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

（2021 年 1 月 1 日——2021 年 12 月 31 日）

示范中心名称： 材料国家级实验教学示范中心

示范中心主任： 庄启昕

示范中心联系人及联系电话： 杨晓玲/021-64251351

所在学校名称（盖章）： 华东理工大学

所在学校联系人及联系电话： 黄婕/021-64252551

2023 年 5 月 7 日填报

第一部分　年度报告编写提纲（限 3000 字以内）

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，总面积为 3428.5m^2，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。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，“高分子材料成型加工”课程入选首批国家级一流本科课程。2021 年度，“复合材料与工程”获批国家一流专业。“新能源材料与器件专业”工程教育认证通过专家现场考评，并获得了专家一致认可。

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。2021 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，千余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，47760 人时数。

3. 年度研究生实践教学方面

随着课程体系的建设，中心进一步优化课程资源，于 2021 年将原有的选修课程《材料学仪器分析实验》升级为面向全院所有研究生的专业核心课程《材料研究方法实验》，在材料类人才培养、大型仪器的使用效率、实验技术人员专业技能提升等方面均取得了显著的成效。

（二）人才培养成效评价等。

1. 大学生创新创业训练计划

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 71 项，其中，国家级 10 项、市级 13 项、校级 48 项，参与学生 200 余人。此外，有 3 项国家级大创项目（项目号：202010251032、202010251036、202010251038）获优秀项目；有 2 项校级大创项目（项目号：X20132、X20134）获优秀项目称号。

2. 学生大赛获奖

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。其中，

第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛国家银奖 7 名；第二届全国高分子材料创新创业大赛银奖 3 名；第七届中国国际“互联网+”大赛上海市金奖 7 名；上海化学工业区创新特色奖 1 名；化学实验创新大赛校三等奖 4 名。

3. 学生毕业及就业情况

随着就业市场形势的变化，中心构建了具有工程特色的实践教学体系，大幅提升了学院广大本科生和研究生的就业质量。2021 年本科毕业生共 349 人，2021 年 8 月底，签约 58 人，升学 205 人，出国 21 人，合同就业 14 人，签约率为 81.38%，就业率为 91.12%。本科毕业生保研人数 82 人，保研留本校学生 54 人，保研校内比例 65.85%。截止到 2021 年 8 月底，2021 年研究生毕业生共 270 人，其中派遣（签订就业协议书）244 人，升学 8 人，出国 1 人，定向委培在职 5 人，合同就业 5 人，灵活就业 3 人，已就业 266 人，就业率 98.52%，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

中心现有专兼职教师 72 人，其中，教授 21 人，副研究员/副教授/高级工程师/高级实验师 36 人，其他 15 人。教师队伍中具有博士学位的教师 57 人，硕士学位的教师 12 人，其他 3 人，分别占教师队伍的 79.2%，16.7%和 4.1%。

（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. 加强实验教师的党性修养。依托党政办公室-实验中心党支部，中心通过教职工理论学习、党支部学习、“学习强国”等平台多层次多角度学习，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。

2. 参与各类主题研讨。比如，6 月 29 日，中心专职老师参加了“航天部一等功”获得者王俊老师的主题报告——扎根深山沟，奋力拼搏航天三十年，讲述他和一群科技青年扎根祖国中西部山区，为我国高特性航天材料研发开辟新天地的故事，对引导实验教师走具有中国特色的实验教学发展之路有重要的意义。

3. 参与青年教师授课大赛。10 月 27 日，学院举行 2021 年青年教师授课大赛，徐彬彬老师获得一等奖；王立权老师和甘琪老师分别获得二等奖。另外，周权老师获得华东理工大学 2020 年教师教学能力竞赛个人组三等奖。

三、教学改革与科学研究

本年度，依托中心的优质资源，“无机非金属材料工程专业实验”获批上海市重点课程；“无机材料科学基础”和“电化学基础”2 本教材获批校级重点教材建设；三门课程获得思政课程建设教改项目。

本年度，依托中心两校区的实验教学基地，学院累计授予学位 291 人，其中博士 55 名，学硕 149 名，全日制工硕 76 名，非全日制工硕 11 名。另外，有 6 人获得校级优秀博士学位论文，有 4 人获得校级优秀硕士学位论。

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。

本年度，中心网站（http://clsyzx.ecust.edu.cn/）年度访问总量达到 201860 人次。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。在虚拟项目建设方面，中心 2021 年开发的虚拟仿真实验项目—水性聚氨酯聚合及超临界连续发泡虚拟仿真实验，已与青海大学、浙江工业大学总计 960 人次共享此项目。

在人员信息化能力提升方面，中心采取以下举措：定期组织教师开展内部交流会，提升工作效率；组织教师参加由仪器公司或分析测试中心的实验技能培训活动，实现在线互动交流与学习；组织开展线上仪器培训服务，满足学生的测试学习需求。

（二）开放运行、安全运行等情况。

本年度，中心的各项开放工作运行良好。在仪器开放方面，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 300 人，设备的周使用率达 80%以上，设备完好率 100%。

为了保证实验教学工作的有序开展，在原有安全工作的基础上，中心严格落实小班化实验教学模式，设置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，并为来自重点区域的学生或高风险地区的学生提供多样化的实验教学服务。

（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。

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。比如，2021 年 7 月 13-14 日，材料科学与工程学院成功举办第十一届全国优秀大学生夏令营，共有 108 名优秀学生参加实验室线上参观活动。在支持中西部高校方面，中心通过开展“一对一”培训服务、增加培训次数或延长仪器使用时间等措施来支持中西部教师（如青海大学）开展科研及教学工作，取得了良好的效果。此外，中心还通过每年的校企互动活动，向相关的企业提供人员培训及测试服务。

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。

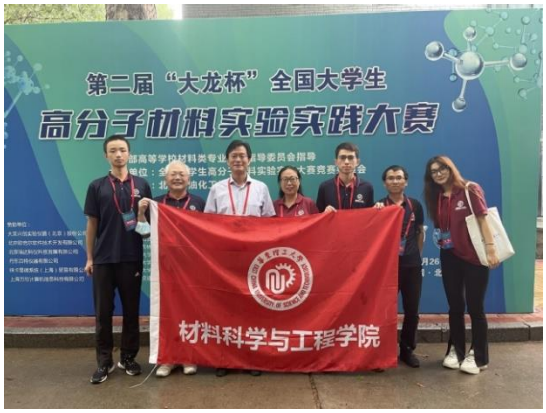
无

（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。

7 月 27-29 日，第二届“大龙杯”全国大学生高分子材料实验实践大赛在北京石油化工学院举行。在我校材料国家级实验教学中心杨晓玲、陈健壮和杨竹亭三位老师的带领下，我校阿地力江·吾甫尔同学获一等奖、王珏同学获二等奖、翁维强同学获三等奖，我校参赛队获得团体三等奖。



六、示范中心存在的主要问题

1．实验技术队伍建设方面。在深化教育教学改革的大背景下，如何保障承担实验教学的师资队伍的可持续发展，提升实验技术人员的工作积极性，也成为当前亟待解决的重要问题。

2．辐射效应有待加强。示范中心的建设尽管取得了一定的成效，但实验教学资源的标志性成果不够突出，很难起到辐射效应。

3．实验教学模式方面。在新工科背景下，探索如何更好地建立虚拟仿真实验教学项目，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

本年度，学校制定了一系列人才培养计划，具体举措为：一是，学校出台 2021 年“教师专业发展工程”的相关文件及“绩效奖励实施办法”，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；二是，学校制定了 2021

年实验系列教师的职称聘任制度，有助于推进学科建设和教学科研工作的开展；三是，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；四是，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。

（二）经费支持

本年度，中心获得各类经费支持累计478.36万元，分别为：

1．教学业务经费。下拨教学业务费约174.7万，用于学生实践实习等。

2．实验运行经费。学校下拨实验运行经费约40.66万，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。

3．一流学科建设。实验中心参与一流学科建设项目190万。

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35万。

5．虚拟仿真实验平台建设。虚拟仿真实验平台的建设经费8万。

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30万。

第二部分 示范中心数据

（数据采集时间为 2021 年 1 月 1 日至 12 月 31 日）

一、示范中心基本情况

<table>
<tr><td>示范中心名称</td><td colspan="5">材料国家级实验教学示范中心</td></tr>
<tr><td>所在学校名称</td><td colspan="5">华东理工大学</td></tr>
<tr><td>主管部门名称</td><td colspan="5">教育部</td></tr>
<tr><td>示范中心门户网址</td><td colspan="5">https://clsyzx.ecust.edu.cn/</td></tr>
<tr><td>示范中心详细地址</td><td colspan="2">上海市徐汇区梅陇路 130 号</td><td>邮政编码</td><td colspan="2">200237</td></tr>
<tr><td>固定资产情况</td><td colspan="5">运行良好</td></tr>
<tr><td>建筑面积</td><td>3428.5 m^2</td><td>设备总值</td><td>5013 万元</td><td>设备台数</td><td>1274 台</td></tr>
<tr><td>经费投入情况</td><td colspan="5">1）教学业务经费，174.7 万元
2）实验运行经费，40.66 万元
3）一流学科建设，190 万元
4）大学生创新实验项目立项，35 万元
5）虚拟仿真实验平台建设，8 万元
6）教改项目资助，30 万元</td></tr>
<tr><td>主管部门/年度经费投入
（直属高校不填）</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">所在学校/年度经费投入</td><td>478.36 万元</td></tr>
</table>

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 (20130401)
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 (20150407)
4	林绍梁	男	1978	教　授	院长	研究	博士	博士生导师 (20140328)
5	顾金楼	男	1974	教　授	副院长 责任教授	研究	博士	博士生导师 (20140328)
6	唐颂超	男	1960	教　授	责任教授	教学	硕士	国家教学名师 (20190226)
7	朱以华	男	1961	教　授	责任教授	研究	博士	博士生导师 (20020430)
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	李欣欣	男	1972	教　授	副书记	教学	博士	博士生导师 (20180702)
11	杨化桂	男	1973	教　授	副院长	教学	博士	杰出青年基金获得者 (20170804), 博士生导师 (20180421)
12	胡彦杰	男	1979	研究员	副院长	教学	博士	博士生导师 (20160706)
13	陈　涛	男	1971	副教授	工会主席	教学	博士	/
14	仝　华	男	1978	副教授	院长助理	教学	博士	/
15	孙金煜	女	1980	副教授	副系主任	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	博士生导师 (20210713)
18	陈爱平	男	1962	研究员	/	教学	博士	博士生导师 (20020901)
19	汪济奎	男	1964	教　授	/	教学	博士	博士生导师 (20150407)

20	钱　军	男	1965	教　授	/	教学	博士	博士生导师(20170704)
21	张　玲	女	1974	研究员	/	教学	博士	博士生导师(20110711)
22	陈芳萍	女	1974	研究员		教学	博士	博士生导师(20180702)
23	曾惠丹	女	1976	教授		教学	博士	博士生导师(20180702)
24	江　浩	男	1980	教　授	/	教学	博士	博士生导师(20140328)
25	蔡春华	男	1981	教　授	/	教学	博士	博士生导师(20200922)
26	靳海宝	男	1987	教　授	/	教学	博士	博士生导师(20200922)
27	徐云龙	男	1962	教　授	/	教学	博士	/
28	李星玮	女	1963	研究员	/	教学	博士	/
29	袁　晓	男	1964	研究员	/	教学	硕士	/
30	张德震	男	1961	副教授	/	教学	硕士	/
31	薛明俊	男	1963	副教授	/	教学	博士	/
32	刘育建	男	1964	副研究员	/	教学	硕士	/
33	王以群	女	1965	副教授	/	教学	学士	/
34	潘泳康	男	1966	高级工程师	/	教学	博士	/
35	陆　冲	男	1966	副教授	/	教学	硕士	/
36	王德强	男	1968	副教授	/	教学	博士	/
37	管　涌	男	1969	副研究员	/	教学	博士	/
38	夏浙安	男	1970	副研究员	/	教学	博士	/
39	姜海波	男	1972	副研究员	/	教学	博士	/
40	刘小云	男	1972	副教授	/	教学	博士	/
41	张　衍	女	1974	副研究员	/	教学	博士	/
42	曹红亮	男	1974	副教授	/	教学	博士	/
43	李秋影	女	1975	副研究员	/	教学	博士	/
44	姚　远	男	1976	副教授	/	教学	博士	/
45	刘　敏	女	1977	副教授	/	教学	博士	/
46	朱　芸	女	1978	副教授	/	教学	博士	/
47	柳　翠	女	1978	高级工程师	/	教学	博士	/

48	赵春花	女	1979	副研究员	/	教学	博士	/
49	林　宇	男	1986	副教授	/	教学	博士	/
50	徐彬彬	男	1991	副教授	/	教学	博士	/
51	陶鑫峰	男	1988	特聘 副研究员	/	教学	博士	/
52	方　俊	男	1968	助理研究员	/	教学	硕士	/
53	刘学良	男	1971	讲　师	/	教学	博士	/
54	危大福	男	1971	助理研究员	/	教学	博士	/
55	朱亚平	男	1973	助理研究员		教学	硕士	
56	史凌云	女	1976	讲　师	/	教学	硕士	/
57	毛　荐	男	1976	讲　师	/	教学	硕士	/
58	钱秀珍	女	1976	助理研究员	/	教学	硕士	/
59	杨晓华	女	1983	助理研究员	/	教学	博士	/
60	许　祥	男	1984	讲　师	/	教学	博士	/
61	甘　琪	男	1985	助理研究员	/	教学	博士	/
中心运行管理组								
62	杨竹亭	男	1961	讲　师	/	管理	学士	/
63	朱孟钦	男	1962	高级工程师	/	技术	硕士	/
64	罗美芳	女	1965	高级实验师	/	技术	学士	/
65	林群芳	女	1971	副研究员	/	技术	硕士	/
66	于惠梅	女	1976	副研究员	/	技术	博士	/
67	何　颖	女	1977	副研究员	/	技术	博士	/
68	滕　鑫	男	1980	高级实验师	/	管理	博士	/
69	董　旭	男	1976	工程师	/	管理	硕士	/
70	陈健壮	男	1982	实验师	/	管理	博士	/
71	王雪红	女	1984	实验师	/	管理	博士	/
72	支东彦	女	1985	实验师	/	管理	博士	/

注：（1）固定人员：指高等学校聘用的聘期 2 年以上的全职人员，包括教学、技术和管理人员。（2）示范中心职务：示范中心主任、副主任。（3）工作性质：教学、技术、管理、其他。具有多种性质的，选填其中主要工作性质即可。（4）学位：博士、硕士、学士、其他，一般以学位证书为准。（5）备注：是否院士、博士生导师、杰出青年基金获得者、长江学者等，获得时间。

（二）本年度流动人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	国别	工作单位	类型	工作期限
1	徐亚杰	男	1998	其他	中国	华东理工大学	校内兼职人员	2021.08 至 2021.12

注：（1）流动人员包括校内兼职人员、行业企业人员、海内外合作教学人员等。（2）工作期限：在示范中心工作的协议起止时间。

（三）本年度教学指导委员会人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	国别	工作单位	类型	参会次数
1	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	2018	142	15936
2	高分子材料与工程	2019	177	4896
3	复合材料与工程	2018	64	6000
4	复合材料与工程	2019	59	1888
5	无机非金属材料工程	2018	47	3008
6	无机非金属材料工程	2019	60	2880
7	新能源材料与器件	2018	58	3904
8	新能源材料与器件	2019	61	3712
9	材料类（不分专业）	2020	346	5536

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	102 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	/ 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	10 人
学生发表论文数	17 篇
学生获得专利数	2 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
2	水性聚氨酯聚合及超临界连续发泡虚拟仿真实验	沪教委高[2021]5号	庄启昕	滕　鑫 唐颂超 顾金楼 杨晓玲	2021.01-2023.01	20	a
3	《无机非金属材料工程专业实验》上海高校市级重点课程建设	沪教委高[2021]34号	胡彦杰	杨晓玲 陈健壮 支东彦 江　浩	2021.07-2023.06	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(含固定人员和流动人员)。（4）参加人员：所有参加人员，其中研究生、博士后名字后标注*，非本中心人员名字后标注＃。（5）经费：指示范中心本年度实际到账的研究经费。（6）类别：分为a、b两类，a类课题指以示范中心人员为第一负责人的课题；b类课题指本示范中心协同其他单位研究的课题。

（二）研究成果

1. 专利情况

序号	专利名称	专利授权号	获准国别	完成人	类型	类别
1	一种适用于乳液聚合反应教学的微反应器	ZL202022131438.7	中国	董　旭	其他	独立完成
2	一种热膨胀实验教具	ZL202022307174.6	中国	滕　鑫	其他	独立完成

3	一种热膨胀实验仪	ZL202022307168.0	中国	滕　鑫	其他	独立完成
4	一种教学用喷雾干燥系统	ZL202022119395.0	中国	杨晓玲	其他	独立完成
5	一种高阻隔抗紫外多功能复合薄膜的制备方法	ZL201810973208.X	中国	张　玲	发明专利	合作完成—第一人
6	一种具有高效凝血功能的介孔二氧化硅基复合微球及其制备方法	ZL201810146389.9	中国	袁　媛	发明专利	合作完成—第一人
7	一种复合材料、原料组合物、骨修复体、制备方法和应用	ZL201811063158.8	中国	唐颂超	发明专利	合作完成—其它
8	连续玻纤增强聚氨酯微孔发泡型材拉挤成型工艺和产品及其拉挤成型系统	ZL201911121840.2	中国	管　涌	发明专利	合作完成—其它
9	一种胍盐抗菌剂接枝改性聚偏氟乙烯及其制备方法	ZL201911208244.8	中国	管　涌	发明专利	合作完成—第一人
10	一种用于一氧化碳催化氧化的耐高温烧结负载型贵金属催化剂及其制备方法	ZL201810153809.6	中国	朱以华	发明专利	合作完成—第二人
11	一种负载金属镍和三氧化二钒复合物的泡沫镍及其制备方法和应用	ZL201910840538.6	中国	杨化桂	发明专利	合作完成—第一人
12	一种耐水膨胀型阻燃剂及其制备方法与应	ZL201911208239.7	中国	管　涌	发明专利	合作完成—第一人

	用					
13	一种在聚乳酸表面形成强抗菌层的方法	ZL201811522304.9	中国	唐颂超	发明专利	合作完成—第一人
14	一种含 B/Zr/Si/C 复相陶瓷材料的制备方法	ZL201810435181.9	中国	周　权	发明专利	合作完成—第一人
15	聚醚酮酮基复合材料、组合物、修复体及制备方法、应用	ZL201810904944.X	中国	潘泳康	发明专利	合作完成—其它
16	石榴型闭孔二氧化硅-含氟聚苯并二噁唑复合薄膜的制备方法	ZL201910003773.8	中国	庄启昕	发明专利	合作完成—第一人
17	一种用于疏水涂层复刻的模板	ZL201910664171.7	中国	张　衍	发明专利	合作完成—第一人
18	一种抗菌丙烯酸酯涂料及其制备方法与应用	ZL202010043736.2	中国	管　涌	发明专利	合作完成—第一人
19	一种三层介孔空心二氧化硅-含氟聚苯并二噁唑复合薄膜及其制备方法和应用	ZL202011261162.2	中国	庄启昕	发明专利	合作完成—第一人
20	一种含埃洛石的阻燃抗菌复合物及其制备方法	ZL201911100961.9	中国	李秋影	发明专利	合作完成—第一人
21	一种 1 维/1 维纳米结构组装的硫化镍/磷化镍的制备方法及其应用	ZL201810147080.1	中国	杨化桂	发明专利	合作完成—第一人
22	一种含环硼氮	ZL201810384994.X	中	朱亚平	发明	合作完

	烷的硅硼氮烷陶瓷前驱体聚合物、制备方法及其应用		国		专 利	成—其它
23	一种沉淀法白炭黑的改性方法	ZL201910773019.2	中国	胡彦杰	发 明专 利	合作完成—第一人
24	一种兼具释放负氧离子和净化空气功能的浆料及其制备方法和应用	ZL202010135100.0	中国	姜海波	发 明专 利	合作完成—第一人
25	一种可生物降解发泡材料及其制备方法	ZL201810889658.0	中国	陆 冲	发 明专 利	合作完成—第二人
26	一种丁腈橡胶组合物及其发泡材料	ZL201910258615.7	中国	陆 冲	发 明专 利	合作完成—第二人
27	一种含氟硅芳炔基树脂及其制备方法	ZL201910352617.2	中国	朱亚平	发 明专 利	合作完成—其它
28	一种锦纶化纤消光用钛白粉的制备方法	ZL202010390867.8	中国	夏浙安	发 明专 利	合作完成—第二人
29	一种含锆陶瓷前驱体的制备方法	ZL201710913312.5	中国	周 权	发 明专 利	合作完成—第一人
30	一种介孔单晶钛酸锶的合成方法	ZL201911218812.2	中国	杨化桂	发 明专 利	合作完成—第一人
31	原料组合物、橡胶材料及其制备方法和应用	ZL202010929270.6	中国	李秋影	发 明专 利	合作完成—第二人
32	一种高导热硅脂界面材料及其制备方法	ZL201810438878.1	中国	朱亚平	发 明专 利	合作完成—其它
33	一种具有抗菌性能的淀粉基微孔止血材料及其制备方法和应用	ZL201610345835.X	中国	陈芳萍	发 明专 利	合作完成—第二人

34	一种四氟化钛钝化钙钛矿电池界面的制备方法及应用	ZL201911226162.6	中国	杨化桂	发明专利	合作完成—第一人
35	一种快速油水分离材料的合成方法	ZL201911302165.3	中国	朱　芸	发明专利	合作完成—其它
36	一种连续玻纤增强发泡复合材料拉挤成型模具	ZL202023010016.0	中国	管　涌	其他	合作完成—其它
37	基于 POC 和介孔纳米微球的双因子缓释系统	ZL201710181764.9	中国	陈芳萍	发明专利	合作完成—第二人
38	一种含硼、锆、硅单源性陶瓷前驱体及其制备方法	ZL201910138807.4	中国	周　权	发明专利	合作完成—第一人
39	航空航天线缆用 PTFE 复合带及其制备方法	ZL201911328756.8	中国	李秋影	发明专利	合作完成—第一人
40	一种用于超级电容器的硼掺杂有序介孔碳电极材料	ZL202010085954.2	中国	张　衍	发明专利	合作完成—第一人
41	PEEK 基复合材料、骨修复体、制备方法和应用	ZL202011474249.8	中国	王雪红	发明专利	合作完成—其它
42	一种纤维增强橡胶弹性体复合材料及其制备方法	ZL202110029658.5	中国	林　宇	发明专利	合作完成—其它

注：（1）国内外同内容的专利不得重复统计。（2）专利：批准的发明专利，以证书为准。（3）完成人：必须是示范中心人员（含固定人员和流动人员），多个中心完成人只需填写靠前的一位，排名在类别中体现。（4）类型：其他等同于发明专利的成果，如新药、软件、标准、规范等，在类型栏中标明。（5）类别：分四种，独立完成、合作完成-第一人、合作完成-第二人、合作完成-其他。如果成果全部由示范中心人员完成的则为独立完成。如果成果由示范中心与

其他单位合作完成，第一完成人是示范中心人员则为合作完成-第一人；第二完成人是示范中心人员则为合作完成-第二人，第三及以后完成人是示范中心人员则为合作完成-其他。（以下类同）。

2. 发表论文、专著情况

（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	非水气氛中的呼吸图技术	陈健壮	实验技术与管理	38(08), 39-41	北京大学中文核心期刊要目收录论文	合作完成—其它
2	新校区开放共享平台的运行管理模式探索	王雪红	实验室研究与探索	40(03), 282-286	北京大学中文核心期刊要目收录论文	合作完成—第一人
3	气体扩散层的优化与性能测试	杨晓玲	实验室研究与探索	40(03), 33-38	北京大学中文核心期刊要目收录论文	合作完成—第一人
4	新工科背景下通识教育类课程的教学模式探索——以材料导论课程为例	王雪红	化学教育(中英文)	42(06), 21-25	北京大学中文核心期刊要目收录论文	合作完成—第一人
5	呼吸图法制备基于准聚轮烷的响应性薄膜	陈健壮	化学学报	79(06), 803-808	SCI（E）	合作完成—其它

（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	Amorphous vanadium oxides	江　浩	Chemical Engineering	403, 126380	SCI(E)	合作完成

	with metallic character for asymmetric supercapacitors		Journal			—其它
2	Epitaxial halide perovskite-based materials for photoelectric energy conversion	杨化桂	Energy & Environmental Science	14(1), 127-157	SCI(E)	合作完成—其它
3	Chiral gold(I)-containing polymeric composites: chiroptical sensing and circularly polarized luminescence	蔡春华	Journal of Organometallic Chemistry	931, 121616	SCI(E)	合作完成—其它
4	Reversible wettability switching of melamine sponges for oil/water separation	汪济奎	Materials Chemistry and Physics	257, 123772	SCI(E)	合作完成—其它
5	Direct regulation of double cation defects at the A1A2 site for a high-performance oxygen evolution reaction perovskite catalyst	赵崇军	ACS Applied Materials & Interfaces	13(1), 332-340	SCI(E)	合作完成—其它
6	Fluorination-enabled reconstruction of NiFe electrocatalysts for efficient water oxidation	江　浩	Nano Letters	21(1), 492-499	SCI(E)	合作完成—其它
7	Highly dispersed secondary building unit-stabilized binary metal center on a hierarchical porous carbon matrix for enhanced oxygen evolution reaction	朱以华	Nanoscale	13(2), 1213-1219	SCI(E)	合作完成—其它
8	Gene reconstruction spandex with	管　涌	Chemical Engineering Journal	404, 125152	SCI(E)	合作完成

	intrinsic antimicrobial activity					—其它
9	Rational synthesis of porous $CuO/Cu_2O/NiCo_2O_4$ 3D composites for high-performance supercapacitors	曹红亮	Journal of Materials Research	36(2), 387-396	SCI(E)	合作完成—其它
10	Dual-metal-organic frameworks derived manganese and zinc oxides nanohybrids as high performance anodes for lithium-ion batteries	徐云龙	Journal of Alloys and Compounds	852, 156814	SCI(E)	合作完成—其它
11	CNT-Br/PEDOT:PSS/PAAS three-network composite conductive hydrogel for human motion monitoring	汪济奎	New Journal of Chemistry	45(1), 208-216	SCI(E)	合作完成—其它
12	Polyurethane prepolymer-modified high-content starch-PBAT films	陈芳萍	Carbohydrate Polymers	253, 117168	SCI(E)	合作完成—其它
13	Hydrophobicity-induced electrostatic interfacial self-assembly for porous silica nanospheres with tunable pore sizes and pore hierarchies	陈健壮	Chemical Engineering Journal	405, 126936	SCI(E)	合作完成—其它
14	Mechanically robust and recyclable styrene-butadiene rubber cross-linked via Cu^{2+}-nitrogen coordination bond after a tetrazine	李秋影	Industrial & Engineering Chemistry Research	60(5), 2163-2177	SCI(E)	合作完成—其它

	click reaction					
15	Surface covalent sulfur enriching Ni active sites of Ni_3S_2 nanoparticles for efficient oxygen evolution	江　浩	New Journal of Chemistry	45(6), 3210-3214	SCI(E)	合作完成—其它
16	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—其它
17	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—第二人
18	Block copolymer nanoparticle replicating strategy towards hierarchically mesoporous structured silica with predictable architectures	顾金楼	Science Bulletin	66(3), 197-199	SCI(E)	合作完成—其它
19	Theranostic activity of nitric oxide-releasing carbon quantum dots	靳海宝	Bioconjugate Chemistry	32(2), 367-375	SCI(E)	合作完成—其它
20	Efficient CO_2 electroreduction on Ag_2S nanodots modified CdS nanorods as cooperative catalysts	陈爱萍	ChemCatChem	13(4), 1161-1164	SCI(E)	合作完成—其它
21	Confining MoS_2 nanocrystals in MOF-derived carbon for high performance lithium and	胡彦杰	Green Energy & Environment	6(1), 75-82	SCI(E)	合作完成—其它

	potassium storage					
22	PANI-based conductive polymer composites as water-soluble binders for nano-silicon anodes in lithium-ion batteries	徐云龙	Ionics	27(2), 587-597	SCI(E)	合作完成—其它
23	A zwitterionic terpolymer based coating potentially for antibacterial and antifouling applications	肖　艳	Materials Chemistry and Physics	261, 124102	SCI(E)	合作完成—其它
24	Studies on viscosity and chemical structure changes in polycarbonate melts under nitrogen protection	林　宇	Chemical Journal of Chinese Universities-Chinese	42(2), 884-893	SCI(E)	合作完成—其它
25	Derived CuSn alloys from heterointerfaces in bimetallic oxides promote the CO_2 electroreduction to formate	江　浩	ChemElectroChem	8(6), 1150-1155	SCI(E)	合作完成—其它
26	Synthesis of a novel flame retardant containing phosphorus, nitrogen, and silicon and its application in epoxy resin	钱　军	ACS Omega	6(10), 7094-7105	SCI(E)	合作完成—其它
27	Programmable morphology evolution of rod-coil-rod block copolymer assemblies induced by variation of chain ordering	王立权	Langmuir	37(10), 3148-3157	SCI(E)	合作完成—其它
28	Thermal curing	王立权	Polymer	218,	SCI(E)	合作

	mechanism of acetylene-terminated polyimides: A combination of density functional theory computation and microkinetic analysis			123529		完成—其它
29	Application in removal of formaldehyde in air by flower spherical Bi_2S_3/BiOI composite photocatalyst	陈爱平	Chinese Journal of Inorganic Chemistry	37(3), 437-442	SCI(E)	合作完成—其它
30	A novel poly(p-phenylene benzobisoxazole) (PBO)-based three-phase silk-cocoon network structure nanocomposites with enhanced dielectric properties	刘小云	Journal of Materials Science-Materials in Electronics	32(6), 7574-7586	SCI(E)	合作完成—其它
31	Mechanism investigation on effects of glass composition on Ag/Si contact for crystalline silicon solar cells	袁　晓	Journal of Materials Science-Materials in Electronics	32(6), 6778-6787	SCI(E)	合作完成—其它
32	The effects of monomer on the diffusion behavior of drug molecules in acrylic pressure-sensitive adhesive	钱　军	Materials Research Express	8(3), 035307	SCI(E)	合作完成—其它
33	Spatially organized functional bioreactors in nanoscale mesoporous MOFs for cascade scavenging of intracellular ROS	顾金楼	Chemistry of Materials	33(6), 2198-2205	SCI(E)	合作完成—其它

34	Graphite carbon nitride doped with a benzene ring for enhanced photocatalytic H-2 evolution	杨化桂	Chemical Communications	57(24), 3042-3045	SCI(E)	合作完成—其它
35	$BiPO_4$-derived 2D nanosheets for efficient electrocatalytic reduction of CO_2 to liquid fuel	江　浩	Angewandte Chemie-International Edition	60(14), 7681-7685	SCI(E)	合作完成—其它
36	Mechanically strong polyimide aerogels cross-linked with dopamine-functionalized carbon nanotubes for oil absorption	林　宇	Applied Surface Science	543, 148833	SCI(E)	合作完成—其它
37	The impact of deposition and annealing temperature on the growth properties and surface passivation of silicon dioxide films obtained by atomic layer deposition	柳　翠	Applied Surface Science	544, 148889	SCI(E)	合作完成—其它
38	Homogeneous doping of entire perovskite solar cells via alkali cation diffusion from the hole transport layer dagger	杨化桂	Journal of Materials Chemistry A	9(14), 9266-9271	SCI(E)	合作完成—其它
39	Distinctive dielectric permittivity of hierarchical nanostructures with ordered nanoparticle networks self-assembled from AB-g-NP/AC block copolymer	杨化桂	Nano Letters	21(7), 2982-2988	SCI(E)	合作完成—其它

	mixtures					
40	Aerobic recovered carbon fiber support-based MoO_2//MnO_2 asymmetric supercapacitor with a widened voltage window	赵崇军	Energy & Fuels	35(8), 6909-6920	SCI(E)	合作完成—其它
41	Preparation and characterization of SiBCN precursor derived from borazine with high ceramic yield	朱亚平	Acta Polymerica Sinica	52(4), 38-387	SCI(E)	合作完成—其它
42	Synthesis of gram-scale ultrastable Mn-doped 2D perovskites for light-emitting diodes	朱以华	Advanced Materials interfaces	8(7), 637-643	SCI(E)	合作完成—其它
43	Promotion of boron diffusion and gettering by employing thin Al_2O_3 layer as a reaction barrier	柳　翠	Journal of Materials Science-Materials in Electronics	32(7), 8205-8212	SCI(E)	合作完成—其它
44	A stretchable pillararene-containing supramolecular polymeric material with self-healing property	陈健壮	Molecules	26(8), 2191	SCI(E)	合作完成—其它
45	Boric acid mediated formation and doping of NiO_x layers for perovskite solar cells with efficiency over 21%	陈爱平	Solar Rrl	5(4), 2000810	SCI(E)	合作完成—其它
46	High-performance Zn_2SnO_4 anodes enabled by MOF-derived MnO decoration and carbon	徐云龙	CrystEngComm	23(13), 2590-2598	SCI(E)	合作完成—其它

	confinement for lithium-ion batteries					
47	A polymer-coated template-confinement $CsPbBr_3$ perovskite quantum dot composite dagger	朱以华	Nanoscale	13(13), 6586-6591	SCI(E)	合作完成—其它
48	Fluorine-triggered surface reconstruction of Ni_3S_2 electrocatalysts towards enhanced water oxidation	江　浩	Chemical Engineering Journal	411, 128488	SCI(E)	合作完成—其它
49	Direct three-dimensional printing of a highly customized freestanding hyperelastic bioscaffold for complex craniomaxillofacial reconstruction	袁　媛	Chemical Engineering Journal	411, 128541	SCI(E)	合作完成—其它
50	Preparing multifunctional high-performance cross-linked polybenzoxazole aerogels from polybenzoxazine	刘小云	ACS Applied Polymer Materials	3(5), 2352-2362	SCI(E)	合作完成—其它
51	Promotional effects of CuxO on the activity of Cu/ZnO catalyst toward efficient CO oxidation	胡彦杰	Applied Surface Science	548, 149241	SCI(E)	合作完成—其它
52	Bulk Mg-doping and surface polypyrrole-coating enable high-rate and long-life for Ni-rich layered cathodes	江　浩	Chemical Engineering Journal	412, 128625	SCI(E)	合作完成—其它
53	Light-induced reversible hierarchical self-	林绍梁	ACS Macro Letters	10(5), 525-530	SCI(E)	合作完成

	assembly of amphiphilic diblock copolymers into microscopic vesicles with tunable optical and nanocarrier properties					—其它
54	N-doped carbon-stabilized Pt_3Co nanoparticles as an efficient catalyst for methanol electro-oxidation	李星玮	Colloids and Surfaces A-Physicochemical and Engineering Aspects	617, 126411	SCI(E)	合作完成—其它
55	Simplified detection method of the rear-side weak soldering for monofacial solar cell using electroluminescence quantitative technology	柳　翠	Applied Physics A-Materials Science & Processing	127(5), 378	SCI(E)	合作完成—其它
56	Modulating $MAPbI_3$ perovskite solar cells by amide molecules: Crystallographic regulation and surface passivation	杨化桂	Journal of Energy Chemistry	56, 179-185	SCI(E)	合作完成—其它
57	SBS thermoplastic elastomer based on dynamic metal-ligand bond: Structure, mechanical properties, and shape memory behavior	李秋影	Macromolecular Materials and Engineering	306(5), 2000737	SCI(E)	合作完成—其它
58	Modified TiO_2@graphene oxide and montmorillonite synergistically enhanced multifunctional nanocomposite films	张　玲	Polymer Composites	42(5), 2511-2522	SCI(E)	合作完成—其它

59	Reinforced mechanical properties and heat resistance of recycled acrylonitrile-butadiene-styrene/anhydrous zinc chloride coordination composites	李秋影	Polymer Composites	42(5), 2193-2204	SCI(E)	合作完成—其它
60	Grey hematite photoanodes decrease the onset potential in photoelectrochemical water oxidation	杨化桂	Science Bulletin	66(10), 1013-1021	SCI(E)	合作完成—其它
61	Toughening, recyclable and healable nitrile rubber based on multi-coordination crosslink networks after tetrazine click reaction	李秋影	European Polymer Journal	150, 110415	SCI(E)	合作完成—其它
62	Inverted perovskite solar cells based on potassium salt-modified NiOX hole transport layers	杨化桂	Materials Chemistry Frontiers	5(9), 3614-3620	SCI(E)	合作完成—其它
63	Densified MoS_2/Ti_3C_2 films with balanced porosity for ultrahigh volumetric capacity sodium-ion battery	江　浩	Chemical Engineering Journal	413, 127479	SCI(E)	合作完成—其它
64	One-pot synthesis of sulfonic acid functionalized Zr-MOFs for rapid and specific removal of radioactive Ba^{2+}	顾金楼	Chemical Communications	57(47), 5822-5825	SCI(E)	合作完成—其它
65	Fabrication of polypseudorotaxane-based responsive	陈健壮	Acta Chimica Sinica	79(6), 803-808	SCI(E)	合作完成

	film via breath figure method					—其它
66	Experimental and density functional theory investigations on the antioxidant mechanism of carbon nanotubes	危大福	Carbon	177, 189-198	SCI(E)	合作完成—其它
67	Uniform fiber-like polymeric micelles of controlled length containing a photo-cleavable core: Versatile templates toward functional nanotubes	肖　艳	European Polymer Journal	153, 110496	SCI(E)	合作完成—其它
68	Fabrication of emulsion-templated polystyrene absorbent using 4-arm star-shaped poly(epsilon-caprolactone) as property defining crosslinker	朱　芸	European Polymer Journal	153, 110527	SCI(E)	合作完成—其它
69	Silicone rubber reinforced by self-welded short glass fibers: Effect of resin viscosity on preferential segregation	林　宇	Composites Science and Technology	209, 108789	SCI(E)	合作完成—其它
70	Dimensions of fluorescence kinetic concentration of doped morphology homologs synthesized by TCPP and UiO-66 MOF	顾金楼	Applied Materials Today	23(13), 2590-2598	SCI(E)	合作完成—其它
71	Flame process constructing CQDs/TiO_2-C heterostructure with novel electron	胡彦杰	Combustion and Flame	228, 163-172	SCI(E)	合作完成—第二人

	transfer channel between internal and external carbon species					
72	PEG-based polyurethane/ Paraffin@SiO_2/ Boron nitride phase change composite with efficient thermal conductive pathways and superior mechanical property	张　玲	Composites Communications	25, 100609	SCI(E)	合作完成—其它
73	Highly ordered mesoporous Co_3O_4 cubes/graphene oxide heterostructure as efficient counter electrodes in dye-sensitized solar cells	杨化桂	Journal of Materials Science-Materials in Electronics	32(12), 16519-16527	SCI(E)	合作完成—其它
74	Interlayer expanded MoS2/nitrogen-doped carbon hydrangea nanoflowers assembled on nitrogen-doped three-dimensional graphene for high-performance lithium and sodium storage	陈芳萍	ACS Applied Energy Materials	4(6), 5775-5786	SCI(E)	合作完成—其它
75	A novel network-structured compatibilizer for improving the interfacial behavior of PBS/lignin	张　衍	ACS Sustainable Chemistry & Engineering	9(25), 8592-8602	SCI(E)	合作完成—其它
76	Flying squirrel-inspired motion control of a light-deformed Pt-PAzoMA	林绍梁	ACS Applied Materials & Interfaces	13(25), 30106-30117	SCI(E)	合作完成—其它

	micromotor through drag force manipulation					
77	First polyallene-based well-defined amphiphilic diblock copolymer via RAFT polymerization	徐彬彬	Polymer Chemistry	12(21), 3088-3095	SCI(E)	合作完成—其它
78	Zr-MOFs integrated with a guest capturer and a photosensitizer for the simultaneous adsorption and degradation of 4-chlorophenol	顾金楼	Langmuir	37(27), 8157-8166	SCI(E)	合作完成—其它
79	A low-valent cobalt oxide co-catalyst to boost photocatalytic water oxidation via enhanced hole-capturing ability	杨化桂	Journal of Materials Chemistry A	9(26), 14786-14792	SCI(E)	合作完成—其它
80	Fabrication of hierarchical macroporous ZIF-8 monoliths using high internal phase pickering emulsion templates	朱　芸	Langmuir	37(28), 8435-8444	SCI(E)	合作完成—其它
81	Synthesis and characterization of cyclic polypeptoids based on controlled polymerizations of NNTA	陶鑫峰	Acta Polymerica Sinica	52(7), 708-716	SCI(E)	合作完成—其它
82	Revealing the sudden alternation in Pt@h-BN nanoreactors for nearly 100% CO_2-to-CH_4 photoreduction	胡彦杰	Advanced Functional Materials	31(29), 2010780	SCI(E)	合作完成—第二人
83	Efficient electrocatalytic formic acid oxidation over	朱以华	Journal of Colloid and interface Science	593, 244-250	SCI(E)	合作完成—其

	PdAu-manganese oxide/carbon					它
84	High-thermal-conduction and low-cost composite originated from the tight packing structure of boron nitride sheets and binary alumina balls	张 玲	Polymer Composites	42(7), 3562-3571	SCI(E)	合作完成—其它
85	Synthesis and Characterization of Poly(lactic acid-co-glycolic acid-co-epsilon-caprolactone) and Its Pressure Sensitive Adhesive Property	夏浙安	Polymer-Korea	45(4), 592-600	SCI(E)	合作完成—其它
86	Chitosan/biological benzoxazine composites: Effect of benzoxazine structure on the properties of composites	刘小云	Reactive & Functional Polymers	164, 104931	SCI(E)	合作完成—其它
87	Synthesis and photo-responsive self-assembly of azobenzene-containing molecular brushes	林绍梁	Chinese Journal of Organic Chemistry	41(7), 2891-2897	SCI(E)	合作完成—其它
88	Soybean root-derived N, O co-doped hierarchical porous carbon for supercapacitors	赵崇军	Applied Surface Science	555, 149726	SCI(E)	合作完成—其它
89	A pH/H_2O_2 dual triggered nanoplatform for enhanced photodynamic antibacterial efficiency	曹红亮	Journal of Materials Chemistry B	9(25), 5076-5082	SCI(E)	合作完成—其它
90	Effect of curing reaction types on the structures and properties of	王立权	Physical Chemistry Chemical Physics	23(25), 14027-14036	SCI(E)	合作完成—其

	acetylene-containing thermosets: towards optimization of curing procedure					它
91	Branched aggregates with tunable morphology via hierarchical self-assembly of azobenzene-derived molecular double brushes	张 玲	Angewandte Chemie-International Edition	60(32), 17707-17713	SCI(E)	合作完成—其它
92	$Ful^{+}B_{156}$:G_{156}ly integrated design of intrinsically stretchable electrodes for stretchable	李星玮	Energy Storage Materials	39, 130-138	SCI(E)	合作完成—其它
93	Study of 'one-step' preparation of r-PET fiber-reinforced PE composites	李秋影	Materials Research Express	8(8), 85302	SCI(E)	合作完成—其它
94	Fabrication of multifunctional PET fabrics with flame retardant, antibacterial and superhydrophobic properties	李秋影	Progress in Organic Coatings	157, 106296	SCI(E)	合作完成—第一人
95	ROS-responsive selenium-containing carriers for coencapsulation of photosensitizer and hypoxia-activated prodrug and their cellular behaviors	张 衍	Macromolecular Bioscience	21(12), 2100229	SCI(E)	合作完成—其它
96	Hydrophobic 1-octadecanethiol functionalized copper catalyst promotes robust high-current CO_2 gas-diffusion	杨化桂	Nano Research	15(2), 1393-1398	SCI(E)	合作完成—其它

	electrolysis					
97	Heterotellurium-containing macrocycles towards degradable tellurium-functionalized polymers	袁　媛	Polymer Chemistry	12(31), 4467-4471	SCI(E)	合作完成—其它
98	A theoretical insight into the curing mechanism of phthalonitrile resins promoted by aromatic amines	王立权	Physical Chemistry Chemical Physics	23(32), 17300-17309	SCI(E)	合作完成—第二人
99	One-step synthesis of amino acid-derived HTC/NiO/Ni(OH)$_2$@Ni cathode for high performance supercapacitors	赵春花	Applied Surface Science	558, 149853	SCI(E)	合作完成—第一人
100	Fluorine-activation driving surface reconstruction on CoNi nanoparticles for high-energy supercapacitors	胡彦杰	Chemical Engineering Science	240, 116649	SCI(E)	合作完成—其它
101	Antibacterial AIE polycarbonates endowed with selective imaging capabilities by adjusting the electrostaticity of the mixed-charge backbone	肖　艳	Biomaterials Science	9(15), 5293-5301	SCI(E)	合作完成—其它
102	Microwave absorption of carbonization temperature-dependent uniform yolk-shell H-Fe_3O_4@C microspheres	刘小云	Chemical Engineering Journal	420, 129875	SCI(E)	合作完成—其它
103	Anchorage-dependent living supramolecular	高　粱	Journal of the American	143(36), 14684-14693	SCI(E)	合作完成—第

	self-assembly of polymeric micelles		Chemical Society			二人
104	High-performance strain sensors based on bilayer carbon black/PDMS hybrids	曾惠丹	Advanced Composites and Hybrid Materials	4(3), 514-520	SCI(E)	合作完成—其它
105	Tungsten and phosphate polyanion co-doping of Ni-ultrahigh cathodes greatly enhancing crystal structure and interface stability	江 浩	Chinese Journal of Chemical Engineering	37, 144-151	SCI(E)	合作完成—其它
106	A novel strategy of multi-element nanocomposite synthesis for high performance ZnO-$CoSe_2$ supercapacitor material development	曹红亮	Chinese Journal of Chemistry	39(9), 2441-2450	SCI(E)	合作完成—其它
107	Hyperbranched azopolymer with quadruple responsibility	庄启昕	Chinese Journal of Polymer Science	39(9), 1169-1176	SCI(E)	合作完成—其它
108	Improved properties of PTFE composites filled with glass fiber modified by sol-gel method	李秋影	Journal of Materials Science-Materials in Electronics	32(18), 23090-23102	SCI(E)	合作完成—第一人
109	High-efficiency black silicon tunnel oxide passivated contact solar cells achieved by adjusting the boron diffusion process	柳 翠	Journal of Materials Science-Materials in Electronics	32(18), 23465-23471	SCI(E)	合作完成—第一人
110	Chemical strengthening of Li^+-containing phosphosilicate glass via a two-step	曾惠丹	Journal of the Australian Ceramic Society	57(4), 1285-1290	SCI(E)	合作完成—其它

	ion-exchange process					
111	In situ coupling of catalytic centers into artificial substrate mesochannels as super-active metalloenzyme mimics	顾金楼	Small	17(35), 2101455	SCI(E)	合作完成—其它
112	Specific screening of prostate cancer individuals using an enzyme-assisted substrate sensing platform based on hierarchical MOFs with tunable mesopore size	顾金楼	Journal of the American Chemical Society	143(37), 15145-15451	SCI(E)	合作完成—其它
113	Modification of biobased polyamide 56 to achieve ultra-toughening	赵崇军	Polymer-Plastics Technology and Materials	60(14), 1585-1604	SCI(E)	合作完成—第一人
114	One-pot construction of highly oriented Co-MOF nanoneedle arrays on Co foam for high-performance supercapacitor	赵崇军	Nanotechnology	32(39), 395606	SCI(E)	合作完成—第一人
115	Crosslinking modulated hierarchical self-assembly of rod-coil diblock copolymer patchy nanoparticles	王立权	Macromolecules	54(18), 8886-8893	SCI(E)	合作完成—第二人
116	Photo-switchable smart superhydrophobic surface with controllable superwettability	靳海宝	Polymer Chemistry	12(37), 5303-5309	SCI(E)	合作完成—第二人
117	A template-free synthesis of mesoporous $SrTiO_3$ single	杨晓华	CrystEngComm	23(33), 5595-5600	SCI(E)	合作完成—其

	crystals					它
118	Spiral- and meridian-patterned spheres self-assembled from block copolymer/homopolymer binary systems	蔡春华	Nanoscale	13(33), 14016-14022	SCI(E)	合作完成—其它
119	Boosting photocatalytic water oxidation over bifunctional Rh-0-Rh^{3+} sites	杨化桂	Angewandte Chemie-International Edition	60(42), 22761-22768	SCI(E)	合作完成—其它
120	Atomic heterointerface engineering overcomes the activity limitation of electrocatalysts and promises highly-efficient alkaline water splitting	胡彦杰	Energy & Environmental Science	14(10), 5228-5259	SCI(E)	合作完成—其它
121	Superhydrophobic surface of glass powder derived from wet milling with aliphatic chemicals modification	曾惠丹	Ceramics International	47(20), 29091-29098	SCI(E)	合作完成—第二人
122	Microporous active carbon with ultrahigh surface area from Metaplexis japonica for high-performance supercapacitor	赵春花	Diamond and Related Materials	118, 108484	SCI(E)	合作完成—其它
123	Partial morphology-damaged laser boron doping technique and novel passivated emitter and rear locally diffused silicon solar cells	柳　翠	Journal of Materials Science-Materials in Electronics	32(20), 25332-25338	SCI(E)	合作完成—第一人
124	Molecularly	杨化桂	Advanced	32(11),	SCI(E)	合作

	dispersed cobalt phthalocyanine mediates selective and durable CO_2 reduction in a membrane flow cell		Functional Materials	2107301		完成—其它
125	Polymeric toroidal self-assemblies: Diverse formation mechanisms and functions	蔡春华	Advanced Functional Materials	32(1), 2106036	SCI(E)	合作完成—其它
126	Light-motivated SnO_2/TiO_2 heterojunctions enabling the breakthrough in energy density for lithium-ion batteries	胡彦杰	Advanced Materials	33(49), 2103558	SCI(E)	合作完成—其它
127	CO_2 capture, separation and reduction on boron-doped MoS_2, $MoSe_2$ and heterostructures with different doping densities: A theoretical study	赵崇军	ChemPhysChem	22(23), 2392-2400	SCI(E)	合作完成—其它
128	Specific chiral recognition of amino acid enantiomers promoted by an enzymatic bioreactor in MOFs	江　浩	Journal of Materials Chemistry C	9(46), 16602-16609	SCI(E)	合作完成—第二人
129	Optimizing SnO_{2-x}/Fe_2O_3 hetero-nanocrystals toward rapid and highly reversible lithium storage	胡彦杰	Small	17(49), 2103532	SCI(E)	合作完成—其它
130	High content corn starch/Poly (butylene adipate-co-terephthalate) composites with high-performance by physical-	陈爱平	European Polymer Journal	159, 110737	SCI(E)	合作完成—第二人

	chemical dual compatibilization					
131	Efficiency improvement of passivated emitter and rear cells using annealing process before surface passivation	袁　晓	Journal of Materials Science-Materials in Electronics	32(1), 944-955	SCI(E)	合作完成—其它
132	Regulation of Y_2O_3 on glass stability of Ga_2O_3-rich oxyfluoride glasses	曾惠丹	Journal of Non-Crystalline Solids	558, 120653	SCI(E)	合作完成—其它
133	Effective and biocompatible antibacterial surfaces via facile synthesis and surface modification of peptide polymers	袁　媛	Bioactive Materials	6(12), 4531-4541	SCI(E)	合作完成—其它
134	Development of modified and multifunctional poly(glycerol sebacate) (PGS)-based biomaterials for biomedical applications	袁　媛	European Polymer Journal	161, 110830	SCI(E)	合作完成—其它
135	Injectable hydrogel with nir light-responsive, dual-mode PTH release for osteoregeneration in osteoporosis	袁　媛	Advanced Functional Materials	31(47), 2105383	SCI(E)	合作完成—其它
136	Injectable double-crosslinked adhesive hydrogels with high mechanical resilience and effective energy dissipation for joint wound treatment	袁　媛	Advanced Functional Materials	32(12), 2109687	SCI(E)	合作完成—其它
137	Sulfated polysaccharide directs therapeutic	袁　媛	Science Advances	7(7), eabd8217	SCI(E)	合作完成

	angiogenesis via endogenous VEGF secretion of macrophages					—其它
138	Continuous blown film preparation of high starch content composite films with high ultraviolet aging resistance and excellent mechanical properties	陈芳萍	Polymers	13(21), 3813	SCI(E)	合作完成—其它
139	Regulation of inflammatory response and osteogenesis to citrate_based biomaterials through incorporation of alkaline fragments	陈芳萍	Advanced healthcare materials	11(1), 2101590	SCI(E)	合作完成—其它
140	Synergistic combination of bioactive hydroxyapatite nanoparticles and the chemotherapeutic doxorubicin to overcome tumor multidrug resistance	袁　媛	Small	17(18), 2007672	SCI(E)	合作完成—其它
141	New insights on ultrafast Na[solv]+ coinserted graphite driven by an electric field	胡彦杰	Science China Materials	64(12), 2967-2975	SCI(E)	合作完成—第二人
142	Surface enrichment and diffusion enabling gradient-doping and coating of Ni-rich cathode toward Li-ion batteries	胡彦杰	Nature Communications	12(1), 4564	SCI(E)	合作完成—其它
143	Isolated ultrasmall Bi nanosheets for efficient CO_2-to-	江　浩	Nano Research	15(2), 1409-1414	SCI(E)	合作完成

	formate electroreduction					—其它
144	Pt1.4Ni(100) tetrapods with enhanced oxygen reduction reaction activity	江　浩	Catalysis Letters	151(1), 212-220	SCI(E)	合作完成—其它
145	Tailoring charge transfer in perovskite quantum dots/black phosphorus nanosheets photocatalyst via aromatic molecules	沈建华	Applied Surface Science.	545, 149012	SCI(E)	合作完成—第二人
146	Improved photovoltaic performance of $CsPbI_2Br$ perovskite films via bivalent metal chloride doping	杨化桂	Frontiers in Energy Research	9, 692059	SCI(E)	合作完成—其它
147	Mediating the local oxygen-bridge interactions of oxysalt/perovskite interface for defect passivation of perovskite photovoltaics	杨化桂	Nano-Micro Letters	13(11), 177	SCI(E)	合作完成—其它
148	Oriented inorganic perovskite absorbers processed by colloidal-phase fumigation	杨化桂	Science China-Materials	64(10), 2421-2429	SCI(E)	合作完成—其它
149	Polypyrrole-wrapped SnS_2 vertical nanosheet arrays grown on three-dimensional nitrogen-doped porous graphene for high-performance lithium and sodium storage	陈芳萍	ACS Applied Energy Materials	4(10), 11101-11111	SCI(E)	合作完成—其它

150	Preparation of antibacterial down fibers by chemical grafting using novel guanidine salt oligomer	许　祥	Polymers for Advanced Technologies	32(10), 4082-4093	SCI(E)	合作完成—其它
151	The spatial and electronic effects of substituent groups on the thermal curing of bio-based benzoxazines	刘小云	Journal of Renewable Materials	9(12), 2093-2109	SCI(E)	合作完成—其它
152	Helical self-assembly of amphiphilic chiral azobenzene alternating copolymers	姚　远	ACS Macro Letters	10(10), 1174-1179	SCI(E)	合作完成—第二人
153	A microporous surface containing Si_3N_4/Ta microparticles of PEKK exhibits both antibacterial and osteogenic activity for inducing cellular response and improving osseointegration	唐颂超	Bioactive Materials	6(10), 3136-3149	SCI(E)	合作完成—其它
154	Implantable PEKK/tantalum microparticles composite with improved surface performances for regulating cell behaviors, promoting bone formation and osseointegration	钱　军	Bioactive Materials	6(4), 928-940	SCI(E)	合作完成—其它
155	Construction of activated carbon-supported B_3N_3 doped carbon as metal-free catalyst for dehydrochlorination of 1,2-	朱亚平	RSC Advances	11(1), 183-191	SCI(E)	合作完成—其它

	dichloroethane to produce vinyl chloride					
156	Improvement of the oxidation resistance of silicon-containing arylacetylene resins upon the introduction of carbazoles	朱亚平	Journal of Applied Polymer Science	138(1), 49642	SCI(E)	合作完成—其它
157	Switchable ionic transportation in the nanochannels of the MOFs triggered by light and pH	顾金楼	Langmuir	37(47), 13952-13960	SCI(E)	合作完成—其它
158	Helical self-assembly of amphiphilic chiral azobenzene alternating copolymers	姚　远	ACS Macro Letters	10(10), 1174-1179	SCI(E)	合作完成—第二人
159	Mainchain alternating azopolymers with fast photo-induced reversible transition behavior	姚　远	Macromolecules	54(21), 10040-10048	SCI(E)	合作完成—第二人
160	Self-assembly of rod-coil block copolymers on a substrate into micrometer-scale ordered stripe nanopatterns	蔡春华	Polymer Chemistry	11(47), 7487-7496	SCI(E)	合作完成—其它
161	Intermicellar polymerization and intramicellar cyclization: A supramolecular ring-chain competition reaction	高　粱	Macromolecules	54(11), 5196-5203	SCI(E)	合作完成—第二人
162	Membrane nanopores induced by nanotoroids via an insertion and pore-forming pathway	蔡春华	Nano Letters	21(20), 8545-8553	SCI(E)	合作完成—其它

163	Linear and nonlinear viscoelasticity of self-associative hydrogen-bonded polymers	王立权	Polymer	235, 124301	SCI(E)	合作完成—其它
164	Suspension polymerization of 2-pyrrolidone in the presence of CO_2 and organic promoters	陈　涛	Journal of Applied Polymer Science	138(4), 49736	SCI(E)	合作完成—第一人
165	Polyaniline pyrolysis assisted by ITO to prepare Pt catalyst support for methanol oxidation reaction	李星玮	Colloids and Surfaces A-Physicochemical and Engineering Aspects	628, 127311	SCI(E)	合作完成—其它
166	Benzoxazole-polymer@CCTO hybrid nanoparticles prepared via RAFT polymerization: toward poly(p-phenylene benzobisoxazole) nanocomposites with enhanced high-temperature dielectric properties	钱　军	Journal of Materials Chemistry A	9(46), 26010-26018	SCI(E)	合作完成—其它
167	Optimizing photovoltaic performance by kinetic quenching of layered heterojunctions	王立权	Chinese Journal of Polymer Science	40(1), 29-37	SCI(E)	合作完成—其它
168	Photoresponsive superhydrophobic membrane crosslinked by bipedal pillararenes with patterned wettability	陈健壮	Advanced Materials Interfaces	8(23), 2101627	SCI(E)	合作完成—其它
169	Biomimic binding affinity gradients triggered GSH-response of core-	袁　媛	Advanced Healthcare Materials	11(2), 2101634	SCI(E)	合作完成—其

	shell nanoparticles for cascade chemo/chemodynamic therapy					它
170	Heterogeneous $MoSe_2$/nitrogen-doped-carbon nanoarrays: engineering atomic interface for potassium-ion storage	胡彦杰	Advanced Functional Materials	32(8), 2110223	SCI(E)	合作完成—其它
171	Highly heat-resistant branched silicon-containing arylacetylene resins with low curing temperature	蔡春华	Polymer International	70(11), 1595-1603	SCI(E)	合作完成—其它
172	Co-based metal-organic framework with phosphonate and triazole structures for enhancing fire retardancy of epoxy resin	朱　芸	Polymer Degradation and Stability	193, 109721	SCI(E)	合作完成—其它
173	CsPbBr3 quantum dots photodetectors boosting carrier transport via molecular engineering strategy	朱以华	Nano Research	14(11), 4038-4045	SCI(E)	合作完成—其它
174	An inspection into multifarious ways to synthesize poly(amino acid)s	陶鑫峰	Macromolecular Rapid Communications	42(22), 2100453	SCI(E)	合作完成—其它
175	Synthetic mimics of antimicrobial peptides for the targeted therapy of multidrug-resistant bacterial infection	肖　艳	Advanced Healthcare Materials	10(22), 2101244	SCI(E)	合作完成—其它
176	Facile fabrication of robust hydrogen evolution electrodes under high current	江　浩	Advanced Functional Materials	31(45), 2105579	SCI(E)	合作完成—其它

	densities via Pt@Cu interactions					
177	Self-organized Co_3O_4-$SrCO_3$ percolative composites enabling nanosized hole transport pathways for perovskite solar cells	陈爱平	Advanced Functional Materials	31(46), 2106121	SCI(E)	合作完成—其它
178	Dual-defective Co_3O_4 nanoarrays enrich target intermediates and promise high-efficient overall water splitting	江　浩	Chemical Engineering Journal	424, 130328	SCI(E)	合作完成—其它
179	Promoting reversible reaction of oxygen anions in cobalt-free lithium-rich layered oxides to improve their electrochemical performance	胡彦杰	Applied Surface Science	566, 150587	SCI(E)	合作完成—其它
180	Defect-domains enabling VO_2 nanosheet arrays with fast charge transfer for 3.0 V aqueous supercapacitors	江　浩	Chemical Engineering Journal	423, 130208	SCI(E)	合作完成—其它
181	Solution-processable nickel-chromium ternary oxide as an efficient hole transport layer for inverted planar perovskite solar cells	杨化桂	Journal of Materials Chemistry A	9(38), 21792-21798	SCI(E)	合作完成—其它
182	High content corn starch/Poly (butylene adipate-co-terephthalate) composites with high-performance	陈芳萍	European Polymer Journal	159, 110737	SCI(E)	合作完成—其它

	by physical-chemical dual compatibilization					
183	Preparation of antibacterial down fibers by chemical grafting using novel guanidine salt oligome	管　涌	Polymers for Advanced Technologies	32(10), 4082-4093	SCI(E)	合作完成—第二人
184	Mediating the local oxygen-bridge interactions of oxysalt/perovskite interface for defect passivation of perovskite photovoltaics	杨化桂	Nano-Micro Letters	13(1), 177	SCI(E)	合作完成—其它
185	Permanent antimicrobial polymethyl methacrylate prepared by chemical bonding with poly(hexamethylene guanidine hydrochloride)	庄启昕	Polymers For Advanced Technologies	32(12), 4678-4889	SCI(E)	合作完成—第二人
186	NIR-absorbing superoxide radical and hyperthermia photogenerator via twisted donor-acceptor-donor molecular rotation for hypoxic tumor eradication	曹红亮	Science China-Materials	64(12), 3101-3113	SCI(E)	合作完成—其它
187	New insights on ultrafast Na[solv](+) coinserted graphite driven by an electric field	胡彦杰	Science China-Materials	64(12), 2967-2975	SCI(E)	合作完成—第二人
188	High-efficiency black silicon tunnel oxide passivating contact solar cells through modifying the nano-texture on micron-pyramid	柳　翠	Solar Energy Materials and Solar Cells	233, 111409	SCI(E)	合作完成—其它

	surface					
189	Development of modified and multifunctional poly(glycerol sebacate) (PGS)-based biomaterials for biomedical applications	袁　媛	European Polymer Journal	161, 110830	SCI(E)	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属棒材的形变系数	开发出金属线膨胀系数教学仪器，自动升温，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。	华东理工大学、浙江工业大学、吉林大学
3	喷雾灭菌装置	自制	在实验室范围内进行无菌化处理，营造出无菌的 GMP 环境，使得所制备的生物	开发相应的仪器，可以简单应用过氧化氢等药品来营造出部分无菌环境，有利于部分涉及到药品、	华东理工大学、复旦大学医学院

			材料或者相应的临床前期的药品可以达到安全标准，应用在动物实验上。	医疗器械等创新课题的学生,在简单的实验室环境下来制备样品。	

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	19 篇
国际会议论文数	7 篇
国内一般刊物发表论文数	5 篇
省部委奖数	6 项
其它奖数	1 项

注：国内一般刊物：除“（二）2”以外的其他国内刊物，只填汇总数量。

五、信息化建设、开放运行和示范辐射情况

（一）信息化建设情况

中心网址	https://clsyzx.ecust.edu.cn/
中心网址年度访问总量	201860 人次
虚拟仿真实验教学项目	3 项

（二）开放运行和示范辐射情况

1. 参加示范中心联席会活动情况

所在示范中心联席会学科组名称	材料学科组
参加活动的人次数	/

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	时间	类型

				人数		
1	2021 年中国生物材料大会	中国生物材料学会	刘昌胜	300	2021 年 10 月 11 日-14 日	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	封接玻璃作用机理及光电器件应用研究进展	曾惠丹	2021 国际先进玻璃研讨会	2021 年 5 月 3-5 日	东华大学
2	光电器件用封接玻璃	曾惠丹	MLCC、LTCC 电子陶瓷产业链上下游企业齐聚 2021 年第二届高端电子陶瓷产业高峰论坛	2021 年 7 月 9 日	深圳
3	基于绿色工程教育理念的材料类实验教学体系建设	杨晓玲	全国高分子材料实验实践教学研讨会	2021 年 7 月 29 日	北京石油化工学院
4	光电器件用封接界面和机理	曾惠丹	上海材料学者-华为论坛　先进信息材料领域	2021 年 10 月 26 日	上海交通大学

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	第二届全国大学生高分子材料实验实践大赛校内选拔赛	校级	9	杨晓玲	副研究员	2021 年 6 月 19 日	/

注：竞赛级别按国家级、省级、校级设立排序。

5. 开展科普活动情况

序号	活动开展时间	参加人数	活动报道网址

1	2021 年 7 月 13 日	108	https://clxy.ecust.edu.cn/2021/0716/c4612a131277/page.htm

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	仪器培训	694	杨晓玲	副研究员	2021 年 1 月 1 日-2021 年 12 月 31 日	/

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		730 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。