951.02	教授	主任	教学、管理	博士	国家级教学名师
2	赵振兴	男	1952.10	教授		教学	硕士	国家级教学名师
3	陈文	男	1967.06	教授		教学、研究	博士	国家杰青
4	王媛	女		教授		教学、研究	博士	长江学者
5	刘进贤	男	1958.05	教授		教学、研究	博士	国家千人
6	苟晓凡	男	1971.03	教授		教学、研究	博士	新世纪人才
7	杨海霞	女	1962.09	教授		教学、研究	博士	宝钢优秀教师
8	邵国建	男	1962.07	教授		教学、研究	博士	宝钢优秀教师
9	章青	男	1963.05	教授		教学、研究	博士	博导
10	杜成	男	1965.02	教		教学、研	博士	博导

	斌			授		究		
11	殷德顺	男	1972.07	教授		教学、研究	博士	博导
12	曹茂森	男	1971.2	教授		教学、研究	博士	博导
13	余天堂	男	1971.10	教授		教学、研究	博士	博导
14	陈国荣	男	1958.07	教授		教学、研究	硕士	博导
15	黄文雄	男	1961.10	教授		教学、研究	博士	博导
16	秦忠国	男	1961.08	教授		教学、研究	博士	
17	陆晓敏	男	1963.06	教授		教学、研究	博士	
18	王向东	女	1965	教授		教学、研究	博士	
19	赵引	女	1963.10	教授		教学、研究	硕士	
20	王山山	男	1965.04	研究员		教学、研究	博士	
21	黄丹	男	1979.11	教授		教学、研究	博士	
22	许庆春	女	1960.09	教授		教学、研究	硕士	
23	许文祥	男	198307	青年教授		教学、研究	博士	
24	孙洪广	男	1982.3	青年教授		教学、研究	博士	
25	傅卓佳	男	1985.1	青年教授		教学、研究	博士	
26	雷冬	男	1978.1	副教授	副主任	教学、管理、研究	博士	
27	尚作萍	女	1967.05	高级工程师		技术、管理	学士	
28	邱玲	女	1966.03	高级实验师		技术、管理	学士	
29	刘孝洋	男	1966.11	高级实验师		技术、管理	学士	
30	严湘赣	男	1964.8	副教授		教学、研究	博士	

31	张健飞	男	1977.6	副教授		教学、研究	博士	
32	王磊	男	1980.1	副教授		教学、研究	博士	新世纪人才
33	田霞	女	1982.9	副教授		教学、研究	博士	
34	茅晓晨	男	1982.1	副教授		教学、研究	博士	
35	夏晓舟	男	1976.10	副教授		教学、研究	博士	
36	顾水涛	男	197901	副教授		教学、研究	博士	
37	肖锐	男	198701	副教授		教学、研究	博士	
38	张淑君	女	1969.12	副教授		教学、研究	硕士	
39	梅明荣	男	1960.12	副教授		教学、研究	博士	
40	张旭明	男	1963.04	副教授		教学、研究	硕士	
41	郭兴文	男	1969.09	副教授		教学、研究	博士	
42	江守燕	女	1986.12	副教授		教学、研究	博士	
43	张慧	女	1971.04	讲师		教学、研究	硕士	
44	邓爱民	男	1977.12	讲师		教学、研究	博士	
45	李煜	男	1972.12	讲师		教学、研究	硕士	
46	程莉	女	1974.05	讲师		教学、研究	硕士	
47	王忬	女	1974.11	讲师		教学、研究	硕士	
48	戴昱	女	1979.10	讲师		教学、研究	硕士	
49	周婕	女	1981.12	讲师		教学、研究	博士	
50	胡丰	男	1980.8	讲师		教学、研究	博士	
51	丁全林	男	1978.08	讲师		教学、研究	硕士	
52	胡栋	男	1985.10	讲		教学、研	博士	

	梁			师		究		
53	朱飞鹏	男	1983.9	讲师		教学、管理	博士	
54	王京荣	男	1960.09	实验师		技术、管理	学士	
55	孙立国	男	1978.12	实验师		技术、管理	硕士	
56	白鹏翔	男	1984.5	实验师		技术、管理	博士	
57	谢曾芳	女	1987.2	实验师		技术、管理	硕士	

注：(1) 固定人员：指经过核定的属于示范中心编制的人员。(2) 示范中心职务：示范中心主任、副主任。(3) 工作性质：教学、技术、管理、其它，从事研究工作的兼职管理人员其工作性质为研究。(4) 学位：博士、硕士、学士、其它，一般以学位证书为准。“文革”前毕业的研究生统计为硕士，“文革”前毕业的本科生统计为学士。(5) 备注：是否院士、博士生导师、杰出青年基金获得者、长江学者等，获得时间。

(二) 本年度流动人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	国别	工作单位	类型	工作期限
1								
2								
...								

注：(1) 流动人员：包括“访问学者和其他”两种类型。(2) 工作期限：在示范中心工作的协议起止时间。

(三) 本年度教学指导委员会人员情况 (2016年12月31日前

没有成立的可以不填)

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	国别	工作单位	类型	参会次数
1	孙毅	男	1961	教授	主任委员	中国	哈尔滨工业大学	外校专家	1
2	刘彬	男	1972	教授	委员	中国	清华大学	外校专家	1
3	丁千	男	1963	教授	委员	中国	天津大学	外校专家	1
4	张卫刚	男	1963	教授	委员	中国	上海交通大学	外校专家	1

5	吴莹	女	1966	教授	委员	中国	西安交通大学	外校专家	1
6	胡明	男	1959	教授	委员	中国	河海大学	校内专家	1
7	武清玺	男	1955	教授	委员	中国	河海大学	校内专家	1

注：(1) 教学指导委员会类型包括校内专家、外校专家、企业专家和外籍专家。(2) 职务：包括主任委员和委员两类。(3) 参会次数：年度内参加教学指导委员会会议的次数。

五、信息化建设、开放运行和示范辐射情况

(一) 信息化建设情况

中心网址	http://em.hhu.edu.cn/lxzx/	
中心网址年度访问总量	18753 人次	
信息化资源总量	2450Mb	
信息化资源年度更新量	150Mb	
虚拟仿真实验教学项目	26 项	
中心信息化工作联系人	姓名	雷冬
	移动电话	13813815449
	电子邮箱	leidong@hhu.edu.cn

(二) 开放运行和示范辐射情况

1. 参加示范中心联席会活动情况

所在示范中心联席会学科组名称	力学土建学科组
参加活动的人次数	18 人次

2. 承办大型会议情况

序号	会议名称	主办单位名称	会议主席	参加人数	时间	类型
1	第十二届全国力学课程	中国高等教育学会教学研究分会	杨海霞	260	12月1日	全国性

	报告论坛	会、全国高等学校教学研究中心、教育部高等学校力学基础课程教学指导委员会、教育部高等学校力学类专业教学指导委员会、中国力学学会教育工作委员会			至 3 日	
2	2017 年全国基础力学实验教学研讨会暨培训班	中国力学学会教育工作委员会	武清玺	200	8 月 7 日至 9 日	全国性
3	2017 年力学土建学科国家级实验教学示范中心主任会议	国家级实验教学示范中心联席会力学土建学科	武清玺	120	4 月 7 日—9 日	全国性
4	中国力学大会-2017“力学在线开放课程(群)建设”分会场	中国力学学会	邵国建	80	8 月 13 至 16 日	全国性
5	第 10 届多孔金属与金属泡沫国际会议	多孔金属与金属泡沫国际协会	王媛	200	9 月 14 日至 9 月 17 日	全球性

注：主办或协办由主管部门、一级学会或示范中心联席会批准的会议。请按全球性、区域性、双边性、全国性等排序，并在类型栏中标明。

3. 参加大型会议情况

序号	大会报告名称	报告人	会议名称	时间	地点
1	以需求为导向的工程力学人才培养体系的构建与实践	杨海霞	第十二届全国力学课程报告论坛	12 月 1-3 日	南京
2	工程力学人才培养体系的构建与实践	杨海霞	2017 年全国基础力学实验教学研讨会暨培训班	8 月 7-9 日	南京
3	结构力学数字化课程建设	杨海霞	2017 华东地区力学数字课程出版与教学改革研讨会	4 月 22 日	上海
4	力学与水工程虚拟仿真实验教学中心建设成果汇	殷德顺	2017 年教育部高等学校水利类专业教学指导委员	7 月 21-22 日	大连

	报		会年会		
5	力学创意创新创业教育	雷冬	2017年力学土建设学科国家级实验教学示范中心主任会议	4月7-9日	南京
6	力学实验课程教学改革和三创教育的探索与实践	雷冬	第四届全国力学实验教学学术会议	7月20-22日	凯里
7	力学与水工程虚拟仿真实验教学中心建设的探索与实践	雷冬	2017年江苏省高校实践教学年会	11月3日	南通

注：大会报告：指特邀报告。

4. 承办竞赛情况

序号	竞赛名称	参赛人数	负责人	职称	起止时间	总经费(万元)
1	第十一届全国周培源大学生力学竞赛基础力学实验团体赛	350	武清玺	教授	8.7-9	40
2	第十届江苏省大学生力学竞赛基础力学实验赛	210	武清玺	教授	8.7-9	15
3	河海大学力学文化创意大赛	110	雷冬	副教授	9.1-11.9	2
4	河海大学“桥夺天工”桥梁模型设计大赛	130	雷冬	副教授	11.6-26	1

注：学科竞赛：按国家级、省级、校级设立排序。

5. 开展科普活动情况

序号	活动开展时间	参加人数	活动报道网址
1	9.14	8	“拉家常 学力学”科普宣传活动在2017全国科普日江苏主场进行 http://jsstam.org.cn/html/news/20170914732380831888411637.html

2	5.25	12	“生活中的力学”科普宣传活动 在全国科技活动周暨江苏省第二十九届科普宣传周主场进行 http://jsstam.org.cn/html/news/20170526113630820847.html
3	12.11	2	科教扶贫走进梁徐中心小学 http://jsstam.org.cn/html/education/201712139963377929.html

6. 接受进修人员情况

序号	姓名	性别	职称	单位名称	起止时间
1					
2					
...					

注：进修人员单位名称填写学校，起止时间以正式文件为准。

7. 承办培训情况

序号	培训项目名称	培训人数	负责人	职称	起止时间	总经费 (万元)
1						
2						
...						

注：培训项目以正式文件为准，培训人数以签到表为准。

(三) 安全工作情况

安全教育培训情况		25 人次
是否发生安全责任事故		
伤亡人数 (人)		未发生
伤	亡	
		√

注：安全责任事故以所在高校发布的安全责任事故通报文件为准。如未发生安全责任事故，请在其下方表格打钩。如发生安全责任事故，请说明伤亡人数。

六、审核意见

(一) 示范中心负责人意见

报告所填写内容属实，数据准确可靠。

数据审核人：
示范中心主任：
(单位公章)
年 月 日

(二) 学校评估意见

所在学校年度考核意见：

一、通过 2017 年度考核。

二、下一步对示范中心的支持：

1. 加大示范中心建设和基本运行经费的投入力度；
2. 开展创新性教学实验项目立项，提高创新性实验项目比例；
3. 加强信息化管理平台建设和信息化实验教学资源建设。

所在学校负责人签字：
(单位公章)
年 月 日