

批准立项年份	2006
通过验收年份	2012

## 国家级实验教学示范中心年度报告

(2021年1月1日—2021年12月31日)

示范中心名称：力学国家级实验教学示范中心（同济大学）

示范中心主任：李岩

示范中心联系人及联系电话：吴昊 02165982267

所在学校名称：同济大学

所在学校联系人及联系电话：顾伟宏 02165988552

2023年6月21日填报

## 第一部分 年度报告编写提纲（限 3000 字以内）

力学国家级实验教学示范中心（同济大学）（以下称示范中心）依托同济大学航空航天与力学学院建设，面向全校工科专业人才培养，紧密结合土木工程、航空航天等应用背景，培养学生的力学实践能力和创新意识。

### 2021 年度示范中心亮点工作：

#### 1、教学文化传承带来新的发展机遇

百年试验机的正常使用，不仅传递着制造者的匠心，同时反映了示范中心的实验教学文化，Tinius Olsen 公司将市场价值 3000 万元的设备以一折价格出售给示范中心，并产生了教学和科研交流，联合举办交流会，以生为本，着力改造教学实验环境，进一步提升了示范中心的实验教学能力与教学示范辐射能力。

#### 2、竞教结合，以竞促学，追求创新

示范中心认真贯彻落实“三全育人”改革试点，在本科教学及基础力学教学中注重理论深度和学生思维方式培养，形成理论与实际结合的同济教学特色，鼓励学生积极选修开放型力学实验项目，开展综合设计性创新实验。示范中心充分利用现有软硬件科研条件，积极培养学生创新能力和协同合作精神，指导学生积极参加各项国际、国家级比赛，本年度累计 71 人次获得特等奖、一等奖等各级奖项，创历史最佳。

## 一、 人才培养工作和成效

### （一）人才培养基本情况

示范中心主要承担全校本科生、航空航天与力学类专业本科生以及研究生等三个层次的大面积力学实验教学任务，全面支撑同济大学力学、航空航天、土木、交通、机械、材料等多个门类和学科的实验教学工作。

本年度示范中心面向全校开设 225 个实验项目，共 12916 人次本科生进行了基础力学实验，合计 31545.5 人时数。其中课内实验人时数见表 1，同时独立设有《材料力学实验》、《流体力学实验》及《水力学实验》三门实验课程。

表 1. 课内实验人时数

课内实验课程名称	2021 年度累计人时数
《理论力学》	2044
《材料力学》	16494
《流体力学》	5925.5
《实验力学》	1020
《复合材料力学》	6062

### （二）人才培养成效评价

#### 1. 坚持“立德树人”根本任务，贯彻“三全育人”教学理念

示范中心积极与中国商飞上飞院试验验证中心党支部、中国商飞试飞中心开展支部共建，支部间的定期活动为推动人员交流、学生培养、资源共享、联合攻关提供了一个稳定的机制，用生动案例、身边人、身边事开展学生思想政治工作，帮助学生树立专业思想、厚植爱

国情怀。

## 2. 指导学生参与国际国内学科竞赛，取得突出成绩

示范中心组织并指导全校理工科学生参加各项国际、国家级比赛，累计 71 人次获得国际级和国家级奖项，创历史最佳，其中包括：

- (1) 国际大学生工程力学竞赛亚洲赛区个人特等奖 9 项、一等奖 3 项，及团体赛特等奖 1 项，总成绩位列亚洲高校第三；
- (2) SAMPE CHINA 第十三届超轻复合材料桥梁/机翼学生竞赛二等奖 3 项、三等奖 1 项；
- (3) 全国周培源大学生力学竞赛“基础力学实验”团体赛全国一等奖，以及个人赛一等奖 3 项、二等奖 8 项、三等奖 15 项；
- (4) 世界大学生立方星挑战赛中国区总决赛二等奖、三等奖；
- (5) 全国高等学校航空航天类专业本科毕业设计大赛一等奖 4 名、二等奖 1 名、优秀奖 1 名；
- (6) 全国高等学校力学类专业优秀本科毕业设计（论文）在线展示交流活动学科竞赛 A 类优秀论文 2 篇，B 类优秀论文 1 篇。





图 1. 同济学子学科竞赛屡获佳绩

### 3. 新生导师制度显著提高学生创新能力

自 2019 年新生导师制在全校范围内实施以来，示范中心的积极举措与全面落实已初见成效：

- (1) 本年度组织实施大学生创新实践训练项目共 11 项,其中国家级 3 项，省部级 2 项，见表 2；

表 2. 2021 年立项的国家级和省部级大学生创新实践训练项目列表

级别	负责人	指导教师	名称
国家级	陈骁睿	张淑杰	基于负泊松比特性的新型可变形结构研究
	张胡靓	刘五祥	玄武岩纤维增强复合材料(BFRP)应力松弛和蠕变特性的预测与研究
	徐文英	聂国华	层合复合材料圆柱壳的双稳态分析
省部级	何云璐	李军	无人机跌落时全自动全包裹式气囊的设计制作与保护效果研究
	游昌壕	李军	智能湿地保护系统

- (2) 示范中心注重指导学生从科创项目中提炼科研成果，本年度学生发表学术论文共计 197 篇，参与申请并获批专利 4 项；
- (3) 示范中心主办“犁天杯”本科生毕业论文学术报告会，邀请相关学院及企业的专家参与交流。学院学生获得充分锻炼，多人本科毕业设计获国家级奖项。

## 二、 人才队伍建设

### （一）队伍建设基本情况

本年度继续将学院中青年教学和科研骨干引进示范中心，以强化中心师资力量。目前示范中心共有固定人员 48 人，其中正高级职称 24 人、副高级 14 人、中级 6 人和初级 4 人，博士生导师 30 人，其中包括 3 位国家杰出青年科学基金获得者，1 位教育部长江学者特聘教授，2 位海外高层次青年人才入选者。

本年度示范中心流动人员 5 人，其中包含中国工程院外籍院士 1 人，国家杰出青年科学基金获得者和教育部长江学者特聘教授 2 人，中航发商发首席科学家 1 人，波音公司副技术院士 1 人。

### （二）队伍建设的举措与取得的成绩

示范中心依靠学校和学院政策的引导和倾斜，稳定和扶持了一支精干、数量合理的专职实验教学队伍。在职务晋升、岗位评聘时给予特殊通道，使专职实验教学人员安心于本职工作，以培养学生、上好实验课为首要任务。

多位教师获评省部级以上荣誉：1 人获评宝钢优秀教师奖；1 人获评上海市教卫系统优秀党务工作者；7 人获得第十二届全国周培源大学生力学竞赛优秀指导老师奖。

此外，示范中心青年教师成长显著：7 人入选上海市领军海外青年人才计划，3 人入选上海市千人计划，3 人入选中国科协青年托举计划，1 人入选上海市浦江人才计划 A 类，1 人入选上海市扬帆计划。



### 三、 教学改革与科学研究

示范中心根据同济大学以工科为主的专业设置特点，形成了有同济特色的力学实验教学改革创新思路。

#### （一）教学改革立项、进展、完成等情况

示范中心承担 6 项上海市教委重点课程建设项目，其中包括 1 项上海市一流虚拟仿真课程。

示范中心所承担的各级教改项目，始终紧密围绕着“一流专业”、“金师”、“金课”等的建设目标，形成了一流师资提升的切实途径，示范中心开设的 2 门课程被评为 2021 年度市教委本科重点课程，沈海军教授获评 2021 年度上海市基础教育优秀教学成果奖。

#### （二）科学研究等情况

2021 年示范中心教师共主持国家级在研项目 64 项，省部级在研项目 19 项，总经费为 5862.90 万元，发表高水平学术论文 221 篇。

此外，由示范中心主任李岩教授主持的“仿生复合材料结构增材制造工艺优化中的关键力学问题研究”获批国家自然科学基金重点项目，孙秀婷副教授获批国家优秀青年科学基金。



#### 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

示范中心建设了中心网站与实验教学信息管理系统，教学项目已达 27 项，信息化资源总量 10005Mb，信息化资源年度更新量 3068 Mb，中心网址年度访问总量约达 20018 人次。

中心网址：<https://labcom.tongji.edu.cn>



图 2. 力学虚拟仿真实验训练平台

##### (二) 开放运行、安全运行等情况

2021 年共有 14398 人时数的自主创新开放实验在示范中心完成。本年度力学示范中心的安全工作情况良好，未发生任何安全责任事故。安全运行始终置于中心工作首位，每个实验室的发展规划和安全责任落实均由相应学科带头人负责，安全防范能力较强，安全组织架构如图 3 所示。

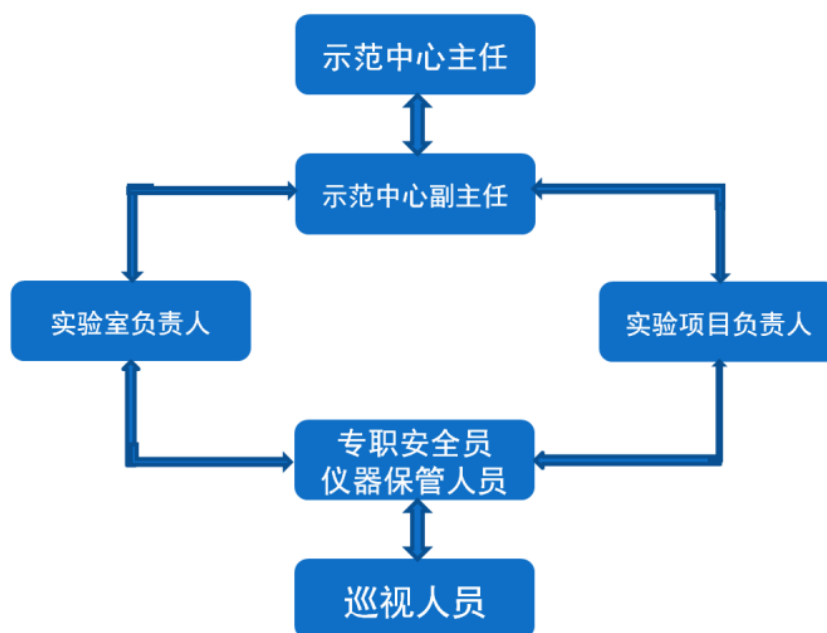


图 3. 安全组织架构图

### （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

示范中心人员积极参加对外交流活动，2021 年度参加国际会议 47 人次，其中受邀在各国内外大型会议上进行大会报告 13 人次。

沈海军教授依托项目《航空科学教育实践与推广》制定了适合青少年航空教育的课程体系，在全国 20 余省市开展百余场科普讲座，听众超 3 万人次，并先后接受 CCTV4、上海电台、新民晚报等媒体的采访 30 余次，相关成果获评 2021 年度上海市基础教育优秀教学成果，成果辐射面广泛，影响力强。

示范中心高度重视与中西部院校的交流与合作，支持相关实验教学改革、实验中心建设等工作。2021 年与包括南昌大学、广西大学及太原理工大学等院校在内的多所中西部高校保持着密切联系。

同济大学共有 49 个工科专业，本年度示范中心配合完成了土木工程类、机械能源工程类等专业的专业认证工作，见图 4。

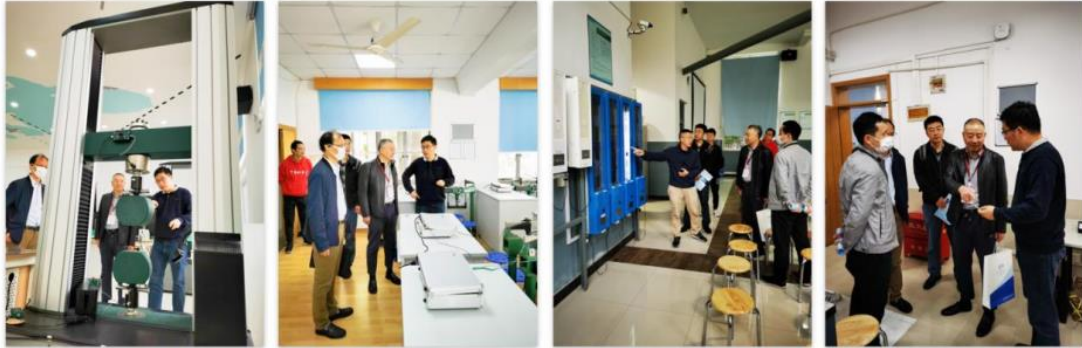


图 4. 2021 年 10 月专业认证现场

## 五、示范中心大事记

1. 受疫情影响，本年度的示范中心教学指导委员会会议改为线上举行，委员们针对示范中心的建设积极建言献策，示范中心的发展目标更加明确。
2. 同济大学陈杰校长及学校职能部门负责人对示范中心进行视察并给予指导。



图 5. 陈杰校长一行视察示范中心建设情况

3. 教高厅函[2021]7 号下发，我院工程力学专业入选国家级一流本科专业建设点。

同济大学入选2020年度国家级一流本科专业建设点名单		
序号	专业名称	学院
1	国际经济与贸易	经济与管理学院
2	法学	法学院
3	英语	外国语学院
4	应用化学	化学科学与工程学院
5	海洋科学	海洋与地球科学学院
6	工程力学	航空航天与力学学院
7	车辆工程	汽车学院
8	材料科学与工程	材料科学与工程学院

图 6. 工程力学专业入选国家级一流本科专业建设点

4. 同济大学 2021 年“强基计划”招生简章获教育部批准并正式公布，工程力学专业获批列入“强基计划”。
5. 教育部办公厅印发《基础学科拔尖学生培养计划 2.0 基地（2021 年度）名单》，学院获批力学拔尖学生培养基地。

## 六、 示范中心存在的主要问题

1. 光测、电测等传统实验测试手段发展成熟，但新型实验力学手段仍有待发展；
2. 虚实结合的实验教学新模式亟待完善，以进一步扩大数字化教学建设的辐射范围，提升示范中心引领能力。

## 七、 所在学校与学校上级主管部门的支持

教育部及同济大学资产与实验室管理处对力学示范中心的建设及正常运行给予了大力支持，2021 年示范中心获 380.7 万元经费资助，购置了多台新型试验机，并对实验教学环境进行了大规模改造，进一步提升了示范中心的实验教学测试能力与示范效果。



图 7. 2021 年示范中心力学测试实验教学平台

### 注意事项及说明：

1. 文中内容与后面示范中心数据相对应，必须客观真实，避免使用“国内领先”、“国际一流”等词。
2. 文中介绍的成果必须有示范中心人员（含固定人员和流动人员）的署名，且署名本校名称。
3. 年度报告的表格行数可据实调整，不设附件，请做好相关成果支撑材料的存档工作。

## 第二部分 示范中心数据

(数据采集时间为 2021 年 1 月 1 日至 12 月 31 日)

### 一、示范中心基本情况

示范中心名称	力学国家级实验教学示范中心（同济大学）				
所在学校名称	同济大学				
主管部门名称	教育部				
示范中心门户网站	<a href="http://lx-lab.tongji.edu.cn">http://lx-lab.tongji.edu.cn</a>				
示范中心详细地址	上海市杨浦区四平路 1239 号同济大学力学实验中心	邮政编码	200092		
固定资产情况	8072 万元				
建筑面积	4805 m <sup>2</sup>	设备总值	8072 万元	设备台数	4455 台
经费投入情况	380.7 万元				
主管部门年度经费投入 (直属高校不填)		所在学校年度经费投入	380.7 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	李岩	女	1971	教授	示范中心主任	管理	博士	杰出青年基金获得者 (2017)

								年)，博士生导师
2	周仕刚	男	1961	教授	示范中心 副主任	管理	博士	
3	吴昊	男	1979	副教授	示范中心 副主任	管理	博士	博士生导师
4	仲政	男	1964	教授		技术	博士	杰出青年基金获得者 (2001年)，博士生导师
5	徐鉴	男	1961	教授		技术	博士	杰出青年基金获得者 (2006年)，博士生导师
6	黄争鸣	男	1957	教授		技术	博士	长江学者 (2003年)，博士生导师
7	韦萍	女	1986	教授		技术	博士	海外高层次 青年人才 (2018年)， 博士生导师
8	郑百林	男	1966	教授		技术	博士	博士生导师
9	王莉华	女	1984	教授		技术	博士	博士生导师
10	杨帆	男	1980	教授		技术	博士	博士生导师
11	沈海军	男	1971	教授		教学	博士	博士生导师
12	于涛	男	1980	教授		技术	博士	博士生导师
13	贺鹏飞	男	1962	教授		技术	博士	博士生导师
14	戴瑛	女	1966	教授		技术	博士	博士生导师
15	胡振东	男	1964	教授		技术	博士	博士生导师
16	曹国鑫	男	1973	教授		技术	博士	博士生导师
17	陈硕	男	1969	教授		技术	博士	博士生导师
18	宋汉文	男	1961	教授		技术	博士	博士生导师
19	金亚斌	男	1990	教授		技术	博士	博士生导师
20	付昆昆	男	1984	教授		技术	博士	海外高层次 青年人才 (2020



								年)， 博士生导师
21	王华宁	女	1975	教授		技术	博士	博士生导师
22	聂国隽	女	1969	教授		技术	博士	博士生导师
23	方明霞	女	1966	教授		技术	博士	博士生导师
24	温建明	女	1972	副教授		技术	博士	
25	吴艾辉	女	1971	副教授		技术	博士	
26	赵莹	女	1988	教授		技术	博士	博士生导师
27	杨伟东	男	1985	教授		技术	博士	博士生导师
28	李军	男	1971	副教授		技术	博士	博士生导师
29	金哲岩	男	1978	副教授		技术	博士	博士生导师
30	张舒	男	1983	副教授		技术	博士	博士生导师
31	袁国青	男	1967	副教授		技术	博士	博士生导师
32	赵金峰	男	1985	副教授		技术	博士	博士生导师
33	刘五祥	男	1976	副教授		技术	博士	
34	汤可可	男	1981	副教授		技术	博士	博士生导师
35	杨斌	男	1988	副教授		技术	博士	
36	仓钰	女	1987	中级		技术	博士	
37	赵红晓	女	1972	高级工 程师		教学	博士	
38	鲁书浓	女	1970	高级工 程师		教学	硕士	
39	朱金龙	男	1962	高级实 验师		教学	学士	
40	官威	男	1984	工程师		教学	硕士	
41	曾伟明	男	1966	工程师		教学	其他	
42	张锴	男	1989	讲师		技术	博士	
43	张伦伟	男	1976	讲师				
44	俞永辉	男	1968	实验师		教学	其他	
45	郑红浩	男	1990	初级		教学	硕士	
46	茹东恒	男	1992	初级		教学	硕士	
47	徐冰倩	女	1990	初级		教学	博士	
48	仲俊杰	男	1988	初级		教学	博士	

注：（1）固定人员：指高等学校聘用的聘期2年以上的全职人员，包括教学、技术和管理人员。（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、其他。具有多种性质的，选填其中主要工作性质即可。（4）学位：博士、硕士、学士、其他，一般以学位证书为准。（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	米耀荣	男	1946	教授	澳大利亚	悉尼大学	海内外合作教学人员	2017.09~2022.09
2	钱跃竑	男	1964	教授	中国	苏州大学	海内外合作教学人员	2018.04~2021.04
3	岳珠峰	男	1965	教授	中国	西北工业大学	海内外合作教学人员	2018.04~2021.04
4	胡寿丰	男	1961	教授	中国	中国航发商发	行业企业人员	2018.04~2021.04
5	张家声	男	1965	教授级高工	中国	波音公司	行业企业人员	2018.09~2021.09

注：（1）流动人员包括校内兼职人员、行业企业人员、海内外合作教学人员等。（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

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	陈伟球	男	1969	教授	主任委员	中国	浙江大学	外校专家	1
2	仲政	男	1964	教授	主任委员	中国	同济大学	校内专家	1
3	段慧玲	女	1970	教授	委员	中国	北京大学	外校专家	1
4	刘彬	男	1972	教授	委员	中国	清华大学	外校专家	1
5	李岩	女	1971	教授	委员	中国	同济大学	校内专家	1

6	李强	男	1971	教授	委员	中国	中国商 飞上海 飞机设 计研究 院	企业 专家	1
7	胡寿丰	男	1961	教授	委员	中国	中航商 发	企业 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。

### 三、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,飞行器制造工程,航空(飞行器制造)-力学(创新实验区)	2019	84	1008
2	飞行器制造工程	2018	13	156
3	飞行器制造工程,工程力学(创新实验区)	2018	20	40
4	工程力学,飞行器制造工程,航空(飞行器制造)-力学(创新实验区)	2019	6	412
5	面向全校	2019	40	960
6	飞行器制造工程	2018	40	1028
7	工程力学	2018	14	196
8	飞行器制造工程	2018	3	48
9	面向全校	2018	12	48
10	机械电子工程,汽车服务工程	2019	53	742
11	能源与动力工程,机械电子工程,汽车服务工程	2019	90	1440
12	中德机械与能源工程(创新实	2019	60	960

	验区),建筑环境与能源应用工程			
13	交通工程	2019	33	528
14	交通工程,汽车服务工程	2019	45	720
15	工程力学,飞行器制造工程,工程力学(创新实验区)	2018	15	240
16	海洋技术	2019	9	54
17	交通运输	2020	432	864
18	商用大飞机校企联合人才培养创新模式实验班	2020	19	38
19	能源与动力工程,机械电子工程,汽车服务工程	2019	324	1944
20	智能建造	2019	34	136
21	土木工程	2019	390	1560
22	车辆工程与工业设计跨学科联合培养汽车造型专业人才模式创新实验区	2019	105	420
23	给排水科学与工程	2019	61	610
24	工程(土木)-法学(创新实验区),创新创业+人才培养模式创新实验区	2020	680	4080
25	环境工程,创新创业+人才培养模式创新实验区	2019	65	552.5
26	交通工程	2019	45	180
27	中德机械与能源工程(创新实验区),建筑环境与能源应用工程,能源与动力工程	2019	100	1600
28	飞行器制造工程,航空(飞行器制造)-力学(创新实验区)	2019	48	312
29	飞行器制造工程	2019	7	126
30	飞行器制造工程,航空(飞行器制造)-力学(创新实验区)	2019	27	266
31	飞行器制造工程,航空(飞行器制造)-力学(创新实验区)	2019	64	896

32	飞行器制造工程	2018	29	290
33	飞行器制造工程	2018	3	54
34	飞行器制造工程	2019	20	100
35	航空(飞行器制造)-力学(创新实验区)	2019	31	434
36	飞行器制造工程	2018	4	72
37	商用大飞机校企联合人才培养创新模式实验班,工程力学	2020	36	612
38	工程管理	2020	41	656
39	工程力学,航空(飞行器制造)-力学(创新实验区)	2019	26	780
40	测绘工程	2020	93	372
41	建筑电气与智能化	2020	14	84
42	工程力学	2020	21	42
43	智能制造工程,机械设计制造及其自动化,车辆工程(汽车)	2020	487	3409
44	中德机械与能源工程(创新实验区)	2019	16	96
45	面向全校	2020	77	462
46	环境工程	2019	65	130
47	工程(土木)-法学(创新实验区),土木工程,地质工程,港口航道与海岸工程,建筑环境与能源应用工程,创新创业+人才培养模式创新实验区	2020	550	1100
48	港口航道与海岸工程	2019	22	264
49	工程力学	2019	26	169
50	新能源材料与器件,材料科学与工程	2020	94	188
51	面向全校		605	14398.5

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	225 个
年度开设实验项目数	225 个
年度独立设课的实验课程	3 门
实验教材总数	2 种
年度新增实验教材	1 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	20 人
学生发表论文数	197 篇
学生获得专利数	4 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。

## 四、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	材料力学	沪教委高 〔2019〕39 号	姜建华	聂国隽、 赵金峰、 陈洁	2019.5-2 021.4	6	a 类
2	流体力学 C	沪教委高 〔2020〕58 号	陈硕	朱立明、 程军、金 哲岩、周 华、韦萍、 俞永辉、 赵红晓	2020.9-2 022.8	5	a 类
3	基础力学实验	沪教委高 〔2020〕58	赵红	陈硕、朱 立明、朱	2020.9-2 022.8	5	a 类

		号	晓	金龙、吴昊、俞永辉、姜建华			
4	基于数字孪生方法的振动模态分析虚拟仿真实验	沪教委高〔2021〕5号	宋汉文	赵红晓、刘五祥、郑百林、李军、吴昊	2020.1-2021.12	0	a类
5	理论力学	沪教委高〔2021〕34号	王华宁	汤可可、方明霞、温建明	2021.7-2023.6	0	a类
6	工程力学 I	沪教委高〔2021〕34号	吴艾辉	周仕刚、陶伟忠、陈洁、孙春方、赵金峰、赵莹、王本劲	2021.7-2023.6	0	a类

注：此表填写省部级以上教学改革项目/课题。（1）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：必须是示范中心人员（含固定人员和流动人员）。（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人员为第一负责人的课题；b 类课题指本示范中心协同其他单位研究的课题。

## （二）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	实时获取冰风洞内模型表面上结冰冰型详细信息的方法	CN201810770990.5	中国	金哲岩;郑诚毅	发明	合作完成-第一人
2	超声辅助浸渍的复合材料 3D 打印装置	CN201910554138.9	中国	章中森;李岩;付昆昆	发明	合作完成-第一人
3	一种用于组	CN201910359476.7	中国	肖建庄;张	发明	合作完成-



	合混凝土柱的水泥基型材料及其构造方法			青天;李岩;段珍华		第一人
4	一种废弃 3D 打印混凝土制备 3D 打印油墨的方法	CN202010745022.6	中国	肖建庄;李岩;丁陶;段珍华	发明	合作完成-第一人
5	多通道相位差控制的弹性波自旋源激发装置和制备方法	CN202011271592.2	中国	赵金峰;袁伟桃;任捷;龙洋;潘永东;仲政	发明	合作完成-第一人
6	一种自聚焦超声换能器聚焦域与灵敏度测量方法	CN202010578507.0	中国	李峰;赵仲杰;潘永东;赵金峰	发明	合作完成-第一人
7	一种低频宽带噪声吸收与能量采集装置及其制备方法	CN202010477302.3	中国	赵金峰;宋潮;马星辰;张晓青	发明	合作完成-第一人
8	一种柔性触觉传感器及其制备方法	CN201911187752.2	中国	张晓青;戴瑛;相新昊;马星辰;牛文鑫;贺鹏飞	发明	合作完成-第一人

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：必须是示范中心人员（含固定人员和流动人员），多个中心完成人只需填写靠前的一位，排名在类别中体现。（4）类型：其他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-其他。如果成果全部由示范中心人员完成的则为独立完成。如果成果由示范中心与其他单位合作完成，第一完成人是示范中心人员则为合作完成-第一人；第二完成人是示范中心人员则为合作完成-第二人，第三及以后完成人是示范中心人员则为合作完成-其他。（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、出版社名称	卷、期（或章节）、页	类型	类别
1	Yoshimura-origami Based Earthworm-like Robot With 3-dimensional Locomotion Capability	Zhang, QW (Zhang, Qiwei);Fang, HB (Fang, Hongbin);Xu, J	FRONTIERS IN ROBOTICS AND AI	Vol:8	SCI(E)	独立完成

		(Xu, Jian)				
2	Finite Element Analysis and Life Prediction of Pre-stressed Composed Dies in Cold Extrusion Process	Zhang, Z (Zhang, Zhen); Yang, F (Yang, Feng); Shao, XW (Shao, Xiawei); Gu, JY (Gu, Jiayuan); Zha, GC (Zha, Guangcheng); Tu, HY (Tu, Haoyun); Xie, B (Xie, Bin)	JOURNAL OF MULTISCALE MODELING	Page:2142-001	SCI(E)	独立完成
3	Machine-learning-driven on-demand design of phononic beams	He Liangshu; Guo Hongwei; Jin Yabin; Zhuang Xiaoying; Li Yan	Science China Physics, Mechanics & Astronomy	Page:1	SCI(E)	独立完成
4	Hybrid Opals: Transparent Hybrid Opals with Unexpected Strong Resonance-Enhanced Photothermal Energy Conversion	Cang Yu; Lee Jaejun; Wang Zuyuan; Yan Jiajun; Matyjaszewski Krzysztof; Bockstaller Michael R.; Fytas George	ADVANCED MATERIALS	Vol:33(2)	SCI(E)	合作完成—第一人
5	Lightning strike damage on carbon fiber-reinforced composites: Prediction and protection	Zhu, Huixin (Zhu H.); Fu, Kunkun (Fu K.); Yang, Bin (Yang B.)	Composite Materials: Manufacturing, Properties and Applications	Page:359-382	SCI(E)	独立完成
6	Effect of striker shape on impact energy absorption of a shear thickening fluid	Cheng, JL (Cheng, Jialun); Ye, L (Ye, Lin); Fu, KK (Fu,	COMPOSITES COMMUNICATIONS	Vol:23	SCI(E)	合作完成

		Kunkun);Wang, HJ (Wang, Hongjian)	NS			— 第一人
7	Experimental evaluation and modelling of drilling responses in CFRP/honeycomb composite sandwich panels	Yang, B (Yang, Bin);Wang, HJ (Wang, Hongjian);Chen, Y (Chen, Yuan);Fu, KK (Fu, Kunkun);Li, Y (Li, Yan)	THIN-WALLED STRUCTURES	Vol:169	SCI(E)	独立完成
8	Characterization and modeling of the ratcheting behavior of unidirectional off-axis composites	Cheng, L (Cheng, Lei);Xiao, Y (Xiao, Yi);Wang, J (Wang, Jie);Zhao, J (Zhao, Jian);Zhang, Z (Zhang, Zhen);Xue, YD (Xue, Yuande)	COMPOSITE STRUCTURES	Vol:273	SCI(E)	合作完成—第一人
9	A multi-state progressive cohesive law for the prediction of unstable propagation and arrest of Mode-I delamination cracks in composite laminates	Zhou, YC (Zhou, Yuchen);Xiao, Y (Xiao, Yi);Wu, QX (Wu, Qingxin);Xue, YD (Xue, Yuande)	ENGINEERING FRACTURE MECHANICS	Vol:248	SCI(E)	合作完成—第一人
10	Surface contacts strongly influence the elasticity and thermal conductivity of silica nanoparticle fibers	Cang, Y (Cang, Yu);Liu, BH (Liu, Bohai);Das, S (Das, Sudatta);Xu, XF (Xu, Xiangfan);Xie, JL (Xie, Jingli);Deng, X (Deng, Xu);Fytas, G	PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS	Vol:23(6)Page:3707-3715	SCI(E)	合作完成—第一人

		(Fytas, George)				
11	Elastic Metasurfaces for Deep and Robust Subwavelength Focusing and Imaging	Jin, YB (Jin, Yabin); Wang, W (Wang, Wan); Khelif, A (Khelif, Abdelkrim); Djafari-Rouhani, B (Djafari-Rouhani, Bahram)	PHYSICAL REVIEW APPLIED	Vol:15(2)	SCI(E)	合作完成—第一人
12	Plastic deformation and energy absorption of polycrystalline-like lattice structures	Li, WW (Li, Weiwei); Fan, HL (Fan, Hualin); Bian, YJ (Bian, Yijie); Yang, F (Yang, Fan)	MATERIALS & DESIGN	Vol:198	SCI(E)	合作完成—第一人
13	Impact damage localization and mode identification of CFRPs panels using an electric resistance change method	Zhang, D (Zhang, Dong); Yang, B (Yang, Bin); Tan, JP (Tan, Jianping); Jin, YB (Jin, Yabin); Xiao, B (Xiao, Biao); Xian, G (Xian, Guang); Xue, XL (Xue, Xiaolong); Li, Y (Li, Yan)	COMPOSITE STRUCTURES	Vol:276	SCI(E)	独立完成
14	Detection on matrix induced composite failures	Huang, ZM (Huang, Zheng-Ming); Wang, LS (Wang, Li-sheng); Jiang, F (Jiang, Feng); Xue, YD (Xue, Y. D.)	COMPOSITES SCIENCE AND TECHNOLOGY	Vol:205	SCI(E)	合作完成—第一人
15	A novel dynamic stabilization and vibration	Sun, XT (Sun, Xiuting); Wang, F	INTERNATIONAL	Vol:193	SCI(E)	独立

	isolation structure inspired by the role of avian neck	(Wang, Feng);Xu, J (Xu, Jian)	JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCES			完成
16	An efficient meshfree gradient smoothing collocation method (GSCM) using reproducing kernel approximation	Qian, ZH (Qian, Zhihao);Wang, LH (Wang, Lihua);Gu, Y (Gu, Yan);Zhang, CZ (Zhang, Chuanzeng)	COMPUTER METHODS IN APPLIED MECHANICS AND ENGINEERING	Vol:374	SCI(E)	合作完成—第一人
17	Model-Free Control of Flexible Manipulator Based on Intrinsic Design	Jiang, NJ (Jiang, Naijing);Zhang, S (Zhang, Shu);Xu, J (Xu, Jian);Zhang, D (Zhang, Dan)	IEEE-ASME TRANSACTIONS ON MECHATRONICS	Vol:26(5)Page:2641-2652	SCI(E)	合作完成—第一人
18	Understanding processing parameter effects for carbon fibre reinforced thermoplastic composites manufactured by laser-assisted automated fibre placement (AFP)	Chen, JP (Chen, Jiping);Fu, KK (Fu, Kunkun);Li, Y (Li, Yan)	COMPOSITES PART A-APPLIED SCIENCE AND MANUFACTURING	Vol:140	SCI(E)	独立完成
19	Reconstruction of wind pressure fields on cooling towers by radial basis function and comparisons with other methods	Wang, H (Wang, Hao);Li, WB (Li, Weibo);Qian, ZH (Qian, Zhihao);Wang, GY (Wang, Guoyan)	JOURNAL OF WIND ENGINEERING AND INDUSTRIAL	Vol:208	SCI(E)	合作完成—第一人

			AERODYNAMICS			
20	Non-Fourier Heat Conduction and Thermal-Stress Analysis of a Spherical Ice Particle Subjected to Thermal Shock in PEM Fuel Cell at Quick Cold Start-Up	Xu, YC (Xu, Yongchuan);Zheng, BL (Zheng, Bailin);Song, K (Song, Ke);Zhang, K (Zhang, Kai);Fang, RS (Fang, Ruoshi)	JOURNAL OF ENERGY ENGINEERING	Vol:147(5)	SCI(E)	合作完成—第一人
21	Multimodal vibration suppression of nonlinear Euler-Bernoulli beam by multiple time-delayed vibration absorbers	Meng, H (Meng, Hao);Sun, XT (Sun, Xiuting);Xu, J (Xu, Jian);Wang, F (Wang, Feng)	MECCANICA	Vol:56(10) Page:2429-2449	SCI(E)	独立完成
22	Tensile Strength Prediction of Short Fiber Reinforced Composites	Huang, ZM (Huang, Zheng-Ming);Guo, WJ (Guo, Wei-Jing);Huang, HB (Huang, Hong-Bo);Zhang, CC (Zhang, Chun-Chun)	MATERIALS	Vol:14(11)	SCI(E)	合作完成—第一人
23	A method to distinguish harmonic frequencies and remove the harmonic effect in operational modal analysis of rotating structures	Chen, W (Chen, Wei);Jin, MS (Jin, Mengshi);Huang, JS (Huang, Jiasheng);Chen, YC (Chen, Yuanchang);Song, HW (Song, Hanwen)	MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING	Vol:161	SCI(E)	合作完成—第一人
24	Estimation of remaining fatigue life under two-step loading based on kernel-extreme learning machine	Gan, L (Gan, Lei);Zhao, X (Zhao, Xiang);Wu, H (Wu, Hao);Zhong, Z	INTERNATIONAL JOURNAL OF FATIGUE	Vol:148	SCI(E)	独立完成

		(Zhong, Zheng)				
25	Deep learning-assisted elastic isotropy identification for architected materials	Wei, AR (Wei, Anran);Xiong, J (Xiong, Jie);Yang, WD (Yang, Weidong);Guo, FL (Guo, Fenglin)	EXTREME MECHANICS LETTERS	Vol:43	SCI(E)	合作完成—第一人
26	Suppression of thermal postbuckling and nonlinear panel flutter motions of variable stiffness composite laminates using piezoelectric actuators	Tao, JX (Tao Ji-xiao);Yi, SH (Yi Sheng-hui);Deng, YJ (Deng Ya-jie);He, XQ (He Xiao-qiao)	JOURNAL OF CENTRAL SOUTH UNIVERSITY	Vol:28(12) Page:3757-3777	SCI(E)	合作完成—第一人
27	Broadband Rayleigh wave attenuation by gradient metamaterials	Wu, XY (Wu, Xinyue);Wen, ZH (Wen, Zhihui);Jin, YB (Jin, Yabin);Rabczuk, TM (Rabczuk, Timon);Zhuang, XY (Zhuang, Xiaoying);Djafari-Rouhani, B (Djafari-Rouhani, Bahram)	INTERNATIONAL JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCES	Vol:205	SCI(E)	合作完成—第一人
28	A novel origami mechanical metamaterial based on Miura-variant designs: exceptional multistability and shape reconfigurability	Liu, ZL (Liu, Zuolin);Fang, HB (Fang, Hongbin);Xu, J (Xu, Jian);Wang, KW (Wang, K. W.)	SMART MATERIALS AND STRUCTURES	Vol:30(8)	SCI(E)	合作完成—第一人
29	Damping properties of carbon fiber reinforced composites hybridized with polysulfone (PSF)/cellulose	Cai, SM (Cai, Shenming);Li, Y (Li, Yan);Liu, HY (Liu, HY)	COMPOSITES SCIENCE AND	Vol:213	SCI(E)	独立完成



	nanocrystal (CNC) interleaves	Hong-Yuan);Mai, YW (Mai, Yiu-Wing)	TECHNOLOGY			
30	Time-Delayed Feedback Control Design and Its Application for Vibration Absorption	Wang, F (Wang, Feng);Sun, XT (Sun, Xiuting);Meng, H (Meng, Hao);Xu, J (Xu, Jian)	IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS	Vol:68(9)Page:8593-8602	SCI(E)	独立完成
31	Theoretical analysis and experimental validation of frequency-moldable electrostatic energy harvesters biased with a high elastic electret film	Ma, XC (Ma, Xingchen);Yang, XY (Yang, Xiaoya);Ding, C (Ding, Chuan);Zhang, XQ (Zhang, Xiaoqing);Dai, Y (Dai, Ying);He, PF (He, Pengfei)	SMART MATERIALS AND STRUCTURES	Vol:30(6)	SCI(E)	独立完成
32	Crack initiation and propagation from geometric microdefects: Experiment and transition fatigue behavior	Tang, KK (Tang, Keke);Du, ZJ (Du, Zhaojun);Ferro, P (Ferro, Paolo);Berto, F (Berto, Filippo)	FATIGUE & FRACTURE OF ENGINEERING MATERIALS & STRUCTURES	Vol:44(9)Page:2323-2336	SCI(E)	合作完成—第一人
33	A pre-processing method for digital image correlation on rotating structures	Huang, JS (Huang, Jiasheng);Zhou, KY (Zhou, Kuanyong);Chen, W (Chen, Wei);Song, HW (Song, Hanwen)	MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING	Vol:152	SCI(E)	合作完成—第一人
34	Static and dynamic analysis of thin functionally graded shell with in-plane material	Wang, LH (Wang, Lihua);Liu, YJ	INTERNATIONAL JOURNAL	Vol:193	SCI(E)	独立完成

	inhomogeneity	(Liu, Yijia);Zhou, YT (Zhou, Yueting);Yang, F (Yang, Fan)	L OF MECHANICAL SCIENCES			成
35	Large-scale circulation and oscillation in turbulent Rayleigh-Benard convection with a Prandtl number $Pr=12.3$	Wei, P (Wei, Ping)	AIP ADVANCES	Vol:11(1)	SCI(E)	独立完成
36	Analytical solutions for the displacement and stress of lined circular tunnel subjected to surcharge loadings in semi-infinite ground	Gao, X (Gao, X.);Wang, HN (Wang, H. N.);Jiang, MJ (Jiang, M. J.)	APPLIED MATHEMATICAL MODELLING	Vol:89Page:771-791	SCI(E)	合作完成—第一人
37	An efficient method for estimating fuzzy failure probability-based global fuzzy reliability sensitivity	Ling, CY (Ling, Chunyan);Lu, ZZ (Lu, Zhenzhou);Yun, WY (Yun, Wanying);Zhou, ST (Zhou, Suting)	ENGINEERING OPTIMIZATION	Vol:53(4)Page:576-593	SCI(E)	合作完成—第一人
38	Coupled effects of surface interaction and damping on electromechanical stability of functionally graded nanotubes reinforced torsional micromirror actuator	Yang, WD (Yang, Weidong);Liu, ML (Liu, Menglong);Ying, LW (Ying, Linwei);Wang, X (Wang, Xi)	JOURNAL OF STRAIN ANALYSIS FOR ENGINEERING DESIGN	Vol:57(5)	SCI(E)	合作完成—第一人
39	Snap behaviors of bistable unsymmetric cross-ply composite cylindrical shells with different thicknesses	Meng, HY (Meng, Hong-yu);Zhang, SJ (Zhang, Shu-jie);Zhou, Y (Zhou, Yang);Hou, YQ (Hou,	MECHANICS OF ADVANCED MATERIALS AND STRUCTURES	Vol:29(27)	SCI(E)	合作完成—第一人

		Yang-qing);Chen , QF (Chen, Qiao-feng);Jia, JJ (Jia, Jian-jun)				
40	Tensile failure prediction of a short fiber or particle composite	Huang, HB (Huang, Hong-Bo);Huang , ZM (Huang, Zheng-Ming)	POLYMER COMPOSITES	Vol:42(2)Page:774-790	SCI(E)	独立完成
41	In-plane compression response of woven CFRP composite after low-velocity impact: Modelling and experiment	Yang, B (Yang, Bin);Chen, Y (Chen, Yuan);Lee, J (Lee, Juhyeong);Fu, KK (Fu, Kunkun);Li, Y (Li, Yan)	THIN-WALLED STRUCTURES	Vol:158	SCI(E)	合作完成—第一人
42	A study of the shallow water waves with some Boussinesq-type equations	Kai, Y (Kai, Yue);Chen, SQ (Chen, Shuangqing);Zhang, K (Zhang, Kai);Yin, ZX (Yin, Zhixiang)	WAVES IN RANDOM AND COMPLEX MEDIA	Page:1-18	SCI(E)	合作完成—第一人
43	Progressive failure of CFRP tubes reinforced with composite sandwich panels: Numerical analysis and energy absorption	Chen, Y (Chen, Yuan);Ye, L (Ye, Lin);Fu, KK (Fu, Kunkun)	COMPOSITE STRUCTURES	Vol:263	SCI(E)	独立完成
44	Strain monitoring using carbon nanotube Buckypaper sensor on composite repaired structure	Wang, XQ (Wang, Xiaoqiang);Li, B (Li, Bo);Zhang, DQ (Zhang, Daqian);Lu, J (Lu, Jian);Lin, LY (Lin, Lunyang);Lu, SW (Lu, Shaowei);Ma,	APPLIED PHYSICS A-MATERIALS SCIENCE & PROCESSING	Vol:127(12)	SCI(E)	合作完成—第一人

		CK (Ma, Chengkun);Zhang, L (Zhang, Lu);Ma, KM (Ma, Keming);Jiang, XW (Jiang, Xiaowei);Yang, B (Yang, Bin)				
45	Strain prediction and analysis of GF/epoxy composite cylindrical shells with various internal defects	Bai, H (Bai, Hui);Hui, H (Hui, Hu);Yang, B (Yang, Bin);Huang, S (Huang, Song);Huang, D (Huang, Da);Yuan, YW (Yuan, Yiwen);Xian, G (Xian, Guang)	PLASTIC S RUBBER AND COMPOSITES	Vol:50(8)Page:384-395	SCI(E)	合作完成—第一人
46	Nanoindentation creep behaviour and microstructural evolution of long-term crept HR3C austenitic steel	Zhang, Z (Zhang, Zhen);Liu, M (Liu, Ming);Tu, HY (Tu, Haoyun);Ba, ZX (Ba, Zhixin);Zhang, BS (Zhang, Baosen);Hu, ZF (Hu, Zhengfei)	MATERIALS AT HIGH TEMPERATURES	Vol:38(6)Page:403-416	SCI(E)	独立完成
47	Flow-induced vibration on isolated and tandem elliptic cylinders with varying reduced velocities: A lattice Boltzmann flux solver study with immersed boundary method	Wu, XD (Wu, Xiaodi);Li, Y (Li, Yan);Zhou, S (Zhou, Song)	EUROPEAN JOURNAL OF MECHANICS B-FLUIDS	Vol:89Page:45-63	SCI(E)	合作完成—第一人
48	An efficient dimensionality-independent algorithm for failure	Yun, WY (Yun, Wanying);Lu, ZZ (Lu, ZZ)	ENGINEERING OPTIMIZATION	Vol:53(9)Page:1613-1631	SCI(E)	合作完成

	probability-based global sensitivity analysis by dual-stage adaptive kriging model	Zhenzhou);Jiang, X (Jiang, Xian);He, PF (He, Pengfei)	ATION			成 — 第 一 人
49	Enhanced dynamic mechanical properties of different-structured nanoclays incorporated BFRP based on "stick-slip" hypothesis	Chen, ZX (Chen, Zixuan);Yu, T (Yu, Tianyu);Kim, YH (Kim, Yun-Hae);Yang, ZT (Yang, Zetian);Yu, T (Yu, Tao)	MATERI ALS & DESIGN	Vol:207	SCI( E)	合 作 完 成 — 第 一 人
50	Multiaxial fatigue life prediction based on a simplified energy-based model	Gan, L (Gan, Lei);Wu, H (Wu, Hao);Zhong, Z (Zhong, Zheng)	INTERNA TIONAL JOURNA L OF FATIGUE	Vol:144	SCI( E)	独 立 完 成
51	FEM analysis of the stress response and failure mechanism of SiC-coated Cf/ SiC composites during thermal shock	Wen, ZX (Wen, Zhixun);Zhang, XH (Zhang, XuHui);Yue, XW (Yue, Xiaowei);Wang, XY (Wang, Xiaoyan);Zhang, CJ (Zhang, Chengjiang);Yue, ZF (Yue, Zhufeng)	CERAMI CS INTERNA TIONAL	Vol:47(15) Page:2199 6-22005	SCI( E)	合 作 完 成 — 第 一 人
52	Simultaneous robot-world and hand-eye calibration based on a pair of dual equations	Wang, X (Wang, Xiao);Huang, JS (Huang, Jiasheng);Song, HW (Song, Hanwen)	MEASUR EMENT	Vol:181	SCI( E)	合 作 完 成 — 第 一 人
53	Synergistic effect of hybrid fillers on electro-thermal behavior of nanocomposite	Wang, FX (Wang, Fangxin);Yang,	COMPOS ITES COMMU	Vol:25	SCI( E)	合 作 完

	for active de-icing application	B (Yang, Bin);Zhang, ZC (Zhang, Zhichao);He, Q (He, Qian);Zhang, YC (Zhang, Yongchao)	NICATIONS			成—第一人
54	Constitutive relation, deformation, failure and strength of composites reinforced with continuous/short fibers or particles	Huang, ZM (Huang, Zheng-Ming)	COMPOSITE STRUCTURES	Vol:262	SCI(E)	独立完成
55	Robust edge states of subwavelength chiral phononic plates	Wen, ZH (Wen, Zhihui);Zeng, SX (Zeng, Shixuan);Wang, DW (Wang, Dongwei);Jin, YB (Jin, Yabin);Djafari-Rouhani, B (Djafari-Rouhani, Bahram)	EXTREME MECHANICS LETTERS	Vol:44	SCI(E)	合作完成—第一人
56	Efficient Iterative Analytical Model for Underground Seepage around Multiple Tunnels in Semi-Infinite Saturated Media	Guo, YF (Guo, Yufeng);Wang, HN (Wang, Huaning);Jiang, MJ (Jiang, Mingjing)	JOURNAL OF ENGINEERING MECHANICS	Vol:147(11)	SCI(E)	合作完成—第一人
57	Thermo-electric response in 2D hexagonal QC exhibiting piezoelectric effect	Wang, WS (Wang, Wenshuai);Li, CQ (Li, Caiqi);Zhou, YT (Zhou, Yue-Ting)	ZAMM-ZEITSCHRIFT FUR ANGEWANDTE MATHEMATIK UND MECHANIK	Vol:101(2)	SCI(E)	合作完成—第一人

			NIK			
58	Additive-manufactured hierarchical multi-circular lattice structures for energy absorption application	Wang, P (Wang, Peng);Yang, F (Yang, Fan);Ru, DH (Ru, Dongheng);Zhen g, BL (Zheng, Bailin);Fan, HL (Fan, Hualin)	MATERI ALS & DESIGN	Vol:210	SCI(E)	独立完成
59	Propagation and attenuation of Rayleigh and pseudo surface waves in viscoelastic metamaterials	Cai, RC (Cai, Runcheng);Jin, YB (Jin, Yabin);Rabczuk, T (Rabczuk, Timon);Zhuang, XY (Zhuang, Xiaoying);Djafari Rouhani, B (Djafari-Rouhani, Bahram)	JOURNA L OF APPLIED PHYSICS	Vol:129(12)	SCI(E)	合作完成—第一人
60	Establishment of the equal-peak principle for a multiple-DOF nonlinear system with multiple time-delayed vibration absorbers	Meng, H (Meng, Hao);Sun, XT (Sun, Xiuting);Xu, J (Xu, Jian);Wang, F (Wang, Feng)	NONLIN EAR DYNAMI CS	Vol:104(1) Page:241-266	SCI(E)	独立完成
61	Biomimetic Multiwalled Carbon Nanotube/Polydimethylsiloxane Nanocomposites with Temperature-Controlled, Hydrophobic, and Icephobic Properties	Sun, YY (Sun, Yongyang);Wang, YB (Wang, Yubo);Sui, X (Sui, Xin);Liang, WY (Liang, Wenyan);He, L (He, Liang);Wang, FX (Wang, Fangxin);Yang, B (Yang, Bin)	ACS APPLIED NANO MATERI ALS	Vol:4(10)Page:10852-10863	SCI(E)	合作完成—第一人
62	The persistence of large-scale circulation in Rayleigh-Benard convection	Wei, P (Wei, Ping)	JOURNA L OF FLUID MECHA	Vol:924	SCI(E)	独立完成



			NICS			
63	Analysis of Elastic-Plastic Problems Using the Improved Interpolating Complex Variable Element Free Galerkin Method	Deng, YJ (Deng, Yajie);Shen, XK (Shen, Xingkeng);Tao, JX (Tao, Jixiao);Dai, Y (Dai, Ying)	MATHEMATICS	Vol:9(16)	SCI(E)	独立完成
64	Time-varying characteristics of guide roller-rail contact stiffness of super high-speed elevator under aerodynamic load	Qin, GJ (Qin, Guangjiu);Yang, Z (Yang, Zhe)	JOURNAL OF THE BRAZILIAN SOCIETY OF MECHANICAL SCIENCES AND ENGINEERING	Vol:43(10)	SCI(E)	合作完成—第二人
65	Broadband sub-diffraction and ultra-high energy density focusing of elastic waves in planar gradient-index lenses	Zhao, JF (Zhao, Jinfeng);Cui, XD (Cui, Xiaodong);Bonello, B (Bonello, Bernard);Djafari-Rouhani, B (Djafari-Rouhani, Bahram);Yuan, WT (Yuan, Weitao);Pan, YD (Pan, Yongdong);Ren, J (Ren, Jie);Zhang, XQ (Zhang, Xiaoqing);Zhong, Z (Zhong, Zheng)	JOURNAL OF THE MECHANICS AND PHYSICS OF SOLIDS	Vol:150	SCI(E)	独立完成
66	Buckling behavior of a wire-like electrode with a concentration-dependent	Zhang, YW (Zhang, Yuwei);Zhan, SY	EUROPEAN JOURNAL	Vol:85	SCI(E)	合作完

	elastic modulus based on a deformed configuration	(Zhan, Siyuan);Zhang, K (Zhang, Kai);Zheng, BL (Zheng, Bailin);Lyu, LXB (Lyu, Liangxinbu)	L OF MECHANICS A-SOLIDS			成 — 第 一 人
67	Compression behaviours of 3D-printed CF/PA metamaterials: Experiment and modelling	Chen, Y (Chen, Yuan);Ye, L (Ye, Lin);Zhang, YX (Zhang, Y. X.);Fu, KK (Fu, Kunkun)	INTERNATIONAL JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCES	Vol:206	SCI(E)	合 作 完 成 — 第 一 人
68	Dual fat boundary method: the fat boundary method in elasticity with an extension of the application scope	Liu, K (Liu, Kui);Zhao, A (Zhao, Ang);Hu, ZD (Hu, Zhendong)	MATHEMATICS AND MECHANICS OF SOLIDS	Vol:26(3)Page:446-468	SCI(E)	合 作 完 成 — 第 一 人
69	A reduced-dimensional explicit discrete element solver for simulating granular mixing problems	Zhong, XR (Zhong, Xinran);Sun, WC (Sun, WaiChing);Dai, Y (Dai, Ying)	GRANULAR MATTER	Vol:23(1)	SCI(E)	合 作 完 成 — 第 一 人
70	Efficient plant fibre yarn pre-treatment for 3D printed continuous flax fibre/poly(lactic) acid composites	Long, Y (Long, Yu);Zhang, ZS (Zhang, Zhongsen);Fu, KK (Fu, Kunkun);Li, Y (Li, Yan)	COMPOSITES PART B-ENGINEERING	Vol:227	SCI(E)	独 立 完 成
71	On coupling contact analysis of thermoelectric materials	Zhou, YT (Zhou, Y. T.);Tian, XJ (Tian, X. J.);Li,	APPLIED MATHEMATICS	Vol:89Page:1459-1474	SCI(E)	合 作 完

		FJ (Li, F. J.)	L MODELL ING			成 — 第 一 人
72	Mechanical properties of a novel Tri-directional carbon-flax-aramid fiber reinforced composite	Yuan, WK (Yuan, Weike);Li, Y (Li, Yan);Zhao, J (Zhao, Jian)	COMPOS ITES SCIENCE AND TECHNO LOGY	Vol:213	SCI( E)	合 作 完 成 — 第 一 人
73	Physics of surface vibrational resonances: pillared phononic crystals, metamaterials, and metasurfaces	Jin, Y (Jin, Yabin);Pennec, Y (Pennec, Yan);Bonello, B (Bonello, Bernard);Honarvar, H (Honarvar, Hossein);Dobrzynski, L (Dobrzynski, Leonard);Djafari-Rouhani, B (Djafari-Rouhani, Bahram);Hussein, MI (Hussein, Mahmoud, I)	REPORT S ON PROGRE SS IN PHYSICS	Vol:84(8)	SCI( E)	合 作 完 成 — 第 一 人
74	Delayed excitatory self-feedback-induced negative responses of complex neuronal bursting patterns*	曹奔;古华光;李玉叶	CHINESE PHYSICS B	Vol:30(5)	SCI( E)	合 作 完 成 — 第 一 人
75	Review of recent developments in cement composites reinforced with fibers and nanomaterials	Xiao, JZ (Xiao, Jianzhuang);Han, N (Han, Nv);Li, Y (Li,	FRONTIE RS OF STRUCT URAL	Vol:15(1)P age:1-19	SCI( E)	合 作 完 成

		Yan);Zhang, ZS (Zhang, Zhongsen);Shah, SP (Shah, Surendra P.)	AND CIVIL ENGINEERING			— 第一人
76	Bi-objective optimization for improving the locomotion performance of the vibration-driven robot	Diao, BB (Diao, Binbin);Zhang, XX (Zhang, Xiaoxu);Fang, HB (Fang, Hongbin);Xu, J (Xu, Jian)	ARCHIVE OF APPLIED MECHANICS	Vol:91(5)Page:2073-2088	SCI(E)	合作完成—第一人
77	On the deformation-induced grain rotations in gradient nano-grained copper based on molecular dynamics simulations	Zhang, JR (Zhang, Jiarui);Yang, F (Yang, Fan);Liu, YP (Liu, Yaping);Zhong, Z (Zhong, Zheng);Zhao, JF (Zhao, Jinfeng)	NANOTECHNOLOGY REVIEWS	Vol:10(1)Page:87-98	SCI(E)	独立完成
78	Progressive fatigue damage modelling of fibre-reinforced composite based on fatigue master curves	Zhou, S (Zhou, Song);Li, Y (Li, Yan);Fu, KK (Fu, Kunkun);Wu, XD (Wu, Xiaodi)	THIN-WALLED STRUCTURES	Vol:158	SCI(E)	独立完成
79	Design and additive manufacturing of a modified face-centered cubic lattice with enhanced energy absorption capability	Wang, P (Wang, Peng);Yang, F (Yang, Fan);Li, PH (Li, Puhao);Zheng, BL (Zheng, Bailing);Fan, HL (Fan, Hualin)	EXTREME MECHANICS LETTERS	Vol:47	SCI(E)	合作完成—第一人
80	Creep Damage Repair of a Nickel-Based Single Crystal Superalloy Based on Heat Treatment	Wang, XY (Wang, Xiaoyan);Li, M (Li, Meng);Wang, YS (Wang, Yuansheng);Zhan	METALS	Vol:11(4)	SCI(E)	合作完成—第一人

		g, CJ (Zhang, Chengjiang);Wen, ZX (Wen, Zhixun)				人
81	Influence of thermal fluctuations on nanoscale free-surface flows: A many-body dissipative particle dynamics study	Zhao, CX (Zhao, Chengxi);Zhao, JY (Zhao, Jiayi);Si, T (Si, Ting);Chen, S (Chen, Shuo)	PHYSICS OF FLUIDS	Vol:33(11)	SCI(E)	合作完成—第一人
82	Enhancement of the interlaminar fracture toughness and damping properties of carbon fiber reinforced composites using cellulose nanofiber interleaves	Zhu, XR (Zhu, Xuerui);Li, Y (Li, Yan);Yu, T (Yu, Tao);Zhang, ZS (Zhang, Zhongsen)	COMPOSITES COMMUNICATIONS	Vol:28	SCI(E)	独立完成
83	Prediction of In-Plane Shear Properties of a Composite with Debonded Interface	Zhou, Y (Zhou, Yi);Huang, ZM (Huang, Zheng-Ming)	APPLIED COMPOSITE MATERIALS	Page:1-35	SCI(E)	独立完成
84	A simple analytical model of wellbore stability considering methane hydrate saturation-dependent elastoplastic mechanical properties	Guo, ZY (Guo, Zhenyu);Wang, HN (Wang, Huaning);Jiang, MJ (Jiang, Mingjing)	JOURNAL OF PETROLEUM SCIENCE AND ENGINEERING	Vol:207	SCI(E)	合作完成—第一人
85	Degradation of microstructural and mechanical properties with serviced turbine blades	Gu, SN (Gu, Shuning);Gao, HS (Gao, Hangshan);Pei, HQ (Pei, Haiqing);Zhang, CJ (Zhang, Chengjiang);Wen, ZX (Wen, Zhixun);Li, ZW	MATERIALS CHARACTERIZATION	Vol:182	SCI(E)	合作完成—第一人

		(Li, Zhenwei); Yue, ZF (Yue, Zhufeng)				
86	Nonlinear thermal flutter analysis of variable angle tow composite curved panels in supersonic airflow	Chen, XD (Chen, Xiaodong); Nie, GJ (Nie, Guojun)	COMPOSITE STRUCTURES	Vol:277	SCI(E)	独立完成
87	A Generalized Analytical Model for Mechanical Responses of Rock during Multiple-Tunnel Excavation in Viscoelastic Semi-Infinite Ground	Zeng, GS (Zeng, G. S.); Wang, HN (Wang, H. N.); Wu, L (Wu, L.); Jiang, MJ (Jiang, M. J.)	INTERNATIONAL JOURNAL OF GEOMECHANICS	Vol:21(11)	SCI(E)	合作完成—第一人
88	Reducing droplet contact time and area by craterlike surface structure	Lin, CS (Lin, Chensen); Zhang, KX (Zhang, Kaixuan); Chen, XC (Chen, Xiaocui); Xiao, LL (Xiao, Lanlan); Chen, S (Chen, Shuo); Zhu, J (Zhu, Jun); Zou, T (Zou, Tao)	PHYSICAL REVIEW FLUIDS	Vol:6(8)	SCI(E)	合作完成—第一人
89	Thermal postbuckling analysis of variable angle tow composite cylindrical panels	Chen, XD (Chen, Xiaodong); Nie, GJ (Nie, Guojun); Yang, XF (Yang, Xuefei)	JOURNAL OF THERMAL STRESSES	Vol:44(7)Page:850-882	SCI(E)	合作完成—第一人
90	Analytical Solution of the Bending Problem for Rectangular Orthotropic Plates with a Variable in-Plane Stiffness	Yu, TC (Yu, T. C.); Nie, GJ (Nie, G. J.); Zhong, Z (Zhong, Z.); Chu, FY (Chu, F. Y.); Cao, XJ	MECHANICS OF COMPOSITE MATERIALS	Vol:57(1)Page:115-124	SCI(E)	独立完成

		(Cao, X. J.)				
91	Elastic constants obtained analytically from microscopic features for regularly arranged elliptical particle assembly	Zhou, ZH (Zhou, Z. H.);Wang, HN (Wang, H. N.);Jiang, MJ (Jiang, M. J.)	GRANULAR MATTER	Vol:23(2)	SCI(E)	合作完成—第一人
92	Viscosity measurement and simulation of microbubble wetting on flat surfaces with many-body dissipative particle dynamics model	Xiao, LL (Xiao, Lanlan);Zhang, KX (Zhang, Kaixuan);Zhao, JY (Zhao, Jiayi);Chen, S (Chen, Shuo);Liu, Y (Liu, Yang)	COLLOIDS AND SURFACES A-PHYSICAL AND ENGINEERING ASPECTS	Vol:608	SCI(E)	合作完成—第一人
93	Fatigue damage accumulation modelling of critical components subjected to moving crane loads in reinforced-concrete industrial buildings	Wu, BJ (Wu, Baijian);Tang, YM (Tang, Yimeng);Li, ZX (Li, Zhaoxia);Tang, KK (Tang, Keke)	ENGINEERING FAILURE ANALYSIS	Vol:119	SCI(E)	合作完成—第一人
94	Stress-strain and burst failure analysis of fiber wound composite material high-pressure vessel	Kang, HR (Kang, Huairong);He, PF (He, Pengfei);Zhang, CM (Zhang, Cunman);Dai, Y (Dai, Ying);Lv, H (Lv, Hong);Zhang, M (Zhang, Ming);Yang, DL (Yang, Donglin)	POLYMERS & POLYMER COMPOSITES	Vol:29(8)Page:1291-1303	SCI(E)	合作完成—第一人
95	A hybrid parallel Harris hawks optimization	Su, Y (Su, Ya);Dai, Y (Dai,	SOFT COMPUT	Vol:25(23)Page:1459	SCI(E)	合作

	algorithm for reusable launch vehicle reentry trajectory optimization with no-fly zones	Ying);Liu, Y (Liu, Yi)	ING	7-14617		完成—第一人
96	A review of many-body dissipative particle dynamics (MDPD): Theoretical models and its applications	Zhao, JY (Zhao, Jiayi);Chen, S (Chen, Shuo);Zhang, KX (Zhang, Kaixuan);Liu, Y (Liu, Yang)	PHYSICS OF FLUIDS	Vol:33(11)	SCI(E)	合作完成—第一人
97	Morphological and mechanical behavior of polyurethane/epoxy interpenetrating polymers and its flax fiber-reinforced composites	Qu, ZH (Qu, Zehua);Zhao, BB (Zhao, Binbin);Wang, J (Wang, Jing);Pan, XX (Pan, Xiaoxia);Hu, XY (Hu, Xiaoyue);Tan, JY (Tan, Jiayi);Shen, YO (Shen, Yiou)	POLYMER COMPOSITES	Vol:42(3)Page:1258-1266	SCI(E)	合作完成—第一人
98	Transparent Hybrid Opals with Unexpected Strong Resonance-Enhanced Photothermal Energy Conversion	Cang, Y (Cang, Yu);Lee, J (Lee, Jaejun);Wang, ZY (Wang, Zuyuan);Yan, JJ (Yan, Jiajun);Matyjaszewski, K (Matyjaszewski, Krzysztof);Bockstaller, MR (Bockstaller, Michael R.);Fytas, G (Fytas, George)	ADVANCED MATERIALS	Vol:33(2)	SCI(E)	合作完成—第一人
99	Enhanced electrochemical	Ding, XL (Ding,	MATERI	Vol:267	SCI(	合



	performance of silicon monoxide anode materials prompted by germanium	Xuli);Zhao, HD (Zhao, Hongda);Liang, DW (Liang, Daowei);He, PF (He, Pengfei)	ALS CHEMISTRY AND PHYSICS		E)	作完成—第一人
100	Error-based stopping criterion for the combined adaptive Kriging and importance sampling method for reliability analysis	Yun, WY (Yun, Wanying);Lu, ZZ (Lu, Zhenzhou);Wang, L (Wang, Lu);Feng, KX (Feng, Kaixuan);He, PF (He, Pengfei);Dai, Y (Dai, Ying)	PROBABILISTIC ENGINEERING MECHANICS	Vol:65	SCI(E)	合作完成—第一人
101	Experimental realization of a pillared metasurface for flexural wave focusing	Wang, W (Wang, Wan);Iglesias, J (Iglesias, Julio);Jin, YB (Jin, Yabin);Djafari-Rouhani, B (Djafari-Rouhani, Bahram);Khelif, A (Khelif, Abdelkrim)	APL MATERIALS	Vol:9(5)	SCI(E)	合作完成—第一人
102	Experimental study of event-based neural network control on parallel manipulator	Jiang, NJ (Jiang, Naijing);Zhang, S (Zhang, Shu);Guo, DX (Guo, Dingxu);Zhang, D (Zhang, Dan);Xu, J (Xu, Jian)	MECHATRONICS	Vol:75	SCI(E)	合作完成—第一人
103	The novel methods to enhance the SMA/PLA interfacial strength and in-situ heal the interfacial	Hu, WL (Hu, Wenlong);Yang, B (Yang, Bin);Tan, JP	COMPOSITES COMMUNICATIONS	Vol:27	SCI(E)	独立完成

	damage	(Tan, Jianping);Fu, KK (Fu, Kunkun);Yuan, YW (Yuan, Yiwen);Cang, Y (Cang, Yu);Li, Y (Li, Yan)	NS			
104	On-line tensile damage monitoring of WGF/epoxy T-joint by the embedded MWCNT@WGF sensor	Wan, Y (Wan, Yun);Hu, WL (Hu, Wenlong);Yang, B (Yang, Bin);Zhao, XJ (Zhao, Xinjun);Xian, G (Xian, Guang);Yuan, YW (Yuan, Yiwen);He, L (He, Liang);Liu, C (Liu, Chang);Deng, JJ (Deng, Jingjing)	COMPOSITES COMMUNICATIONS	Vol:23	SCI(E)	合作完成—第一人
105	A Two-Dimensional Model for Pin-Load Distribution and Failure Analysis of Composite Bolted Joints	Li, BK (Li, Binkai);Gong, Y (Gong, Yu);Xiao, H (Xiao, Hao);Gao, YK (Gao, Yukui);Liang, EQ (Liang, Enquan)	MATERIALS	Vol:14(13)	SCI(E)	合作完成—第一人
106	Predicting strength of a unidirectional composite containing interface crack	Mao, RS (Mao, Run-Sheng);Huang, ZM (Huang, Zheng-Ming);Wang, ZW (Wang, Zhi-Wei)	COMPOSITES SCIENCE AND TECHNOLOGY	Vol:207	SCI(E)	合作完成—第一人
107	Artificial Neural Network	Yang, B (Yang,	APPLIED	Vol:28(3)P	SCI(	合

	(ANN)-Based Residual Strength Prediction of Carbon Fibre Reinforced Composites (CFRCs) After Impact	Bin);Fu, KK (Fu, Kunkun);Lee, J (Lee, Juhyeong);Li, Y (Li, Yan)	COMPOSITE MATERIALS	age:809-833	E)	作完成—第一人
108	A Method to Estimate Dynamic Buckling Response of an Unstiffened Plate Elastically Restrained Along All Edges Under In-Plane Impact	Yang, B (Yang, Bin);Fu, KK (Fu, Kunkun);Li, Y (Li, Yan)	INTERNATIONAL JOURNAL OF STRUCTURAL STABILITY AND DYNAMICS	Vol:21(2)	SCI(E)	独立完成
109	Quasi-static compression and hygrothermal stability of BMI/CE co-cured composite lattice cylindrical shell	Li, SM (Li, Shumao);Chen, ZX (Chen, Zixuan);Wang, Y (Wang, Yan);Huang, YD (Huang, Yudong);Yu, T (Yu, Tao)	COMPOSITE STRUCTURES	Vol:257	SCI(E)	合作完成—第一人
110	Motion of a tumour cell under the blood flow at low Reynolds number in a curved microvessel	Xiao, LL (Xiao, L. L.);Song, XJ (Song, X. J.);Chen, S (Chen, S.)	MOLECULAR SIMULATION	Vol:47(1)Page:1-9	SCI(E)	独立完成
111	Improved interlaminar fracture toughness of carbon fiber/epoxy composites with a multiscale cellulose fiber interlayer	Zhang, ZS (Zhang, Zhongsen);Fu, KK (Fu, Kunkun);Li, Y (Li, Yan)	COMPOSITES COMMUNICATIONS	Vol:27	SCI(E)	合作完成—第一人
112	Health monitoring of repaired composite structure using MXene	Wang, XQ (Wang, Xiaoqiang);Lu, J	COMPOSITES COMMUNICATIONS	Vol:27	SCI(E)	合作完

	sensor	(Lu, Jian);Lu, SW (Lu, Shaowei);Li, B (Li, Bo);Zhang, L (Zhang, Lu);Ma, CK (Ma, Chengkun);Ma, KM (Ma, Keming);Lin, LY (Lin, Lunyang);Jiang, XW (Jiang, Xiaowei);Yang, B (Yang, Bin)	NICATIONS			成—第一人
113	The three-line synergistic icephobicity of conductive CNTs/PDMS nanocomposite with bio-inspired hierarchical surface	Wang, FX (Wang, Fangxin);Sun, YY (Sun, Yongyang);Liang, WY (Liang, Wenyan);He, HL (He, Hailing);Yang, B (Yang, Bin);Bonsu, AO (Bonsu, Alex Osei)	SURFACES AND INTERFACES	Vol:26	SCI(E)	合作完成—第一人
114	Fatigue life prediction of a supercritical steam turbine rotor based on neural networks	Zhao, X (Zhao, Xiang);Ru, DH (Ru, Dongheng);Wang, P (Wang, Peng);Gan, L (Gan, Lei);Wu, H (Wu, Hao);Zhong, Z (Zhong, Zheng)	ENGINEERING FAILURE ANALYSIS	Vol:127	SCI(E)	合作完成—第一人
115	Impingement and freezing of a supercooled large droplet on an ice surface	Yao, XZ (Yao, Xianzhuang);Ju, JJ (Ju, Jiajun);Yang, ZG (Yang,	PHYSICS OF FLUIDS	Vol:33(10)	SCI(E)	合作完成—

		Zhigang);Yi, X (Yi, Xian);Jin, ZY (Jin, Zheyang)				第一人
116	Different-structured nanoclays incorporated composites: Computational and experimental analysis on mechanical properties	Chen, ZX (Chen, Zixuan);Yu, TY (Yu, Tianyu);Kim, YH (Kim, Yun-Hae);Yang, ZT (Yang, Zetian);Li, Y (Li, Yan);Yu, T (Yu, Tao)	COMPOSITES SCIENCE AND TECHNOLOGY	Vol:203	SCI(E)	独立完成
117	Joint finite size influence and frictional influence on the contact behavior of thermoelectric strip	Tian, XJ (Tian, X. J.);Zhou, YT (Zhou, Y. T.);Li, FJ (Li, F. J.);Wang, LH (Wang, L. H.)	ARCHIVE OF APPLIED MECHANICS	Page:1-21	SCI(E)	合作完成—第一人
118	Approximate analytical solution for Richards' equation with finite constant water head Dirichlet boundary conditions	Chen, X (Chen, Xi);He, DD (He, Dandan);Yang, GY (Yang, Guangying);Yuan, Y (Yuan, Yong);Dai, Y (Dai, Ying)	COMPUTATIONAL & APPLIED MATHEMATICS	Vol:40(7)	SCI(E)	合作完成—第一人
119	Stability analysis of alternating wave solution in a Stuart-Landau system with time delay	Zhang, S (Zhang, Shu);Xu, J (Xu, Jian);Chung, KW (Chung, Kwok-Wai)	COMMUNICATIONS IN NONLINEAR SCIENCE AND NUMERICAL SIMULATION	Vol:99	SCI(E)	合作完成—第一人
120	Topological surface wave metamaterials for robust	Wu, XY (Wu, Xinyue);Jin, YB	MECHANICS OF	Vol:29(26)	SCI(E)	合作

	vibration attenuation and energy harvesting	(Jin, Yabin);Khelif, A (Khelif, Abdelkrim);Zhuang, XY (Zhuang, Xiaoying);Rabczuk, T (Rabczuk, Timon);Djafari-Rouhani, B (Djafari-Rouhani, Bahram)	ADVANCED MATERIALS AND STRUCTURES			完成—第一人
121	A Deep Neural Network-Based Fault Detection Scheme for Aircraft IMU Sensors	Zhang, YM (Zhang, Yiming);Zhao, H (Zhao, Hang);Ma, JY (Ma, Jinyi);Zhao, YM (Zhao, Yunmei);Dong, YQ (Dong, Yiqun);Ai, JL (Ai, Jianliang)	INTERNATIONAL JOURNAL OF AEROSPACE ENGINEERING	Vol:2021	SCI(E)	合作完成—第一人
122	Multi-branch valley-chiral edge states of antisymmetric plate wave in phononic crystal plates with double-sided symmetric pillars	Yuan, WT (Yuan, Weitao);Zhao, JF (Zhao, Jinfeng);Long, Y (Long, Yang);Ren, J (Ren, Jie);Zhong, Z (Zhong, Zheng)	INTERNATIONAL JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCES	Vol:197	SCI(E)	独立完成
123	Modified thermal periodic Poiseuille and Lees-Edwards boundary conditions for energy conservative dissipative particle dynamics	Zhao, J (Zhao, Jiayi);Chen, S (Chen, Shuo);Zhu, LM (Zhu, Liming);Liu, Y (Liu, Yang)	INTERNATIONAL COMMUNICATIONS IN HEAT AND MASS TRANSFER	Vol:123	SCI(E)	合作完成—第一人
124	Modelling damage	Yang, B (Yang,	JOURNA	Vol:55(21)	SCI(	独

	evolution and CAI strength of composite laminates under biaxial compression	Bin);Fu, KK (Fu, Kunkun);Li, Y (Li, Yan)	L OF COMPOSITE MATERIALS	Page:2887-2898	E)	立完成
125	Cyanate ester resin based composites with high toughness and low outgassing performances	Li, SM (Li, Shumao);Zhu, YF (Zhu, Yanfang);Wang, Y (Wang, Yan);Wang, BR (Wang, Baorui);Huang, YD (Huang, Yudong);Yu, T (Yu, Tao)	COMPOSITES COMMUNICATIONS	Vol:23	SCI(E)	合作完成—第一人
126	Controllable Graphene Wrinkle for a High-Performance Flexible Pressure Sensor	Tang, XY (Tang, Xinyue);Yang, WD (Yang, Weidong);Yin, SR (Yin, Shuran);Tai, GJ (Tai, Guojun);Su, M (Su, Min);Yang, J (Yang, Jin);Shi, HF (Shi, Haofei);Wei, DP (Wei, Dapeng);Yang, J (Yang, Jun)	ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES	Vol:13(17) Page:2044-20458	SCI(E)	合作完成—第一人
127	A MTPA Control Strategy for Mono-Inverter Multi-PMSM System	Liu, TY (Liu, Tianyi);Fadel, M (Fadel, Maurice);Li, J (Li, Jun);Ma, XY (Ma, Xiaoyan)	IEEE TRANSACTIONS ON POWER ELECTRONICS	Vol:36(6)Page:7165-7177	SCI(E)	合作完成—第一人
128	Surface contact behavior of functionally graded thermoelectric materials	Tian, XJ (Tian, Xiaojuan);Zhou, YT (Zhou,	APPLIED MATHEMATICS	Vol:42(5)Page:649-664	SCI(E)	合作完

	indented by a conducting punch	Yueting);Wang, LH (Wang, Lihua);Ding, SH (Ding, Shenghu)	AND MECHANICS-ENGLISH EDITION			成一人
129	Experimental Research and Simulation Analysis of Lightning Ablation Damage Characteristics of Megawatt Wind Turbine Blades	Zhao, Y (Zhao, Yang);Yang, B (Yang, Bin);Zhang, Y (Zhang, Yao)	METALS	Vol:11(8)	SCI(E)	合作完成一人
130	Exact solutions to the space-time fractional shallow water wave equation via the complete discrimination system for polynomial method	Yang, N (Yang, Nan);Xu, WL (Xu, Wenlong);Zhang, K (Zhang, Kai);Zheng, BL (Zheng, Bailin)	RESULTS IN PHYSICS	Vol:20	SCI(E)	独立完成
131	Soil degradation behavior of ramie/thermoset poly(lactic acid) composites	He, J (He, Jing);Yu, T (Yu, Tao);Chen, SK (Chen, Shaokai);Li, Y (Li, Yan)	JOURNAL OF POLYMER RESEARCH	Vol:28(10)	SCI(E)	合作完成一人
132	Buckling analysis of cylindrical silicon electrodes considering the two-phase lithiation process	Shen, XY (Shen, Xiaoyong);Wan, YP (Wan, Yongping)	MECCANICA	Vol:57(2)	SCI(E)	合作完成一人
133	Inverse design of topological metaplates for flexural waves with machine learning	He, LS (He, Liangshu);Wen, ZH (Wen, Zhihui);Jin, YB (Jin, Yabin);Torrent, D	MATERIALS & DESIGN	Vol:199	SCI(E)	合作完成一人



		(Torrent, Daniel);Zhuang, XY (Zhuang, Xiaoying);Rabczuk, T (Rabczuk, Timon)				一人
134	Recent Advances in Self-Powered Piezoelectric and Triboelectric Sensors: From Material and Structure Design to Frontier Applications of Artificial Intelligence	Yang, ZT (Yang, Zetian);Zhu, ZT (Zhu, Zhongtai);Chen, ZX (Chen, Zixuan);Liu, MJ (Liu, Mingjia);Zhao, BB (Zhao, Binbin);Liu, YS (Liu, Yansong);Cheng, ZF (Cheng, Zefei);Wang, S (Wang, Shuo);Yang, WD (Yang, Weidong);Yu, T (Yu, Tao)	SENSOR S	Vol:21(24)	SCI(E)	合作完成—第一人
135	Bioinspired Nanocomposites with Self-Adaptive Stress Dispersion for Super-Foldable Electrodes	Zan, GT (Zan, Guangtao);Wu, T (Wu, Tong);Zhang, ZL (Zhang, Zhenlei);Li, J (Li, Jing);Zhou, JC (Zhou, Junchen);Zhu, F (Zhu, Feng);Chen, HX (Chen, Hanxing);Wen, M (Wen, Ming);Yang, XC (Yang, Xiuchun);Peng,	ADVANCED SCIENCE	Vol:9(3)	SCI(E)	合作完成—第一人

		XJ (Peng, Xiaojun);Chen, J (Chen, Jun);Wu, QS (Wu, Qingsheng)				
136	Similarities of the Mechanical Responses of Body-Centered Cubic Lattice Structures with Different Constituent Materials Under Compression	Bian, YJ (Bian, Yijie);Yang, F (Yang, Fan);Zhang, SY (Zhang, Siyuan);Chen, M (Chen, Ming);Song, YC (Song, Yicheng)	JOM	Page:1-10	SCI(E)	合作完成—第一人
137	Multi-frequency sound energy harvesting using Helmholtz resonators with irradiated cross-linked polypropylene ferroelectret films	Song, C (Song, Chao);Zhao, JF (Zhao, Jinfeng);Ma, XC (Ma, Xingchen);Zhang, M (Zhang, Mi);Yuan, WT (Yuan, Weitao);Yang, F (Yang, Fan);Wang, ZF (Wang, Zefeng);Zhang, XQ (Zhang, Xiaoqing);Pan, YD (Pan, Yongdong)	AIP ADVANCES	Vol:11(11)	SCI(E)	合作完成—第一人
138	Valley-Chiral Edge States of Antisymmetric Plate Wave in Phononic Crystals with Linear Defect	Zhao, JF (Zhao, Jinfeng);Yuan, WT (Yuan, Weitao);Yang, F (Yang, Fan);Zhong, Z (Zhong, Zheng)	ACTA MECHANICA SINICA	Vol:34	SCI(E)	合作完成—第一人
139	Nickel-coated nylon sandwich film for	Zhu, HX (Zhu, Huixin);Fu, KK	COMPOSITES	Vol:207	SCI(E)	独立

	combination of lightning strike protection and electromagnetic interference shielding of CFRP composite	(Fu, Kunkun);Yang, B (Yang, Bin);Li, Y (Li, Yan)	SCIENCE AND TECHNOLOGY			完成
140	Macro- and micro-mechanical relationship of the anisotropic behaviour of a bonded ellipsoidal particle assembly in the elastic stage	Zhou, ZH (Zhou, Zhi-hao);Wang, HN (Wang, Hua-ning);Jiang, MJ (Jiang, Ming-jing)	ACTA GEOTEC HNICA	Vol:16(12)	SCI(E)	合作完成—第一人
141	Observation of elastic spin with chiral meta-sources	Yuan, WT (Yuan, Weitao);Yang, CW (Yang, Chenwen);Zhang, DM (Zhang, Danmei);Long, Y (Long, Yang);Pan, YD (Pan, Yongdong);Zhong, Z (Zhong, Zheng);Chen, H (Chen, Hong);Zhao, JF (Zhao, Jinfeng);Ren, J (Ren, Jie)	NATURE COMMUNICATIONS	Vol:12(1)	SCI(E)	合作完成—第一人
142	Purified nonlinear guided waves through a metamaterial filter for inspection of material microstructural changes	Shan, SB (Shan, Shengbo);Wen, FZ (Wen, Fuzhen);Cheng, L (Cheng, Li)	SMART MATERIALS AND STRUCTURES	Vol:30(9)	SCI(E)	合作完成—第一人
143	Energy absorption properties of macro triclinic lattice structures with twin boundaries inspired by	Bian, YJ (Bian, Yijie);Yang, F (Yang, Fan);Li, PH (Li,	COMPOSITE STRUCTURES	Vol:271	SCI(E)	合作完成

	microstructure of feldspar twinning crystals	Puhao);Wang, P (Wang, Peng);Li, WW (Li, Weiwei);Fan, HL (Fan, Hualin)				— 第一 人
144	A gradient reproducing kernel based stabilized collocation method for the static and dynamic problems of thin elastic beams and plates	Wang, LH (Wang, Lihua);Liu, YJ (Liu, Yijia);Zhou, YT (Zhou, Yueting);Yang, F (Yang, Fan)	COMPUTATIONAL MECHANICS	Vol:68(4)Page:709-739	SCI(E)	合 作 完 成 — 第 一 人
145	Deformation pattern classification and energy absorption optimization of the eccentric body centered cubic lattice structures	Li, PH (Li, Puhao);Yang, F (Yang, Fan);Bian, YJ (Bian, Yijie);Zhang, SY (Zhang, Siyuan);Wang, LH (Wang, Lihua)	INTERNATIONAL JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCES	Vol:212	SCI(E)	合 作 完 成 — 第 一 人
146	Induced transparency based subwavelength acoustic demultiplexers	Gu, TY (Gu, Tianyu);Cheng, Y (Cheng, Yi);Wen, ZH (Wen, Zhihui);Boudouti, EHE (Boudouti, Eli Houssaine Ei);Jin, YB (Jin, Yabin);Li, Y (Li, Yong);Djafari-Rouhani, B (Djafari-Rouhani, Bahram)	JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS	Vol:54(17)	SCI(E)	合 作 完 成 — 第 一 人
147	抑制性自突触诱发耦合 Morris-Lecar 神经元电活动的超前同步	丁学利;古华光;贾冰;李玉叶	物理学报	卷: 70 期: 21	SCI(E)	合 作 完 成 —

						第一人
148	快自突触反馈诱发混合簇放电的反常变化及分岔机制	姜伊澜;陆博;张万芹;古华光	物理学报	卷: 70 期: 17	SCI(E)	合作完成—第一人
149	A stabilized collocation method based on the efficient gradient reproducing kernel approximations for the boundary value problems	Liu, YJ (Liu, Yijia);Wang, LH (Wang, Lihua);Zhou, YT (Zhou, Yueting);Yang, F (Yang, Fan)	ENGINEERING ANALYSIS WITH BOUNDARY ELEMENTS	Vol:132Page:446-459	SCI(E)	合作完成—第一人
150	Thickness size effect on contact behavior of a thermoelectric strip	Li, X (Li, X.);Tian, XJ (Tian, X. J.);Zhou, YT (Zhou, Y. T.)	ACTA MECHANICA	Vol:232(8)Page:3305-3321	SCI(E)	独立完成
151	Mechanical properties of particulate organic natural filler-reinforced polymer composite: A review	Kuan Hoo Tien Nicholas;Tan Ming Yee;Shen Yiou;Yahya Mohd. Yazid	Composites and Advanced Materials	Vol:30	SCI(E)	合作完成—其它
152	HTR approach to the asymptotic solutions of supersonic boundary layer problem: the case of slow acoustic waves interacting with streamwise isolated wall roughness	Kai, Y (Kai, Yue);Zhang, K (Zhang, Kai);Yin, ZX (Yin, Zhixiang)	MATHEMATICAL SCIENCES	Page:1-10	SCI(E)	合作完成—第二人
153	Drying kinetics and acoustic properties of soft porous polymer materials	Kumar, R (Kumar, R.);Jin, Y (Jin, Y.);Marre,	JOURNAL OF POROUS	Vol:28(1)Page:249-259	SCI(E)	合作完

		S (Marre, S.);Poncelet, O (Poncelet, O.);Brunet, T (Brunet, T.);Leng, J (Leng, J.);Mondain-Monval, O (Mondain-Monval, O.)	MATERIALS			成 — 第 二 人
154	Does metallurgy affect the residual notch stress intensity factor value induced by welding operations? A comprehensive study via a 3D numerical model	Ferro, P (Ferro, P.);Berto, F (Berto, F.);Bonollo, F (Bonollo, F.);Tang, K (Tang, K.)	INTERNATIONAL JOURNAL OF FATIGUE	Vol:149	SCI(E)	合 作 完 成 — 其 它
155	Condition monitoring of composite overwrap pressure vessels based on buckypaper sensor and MXene sensor	Lin, LY (Lin, Lunyang);Wang, XQ (Wang, Xiaoqiang);Yang, B (Yang, Bin);Zhang, L (Zhang, Lu);Zhao, ZP (Zhao, Ziping);Qu, XQ (Qu, Xiaoqiang);Lu, Y (Lu, Yao);Jiang, XW (Jiang, Xiaowei);Lu, SW (Lu, Shaowei)	COMPOSITES COMMUNICATIONS	Vol:25	SCI(E)	合 作 完 成 — 其 它
156	Numerical study on the adhesion of a circulating tumor cell in a curved microvessel	Cui, JY (Cui, Jingyu);Liu, Y (Liu, Yang);Xiao, LL (Xiao, Lanlan);Chen, S (Chen, Shuo);Fu, BM (Fu, Bingmei M.)	BIOMECHANICS AND MODELING IN MECHANOBIOLOGY	Vol:20(1)Page:243-254	SCI(E)	合 作 完 成 — 其 它

157	Ordered LiNi <sub>0.5</sub> Mn <sub>1.5</sub> O <sub>4</sub> Cathode in Bis(fluorosulfonyl)imide-Based Ionic Liquid Electrolyte: Importance of the Cathode-Electrolyte Interphase	Lee, HJ (Lee, Hyeon Jeong);Brown, Z (Brown, Zachary);Zhao, Y (Zhao, Ying);Fawdon, J (Fawdon, Jack);Song, WX (Song, Weixin);Lee, JH (Lee, Ji Hoon);Ihli, J (Ihli, Johannes);Pasta, M (Pasta, Mauro)	CHEMISTRY OF MATERIALS	Vol:33(4)Page:1238-1248	SCI(E)	合作完成—其它
158	Preparation of bioinspired graphene oxide/PMMA nanocomposite with improved mechanical properties	Chathuranga, H (Chathuranga, Hiran);Wasalathilake, KC (Wasalathilake, Kimal Chandula);Marriam, I (Marriam, Ifra);MacLeod, J (MacLeod, Jennifer);Zhang, ZY (Zhang, Zhanying);Bai, RX (Bai, Ruixiang);Lei, ZK (Lei, Zhenkun);Li, Y (Li, Yan);Liu, YN (Liu, Yinong);Yang, H (Yang, Hong);Yan, C (Yan, Cheng)	COMPOSITES SCIENCE AND TECHNOLOGY	Vol:216	SCI(E)	合作完成—其它
159	Determination of the elastic moduli of CVD graphene by probing	Liu, BH (Liu, Bohai);Pavlou, C (Pavlou,	2D MATERIALS	Vol:8(3)	SCI(E)	合作完

	graphene/polymer Bragg stacks	Christos);Wang, ZY (Wang, Zuyuan);Cang, Y (Cang, Yu);Galiotis, C (Galiotis, Costas);Fytas, G (Fytas, George)				成—其它
160	Catalyst-free malleable, degradable, bio-based epoxy thermosets and its application in recyclable carbon fiber composites	Liu, YL (Liu, Yanlin);Wang, BB (Wang, Binbo);Ma, SQ (Ma, Songqi);Yu, T (Yu, Tao);Xu, XW (Xu, Xiwei);Li, Q (Li, Qiong);Wang, S (Wang, Sheng);Han, YY (Han, Yingying);Yu, Z (Yu, Zhen);Zhu, J (Zhu, Jin)	COMPOSITES PART B-ENGINEERING	Vol:211	SCI(E)	合作完成—其它
161	MECHANISM OF SWELLING ROCK AND SOIL LANDSLIDES AND KEY TECHNOLOGIES FOR TREATMENT	Tianyu, L (Tianyu Li);Qiuyan, F (Qiuyan Fan);Xian, L (Xian Li);Liang, JH (Liang Jiahui)	FRESENUS ENVIRONMENTAL BULLETIN	Vol:30(4)Page:3622-3631	SCI(E)	合作完成—其它
162	Tuning lamellar structure distribution around elliptical notch in Ti-6Al-4V for fatigue performance	Tang, Keke (Tang K.);Chen, Kunrong (Chen K.);Ferro, Paolo (Ferro P.);Berto, Filippo (Berto F.)	Procedia Structural Integrity	Vol:39(C)Page:387-392	EI Comp index	合作完成—第一人
163	Preliminary Design of Aircraft without Vertical Tail	Liu, MZ (Liu, Mingzhe);Cui, C (Cui, Can);Sun, J (Sun, Jian)	3RD INTERNATIONAL FORUM	Vol:658	EI Comp index	合作完成



			ON GEOSCIE NCE AND GEODES Y			— 第 一 人
164	Tuneable resonance frequency vibrational energy harvester with electret-embedded variable capacitor	Ma, XC (Ma, Xingchen);Yang, XY (Yang, Xiaoya);von Seggern, H (von Seggern, Heinz);Dai, Y (Dai, Ying);He, PF (He, Pengfei);Sessler, GM (Sessler, Gerhard M.);Zhang, XQ (Zhang, Xiaoqing)	IET NANODI ELECTRI CS	Vol:4(2)Pa ge:53-62	EI Comp endex	合 作 完 成 — 第 一 人
165	The effect of algorithm parameters on the number of iterations of the dual fat boundary method	Liu, Kui (1);Hu, Zhendong (1)	Journal of Physics: Conferenc e Series	Vol:1941( 1)	EI Comp endex	独 立 完 成
166	Electroless Copper Deposition with Pyramidal Micro-cones Morphology for Low-temperature Cu-Cu Bump Interconnections	Chen, Yiming (1);Wei, Yiqiao (1);Chen, Zhuo (2);Zhang, Wenjing (3);Wang, Fuliang (2);Zhu, Wenhui (2)	2021 22nd Internatio nal Conferenc e on Electronic Packaging Technolog y, ICEPT 2021	Page:1-5	EI Comp endex	合 作 完 成 — 第 一 人
167	Elastoplastic solution of deep hydraulic tunnel considering loading and unloading paths	Fu, Ruicong (1);Wang, Huaning (2);Jiang, Mingjing (1);Yang, Yongheng (1)	Chinese Journal of Rock Mechanic s and Engineeri ng	Vol:40Pag e:3174-31 81	EI Comp endex	合 作 完 成 — 第 一

						人
168	Simulating the Dynamics of Primary Cilium in Pulsatile Flow by the Immersed Boundary-Lattice Boltzmann Method	Cui, Jingyu (1);Liu, Yang (1);Lanlan, Xiao (2);Shuo, Chen (3)	Lecture Notes in Mechanical Engineering	Page:1-7	EI Comp index	合作完成—第一人
169	A numerical simulation on the leakage event of a high-pressure hydrogen dispenser	Wang, Benjin (1);Shen, Yahao (2);Lv, Hong (2);He, Pengfei (1)	World Electric Vehicle Journal	Vol:12(4)	EI Comp index	合作完成—第一人
170	Residual Notch Stress Intensity Factor assessment via 3D welding numerical simulation: Influence of power input	Ferro, Paolo (Ferro P.);Tang, Keke (Tang K.);Berto, Filippo (Berto F.)	Procedia Structural Integrity	Vol:39(C) Page:120-127	EI Comp index	合作完成—第二人
171	Characteristics of secondary droplets produced by the impact of drops onto a smooth surface	Zhang, HX (Zhang, Haixiang);Gao, Y (Gao, Ye);Zhang, XW (Zhang, Xiwen);Yi, X (Yi, Xian);Du, YX (Du, Yanxia);He, F (He, Feng);Jin, ZY (Jin, Zheyuan);Hao, PF (Hao, Pengfei)	ADVANCES IN AERODYNAMICS	Vol:3(1)	EI Comp index	合作完成—其它
172	Mechanical Study of Nano-ceramic Thermal Barrier Coatings by the Equation of Phonon	Zhang, Shiyuan (Zhang S.);Zheng, Beilin (Zheng B.);He,	Journal of Harbin Institute of	Vol:28(6)Page:72-79	CSCD	独立完成

	Radiative Transfer	Pengfei (He P.)	Technology (New Series)			
173	Rayleigh-Benard 穿透对流的传热与对流斑图的实验研究	何川;李婷;韦萍;李慧敏	力学季刊	卷: 42 期: 3 页: 458-469	CSC D	合作完成—第一人
174	Elastoplastic solution of deep hydraulic tunnel considering loading and unloading paths	付睿聪;王华宁;蒋明镜;杨永恒	Chinese Journal of Rock Mechanics and Engineering	Vol:40(S02)Page:3174-3181	CSC D	合作完成—第一人
175	Design, Analysis and Experiment of Bistable MSC Origami Structure	Wan Shiwen;Zhang Qiwei;Xu Jian	Chinese quarterly of mechanics	Vol:42(3)Page:429-437	CSC D	合作完成—第一人
176	人工智能在复合材料研究中的应用	张峻铭;杨伟东;李岩	力学进展	卷: 51 期: 4 页: :865-900	CSC D	独立完成
177	基于反向传播神经网络的疲劳裂纹扩展分析	叶文静;王莉华	力学季刊	卷: 42 期: 4 页: 752-762	CSC D	独立完成
178	含有断裂缺陷的复合材料壳体的力学行为	柏慧;惠虎;杨斌;孔芳	高压物理学报	卷: 35 期: 3	CSC D	合作完成—第一人

						人
179	基于数字图像相关方法的薄板结构振动功率流可视化	Zhu Haihua;Meng Fan;Song Hanwen	振动与冲击	卷: 40 期: 10 页: 73-80	CSC D	独立完成
180	考虑制作缺陷的变角度纤维复合材料层合板的屈曲	Cao Xing;Nie Guojun	Chinese quarterly of mechanics	Vol:42(1)Page:37-45	CSC D	独立完成
181	基于 DIC 实验的空间域信号去噪方法研究	Zhu Haihua;Meng Fan;Song Hanwen	噪声与振动控制	卷: 41 期: 1 页: 71	CSC D	独立完成
182	硅基薄膜电极充放电过程应力演化解析研究	Guan Xiao;Zhang Kai;Zheng Bailin	Chinese quarterly of mechanics	Vol:42(2)Page:217-229	CSC D	独立完成
183	混凝土材料损伤-自愈行为的湿化力多场耦合分析	黄康;吴佰建;汤可可;李兆霞	力学季刊	卷: 42 期: 3 页: 490-497	CSC D	合作完成 — 第一人
184	风洞中灰尘在不同特性玻璃表面上粘附形貌和粘附程度的实验研究	雷炳海;杨志刚;金哲岩	力学季刊	卷: 42 期: 3 页: 479-489	CSC D	独立完成
185	形态仿生飞行器研制进展及关键技术	Shen Haijun;Yu Yi	航空工程进展	卷: 12 期: 4 页: 9-19	CSC D	独立完成
186	晶体取向对镍基单晶 DD6 合金蠕变性能的影响	He Pengfei;Wu Chen;Zhagn Chengjiang	Journal of Tongji University . Natural Science	Vol:49(9)Page:1307-1317	CSC D	独立完成
187	基于原位测量的复合材料冲击损伤定位	张东;胡文龙;万云;杨斌	高压物理学报	卷: 35 期: 5	CSC D	合作完成

						— 第一人
188	316L 不锈钢随动强化模型改进研究	Yang Chao;Wu Hao	固体力学学报	卷: 42 期: 5 页: 518-531	CSC D	独立 完成
189	双相钛合金 Ti-6Al-4V 微观缺陷疲劳演化的片层结构分布效应	陈坤荣;汤可可; 杜兆钧	力学季刊	卷: 42 期: 4 页: 665-673	CSC D	合作 完成 — 第一人
190	加热板上固着液滴内部的浮力-Marangoni 对流	童月萱;陈硕	力学季刊	卷: 42 期: 4 页: 652-664	CSC D	独立 完成
191	配点型无网格法理论和研究进展	王莉华;阮剑武	力学季刊	卷: 42 期: 4 页: 613-632	CSC D	独立 完成
192	复合材料层合板疲劳寿命形状参数与阈值分析方法	李嘉骞;沈海军	国防科技大学学报	卷: 43 期: 3 页: 38-44	CSC D	独立 完成
193	基于行波函数的仿蠕虫移动机器人驱动信号统一表征方法	毛倩倩;张舒;徐 鉴;方虹斌	机器人	卷: 43 期: 2 页: 234-245	CSC D	合作 完成 — 第一人
194	一类新型仿生起竖结构设计及其动力学分析	钱佳伟;孙秀婷; 徐鉴;方虹斌	力学学报	卷: 53 期: 7 页: 2023-2036	CSC D	合作 完成 — 第

						一人
195	不同攻角和翼型的简化角冰特征参数的气动数值模拟	郑诚毅;东乔天; 赵宾宾;金时彧; 隋冬雨;杨志刚; 李伟斌;金哲岩	同济大学学报. 自然科学版	卷: 49 期: 10 页: 1443-1450	CSC D	合作完成一第一人
196	含有小尺寸分层缺陷复合材料压力容器的应变响应及分析	柏慧;惠虎;杨斌; 孔芳	高压物理学报	卷: 35 期: 5	CSC D	合作完成一第一人
197	纳米纤维素对碳纤维增强复合材料阻尼性能的影响	朱雪瑞;李岩;于涛; 章中森	航空材料学报	卷: 41 期: 6 页: 68-73	CSC D	合作完成一第一人
198	考虑温度影响的球形盐穴弹塑性解析分析	杨永恒;王华宁; 蒋明镜	地下空间与工程学报	卷: 17 期: 5 页: 1414-1421	CSC D	合作完成一第一人
199	基于 NARX 神经网络方法的汽轮机转子关键部位应力预测	赵翔;茹东恒;王鹏; 吴昊;甘磊;仲政	应用数学和力学	卷: 42 期: 8 页: 771-784	CSC D	独立完成
200	分数阶流变岩体中深埋圆形支护隧道力学分析	Leung Hokwong;Wang Huaning;Gao Xiang	Chinese quarterly of mechanics	Vol:42(2) Page:239-252	CSC D	合作完成

						— 第一人
201	风荷载作用下上海地区外墙外保温系统性能研究	Zhao Hongxiao	Chinese quarterly of mechanics	Vol:42(2)Page:379-387	CSC D	独立完成
202	无网格稳定配点法及其在弹性力学中的应用	Wang Lihua;Liu Yijia;Zhong Wei;Qian Zhihao	计算力学学报	卷: 38 期: 3 页: 305-312	CSC D	合作完成—第一人
203	水下浅埋双孔平行隧道渗流场的解析研究	郭玉峰;王华宁;蒋明镜	岩土工程学报	卷: 43 期: 6 页: 1088-1096	CSC D	合作完成—第一人
204	直流电压降方法在钢材疲劳过载延迟效应研究中的应用	Xia Haoyang;Wu Hao	机械工程材料	卷: 45 期: 4 页: 88-93	CSC D	独立完成
205	纺织复合材料预制体变形研究综述	Guan Wei;Li Wenxiao;Dai Ying;He Pengfei	航空制造技术	卷: 64 期: 1/2 页: 22-37	CSC D	独立完成
206	Shape Memory Properties of Epoxy /Anhydride Systems with Different Network Structures	Ma Tian;He Pengfei;Li Wenxiao	材料导报	卷: 35 期: 1B 页: 02145-02150	CSC D	合作完成—第一人
207	低模量基体对埋入式 FBG 传感器测量应变的影响	吴入军;张晓峰;陈田;郑百林;朱	仪表技术与传感器	期: 8 页: 1-6	CSC D	合作

		灵杰				完成 — 第一人
208	转动惯量法在多轴疲劳本构关系预测中的应用	Xu Chenmin;Wu Hao	Chinese quarterly of mechanics	Vol:42(3)Page:517-527	CSC D	独立完成
209	复合材料层合结构层向理论及应用进展	沈海军;李伟	国防科技大学学报	卷: 43 期: 3 页: 1-14	CSC D	独立完成
210	超声速二元机翼随机混沌运动分析	闫盖;方明霞;杨英豪;沈海军	国防科技大学学报	卷: 43 期: 3 页: 23-31	CSC D	独立完成
211	反对称铺层碳纤维复合材料圆柱壳的双稳态应力特性	张淑杰;李国泽;周阳;沈海军	国防科技大学学报	卷: 43 期: 3 页: 32-37	CSC D	独立完成
212	中国航天科技成就、成功经验与愿景	沈海军	人民论坛	期: 29 页: 62-65	北大核心	独立完成
213	车辆非线性悬架系统时滞瞬时最优控制	闫盖;方明霞	科学技术与工程	卷: 21 期: 10 页: 4226-4230	北大核心	独立完成
214	3D 打印纳米纤维素增强聚乳酸血管支架的体外力学性能研究	贾李涵;李岩	复合材料科学与工程	期: 05 页: 61-67	北大核心	独立完成
215	一种新型光弹仪研制与梁弯曲实验	曾伟明;郑红浩;朱金龙;鲁书浓;茹东恒;徐冰倩	中国测试	卷: 47 期: S1 页: 25-28	北大核心	独立完成
216	压痕 SMA 丝复合材料界面本构与性能分析	朱同舟;袁国青	复合材料科学与工程	期: 01 页: 40-46	北大核心	独立完成



217	An Analysis of Fat Boundary Method with Respect to Algorithmic Parameters and an Interpolation Method for Dual Fat Boundary Method	刘奎;胡振东	力学研究	卷: 10 期: 01 页: 52-61	北大 核心	独立 完成
218	下肢康复外骨骼人机耦合动力学建模与控制	张佳俊;张舒;徐 鉴	动力学与 控制学报	卷: 19 期: 04 页: 55-63	北大 核心	独立 完成
219	“顶天立地”育人体系建设思考——以航空航天类人才培养为例	袁国青;李岩;李 军;赵剑	高教学刊	期: 07 页: 169-172	北大 核心	独立 完成
220	中国空间站的价值与优势	沈海军	科学新闻	卷: 23 期: 04 页: 24-27	北大 核心	独立 完成
221	摩擦综合实验教学装置的研制	刘五祥	中国现代 教育装备	期: 19 页: 14-17	北大 核心	独立 完成

注：（1）论文、专著均限于教学研究、学术期刊论文或专著，一般文献综述、一般教材及会议论文不在此填报。请将有示范中心人员（含固定人员和流动人员）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。（2）类型：SCI（E）收录论文、SSCI收录论文、A&HCL收录论文、EI Compendex收录论文、北京大学中文核心期刊要目收录论文、南京大学中文社会科学引文索引期刊收录论文（CSSCI）、中国科学院中国科学引文数据库期刊收录论文（CSCD）、外文专著、中文专著；国际会议论文集论文不予统计，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。（3）外文专著：正式出版的学术著作。（4）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。（5）作者：多个作者只需填写中心成员靠前的一位，排名在类别中体现。

### 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	转动惯量实验装置	自制	测量物体的转动惯量，验证平行轴定理和物体的转动惯量与外力矩无关	发表教改论文两篇，授权实用新型专利一项	同济大学

2	材料力学实验组合小型化实验装置	自制	制作框架内部可添加梁弯曲、弯扭组合、压杆稳定、桁架等实验模型	发表教改论文1篇, 授权实用新型专利1项	同济大学
3	环形机翼结构模型	自制	研制新型机翼结构, 用于工程结构材料振动模态实验, 提升工程能力培养效果	授权实用新型专利1项	同济大学

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	16篇
国际会议论文数	12篇
国内一般刊物发表论文数	21篇
省部委奖数	2项
其它奖数	7项

注: 国内一般刊物: 除“(二)2”以外的其他国内刊物, 只填汇总数量。

## 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	<a href="http://lx-lab.tongji.edu.cn">http://lx-lab.tongji.edu.cn</a>
中心网址年度访问总量	20018人次
虚拟仿真实验教学项目	27项

### (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/土建组
参加活动的人次数	4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	2021 同济-复旦联合博士生论坛	同济大学航空航天与力学学院、复旦大学航空航天系	李岩、孙刚	400	2021年	区域性

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	复合材料与绿色航空论坛	黄争鸣	基体真实应力与复合材料损伤型破坏	2021.5.15-16	太仓
2	第二届先进编织复合材料与航空航天论坛	黄争鸣	纤维结构复合材料的破坏与强度分析	2021.6.3-5	无锡
3	多场耦合力学前沿及应用研讨会	黄争鸣	真实应力与复合材料破坏分析	2021.6.4-6	杭州
4	第五届全国复合材料力学与工程研讨会	黄争鸣	层合板结构的破坏与强度预报	2021.6.18-20	哈尔滨
5	第十六届全国物理力学学术会议，表界面物理力学分会场	杨伟东	智能复合材料及其柔性器件表界面力学	2021.8.14	线上
6	2021 海峡两岸暨港澳青年科学家智能可穿戴技术创新论坛	杨伟东	深度学习增强的可穿戴机器人触觉智能感知	2021.10.31	江苏苏州
7	2021 绿色复合材料论坛	于涛	植物纤维增强聚乳酸复合材料在模拟环境下的性能研究	2021.6.18-19	宁波
8	复合材料与绿色航空论坛	于涛	全降解复合材料长期性能研究	2021.5.14	太仓
9	2021 绿色复合材料论坛	李倩	植物纤维增强复合材料	2021.6.18-19	宁波
10	IABMAS2020	王本劲	On the fatigue assessment based on probabilistic fracture mechanics for the rib-to-deck welded	2021.3.24	线上

			joint of orthotropic steel decks		
11	Sino-Belgium Symposium on Sustainable Constructions	王本劲	Fatigue issue on orthotropic steel bridge decks - assessment and maintenance strategy	2021.9.14	线上
12	Performance evaluation of aerospace composites after lightning strike and design of lightweight protective coatings	付昆昆	2021 Silk Road International Symposium on the Cooperation and Integration of Industry, Education, Research and Application of Aeronautics and Astronautics	2021.10.29	线上
13	2021 民机复合材料技术论坛	李岩 (付昆昆代为汇报)	碳纤维复合材料雷击损伤评估和轻质防护层设计	2021.10.25-2021.10.26	连云港

注：大会报告：指特邀报告。

#### 4. 承办竞赛情况

序号	竞赛名称	竞赛级别	参赛人数	负责人	职称	起止时间	总经费(万元)
1	同济大学第十届应用力学创新竞赛	校级	272	朱金龙	高级工程师	2021.03 - 2021.04	3
2	“谦宜杯”复合材料结构设计大赛	校级	22	仲俊杰	工程师	2020.10 - 2021.03	2

注：竞赛级别按国家级、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	2021.5.14	300	<a href="https://blog.sciencenet.cn/blog-39356-1286549.html">https://blog.sciencenet.cn/blog-39356-1286549.html</a>
2	2021.8.2	50	<a href="https://blog.sciencenet.cn/blog-39356-1297984.html">https://blog.sciencenet.cn/blog-39356-1297984.html</a>
3	2021.10.12	260	<a href="https://blog.sciencenet.cn/blog-39356-1307660.html">https://blog.sciencenet.cn/blog-39356-1307660.html</a>

4	2021.11.11	100	<a href="https://mp.weixin.qq.com/s/LGNnWLitaLhpKEjp_2arRg">https://mp.weixin.qq.com/s/LGNnWLitaLhpKEjp_2arRg</a>
5	2021.12.16	200	<a href="http://www.hsefz.cn/2021/12/1953/">http://www.hsefz.cn/2021/12/1953/</a>

### 6. 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	非接触式应变仪培训	10	吴昊	副教授	2021年9月-10月	0
2	实验室安全培训	1600	郑红浩	初级	2021年1月-2月	0

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		约 5000 人次
是否发生安全责任事故		
伤亡人数 (人)		未发生
伤	亡	
0	0	√

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。