

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

(2020 年 1 月 1 日——2020 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：林赞明/34206474-8003

2020 年 12 月 31 日填报

第一部分 年度报告编写提纲（限 5000 字以内）

一、人才培养工作和成效

（一）人才培养基本情况。

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、航空航天、电子信息、环境科学与工程等工科学院 23 个专业 3353 人次学生。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 33878 人时数。其中完成单独设课实验课程有 6 门：1) 工程力学实验；2) 力学创新实验；3) 静态测试原理与工程应用；4) 动态测试与分析技术；5) 流场测量理论与技术；5) 现代力学测量技术。

（二）人才培养成效评价等。

中心一直以来注重基础和综合，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。2020 年中心完成创新实验 29 项。

二、人才队伍建设

（一）队伍建设基本情况。

中心现有固定人员 52 名，主要有从事教学、工程技术和管理教师组成，其中中组部千人计划学者 1 名，教授/正高级 14 名，副教授/副高级/副高级 31 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：

第四届上海市大学生力学竞赛，2020 年创历史最好成绩，指导教师：刘铸永、陈龙祥、陶昉敏、陈巨兵，其中：特等奖 7 名（占全上海 70%）、一等奖 7 名（占全上海 35%）

全国高等学校力学类专业优秀本科毕业设计优秀论文：A 类：指导教师：梁夫友；B 类：指导教师：王本龙

赵彭阳：国家青年千人、上海市青年千人、浦江人才

郑重：东方学者

上海市教书育人奖：赵社成（二等奖）；于洪洁（三等奖）

烛光奖：胡延东；凯原十佳教师：薛雷平

上海交通大学“教学成果”特等奖：《依托学科平台，培育优秀研究生成果》蔡国平、沈惠申、刘桦、王熙、陈龙祥

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。设计材料力学多功能实验台两套，解决拉、压、弯、薄壁弯扭、压杆稳定等多种加载装置和实验装置，可以让学生自己设计材料力学常用的加载类型，满足材料力学教学实验需要，也可以开展进行学生自主创新实验。设计和加工了复合材料试件，设计了复合材料进行拉、压、弯、剪等实验装置，在学生自主创新实验得到了应用。设计和加工了机翼模型，充分利用原有的风洞实验，可以完成 NACA 翼型压力分布实验、平板机翼不同攻角展弦比升阻力实验的测试。重新设计了弦振动综合实验装置，实现了从验证性实验到创新性实验的升级。这些改革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，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。2020 年中心完成学生自主创新实验 29 项，其中《力学创新实验》课程 23 项，《动态测试技术》课程项目 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，其中理论力学和流体力学被评为国家线下一流课程。《工程力学实验》列为学校第四批在线课程，有望进一步建设上线。《力学创新实验》和《振动测试与分析技术》已经完成初稿，2021 年完成出版。

（二）科学研究等情况。

中心完成国家自然科学基金等省部级以上科研项目 20 项，发表研究 105 篇，授权专利 6 项，主持制定国家标准 1 项。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。

继续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。完成2项学校培育项目，其中新建设的“激光非接触测量真空下膜结构的振动模态虚拟仿真实验”获学校推荐申报上海市一流课程。在疫情期间，材料力学和流体力学实验实现了网上虚拟实验教学。并积极利用在线资源，工程力学实验列为学校第四批在线课程建设项目。

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。担任全国虚拟仿真实验教学创新联盟力学专业组长，负责编写力学专业部分的《虚拟仿真实验教学课程建设指南》于10月高等教育出版社出版；4月参加教育部教育装备研究与发展中心组织的虚拟实验仿真项目建设在线研讨会作“虚实融合的力学在线实验教学系统设计”线上报告。作为国家

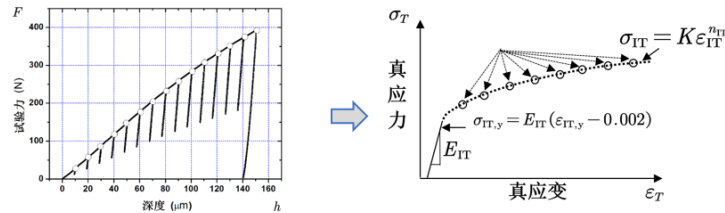
标准化委员参加全国钢标委标准审查会 4 次（成都、上海、深圳、嘉兴）。为上海民族乐器一厂作民族乐器声学研究报告 5 次。参加 2020 全国基础力学实验教学研讨会（南京），作 GB/T228.1 新修订和虚拟仿真力学专业建设指南解读大会报告。

由中心承办的重大装备检测与故障诊断讲习班 2020 年 12 月 11 日-14 日在浙江嘉兴顺利召开。本次讲习班由国家自然科学基金委员会数理科学部立项支持举办，由上海交通大学、浙江清华柔性电子技术研究院共同承办。参加的高校和科研院所代表 140 人参加。

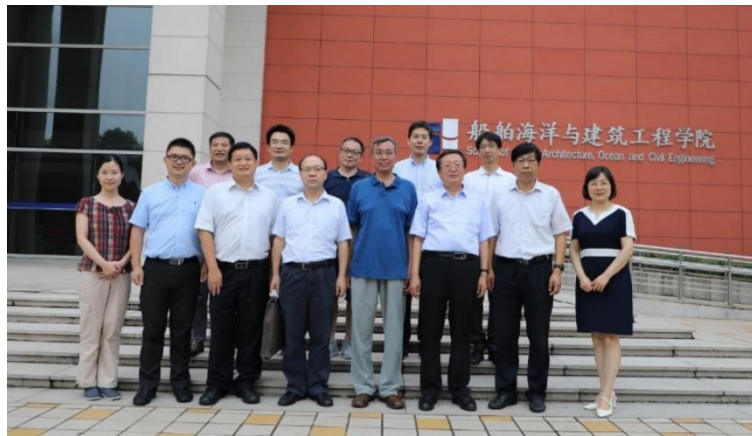
五、示范中心大事记

（一）有关媒体对示范中心的重要评价，附相应文字和图片资料。

- 2020.08 工程力学专业获批首批强基计划。
- 2020.10 获得力学类课程思政上海市领航计划。
- 2020.06.08-10 全国钢标准化技术委员会力学及工艺性能试验方法分技术委员会国家标准审定会在上海召开，来自 38 家企事业单位和科研院所的近百名力学分委员会委员及专家代表线上线下同步参会。会上，由余征跃主持的国家标准项目《金属材料-仪器化压入法测定压痕拉伸性能和残余应力》顺利通过国家标准审定会审定。
- 2020.12.14 国家标准化管理委员会正式发布国家标准 GB/T 39635-2020《金属材料-仪器化压入法测定压痕拉伸性能和残余应力》，该标准将于 2021 年 7 月 1 日起实施。



- 2020.8.29 召开 2020 年度上海交通大学国家级力学实验教学示范中心教学指导委员会。



- 2020.10 作为组长单位，组织全国虚拟仿真教学创新联盟十五家会员单位主持编写的《虚拟仿真实验教学课程指南》力学专业部分由高等教育出版社正式出版。



- 2020 年 10 月，学生创新中心船建分中心场地建设及第一期设施设备正式投入使用。分中心目标建成工程服务、创新开放与文化展示的复用功能空间，成为创新人才的培养基地和学生创新项目的孵化基地。中心立足“大海洋”相关学科，围绕新概念船舶设计与智能制造、海洋无人智能装备、智慧城市与智能建造、智慧交通与航运大数据等四个交叉学科前沿方向开展创新实践教育教学。试运行以来，中心共举办了 60 余场，服务师生 3000 余人次，取得了阶段性建设成果。今年新立项 PRP92 项，为历史最高水平。



- 2020年12月11日-14日，重大装备检测与故障诊断讲习班在浙江嘉兴顺利召开。本次讲习班由国家自然科学基金委员会数理科学部立项支持举办，由上海交通大学、浙江清华柔性电子技术研究院共同承办。



- 2020.12.19-20 参加全国基础力学实验教学研讨会（南京），余征跃作“GB/T228.1 新修订和虚拟仿真力学专业建设指南解读”大会报告。



（二）省部级以上领导同志视察示范中心的图片及说明等。

（三）其它对示范中心发展有重大影响的活动等。

六、示范中心存在的主要问题

由于新冠疫情，实验综合楼建设完成工期拖延，影响建设进程。希望学校加快进度，尽早落实搬迁，让实验中心再上新台阶。

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，出台工程系列正高级、副高级、中级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建设和稳定。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。实验系列设置正高级（实验技术）、高级实验师、实验师奖励计划，重点支持优秀的学校又推出了 SMC-晨星青年教辅管理人员奖励计划。本年度学校和学院支持示范中心教学维持费 20 万元，双一流实验教学改革项目建设 21 万元，虚拟实验建设经费 9.8 万元。

八、下一年发展思路

做好力学综合大楼的建设工作，在今年完成搬迁计划和开办方案的同时考虑实验室能力恢复，早日完成搬迁工作，并且保证教学科研工作顺利开展，并且达到新水平。计划下一步进行实验中心进行分类管理改革，促进人才培养和学科发展上台阶。

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，组织全国性研讨会，实现经验研讨、资源共享、共同发展。继续完善“虚拟仿真项目及系统建设”，争取 2021 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。

由于 2020 年疫情暂停了全国力学学科国家级实验教学示范中心主任会议，争取 2021 年顺利举办。

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、兼职人员和流动人员）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 2020 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 m²	设备总值	8450 万元	设备台数	2245 台
经费投入情况					
主管部门年度经费投入 (直属高校不填)		万元	所在学校年度经费投入		50.8 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.	张卫刚	男	1963.06	正高级	主任	管理	博士	博导
2.	陈巨兵	男	1966.05	正高级	副主任	管理	博士	博导
3.	余征跃	男	1969.03	副高级	副主任	管理	学士	
4.	乔丕忠	男	1968.09	正高级		教学	博士	博导
5.	刘锦阳	女	1964.09	正高级		教学	博士	博导
6.	薛雷平	男	1963.11	正高级		教学	博士	博导
7.	赵社戌	男	1960.11	正高级		教学	博士	博导
8.	杨凤鹏	男	1976.06	副高		教学	博士	博导

				级				
9.	俞忠	男	1969.06	中级		技术	学士	
10.	陈玉坤	男	1972.07	副高级		技术	硕士	
11.	刘桦	男	1964.06	正高级		教学	博士	博导
12.	王嘉松	男	1967.09	正高级		教学	博士	博导
13.	蔡国平	男	1965.06	正高级		教学	博士	博导
14.	马少鹏	男	1974.12	正高级		其他	博士	博导
15.	张景新	男	1975.4	副高级		教学	博士	
16.	黄树新	男	1971.12	副高级		教学	博士	
17.	王本龙	男	1977.05	正高级		教学	博士	博导
18.	梁夫友	男	1978.01	正高级		教学	博士	博导
19.	张律文	女	1984.3	正高级		教学	博士	博导
20.	冯淼林	男	1967.4	正高级		其他	博士	博导
21.	陶昉敏	女	1969.09	副高级		教学	硕士	
22.	李红云	女	1972.01	副高级		教学	博士	
23.	李四平	男	1965.10	副高级		教学	博士	
24.	刘筠乔	女	1983.10	副高级		教学	博士	
25.	于洪洁	女	1968.07	副高级		教学	博士	
26.	胡文蓉	女	1975.08	副高级		教学	博士	
27.	国凤林	男	1964.11	副高级		教学	博士	博导
28.	陈龙祥	男	1981.10	副高级		教学	博士	

29.	吴勇军	男	1978. 04	副高级		教学	博士	
30.	李杰	男	1977. 10	副高级		教学	硕士	
31.	刘铸永	男	1979. 03	副高级		教学	博士	
32.	宋续明	男	1989. 09	中级		教学	硕士	
33.	邹望	男	1980. 09	中级		教学	博士	
34.	陈瑛	男	1979. 09	中级		教学	博士	
35.	颜志淼	男	1986. 02	副高级		教学	博士	
36.	沈勇	男	1962. 09	副高级		技术	学士	
37.	孙峰	女	1966. 08	副高级		技术	硕士	
38.	杨英强	男	1971. 04	中级		技术	学士	
39.	祁洋	男	1978. 01	中级		技术	硕士	
40.	赵曦	女	1982. 03	副高级		技术	博士	
41.	官兆新	女	1982. 05	副高级		技术	博士	
42.	蔡晓静	男	1988. 09	中级		技术	硕士	
43.	邓小伟	男	1989. 10	中级		技术	硕士	
44.	陈特	男	1991. 9	初级		技术	硕士	
45.	赵澎阳	男	1986. 12	副高级		其他	博士	博导
46.	王旭东	男	1989. 05	副高级		其他	博士	
47.	安 超	男	1985. 08	副高级		其他	博士	
48.	郭晓宇	女	1981. 08	副高级		其他	博士	
49.	刘涛	男	1988. 08	中级		其他	博士	
50.	胡延东	女	1976. 03	副高级		教学	博士	
51.	刘晓峰	男	1985. 02	副高级		其他	博士	

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。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、博士生导师、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	1956.9	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	1956.10	正高级	主任	中国	南京航空航天大学	外校专家	1
2	韩志军	男	1964.10	正高级	委员	中国	太原理工大学	外校专家	1

3	张俊乾	男	1963.05	正高级	委员	中国	上海大学	外校专家	1
4	雷冬	男	1978.01	正高级	委员	中国	河海大学	外校专家	1
5	杨健	男	1975.01	正高级	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
	专业名称	年级		
1.	工科平台材料力学	2018	613	3678
2.	测控专业材料力学 (F)	2018	45	180
3.	船建平台工程力学实验	2018	209	3344
4.	机械类专业工程流体力学 (A)	2017	312	1872
5.	环境专业工程流体力学 (C)	2018	54	324
6.	工科平台理论力学	2018	1804	7216
7.	力学专业流体力学 (1)	2018	20	80
8.	力学专业流体力学 (2)	2017	19	114
9.	力学专业流体力学 (3)	2017	18	72
10.	航天专业流体力学 (D)	2018	22	132
11.	力学专业复杂系统动力学计算机辅助设计	2017	19	1216

12.	力学专业计算流体力学与程序设计	2017	19	1216
13.	力学专业计算固体力学与程序设计	2017	19	1216
14.	船建平台力学创新实验	2018	87	2784
15.	力学专业静态测试原理与工程应用	2017	18	216
16.	力学专业流场测量理论与技术	2016	18	216
17.	力学专业动态测试与分析技术	2017	18	432
18.	力学专业现代力学测量技术	硕士生	23	690
19.	力学专业大型工程软件分析	硕士生	48	2304
20.	土木专业土木工程应用软件	2016	39	1248
21.	力学专业大型工程软件应用	2016	18	864
22.	土木专业钢结构课程设计	2016	14	448
23.	土木专业土木工程制图基础	2018	57	2736
24.	力学专业计算方法与程序设计	2018	22	704
25.	力学专业计算方法与程序设计	2017	18	576
			3553	33878

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	6 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	39 人
学生发表论文数	9 篇
学生获得专利数	8 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：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、兼职人员和流动人员）。（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）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.	重大装备检测与故障诊断前沿讲习班		陈巨兵		2020.08.01 — 2020.12.31	10	a

2.	毛细血管内应力刺激对循环肿瘤细胞活性和表型的影响机理研究		龚晓波		2021.01.01 — 2024.12.31	62	a
3.	自由面滚波影响下超疏水球面液膜流动机理研究		郭晓宇		2021.01.01 — 2024.12.31	62	a
4.	飞机机身复合材料结构装配偏差传递演化机理及非线性力学行为研究		刘涛		2021.01.01 — 2023.12.31	24	a
5.	2020 年国际海洋与极地工程学术会议		刘桦		2020.03.01 — 2020.11.30	20	a
6.	螺旋盘管在铅铋流体作用下的流致振动机理研究项目 (与机动学院合作)		颜志淼		2020.07.10 — 2021.07.09	15	a
7.	粤港澳大湾区地震灾害主动防御关键技术研究		安超		2020.01.01 — 2023.12.31	97	a
8.	陶瓷复合材料耐压内壳体研究		胡延东		2020.01.01 — 2024.12.31	9	a
9.	部件级试验测试		杨凤鹏		2020.04.01 — 2023.12.31	400	a
10.	燃料条带及格架性能鉴定试验		蔡晓静		2020.11.01 — 2021.12.31	158	a
11.	自主化相关组件零部件机械性能验证试验		蔡晓静		2020.01.07 — 2021.01.07	134	a
12.	海底地震仪在水中的噪声水平测试及噪声成因的初步探索		安超		2020.07.01 — 2022.06.30	5	b
13.	金属韧性断裂的多尺度物理建模与模拟		赵澎阳		2020.11.01 — 2020.10.31	30	a

14.	云空化气液两相湍流的建模及其时空演化机理研究		王本龙		2018.12.01 — 2022.12.31	100	a
15.	基于风浪流多场耦合海上风电动态响应规律和耦合机理研究（子课题）		薛雷平		2020.06.01 — 2023.07.31	113	a
16.	喷水推进水 XX、XX 与 XX 研究-2		王本龙		2019.12.10 — 2023.12.31	320	a
17.	基于水下及自由面典型流动的无网格算法研究		宫兆新		2020.01.01 — 2021.12.31	30	a
18.	强非线性自由面的高精度数值模拟方法研究		郭晓宇		2020.01.01 — 2021.12.31	30	a
19.	船系统传动机构摩擦特性研究		刘晓峰		2019.10.01 — 2021.09.30	12	a
20.	SKA 数据中心的技术预研究		祁洋		2020.11.01 — 2021.05.31	8	a

注：此表填写省部级以上科研项目/课题。项目要求同上。

（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.	飞轮盘旋转弯曲疲劳试验系统	CN110261251B	中国	杨凤鹏	发明专利	合作完成-第一人
2.	微纳米纤维增强复合材料的断裂破坏行为预测方法	CN110598293B	中国	张律文	发明专利	合作完成-第一人
3.	一种末梢血管血流	CN10741178B	中国	梁夫友	发明专利	合作完成-第一人

	调节功能的无创检测系统					
4.	基于风致振动的串错列压电能采集器测试装置和测试方法	CN201910590139.9	中国	颜志淼	发明专利	合作完成-第一人
5.	驰振发电装置	CN201910065621.0	中国	王嘉松	合作	合作完成-第一人
6.	微纳米纤维增强复合材料的断裂破坏行为预测方法	CN201910827528.9	中国	张律文	合作	合作完成-第一人
7.	金属材料-仪器化压入法测定压痕拉伸性能和残余应力	GB/T 39635-2020	中国	余征跃	标准	合作完成-第一人
8.	激光非接触测量真空条件下膜结构的振动模态虚拟仿真实验软件	2020SR1251859	中国	余征跃(1);邓小伟(2)	软件	合作完成-第一人
9.	工字型曲梁非线性稳定性问题分析软件	软著登字第5844633号	中国	乔丕忠(1);黄思馨(2);陆林军(3)	软件	合作完成-第一人
10.	双曲率加筋壁板稳定性问题分析软件	软著登字第5844626号	中国	乔丕忠(1);黄思馨(2);陆林军(3)	软件	合作完成-第一人
11.	流固耦合浸没边界	软著登字第5445797号	中国	张景新	软件	独立完成

	法模拟软件					
12.	数值波浪水池模拟软件	软著登字第5445790号	中国	张景新	软件	独立完成
13.	涡流发生器模拟软件	软著登字第5446117号	中国	张景新	软件	独立完成
14.	颗粒流的离散单元法模拟软件	软著登字第5445806号	中国	张景新	软件	独立完成
15.	功能梯度纳米复合材料叶片的动力学响应及铺层优化计算软件	软著登字第4967940号	中国	张律文, 向仍进, 尹斌斌	软件	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、兼职人员和流动人员），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.	Numerical investigation on flow characteristics of water in the fish tank on a forced rolling aquaculture platform	郭晓宇, 王本龙	Ocean Engineering	2020, (217): 345350	EI, SCI	第一作者
2.	Time dependent uniaxial behavior of rolled magnesium alloy AZ31B at 39	冯淼林	Mechanics of Time Dependent Materials	2020, 1(12): 012	SCI, EI	通讯作者

	3K and room temperature					
3.	Nonlinear stability analysis of the in-walled section of laminated composite curved beams with the elastic end restraints	乔丕忠	engineering structures	2020, 11(336(26)):114	SCI	通讯作者
4.	Unveiling the mechanism of structure dependent thermal transport behavior in self-folded graphene film: a multiscale study	国凤林	Nanoscale	2020, 24(12):2413824145	SCI	通讯作者
5.	Virtual crack closure technique in peridynamic theory	乔丕忠	Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering	2020, 372(3):345350	SCIEI	通讯作者
6.	A smoothed particle hydrodynamics peridynamics coupling strategy for modeling fluid-structure interaction problems	张律文	COMPUTER METHODS IN APPLIED MECHANICS AND ENGINEERING	2020, 371(13):298113298	SCI, EI	通讯作者
7.	Experimental investigation of scour prediction methods for offshore tripod and hexapod foundations	薛雷平	JOURNAL OF MARINE SCIENCE AND ENGINEERING	2020, 11(8):856185615	SCI	通讯作者
8.	Shear layer on a ventilated supercavity wall	邹望	International Journal of Multiphase Flow	2020, :	SCI	第一作者
9.	Interaction of two cylindrical bubbles embedded in a	刘筠乔	Physics of Fluids	2020, 10(32):102112102112	SCI	第一作者

	corotatingvortexpair					
10.	Acomputationalmodelbasedstudyontheexchangeabilityofhepaticvenouspressuregradientsmeasuredinmultiplehepaticveins	梁夫友	MedicalEngineeringandPhysics	2020, 0(84):2835	SCI, EI	通讯作者
11.	Attitudetrackingandvibrationcontrolofmembraneantennasatellite	蔡国平	JournaloftheFranklinInstitute	2020, 15(357):1058410599	SCI, EI	通讯作者
12.	Experimentalmodelingofscouraroundtripodfoundationforoffshorewindturbines	薛雷平	Proceedings oftheInternationalOffshoreandPolarEngineeringConference	2020, :	EI	通讯作者
13.	Modelingofcrackbridgingandfailureinheterogeneouscompositematerials:Adamageplasticmultiphasemodel	张律文	JournaloftheMechanicsandPhysics of Solids	2020, 无(143):345350	SCI, EI	通讯作者
14.	Propertiesofthevaporwatermixturreinsideacavitationregionoverahydrofoil	王本龙	Proceedings oftheInternationalOffshoreandPolarEngineeringConference	2020, (2020October):34243429	EI	通讯作者
15.	ShearStressonaVentilatedSupercavityWall	邹望	Proceedings oftheThirtieth(2020) International OceanandPolarEngineeringConference	2020, :	EI	第一作者

16.	Experimental Study on the Fatigue Crack Growth and Overload Effect in Medium Density Polyethylene	杨凤鹏	Journal of Materials Engineering and Performance	2020, () :	EI, SCI	通讯作者
17.	Identification of genes and miRNAs in paclitaxel treatment for breast cancer	吴洁	GYNECOLOGIC ALENDOCRINOLOGY	2020, 1 (1) : 17	SCI	第一作者
18.	Modeling microfracture evolution in heterogeneous composites: A coupled cohesive phase field model	张律文	JOURNAL OF THE MECHANICAL AND PHYSICS OF SOLIDS	2020, (142) :	SCI, EI	第一作者
19.	Water induced damage evolution of the carbon nanotube reinforced poly(methyl methacrylate) composites	张律文	Composites Part A: Applied Science and Manufacturing	2020, / (136) : 105954105954	EI, SCI	通讯作者
20.	Coupled structural electromagnetic modeling and analysis of active membrane phased array antenna	蔡国平	ADVANCES IN SPACE RESEARCH	2020, 4 (66) : 760770	SCI, EI	通讯作者
21.	Cross flow vibration of two identical elastically mounted cylinders in tandem arrangement using wind tunnel experiment	王嘉松	OCEAN ENGINEERING	2020, (209) :	SCI, EI	通讯作者
22.	Dynamic response and hydrodynamic coefficient of a cylinder oscillating in cross flow	王嘉松	OCEAN ENGINEERING	2020, (209) :	SCI, EI	通讯作者

	withanupstreamwakeinterference					
23.	Animmersedboundarymethodfor mass transfer through porous biomembranes under large deformations	龚晓波	Journal of Computational Physics	2020, (413) :	SCI, EI	通讯作者
24.	Flow induced vibration of one fixed one free tandem arrangement of cylinders with different mass damping ratios using wind tunnel experiment	王嘉松	JOURNAL OF FLUIDS AND STRUCTURES	2020, (96) :	SCI, EI	通讯作者
25.	Modeling large amplitude vibration of pretwisted hybrid composite blades containing CNT layers and matrix cracked FRP layers	张律文	APPLIED MATHEMATICAL MODELING	2020, \ (83) : 640659	SCI, EI	通讯作者
26.	Molecular dynamics based analysis of the effect of voids and HCP phase inclusion on deformation of single crystal CoCrFeMnNi high entropy alloy	冯淼林	MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING: STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES, MICROSTRUCTURE AND PROCESSING	2020, (791) :	SCI, EI	通讯作者
27.	A review on flow induced vibration of offshore circular cylinders	王嘉松	Journal of Hydrodynamics	2020, 3 (32) : 415440	SCI, EI	第一作者
28.	A two dimensional ordinary state based peridynamic model for elastica	乔丕忠	Engineering Fracture Mechanics	2020, 107040 (232) : 119	SCI	通讯作者

	ndfractureanalysis					
29.	BucklingofthinwalledIsectionlaminatedcomposit ecurvedbeams	乔丕忠	ThinWalledS tructures,	2020, 106843(1 54):122	SCI	通 讯 作 者
30.	Finitestrainpha sefieldmicroela sticitytheoryfo rmodelingmicros tructuralevolut ion	赵澎阳	ActaMateria lia	2020, 1(191):2 53269	SCI, EI	第 一 作 者
31.	Largestrainedfr actureofnearlyi ncompressiblehy perelasticmater ials:Enhanceda ssumedstrainmeth odsandenergydec omposition	张律文	JOURNALOFTH EMECHANICSA NDPHYSICSO F SOLIDS	2020, 无 (139):1525153 3	SCI	通 讯 作 者
32.	Moleculardynami csbasedanalysis oftheeffectofte mperatureandstr ainrateondeform ationofnanocrys tallineCoCrFeMn Nihighentropyal loy	冯淼林	APPLIEDPHYS ICSAMATERIA LSSCIENCE&P ROCESSING	2020, 7(126):	SCI, EI	通 讯 作 者
33.	Roleofinterstit ialflowintumorm igrationthrough 3DECM	孙仁	ACTAMECHANI CASINICA	2020, 3(36):76 8774	SCI, EI	通 讯 作 者
34.	The threedimensi onalhydrodynami csoftadpolemode lssolitaryswimm ingandparallels chooling	胡文蓉	JOURNALOFHY DRODYNAMICS	2020, 3(32):54 8560	SCI, EI , CSCD	通 讯 作 者
35.	Carbonnanotubeg eopolymernanoco mposites:Amolec	张律文.	CARBON	2020, (161):77 2783	EI, SCI	第 一 作 者

	ulardynamicsstudyoftheinfluenceofinterfacialchemicalbondinguponthe structuralandmechanical properties					
36.	ComparisonofInstantaneousWaveFreeRatio(iFR)andFractionalFlowReserve(FFR)with respecttoTheirSensitivities to CardiovascularFactors: AComputationalModelBasedStudy	梁夫友	JournalofInterventionalCardiology	2020, 4094121(2020):112	SCI	通讯作者
37.	Effectsofaxialpretensionon the detecting accuracy andthermoelasticdampingofmicrobeamresonantmass sensors	国风林	ZhendongyuChongji/JournalofVibrationandShock	2020, 9(39):112117	EI	通讯作者
38.	Onthecomputationofenergyreleaseratesbyaperidynamicvirtualcrackextensionmethod	乔丕忠	COMPUTERMETHODSINAPPLIEDMECHANICS ANDENGINEERING	2020, (363):	EI, SCI	通讯作者
39.	Sidopedgrapheneinopolymer: Itsinterfacialchemicalbonding, structureevolutionandultrastrongreinforcingability	张律文	CementandConcreteComposites	2020,/(109):103522103522	SCI	第一作者
40.	AtomisticInsightintotheTunableTransitionfrom	张律文	Research	2020, 无(2020):345350	SCI, EI	第一作者

	CavitationtoCrazing inDiamondNanothreadReinforcedPolymerComposites					
41.	Comparativestudyofvariationsinmechanicalstressandstrainofhumanbloodvessels:mechanicalreferenceforvascularcellmechanobiology	龚晓波	BIOMECHANICSANDMODELINGINMECHANOBIOLOGY	2020, 2(19):519531	EI, SCI	通讯作者
42.	Ultrabroadbandpiezoelectricenergyharvestingviaabistablemultiharmonizingandmultisoftening	颜志森	NonlinearDynamics	2020, 2(100):10571077	SCI	第一作者
43.	Anovelsemi-analyticalmethodforbucklinganalysisofstiffenedlaminatedcompositelates	乔丕忠	THINWALLEDSTRUCTURES	2020, (148):	SCI, EI	通讯作者
44.	Astudyofthevibrationandlayupoptimizationofrotatingcrossplylaminatednanocompositeblades	张律文	CompositeStructures	2020, / (235):1177511775	SCI	通讯作者
45.	FrequencyLimitforthePressureComplianceCorrectionofOceanBottomSeismicData	安超	SeismologicalResearchLetters	2020, 2(91):967976	EI, SCI	第一作者
46.	Energyharvestingfromicedconductorinspiredwakegalloping	颜志森	EXTREMEMECHANICSLETTERS	2020, (35):	SCI, EI	第一作者

47.	Impact of human projects on storm surge in the Yangtze Estuary	刘桦	Ocean Engineering	2020, 196 (196) : 106792-106792	SCI	通讯作者
48.	Investigation of solitary wave over a trench using an on hydrostatic numerical model	张景新	Estuaries and Coastal Zones in Times of Global Change. Proceedings of ICEC2018	2020, :	EI	第一作者
49.	Piezoelectromagnetics synergy design and performance analysis for wind galloping energy harvester	颜志森	SENSORS AND ACTUATORS PHYSICAL	2020, (302) :	EI, SCI	通讯作者
50.	Design considerations for rotation scanning projection moiré topography	陈巨兵	Measurement Science and Technology	2020, 31 (2020) : 19	SCI	通讯作者
51.	A Numerical Study of Tsunami Generation by Horizontal Displacement of Sloping Seafloor	刘桦	Journal of Earthquake and Tsunami	2020, :	SCI	通讯作者
52.	An experimental study of creep rate controlling behavior of rolled AZ31B magnesium alloy at room temperature	冯淼林	FATIGUE & FRACTURE OF ENGINEERING MATERIALS & STRUCTURES	2020, :	SCI, EI	通讯作者
53.	Nonhydrostatic modeling of shallow water flow around a circular array of emergent cylinders	张景新	Journal of Hydroinformatics	2020, 1 (22) : 2032	SCI	通讯作者
54.	The recent progress of functional graded CNT reinforced	张律文	SCIENCE CHINA PHYSICS MECHANICS	2020, 3 (63) : E67-E67	SCI, EI, CSCD	通讯作者

	orced composites and structures		HANICS & ASTRONOMY			
55.	Improved buckling analysis of stiffened laminated composite plates by spline finite strip method	乔丕忠	Composite Structures	2021, 112936(255):110	SCI	通讯作者
56.	Atomistic simulation of deformation behavior of polycrystalline CoCrFeMnNi high entropy alloy under uniaxial loading	冯淼林	International Journal of Refractory Metals and Hard Materials	2020, 1(11):115	SCI, EI	通讯作者
57.	Nonlinear vibration and dynamic instability analysis of laminated doubly curved panel in thermal environments	乔丕忠	Composite Structures	2020, 0(0):00	SCI	通讯作者
58.	A new displacement model for nonlinear vibration analysis of fluid conveying anisotropic laminated tubular beams resting on elastic foundation	刘涛	European Journal of Mechanics A/Solids	2020, 0(86):104172110417224	SCI	通讯作者
59.	Numerical study on the unsteady characteristics of the propeller cavitation in uniform and nonuniform wake flows	宫兆新; 陈瑛; 李杰; 陈鑫; 鲁传敬	China Ocean Engineering	2020, 5(34):688696	SCI	第一作者
60.	Dynamic modeling for foldable origami space membrane structure with	刘锦阳	MULTIBODY SYSTEM DYNAMICS	2020, 1(50):124	SCI, EI	通讯作者

	ontact impact during deployment					
61.	Thenonlocalmultidirectionalvibrationbehaviors ofbuckledviscoelasticnanoribbons	陈巨兵	PROCEEDINGS OFTHEINSTITUTIONOFMECHANICALENGINEERSPARTCJOURNALOFMECHANICALENGINEERINGSCIENCE	2020, 18 (234) : 35713583	SCI, EI	通讯作者
62.	Experimentalstudyonfreesurface deformationandforcesonafinitesubmergedplateinducedbyasolitarywave	刘桦	PhysicsofFluids	2020, 8 (32) : 086601086601	SCI	通讯作者
63.	Thestraininducedmartensiticphase transformationofFeC alloys consideringC addition: Amolecular dynamicsstudy	张卫刚	JOURNALOF MATERIALS RESEARCH	2020, 14 (35) : 18031816	SCI, EI	通讯作者
64.	AnIndirectExperimentalMeasurementMethodforContactLengthIdentificationinNonconformingFrictionlessContact	陈巨兵	Experimental Mechanics	2020, 6 (60) : 801813	EI, SCI	通讯作者
65.	Influencesoffoamfilleronaxiallcrushingcharacteristicsoffiberreinforcedtaperedstructures	陈巨兵	JournalofStrainAnalysisforEngineeringDesign	2020, 34 (55) : E67E67	EI	通讯作者
66.	Longitudinalmaneuveringmotions ofthesupercavitatingvehicle	邹望, 王本龙	EUROPEANJOURNALOFMECHANICS BFLUIDS	2020, (81) : 105113	EI, SCI	第一作者

67.	Detachededdysimulationofturbulentcoherentstructuresaroundgroynesinatrapezoidalopenchannel	张景新	JournalofHydrodynamics	2020, () :	EI, SCI, CSCD	第一作者
68.	Theretardationeffectofstatictorsiononfatiguecrackgrowthinstripsteel	杨凤鹏	FATIGUE&FRACTUREOFENGINEERINGMATERIALS&STRUCTURES	2020, 8(43) :18001813	EI, SCI	通讯作者
69.	Dynamiccrushingforceofrotationalellipsoidalcompositeshellsfilledfoam	陈巨兵	JOURNALOFREINFORCEDPLASTICSANDCOMPOSITES	2020, 5(39) :193208	SCI, EI	
70.	Nonperiodicityofbloodflowanditsinfluenceonwallshearstressint hecarotidarterybifurcation:Aninvivomeasurementbasedcomputationalstudy	梁夫友	JOURNALOFBIOMECHANICS	2020, (101) :	SCI	通讯作者
71.	Theretardationeffectofcombinedapplicationofstopholeandoverloadonsheetsteel	杨凤鹏	INTERNATIONALJOURNALOFFATIGUE	2020, (132) :	EI, SCI	通讯作者
72.	Physicallyshortfatiguecrackgrowthfromnotchdescribedbyplasticitycorrectedstressintensityfactor	冯淼林	InternationalJournalofMechanicalSciences	2020, (176) :	SCI, EI	通讯作者
73.	Attitudeevolutionofadualliquidfilledspacecraftwithinternalenergydissipation	陈巨兵	NONLINEARDYNAMICS	2020, 3(99) :22512263	EI, SCI	通讯作者

74.	Motionplanninga ndposetrackingb asedrendezvousa nddockingwithat umblingtarget	蔡国平	ADVANCESINS PACERESEARC H	2020, 4 (65) :11 391157	EI, SCI	通 讯 作 者
75.	Robustadaptivep ositionandattit udettrackingcont rollerforsatell iteproximityope rations	蔡国平	ACTAASTRONA UTICA	2020, (167) :13 5145	EI, SCI	通 讯 作 者
76.	NumericalInvest igationontheReg imeofCavitation SheddingandColl apseDuringtheWa terExitofSubmer gedProjectile	陈瑛	JournalofFl uidsEnginee ring	2020, 1 (142) :	SCI	第 一 作 者
77.	SurfaceEvolutio nandWaveLoadson aHorizontalPlat einDifferentTsu namilikeWaves	刘桦.	JournalofEa rthquakeand Tsunami	2020, 5 (14) :14 8154	SCI	通 讯 作 者
78.	Evaluationofdif ferentearthquak escalingrelatio nsonthegenerati onoftsunamisand hazardassessmen t	刘桦	OCEANENGINE ERING	2020, (195) :	EI, SCI	通 讯 作 者
79.	Numericalinvest igationofflowin ducedvibrations oftwocylindersi ntandemarrangem entwithfullwake interference	王嘉松	PHYSICSOFFL UIDS	2020, 1 (32) :	EI, SCI	通 讯 作 者
80.	Thenonlocalfreq uencybehaviorof nanomechanicalm assensorsbased onthemultidirec	陈巨兵	APPLIEDMATH EMATICALMOD ELLING	2020, 2 (77) :17 801796	EI, SCI	通 讯 作 者

	tionalvibration sofabucklednano ribbon					
81.	基于多阶固有频率的动态法弹性模量精确测量	余征跃	实验室研究与探索	2020, 8(39):39 42	北大核心	通讯作者
82.	非时间参考下的移动机器人路径跟踪控制	蔡国平	控制工程	2020, 9(27):14 8154	北大核心, CSC D	通讯作者
83.	基于 SPH 的充液刚体刚液耦合动力学建模	刘锦阳	动力学与控制学报	2020, 4():8694	中文其他	通讯作者
84.	血管细胞在体力学微环境简析	龚晓波	医用生物力学	2020, 4(35):37 0375	EI, CSC D, 北大核心	通讯作者
85.	基于修正高精度广义胞元法的复合材料细观力学分析	冯森林	力学季刊	2020, :	北大核心	通讯作者
86.	一个可区分破坏模式的新应力三轴度参数	许金泉	应用力学学报	2020, 3(37):92 1927	CSCD, 北大核心	通讯作者
87.	鳞鲀模式推进机理的数值研究	胡文蓉	水动力学研究与进展 :A 辑	2020, 2():2582 65	北大核心, CSC D	通讯作者
88.	孤立波中淹没圆盘的波浪力实验研究	刘桦	水动力学研究与进展	2020, 6(35):17	CSCD	通讯作者
89.	微小缺陷对缺口前端疲劳应变场影响的实验研究	陈巨兵	实验力学	2020, 5(35):72 9737	北大核心, CSC D, EI	通讯作者
90.	薄壁曲梁的稳定性研究进展	乔丕忠	力学季刊	2020, 003(41): 385400	北大核心, CSC D	第一作者
91.	基于浸入边界谱元法的流体柔性体耦合运动研究	蔡国平	水动力学研究与进展 :A 辑	2020, 3(35):14 8154	CSCD, 北大核心	通讯作者
92.	六角端面六角头螺栓扭矩系数理论计算	余征跃	大连理工大学学报	2020, 3(60):26 2266	EI, CSC D, 北大核心	通讯作者

93.	波浪作用下网帘的水动力载荷和变形计算	王本龙	力学季刊	2020, 003(0):148154	CSCD, 北大核心	通讯作者
94.	横向水流作用下圆孔通气流场数值模拟	李杰	水动力学研究与进展A辑	2020, 3(35):293299	北大核心, CSCD	通讯作者
95.	超空泡航行体流体动力数值研究	李杰	宇航总体技术	2020, 3(4):2227	中文其他	第一作者
96.	多腔体气动软体致动器的建模与仿真	刘锦阳	上海交通大学学报	2020, 6():551561	EI, CSCD, 北大核心	通讯作者
97.	液体中球膨胀收缩与质心耦合产生的自运动	孙仁	水动力学研究与进展:A辑	2020, 3(35):2833	CSCD, 北大核心	通讯作者
98.	圆柱固结刚性分离盘结构振动风洞实验研究	王嘉松	实验力学	2020, 4(35):567576	北大核心, CSCD	通讯作者
99.	考虑刚液耦合的大幅晃动多体系统动力学建模与分析	刘锦阳	振动与冲击	2020, 18(39):109117	EI, CSCD, 北大核心	通讯作者
100.	轴向拉力对微梁质量传感器精度和热弹性阻尼的影响	国凤林	振动与冲击	2020, 9(39):112117	EI, CSCD, 北大核心	通讯作者
101.	退火温度调控多层折叠石墨烯力学性能的分子动力学模拟	李四平	物理学报	2020, 19(69):172179	SCI, EI, CSCD, 北大核心	通讯作者
102.	低密度脂蛋白在颈动脉中输运与沉积的数值模拟及其影响因素	梁夫友	医用生物力学	2020, 5(35):421429	北大核心, CSCD	通讯作者
103.	各向异性硬质薄膜/柔软基底系统的表面屈曲分析	国凤林	表面技术	2020, 10(49):276285	EI, CSCD, 北大核心	通讯作者
104.	生物力学建模仿真在无创心血管检测技术与设备研发中的应用	梁夫友	生物医学工程学杂志	2020, 6(37):110	EI, 北大核心, CSCD	通讯作者
105.	冠状动脉搭桥术中血管外支架与	梁夫友	生物医学工程学杂志	2020, 6(37):17	EI, 北大核	通讯作者

	静脉桥力学耦合的数值模拟研究				心, CSCD	

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、兼职人员和流动人员）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	材料力学综合试验台	自制	可以进行拉、压、弯曲、组合、压杆综合实验	满足材料力学实验教学	用于学生自主创新实验和日常材料力学实验教学
2					
...					

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

4. 其它成果情况

名称	数量
国内会议论文数	5 篇
国际会议论文数	10 篇
国内一般刊物发表论文数	0 篇
省部委奖数	0 项
其它奖数	0 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	45 万人次	
信息化资源总量	6000Mb	
信息化资源年度更新量	1000Mb	
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	
参加活动的人次数	0 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	ISOPE-2020	上海交通大学	刘桦	1200	2020.10.12-16	全球
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	GB/T228.1 新	余征跃	全国基础力学	2020.12.19	南京

	修订和虚拟仿真力学专业建设指南解读		实验教学研讨会，中国力学学会教育工作委员会主办		
2	虚实融合的力学在线实验教学系统设计	余征跃	全国虚拟实验仿真项目建设在线研讨会，教育部教育装备研究与发展中心主办	2020. 4. 17	在线

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	上海交通大学结构设计竞赛	校级	208	宋续明	主任	2020. 12. 6	10
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	2020 级工科平台开放日	300	http://naoce.sjtu.edu.cn/xy_news/9837.html
2			
...			

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	乐器设计和评价五讲	40	余征跃	副高级	2020. 1-2020. 12	5

2	重大装备检测 与故障诊断讲 习班	140	陈巨兵	教授	2020.12.11- 14	10
...						

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		300 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。

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)

2021 年 1 月 12 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。)

所在学校负责人签字:

(单位公章)

年 月 日