

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

(2019年1月1日——2019年12月31日)

实验教学中心名称： 工程力学实验中心
实验教学中心主任： 张卫刚
实验教学中心联系人/联系电话： 余征跃/13636356469
实验教学中心联系人电子邮箱： yuzy@sjtu.edu.cn
所在学校名称： 上海交通大学
所在学校联系人/联系电话： 张杨/021-34206468-106

2019年12月30日填报

第一部分 年度报告

一、人才培养工作和成效

（一）人才培养基本情况。

工程力学实验中心完成全校量大面广力学基础课实验教学，包括船舶海洋与建筑、机械工程与动力、材料科学与工程、航空航天、电子信息、环境科学与工程等六大学院 17 个专业近 1200 多人学生。以及工程力学专业本科生和研究生的实验教学工作和学院上机教学，总计 25908 人时数。其中单独设课实验课程有 7 门：

1. 工程力学实验
2. 工程力学实验 A 类
3. 力学创新实验
4. 静态测试原理与工程应用
5. 动态测试与分析技术
6. 流场测量理论与技术
7. 现代力学测量技术

（二）人才培养成效评价等。

中心注重基础和综合，突出创新能力培养，不断完善工程力学实验教学体系。一方面围绕基础实验知识点、能力点和创新点进行精心设计，使学生能够系统理解和掌握基本知识和基本技能。另一方面加强学生创新能力培养，改革教学模式和方法，在课程内中推行以小组

为单位的创新实验，并在全校开设公共选修课《力学创新实验》，达到预期效果。将以往单一的知识传授和技能训练扩展到以问题为导向的创新实验，学生的综合能力和创新能力得到大大提高，学生在后续各类竞赛取得优秀的成绩。

2019 年中心完成创新实验 20 项。参加自主创新实验本科生参与发表实验论文 1 篇。实验中心教师发表实验教学论文 3 篇。完成学院力学实验课程小组建设，完成学校双一流实验教学改革。

二、人才队伍建设

（一）队伍建设基本情况。

中心现有固定人员 46 名，主要有从事教学科研、工程技术和管理的教师组成，其中中组部千人计划学者 1 名，教授/研究员 12 名，副教授/副研/高工 22 名。队伍层次高，业务扎实。

（二）队伍建设的举措与取得的成绩等。

中心积极加强队伍建设，按照学校分类管理原则，优化队伍结构。以实验室为单位建立自己的专业学术团队，实验室由单纯的技术服务和实验教学逐步向科学研究、技术服务、教学改革相结合的方向转变，每位教师均有明确的研究方向和实验专长，依托力学一级重点学科和教育部重点实验室，发挥自己特长，使得教学和科研得到紧密结合，不断促进了实验中心可持续发展。教师主要获得奖项有：

蔡国平，上海交通大学教书育人奖个人奖一等奖

刘锦阳，上海交通大学“凯原十佳”教师

刘铸永，上海交通大学 “唐立新教学名师奖”

刘铸永，上海交通大学 “烛光奖” 一等奖

刘铸永、洪嘉振等，上海交通大学 “教学成果奖” 二等奖

余征跃、杨凤鹏，上海交通大学卓越高级实验师计划

蔡晓静、邓小伟，上海交通大学卓越实验师计划

蔡晓静，上海交通大学管理服务提名奖

流体力学教学团队，上海交通大学教书育人奖集体奖二等奖

三、教学改革与科学研究

（一）教学改革立项、进展、完成等情况。

获得学校双一流实验教学改革项目 1 项。着重加强基础实验建设。重新设计了伯努利、毕托管流体力学综合实验装置 4 套，转动惯量测试仪 10 套，满足全校力学基础课实验教学需要，通过增加分组，改革实验内容，提高学生动手机会，学生的基本技能得到全面加强。

加强创新实验建设，采购碳纤维复合材料、疲劳实验测量光学镜头等试件和设备，改善创新实验条件。通过结合教师的科研项目、和大型精密仪器科研设备的开放，让学生接触到更加专业前沿知识，激发学生的学习兴趣，提高学生的创新能力。2019 年中心完成学生自主创新实验 20 项，其中《力学创新实验》课程立定跳远动力学分析等项目 14 项，《动态测试技术》课程西瓜振动特性探究、抖腿研究等项目 6 项。

为全面提高教学质量,打造线上线下金课,理论力学、流体力学、振动力学完成课程建设,已经在中国慕课上线,并且积极申报金课。

《工程力学实验》学院在线课程项目的实验录像拍摄完成大半部分,有望在新学期上线。《力学创新实验》教材立项,已经完成书稿,争取和《振动测试与分析技术》在 2020 年正式出版完成。

(二) 科学研究等情况。

中心完成国家自然科学基金等省部级主要项目 25 项,发表各类研究 105 篇。中心对接国家需求,发挥实验技术优势,承担了航空航天、核电新能源、船舶等国家重要领域的试验项目,在对科研和教学的支撑方面发挥了重要的作用。

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。

不断完善和更新示范中心网站,完善“力学改变生活”、“力学创新实验”课程网站、“工程力学实验”上海市精品课程网站、“动态测试与分析技术”都应用于日常的教学工作中,发挥了重要的作用。

(二) 开放运行、安全运行等情况。

以虚拟仿真实验教学中心建设为目标,初步建设了集课堂教学 T-虚拟仿真 S-实验教学 E 为一体的综合教学管理系统。TSE 综合教学管理系统由各类课程网站、虚拟中心和示范中心等网站组成,并包括课程管理、虚拟实验展示、实验教学管理、网站管理、在线作业(实验报告)批改和师生答疑等六大系统。TSE 以学生为中心,遵循教学规律,

利用网络手段，以课程为抓手，教学活动为牵引，综合各类教学资源（课程资源、虚拟仿真资源和实验资源）贯穿教学全过程，并可实现在线式课程教学。目前系统已经初步建立，并完成虚拟实验资源 30 项，实验教学管理系统已在力学实验中心投入使用，全面促进教学质量的提高。

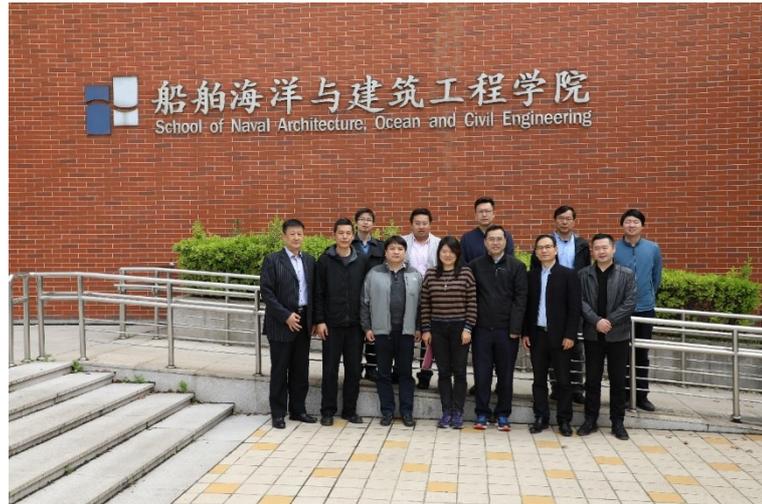
自建的网上实验选课新系统投入使用，实现全开放的实验教学安排，满足学生实验教学安排需要。实验中心加强安全教育，特别在每次课前进行安全教育，确保了全年无事故，并利用学校安全教育考试管理系统，要求进入实验室学生都通过学习和考核，并签署做好安全教育全覆盖。

（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。

积极加强对外交流，发挥示范辐射作用。接待国内外院校教师交流 100 多次，参加各类学术交流 100 多人次，接待宁夏大学教师力学实验教学培训。积极参加高等学校国家级实验教学示范中心力学土木工作组会议。组织上海市力学学会实验力学专业委员会活动 1 次。继续与韩国首尔大学联合实验室建设，进一步提升中心在国际上的影响力。

五、示范中心大事记

2019.3 由余征跃主持的“金属材料-力学性能和残余应力测定仪器化压痕法”国家标准起草组在上海交通大学成立。



2019.4 示范中心张卫刚主任、陈巨兵、余征跃副主任出席南昌大学承办的“全国力学学科国家级实验教学示范中心主任会议”。

2019.5 由中国力学学会教育工作委员会主办的力学机测实验教学研讨会暨培训班在深圳召开。余征跃、杨凤鹏分别作《力学试验标准化工作》、《疲劳试验及相关技术》大会报告。



2019.7, 示范中心副主任余征跃、陈巨兵带队参加由哈尔滨工业大学承办的“全国实验力学学术会议”，中心老师发表 3 篇教学论文进行交流。

2019.10 中心协助学校召开虚拟仿真实验创新联盟机械类专业

大会。作为力学专业组长单位，组织各十五家会员高校圆满力学专业实验教学体系和虚拟实验项目指南的研讨制定工作。



六、示范中心存在的主要问题

推进实验综合楼建设，助力学科建设。积极协调沟通，修改要求，监控进度，确保建设质量。积极筹划新实验室规划和调整，满足教师和学科发展需要。早计划早落实，初步完成实验中心设备搬迁方案和开办计划，计划 2020 年 6 月实验中心的整体搬迁。

七、所在学校与学校上级主管部门的支持

学校提出人员分类考核制定政策，出台工程系列研究员、高工、工程师等职称等级申报文件，注重考核服务和管理，有利于实验室队伍的稳定。学校 2019 年推出教学、实验、思政系列“三大卓越奖励计划”，旨在支持三大系列优秀骨干群体，激发各类人才创新发展活力。实验系列设置研究员（实验技术）、高级实验师、实验师奖励计划，重点支持优秀的实验技术骨干。中心有 4 名教师获得此奖励计划。本年度学校和学院支持示范中心教学维持费 13 万元，双一流实验教学改革项目建设 21 万元。

八、下一年发展思路

做好力学综合大楼的建设工作，对建造过程进行监理和控制，确

保优质完成中心大楼的建设任务。同时制定搬迁计划和开办方案，待大楼竣工，早日入住新大楼，并且保证教学工作顺利开展。

完成实验教材的修订和编写，完成教材出版任务。

发挥虚拟仿真实验创新联盟作用，继续完善“虚拟仿真项目及系统建设”，争取 2020 年申报全国虚拟仿真项目。

加强服务意识，发挥示范中心充分对学科的支撑作用。

积极组织举办 2020 年全国力学学科国家级实验教学示范中心主任会议。

第二部分 示范中心数据

(数据采集时间为 2019 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		工程力学实验中心			
所在学校名称		上海交通大学			
主管部门名称		教育部			
示范中心门户网站		http://emec.sjtu.edu.cn			
示范中心详细地址		上海市东川路 800 号	邮政编码	200240	
固定资产情况					
建筑面积	3630 m ²	设备总值	9469 万元	设备台数	3177 台
经费投入情况		60 万元			
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		53 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	英文名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注	获得时间
1.	张卫刚		男	1963	正高级	主任	管理	博士	博导	1998
2.	陈巨兵		男	1966	正高级	副主任	管理	博士	博导	2012
3.	余征跃		男	1969	副高级	副主任	管理	学士		
4.	乔丕忠		男	1968	正高级		研究	博士	博导	2011
5.	刘锦阳		女	1964	正高级		教学	博士	博导	2006
6.	薛雷平		男	1963	正高级		教学	博士	博导	2005

7.	赵社戌		男	1960	正高级		教学	博士	博导	2005
8.	杨凤鹏		男	1976	副高级		教学	博士	博导	2017
9.	俞忠		男	1969	中级		技术	其它		
10.	陈玉坤		男	1972	副高级		技术	硕士		
11.	刘桦		男	1964	正高级		教学	博士	博导	2001
12.	王嘉松		男	1967	正高级		研究	博士	博导	2009
13.	蔡国平		男	1965	正高级		教学	博士	博导	2006
14.	张景新		男	1975	副高级		教学	博士	博导	2016
15.	黄树新		男	1971	副高级		教学	博士		
16.	王本龙		男	1977	正高级		教学	博士	博导	2016
17.	梁夫友		男	1978	副高级		研究	博士	博导	2014
18.	张律文		女	1984	正高级		研究	博士	博导	2017
19.	冯淼林		男	1967	正高级		研究	博士	博导	2012
20.	孙雁		女	1965	副高级		教学	博士		
21.	陶昉敏		女	1969	副高级		教学	硕士		
22.	李红云		女	1972	副高级		教学	博士		
23.	李四平		男	1965	副高级		教学	博士		
24.	刘筠乔		女	1983	副高级		教学	博士	博导	2018
25.	于洪洁		女	1968	副高级		教学	博士		
26.	胡文蓉		女	1975	副高级		教学	博士		
27.	国凤林		男	1964	副高级		研究	博士	博导	2016
28.	陈龙祥		男	1981	副高级		研究	博士		
29.	吴勇军		男	1978	副高级		研究	博士		
30.	李杰		男	1977	副高级		研究	硕士		
31.	房詠柳		男	1959	副高级		研究	硕士		
32.	刘铸永		男	1979	副高级		教学	博士	博导	2019
33.	孙晨		男	1989	中级		研究	博士		
34.	邹望		男	1980	中级		研究	博士		
35.	陈瑛		男	1979	中级		研究	博士		
36.	颜志淼		男	1986	中级		研究	博士	博导	2019
37.	但文蛟		男	1971	副高级		技术	博士		
38.	沈勇		男	1962	副高级		技术	其它		
39.	孙峰		女	1966	副高级		技术	硕士		
40.	杨英强		男	1971	中级		技术	学士		
41.	祁洋		男	1978	中级		技术	硕士		
42.	赵曦		女	1982	中级		技术	博士		
43.	官兆新		女	1982	中级		技术	博士		
44.	蔡晓静		男	1988	中级		技术	硕士		
45.	邓小伟		男	1989	中级		技术	硕士		
46.	陈特		男	1991	初级		技术	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、其他。(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、博导、杰出青年基金获得者、长江学者等，获得时间。

(二) 本年度兼职人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
1								
2								
...								

注：(1) 兼职人员：指在示范中心内承担教学、技术、管理工作的非中心编制人员。(2) 工作性质：教学、技术、管理、其他。(3) 学位：博士、硕士、学士、其他，一般以学位证书为准。(4) 备注：是否院士、博导、杰出青年基金获得者、长江学者等，获得时间。

(三) 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	陈国瑜	男	1956	副高级	美国	力试上海集团	行业企业人员	2017-2021
2								
...								

注：(1) 流动人员：指在中心进修学习、做访问学者、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。

(四) 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	邓宗白	男	1956	教授	主任	中国	南京航空航天大学	外校专家	1
2	韩志军	男	1964	教授	委员	中国	太原理工大学	外校专	1

								家	
3	张俊乾	男	1963	教授	委员	中国	上海大学	外校专家	1
4	雷冬	男	1978	教授	委员	中国	河海大学	外校专家	1
5	夏利娟	女	1975	副教授	委员	中国	上海交通大学	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。

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
	面向专业	年级		
1.	机械与动力学院专业大平台理论力学D类	二年级	150	2100
2.	精密仪器专业工程力学	二年级	58	348
3.	船建学院专业大平台工程力学实验	一年级	46	732
4.	工程力学专业流体力学C类2	三年级	19	114
5.	机械与动力学院专业大平台工程流体力学A类	二年级	355	2130
6.	土木专业流体力学(土木)	三年级	41	248
7.	力学专业静态测试原理与工程应用	三年级	20	360
8.	力学专业流场测量理论与技术	四年级	21	168
9.	船建学院专业大平台力学创新实验	二年级	44	704
10.	环境科学与工程专业工程力学实验A	二年级	31	992
11.	材料专业工程力学	二年级	64	384
12.	材料力学C类	二年级	65	390
13.	机械与动力学院专业大平台材料力学	二年级	418	2508
14.	船建学院材料力学B类	二年级	118	708
15.	工业工程专业材料力学F类	二年级	64	384
16.	环境专业工程流体力学C类	三年级	64	384
17.	轮机流体力学D类	三年级	14	84
18.	力学专业流体力学C类1	三年级	20	120

19.	力学专业动态测试与分析技术	三年级	20	400
20.	力学专业现代力学测量技术	硕士生	21	630
21.	力学专业大型工程软件分析	硕士生	48	2304
22.	土木专业土木工程应用软件	四年级	56	784
23.	力学专业大型工程软件应用	四年级	24	1152
24.	土木专业钢结构课程设计	四年级	56	2000
25.	土木专业土木工程制图 (B类)	二年级	50	600
26.	力学专业机械振动	三年级	20	60
27.	力学专业复杂系统动力学计算机辅助设计	三年级	20	1280
28.	力学专业计算流体力学与程序设计	三年级	20	1280
29.	力学专业计算固体力学与程序设计	三年级	20	1280
30.	力学专业 C++程序设计	三年级	32	1280
				25908

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	108 个
年度开设实验项目数	80 个
年度独立设课的实验课程	7 门
实验教材总数	4 种
年度新增实验教材	0 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	54 人
学生发表论文数	1 篇
学生获得专利数	3 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							
2							
...							

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他单位研究的课题。

（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.	干涉类颗粒材料的跨尺度力学性质研究	11972228	刘锦阳		202001-202412	64	a
2.	跨水空介质 XX 流固耦合机理与流动控制方法研究	11902193	刘桦		201903-202212	240	a
3.	复杂运动中通气超空泡多尺度流动的泄气机制与主动形态控制	11972226	邹望		202001-202312	63	a
4.	基于尾流驰振的低速水流压电能量采集器分岔机理及性能研究	11972229	颜志淼		202001-202212	25	a
5.	金属基复合材料的蠕变机理及整体有效蠕变性能的细观力学研究	11972231	国凤林		202001-202312	61	a
6.	近岸流作用下海啸波形演化特征和成灾机理研究	11972223	赵曦		202001-202312	63	a

7.	基于个体化血流动力学模型的脑动脉瘤生长/破裂机制研究	11902196	梁夫友		202001-202312	63	a
8.	具有时滞的空间柔性机械臂操作系统数据驱动动力学建模及局部自主控制研究	11972224	陈龙祥		202001-202312	63	a
9.	动态非协调接触状态的实验表征方法研究	19Z103150084	孙晨		202001-202212	25	a
10.	基于近场动力学理论的混凝土材料和结构的断裂失效分析	19Z103010143	乔丕忠		202001-202312	62	a
11.	喷水推进器间隙涡空泡流场时空结构高精度模拟和声源特性的数值研究	19GFB-KG01-302	陈瑛		201907-202012	90	a
12.	海洋环境中纳米复合材料的破坏机制探索与研究	19Z111050053	张律文		201907-202206	20	a
13.	压电自参数吸振器目标能量转移机理和非线性振动控制研究	19Z111050038	颜志淼		201907-202206	20	a
14.	水下XXXXXXXX平台技术与方案研究	41861144024	张卫刚		201901-202112	160	a
15.	梢涡空化噪声的产生机理和预测方法	19GFA-ZZ09-187	刘筠乔		201901-202012	20	a
16.	南中国海区域概率性海啸灾害评估方法研究---偶然和认知不确定性的量化	2017YFE0117100	刘桦		201901-202012	160	a
17.	XXXXXXXX环境模拟与环境效应基准试验和不确定	19GFA-ZZ01-101	李杰		201901-202112	50	a

	定度分析技术研究						
18.	循环肿瘤细胞全血物理分离的柔性螺旋微管流控芯片技术创新研究	19Z101140013	龚晓波		201903-201912	266	a
19.	典型圆柱涡激振动抑制系统的驰振机理研究	11872250	王嘉松		201901-202212	64	a
20.	基于柔性微管流控芯片的循环肿瘤细胞全血分离新技术的力学机理研究	11872040	龚晓波		201901-202212	65	a
21.	云空化汽液两相湍流的建模及其时空演化机理研究	91852204	王本龙		201901-202212	100	a
22.	航行体高速入水多模态空泡流动与湍流结构作用机理的精细研究	11872247	陈瑛		201901-202212	63	a
23.	基于扩散界面理论的纳米纤维增强复合材料的跨尺度断裂破坏研究	11872245	张律文		201901-202212	65	a
24.	预应力非等壁矩形钢管(箱)混凝土梁的受力性能研究	51878407	李四平		201901-202212	61	a
25.	基于视觉的空间非合作目标的智能捕获技术研究	19GFC-JJ02-178	刘晓峰	蔡国平	201901-202112	28	b

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	飞轮盘多功能旋转曲疲劳试验系统	CN106198248	中国	杨凤鹏	发明专利	合作完成—第一人
2	基于可拆卸调直装置的混凝土防渗墙中预埋管施工方法	CN106996103B	中国	祁洋	发明专利	合作完成—第一人
3	基于投影云纹方法的离面位移测量系统及方法	CN105841620B	中国	陈巨兵	发明专利	合作完成—第一人
4	基于离散涡方法的刚性圆柱涡激振动求解器软件	软著登字第3590304号	中国	林柯, 王嘉松	软件	合作完成—第二人
5	基于离散涡方法的柔性立管涡激振动求解器软件	软著登字第3590306号	中国	林柯, 王嘉松	软件	合作完成—第二人

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：所有完成人，排序以证书为准。(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，在类型栏中表明。(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固定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.	Effect of single overload on fatigue crack growth in QSTE340TM steel and retardation model modification	Lu Yunchao, Yang Fengpeng, Chen Te	ENGINEERING FRACTURE MECHANICS	卷 :212 页 :81-94	SC I(E)	合作完成—第一人

						二人
2.	Strain concentration characterization for the multi-tooth contact based on multi-resolution digital image correlation and orthogonal analysis	Chen Sun, Yang Li, Jubing Chen	International Journal of Mechanical Sciences	167(2020)105238	SC I(E)	合作完成—其它
3.	Nonlinear electro-mechanical coupling vibration of corrugated graphene/piezoelectric laminated structures	Li Haibo, 王熙, 陈巨兵	International Journal Of Mechanical Sciences	卷 :150 页 :705-714	SC I(E)	合作完成—其它
4.	Nonlinear dynamic characteristics of bi-graphene sheets/piezoelectric laminated films considering high order van der Walls force and scale effect	Zhan, H. Z., 杨凤鹏, 王熙	APPLIED MATHEMATICAL MODELLING	卷 :56 页 :289-303	SC I(E)	合作完成—其它
5.	Tortuosity of the superficial femoral artery and its influence on blood flow patterns and risk of atherosclerosis	Li Xuanyu, Liu Xiaosheng, Li Xiao, Xu Lijian, Chen Xin, Liang Fuyou	BIOMECHANICS AND MODELING IN MECHANOBIOLOGY	卷 :18 期 :4 页 :883-896	SC I(E)	合作完成—第一人
6.	The effect of carburizing on the fatigue crack growth behavior of local surface crack in the cylindrical bar	Feng-peng Yang, Te Chen, and Yun-chao Lu	Journal of Materials Engineering and Performance	卷 :28 期:6 特刊 :SI 页 :3423-3429	SC I(E)	合作完成—第一人

7.	Strain-Hardening Behavior of Dual-Phase Steel under Multistress States	Yongsheng Xu, Wenjiao Dan, Chuang Ren, and Weigang Zhang	Journal of Materials Engineering and Performance	卷 :28 期 :8 页 :488 2-4893	SC I(E)	合作完成—第二人
8.	Sensitivity of Coronary Flow Reserve to Cardiovascular Parameters: A Computational Model-Based Study	Ge Xinyang, Liang Fuyou, Vassilevski Yuri, Simakov Sergey	2018 IEEE-EMBS CONFERENCE ON BIOMEDICAL ENGINEERING AND SCIENCES (IECBES)	页 :32-35	SC I(E)	合作完成—第二人
9.	A computational study on the influence of aortic valve disease on hemodynamics in dilated aorta	Xu Lijian, Yin Lekang, Liu Youjun, Liang Fuyou	Mathematical Biosciences and Engineering	卷 :17 期 :1 页 :606-626	SC I(E)	合作完成—第二人
10.	Model - based analysis of the sensitivities and diagnostic implications of FFR and CFR under various pathological conditions	Ge Xinyang, Liu Youjun, Tu Shengxian, Simakov Sergey, Vassilevski Yuri, Liang Fuyou	International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering	页 :e3257	SC I(E)	合作完成—第二人
11.	Model-based study on the hemodynamic effects of graduated compression stockings in supine and standing positions	Wang Tianqi, Liang Fuyou, Liu Rong, Simakov Sergey, Zhang	2018 IEEE EMBS Conference on Biomedical Engineering and Sciences, IECBES 2018 - Proceedings	页 :27-31	SC I(E)	合作完成—第二人

		Xiancheng, Liu Hao				
12.	Experimental Study on Mechanical Property and Fatigue Failure of the Bamboo-Based Composites	Yang Fengpeng, Chen Te	Proceedings of the International Workshop on Materials, Chemistry and Engineering	EI Compendex	合作完成—第一人	第一且通讯作者
13.	Low-cycle and High-cycle Fatigue Properties of Austenitic Stainless Steel at Room and Liquid Nitrogen Temperature	Yang Fengpeng	Proceedings of the International Workshop on Materials, Chemistry and Engineering	EI Compendex	独立完成	第一且通讯作者
14.	三维数字图像技术的柔性体低速碰撞试验研究	瞿力铮, 邓小伟, 余征跃, 洪嘉振	振动与冲击	卷 :38 期 :19 页 :139-143	EI Compendex	合作完成—第二人
15.	基于裂纹闭合效应的高载迟滞预测模型修正	陆云超, 杨凤鹏, 陈特	力学季刊	卷 :40 期 :01 页 :64-71	北大核心期刊	合作完成—第二人
16.	基于体外实验和数值仿真的冠脉介入手术中球囊去充盈瞬间的血流动力学研究	李杰, 殷兆芳, 梁夫友	医用生物力学	卷 :34 期 :05 页 :473-480	北大核心期刊	合作完成—其它

17.	连续球压痕法表征幂硬化金属材料拉伸性能的有限元模拟	瞿力铮, 吴益文, 单清群, 邓小伟, 余征跃	机械工程材料	卷 :43 期 :11 页 :47-52	北大中核心	合作完成—其它
18.	双曲率壳的力学研究进展	乔丕忠, 黄思馨, 陆林军, 祁洋	力学季刊	卷 :40 期 :02 页 :223-234	北大中核心	合作完成—第一人
19.	Large eddy simulation and investigation on the laminar-turbulent transition and turbulence-cavitation interaction in the cavitating flow around hydrofoil	陈瑛, 李杰, 宫兆新, 陈鑫, 鲁传敬	International Journal of Multiphase Flow	卷 :112 页 :300-322	SC I(E)	合作完成—第一人
20.	Surface stability of a bubble in a liquid fully confined by an elastic solid	刘筠, Wang Qianxi, Zhang A-Man	Physics of Fluids	卷 :30 期 :12 文献号 :127106	SC I(E)	合作完成—第一人
21.	Dynamics and surface stability of a cylindrical cavitation bubble in a rectilinear vortex	Liu Yunqiao, Wang Benlong	JOURNAL OF FLUID MECHANICS	卷 :865 页 :963-992	SC I(E)	合作完成—第一人
22.	numerical simulation of the three-dimensional unsteady	Zhihui LIU, Benlong WANG	ocean engineering	卷 :188 文献	SC I(E)	合作完

	cavitating flow around a twisted hydrofoil			号 :106 313		成 一 第 二 人
23.	Numerical study of hydrodynamic loads at early stage of vertical high-speed water entry of an axisymmetric blunt body	洪尧, 王本龙, 刘桦	Physics of Fluids	卷 :31 期 :10 页 :102 105(16 pp.)	SC I(E)	合 作 完 成 一 第 二 人
24.	Impact of human projects on storm surge in the Yangtze Estuary	Zhenhua Pan, 刘桦	Ocean Engineering	SCI(E)	合 作 完 成 一 第 二 人	唯 一 通 讯 作 者
25.	Effect of kinematic fault rupture process on tsunami propagation	Ren Zhiyuan, 刘桦, 赵曦, 王本龙, 安超	OCEAN ENGINEERING	卷 :181 页 :43-58	SC I(E)	合 作 完 成 一 第 二 人
26.	Evaluation of different earthquake scaling relations on the generation of tsunamis and hazard assessment	Zhisong Li, Chao An, Hua Liu	Ocean Engineering	SCI(E)	合 作 完 成 一 其 它	唯 一 通 讯 作 者
27.	Numerical simulation of vortex-induced vibration of long flexible risers using a SDVM-FEM coupled method	Lin Ke, 王嘉松	Ocean Engineering	卷 :172 页 :468-486	SC I(E)	合 作 完 成 一 第 二 人

						二人
28.	Numerical investigation of water wave near-trapping by rigid emergent vegetation	Zhang Jingxin, Wang Jian, Fan Xiang, Liang Dongfang	JOURNAL OF HYDRO-ENVIRONMENT RESEARCH	卷 :25 页 :35-47	SC I(E)	合作完成—第一人
29.	Numerical investigation on the regime of cavitation shedding and collapse during the water-exit of submerged projectile	陈瑛, 宫兆新, 李杰, 陈鑫, 鲁传敬	Journal of Fluids Engineering	SCI(E)	合作完成—第一人	第一且通讯作者
30.	Comparative study of variations in mechanical stress and strain	Shaoxiong Yang, 龚晓波, Yingxin Qi, Zonglai Jiang	biomechanics and modeling in mechanobiology	2019Sep7. doi :10.1007/s10237-019-01226-1	SC I(E)	合作完成—第二人
31.	Extreme storm surge induced coastal inundation in Yangtze Estuary regions	Zhenhua Pan, 刘桦	Journal of Hydrodynamics	卷 :31 期 :08 页 :1127-1138	SC I(E)	合作完成—第二人
32.	Numerical Investigation of Run-ups on Cylinder in Steep Regular Wave	Fan Xiang, Zhang Jingxin, Liu Hua	CHINA OCEAN ENGINEERING	卷 :33 期 :5 页 :601-607	SC I(E)	合作完成—第二人

33.	Multi-lens stereo reconstruction of wave surface in a wave basin	Wang Qian, Fang Yong-liu, Liu Hua	JOURNAL OF HYDRODYNAMICS	卷 :31 期 :5 页 :106 9-1072	SC I(E)	合作完成—其它
34.	The three-dimensional hydrodynamics of tadpole model ' s solitary swimming and parallel schooling	Li Tingting, Hu Wenrong, Chen Xu yang	Journal of Hydrodynamics	SCI(E)	合作完成—第二人	唯一通讯作者
35.	Development and application of moment method on nanoparticles evolution due to coagulation and deposition	Xu Guang-ping, Wang Jia-song	JOURNAL OF HYDRODYNAMICS	卷 :31 期 :5 页 :101 1-1020	SC I(E)	合作完成—其它
36.	Aeration Effects on Hydrodynamic Loads of Circular Cylinder ' s High-speed Water Entry	Yao Hong, Benlong Wang, Hua Liu	International Journal of Offshore and Polar Engineering	卷 :29 期 :4 页 :446 -451	SC I(E)	合作完成—第二人
37.	Detached eddy simulation of flow through a circular patch of free-surface-piercing cylinders	张景新, 梁东方, Fan Xiang, 刘桦	Advances In Water Resources	卷 :123 页 :96-108	SC I(E)	合作完成—第一人
38.	Detached-eddy simulation of turbulent coherent structures around	Zhang Jing-xin, Fan Xiang, Wang	JOURNAL OF HYDRODYNAMICS	19-Oct	SC I(E)	合作完成

	groynes in a trapezoidal open channel	Jian, Liang Dongfang				—第一人
39.	The Evolution of Undular Bore in Coastal Zone: Effect of Bottom Slope, Friction and Special Topography	Xi Zhao, Zhiyu an Ren, Hua Liu	Journal of Earthquake and Tsunami	卷 :13 期 :5-6 特刊 :SI 文献号 :1941005	SC I(E)	合作完成—第二人
40.	Numerical study of biomechanical characteristics of plaque rupture	Shaoxiong Yang, Qinghu Wang, Weihao Shi, Wencheng Guo, Zonglai Jiang, 龚晓波	acta mechanica sinica	卷 :35 期 :6 页 :1279-1289	SC I(E)	合作完成—其它
41.	characterizing the mechanical variations of human femoropoliteal artery during aging process	Shaoxiong Yang, Yingxin Qi, Zonglai Jiang, 龚晓波	MCB		SC I(E)	合作完成—其它
42.	Numerical study of clathrin-mediated endocytosis of nanoparticles by cells under tension	Xinyue Liu, Hongwei Yang, 刘筠乔, 龚晓波, Huaxiong Huang	Acta Mechanica Sinica	卷 :35 期 :3 页 :691-701	SC I(E)	合作完成—其它
43.	Numerical investigation of nonlinear wave passing through finite circular array of slender cylinders	Zhang Jingxin, Fan Xiang, Liang	ENGINEERING APPLICATIONS OF COMPUTATIONAL FLUID MECHANICS	卷 :13 期 :1 页 :102-116	SC I(E)	合作完成—第一

		Dongfang, Liu Hua				一人
44.	non-hydrostatic modelling of shallow water flow around circular array of emergent cylinders	jian wang, jingxin zhang, dongfang liang, liangan	Journal of hydroinformatics	SCI(E)	合作完成—第二人	唯一通讯作者
45.	Numerical Analysis of Motion and Stress Distribution of Circulating Tumor Cells in Micro Vessels	Peng Jing, Xiaolong Wang, Shigehiko Noda, Xiaobogong	MCB Molecular and Cellular Biomechanics	EI Compendex	合作完成—其它	唯一通讯作者
46.	An Experimental Study on Wave Loads on a Submerged Horizontal Plate in Solitary Wave	Qian Wang, Yongliu Fang, Hua Liu	力学学报		EI Compendex	合作完成—第二人
47.	Cross-flow Vibration Response for One-Fixed-One-Free Tandem Arrangement Cylinders with Large Mass Ratio Using Wind Tunnel Experiment	Zhongming Hu, Jiasong Wang*, Ren Sun, Jianliang Zhou, Liangbin Xu, Leixiang Sheng	Proceedings of the Twenty-ninth (2019) International Ocean and Polar Engineering Conference Honolulu, Hawaii, USA, June 16-21, 2019	EI Compendex	合作完成—第二人	唯一通讯作者
48.	Numerical Investigation of Solitary Wave over A Flat Bottom Using Non-hydrostatic Model with Viscous	zhang jingxin, wang jian, liuhua	Proceedings of the Twenty-ninth International Ocean and Polar Engineering Conference	EI Compendex	合作完成—第一	且通讯作者

					一人	
49.	颈动脉分叉处血管粥样硬化斑块的体内应力分析	王庆虎, 杨少雄, 许怡隽, 龚晓波	医用生物力学	卷 :34 期 :3 页 :268-276	北大中核心	合作完成一其它
50.	循环肿瘤细胞的微流控芯片分离及其物理性质测量分析	张晟泓, 魏桥栋, 刘洁, 陆云姝, 龚晓波	医用生物力学	卷 :34 期 :2 页 :139-144	北大中核心	合作完成一其它
51.	孤立波对浸没平板作用的二维边界元数值分析	耿添, 刘桦	水动力学研究与进展 A 辑	卷 :34 期 :3 页 :275-282	北大中核心	合作完成一第二人
52.	仿蝌蚪游动的数值研究	李婷婷, 胡文蓉	力学季刊	卷 :40 期 :2 页 :243-251	北大中核心	合作完成一第二人
53.	仿生类鱼鳍翼力学性能的数值研究	吴丹, 胡文蓉	天津师范大学学报 (自然科学版)	卷 :39 期 :2 页 :26-31	北大中核心	合作完成一第二人
54.	基于多孔介质模型的有限柱群绕流模拟	吴梦瑶, 张景新	水动力学研究与进展	卷 :34 期 :4	北大	合作

				页 :467 -474	中 核 心	完 成 一 第 二 人
55.	阀门流动噪声源识别与控制研究	徐号钟, 唐科范	水动力学研究与进展 (A辑)	卷 :34 期 :5 页 :559 -570	北 大 中 核 心	合 作 完 成 一 第 二 人
56.	Modelling of creep and plasticity deformation considering creep damage and kinematic hardening	Li Meng, Chen Wufan, Yan Yabin, Kitamura Takayuki, Feng Miaolin	Engineering Fracture Mechanics	卷 :218 文 献 号 :UNS P10658 2	SC I(E)	合 作 完 成 一 其 它
57.	Molecular dynamics simulations of water desalination through polymerized fullerite membrane	Ji W. M., 张律文	JOURNAL OF MEMBRANE SCIENCE	卷 :576 页 :108 -115	SC I(E)	合 作 完 成 一 第 二 人
58.	Phase field method for simulating the brittle fracture of fiber reinforced composites	Yin B. B., Zhang L. W.	Engineering Fracture Mechanics	卷 :211 页 :321 -340	SC I(E)	合 作 完 成 一 第 二 人
59.	Multiscale modeling of dislocation patterns and simulation of nanoscale plasticity	Zhang Lu-Wen, Xie Yuxi, Lyu	JOURNAL OF THE MECHANICS AND PHYSICS OF SOLIDS	卷 :130 页 :297 -319	SC I(E)	合 作 完 成

	in body-centered cubic (BCC) single crystals	Dandan, Li Shaofan				— 第一人
60.	Diamond nanothread reinforced polymer composites: Ultra-high glass transition temperature and low density	Ji W. M., Zhang L. W.	Composites Science and Technology	卷 :183 文 献 号 :107 789	SC I(E)	合 作 完 成 — 第 二 人
61.	A novel XFEM cohesive fracture framework for modeling nonlocal slip in randomly discrete fiber reinforced cementitious composites	Liu W. H., Zhang L. W.	COMPUTER METHODS IN APPLIED MECHANICS AND ENGINEERING	卷 :355 页 :102 6-1061	SC I(E)	合 作 完 成 — 第 二 人
62.	Microstructure and phase transformation of graphene-cement composites under high temperature	Li Gen, Zhang L. W.	COMPOSITES PART B-ENGINEERING	卷 :166 页 :86- 94	SC I(E)	合 作 完 成 — 第 二 人
63.	A new bond failure criterion for ordinary state-based peridynamic mode II fracture analysis	Zhang Yong, 乔丕忠	International Journal Of Fracture	卷 :215 期 :1-2 页 :105 -128	SC I(E)	合 作 完 成 — 第 二 人
64.	Failure analysis of plates with singular and non-singular stress raisers by a coupled peridynamic model	Zhang Heng, Qiao Pizhong, Lu Linjun	INTERNATIONAL JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCES	卷 :157 页 :446 -456	SC I(E)	合 作 完 成 — 第 一 人

						二人
65.	Peridynamic simulation of two-dimensional axisymmetric pull-out tests	Zhang Yong, Qiao Pizhong	INTERNATIONAL JOURNAL OF SOLIDS AND STRUCTURES	卷 :168 页 :41-57	SC I(E)	合作完成—第二人
66.	A state-based peridynamic model for quantitative elastic and fracture analysis of orthotropic materials	Zhang Heng, 乔丕忠	Engineering Fracture Mechanics	卷 :206 页 :147-171	SC I(E)	合作完成—第二人
67.	A two-dimensional elasticity model for bending and free vibration analysis of laminated graphene-reinforced composite beams	Miao Wang, Yong-Gang Xu, Pizhong Qiao*, Zhi-Min Li	Composite Structure	卷 :211 页 :364-375	SC I(E)	合作完成—其它
68.	A new mechanism of energy dissipation in nanomechanical resonators due to the Casimir force	Siyu Chen, Weidong Yang, Jie Song, 国凤林	Journal Of Applied Physics	卷 :126 期 :4 文献号 :044502	SC I(E)	合作完成—第一人
69.	Fatigue limit and life evaluation formulae for compressive mean stress states	蔡晓静, Xiangzhe Li, 许金泉	Materials Science And Technology	卷 :34 期 :17 页 :2166-2173	SC I(E)	合作完成—第一人

70.	Martensitic Transformation Effect on the Dislocation Emission from a Semi-infinite Crack Tip in Nanocomposites	He Tengwu, Feng Miaolin, Chen Xiuhua	Acta Mechanica Solida Sinica	卷 :32 期 :2 页 :160-172	SC I(E)	合作完成—第二人
71.	The effect of stress rate on ratchetting behavior of rolled AZ31B magnesium alloy at 393K and room temperature	Meng Li, Hallais Simon, Tang uy Alexandre, Chen Wufan, Feng Miaolin	Materials Research Express	卷 :6 期:8 文献号 :086510	SC I(E)	合作完成—其它
72.	Effect of void defect on c-axis deformation of single-crystal Ti under uniaxial stress conditions: Evolution of tension twinning and dislocations	Qi Yuming, Chen Xiuhua, Feng Miaolin	Journal of Materials Research	SCI(E)	合作完成—其它	唯一第一作者
73.	Crack interaction with nanoscale twinning near a second-phase particle in fine-grained magnesium alloy	He Tengwu, Feng Miaolin, Chen Xiuhua	Mathematics and Mechanics of Solids	卷 :24 期 :5 页 :1243-1255	SC I(E)	合作完成—第二人
74.	Finite element implementation of non-unified viscoplasticity model considering static recovery	Yang Menghao, Feng Miaolin	Mechanics of Time-Dependent Materials	SCI(E)	合作完成—第二人	共同通讯作者
75.	Evaluation of thermoelastic damping in micromechanical	Siyu Chen, Jie	Journal Of Thermal Stresses	卷 :42 期 :9	SC I(E)	合作完

	resonators with axial pretension: An analytical model accounting for two-dimensional thermal conduction	Song, 国凤林		页 :119 2-1205		成—其它
76.	Thermoelastic damping in micromechanical circular plate resonators with radial pre-tension	Chengzhong Ma, Siyu Chen, 国凤林	Journal Of Thermal Stresses	19-Aug	SC I(E)	合作完成—其它
77.	Creep behavior due to interface diffusion in unidirectional fiber-reinforced metal matrix composites under general loading conditions: A micromechanics analysis	Binbin Xu, Wenxiang Xu, Fenglin Guo	Acta Mechanica	SCI(E)	合作完成—其它	唯一通讯作者
78.	Longitudinal maneuvering motions of the supercavitating vehicle	邹望, 王本龙	European Journal of Mechanics B/Fluids	SCI(E)	合作完成—第一人	唯一通讯作者
79.	Investigation of joint clearances in a large-scale flexible solar array system	Li Hai Quan, Yu Zhang Wei, Guo Shao Jing, Cai Guo Ping	MULTIBODY SYSTEM DYNAMICS	卷 :44 期 :3 页 :277-292	SC I(E)	合作完成—其它
80.	Active control of large-amplitude vibration of a membrane structure	Liu Xiang, Cai Guoping, Peng	NONLINEAR DYNAMICS	卷 :93 期 :2 页 :629-642	SC I(E)	合作完成—

		Fujun, Zhang Hua				第二 人
81.	Dynamic model and active vibration control of a membrane antenna structure	Liu Xiang, Cai Guoping, Peng Fujun, Zhang Hua	JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL	卷 :24 期 :18 页 :428 2-4296	SC I(E)	合作完成—第二人
82.	Nonlinear vibration analysis of a membrane based on large deflection theory	Liu Xiang, Cai Guo Ping, Peng Fu Jun, Zhang Hua, Lv Liang Liang	JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL	卷 :24 期 :12 页 :241 8-2429	SC I(E)	合作完成—第二人
83.	Dynamic contact model of shell for multibody system applications	Shi Jiabei, Liu Zhuyong, Hong Jiazhen	MULTIBODY SYSTEM DYNAMICS	卷 :44 期 :4 页 :335 -366	SC I(E)	合作完成—第二人
84.	Dynamical reliability of internally resonant or non-resonant strongly nonlinear system under random excitations	Wu Yongjun	MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING	卷 :118 页 :767 -780	SC I(E)	独立完成
85.	Dynamic modeling for silicone beams using higher-order ANCF beam elements and experiment investigation	Qiping Xu, Jinyang Liu, Lizhen Qu	Multibody System Dynamics	卷 :46 期 :4 页 :307 -328	SC I(E)	合作完成—第二人

86.	Vibration control of a membrane antenna structure using cable actuators	Liu Xiang, Zhang Hua, Lv Liangliang, Peng Fujun, Cai Guoping	JOURNAL OF THE FRANKLIN INSTITUTE-ENGINEERING AND APPLIED MATHEMATICS	卷 :355 期 :5 页 :242 4-2435	SC I(E)	合作完成—第二人
87.	Delayed sub-optimal control for active flutter suppression of a three-dimensional wing	Zhou Qing, Yu Zhangwei, Cai Guoping	JOURNAL OF FLUIDS AND STRUCTURES	卷 :80 页 :275 -287	SC I(E)	合作完成—其它
88.	Finite-Time Adaptive Fault-Tolerant Control for Airfoil Flutter of Reentry Vehicle	Gao Ming Zhou, Cai Guo Ping, Nan Ying	JOURNAL OF AEROSPACE ENGINEERING	卷 :31 期:2 文 献 号 :040 17088	SC I(E)	合作完成—第二人
89.	A New Rotation-Free Shell Formulation Using Exact Corotational Frame for Dynamic Analysis and Applications	Jiabei Shi, 刘铸永, 洪嘉振	Journal Of Computational And Nonlinear Dynamics	卷 :13 期:4 文 献 号 :041 006	SC I(E)	合作完成—第二人
90.	Fault-Tolerant Control for Wing Flutter Under Actuator Faults and Time Delay	Gao M. Z., 蔡国平	JOURNAL OF VIBRATION ENGINEERING & TECHNOLOGIES	卷 :6 期 :6 页 :429 -439	SC I(E)	合作完成—第二人
91.	A novel static shape-adjustment technique for planar phased-	JiYang Zhou, Guang Yu Lu, 蔡国	Acta Mechanica Sinica	卷 :34 期 :6	SC I(E)	合作完

	array satellite antennas	平, GuangQiang Fang, Liang Liang Lv, JunWei Shi		页 :114 5-1155		成 一 其 它
92.	Wave based active vibration control of a membrane antenna structure	Liu Xiang, Zhang Hua, Lv Liangliang, Peng Fujun, Cai Guoping	MECCANICA	卷 :53 期 :11-12 页 :279 3-2805	SC I(E)	合 作 完 成 一 第 二 人
93.	On-orbit frequency identification of spacecraft based on attitude maneuver data	Xie Yong, Liu Pan, Cai Guoping	AIRCRAFT ENGINEERING AND AEROSPACE TECHNOLOGY	卷 :90 期 :1 页 :33-42	SC I(E)	合 作 完 成 一 第 二 人
94.	Piezoelectric Actuator Placement Optimization and Active Vibration Control of a Membrane Structure	Liu Xiang, Cai Guoping, Peng Fujun, Zhang Hua	ACTA MECHANICA SOLIDA SINICA	卷 :31 期 :6 页 :804-804	SC I(E)	合 作 完 成 一 第 二 人
95.	DYNAMICS MODELLING AND FAULT TOLERANT CONTROL OF A 6-DOF SPACE ROBOT WITH FLEXIBLE PANELS	Yu Zhang-Wei, 蔡国平	International Journal Of Robotics & Automation	卷 :33 期 :6 页 :662-671	SC I(E)	合 作 完 成 一 第 二 人
96.	Multibody dynamic analysis using a rotation-free shell	Jiabei Shi, 刘铸永, 洪嘉振	Acta Mechanica Sinica	卷 :34 期 :4 页 :769-780	SC I(E)	合 作 完 成

	element with corotational frame					— 第二 人
97.	A Higher-Order Plate Element Formulation for Dynamic Analysis of Hyperelastic Silicone Plate	Xu Qiping, Liu Jinyang, Qu Lizheng	Journal of Mechanics	SCI (E)	合作完成—第二人	唯一通讯作者
98.	Effective enhanced model for a large deformable soft pneumatic actuator	Qiping Xu, Jinyang Liu	Acta Mechanica Sinica	SCI (E)	合作完成—第二人	唯一通讯作者
99.	Relative Attitude Dynamics and Control of Spacecraft Formation Flying Considering Flexible Panels	Yu Zhangwei, Cai Guoping	Journal of Shanghai Jiaotong University (Science)	卷 :23 期 :6 页 :721-729	EI Co mp en de x	合作完成—第二人
100.	由 Rössler 混沌系统构建的复合型网络的同步	于洪洁, 董奕焯	上海交通大学学报	卷 :52 期 :12 页 :1559-1564	EI Co mp en de x	合作完成—第一人
101.	大变形硅胶板动力学建模与仿真分析	徐齐平, 刘锦阳	振动工程学报	卷 :32 期 :02 页 :191-198	EI Co mp en de x	合作完成—第

						二人
102.	薄膜天线结构模态参数的在轨辨识	吕娟霞, 蔡国平, 彭福军, 张华, 吕亮亮	振动与冲击	卷 :37 期 :06 页 :82-85	EI Co mp en de x	合作完成一第二人
103.	一类内共振非线性随机振动系统的可靠性控制	齐玉明, 吴勇军	振动与冲击	卷 :38 期 :03 页 :102-107	EI Co mp en de x	合作完成一第二人
104.	一类磁性刚体航天器的混沌控制研究	邢子琦, 于洪洁	动力学与控制学报	卷 :17 期 :02 页 :143-150	北大 中 核 心	合作完成一第二人
105.	几类微分-代数方程的神经网络求解法	杨钊, 兰钧, 吴勇军	应用数学和力学	卷 :40 期 :02 页 :115-126	北大 中 核 心	合作完成一其它

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。请将有示范中心成员署名的论文、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：

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	落锤冲击实验台	自制	提供落锤自由冲击试验, 配备高速图像采集系统可完成材料冲击性能的测试研究	冲击性能研究, 应用于包装材料、冲击缓冲材料	本科生毕业设计, 学生自主创新实验教学中
2	横向冲击试验台架	自制	提供横向冲击自由冲击试验, 配备高速图像采集系统可完成碰撞机理的测试研究	提供基本的碰撞试验条件	应用于国家自然科学基金项目
...					

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	10 篇
国际会议论文数	11 篇
国内一般刊物发表论文数	0 篇
省部委奖数	2 项
其它奖数	2 项

注：国内一般刊物：除“（三）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	http://emec.sjtu.edu.cn	
中心网址年度访问总量	46 万人次	
信息化资源总量	5000 Mb	
信息化资源年度更新量	1000 Mb	
虚拟仿真实验教学项目	30 项	
中心信息化工作联系人	姓名	余征跃
	移动电话	13636356469
	电子邮箱	yuzy@sjtu.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 力学学科组

参加活动的人次数 7 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	协办完成全国虚拟仿真实验教学创新联盟机械领域工作委员会大会,并召开力学专业组研讨会	教育部指导,上海交通大学主办,工程力学协办	力学研讨会:余征跃主持	30	2019.9.25	全国性
2						
...						

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	力学试验标准化工作	余征跃	力学机测实验教学研讨会暨培训班，中国力学学会教育工作委员会主办	2019.5.21	深圳
2	疲劳试验及相关技术	杨凤鹏	力学机测实验教学研讨会暨培训班，中国力学学会教育工作委员会主办	2019.5.21	深圳
...					

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							
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	上海铭远双语学校STEM项目活动	120	https://mob.tantuw.com/nit/course/172
2	2019年船舶海	30	http://naoce.sjtu.edu.cn/xy_news/4512.html

	洋与力学国际暑期学校		
...			

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						
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		400 人次
是否发生安全责任事故		
伤亡人数 (人)		✓ 未发生
伤/0	亡/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。

六、审核意见

(一) 示范中心负责人意见

(示范中心承诺所填内容属实，数据准确可靠。)

示范中心承诺所填内容属实，数据准确可靠。

数据审核人：
示范中心主任：
(单位公章)

2020年1月10日

(二) 学校评估意见

所在学校年度考核意见：

(需明确是否通过本年度考核，并明确下一步对示范中心的支持。)

同意通过本年度考核！

所在学校负责人签字：
(单位公章)

2020年1月15日