

批准立项年份	2012 年
通过验收年份	

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：材料国家级实验教学示范中心

实验教学中心主任：庄启昕

实验教学中心联系人/联系电话：杨晓玲/021-64251351

实验教学中心联系人电子邮箱：xlyang@ecust.edu.cn

所在学校名称：华东理工大学

所在学校联系人/联系电话：黄婕/021-64252551

2020 年 12 月 31 日填报

第一部分 年度报告编写提纲

一、人才培养工作和成效

（一）人才培养基本情况

1.面向全校的教学科研互动示范基地

材料国家级实验教学示范中心（以下简称“中心”）正式成立于 2006 年，于 2012 年获批“十二五”国家级实验教学示范中心。现设徐汇校区和奉贤校区两大实验教学基地，总面积约 2882 m²，是学校重要的材料实验教学基地和教学科研互动示范基地。继高分子材料与工程专业和无机非金属材料工程专业入选国家级一流本科专业建设点之后，“高分子材料成型加工”课程入选首批国家级一流本科课程。2020 年中心积极配合学院完成了“复合材料与工程”、“新能源材料与器件”两个专业的国家一流专业的申报、新能源材料的专业认证自评报告撰写工作以及奥地利莱奥本大学联合办学的专业培养方案的修订等工作。

2.年度本科实验教学方面

以工程教育专业认证为契机，以材料实验教学示范中心为依托，学院不断完善专业实践教学体系，并融入绿色工程理念，积极探索工程人才培养新途径，稳步推进实践课程建设。2020 年度，中心共承担了高分子材料与工程、复合材料与工程、无机非金属材料工程、新能源材料与器件 4 个本科专业，999 名本科生的专业基础实验教学和专业实验教学工作，涉及 12 门实验课程，103 项实验项目数，共计 49328 人时数。

3.年度研究生实践教学方面

在做好本科实验教学服务保障的同时，中心积极拓展教学资源共享服务，将现有的 30 余台贵重仪器（总价值两千万元以上）纳入《材料学仪器分析实验》课程体系，从而实现贵重仪器共享服务和实践人才培养的双赢。2020 年度，中心共开展大型仪器实践教学项目 8 项，32 学时/项，约 2000 人时数，取得了良好的反响。此外，中心在 2021 年春的实践课程体系中又增设了环境扫描电镜、X-射线衍射仪、转矩流变仪以及高分子材料加工及力学性能测试方向等 4 个实践教学项目，横向联动了专业课程，纵向使教学与科研相结合，既强化了学生的动手能力与科研素养，也为学院一流学科建设提供了有力支撑。

（二）人才培养成效评价等。

1.大学生创新创业训练计划（53 项，约 32 万）

本年度，实验中心参与指导或承担的大学生创新创业训练计划 53 项，其中，

国家级 8 项、市级 12 项、校级 33 项，参与学生 150 余人，经费共计 32.4 万元。此外，由庄启昕教授和李欣欣教授分别指导的国家级大创项目（项目号：201910251048、201910251047）获优秀项目称号；由林绍梁教授和陈健壮老师分别指导的市级大创项目（项目号：S19056、S19069）获优秀项目称号；由李欣欣教授、林宇副教授和王立权副教授分别指导的 USRP 项目（项目编号：20190109、20190123 和 20190136）获第十七届优秀论文称号。

2. 学生大赛获奖（29 人）

本年度，由中心支持并参与指导的市级以上奖项的获奖人数稳步增加。即：2020 年美国大学生数模竞赛中 1 名本科生荣获一等奖，2 名学生获得优胜奖；全国高校传统文化知识竞答（上海市）中 1 名本科生获得一等奖；第 36 届全国部分地区（上海赛区）大学生物理竞赛中 1 名本科生获得三等奖；全国大学生环保知识竞赛中 3 名本科生获得优胜奖；第十二届“挑战杯”上海市大学生创业计划竞赛中 3 名研究生获得市级二等奖；第十二届“挑战杯”全国大学生创业计划大赛中 7 名研究生分获全国铜奖和上海市金奖，另有 6 名研究生和 5 名本科生获上海市银奖。

3. 学生毕业及就业情况

面对就业市场的新需求和新方向，中心积极推行实验课程改革，构建了高度系统化的实践教学体系，大幅提升了学院广大本科生和研究生的就业质量。本年度，研究生和本科生共有 67 人荣获 2020 届优秀毕业生称号；本科毕业生共 351 人，截至到 2019 年 8 月底，签约 77 人，升学 162 人，出国 38 人，合同就业 11 人，签约率为 80.06%，就业率为 90.6%。截止到 2020 年 8 月底，2020 年毕业研究生共 244 人，其中派遣 211 人，升学 7 人，出国 5 人，定向委培 6 人，国家地方项目 1 人，合同就业 4 人，灵活就业 3 人，就业人数 237 人，就业率 97.13%，整体保持了较好的就业水平。

二、人才队伍建设

（一）队伍建设基本情况

中心现有专职教师 74 人，其中，教授 21 人，副研究员/副教授/高级工程师/高级实验师 37 人，其他 16 人。教师队伍中具有博士学位的教师 57 人，硕士学位的教师 14 人，其他 3 人，分别占教师队伍的 77.0%，18.9%和 4.1%。本年度，通过政策引导和人才机制创新，中心已形成了以教学名师为标杆，以实验技术骨干为支撑，以一流学科建设为契机的实验教学和实验管理团队，极大地提升了中心的实验教学质量和科研学术能力。

（二）队伍建设的举措与取得的成绩等

本年度，中心参照教师队伍发展的相关政策文件，并依据每个教师的个性特征、专业背景和工作特性等，开展了如下工作：

1. 党建引领，增强教师的党性修养。依托学院行政-实验中心联合党支部，中心通过“一流党建引领一流学科，一流学科助推一流平台”的党建系列活动，如电影党课、红色寻访、专题党课等，不断加强教师党员的党性修养，进而增强中心人员的职业认同感。



图1 学院行政-实验中心联合党支部开展的党建系列活动

2. 文化引领，打造“实验教学+科研服务”双载体。中心通过课程思政、岗位练兵、技术交流、成果征集等交流活动，重塑教师育人精神，引导教师走具有中国特色的实验教学发展之路，并给予青年教师在培养、培训及保障等方面的政策倾斜，以此来调动潜能，打造“实验教学+科研服务”双载体。



图2 实验教师正在参与“党建引领课程思政建设”专题组织生活会

3. 创新引领，完善中心人员量化考评指标体系。以本科教学、科学研究和社会服务为支撑点，以学时数、课时数和效益量为等效量化指标点，探索并建立人员量化考评指标体系，改进人才的考核评价方式，注重实际业绩、能力与贡献评价，形成有效的人才激励模式。

本年度，中心队伍建设取得了良好的成绩。在团队建设方面，中心团队分别荣获“上海市巾帼文明岗”和“校级文明窗口”称号；周权副教授领衔的“耐高温改性硅炔杂化树脂及其复合材料制备关机技术与应用”获上海市技术发明二等奖；林绍梁教授领衔的“光响应聚合物的有序结构及其调控机制”获上海市自然

科学二等奖；张玲研究员等人参与的“基于绿色建筑电梯平衡产品的关键制备技术与应用”获江苏省科学技术奖。在**个人提升方面**，李永生教授入选国家百千万人才工程，同时获批长江学者（依托石河子大学）；李永生、杨化桂、汪济奎和张玲 4 位老师荣获“校优秀研究生指导教师”称号；张良顺老师晋升为正高级职称。同时，由袁媛教授负责的《“因材施教”新工科背景下新材料特色的研究生课程体系构建》和杨晓玲副研究员负责的《依托国家级实验教学示范中心，构建研究生实验实践教学体系》分别荣获 2019 年校级研究生教学成果一等奖。在**对外培训交流方面**，杨晓玲和王雪红 2 位老师分别获得“华东理工大学 2020 年化学品泄露应急演练培训”合格证书；杨晓玲老师等 4 人参加了“上海市虚拟仿真实验教学资源应用与共享专题研讨会”网络视频会议（2020.7）；陈健壮老师等 4 人参加“第二届高校分析测试青年创新论坛”网络视频会议（2020.7）；杨竹亭老师等 6 人参加了“实验室安全月月谈”第一期线上培训会议；王雪红和陈健壮 2 位老师参加了“2020 年青年骨干教师培训暨第四届博士后沙龙”的线下会议（2020.12）；支东彦和陈健壮 2 位老师分别参加了“2020 徕卡电镜制样技术交流会”的线下会议（2020.12）

三、教学改革与科学研究

（一）教学改革立项、进展、完成等情况。

本年度，由中心主任庄启昕教授牵头负责的上海市重点教改项目 1 项，即：新工科背景下聚焦“复杂工程问题”《复合材料与工程专业》教学实践体系建设，2020.09-2022.08，正在执行中。1 项校级教改项目立项，即：高校工会有效助力实验岗青年教师职业发展研究，负责人：支东彦，2020.12-2021.11，正在执行中。

《材料物理》上海市重点课程（市级教改）、基于工程教育认证的材料类实验教育教学体系建设和“树脂基复合材料”示范课程建设项目等 7 项教改项目，均顺利完成结题工作。唐颂超教授负责《高分子材料成型加工》示范课程建设项目验收结果优秀。

（二）科学研究等情况。

2020 年，由中心成员承担开展的各类科研项目 66 项，其中省部级以上科研项目 42 项；在国内外期刊共发表各类论文 223 篇，其中，教改论文 5 篇，科研论文 218 篇（含 SCI 178 篇）；授权专利 33 项，其中，授权中国发明专利 32 项，授权美国发明专利 1 项。

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。

1. 信息化资源

本年度，中心网站（<https://clsyzx.ecust.edu.cn/>）年度访问总量达到 199625 人次，信息化资源总量为 853 Mb，信息化资源年度更新量为 251.44 Mb。在原有的信息化资源的基础上，中心已开始启动对中心原有网站和测试平台网站合并与整合工作，全面实现本科教学服务和大型仪器共享服务的一体化监管。此外，中心又积极配合学校开展 HES 管家系统的化学品信息登记工作，实现药品的存放、使用、流通等情况的全方位监管。

2. 平台建设

在虚拟平台建设方面，中心已顺利建立了红外、核磁和扫描电镜等虚拟仿真实验项目，并成功申请到 3 项计算机软件著作权登记证书，分别是：热塑性材料注射成型实验教学虚拟仿真系统（登记号：2018SR947006）、水性聚氨酯合成及发泡虚拟仿真实验教学软件（登记号：2020SR1093594）和水性聚氨酯聚合及超临界发泡虚拟仿真实验教学软件（登记号：2020SR1251858）。以此为基础，中心又先后启动了“烟塔合一大型复合材排烟筒缠绕成型虚拟仿真实验”项目（负责人：周权，8 万元，已投入使用）、“聚氨酯合成及发泡的工程工业化虚拟仿真实验”项目（负责人：滕鑫，10 万元，执行中）和“真空辅助成型-大型复合材料风机叶片的制备”项目（负责人：宋宁，8 万元，执行中）。中心主任庄启昕教授负责的《水性聚氨酯聚合及超临界连续发泡虚拟仿真实验》已获批 2020 年度上海市高等学校一流本科虚拟仿真实验教学课程。由中心常务副主任杨晓玲老师牵头申请了 2 项实用新型专利，分别是：一种教学用喷雾干燥系统（申请号：2020221193950）和一种适用于乳液聚合反应教学的微反应器（申请号：2020221314387）。

3. 人员信息化能力提升建设

面对疫情的影响，中心原有的实验实践教学模式面临着巨大的挑战，为此，中心通过提升人员的信息化能力来摆脱困境，具体举措为：一是，召开视频会议——定期组织中心教师开展线上交流会，提升工作的效率；二是，录制微视频——通过“微视频”的实验教学体验，使学生对仪器设备的使用方法和工作原理有一定的掌握，实现在线互动交流学习与授课；三是，开展线上样品测试服务——通过网络手段与学生面对面交流，在满足学生样品测试服务的同时，也解决了仪器设备使用效率不高的问题。

（二）开放运行、安全运行等情况。

1. 开放运行方面

本年度，中心的各项开放工作运行良好。在仪器培训方面，中心共组织了 2 个批次共计 60 余台仪器设备的使用培训工作，培训约 400 人，设备的周使用率达 80% 以上。在实验教学方面，中心共承担 12 门实验课程，103 项实验项目数，共计 49328 人时数的教学工作，设备完好率 100%。

2. 安全运行方面

受疫情的影响，中心对原有的安全工作进行了较大调整，具体内容为：1) 制定了《材料实验教学中心疫情防控方案》，建立了中心防疫小组，并组织专人进行防疫值班、实验室通风、仪器设备消毒等工作；2) 严格落实小班制、分批次的实验教学模式，设置了专门的实验引导岗和防疫检查岗，为实验教学的顺利开展提供了重要的保障；3) 单独开设实验教学课程，为来自重点区域的学生或高风险地区的学生提供个性化的实验教学服务，确保每一位学生都能够顺利完成实验教学环节。此外，中心还积极通过网络会议、安全知识讲座、实验室垃圾分类宣讲以及消防应急疏散演练等形式，进一步增强中心人员的安全意识。

（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。

1. 对外交流合作方面

（1）举办 2020 年材料学科建设与学术前沿论坛

12 月 19 日，材料学院邀请了来自全国各地的 20 余名材料学科领域专家学者分享学科建设经验、聚焦材料研究热点、探讨学术前沿问题，启迪思想，凝聚智慧，同时也为今后示范中心的发展方向提供前瞻性参考。



图 3 2020 年材料学科建设与学术前沿论坛会场

（2）接待参观交流。因疫情影响，中心通过线上的方式接待近 300 人次的参观，线下交流近 100 人次。

2. 发挥示范引领方面

（1）上海市建青中学师生参观交流

1 月 7 日，上海市建青中学师生一行 65 人参观奉贤校区。



图 4 上海市建青中学师生参观学习

(2) 夏令营学生线上参观

7月8日，材料学院第十届全国优秀大学生暑期夏令营的73名大学生参加实验室线上参观活动。



图 5 夏令营营员参加线上实验室参观活动

3. 支持中西部高校实验教学改革方面

由于招生计划的倾斜，中西部高校教师（如青海大学）的在职教育人数大幅增加。为此，中心通过开展“一对一”培训服务、增加培训次数、延长仪器使用时间等措施来支持中西部教师开展科研及教学工作，取得了良好的效果。

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。

1. 疫情防控应急处置演练

4月24日上午，实验中心人员参加了学院开展的开学前疫情防控应急处置演练，熟悉应急处置工作的相关流程，提升疫情防控应急处置水平。



图 6 疫情防控应急处置演练

2. 【行·师者本色】材料实验教学中心宣传报道

“花梨先生”公众号对材料实验教学中心在建立健全机制、推行科学育人观、打造特色文化、强化学科知名度等方面的建设成效进行了深度报道。



图 7 “花梨先生”公众号对材料实验教学中心的深度报道

3. 学院领导赴示范中心了解学生的实验情况

因疫情的影响，2020 年春季学期的实验课程则成为返校学生最紧迫的任务。9 月 6 日上午，材料学院院长林绍梁等学院领导赴徐汇校区实验七楼实地考察 2017 级学生的实验开展情况。



图 8 学院领导看望实验学生

(二) 省部级以上领导同志视察示范中心的图片及说明等。

无

(三) 其它对示范中心发展有重大影响的活动等。

1. 大型仪器测试室的升级与改造

为了配合学院开展一流学科建设工作，中心将原有的实验室进行整合与改造，建立了专门的光谱分析室、电镜实验室和流变性能实验室等，用于放置原位显微共焦拉曼光谱仪、大力值高温动态机械分析仪、高温热重差热分析仪和原位高温红外光谱仪等大型仪器设备。



图 9 原位显微共焦拉曼光谱仪的光学台面装置图

2. 实验室参观交流活动

12 月 14 日，学院一年级 300 余名本科分批次参观了实验中心。实验中心杨竹亭老师就实验中心的基本布局、安全设施以及使用流程向前来参观的学生进行了详细的介绍。



图 10 实验中心老师向参观学生介绍中心的情况并合影

六、示范中心存在的主要问题

1. 可持续发展方面。在疫情常态化的大背景下，示范中心原有的实验教学改革已迫在眉睫，也成为当前亟待解决的重要问题。

2. 标志性成果方面。示范中心的建设尽管取得了一定的成效，但仍有差距，尤其是原创性成果欠缺、示范辐射特色凝练不够等。

3. 实验教学模式方面。疫情防控视角下，探索如何更好地建立线上与线下混合式教学，为新型一体化教学模式的创新发展提供有效思路。

七、所在学校与学校上级主管部门的支持

（一）人才队伍建设

学校制定了“教师专业发展工程”的相关文件及“教育教学奖励实施办法”，支持并鼓励青年教师在教育教学改革、实验创新、基地建设等方面的提升。其次，学校制定了实验系列教师的职称聘任制度及实验教学技术岗位星级评定暂行办法，有助于推进学科建设和教学科研工作的开展。学校制定了《关于参加实验教学会议资助办法》的管理办法，鼓励中心人员积极参加全国实验教学领域会议，加强实验交流，提升实验水平。实验中心还专门设立了实验教学专项经费，并通过灵活的经费管理机制来保障实验项目的建设，其使用范围主要为：教学改革及调研、教学资源制作、实验教材建设、实验耗材、实验原料等，有效调动了实验教师的积极性和主观能动性。

（二）经费支持

1、**教学业务经费。**学校下拨教学业务费约 48.7 万，用于学生实习、毕业环节等，以保证教学工作的有序开展。

2、**实验运行经费。**学校下拨实验运行经费约 56.1 万，用于购置实验教学耗材、设备维修费用和小型仪器设备的增加或更新等。

3、**实验室改造。**2020 年，实验中心参与一流学科建设项目 590 万元以及专业建设专项修购 263 万元，经费共计 853 万。

4、**大学生创新实验项目立项。**本年度，大学生创新创业训练立项 32.4 万。

5、**虚拟仿真实验平台建设。**学校用于资助虚拟仿真实验平台的建设经费 18 万元。

6、**实验教学改革立项。**本年度，新立项的实验教学改革资助共计 5.3 万。

八、下一年发展思路

1、**持续加强示范中心的建设与发展工作。**在疫情常态化条件下，剖析材料示范中心建设过程中所面临的重大机遇与严峻挑战，共同探索新时期全面提升示范中心核心竞争力的新理念和举措。

2、**持续开发多元化实验教学模式，丰富实验教学资源。**探索微课、网络直播、虚拟仿真等多种方式相结合的多元化实验教学模式，以适用材料实验教学特色，丰富实验教学手段。

3、**凝练支撑性的标志性成果。**推进实验室开发共享服务，提升奉贤校区的教学资源及大型精密仪器设备的使用效率，并不断凝练具有示范辐射效应的标志

性成果。

4、以工程教育认证为契机，全面构建“学生中心、成果导向、持续改进”的专业人才培养体系。通过专业认证，强化专业内涵建设，不断提升人才培养质量，为高分子材料与工程、复合材料与工程、无机非金属材料工程的年度汇报以及新能源材料与器件的专业认证工作提供重要支撑。

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		材料国家级实验教学示范中心			
所在学校名称		华东理工大学			
主管部门名称		教育部			
示范中心门户网站		https://clsyzx.ecust.edu.cn/			
示范中心详细地址		上海市徐汇区梅陇路 130 号	邮政编码	200237	
固定资产情况		运行良好			
建筑面积	2882 m²	设备总值	4565.6 万元	设备台数	1242 台
经费投入情况		1) 教学业务经费, 48.7 万; 2) 实验运行经费, 56.1 万; 3) 一流学科建设, 590 万; 4) 专业建设专项修购, 263 万; 5) 大学生创新实验项目立项, 32.4 万; 6) 虚拟仿真实验平台建设, 18 万元; 7) 教改项目资助 5.3 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		1013.5 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
中心建设指导组								
1	庄启昕	男	1971	教授	主任 科研院 副院长 责任教授	教学	博士	博士生导师
2	杨晓玲	女	1972	副研究员	常务副主任	管理	博士	/

3	袁 媛	女	1972	教 授	院党委书记	研究	博士	博士生导师
4	林绍梁	男	1978	教 授	院 长	研究	博士	博士生导师
5	顾金楼	男	1974	教 授	副院长 责任教授	研究	博士	博士生导师
6	唐颂超	男	1960	教 授	责任教授	教学	硕士	国家教学名师
7	朱以华	男	1961	教 授	责任教授	研究	博士	博士生导师
8	周 权	男	1973	副教授	系主任	教学	博士	/
9	赵崇军	男	1971	副研究员	系主任	教学	博士	/
中心实验教学组								
10	李永生	男	1972	教 授	国交处处长	教学	博士	博士生导师
11	李欣欣	男	1972	教 授	院副书记	教学	博士	博士生导师
12	杨化桂	男	1973	教 授	副院长	教学	博士	杰出青年基金获得者， 博士生导师
13	胡彦杰	男	1979	研究员	副院长	教学	博士	博士生导师
14	陈 涛	男	1971	副教授	工会主席	教学	博士	/
15	仝 华	男	1978	副教授	院长助理	教学	博士	/
16	肖 艳	女	1981	副研究员	副系主任	教学	博士	/
17	王立权	男	1982	副教授	副系主任	教学	博士	/
18	陈爱平	男	1962	研究员	/	教学	博士	博士生导师
19	汪济奎	男	1964	教 授	/	教学	博士	博士生导师
20	钱 军	男	1965	教 授	/	教学	博士	博士生导师
21	张 玲	女	1974	研究员	/	教学	博士	博士生导师
22	江 浩	男	1980	教 授	/	教学	博士	博士生导师
23	蔡春华	男	1981	教 授	/	教学	博士	/
24	靳海宝	男	1987	教 授	/	教学	博士	/
25	徐云龙	男	1962	教 授	/	教学	博士	/
26	李星玮	女	1963	研究员	/	教学	博士	/
27	袁 晓	男	1964	研究员	/	教学	硕士	/
28	张良顺	男	1981	研究员	/	教学	博士	/
29	张德震	男	1961	副教授	/	教学	硕士	/
30	薛明俊	男	1963	副教授	/	教学	博士	/

31	刘育建	男	1964	副研究员	/	教学	硕士	/
32	王以群	女	1965	副教授	/	教学	学士	/
33	潘泳康	男	1966	高级工程师	/	教学	博士	/
34	陆 冲	男	1966	副教授	/	教学	硕士	/
35	李 远	女	1966	副教授	/	教学	硕士	/
36	李 亮	男	1968	副研究员	/	教学	博士	/
37	王德强	男	1968	副教授	/	教学	博士	/
38	管 涌	男	1969	副研究员	/	教学	博士	/
39	夏浙安	男	1970	副研究员	/	教学	博士	/
40	姜海波	男	1972	副研究员	/	教学	博士	/
41	刘小云	男	1972	副教授	/	教学	博士	/
42	张 衍	女	1974	副研究员	/	教学	博士	/
43	曹红亮	男	1974	副研究员	/	教学	博士	/
44	李秋影	女	1975	副研究员	/	教学	博士	/
45	姚 远	男	1976	副教授	/	教学	博士	/
46	何 颖	女	1977	副研究员	/	教学	博士	/
47	刘 敏	女	1977	副教授	/	教学	博士	/
48	朱 芸	女	1978	副教授	/	教学	博士	/
49	柳 翠	女	1978	高级工程师	/	教学	博士	/
50	赵春花	女	1979	副研究员	/	教学	博士	/
51	林 宇	男	1986	副教授	/	教学	博士	/
52	陶鑫峰	男	1988	特聘 副研究员	/	教学	博士	/
53	徐彬彬	男	1991	特聘 副研究员	/	教学	博士	/
54	方 俊	男	1968	助理研究员	/	教学	硕士	/
55	刘学良	男	1971	讲 师	/	教学	博士	/
56	危大福	男	1971	助理研究员	/	教学	博士	/
57	史凌云	女	1976	讲 师	/	教学	硕士	/
58	毛 荐	男	1976	讲 师	/	教学	硕士	/
59	钱秀珍	女	1976	助理研究员	/	教学	硕士	/
60	宋 宁	女	1977	讲 师	/	教学	博士	/

61	杨晓华	女	1983	助理研究员	/	教学	博士	/
62	许 祥	男	1984	讲 师	/	教学	博士	/
63	甘 琪	男	1985	助理研究员	/	教学	博士	/
中心运行管理组								
64	朱孟钦	男	1962	高级工程师	/	技术	硕士	/
65	罗美芳	女	1965	高级实验师	/	技术	学士	/
66	林群芳	女	1971	副研究员	/	技术	硕士	/
67	于惠梅	女	1976	副研究员	/	技术	博士	/
68	滕 鑫	男	1980	高级实验师	/	管理	博士	/
69	杨竹亭	男	1961	讲 师	/	管理	学士	/
70	董 旭	男	1976	工 程 师	/	管理	硕士	/
71	陈健壮	男	1982	实验师	/	管理	博士	/
72	王雪红	女	1984	实验师	/	管理	博士	/
73	黄月霞	女	1984	实验师	/	管理	硕士	/
74	支东彦	女	1985	实验师	/	管理	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
	/	/	/	/	/	/	/	/

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
	/	/	/	/	/	/	/	/

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	谢峻林	女	1965	教授	主任委员	中国	武汉理工大学	外校专家	1
2	朱美芳	女	1965	教授	委员	中国	东华大学	外校专家	1
3	李齐方	男	1968	教授	委员	中国	北京化工大学	外校专家	1
4	宋晓岚	女	1964	教授	委员	中国	中南大学	外校专家	1
5	辛敏琦	男	1968	教授级高工	委员	中国	上海锦湖日丽塑料有限公司	企业专家	1
6	李春忠	男	1967	教授	委员	中国	华东理工大学	校内专家	1
7	唐颂超	男	1960	教授	委员	中国	华东理工大学	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	高分子材料与工程	2017、2018	347	23008
2	高分子材料与工程（中奥）	2018	16	512
3	复合材料与工程	2017、2018	126	8128
4	无机非金属材料工程	2017、2018	90	4880
5	新能源材料与器件	2017、2018	121	7744

6	材料类（不分专业）	2019	316	5056
合计				49328

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	103 个
年度开设实验项目数	103 个
年度独立设课的实验课程	12 门
实验教材总数	2 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	29 人
学生发表论文数	0 篇
学生获得专利数	1 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	新工科背景下 聚焦“复杂工程问题”《复合材料与工程专业》教学实践体系建设	沪教委高 [2020] 55 号	庄启昕	唐颂超 周 权 顾金楼 滕 鑫 王 帆# 朱 芸 宋 宁	2020.09- 2022.08	5	a

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	低价态聚合物功能化 纳米粒子的介尺度 “聚合”行为研究	22073028	张良顺		2020.10.30- 2020.12.31	31.5	国基金 面上 项目
2	偶氮苯交替共聚物的 多级组装及光调控机制	52073092	林绍梁		2020.10.30- 2020.12.31	29.5	国基金 面上 项目
3	两亲聚乙炔基偶氮苯 的光致多重响应及自 组装研究	52073094	姚 远		2020.10.30- 2020.12.31	29.5	国基金 面上 项目
4	环状组装体的形成机理、 表面图案化及其 细胞膜成孔行为研究	52073095	蔡春华		2020.10.30- 2020.12.31	29.0	国基金 面上 项目
5	基于小分子药物 /BMP-2 修饰的原位 引导骨再生材料的构建 及其协同促进成骨 机理研究	32071337	甘 琪		2020.10.30- 2020.12.31	27.5	国基金 面上 项目
6	三维有序多孔聚合物 材料的构筑、光调控 及功能研究	51873061	林绍梁		2020.05.06- 2020.12.31	20.5	国基金 面上 项目
7	聚合物/纳米粒子体系的 长程有序化及其 力学性能研究	21873029	张良顺		2020.05.06- 2020.12.31	19.5	国基金 面上 项目
8	自供能 PVDF-co- HFP/离子液体/ PED OT 可拉伸自愈合导体 制备、结构与性能	21878092	张 玲		2020.05.06- 2020.12.31	18.6	国基金 面上 项目
9	表/界面反应控制制备 金属硫化物/碳自 支撑电极及储钠机制	21975074	江 浩		2020.05.14- 2020.12.31	3.35	国基金 面上 项目

10	以酰胺键的变化为生物可降解聚合物植入多重温敏相转变	21674037	肖 艳		2020.05.14-2020.12.31	3.2	国基金面上项目
11	超小氧敏 MOFs 纳米探针的构筑及其对线粒体内溶解氧的监测和成像	21975072	顾金楼		2020.06.11-2020.12.31	3.1	国基金面上项目
12	耐高温宽频纳米微球吸波剂构筑及其复合材料吸波性能研究	51773060	庄启昕		2020.05.14-2020.12.31	3.1	国基金面上项目
13	用于蒸发诱导水流动发电的碳基薄膜微纳孔道结构理性设计及其能量传递和转换机制研究	21978088	胡彦杰		2020.05.14-2020.12.31	2.8	国基金面上项目
14	少组分全响应硅基杂化生物材料及其性能研究	51972112	李永生		2020.05.24-2020.12.31	2.8	国基金面上项目
15	模拟低氧微环境和 rhBMP-2 协同激发骨组织再生及相关机制	31771040	袁 媛		2020.05.14-2020.12.31	2.8	国基金面上项目
16	三维有序大孔径介孔 SiOx/C 复合微球的可控制备及其锂电池性能	51672083	李永生		2020.05.14-2020.12.31	2.79	国基金面上项目
17	活性氧响应性双硒微球介导的老龄骨质疏松微环境调控和骨再生	31971264	袁 媛		2020.05.14-2020.12.31	2.75	国基金面上项目
18	金属卟啉杂化多孔碳纳米纸的可控制备及电催化还原 CO ₂ 性能	21676093	朱以华		2020.05.14-2020.12.31	2.75	国基金面上项目
19	聚合物/纳米粒子体系的长程有序化及其力学性能研究	21873029	张良顺		2020.05.14-2020.12.31	2.72	国基金面上项目
20	有序大孔金属硫化物/碳嵌入式结构柔性电极及其储锂性能	51672082	江 浩		2020.05.14-2020.12.31	2.67	国基金面上项目
21	基于超长弹性金属纳米线双导电网络结构的透明柔性导电材料	51673063	张 玲		2020.05.14-2020.12.31	2.55	国基金面上项目

22	自供能 PVDF-co-HFP/离子液体/PEDOT 可拉伸自愈合导体的制备、结构与性能	21878092	张 玲		2020.05.14-2020.12.31	2.51	国基金面上项目
23	高分子逐级自组装过程中纳米聚合物的“合成”、组装及相应机制研究	21774032	王立权		2020.05.14-2020.12.31	2.42	国基金面上项目
24	高强高韧聚合物动态配位网络的构筑和增强机理	51973059	李秋影		2020.05.14-2020.12.31	2.25	国基金面上项目
25	光响应序列可控偶氮苯类肽的合成及其自组装	22001071	靳海宝		2020.10.30-2020.12.31	14.4	国基金青年科学基金
26	多重支链分子刷聚合物的合成与性能研究	22001072	徐彬彬		2020.10.30-2020.12.31	14.4	国基金青年科学基金
27	碳纳米管选择性清除自由基的规律及机理研究	21805086	许 祥		2020.05.06-2020.12.31	11.5	国基金青年科学基金
28	晶态人工光合成材料的表界面调控及其器件化研究	51920105003	杨化桂		2020.05.14-2020.12.31	8.57	国基金国际项目
29	多级微纳结构负载 BMP-2 活性骨修复材料	2018YFC1105702	李永生		2020.09.09-2020.12.31	35.0	重点研发课题
30	多级微纳结构负载 BMP-2 活性骨修复材料	2018YFC1105702	袁 媛		2020.11.26-2020.12.31	24.0	重点研发课题
31	适于颌骨大块缺损快速修复的高活性骨修复材料的研发	2016YFC1102901	甘 琪		2020.10.30-2020.12.31	14.1	重点研发课题
32	高效多晶硅电池结构设计和仿真技术、高陷光多晶硅电池绒面制备技术研究	2018YFB1500301	柳 翠		2020.09.16-2020.12.31	10.5	重点研发课题
33	聚合物组装材料手性控制的探索：侧基排列手性调控组装体手性的研究	20ZR1471300	蔡春华		2020.10.26-2020.12.31	40.0	上海市自然基金
34	面向第三代高性能复合材料的新型苯并噁嗪基体树脂开发	20ZR1414600	刘小云		2020.10.26-2020.12.31	20.0	上海市自然基金

35	聚乙炔基偶氮苯光致 动材料及其多重响应 机制研究	20ZR4156 00	姚 远		2020.10.26- 2020.12.31	20.0	上海市 自然 基金
36	基于聚合物刷修饰 BMP-2 的快速骨修 复材料的构建及其促 进成骨机理研究	20PJ1402 600	甘 琪		2020.11.30- 2020.12.31	30.0	上海浦 江人才
37	高原太阳能光伏组件 标准制定研究	XZ202001 ZY0008G	柳 翠		2020.07.08- 2020.12.31	11.2	省市自 治区 项目
38	高效能晶态氧化物表 面活性位点的精确构 筑与调控机制	E00014	杨化桂		2020.05.11- 2020.12.31	60.0	上海教 委科技 创新
39	光化学能转化功能材 料 P	51725201	杨化桂		2020.11.06- 2020.12.31	11.5	上海科 委项目
40	改性陶瓷纤维研制	无	李秋影		2020.12.08- 2020.12.31	2.0	上海科 委高新
41	汽车部件制造用热成 型冲压切边模具研制	无	李秋影		2020.12.15- 2020.12.31	2.0	上海科 委高新
42	纳米粉体分散性的测 试技术标准研究	无	何 颖		2020.11.05- 2020.12.31	24.0	上海科 委技术
43	****新型****粘合材 料	无	袁 媛		2020.01.02- 2020.12.31	100	军工 项目
44	耐高温硅炔****应用 及产业化	无	周 权		2020.09.01- 2020.12.31	100	军工 项目
45	仿生构建智能化*** 空气再生系统	无	顾金楼		2020.05.14- 2020.12.31	80.0	军工 项目
46	****建设和智能比对 模型开发	无	庄启昕		2020.01.02- 2020.12.31	75.0	军工 项目
47	耐高温****吸波材料 研究	无	庄启昕		2020.01.02- 2020.12.31	55.0	军工 项目
48	****工程化研制	无	李欣欣		2020.11.30- 2020.12.31	50.0	军工 项目
49	新型耐高温****方法 与验证	无	刘小云		2020.04.28- 2020.12.31	46.7	军工 项目
50	高强高模****设计方 法研究	无	王立权		2020.04.20- 2020.12.31	36.6	军工 项目
51	新型耐高温****方法 与验证	无	王立权		2020.04.28- 2020.12.31	27.9	军工 项目
52	新型耐高温****方法 与验证	无	蔡春华		2020.04.28- 2020.12.31	23.3	军工 项目

53	耐高****结构与性能研究	无	周权		2020.09.01-2020.12.31	20.0	军工项目
54	新型耐高温****方法与验证	无	张良顺		2020.04.28-2020.12.31	18.8	军工项目
55	新型耐高温***研究	无	刘小云		2020.06.01-2020.12.31	5.0	军工项目
56	****树脂生产线	无	刘育建		2020.11.30-2020.12.31	218	军工项目
57	****树脂	无	刘育建		2020.01.02-2020.12.31	31.2	军工项目
58	****的研制	无	刘育建		2020.10.20-2020.12.31	10.4	军工项目
59	舰船风机用****	无	方俊		2020.10.20-2020.12.31	10.0	军工项目
60	基于****的固化工艺研究	无	林绍梁		2020.09.02-2020.12.31	10.0	军工项目
61	一种负载 Pt-Au 合金二氧化钛纳米复合颗粒的制备方法及应用	无	胡彦杰		2020.12.29-2020.12.31	60.0	专利权转让
62	电线电缆材料加工及测试	无	庄启昕		2020.04.15-2020.12.31	70.0	企业开发
63	晶硅太阳能电池银浆技术开发	无	仝华		2020.01.06-2020.12.31	50.0	企业开发
64	高品质氯丁橡胶的结构性能分析和研发	无	夏浙安		2020.11.02-2020.12.31	50.0	企业开发
65	环境降解型标签膜成型工艺开发	无	夏浙安		2020.09.02-2020.12.31	50.0	企业开发
66	晶硅太阳能电池银浆技术开发	无	袁晓		2020.01.06-2020.12.31	50.0	企业开发

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	ϵ -己内酯衍生物及其制备方法和应用	ZL201610235672.X	中国	肖 艳	发明专利	合作完成—第二人
2	含合成聚肽和壳聚糖的双组份聚合物超细纤维及其制备	ZL201611102436.7	中国	陈 涛	发明专利	合作完成—第二人
3	一种铃铛结构的介孔二氧化硅纳米颗粒的制备方法及其应用	ZL201710322420.5	中国	李永生	发明专利	合作完成—第一人
4	一种聚合物基相变储能材料及其制备方法	ZL201710359356.8	中国	宋 宁	发明专利	合作完成—其它
5	石墨烯@钛酸铜钙-聚苯并二噁唑三相复合薄膜的制备方法	ZL201710420827.1	中国	庄启昕	发明专利	独立完成
6	一种用于 ABS 电器开关外罩的膨胀型阻燃剂及其制备与应用	ZL201710546804.5	中国	汪济奎	发明专利	合作完成—第二人
7	一种多孔聚合物材料及其制备方法和应用	ZL201710545118.6	中国	陆 冲	发明专利	独立完成
8	一种酶催化法制备聚己内酯多元醇的方法	ZL201710606658.0	中国	肖 艳	发明专利	独立完成
9	一种表面具有微纳米结构的丝素蛋白纳米过滤膜、制备方法及其应用	ZL201710671426.3	中国	张 玲	发明专利	合作完成—第一人
10	多响应性超支化聚合物及其制备方法和应用	ZL201711128582.1	中国	林绍梁	发明专利	独立完成
11	一种非晶态钴钨修饰泡沫镍催化电极、制备方法及其应用	ZL201711285066.X	中国	杨化桂	发明专利	独立完成

12	一种氟塑料与橡胶的粘合方法	ZL201711330123.1	中国	管 涌	发明专利	合作完成—第一人
13	一种纳米杂化颗粒的制备方法以及由此得到的纳米杂化颗粒和纳米药物	ZL201711377036.1	中国	李永生	发明专利	合作完成—第一人
14	一种粒径可调的介孔金属有机骨架纳米材料的制备方法以及由此得到的纳米材料	ZL201711406024.7	中国	顾金楼	发明专利	合作完成—其它
15	一种无卤阻燃超高分子量聚乙烯材料及其制备方法	ZL201711215317.7	中国	汪济奎	发明专利	合作完成—第二人
16	一种多孔材料及其制备方法和应用	ZL201710545251.1	中国	陆 冲	发明专利	合作完成—第一人
17	一种纳米玻璃粉的制备工艺	ZL201711229802.X	中国	柳 翠	发明专利	合作完成—第二人
18	一种负载于泡沫镍的镍钼基合金以及无定形碳体系及其制备方法和应用	ZL201810090565.1	中国	杨化桂	发明专利	合作完成—第一人
19	一种基于生物基苯并噁嗪和植物纤维的全生物基复合材料及其制备方法	ZL201810338943.3	中国	刘小云	发明专利	独立完成
20	一种聚乙烯醇功能复合物	ZL201810497288.6	中国	危大福	发明专利	合作完成—第一人
21	一种易回收可重复利用的纳米晶 TiO_2 包覆空心玻璃微珠光催化剂及其制备方法	ZL201810673527.9	中国	姜海波	发明专利	合作完成—第一人
22	一种高导热环氧树脂基复合材料、及其制备方法和应用	ZL201810980623.8	中国	张 玲	发明专利	合作完成—第一人
23	一种预分散和表面处理的连续纤维增强热塑性树脂基浸渍条带成型一体化装置及其成型方法	ZL201810980621.9	中国	张 玲	发明专利	合作完成—第一人

24	一种无卤玻璃纤维增强聚丙烯复合材料及其制备方法	ZL201811438818.6	中国	张 玲	发明专利	合作完成—第一人
25	一种改性聚乙二醇-聚癸二酸(PEGS)可注射生物弹性体及其制备方法和应用	ZL201811613977.5	中国	袁 媛	发明专利	独立完成
26	Method of reactive extrusion copolymerization of vinyl monomers	US201816157974	美国	管 涌	发明专利	合作完成—第二人
27	连续制备油包水型高内相乳液以及聚合物多孔材料的方法	ZL201910004584.2	中国	朱 芸	发明专利	合作完成—第二人
28	一种干法研磨改性沉淀白炭黑的方法	ZL201910306802.8	中国	姜海波	发明专利	合作完成—第一人
29	聚烯烃抗菌母粒及其制备和用于制备抗菌缩聚物的应用	ZL201910424256.8	中国	危大福	发明专利	合作完成—第一人
30	一种锰氮共掺杂碳化钼纳米棒及其制备方法和应用	ZL201910597196.X	中国	李永生	发明专利	独立完成
31	一种具有高效光催化分解水产氧性能的铈负载钒酸铋及其制备方法和应用	ZL201910992742.X	中国	杨化桂	发明专利	合作完成—第一人
32	一种水流引导型聚合物水下切粒机	ZL201911110076.9	中国	管 涌	发明专利	合作完成—第二人
33	一种具有高效光催化分解水产氧性能的铈负载钒酸铋及其制备方法和应用	ZL201910992742.X	中国	杨化桂	发明专利	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

(1) 教改论文

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	水辅助制备稳定的CsPbBr ₃ @SiO ₂ 纳米粒子	杨晓玲	实验室研究与探索	39(3), 11-14,24	北大中文核心期刊	合作完成—第一人
2	呼吸图法在高校实验教学中的应用研究	陈健壮	实验技术与管理	37(6), 217-220	北大中文核心期刊	合作完成—第一人
3	大学生课余研究计划浅论及实例分析	陈健壮	实验室研究与探索	39(8), 146-150	北大中文核心期刊	合作完成—第一人
4	分阶段学生化学类实验教学多校区培养模式的探索	滕 鑫	化工高等教育	(4), 116-119	其他期刊	合作完成—第一人
5	基于“OBE”理念的《复合材料与工程专业实验》课程建设	周权	广东化工	47(10), 196-197	其他期刊	合作完成—第一人

(2) 科研论文

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	Self-assembly of copolymer micelles: Higher-level assembly for constructing hierarchical structure	王立权	Chemical Reviews	120(9), 4111-4140	SCI(E)	合作完成—第二人
2	Structure engineering of a lanthanide-based metal-organic framework for the regulation of dynamic ranges and sensitivities for pheochromocytoma diagnosis	顾金楼	Advanced Materials	32(23), 2000791	SCI(E)	合作完成—其它

3	Recapitulation of in situ endochondral ossification using an injectable hypoxia-mimetic hydrogel	袁 媛	Advanced Functional Materials	2008515	SCI(E)	合作完成—第一人
4	Carboxyl functionalized graphite carbon nitride for remarkably enhanced photocatalytic hydrogen evolution	杨化桂	Applied Catalysis B-Environmental	266, 118590	SCI(E)	独立完成
5	Ultra-fast construction of plaque-like $\text{Li}_2\text{TiO}_3/\text{TiO}_2$ heterostructure for efficient gas-solid phase CO_2 photoreduction	胡彦杰	Applied Catalysis B-Environmental	269, 118810	SCI(E)	合作完成—第一人
6	Local structure tuning in Fe-N-C catalysts through support effect for boosting CO_2 electroreduction	朱以华	Applied Catalysis B-Environmental	272, 118960	SCI(E)	合作完成—第一人
7	Silk-inspired beta-peptide materials resist fouling and the foreign-body response	唐颂超	Angewandte Chemie-International Edition	59(24), 9586-9593	SCI(E)	合作完成—其它
8	Ordered large-pore mesomofs based on synergistic effects of triblock polymer and hofmeister ion	林绍梁	Angewandte Chemie-International Edition	59(33), 14124-14128	SCI(E)	独立完成
9	Helical toroids self-assembled from a binary system of polypeptide homopolymer and its block copolymer	蔡春华	Angewandte Chemie-International Edition	59(34), 14281-14285	SCI(E)	合作完成—其它
10	Intrinsic apyrase-like activity of cerium-based metal-organic frameworks (MOFs): Dephosphorylation of adenosine tri- and diphosphate	顾金楼	Angewandte Chemie-International Edition	59(51), 22952-22956	SCI(E)	合作完成—其它

11	Spatio-temporally reporting dose-dependent chemotherapy via uniting dual-modal MRI/NIR imaging	李永生	Angewandte Chemie-International Edition	59(47), 21143-21150	SCI(E)	合作完成—其它
12	Nitrogen-stabilized low-valent ni motifs for efficient CO ₂ electrocatalysis	杨化桂	ACS Catalysis	10(2), 1086-1093	SCI(E)	合作完成—第二人
13	Surface chelation of cesium halide perovskite by dithiocarbamate for efficient and stable solar cells	杨化桂	Nature Communications	11(1), 4237	SCI(E)	合作完成—第二人
14	Nanospace-confinement synthesis: Designing high-energy anode materials toward ultrastable lithium-ion batteries	胡彦杰	Small	16(32), 2002351	SCI(E)	合作完成—第二人
15	Positively charged Pt-based cocatalysts: an orientation for achieving efficient photocatalytic water splitting	杨化桂	Journal of Materials Chemistry A	8(1), 17-26	SCI(E)	合作完成—其它
16	Controllable synthesis of conical BiVO ₄ for photocatalytic water oxidation	杨化桂	Journal of Materials Chemistry A	8(5), 2331-2335	SCI(E)	合作完成—其它
17	Rational design of high nitrogen-doped and core-shell/mesoporous carbon nanospheres with high rate capability and cycling longevity for pseudocapacitive sodium storage	李永生	Journal of Materials Chemistry A	8(19), 9768-9775	SCI(E)	合作完成—第二人
18	Activation strategies of water-splitting electrocatalysts	杨化桂	Journal of Materials Chemistry A	8(20), 10096-10129	SCI(E)	合作完成—第二人

19	Pillararene-based supramolecular membranes with the rose-petal effect and nanostructure-modulated tunable water adhesion	姚 远	Journal of Materials Chemistry A	8(21), 10917-10924	SCI(E)	合作完成—其它
20	Water assisted formation of highly oriented CsPbI ₂ Br perovskite films with the solar cell efficiency exceeding 16%	杨化桂	Journal of Materials Chemistry A	8(34), 17670-17674	SCI(E)	合作完成—第二人
21	Sandwich-like Prussian blue/graphene oxide composite films as ion-sieves for fast and uniform Li ionic flux in highly stable Li metal batteries	李永生	Chemical Engineering Journal	385, 123398	SCI(E)	合作完成—第二人
22	Fabrication of polyphosphazene covalent triazine polymer with excellent flame retardancy and smoke suppression for epoxy resin	朱 芸	Chemical Engineering Journal	385, 123830	SCI(E)	合作完成—第一人
23	Densified MoS ₂ /Ti ₃ C ₂ films with balanced porosity for ultrahigh volumetric capacity sodium-ion battery	胡彦杰	Chemical Engineering Journal	127479	SCI(E)	合作完成—第二人
24	Fe-leaching induced surface reconstruction of Ni-Fe alloy on N-doped carbon to boost oxygen evolution reaction	李永生	Chemical Engineering Journal	394, 124977	SCI(E)	独立完成
25	Rational design of heat-resistant polymers with low curing energies by a materials genome approach	王立权	Chemistry of Materials	32(11), 4527-4535	SCI(E)	合作完成—第一人
26	Boosting reaction kinetics and reversibility in Mott-Schottky VS ₂ /MoS ₂ heterojunctions for enhanced lithium storage	胡彦杰	Science Bulletin	65(17), 1470-1478	SCI(E)	合作完成—第一人

27	CoP/C Nanocubes-modified separator suppressing polysulfide dissolution for high-rate and stable lithium-sulfur batteries	赵春花	ACS Applied Materials & Interfaces	12(2), 2497-2504	SCI(E)	独立完成
28	Core/shell PEGS/HA hybrid nanoparticle via micelle-coordinated mineralization for tumor-specific therapy	袁媛	ACS Applied Materials & Interfaces	12(10), 12109-12119	SCI(E)	合作完成—第一人
29	Developing highly tough, heat-resistant blend thermosets based on silicon-containing arylacetylene: A material genome approach	王立权	ACS Applied Materials & Interfaces	12(24), 27587-27597	SCI(E)	合作完成—第一人
30	Surface reconstruction of $\text{La}_{0.8}\text{Sr}_{0.2}\text{Co}_{0.8}\text{Fe}_{0.2}\text{O}_{3-\delta}$ for superimposed oer performance	赵春华	ACS Applied Materials & Interfaces	11(51), 47858-47867	SCI(E)	独立完成
31	Biomimetic asymmetric polymer brush coatings bearing fencelike conformation exhibit superior protection and antifouling performance	徐彬彬	ACS Applied Materials & Interfaces	12(1), 1588-1596	SCI(E)	合作完成—第一人
32	Smart logic gates constructed by fluorescent-customizable nanoMOFs for diseases monitoring	顾金楼	Applied Materials Today	20, 100760	SCI(E)	独立完成
33	GSH/pH dual-responsive supramolecular hybrid vesicles for synergistic enzymatic/chemo-tumor therapy	陈健壮	Applied Materials Today	18, 100458	SCI(E)	合作完成—第一人
34	Biomaterial-guided immobilization and osteoactivity of bone morphogenetic protein-2	袁媛	Applied Materials Today	19, 100599	SCI(E)	合作完成—第一人

35	Affinity-selected polysaccharide for rhBMP-2-induced osteogenesis via BMP receptor activation	袁 媛	Applied Materials Today	20, 100681	SCI(E)	合作完成—第一人
36	Enhanced bacteriostatic activity, osteogenesis and osseointegration of silicon nitride/polyetherketoneketone composites with femtosecond laser induced micro/nano structural surface	钱 军	Applied Materials Today	18, 100523	SCI(E)	合作完成—第一人
37	An ultrasonic atomization spray strategy for constructing hydrophobic and hydrophilic synergistic surfaces as gas diffusion layers for proton exchange membrane fuel cells	杨晓玲	Journal of Power Sources	451, 227784	SCI(E)	合作完成—第一人
38	Supersaturated bridge-sulfur and vanadium co-doped MoS ₂ nanosheet arrays with enhanced sodium storage capability	胡彦杰	Nano Research	14(1), 74-80	SCI(E)	合作完成—第一人
39	Effective singlet oxygen generation in silica-coated CsPbBr ₃ quantum dots through energy transfer for photocatalysis	朱以华	ChemSusChem	13(4), 682-687	SCI(E)	合作完成—第二人
40	A dendrite-structured RbX (X=Br, I) interlayer for CsPbI ₂ Br perovskite solar cells with over 15% stabilized efficiency	杨化桂	ChemSusChem	13(20), 5443-5448	SCI(E)	合作完成—其它
41	Fluorescent hybrid silica nanoparticles and their biomedical applications	李永生	Wiley Interdisciplinary Reviews. Nanomedicine and Nanobiotechnology	12(3), 1603	SCI(E)	独立完成

42	Highly transparent and scratch resistant polysiloxane coatings containing silica nanoparticles	张 玲	Journal of Colloid and Interface Science	559, 273-281	SCI(E)	合作完成—第一人
43	A general carbon monoxide-assisted strategy for synthesizing one-nanometer-thick Pt-based nanowires as effective electrocatalysts	张 玲	Journal of Colloid and Interface Science	572, 170-178	SCI(E)	合作完成—第一人
44	A drug-free therapeutic system for cancer therapy by diselenide-based polymers themselves	李永生	Advanced Healthcare Materials	2001471	SCI(E)	合作完成—第一人
45	Fabrication of porous lithium titanate self-supporting anode for high performance lithium-ion capacitor	李星玮	Journal of Energy Chemistry	50, 344-350	SCI(E)	合作完成—第一人
46	The combined effect of impregnated rollers configuration and glass fibers surface modification on the properties of continuous glass fibers reinforced polypropylene prepreg composites	张 玲	Composites Science and Technology	197, 108259	SCI(E)	合作完成—第一人
47	Bridging boron nitride nanosheets with oriented carbon nanotubes by electrospinning for the fabrication of thermal conductivity enhanced flexible nanocomposites	张 玲	Composites Science and Technology	200, 108429	SCI(E)	合作完成—第一人
48	Stretch induced photoluminescence enhanced perovskite quantum dot polymer composites	朱以华	Journal of Materials Chemistry C	8(4), 1413-1420	SCI(E)	合作完成—第二人
49	Single wavelength excited multi-channel nanoMOF sensor for simultaneous and ratiometric imaging of intracellular pH and O ₂	顾金楼	Journal of Materials Chemistry C	8(11), 3904-3913	SCI(E)	独立完成

50	Design and development of HMS@ZIF-8/fluorinated polybenzoxazole composite films with excellent low-k performance, mechanical properties and thermal stability	刘小云	Journal of Materials Chemistry C	8(22), 7476-7484	SCI(E)	独立完成
51	Mn-doped 2D Sn-based perovskites with energy transfer from self-trapped excitons to dopants for warm white light-emitting diodes	朱以华	Journal of Materials Chemistry C	8(25), 8502-8506	SCI(E)	合作完成—第一人
52	A smart luminescent metal-organic framework-based logic system for simultaneous analysis of copper ions and hydrogen sulfide	李永生	Journal of Materials Chemistry C	8(25), 8635-8642	SCI(E)	合作完成—其它
53	Supramolecular cyclization of semiflexible cylindrical micelles assembled from rod-coil graft copolymers	张良顺	Nanoscale	12(1), 296-305	SCI(E)	合作完成—第二人
54	Synthesis of monodisperse water-stable surface Pb-rich CsPbCl ₃ nanocrystals for efficient photocatalytic CO ₂ reduction	朱以华	Nanoscale	12(22), 11842-11846	SCI(E)	合作完成—第一人
55	Mild generation of surface oxygen vacancies on CeO ₂ for improved CO ₂ photoreduction activity	李永生	Nanoscale	12(23), 12374-12382	SCI(E)	合作完成—第二人
56	Adsorption and ordering of amphiphilic rod-coil block copolymers on a substrate: conditions for well-aligned stripe nanopatterns	王立权	Nanoscale	12(24), 13119-13128	SCI(E)	合作完成—第一人
57	Confining MoS ₂ nanocrystals in MOF-derived carbon for high-performance lithium and potassium storage	胡彦杰	Green Energy Environment	DOI: 10.1016/j.gee.2020.02.001	SCI(E)	合作完成—第一人

58	Sulfonated porous surface of tantalum pentoxide/polyimide composite with micro-submicro structures displaying antibacterial performances and stimulating cell responses	姚 远	Materials & Design	190, 108510	SCI(E)	合作完成—第一人
59	Construction of an electrochemical stable conductive network to improve the pseudocapacitance of polyaniline	李星玮	Electrochimica Acta	331, 135279	SCI(E)	合作完成—第一人
60	One-step simultaneously heteroatom doping and phosphating to construct 3D FeP/C nanocomposite for lithium storage	赵崇军	Applied Surface Science	500, 144055	SCI(E)	独立完成
61	Inactive step-edge Pt atoms boost oxygen reduction reaction by activating adsorbed hydrogen atoms	张 玲	Applied Surface Science	504, 144434	SCI(E)	合作完成—第一人
62	Evolution mechanism of surface hydroxyl groups of silica during heat treatment	张 玲	Applied Surface Science	513, 145766	SCI(E)	合作完成—第一人
63	Electron transfer effect from Au to Pt in Au-Pt/TiO ₂ towards efficient catalytic activity in CO oxidation at low temperature	胡彦杰	Applied Surface Science	521, 146447	SCI(E)	合作完成—第一人
64	The importance of atomic charge distributions of solid boron material in N ₂ electrochemical reduction	赵崇军	Applied Surface Science	526, 146606	SCI(E)	独立完成
65	Self-assembly and photoinduced spindle-toroid morphology transition of macromolecular double-brushes with azobenzene pendants	徐彬彬	ACS Macro Letters	9(3), 404-409	SCI(E)	独立完成

66	Impacts on carbon dioxide electroreduction of cadmium sulfides via continuous surface sulfur vacancy engineering	陈爱平	Chemical Communications	56(4), 563-566	SCI(E)	合作完成—第二人
67	Glutathione-responsive nanoscale MOFs for effective intracellular delivery of the anticancer drug 6-mercaptopurine	李永生	Chemical Communications	56(47), 6448-6451	SCI(E)	独立完成
68	Selenium vacancy triggered atomic disordering of Co _{0.85} Se nanoparticles towards highly-active electrocatalyst for water oxidation	胡彦杰	Chemical Communications	56(92), 14451-14454	SCI(E)	合作完成—第一人
69	One-step coating of commercial Ni nanoparticles with a Ni, N-codoped carbon shell towards efficient electrocatalysts for CO ₂ reduction	顾金楼	Chemical Communications	56(54), 7495-7498	SCI(E)	合作完成—第二人
70	Harnessing zone annealing to program directional motion of nanoparticles in diblock copolymers: Creating periodically well-ordered nanocomposites	张良顺	Macromolecules	53(6), 2111-2122	SCI(E)	合作完成—第一人
71	Growth and termination of cylindrical micelles via liquid-crystallization-driven self-assembly	王立权	Macromolecules	53(20), 8992-8999	SCI(E)	合作完成—第二人
72	Supramolecular depolymerization of nanowires self-assembled from micelles	王立权	Macromolecules	53(9), 3571-3579	SCI(E)	合作完成—第二人
73	Nanoscale diffusion of polymer-grafted nanoparticles in entangled polymer melts	王立权	Macromolecules	53(19), 8393-8399	SCI(E)	合作完成—第一人

74	Fabrication and evaluation of modified poly(ethylene terephthalate) microfibrinous scaffolds for hepatocyte growth and functionality maintenance	肖 艳	Materials Science & Engineering C-Materials for Biological Applications	109, 110523	SCI(E)	合作完成—第一人
75	Hollow-shell structured porous CoSe ₂ microspheres encapsulated by MXene nanosheets for advanced lithium storage	刘小云	Sustainable Energy & Fuels	4(5), 2353-2362	SCI(E)	独立完成
76	Enhanced photodynamic therapy based on an amphiphilic branched copolymer with pendant vinyl groups for simultaneous GSH depletion and Ce ₆ release	曹红亮	Journal of Materials Chemistry B	8(3), 478-483	SCI(E)	合作完成—第一人
77	Influences of niobium pentoxide on roughness, hydrophilicity, surface energy and protein absorption, and cellular responses to PEEK based composites for orthopedic applications	顾金楼	Journal of Materials Chemistry B	8(13), 2618-2626	SCI(E)	合作完成—第一人
78	Efficient enzyme-activated therapy based on the different locations of protein and prodrug in nanoMOFs	李永生	Journal of Materials Chemistry B	8(28), 6139-6147	SCI(E)	独立完成
79	A novel strategy for tumor therapy: targeted, PAA-functionalized nano-hydroxyapatite nanomedicine	袁 媛	Journal of Materials Chemistry B	8(41), 9589-9600	SCI(E)	合作完成—第一人
80	Tailor-made chalcogen-rich polycarbonates: experimental and computational insights into chalcogen group-dependent ring opening polymerization	肖 艳	Polymer Chemistry	11(3), 744-751	SCI(E)	合作完成—第一人

81	Facile preparation of long-chain aliphatic polycarbonates containing block copolycarbonates via one-pot sequential organic catalyzed polymerization of macrocyclic carbonates and trimethylene carbonates	肖 艳	Polymer Chemistry	11(12), 2166-2172	SCI(E)	合作完成—第一人
82	Photo-controlled RAFT polymerization mediated by organic/inorganic hybrid photoredox catalysts: enhanced catalytic efficiency	曹红亮	Polymer Chemistry	11(18), 3188-3194	SCI(E)	合作完成—第一人
83	Morphological evolution and mechanical properties of an anchor chain nanodomain structure of a reactive amphiphilic triblock copolymer in epoxy resin	周 权	Polymer Chemistry	11(21), 3615-3626	SCI(E)	合作完成—第一人
84	Poly(epsilon-caprolactone) with pH and UCST responsiveness as a 5-fluorouracil carrier	肖 艳	Polymer Chemistry	11(32), 5173-5180	SCI(E)	合作完成—第一人
85	Self-assembly of amphiphilic alternating copolymers with stimuli-responsive rigid pendant groups	王立权	Polymer Chemistry	11(29), 4798-4806	SCI(E)	独立完成
86	PtCo/N-doped carbon sheets derived from a simple pyrolysis of graphene oxide/ZIF-67/H ₂ PtCl ₆ composites as an efficient catalyst for methanol electro-oxidation	李星玮	International Journal of Hydrogen Energy	45(23), 12766-12776	SCI(E)	独立完成
87	Ultraviolet and infrared two-wavelength modulated self-healing materials based on azobenzene-functionalized carbon nanotubes	徐彬彬	Composites Communications	19, 233-238	SCI(E)	独立完成
88	Drug-interactive mPEG- <i>b</i> -PLA-Phe(Boc) micelles enhance the tolerance and anti-tumor efficacy of docetaxel	滕 鑫	Drug Delivery	27(1), 238-247	SCI(E)	合作完成—第一人

89	Distinctive optical properties of hierarchically ordered nanostructures self-assembled from multiblock copolymer/nanoparticle mixtures	王立权	Macromolecular Rapid Communications	41(12), 2000131	SCI(E)	合作完成—第一人
90	2D Chiral stripe nanopatterns self-assembled from rod-coil block copolymers on microstripes	蔡春华	Macromolecular Rapid Communications	41(19), 2000349	SCI(E)	合作完成—第一人
91	Spontaneous passivation of perovskite solar cells by titanium tetrafluoride	杨化桂	ACS Applied Energy Materials	3(5), 4121-4126	SCI(E)	合作完成—其它
92	Incorporation of molybdenum disulfide into polyetheretherketone creating biocomposites with improved mechanical, tribological performances and cytocompatibility for artificial joints applications	王雪红	Colloids and Surfaces B: Biointerfaces	189, 110819	SCI(E)	合作完成—第一人
93	Influences of sodium tantalite submicro-particles in polyetheretherketone based composites on behaviors of rBMSCs/HGE-1 cells for dental application	唐颂超	Colloids and Surfaces B: Biointerfaces	188, 110723	SCI(E)	合作完成—第一人
94	Largely enhanced transcrystalline formation and properties of polypropylene on the surface of glass fiber as induced by PEI-CNT and PEI-GO modification	张玲	Polymer	186, 122025	SCI(E)	合作完成—第一人
95	Ultra stretchable, tough and self-healable poly(acrylic acid) hydrogels cross-linked by self-enhanced high-density hydrogen bonds	姚远	Polymer	199, 122603	SCI(E)	合作完成—第一人
96	Construction of dual coordination networks in epoxidized butadiene-acrylonitrile rubber/CuSO ₄ composites and mechanical behaviors	李秋影	Polymer	207, 122865	SCI(E)	合作完成—第一人

97	Fabrication of emulsion-templated macroporous poly(ϵ -caprolactone) towards highly effective and sustainable oil/water separation	朱 芸	Polymer	204, 122852	SCI(E)	合作完成—第一人
98	Rich bismuth-oxygen bonds in bismuth derivatives from Bi ₂ S ₃ Pre-catalysts promote the electrochemical reduction of CO ₂	朱以华	ChemElectroChem	7(13), 2864-2868	SCI(E)	合作完成—第二人
99	Tag-free site-specific BMP-2 immobilization with long-acting bioactivities via a simple sugar-lectin interaction	林绍梁	ACS Biomaterials Science & Engineering	6(4), 2219-2230	SCI(E)	合作完成—其它
100	Improvement of rBMSCs responses to poly(propylene carbonate) based biomaterial through incorporation of nanolaponite and surface treatment using sodium hydroxide	唐颂超	ACS Biomaterials Science & Engineering	6(1), 329-339	SCI(E)	合作完成—第二人
101	Porous Co ₉ S ₈ nanosheet arrays@Co foam electrode via in situ sulfidation at room temperature for superior supercapacitors	赵春华	The Journal of Physical Chemistry C	124(1), 83-91	SCI(E)	独立完成
102	The second near-infrared persistent luminescence for anti-counterfeiting application	赵崇军	Crystal Growth & Design	20(3), 1859-1867	SCI(E)	独立完成
103	Fabrication, flame retardancy and physical properties of phosphorus containing porous organic polymers/epoxy resin composites	朱 芸	Polymer Degradation and Stability	176, 109159	SCI(E)	合作完成—第一人
104	Biomass-mediated synthesis of carbon-supported ZnMn ₂ O ₄ nanoparticles as high-performance anode materials for lithium-ion batteries	徐云龙	Colloids and Surfaces A-Physicochemical and Engineering Aspects	600, 124941	SCI(E)	独立完成

105	MXene interlayer anchored Fe ₃ O ₄ nanocrystals for ultrafast Li-ion batteries	胡彦杰	Chemical Engineering Science	212, 115342	SCI(E)	合作完成—第一人
106	Hierarchical TiO ₂ microspheres with enlarged lattice spacing for rapid and ultrastable sodium storage	胡彦杰	Chemical Engineering Science	231, 116298	SCI(E)	合作完成—第一人
107	High-efficiency Mo doping stabilized LiNi _{0.9} Co _{0.1} O ₂ cathode materials for rapid charging and long-life Li-ion batteries	姜海波	Chemical Engineering Science	217, 115518	SCI(E)	合作完成—第一人
108	Pomegranate-like Ti-doped LiNi _{0.4} Mn _{1.6} O ₄ 5 V-class cathode with superior high-voltage cycle and rate performance for Li-ion batteries	胡彦杰	Chemical Engineering Science	231, 116297	SCI(E)	合作完成—第一人
109	Organocatalytic ring-opening polymerization of disulfide functional macrocyclic carbonates: An alternative strategy to enzymatic catalysis	肖艳	European Polymer Journal	123, 109452	SCI(E)	合作完成—第一人
110	The Trommsdorff effect under shear and bulk polymerization of methyl methacrylate via reactive extrusion	危大福	European Polymer Journal	122, 109272	SCI(E)	合作完成—其它
111	Pigments based on Er ₂ O ₃ -Al ₂ O ₃ : Preparation and colouring performance in zirconia ceramics	王以群	Ceramics International	46(11), 17523-17531	SCI(E)	合作完成—第二人
112	Incorporating SnO ₂ nanodots into wood flour-derived hierarchically porous carbon as low-cost anodes for superior lithium storage	徐云龙	Journal of Electroanalytical Chemistry	856, 113654	SCI(E)	独立完成

113	Facile fabrication of mechanically strong and thermal resistant polyimide aerogels with an excess of cross-linker	林 宇	Journal of Materials Research and Technology	9(5), 10719-10731	SCI(E)	合作完成—第一人
114	Synthesis of an ultrafine CoP nanocrystal/graphene sandwiched structure for efficient overall water splitting	李 亮	Langmuir	36(8), 1916-1922	SCI(E)	独立完成
115	Room-temperature in situ synthesis of highly efficient CsPbBr ₃ /SiO ₂ sol in entirely ethanol solvent by constructing amine-functionalized silica micelles	仝 华	Langmuir	36(21), 6017-6024	SCI(E)	合作完成—第二人
116	Ultralight aerogels with hierarchical porous structures prepared from cellulose nanocrystal stabilized pickering high internal phase emulsions	朱 芸	Langmuir	36(23), 6421-6428	SCI(E)	合作完成—第一人
117	Electrospun membranes of low molecular weight di-stereoblock poly(lactic acid)s with high thermal stability and solvent resistance via low temperature sintering	陈 涛	Journal of Materials Science	55(27), 13472-13486	SCI(E)	独立完成
118	Morphology evolution and thermodynamic behavior of the soft core hard shell structure formed by reactive amino triblock in epoxy resin	周 权	Journal of Materials Science	55(35), 16846-16859	SCI(E)	合作完成—第一人
119	Fabrication and in vitro evaluation of a packed-bed bioreactor based on galactosylated poly(ethylene terephthalate) microfibrinous scaffolds	肖 艳	Biochemical Engineering Journal	160, 107565	SCI(E)	合作完成—第一人
120	Theoretical study on thermal curing mechanism of arylethynyl-containing resins	王立权	Physical Chemistry Chemical Physics	22(11), 6468-6477	SCI(E)	合作完成—第一人

121	A black Phosphorus/BiVO ₄ (010) heterostructure for promising photocatalytic performance: First-principles study	袁 晓	Journal of Physics and Chemistry of Solids	143, 109466	SCI(E)	合作完成—其它
122	Effect of Na ₂ CO ₃ on the microstructure and macroscopic properties and mechanism analysis of PVA/CMC composite film	李秋影	Polymers	12(2), 453	SCI(E)	独立完成
123	Structure and properties of PSf hollow fiber membranes with different molecular weight hyperbranched polyester using pentaerythritol as core	刘 敏	Polymers	12(2), 383	SCI(E)	合作完成—第一人
124	Fabrication of injectable, porous hyaluronic acid hydrogel based on an in-situ bubble-forming hydrogel entrapment process	袁 媛	Polymers	12(5), 1138	SCI(E)	独立完成
125	Mitochondria-targeted nanoscale MOFs for improved photodynamic therapy	庄启昕	ChemNano Mat	6(1), 89-98	SCI(E)	独立完成
126	Peroxynitrite (ONOO ⁻) generation from the HA-TPP@NORM nanoparticles based on synergistic interactions between nitric oxide and photodynamic therapies for elevating anticancer efficiency	曹红亮	New Journal of Chemistry	44(1), 162-170	SCI(E)	合作完成—第一人
127	A new method combining modification of montmorillonite and crystal regulation to enhance the mechanical properties of polypropylene	张 玲	Polymer Testing	82, 106236	SCI(E)	合作完成—第一人
128	Rod-coil block copolymer aggregates via polymerization-induced self-assembly	王立权	Soft Matter	16(14), 3466-3475	SCI(E)	独立完成

129	Fabrication of high B-doped ordered mesoporous carbon with 4-hydroxyphenylborate phenolic resin for supercapacitor electrode materials	张 衍	Rsc Advances	10(19), 11210-11218	SCI(E)	独立完成
130	Effect of post-deposition annealing on atomic layer deposited SiO ₂ film for silicon surface passivation	袁 晓	Materials Science In Semiconductor Processing	106, 104777	SCI(E)	合作完成—第二人
131	Thermal stability and flame retardancy of a cured trifunctional epoxy resin with the synergistic effects of silicon/titanium	钱 军	ACS Omega	5(8), 4200-4212	SCI(E)	独立完成
132	Permanent antimicrobial poly(vinylidene fluoride) prepared by chemical bonding with poly(hexamethylene guanidine)	管 涌	ACS Omega	5(18), 10481-10488	SCI(E)	合作完成—第一人
133	Distinctive morphology modifiers for polymer blends: Roles of asymmetric janus nanoparticles during phase separation	王立权	Journal of Physical Chemistry B	124(22), 4619-4630	SCI(E)	合作完成—第一人
134	Viscoelasticity of nanosheet-filled polymer composites: Three regimes in the enhancement of moduli	王立权	Journal of Physical Chemistry B	124(29), 6437-6447	SCI(E)	合作完成—其它
135	Construction of hierarchical functional nanomaterials for energy conversion and storage	朱以华	Particuology	48, 34-47	SCI(E)	合作完成—第二人
136	Amphiphilic organic cages: Self-assembly into nanotubes and enhanced anion- π interactions	庄启昕	ChemPlusChem	85(5), 906-909	SCI(E)	独立完成

137	Flame retardant synergy between interfacial and bulk carbonation in glass fiber reinforced polypropylene	张 玲	Chinese Journal of Chemical Engineering	28(6), 1725-1732	SCI(E)	合作完成—第一人
138	Preparation of graphene oxide modified glass fibers and their application in flame retardant polyamide 6	许 祥	Polymers for Advanced Technologies	31(8), 1709-1718	SCI(E)	合作完成—第一人
139	Surface antimicrobial modification of polyamide by poly(hexamethylene guanidine) hydrochloride	危大福	Polymers for Advanced Technologies	31(8), 1847-1856	SCI(E)	合作完成—第一人
140	Nonleaching antimicrobial poly(vinyl alcohol)/polyhexamethylene guanidine hydrochloride hydrogels reinforced by hydrogen bond	危大福	Polymers for Advanced Technologies	31(12), 3238-3246	SCI(E)	合作完成—第一人
141	Strategies to design and synthesize polymer-based stimuli-responsive drug-delivery nanosystems	李永生	ChemBioChem	21(9), 1236-1253	SCI(E)	独立完成
142	Self-assembled nanostructures of diblock copolymer films under homopolymer topcoats	张良顺	Polymer International	69(8), 728-736	SCI(E)	合作完成—第一人
143	High-performance sodium polyacrylate nanocomposites developed by using ionic liquid covalently modified multiwalled carbon nanotubes	汪济奎	Journal of Applied Polymer Science	137(39), 49161	SCI(E)	独立完成
144	Effect of silanol on the thermal stability of poly[methyl(trifluoropropyl)siloxane]	危大福	Journal of Applied Polymer Science	137(44), 49347	SCI(E)	合作完成—其它

145	Pt _{1.4} Ni(100) Tetrapods with enhanced oxygen reduction reaction activity	姜海波	Catalysis Letters	DOI: 10.1007/s10562-020-03286-w	SCI(E)	合作完成—第二人
146	Superhydrophobic surface with gamma irradiation resistance and self-cleaning effect in air and oil	张 衍	Coatings	10(2), 106	SCI(E)	独立完成
147	Fabrication of durable superhydrophobic surface through silica-dissolution-assisted etching template approach	张 衍	Surface Engineering	(3),1-7	SCI(E)	独立完成
148	AgNPs-Containing metal-organic frameworks for the effective adsorption and immobilization of radioactive iodine	李永生	Journal of Chemical and Engineering Data	65(4), 1986-1992	SCI(E)	独立完成
149	Micelles with a loose core self-assembled from Coil-g-Rod graft copolymers displaying high drug loading capacity	蔡春华	Macromolecular Chemistry and Physics	221(12), 2000121	SCI(E)	合作完成—第一人
150	Dot nanopattern self-assembled from rod-coil block copolymer on substrate	蔡春华	Macromolecular Chemistry and Physics	221(18), 2000254	SCI(E)	合作完成—第一人
151	Properties comparison of coextruded and un-coextruded wood plastic composites under high temperature accelerated water uptake	汪济奎	Polymer Composites	41(7), 2616-2624	SCI(E)	独立完成
152	Alumina film deposited by spin-coating method for silicon wafer surface passivation	袁 晓	Journal of Materials Science-Materials In Electronics	31(3), 2686-2690	SCI(E)	合作完成—第二人

153	An investigation on determinants of silver paste metallization contact performance on crystalline silicon solar cells	仝 华	Journal of Materials Science-Materials In Electronics	31(7), 5752-5759	SCI(E)	合作完成—第一人
154	Computational fluid dynamics simulation and experimental analysis of ultrafine powder suspension	姜海波	Rare Metals	39(7), 850-860	SCI(E)	合作完成—第二人
155	Bio-based and biodegradable electrospun fibers composed of poly(L-lactide) and polyamide 4	陈 涛	Chinese Journal of Polymer Science	38(1), 53-62	SCI(E)	独立完成
156	Nanoparticle dispersion and glass transition behavior of polyimide-grafted silica nanocomposites	林 宇	Chinese Journal of Polymer Science	38(1), 100-108	SCI(E)	合作完成—第一人
157	Mechanism of silver/glass interaction in the metallization of crystalline silicon solar cells	仝 华	Materials Research Express	7(1), 16315	SCI(E)	合作完成—其它
158	Methyl methacrylate-styrene copolymers prepared by utilizing the Trommsdorff effect in an inverted two-stage extruder	危大福	Materials Research Express	7(9), 95305	SCI(E)	合作完成—其它
159	Preparation and properties of an antimicrobial acrylic coating modified with guanidinium oligomer	管 涌	Journal of Coatings Technology and Research	17(6), 1505-1513	SCI(E)	合作完成—第一人
160	In situ fabrication of hierarchical CuO@Cu microspheres composed of nanosheets as high-performance anode materials for lithium-ion batteries	徐云龙	ChemistrySelect	4(46), 13569	SCI(E)	独立完成

161	Computational investigation on the superstructures of micelles from amphiphilic DNA block copolymers	张良顺	Acta Polymerica Sinica	51(11), 1257-1266	SCI(E)	合作完成—第一人
162	Investigation on PbO-B ₂ O ₃ -SiO ₂ -R _x O _y glasses applied in noncontact silver paste for crystalline silicon solar cells	全 华	Journal of Electronic Materials	49(9), 5422-5429	SCI(E)	合作完成—第一人
163	Effects of cross-linking by MgCl ₂ as an initiator on the properties of EVOH	陆 冲	Journal of Thermoplastic Composite Materials	DOI: 10.1177/0892705720913313	SCI(E)	独立完成
164	Initiatively embedding silver colloids in glass used in silver paste to improve metallization ohmic contact on silicon wafers	全 华	Bulletin of Materials Science	43(1), 206	SCI(E)	合作完成—第一人
165	CO ₂ -Responsive spherical polyelectrolyte brush with multi-stimulation for reversible protein immobilization and release	姚 远	Australian Journal of Chemistry	DOI: 10.1071/CH20099	SCI(E)	合作完成—第一人
166	Construction of polyethyleneimine-modified dual-mesoporous silica gene carrier	李永生	Journal of Inorganic Materials	35(2), 187-192	SCI(E)	合作完成—第一人
167	Effect of interchain hydrogen bond on the water solubility and mechanical properties of PLGA/PEO blend	夏浙安	Polymer-Korea	44(4), 445-450	SCI(E)	独立完成

168	The reactive compatibilization of montmorillonite for immiscible anionic polyamide 6/polystyrene blends via in situ polymerization	汪济奎	Polymer-Plastics Technology and Materials	59(8), 884-894	SCI(E)	独立完成
169	Carbon nanotubes codoped with nickel and nitrogen for electrochemical syngas production	顾金楼	Acs Applied Nano Materials	3(9), 8581-8585	SCI(E)	独立完成
170	Room temperature in-situ synthesis of inorganic lead halide perovskite nanocrystals sol using ultraviolet polymerized acrylic monomers as solvent and their composites with high stability	全 华	Applied Sciences	10(9), 3325	SCI(E)	合作完成—第二人
171	The synergetic effect of zinc phthalate and carboxymethyl cellulose-carbon nanotube of glass fibers surfaces on improving strength and toughness of polypropylene composite	张 玲	Journal of Polymer Science	58(14), 2022-2031	SCI(E)	合作完成—第一人
172	Incorporation of liquid fillers into silicone foams to enhance the electro-mechanical properties	刘 敏	International Journal of Smart and Nano Materials	11(1), 11-23	SCI(E)	合作完成—第一人
173	Ultrathin hematite photoanode with gradient Ti doping	杨化桂	Research	2020, 1-8	SCI(E)	独立完成
174	Diammonium-cesium lead halide perovskite with phase-segregated interpenetrating morphology for photovoltaics	杨化桂	Journal of Physical Chemistry Letters	11(3), 747-754	SCI(E)	合作完成—其它
175	Multivalent-ion incorporation enables ultrahigh 1T phase MoS ₂ nanoflowers for unprecedented sodium storage performance	胡彦杰	CCS Chemistry	2, 1472-1482	SCI(E)	合作完成—第二人

176	Macroporous lithium adsorbent monolith prepared via high internal phase emulsion technique	朱 芸	ACS Applied Polymer Materials	2(7), 2563-2570	SCI(E)	合作完成—第二人
177	Lithium-conductive LiNbO ₃ coated high-voltage LiNi _{0.5} Co _{0.2} Mn _{0.3} O ₂ cathode with enhanced rate and cyclability	胡彦杰	Green Energy Environment	DOI: 10.1016/j.gee.2020.09.011	SCI(E)	合作完成—第一人
178	非溶出抗菌聚乙烯醇/聚己基胍盐酸盐水凝胶及其增强	危大福	高分子学报	51(12), 1347-1355	SCI(E)	合作完成—第一人
179	苯并噁嗪-氨基稀释剂改性硅炔杂化树脂及其复合材料性能	周 权	复合材料学报	37(11), 2718-2725	北大中文核心期刊	合作完成—第一人
180	Ho ³⁺ \Yb ³⁺ \Tm ³⁺ \Ce ³⁺ 共掺铽碲酸盐玻璃的 2μm 发光性能	黄月霞	材料科学与工程学报	38(6), 1-9	北大中文核心期刊	合作完成—第一人
181	MWCNTs 改性复合超疏水涂层及其耐化学性能	张 衍	材料科学与工程学报	38(2), 250-255	北大中文核心期刊	独立完成
182	基于配位键交联的自修复弹性体的合成及表征	汪济奎	功能高分子学报	33(2), 180-186	北大中文核心期刊	独立完成
183	CoNi-MOF/RGO 复合物纳米片的制备及其储锂性能	何 颖	华东理工大学学报:自然科学版	46(4), 502-509	北大中文核心期刊	合作完成—第一人

184	预混合高速射流燃烧反应器内温度场的数值模拟	胡彦杰	华东理工大学学报:自然科学版	46(2), 173-178	北大中文核心期刊	独立完成
185	氧化锰包覆沸石分子筛的制备及其对甲苯的催化氧化	张 玲	华东理工大学学报:自然科学版	46(4), 495-501	北大中文核心期刊	合作完成—第一人
186	新型聚丙烯腈包覆硒化钴/碳复合材料的制备及其在锂离子电池中的应用	李永生	华东理工大学学报:自然科学版	46(3), 341-348	北大中文核心期刊	独立完成
187	酚醛树脂硫化丁腈橡胶的动力学	陆 冲	合成橡胶工业	43(3), 230-235	北大中文核心期刊	独立完成
188	不同地面背景对双面光伏组件发电性能的影响	柳 翠	太阳能学报	41(3), 298-304	北大中文核心期刊	合作完成—其它
189	基于电荷相互作用的仿贻贝高性能黏合凝胶	潘泳康	华东理工大学学报:自然科学版	46(4), 488-494	北大中文核心期刊	合作完成—第二人
190	改性活性炭及其甲醛净化性能	陈爱平	华东理工大学学报:自然科学版	46(5), 1-9	北大中文核心期刊	合作完成—第一人
191	ABC 型星型含氟聚合物制备及其自组装行为分析	刘小云	东华大学学报:自然科学版	46(4), 574-583	北大中文核心期刊	独立完成

192	双重动态化学键交联水凝胶的制备及性能	肖艳	功能高分子学报	33(3), 305-312	北大中文核心期刊	独立完成
193	琥珀、柯巴树脂及其改善品的谱学特征	王以群	华东理工大学学报:自然科学版	46(2), 227-233	北大中文核心期刊	独立完成
194	聚吡咯导电涂层的制备及其性能研究	袁晓	功能材料	51(7), 7051-7055	北大中文核心期刊	独立完成
195	纳米二氧化硅复合重氮光固化树脂膜的制备和性能研究	袁晓	塑料工业	48(S01), 61-64	北大中文核心期刊	独立完成
196	具有高振实密度的单分散和亚微米级球形银粉的合成	李秋影	材料科学与工艺	28(5), 83-89	北大中文核心期刊	独立完成
197	基于茶树油/盐酸奥替尼啶的纳米胶囊的制备及抗菌性能	徐云龙	华东理工大学学报:自然科学版	46(5), 621-630	北大中文核心期刊	独立完成
198	物理增稠团状模塑料的制备及其性能研究	周权	复合材料科学与工程	(10), 75-81	北大中文核心期刊	独立完成
199	聚氨酯丙烯酸酯增韧改性乙烯基酯树脂	管涌	复合材料科学与工程	(11), 87-92	北大中文核心期刊	独立完成

200	不饱和结晶性聚酯的结晶行为研究	周 权	北京化工大学学报:自然科学版	47(2), 89-99	北大中文核心期刊	独立完成
201	聚肽 HVLPs 的制备与载药性能	蔡春华	功能高分子学报	33(3), 245-252	北大中文核心期刊	合作完成—第一人
202	DNA 非均匀功能化纳米粒子的可编程自组装行为	张良顺	功能高分子学报	33(3), 269-274	北大中文核心期刊	合作完成—第一人
203	立构二嵌段聚乳酸微纳米纤维的制备与结晶性能	陈 涛	华东理工大学学报:自然科学版	46(4), 480-487	北大中文核心期刊	合作完成—第一人
204	CO ₂ 对酰基化合物引发 2-吡咯烷酮聚合的影响	陈 涛	功能高分子学报	33(3), 290-296	北大中文核心期刊	合作完成—第一人
205	pH 响应油水分离共聚物膜的合成及分离应用	李欣欣	华东理工大学学报:自然科学版	46(1), 16-23	北大中文核心期刊	独立完成
206	含供电子取代基三苯胺基团苯并噁唑聚合物的合成与性能	李欣欣	华东理工大学学报:自然科学版	46(4), 464-471	北大中文核心期刊	独立完成
207	扩链改性回收尼龙 6/碳纤维复合材料的结构与性能	夏浙安	华东理工大学学报:自然科学版	46(5), 613-620	北大中文核心期刊	独立完成

208	核壳结构 Fe ₃ O ₄ @C 改性 PVDF 柔性薄膜的介电性能研究	钱 军	华东理工大学学报:自然科学版	46(2), 179-188	北大中文核心期刊	独立完成
209	基于厚朴酚的生物基苯并噁嗪树脂的合成及性能	庄启昕	华东理工大学学报:自然科学版	46(2), 189-196	北大中文核心期刊	独立完成
210	三亲性二嵌段共聚物共混体系的自组装行为	刘小云	华东理工大学学报:自然科学版	46(2), 197-207	北大中文核心期刊	独立完成
211	氨基化还原氧化石墨烯/聚酰亚胺高介电薄膜的制备和性能表征	庄启昕	现代化工	40(4), 84-88	北大中文核心期刊	合作完成—第二人
212	聚醚醚酮/介孔硅酸钙镁复合材料表面周期性微沟槽对细胞行为的影响	潘泳康	功能高分子学报	33(4), 350-356	北大中文核心期刊	合作完成—第二人
213	聚氨酯胶粘剂的固化反应及动力学研究	周 权	中国胶粘剂	29(5), 1-5	北大中文核心期刊	合作完成—第一人
214	聚乙烯亚胺改性的双介孔氧化硅基因载体构建	李永生	无机材料学报	35(2), 187-192	北大中文核心期刊	合作完成—第二人
215	不同比表面积氧化锌可控合成及其硫化活性	姜海波	中国橡胶	36(1), 50-54	其他期刊	合作完成—第一人

216	沉淀二氧化硅与凹凸棒土共混增强天然橡胶力学性能	姜海波	中国橡胶	36(4), 33-36	其他期刊	合作完成—第一人
217	城市固体垃圾焚烧灰渣玻璃固化性能的研究	薛明俊	玻璃搪瓷与眼镜	48(2), 7-12	其他期刊	独立完成
218	薄膜及晶硅电池组件功率推算研究	柳 翠	上海节能	(9), 1075-1081	其他期刊	合作完成—其它

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	高分子温度形变曲线测试仪 III	自制	测量各种高分子材料的维卡软化点温度和热变形温度及不同温度下高分子材料的形变系数	开发出温度形变教学仪器，仪器对形变曲线的绘制基本满足理论曲线，可排除很多其他干扰因素。	华东理工大学、浙江工业大学、青海大学
2	金属线膨胀系数测定仪 II	自制	测量多种金属材料的热变形温度及不同温度下金	开发出金属线膨胀系数教学仪器，自	华东理工大学、浙江工业大学、

			属棒材的形变系数	动升温, 逐渐冷却, 升温速率可调节, 可以汇至不同的形变曲线, 适应多种金属材料测定。	吉林大学
--	--	--	----------	--	------

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	15 篇
国际会议论文数	1 篇
国内一般刊物发表论文数	1 篇
省部委奖数	3 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) 信息化建设情况支东彦

中心网址	https://clsyzx.ecust.edu.cn/	
中心网址年度访问总量	199625 人次	
信息化资源总量	853Mb	
信息化资源年度更新量	251.44Mb	
虚拟仿真实验教学项目	1 项	
中心信息化工作联系人	姓名	支东彦
	移动电话	13636319983
	电子邮箱	dyszhi@ecust.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	材料学科组
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	2020 年材料学科建设与学术前沿论坛	华东理工大学材料学院	林绍梁	120 人	2020.12.18-2020.12.20	全国性

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	耐高温介电复合材料研究	庄启昕	第八届国际复合材料科技峰会	2020.11.05-2020.11.07	广东东莞
2	光化学能转化功能材料	杨化桂	2020 年材料学科建设与学术前沿论坛	2020.12.18-2020.12.20	上海

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	/	/	/	/	/	/	/

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	7.8-7.10	73	https://clxy.ecust.edu.cn/2020/0713/c4612a112852/page.htm
2	12.14	300	https://clxy.ecust.edu.cn/2020/1216/c4613a121171/page.htm

6. 承办培训情况

序号	培训项目名称	培训人数（人次）	负责人	职称	起止时间	总经费（万元）
1	仪器培训	474	杨晓玲	副研究员	2020.11-2020.12	/
2	材料学仪器分析	64	朱孟钦	高级工程师	2020.9-2020.10	/

注：培训项目以正式文件为准，培训人数以签到表为准。

（三）安全工作情况董旭

安全教育培训情况		600 人次
是否发生安全责任事故		
伤亡人数（人）		未发生
伤	亡	
/	/	

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

六、审核意见

(一) 示范中心负责人意见

(示范中心承诺所填内容属实, 数据准确可靠。)

2020 年疫情防控常态化条件下, 材料国家级实验教学示范中心从人才培养、队伍建设、教学改革、信息化建设等方面开展了扎实细致的工作, 为本年度实验教学工作顺利开展提供了重要保障。

年度报告内容充实、属实, 数据准确可靠。

数据审核人: 杨晓玲

示范中心主任: 庄启昕

(单位公章)

2021 年 3 月 1 日

(二) 学校评估意见

所在学校年度考核意见:

同意通过年度考核, 学校将进一步加强和支持示范中心的各项建设工作。

所在学校负责人签字:

(单位公章)

2021 年 3 月 22 日