

批准立项年份	2007
通过验收年份	2012

# 国家级实验教学示范中心年度报告

(2019年1月1日——2019年12月31日)

实验教学中心名称：化学国家级实验教学示范中心（北京师范大学）

实验教学中心主任：欧阳津

实验教学中心联系人/联系电话：欧阳津/010-58802850

实验教学中心联系人电子邮箱：jinoyang@bnu.edu.cn

所在学校名称：北京师范大学

所在学校联系人/联系电话：冉莉楠/010-58802410



2021年3月1日填报

# 第一部分 年度报告编写提纲（限 5000 字以内）

## 一、人才培养工作和成效

### （一）人才培养基本情况。

2020 年，化学国家级实验教学示范中心（北京师范大学）（以下简称“中心”）采取多项措施完善“一体化，多层次，多模式”的实验教学改革体系，有效提高了教学质量，发挥了国家级实验教学示范中心的示范辐射作用。本年度中心开设了面向化学、生物、资源和环境等 7 个专业共计 215 个实验项目的本科生实验课程。

#### 1. 完善实验教学改革体系建设，人才培养成效显著

本年度中心采取多项措施提高实验教学质量，进一步深化实验教学改革，保持师范教育特色，加强了化学实验教学改革。为化学实验教学和人才培养做出了贡献，取得了多项教学成果，在全国基础教育改革中起到引领和示范作用。本年度以本科生为主或参与发表 SCI 论文 62 篇，参与申请专利 15 项。

#### 2. 多措并举加强实验教学队伍建设，打造一流实验教学团队

2020 年，中心通过多项激励政策，加强实验教学队伍建设，鼓励学术带头人加入实验教学队伍，提高了师资队伍的整体水平。本年度有 6 位国家杰出青年基金获得者，4 位青年千人，3 位国家优秀青年基金获得者承担本科生实验教学，教授在实验课教师中占比达 50% 以上。中心专职教师孙根班作为第一完成人获北京市科学技术奖(自然科学)二等奖。实验教学队伍素质的提高促进了本科生创新能力的培养，本年度科生承担“国家大学生创新性实验计划项目”，“北京市大学生创新创业支持计划”等科研项目 27 项。

#### 3. 线上和线下相结合，充实实验教学内容

2020 年，在“延期开学不停课，多元教学保质量”的统一部署下，中心发挥虚拟仿真实验教学中心信息化平台的优势，开展“中学化学实验及教学研究”（45 人，64 学时）的线上教学，开创了虚实结合的实验教学新模式。8 月，全国高中生化学核心素养提升夏令营在云端正式开营，中心教师介绍了虚拟仿真实验平台

的使用方法及实验安全等，先进的虚拟实验为 160 名学员带来良好体验，发挥了中心的辐射作用。

#### **4. 与师范教育特色紧密结合，发挥重点师范院校的示范辐射作用**

作为国家级实验教学示范中心，国家重点师范院校，中心加强了中学化学实验及教学实验室的建设，保证基础化学教育实验教学改革的顺利实施。中心通过“走出去，请进来”的方式扩大中心的示范辐射作用，主办高中化学竞赛北京地区预选赛，承办中国化学奥林匹克（初赛）北京地区的比赛，由中心培训的学生在第 34 届中国化学奥林匹克(决赛)暨冬令营决赛中获 6 块金牌。

#### **（二）人才培养成效评价等。**

2020 年，中心采取多元化的实验教学模式，圆满完成实验教学任务，在人才培养方面取得了优异成绩。完成了北京校区和珠海校区 1729 名本科生的实验教学，人时数 12.86 万。举办了 BNU 化学“云讲堂”系列讲座活动，传播化学知识。开设 26 个“化学综合设计实验”，将教师最新研究成果转化为实验教学项目，提升了学生创新能力。

##### **1. 科学研究和人才培养相长，学生科研和竞赛成绩优异**

2020 年，“励耘计划”化学拔尖学生培养基地入选教育部基础学科拔尖学生培养计划 2.0。45 名本科生参与科研训练与创新创业项目，承担国家级、北京市和校级本科生科研基金 15 项，参与发表论文 62 篇，授权专利 15 项。6 名学生在北京市大学生化学实验竞赛中获特等奖，4 名学生获一等奖。中心教师入选优青 1 人，青拔 1 人，北京市杰青 1 人。科研获奖实现零突破，获教育部科学研究优秀成果奖 1 项，北京市科学技术奖 1 项。

##### **2. 发挥师范教育领先的优势特色，未来卓越教师培养成绩显著**

2020 年，中心与多所中学共建化学实验教育基地，整合在线教育优势资源，建立“互联网+教育”平台，举办核心素养夏令营和中学生奥赛培训，引领中学化学教育。1 名学生在校级未来教师教学素质大赛中获三等奖。王磊教授主持的“中学化学教学设计与教学能力实训”获评国家级一流课程，“基于学生核心素养的化学学科能力研究”获教育部高等学校科学研究优秀成果二等奖。

##### **3. 注重人才培养国际化，本科生对外交流广泛**

中心坚持实验教学与国际接轨，2020年，邀请1名外籍教授给本科生授课，有4名毕业生被耶鲁等国际著名大学录取。鼓励教师英文教学，邢国文老师教授主讲的《有机化学》（双语）获北京高校“优质本科课程”重点项目。

## 二、人才队伍建设

### （一）队伍建设基本情况。

中心重视高水平的实验教师队伍建设和青年教师的培养，优化教师队伍结构，保障实验教学质量。

#### 1. 提高科研服务能力和教学实践水平，适应现代科技教育发展

疫情期间，中心教师利用网络资源，参加大型仪器培训、多媒体应用技术培训会、教学研讨会等，提高大型仪器服务水平。线上线下相结合，开展实验安全和基本操作规范培训，保障实验教学的顺利进行，提高了实验教学质量。

#### 2. 加强青年教师培养，优化队伍结构

在保持高层次人才参加实验教学的基础上，扩大青年教师比例，优化队伍结构。2020年，新增3名青年教师参加实验教学，1人获优青，1人获青年拔尖人才，3人晋升正高级职称，1人晋升副高级职称，2人获“四有”好老师金质奖章，2人获“彭年杰出青年教师奖”，3人在学校青年教师教学基本功大赛中获奖。实验教师队伍向年轻化、高层次迈进，保证了实验教师队伍的可持续发展。

中心教师队伍总体结构见图1。104名教师中有院士1名、杰青6名、跨世纪和新世纪优秀人才5名、海外高层次青年人才6名、优青4名，青年拔尖人才1名、万人计划领军人才2名、国家级教学名师1名、北京市教学名师4名。正高级职称57人、副高级36人，高级职称的教师占总数的90%。具有博士学位的教师101人，占总数的97%。

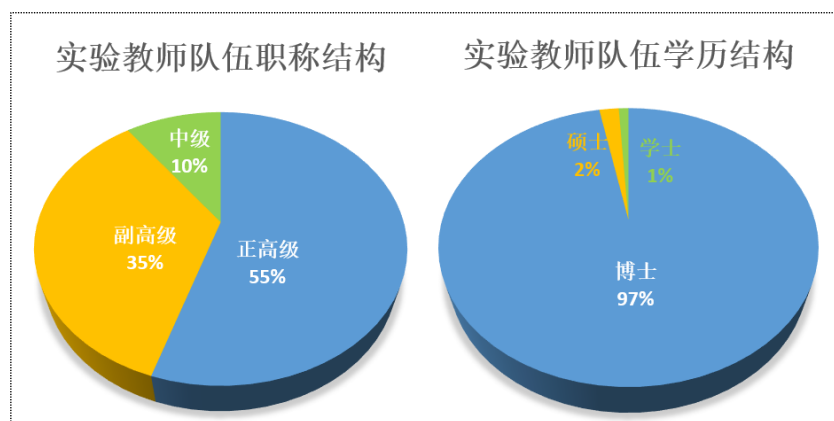


图 1. 中心实验教师队伍概况

## (二) 队伍建设的举措与取得的成绩等。

2020 年，按照“立足本岗、统一部署、分工协作、狠抓落实”的方针，中心采取有效措施，加强教师队伍建设，高质量完成实验教学任务和科研支撑服务。

### (1) 立足本岗抓落实，加强师德师风建设

中心利用虚拟仿真实验的优势，填补疫情期间线下实验课程停止的“空档期”，力保学生停课不停学。中心专职教师积极参加学院的疫情防控工作，为学院师生提供服务，如监管人员防控台账，购置发放防疫物质，学生心理疏导，组织防疫捐款、防疫保险，为毕业生打包行李，远程传输实验数据等（图 2）。



图 2. 疫情期间，中心专职教师积极为学生服务

### **(2) 提升业务水平，全力护航教学科研**

中心教师积极参加在线科研讲座，跟踪最新研究进展，掌握科研动向和仪器新功能，提高知识储备，实现“战疫不停学，思考不停歇”。

疫情期间，大型仪器采取一对一模式培训，制作了《现代仪器分析实验技术与应用》慕课课程，供学生随时随地学习，实现线上和线下培训相结合。复课后，中心确保“疫情延误全补救，实验教学强推进”，顺利完成实验课程教学任务。

### **(3) 更新教学理念，彰显示范辐射作用**

2020年12月3日，教学指导委员会会议在线上召开，与会专家为中心发展建言献策，促进中心实验教学改革。中心与多所兄弟院校分享实验教学、实验室建设和安全管理等方面的先进经验。1月，赵云岑参加肥城市化学名师发展基地论坛，指导当地化学实验教学。9月，蒋福宾在“新形势下高校实验场所危险化学品与生物安全治理研讨会”上做《智能“云管理”--危化品管理的新时代》的大会报告。12月，第二届中小职业生涯教育国际论坛召开，中心教师做了精彩报告，分享科技人才培养经验。

## **2、队伍建设取得的成绩**

2020年，中心教师在教学科研都取得了优异成绩。中心教师主讲的四门课程荣获首批国家级一流本科课程，虚拟仿真实验教学项目《放射化学实验防护及应用实例》获批国家级示范项目。中心教师获教育部高等学校科学研究优秀成果（人文社会科学二等奖1项，第十届中国技术市场协会金桥奖二等奖1项，北京市科学技术奖励二等奖1项。

中心教师承担教改项目 33 项，指导本科生科研基金 27 项，在顶级刊物 Nature Commun、J. Am.Chem.Soc、Angew.Chem.Int.Ed.等发表高水平论文 16 篇；授权专利 75 项。

### 三、教学改革与科学研究

#### （一）教学改革立项、进展、完成等情况。

2020 年，中心教师主持各级教改项目 33 项，李文华主持的“青年教师课堂质量提升计划”教改项目，立足化学基础实验中的无机化学实验教学改革，研究提高青年教师的课堂积极性。孙豪岭主持的《新课程体系下《化学基础实验》无机化学部分的教学探索与实践》进展顺利，紧扣本科实验教学主题，提高一线实验教学的授课效果，深受学生好评。

中心在优质实验实证实践学习平台建设项目支持下，加强信息化建设，改善实验室的硬件环境，改造 300 平米实验室，更换 400 组实验台，淘汰 300 件老旧小型实验设备，保障了实验教学水平的提高。

#### （二）科学研究等情况。

2020 年，中心教师获批纵向科研项目 42 项，包含 2 项国家重大研发计划项目，2 项国家自然科学基金重点项目，2 项优秀青年基金项目，1 项联合基金项目，1 项北京市杰青项目，项目经费总额 3675 万元；主持各类横向课题 49 项，共 1582 万元。中心教师发表 SCI 论文 247 篇，在顶级刊物 Nature Commun、J. Am.Chem.Soc、Angew.Chem.Int.Ed.等发表论文 16 篇；授权专利 75 项。王磊获教育部人文科研奖一等奖 1 项、北京市哲学社会科学优秀成果奖 1 项；闫东鹏获教

育部高校科研优秀成果奖和励耘理科优秀学术成果奖；孙根班获北京市科学技术自然科学奖二等奖1项。与烟台开发区合作，成立了烟台京师研究院，开展 OLED 相关技术研发及产业化；在珠海校区成立先进材料研究中心，开展新材料、新能源、新医药领域的产学研一体化研究；在昌平高教园成立了科技创新与转化中心，开展产业技术孵化及科普教育工作。

## 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、平台建设情况

本年度，中心新建和改造多个虚拟仿真实验交互式虚拟仿真实验教学平台，新开发5个虚拟仿真实验项目。数字化网络教学平台软硬件的升级，提高了化学实验教学资源的共享效率，为培养学生的综合设计和创新能力奠定了基础。

中心在多个网络教学平台开设数十门课程供学生在线学习和使用，“中学化学教学设计与教学能力实训”和“物理化学”两门课程被评为线上线下混合式一流课程。“放射化学实验防护及应用实例”被评为国家级虚拟仿真实验教学项目和虚拟仿真实验教学一流课程，在多个网络教学平台上开放，仅ilab实验平台上点赞数就达10542，实验浏览量达66694次，做实验人数达8144人。

#### 2. 人员信息化能力提升情况

2020年，中心充分发挥虚拟仿真实验教学的优势，停课不停教，对公费师范生“中学化学实验及教学研究”、“化学测量与计算实验”以及公共选修课“生活化学实验及原理”率先开展网络授课，采用虚拟仿真实验教学平台+在线授课系统（企业微信的直播功能、会议功能，ClassIn，雨课堂等）相结合的模式，使学生通过高效率的在线学习，减少疫情造成的影响。中心教师在深度参与网络授课的实践中提升了信息化能力。

### （二）开放运行、安全运行等情况。



## 1. 开放运行情况

2020年，中心教师通过线上线下相融合多渠道分享化学实验教学改革与创新人才培养的经验，得到国内同行的高度认可。

中心举办了全国高中线上夏令营，培养了高中学生化学学科核心素养，提升高中生综合科学素养。完成了第34届中国化学奥林匹克竞赛学生的集训（线上）和北京地区初赛（线下），为学生在全国竞赛中取得好成绩奠定了基础。举办东城区化海启航优秀高中生培养项目的培训工作，以及科学思想方法（化学）进课堂示范课程研讨会，中心教师参加了北京科学中心举办的第二届（2020）中小學生涯教育国际论坛并做主题报告，为中学化学教与学提出了新思维方法。

首都师范大学、河南师范大学、青海师范大学等兄弟院校到中心访问，促进中心与其他兄弟院校之间的交流与合作，发挥了国家级实验教学示范中心的示范引领作用。

## 2. 安全运行情况

安全工作是实验中心教学工作的重要组成部分，与教学工作同部署、同检查、同落实。

2020年，学校投入500余万元更换通风橱20台，实现了960平米的教学实验室整体通风。购置了30台专用防爆试剂柜和4台专用防爆冰箱，用于化学药品的安全存放，保障了实验教学顺利进行。356人次师生完成“实验室安全教育考试”，举办安全员培训。提高了学生安全意识，保障实验教学顺利进行。结合今年的疫情防控新形势实验中心为每位上课的学生配备了专属必备防护用品，杜绝交叉感染做好个人防护。

中心以“隐患就是事故”为安全工作指导原则，坚持实验课后执行安全卫生四级检查制度，成立教学实验室安全管理小组。中心实验室安全工作每天小巡查，每周每月大检查，并多次接受上级部门安全专项检查，包括教育部检查以及实验室安全白皮书工作专家检查等。中心不断健全各项规章制度，强化师生安全意识和防范能力，防止各类实验室安全事故的发生。确保教学实验室安全、稳定运行。

### (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。

中心重视对外交流合作，2020 年与河南师范大学等多所兄弟院校交流实验教学、虚拟仿真实验项目建设、实验室建设等先进经验。中心大力支持中西部高校实验教学改革，实验教师多次访问青海师大，宁夏师大等高校交流实验教学改革经验。10 月，卢忠林教授前往青海师范大学进行学术交流，与该校师生探讨教学和科研工作。11 月，青海师范大学教师来中心参观学习。卢忠林教授、孙根班教授主持建设的肥城化学名师基地，举办了系列线上 2020 年高中化学新课程跨区域联合高端备课教研培训活动。中心教师积极参加科技交流活动，11 月，举办了“北京广受关注学术成果报告会”，中心教师在“能源材料之未来科学城专场”走进怀柔科学城专场”作报告并与参会的科学研究者进行了前沿学术交流。

## 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。

(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. 中心专职教师孙根班教授团队主持的科学思想方法（化学）示范课程进课堂项目被媒体广泛报道。



2. 中心教师卢忠林、孙根班等主持建设的肥城化学名师基地，系列活动被媒体广泛报道。

**【肥城 | 教研】专家荟萃，云端充电！全市“化学名师发展基地”项目线上培训干货满满**

肥城教育发布 5天前



全民参与防疫情  
科学防护成习惯  
返肥人员须报备  
重点人员要核检

珍爱自己 珍爱他人 珍爱生命

**直播预告| 10月31日-11月1日/7日，2020年高中化学新课程跨区域联合高端备课教研暨鲁科版新教材培训活动（二）**

中国教研网 教研网 2020-10-30



中国教研网 教研网 中国教研人 共筑教育梦  
教育部基础教育课程教材发展中心指导

2020年  
高中化学新课程跨区域联合高端备课教研  
暨鲁科版新教材培训活动

北京师范大学基础教育化学教育研究所  
北京市科学技术出版社  
中国教研网  
中国教研网

发展学生学科核心素养导向的新课标、新教材、新教学、新高考、新评价的“五新”时代已经开启，为更好地分享和展示广大教师基于新课标和新教材在课堂教学中培养核心素养关键能力的真实实践经验和体会，北京师范大学化学学院化学教育研究所暨“新世纪”（鲁科版）高中化学教材编委会联合山东科学技术出版社、中国教研网、北京市多个区域教研单位和学校，以及全国多个鲁科版教材实验区，

3. 12月11日至12日，第二届中小生涯教育国际论坛，中心教师邢国文教授、孙根班教授和李会峰副教授做了精彩报告。



2020年第二届中小生涯教育国际论坛成功举办

第二届(2020)中小生涯教育国际论坛成功举办

12月11日至12日，第二届(2020)中小生涯教育国际论坛在北京成功举办。论坛由北京师范大学化学学院化学教育研究所主办，北京师范大学化学学院化学教育研究所、北京市科学技术出版社、中国教研网、中国教研网等单位联合承办。论坛吸引了来自全国各地的专家学者、中小学教师、教研员、教育管理者等数百人参加。论坛期间，与会专家围绕中小生涯教育的理论与实践进行了深入的交流和探讨，取得了丰硕的成果。论坛的成功举办，对于推动我国中小生涯教育的发展具有重要的意义。

4. 孙根班教授主持的 2020 年北京地区广受关注学术成果系列报告会北京电视台、科学网、政府门户网站等媒体广泛报道。2019 年此类活动获得 2020 年北京科协十佳影响力学术会议，被光明网、搜狐、网易、澎湃新闻等主流媒体广泛报道。



5. 中心教师王磊教授团队赴广东汕尾开展 2020 年 11 月教学改进指导。

<p><b>北师大学科专家赴汕尾指导教研，助力当地教师成长</b></p> <p>汕尾教育 2020-11-14 08:46</p> <p>广东教育发布厅频道收录</p> <p>为适应教育现代化发展的时代需求，探索适合汕尾教育质量均衡发展的有效途径，发挥北京师范大学专家团队对汕尾教育教研的智慧引领和支撑作用，切实提升教研员、学校管理者、教师的教育管理、教学能力和综合素养，汕尾市教育局联合北京师范大学优化教育布局，统筹教育资源配置，积极挖掘教师需求，聚焦初中阶段，深入分析教育发展的关键问题，围绕学生、教师和区域教育发现机制做系统研究，深化初中教育综合改革。</p>	<p><b>北师大助力汕尾基础教育质量提升渐显成效</b></p> <p>2020-04-21</p> <p>技术职称考证考研资料? 请立刻搜考找到资料!</p> <p>请输入资料关键字: <input type="text"/> 搜索</p> <p>2019年10月, 广东省汕尾市启动“北京师范大学助力汕尾基础教育质量提升”项目; 自此后, 北师大九学科专家团队, 积极挖掘教师需求, 聚焦初中阶段, 深入分析教育发展的关键问题, 围绕学生、教师和区域教育发现机制做系统研究, 深化初中教育综合改革。</p> <p>图 汕尾市义务教育质量提升项目“6+1”</p>	<p><b>北师大助力汕尾基础教育质量提升渐显成效</b></p> <p>文章来源: 北京师范大学基础教育质量提升中心 编辑: 张华   2020-03-26   1175次</p> <p>2019年10月, 广东省汕尾市启动“北京师范大学助力汕尾基础教育质量提升”项目; 自此后, 北师大九学科专家团队以早期教育提质中心为核心工作驱动, 启动项目课程, 聚焦质量“6+1”的核心任务, 切实推动汕尾基础教育。</p> <p>图 汕尾市义务教育质量提升项目“6+1”</p> <p>截至目前, 汕尾市已经有1001名教师参与项目, 通过线上和线下相结合的方式, 九学科开展了40场骨干教师能力提升核心素养的研修活动, 153场面向教师的研修活动, 推送了775个优质课例和393篇案例, 指导开展学生实践活动162次, 期间有162名骨干教师和专家深度对项目接受了指导, 同时, 项目核心团队快速</p>
--	--	--

6. 中心教师王磊教授团队主持的核心素养导向的新课标和新教材专题、高端备课及鲁科版中学化学教材培训活动被媒体报道。



(二) 省部级以上领导同志视察示范中心的图片及说明等。

1. 2020年11月5日，北京市科学技术协会党组成员田文副主席出席北京地区广受关注学术成果报告会（能源材料领域）报告会。

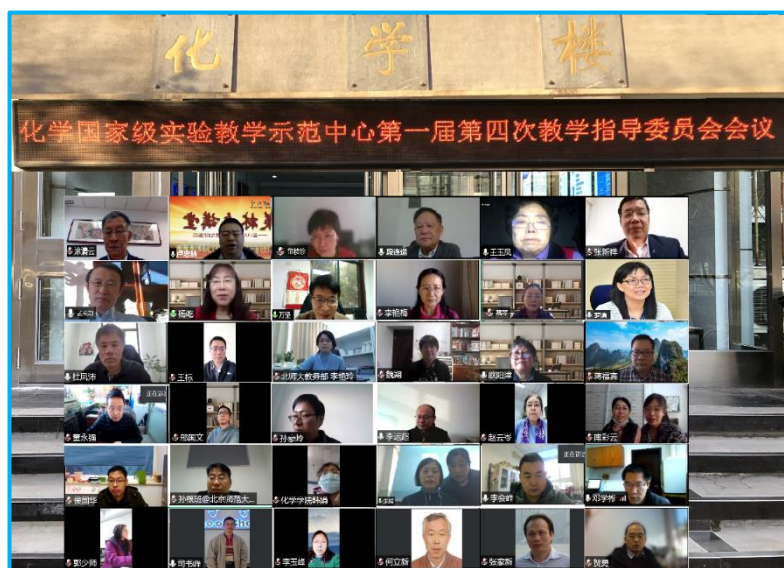


2. 2020年10月29日，北京青少年科技中心张晓虎主任、北京化学会理事长方维海院士、秘书长孙根班教授出席科学思想方法（化学）进课堂示范课程研讨会。



(三) 其它对示范中心发展有重大影响的活动等。

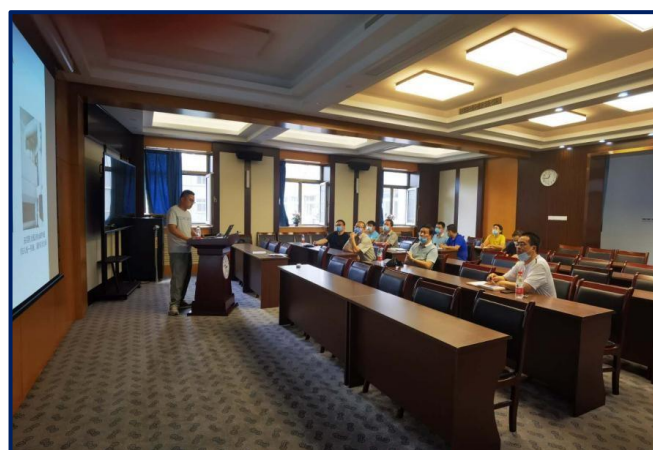
1. 2020年12月，化学国家级实验教学示范中心（北京师范大学）第一届教学指导委员会第四次会议在线上召开。



2. 2020年12月，原子高科股份有限公司赵京总经理一行莅临交流活动。



3. 2020年8月，通风改造工程进度汇报第二次会议。



## 六、示范中心存在的主要问题

1. **进一步加强实验教学教材的建设。**在我院已有的实验教材中筛选部分优秀的实验教材进行改编和完善。

2. **进一步推进实验室升级改造、完善安全防护设施。**进一步加强实验室的现代化建设，积极筹措实验室经费，逐步完成教学实验室升级改造。

3. **进一步促进本科实验教学与国际知名大学实验教学接轨。**

加强与国际顶尖大学在本科实验教学方面的合作交流，借鉴国内外大学先进的实验教学理念和管理经验，促进实验教学体系的改革与完善。

## 七、所在学校与学校上级主管部门的支持

中心的发展得到了学校各级部门的大力支持，2020年，涂清云副校长及教务部领导亲自参加中心教指委会议指导中心工作。学校投入178万元设立教改项目，支持化学实验教学改革。投入925万元专项经费，加强中心的硬件建设，提升实验安全设施，改造300m<sup>2</sup>实验室、更新通风系统，配备试剂柜、防爆冰箱、氧气报警器、补充玻璃仪器和试剂耗材。学校的支持推动了中心的队伍建设、实验教学改革，使实验教学中心成为提升本科教学质量的重要平台。

## 八、下一年发展思路

1. **通过人才激励机制，提高实验教学的师资水平**

2021年，中心将通过培养现有人员与引进高水平技术人员相结合的方法，鼓励教师提高业务水平，同时大力引进高层次实验技术人才，打造一支专业素质高、热心服务科研教学的工程实验队伍。

2. **多渠道扩宽实验教学，培养学生应用创新能力**

进一步完善实验设施、加强信息化管理，升级大型仪器使用管理系统，优化实验教学模式，提高学生实验实践应用创新能力。

3. **贯彻学校一体两翼办学思想，加强珠海校区实验教学建设**

2021年，中心将继续加强珠海校区的实验教学建设，鼓励优秀的实验教学团队加入珠海校区的教学，为化学学科的优质师资培养提供有力保障。

### 注意事项及说明：

1. 文中内容与后面示范中心数据相对应，必须客观真实，避免使用“国内领先”、“国际一流”等词。

2. 文中介绍的成果必须有示范中心人员（含固定人员、兼职人员和流动人员）的署名，且署名本校名称。

3. 年度报告的表格行数可据实调整，不设附件，请做好相关成果支撑材料的存档工作。



## 第二部分 示范中心数据

(数据采集时间为 2020 年 1 月 1 日至 12 月 31 日)

### 一、示范中心基本情况

示范中心名称	化学国家级实验教学示范中心(北京师范大学)							
所在学校名称	北京师范大学							
主管部门名称	教育部							
示范中心门户网站	<a href="http://ecc.chem.bnu.edu.cn/">http://ecc.chem.bnu.edu.cn/</a>							
示范中心详细地址	北京市海淀区新街口外大街 19 号	邮政编码	100875					
固定资产情况	仪器设备: 4391 件	18839 万元	软件: 40 件	335 万元	家具: 1650 件	704 万元	合计: 6081 台/件	19878 万元
建筑面积	4900 m <sup>2</sup>	设备总值	18839 万元	设备台数	4391 台			
经费投入情况								
主管部门年度经费投入 (直属高校不填)		万元	所在学校年度经费投入		925 万元			

注: (1) 表中所有名称都必须填写全称。(2) 主管部门: 所在学校的上级主管部门, 可查询教育部发展规划司全国高等学校名单。

### 二、人才队伍基本情况

#### (一) 本年度固定人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
1	欧阳津	女	1957	正高级	主任	教学	博士	博士生导师, 万人计划, 国家级教学名师
2	蒋福宾	男	1964	正高级	副主任	教学	博士	

3	李运超	男	1975	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
4	孙根班	男	1979	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
5	乔晋萍	女	1971	正高级	其它	技术	博士	
6	张媛	女	1977	正高级	其它	技术	博士	
7	李会峰	男	1977	副高级	其它	技术	博士	博士生导师
8	邓学彬	男	1977	副高级	其它	技术	博士	
9	贺勇	男	1981	副高级	其它	技术	博士	
10	张家新	男	1966	副高级	其它	技术	博士	
11	赵云岑	女	1963	副高级	其它	技术	博士	
12	韩娟	女	1984	副高级	其它	管理	博士	
13	何立新	男	1960	中级	其它	技术	学士	
14	司书峰	男	1967	中级	其它	技术	博士	
15	南彩云	女	1985	中级	其它	技术	博士	
16	李玉峰	女	1981	中级	其它	技术	博士	
17	全燕苹	女	1986	中级	其它	技术	硕士	
18	郭少师	女	1980	中级	其它	技术	博士	

注：(1) 固定人员：指经过核定的属于示范中心编制的人员。(2) 示范中心职务：示范中心主任、副主任。(3) 工作性质：教学、技术、管理、其他。**具有多种性质的，选填其中主要工作性质即可。**(4) 学位：博士、硕士、学士、其他，一般以学位证书为准。(5) 备注：是否院士、博士生导师、杰出青年基金获得者、长江学者等，获得时间。

## (二) 本年度兼职人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
1	方维海	男	1955	正高级	其它	教学	博士	博士生导师，院士
2	卢忠林	男	1968	正高级	其它	教学	博士	博士生导师，新世纪优秀人才，北京市教学名师
3	范楼珍	女	1964	正高级	其它	教学	博士	博士生导师，北京市教学名师
4	刘亚军	男	1969	正高级	其它	教学	博士	博士生导师，杰出青年基金
5	杨清正	男	1976	正高级	其它	教学	博士	博士生导师，杰出青年基金
6	陈玲	女	1971	正高级	其它	教学	博士	博士生导师，杰出青年，万人计划
7	陈雪波	男	1972	正高级	其它	教学	博士	博士生导师，杰出青年基金，新世纪优秀人才
8	苏红梅	女	1971	正高级	其它	教学	博士	博士生导师，杰出青年基金
9	江华	男	1968	正高级	其它	教学	博士	博士生导师，杰出青年基金
10	方德彩	男	1964	正高级	其它	教学	硕士	博士生导师，新世纪优秀人才
11	自国甫	男	1972	正高级	其它	教学	博士	博士生导师，新世纪优秀人才
12	祖莉莉	女	1967	正高级	其它	教学	博士	博士生导师，新世纪优秀人才
13	龚汉元	男	1981	正高级	其它	教学	博士	博士生导师，青年千人
14	宛岩	男	1981	正高级	其它	教学	博士	博士生导师，青年千人

15	刘楠	女	1983	正高级	其它	教学	博士	博士生导师, 青年千人
16	龙闰	男	1979	正高级	其它	教学	博士	博士生导师, 青年千人
17	申林	男	1984	正高级	其它	教学	博士	博士生导师, 青年千人
18	那娜	女	1980	正高级	其它	教学	博士	博士生导师, 优秀青年基金
19	闫东鹏	男	1984	正高级	其它	教学	博士	博士生导师, 优秀青年基金
20	崔刚龙	男	1981	正高级	其它	教学	博士	博士生导师, 优秀青年基金
21	邢国文	男	1973	正高级	其它	教学	博士	博士生导师, 北京市教学名师
22	王磊	女	1966	正高级	其它	教学	博士	博士生导师, 北京市教学名师
23	吴立明	男	1973	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
24	董永强	男	1975	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
25	高靓辉	女	1972	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
26	韩梅	女	1962	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
27	胡劲波	女	1965	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
28	黄元河	男	1954	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
29	晋卫军	男	1960	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
30	李晓宏	女	1973	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
31	马淑兰	女	1969	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
32	秦卫东	男	1968	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
33	孙豪岭	男	1978	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
34	汪辉亮	男	1970	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
35	王克志	男	1962	正高级	其它	教学	博士	博士生导师

36	杨晓晶	男	1963	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
37	张华北	男	1964	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
38	徐新军	男	1979	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
39	郑向军	女	1976	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
40	侯国华	女	1978	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
41	贾红梅	女	1971	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
42	岳文博	男	1979	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
43	贾志谦	男	1969	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
44	朱霖	女	1962	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
45	郭静	女	1989	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
46	胡久华	女	1976	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
47	崔孟超	男	1984	正高级	其它	教学	博士	博士生导师, 优秀青年基金
48	李振东	男	1987	正高级	其它	教学	博士	博士生导师, 青年千人
49	魏锐	男	1981	正高级	其它	教学	博士	
50	江迎	女	1986	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
51	刘红云	女	1977	副高级	其它	教学	博士	博士生导师
52	焦鹏	男	1976	副高级	其它	教学	博士	
53	邵娜	女	1979	副高级	其它	教学	博士	
54	王力元	男	1964	副高级	其它	教学	博士	
55	艾林	男	1964	副高级	其它	教学	博士	
56	丁万见	女	1975	副高级	其它	教学	博士	

57	贺昌城	男	1972	副高级	其它	教学	博士	
58	黄俐研	女	1965	副高级	其它	教学	博士	
59	霍红	女	1978	副高级	其它	教学	博士	
60	李翠红	女	1980	副高级	其它	教学	博士	
61	李君	女	1968	副高级	其它	教学	博士	
62	李文华	女	1982	副高级	其它	教学	博士	
63	李熙琛	男	1983	副高级	其它	教学	博士	
64	刘坤辉	男	1979	副高级	其它	教学	博士	
65	陆洁	女	1974	副高级	其它	教学	博士	
66	门毅	女	1963	副高级	其它	教学	博士	
67	谭宏伟	男	1976	副高级	其它	教学	博士	
68	魏朔	女	1975	副高级	其它	教学	博士	
69	延玺	男	1962	副高级	其它	教学	博士	
70	张站斌	男	1967	副高级	其它	教学	博士	
71	周建军	男	1973	副高级	其它	教学	博士	
72	朱嘉	男	1975	副高级	其它	教学	博士	
73	呼凤琴	女	1979	副高级	其它	教学	博士	
74	李敏峰	男	1972	副高级	其它	教学	博士	
75	米学玲	女	1982	副高级	其它	教学	博士	
76	王颖	男	1980	副高级	其它	教学	博士	
77	牛丽亚	女	1984	副高级	其它	教学	博士	

78	刘丽虹	女	1985	副高级	其它	教学	博士	
79	方 适	男	1983	副高级	其它	教学	博士	
80	武 英	女	1981	中级	其它	教学	博士	
81	刘 睿	男	1984	中级	其它	教学	博士	
82	陶海荣	女	1969	中级	其它	教学	博士	
83	张 洋	男	1987	中级	其它	教学	博士	
84	付化龙	男	1989	中级	其它	教学	博士	
85	节家龙	男	1988	中级	其它	教学	博士	
86	于化忠	男	1971	正高级	其它	教学	博士	

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

### (三) 本年度流动人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	国别	工作单位	类型	工作期限
1	王晓红	女	1981	副教授	中国	衡水学院	进修	2020.9-2020.12
2	张丽	女	1982	副教授	中国	衡水学院	进修	2020.9-2020.12
3	周晓霞	女	1979	副教授	中国	衡水学院	进修	2020.9-2020.12
4	吕鑫	女	1983	副教授	中国	山西大学	进修	2020.9-2020.12
5	秦志强	女	1965	副教授	中国	长治医学院	进修	2020.9-2020.12
6	张丹红	女	1981	副教授	中国	沈阳师范大学	进修	2020.9-2020.12

7	李建	女	1968	副教授	中国	潍坊学院	进修	2020.9-2020.12
8	惠阳	女	1982	副教授	中国	海南师范大学	进修	2019.9-2020.9
9	乔海军	男	1976	副教授	中国	甘肃农业大学	进修	2019.9-2020.9
10	杨丽娟	女	1979	副教授	中国	华北电力大学	进修	2019.9-2020.9
11	赵胜男	女	1986	副教授	中国	承德医学院	进修	2019.9-2020.9
12	王兰洁	女	1980	副教授	中国	长江大学	进修	2019.9-2020.9
13	程敬泉	女	1969	副教授	中国	衡水学院	进修	2019.9-2020.9

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	张新祥	男	1966	正高级	主任委员	中国	北京大学	外校专家	2次/年
2	李艳梅	女	1964	正高级	委员	中国	清华大学	外校专家	2次/年
3	段连运	男	1946	正高级	委员	中国	北京大学	外校专家	2次/年
4	万坚	男	1967	正高级	委员	中国	华中师范大学	外校专家	2次/年
5	魏琴	女	1961	正高级	委员	中国	济南大学	外校专家	2次/年
6	杜凤沛	男	1968	正高级	委员	中国	中国农业大学	外校专家	2次/年
7	罗滨	女	1969	正高级	委员	中国	北京市海淀区教师进修学校	外校专家	2次/年
8	卢忠林	男	1968	正高级	委员	中国	北京师范大学	校内专家	2次/年
9	范楼珍	女	1964	正高级	委员	中国	北京师范大学	校内专家	2次/年
10	欧阳津	女	1957	正高级	委员	中国	北京师范大学	校内专家	2次/年



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	化学	1-4	527	70848
2	生命科学与技术	1	190	12160
3	地理科学	1	155	9920
4	资源环境科学	1	47	3008
5	环境科学	1	88	5632
6	文科（生活化学实验及原理）	1	44	2816
7	化学（研究生）	1	90	11520
8	化学（珠海）	1-2	198	12672

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	252 个
年度开设实验项目数	215 个
年度独立设课的实验课程	20 门
实验教材总数	15 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	10 人
学生发表论文数	62 篇
学生获得专利数	15 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	实验室建设修购项目 (化学楼通风改造专项)		卢忠林	李玉峰 等	202001- 202012	500	国家 级
2	基础学科拔尖学生培养 试验计划-理科实 验班	31131 1111	魏朔	欧阳津 等	202001- 202012	200	国家 级
3	实验室建设修购项目 (中央高校改善基本 条件专项)		欧阳津	蒋福宾 等	202001- 202012	110	国家 级
4	实践实证项目		欧阳津	蒋福宾 等	202001- 202012	58	国家 级

5	科学思想方法(化学) 进课堂示范课程		孙跟班		202001- 202012	20	北京市
6	弹性基底上 MoS <sub>2</sub> 的 可控制备及其拉伸形 变下的性质研究		刘楠	崔凯 郝赫 何奕恒	202001- 202012	2	国家 级
7	探索合成新的氟磷酸 盐与对其非线性光学 性质的探究		陈玲	隋鑫 卢中伟 甄博宇	202001- 202012	2	国家 级
8	固相酯化法制备酯键 交联的高强度水凝胶		汪辉亮	夏忠刚 吴航锐 贾昊源	202001- 202012	2	国家 级
9	基于甘菊环的富碳分 子设计、合成与表 征		龚汉元	金燕宁 林雨霖	202001- 202012	2	国家 级
10	室温磷光碳量子点的 制备及研究		范楼珍	苏世龙 刘屹然	202001- 202012	2	国家 级
11	以喹啉类衍生物作为 阿尔茨海默症患者脑 内 A $\beta$ 蛋 白的近红外探针的研 究		崔孟超	常晓楠 陈星雨	202001- 202012	2	国家 级
12	糖基 AIE 荧光探针的 构建及其对胰岛素的 相互作用		邢国文	于凡冬 张敬东	202001- 202012	2	国家 级
13	抗病毒药物阿比朵尔 的光物理化学性质及 与核酸相互作用的研究		苏红梅	严舒怡 杨静怡 马文頔	202001- 202012	2	国家 级
14	金属有机框架材料作 为高效的非线性光学 晶体		吴立明	赵敏 吴倩如 史可欣	202001- 202012	2	国家 级
15	靶向于脑内 Tau 蛋白 的双光子荧光探针研 究		崔孟超	季晨睿 夏崧忆	202001- 202012	1	市级
16	基于贵金属纳米簇的 荧光法对环境中污染 物的检测		秦卫东	唐湛秋 陈思宇 冯雪	202001- 202012	1	市级
17	超细纳米线基高性能 有害蓝光探测器的研 制与应用		李运超	傅英焕 邱子涵 刘誉阳	202001- 202012	1	市级
18	过渡金属和碱金属的 单氟磷酸盐及复盐等		陈玲	陆荷洁 李羽佳	202001- 202012	1	市级

	深紫外非线性光学材料的合成与探究			唐禧			
19	基于二硫化钼和石墨烯纳米复合材料构建生物传感与生物计算体系		刘红云	高瑞瑞 何雨晴	202001-202012	1	市级
20	一种噻吩基有机小分子电聚合薄膜		王克志	王慧瑶 戴淑珍 李雨汕	202001-202012	1	市级

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	起止日期	经费(万元)	类别
1	99mTc-CN DG 注射液临床前研究	Z18110 000221 8033	张俊波		20190731-20201231	100	北京市科技计划项目
2	2019 科技新星计划-江迎		江迎		20191101-20221031	50	北京市科技人才项目
3	具有逻辑特性的金属卤化物延时发光材料：组装、微纳结构及光子学应用	JQ2000 3	闫东鹏		20201001-20231231	100	北京市自然科学基金
4	单氟磷酸盐非线性光学晶体材料的	220202 2	吴立明		20200101-20221231	20	北京市自然科学基金

	合成, 结构及性能研究						
5	原子尺度上离子调控低维冰的结构和动力学研究	1202016	郭静		20200101-20221231	20	北京市自然科学基金
6	靶向 CD22 的唾液酸糖簇分子的设计、合成与生物应用研究	2192025	邢国文		20190101-20211231	20	北京市自然科学基金
7	近红外发光钆配合物的设计、合成和应用基础研究	2182028	王克志		20180101-20201231	20	北京市自然科学基金
8	用于阿尔兹海默症早期诊断的 tau 蛋白 PET 显像剂研究	7182089	崔孟超		20180101-20201231	20	北京市自然科学基金
9	设计、合成适用于宽带薪隙聚合物太阳能电池的非富勒烯受体材料	2182030	李翠红		20180101-20201231	20	北京市自然科学基金
10	正电性基质材料负载多硫化物构筑复合体及在水污染物去除中的应用	2182029	马淑兰		20180101-20201231	20	北京市自然科学基金
11	新型固相电化学发光分子印迹阵列传感器用于	2182027	刘红云	沈丽	20180101-20201231	20	北京市自然科学基金

	高灵敏分析食品中抗生素残留的研究						
12	手性胺的不对称催化合成及其应用研究	2182025	侯国华		20180101-20201231	20	北京市自然科学基金
13	18F-氟代谷氨酰胺探针的肿瘤氨基酸代谢显像及其与Myc基因调控相关机制的研究	7171002	朱霖		20170101-20201231	32	北京市自然科学基金
14	外泌体的活体在线电化学检测新方法研究	-	江迎		20200915-20220831	40	各国家部委、省厅局部门项目
15	青少年“科技创新素养”模型构建及应用研究	2020FDIP311	魏锐		20201113-20201220	25	各国家部委、省厅局部门项目
16	帕金森病早诊早治的新靶点和新方法	2018B030337001	朱霖		20190508-20221231	140	各国家部委、省厅局部门项目
17	全原子分子动力学模拟程序在原型系统上的测试和实际应用	2019YFA0709403	申林	方遒	20200601-20250531	290	国家重点研发计划
18	血管性认知功能障碍干预基础研究	-	朱霖		20180901-20201230	74	国家重点研发计划

19	高性能碳点电致发光材料与器件	2019Y FE0112 200	范楼珍		20201220-20 231130	48.6	国家重点研发计划
20	挥发性有机物形成光化学烟雾的分子机理（青年项目）	2016Y FC0202 600	崔刚龙		20160701-20 200630	265	国家重点研发计划
21	物化协同降解污染土壤中高浓度卤代 POPs 反应机制	2019Y FC1805 601	那娜	谭宏伟	20200101-20 221231	110	国家重点研发计划
22	PET 分子诊断探针的研发	2016Y FC1306 304	朱霖	陈克伟,乔晋萍	20160901-20 201231	56	国家重点研发计划
23	共晶材料的超分子组装与室温磷光性能调控研究	220611 30206	闫东鹏		20200701-20 220630	30	国家自然科学基金
24	核酸分子激发态反应动力学研究	219330 05	苏红梅		20200101-20 241231	360	国家自然科学基金
25	用于 AD 早期诊断的 <sup>18</sup> F 标记氟硼二吡咯和吩嗪类 Tau 蛋白显像剂研究	U19672 21	崔孟超		20200101-20 231231	322.8	国家自然科学基金
26	电子给受体共混膜中孪生电荷复合的抑制方法探究	519730 20	徐新军		20200101-20 231231	71.1	国家自然科学基金
27	高效纳米粒子二聚体等	519710 38	李文华		20200101-20 231231	71.6	国家自然科学基金

	离激元增强有机太阳能电池光吸收的研究						基金
28	靶向 Siglec-2 的光敏性多功能糖簇分子的设计、合成与生物应用研究	21977014	邢国文		20200101-20231231	78.6	国家自然科学基金
29	基于肿瘤 PD1/PD-L1 免疫检查点的新型小分子核素标记探针	21976019	陆洁		20200101-20231231	78	国家自然科学基金
30	类液态离子的稳定化研究及多元高效 Cu(Ag)/Q 热电化合物创制	21975032	陈玲		20200101-20231231	77.7	国家自然科学基金
31	低非辐射复合损失的非富勒烯有机太阳能电池：受体分子的设计、合成及光伏性能	21975031	李翠红		20200101-20231231	78	国家自然科学基金
32	层状双金属/稀土氢氧化物作为锂硫电池正极主体材料的研究	21975030	岳文博		20200101-20231231	78.8	国家自然科学基金
33	聚(3-烷基	219750	霍红		20200101-20	77	国家自



	噻吩)的拉伸形变机理及增韧研究—制备拉伸性能优异的场效应晶体管	29			231231		然科学基金
34	磷酸二酰胺共聚物的超长寿命室温磷光研究	21974011	晋卫军		20200101-20231231	77.6	国家自然科学基金
35	基于纳米增强近红外荧光探针的单分子分析	21974010	欧阳津		20200101-20231231	83.6	国家自然科学基金
36	基于有机主体中的激发态特异性构建新型微纳激光	21973007	呼凤琴		20200101-20231231	78.66	国家自然科学基金
37	二维金属硫族化合物光生电荷载流子输运机理的非绝热动力学研究	21973006	龙闰		20200101-20231231	78.6	国家自然科学基金
38	明亮发光杆菌生物发光中能量转移机理的理论研究	21973005	刘亚军		20200101-20231231	77	国家自然科学基金
39	基于严格优化方法的生物分子粗粒化力场开发及应用	21973004	高靓辉		20200101-20231231	76.6	国家自然科学基金
40	高效相对论密度矩阵重整化群方法	21973003	李振东		20200101-20231231	76.8	国家自然科学基金

	及程序化						
41	具有近红外二区发光的超分子聚合物光捕获体系	21971023	杨清正		20200101-20231231	79.8	国家自然科学基金
42	含氮杂环卡宾(NHC)前体基元的新型手性大环化合物(CM-NHC H+)的设计、合成和超分子化学研究	21971022	龚汉元		20200101-20231231	78	国家自然科学基金
43	超分子聚集体系有机自由基MRI造影剂的制备及性能研究	21971021	王颖		20200101-20231231	77.22	国家自然科学基金
44	手性金属螺旋折叠体的非对映选择性自组装	21971020	江华		20200101-20231231	77.6	国家自然科学基金
45	新颖单氟磷酸盐化合物的合成, 结构及深紫外非线性光学性能研究	21971019	吴立明		20200101-20231231	77.2	国家自然科学基金
46	表面上水团簇和水合团簇的原子尺度研究	91961118	郭静		20200101-20221231	92.2	国家自然科学基金
47	弹性基底上二硫化钼的可控制备及	21903007	刘楠		20200101-20221231	30.7	国家自然科学基金

	其在可拉伸电子器件中的应用						
48	激发态力场方法及其在非绝热动力学中的应用	21903005	申林		20200101-20221231	29.5	国家自然科学基金
49	原子尺度上界面调控冰的结构和生长研究	21902013	郭静		20200101-20221231	32.06	国家自然科学基金
50	用于阿尔茨海默病诊断和治疗效果评价的sigma-2受体分子探针	21876013	贾红梅		20190101-20221231	78	国家自然科学基金
51	协同氢键作用构筑具有极优异力学性能的水凝胶材料	21875023	汪辉亮		20190101-20221231	79.2	国家自然科学基金
52	基于常压质谱的小分子荧光探针合成及识别检测研究	21874012	那娜		20190101-20221231	78.32	国家自然科学基金
53	利用时间分辨显微镜对异质结中激子传输、电荷分离和电荷复合过程的研究	21873013	宛岩		20190101-20221231	77.2	国家自然科学基金
54	铜基硫属化物超薄纳米片的液相可控制备及其新奇的近红	21872011	李运超	邓学彬	20190101-20221231	77	国家自然科学基金

	外光电性质研究与应用						
55	高性能荧光碳量子点的宏量制备研究	21872010	范楼珍		20190101-20221231	78.5	国家自然科学基金
56	铜系金属-端基膦/膦卡宾化合物的合成、结构及反应性研究	21871029	自国甫		20190101-20221231	79.2	国家自然科学基金
57	基于 Ti、Mo 类 Mxenes 材料的表/界面修饰及电化学储能特性研究	21871028	李会峰		20190101-20221231	74	国家自然科学基金
58	基于同步辐射 XAFS 技术研究阳离子骨架基多硫化物复合材料从盐湖卤水中富集铀的机理	U1832152	马淑兰		20190101-20221231	63.8	国家自然科学基金
59	插层化学与晶态光功能材料	21822501	闫东鹏		20190101-20221231	150	国家自然科学基金
60	螺旋形单分子人工离子通道的合成与跨膜输送性质研究	21801020	刘睿		20190101-20211231	27.6	国家自然科学基金
61	钙调光蛋白生物发光的理论和实验研究	21911530094	刘亚军		20190101-20201231	15	国家自然科学基金

62	飞秒时间分辨红外吸收光谱装置（紫外激发-宽带红外探测）研制	21727803	苏红梅		20180101-20221231	489	国家自然科学基金
63	理论和计算光化学	21725303	陈雪波		20180101-20221231	400	国家自然科学基金
64	分子模拟导向的光电化学水解研究：掺杂和表面缺陷在提升廉价光吸收金属氧化物效率的机理性角色	51861135101	龙闰		20180101-20221231	476.56	国家自然科学基金
65	基于选择性溶胀成孔的聚砜基两亲嵌段共聚物分离膜	21776126	贺昌城		20180101-20221231	22.5	国家自然科学基金
66	以化学键桥构筑高效长寿命有机室温磷光分子	51773020	董永强		20180101-20221231	75	国家自然科学基金
67	靶向可视可调控的多功能高效非病毒基因载体的设计合成及性能研究	21778012	卢忠林		20180101-20221231	76.2	国家自然科学基金
68	基于石墨烯的有机垂直场效应晶体管的载流子传输机理研究	21773016	朱嘉		20180101-20221231	75.3	国家自然科学基金

69	纳米金调控卟啉三重态及光敏化反应的瞬态光谱研究	21773013	刘坤辉		20180101-20221231	73.6	国家自然科学基金
70	亚硝酸烷基酯的光解反应动力学研究	21773011	祖莉莉		20180101-20221231	75	国家自然科学基金
71	高价过渡金属催化反应机理的理论研究	21773010	方德彩		20180101-20221231	74.4	国家自然科学基金
72	超薄二维材料负载磁性金属纳米团簇的表/界面组装、反应机理及电催化性能研究	21771024	孙根班		20180101-20221231	73.8	国家自然科学基金
73	新型PET/SPECT 烟碱型乙酰胆碱 $\alpha 7$ 受体显像剂的设计与合成	21771022	张华北		20180101-20221231	76	国家自然科学基金
74	新型长余辉金属有机杂化材料：设计，组装与室温磷光调控机制研究	21771021	闫东鹏		20180101-20221231	77.5	国家自然科学基金
75	科学中心项目“动态化学前沿研究”	21688102	方维海		20170101-20211231	2000	国家自然科学基金

76	一维有机纳米同轴异质结中的多重激子效应探索及其应用	51673028	徐新军		20170101-20211231	71.6	国家自然科学基金
77	基于增强型聚集诱导发光效应的生物大分子构象检测新方法研究	21675014	欧阳津		20170101-20211231	77.6	国家自然科学基金
78	$\sigma$ -穴键和 $\pi$ -穴键基础及应用研究	21675013	晋卫军		20170101-20211231	77.6	国家自然科学基金
79	离子调节 G-Quadruplex 形成过程与构型可控转化的机制研究	21673022	李晓宏		20170101-20211231	77.6	国家自然科学基金
80	膜弯曲的产生机制及其对蛋白质吸附的影响	21673021	高靓辉		20170101-20211231	76	国家自然科学基金
81	甲藻生物发光机理的量子化学研究	21673020	刘亚军		20170101-20211231	77.2	国家自然科学基金
82	碗烯功能分子的组装与功能研究	21672026	江华		20170101-20211231	77.5	国家自然科学基金
83	新型二茂铁骨架手性配体的设计合成及其在不对称催化反应中的应用	21672024	侯国华		20170101-20211231	77.34	国家自然科学基金
84	稀土分子纳米磁体的可	21671024	孙豪岭		20170101-20211231	77.4	国家自然科学基金

	控组装和磁性调控						基金
85	利用化合反应设计合成新颖非线性光学晶体化合物及其性能研究	21671023	陈玲		20170101-20211231	77.6	国家自然科学基金
86	基于激发态分子内质子转移机理协同聚集诱导发射设计合成的金属离子荧光传感器	21671022	郑向军		20170101-20211231	76.68	国家自然科学基金
87	基于敞开式常压质谱的快速催化反应评价及反应机理研究	21675015	那娜		20160101-20201231	76.6	国家自然科学基金
88	单线态氧的产生机理和动力学	21590801	方维海		20160101-20201231	395.6	国家自然科学基金
89	超分子光化学	21525206	杨清正		20160101-20201231	400	国家自然科学基金
90	QM/MM 激发态方法及其在蓝光受体光化学中的应用	21520102005	方维海		20160101-20201231	282	国家自然科学基金
91	二维纳米长寿命室温磷光材料的构筑及其在显示和光存储领域中的应用	171008	闫东鹏		202002-20230228	18	霍英东教育基金



92	青少年科学思想、科学方法教育与研究-研究院课题专项经费-科学思想科学方法(化学学科)提炼研究	-	孙根班		202009-20210331	20	其它

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	NiFeMoS 复合体及其制备方法	ZL2018106760459	中国	马淑兰；刘晨昱；史可人；于梓洹	发明专利	合作完成—第一人
2	用于生物正交反应的1,2,4,5-四嗪化合物及其制备方法与应用	ZL2017107029803	中国	崔孟超；刘伯里；张晓阳	发明专利	独立完成
3	与A $\beta$ 蛋白和Tau蛋白具有高亲和力的双胍类化合物及其衍生物与应用	ZL201910007703X	中国	崔孟超；周凯翔；沈浪涛；邓雪松	发明专利	合作完成—第一人
4	一种检测水体中汞离子的方法	ZL2018107047789	中国	秦卫东；李彤	发明专利	独立完成
5	大环化合物和药物组合物	ZL2016110413885	中国	龚汉元；董超臣	发明专利	独立完成
6	一种层状硒化镉-单胺杂化物纳米带的可控合成方法	ZL2018100562789	中国	魏朔；郝秀芳；李静；崔晓艳	发明专利	独立完成

7	基于四苯乙烯的聚戊内酯型双亲性聚合物及其制备方法与用途	ZL2019108526501	中国	卢忠林； 刘旭英； 杨静波； 马乐乐； 刘名轩	发明专利	独立完成
8	近红外发光钆配合物在正常小鼠器官成像中的应用	ZL2018101893609	中国	王克志； 崔孟超； 孟婷婷	发明专利	独立完成
9	一种复合聚丙烯微孔膜及其制法和包括该膜的锂离子电池隔膜	ZL2018102992743	中国	周建军； 胡志宇； 李林；方芳	发明专利	独立完成
10	基于噻吩功能化的钆(II)配合物 3D 电聚合薄膜	ZL2019106128961	中国	王克志； 杨彤；张晨星； 李羽佳；傅英焕； 尹郅涵	发明专利	独立完成
11	一种检测水中汞离子的方法	ZL2019106463620	中国	秦卫东； 凌芮	发明专利	独立完成
12	NOR 逻辑门及其构建方法	ZL201810704896X	中国	秦卫东； 李彤	发明专利	独立完成
13	二氰基二苯基乙烯衍生物及其合成方法和应用	ZL2018100011288	中国	董永强； 田海燕； 段雨欣； 唐茜；刘静； 于维雅	发明专利	独立完成
14	近红外发光钆配合物的制备及应用	ZL2019107933835	中国	王克志； 刘慧宇； 严舒怡； 洪小燕； 顾东浩	发明专利	独立完成
15	一类非线性光学晶体单氟磷酸盐	ZL2017114751705	中国	吴立明； 陈玲；陈洁； 熊琳；陆静； 连宇坤；潘春亚	发明专利	独立完成
16	一种用于锂离子电池的可凝胶化体系及其制备方法和应用	ZL201710386738X	中国	李林；刘凤泉； 周建军；方	发明专利	独立完成

				芳		
17	一种含有无机纳米颗粒的可凝胶化体系及其制备方法和应用	ZL2017103867341	中国	李林; 刘凤泉; 周建军; 方芳	发明专利	独立完成
18	二硫化钼/还原性氧化石墨烯/镍纳米粒子复合材料、其制备方法及应用	ZL201810529922X	中国	梁足培; 刘晨昱; 李建; 马淑兰	发明专利	独立完成
19	一种两亲性胶束纳米囊及其制备方法和应用	ZL2016103203651	中国	门毅; 徐文慧; 张文生	发明专利	独立完成
20	一种离子化装置及其应用	ZL2018113532512	中国	那娜; 王岩; 欧阳津	发明专利	独立完成
21	一种纳米棒阵列复合材料及其制备方法和应用	ZL2018105739198	中国	马淑兰; 杨燕; 史可人; 孙根班	发明专利	独立完成
22	钌配合物在 DNA 和酸性 pH 双功能磷光传感中的应用	ZL2016111034335	中国	王克志; 贾嘉	发明专利	独立完成
23	含噻吩基钌配合物作为高效单线态氧产生光敏剂	ZL2019106128798	中国	王克志; 张思琪; 李羽佳; 傅英焕; 尹郅涵	发明专利	独立完成
24	基于戊内酯衍生物开环聚合的可降解聚合物及其制备方法与用途	ZL2019103846823	中国	卢忠林; 刘旭英; 刘名轩; 马乐乐	发明专利	独立完成
25	染料木素衍生物、其制备方法及应用	ZL2018101513991	中国	延玺; 赵艳; 宋静磊; 彭静怡	发明专利	独立完成
26	一种气氛电池正极催化剂材料及其制备方法	ZL2019101080754	中国	孙根班; 袁萌伟; 孙泽民; 李会峰	发明专利	独立完成
27	均苯三甲酸-LEuH 复合物及其合成方法	ZL2018112074837	中国	杨晓晶; 邵百一;	发明专利	独立完成

				冯娉娉		
28	一种包含石墨烯/纤维素复合材料的电池用浆料及其制备方法和应用	ZL2017103918080	中国	周建军；胡志宇；李林；方芳	发明专利	独立完成
29	一种包含石墨烯/纤维素复合材料的隔膜及其制备方法	ZL2017103925008	中国	周建军；胡志宇；李林；方芳	发明专利	独立完成
30	一种含有环状醚类化合物的可凝胶化体系及其制备方法和应用	ZL2017103867360	中国	李林；刘凤泉；周建军；方芳	发明专利	独立完成
31	一种用于锂硫电池的可凝胶化体系及其制备方法和应用	ZL2017103867337	中国	李林；刘凤泉；周建军；方芳	发明专利	独立完成
32	一种含偶氮基团的聚对-羟基苯乙烯衍生物、其制备方法及其在抗反射涂层中的应用	ZL2019108839845	中国	王力元；尤凤娟	发明专利	独立完成
33	基于绿色荧光蛋白生色团 BI 的大环多胺类两亲化合物及其制备方法和用途	ZL2019102852314	中国	卢忠林；刘名轩；马乐乐；刘旭英	发明专利	独立完成
34	深紫外非线性光学磷酸盐晶体 NaBa <sub>2</sub> P <sub>2</sub> O <sub>7</sub> Cl 及其制备方法与用途	ZL2018100367606	中国	吴立明；陈玲；陈洁；熊琳	发明专利	独立完成
35	一类包含二茂铁骨架和刚性螺环结构的手性化合物及合成与应用	ZL2018110995156	中国	焦鹏；贾佩京；钱乃馨；李虹洁	发明专利	独立完成
36	基于 TPA-BI 的大环多胺[12]aneN <sub>3</sub> 化合物及其制备方法和用途	ZL2019110797520	中国	卢忠林；刘名轩；马乐乐；刘旭英	发明专利	独立完成
37	用于超强酸、强酸和碱性环境光学传感的钉配合物	ZL2017108096612	中国	王克志；韩美娇；殷红；段智明	发明专利	独立完成
38	一种三苯胺取代的联吡	ZL201810	中国	王克志；	发明	独立

	啖电聚合薄膜的制备方法和应用	6295620		殷红; 王浩; 杨彤; 刘慧宇	专利	完成
39	一种锂-氧气/空气电池及其制备方法	ZL2019101080773	中国	孙根班; 袁萌伟; 孙泽民; 李会峰	发明专利	独立完成
40	一种氟硼二吡咯类衍生物及其制备方法和用途	ZL2018115653278	中国	崔孟超; 解天馨	发明专利	独立完成
41	一种二硫化钼/金/氮掺杂碳纳米管复合体及其制备方法和应用	ZL2019109673495	中国	马淑兰; 杨燕; 史可人; 王惠	发明专利	独立完成
42	基于 DEDPP-2TPA 的大环多胺化合物及其制备方法与其用途	ZL2019110797520	中国	卢忠林; 马乐乐; 刘名轩; 刘旭英	发明专利	独立完成
43	一种锂-二氧化碳电池及其制备方法	ZL201910108074X	中国	孙根班; 袁萌伟; 孙泽民; 李会峰	发明专利	独立完成
44	一种定量层层自组装制备共价有机框架材料薄膜的方法	ZL2019109010266	中国	贾志谦; 郝爽; 陆小雨; 李书云; 赵雨微; 米雅杰	发明专利	独立完成
45	$^{99m}\text{Tc}(\text{CO})_3$ 核标记的含异脲的帕博西尼衍生物及制备方法和应用	ZL2018112750577	中国	张俊波; 宋晓庆; 张旭冉; 肖迪; 王学斌; 唐志刚; 陆洁; 张站斌	发明专利	独立完成
46	一种层状硫化镉/单胺杂化材料的制备方法及其光催化醇重整制氢的应用	ZL2019104880732	中国	魏朔; 崔晓艳; 胡美琪; 贾一鸣	发明专利	独立完成
47	一种高量子产率红色碳量子点的制备方法和应用	ZL2017112756583	中国	范楼珍; 王子飞; 袁方龙;	发明专利	独立完成

				杨世和		
48	一种复合体及其制备方法和应用	ZL2019108878784	中国	马淑兰； 国荣；姚惠琴；王惠	发明专利	独立完成
49	基于酶水解能力的基片表面 HPDNA 发卡构型的定量评测及背景信号消除方法	ZL2017108630563	中国	李运超； 高晓怡； 王杏林	发明专利	独立完成
50	一种高效长寿命的有机室温磷光材料及其制备方法	ZL2018107474219	中国	董永强； 向雪琴	发明专利	独立完成
51	一种镆-99m 标记含胍基尼古酰胺基的 2-硝基咪唑类配合物及其制备方法和应用	ZL2019104443711	中国	张俊波； 阮晴；甘倩倩； 张旭冉；王学斌； 唐志刚；陆洁； 张站斌	发明专利	独立完成
52	基于喹啉酰胺折叠体的手性荧光化合物及其制备方法与应用	ZL2018110747847	中国	江华；郑丹	发明专利	独立完成
53	基于四苯乙烯含大环多胺[12]aneN3 的阳离子脂质、转基因载体及其制备方法	ZL2017103722338	中国	卢忠林； 张可欣； 谭箬丽； 丁爱祥	发明专利	独立完成
54	基于折叠体的具有圆偏振发光性质的手性荧光化合物及其制备方法与应用	ZL2019104712614	中国	江华；郑丹	发明专利	独立完成
55	含氮芥基黄酮类衍生物、其制备方法及其抗肿瘤方向应用	ZL2018114689357	中国	延玺；宋静磊； 彭静怡；况婷瑞； 刘静	发明专利	独立完成
56	镆-99m 标记环丙沙星黄原酸盐配合物及其制备方法和应用	ZL2016111436329	中国	张俊波； 方思安； 张仕坚； 王学斌； 唐志刚； 陆洁	发明专利	独立完成

57	含唾液酸糖基单元的四苯乙烯化合物、制备方法和应用	ZL2017113703047	中国	邢国文；刘广建	发明专利	独立完成
58	一种二维材料的剥离方法	ZL2017108332600	中国	杨晓晶；孙泽民；孙根班；王全	发明专利	独立完成
59	一种界面聚合法制备复合聚丙烯微孔膜的方法及其制品和用途	ZL2018103012174	中国	周建军；滕也；李林；方芳	发明专利	独立完成
60	一种超高压条件下荧光变色共晶材料及其制备方法	ZL2018108788995	中国	闫东鹏；路博	发明专利	独立完成
61	一种含有直链醚类化合物的可凝胶化体系及其制备方法和应用	ZL2017103852011	中国	李林；刘凤泉；周建军；方芳	发明专利	独立完成
62	一种具有可调的强度和/或转变温度的凝胶及其制备方法和应用	ZL2017103852030	中国	李林；王璐；周建军；方芳	发明专利	独立完成
63	与 Tau 蛋白具有亲和力的 2-芳基喹啉类化合物及其制备方法与应用	ZL2017111442199	中国	崔孟超；刘伯里；周凯翔	发明专利	独立完成
64	一种锂硫电池正极材料、其制备方法及其应用	ZL2017112236023	中国	杨晓晶；刘盛堂；岳文博；张策	发明专利	独立完成
65	茈二酰亚胺六聚体化合物及制备方法、组合物和有机太阳能电池	ZL2018108441509	中国	李翠红；薄志山；刘俊成；谢苏菲	发明专利	独立完成
66	选择性吸收日盲区紫外光的 Mn 掺杂 ZnS 超细纳米线及其制备方法和应用	ZL2017105585015	中国	李运超；李冬；邢观洁；蔡文昊	发明专利	独立完成
67	二硫化钼/还原性氧化石墨烯/钴纳米粒子复合材料、其制备方法及应用	ZL2018105886835	中国	马淑兰；刘晨昱；李建；梁足培；孙根班	发明专利	合作完成—第一人
68	一种定量真空蒸发制备共价有机框架材料薄膜	ZL2019108999647	中国	贾志谦；郝爽	发明专利	独立完成

	的方法					
69	一锅制备 N-取代苯胺/苯胺共聚物的方法及得到的共聚物	ZL2018106355195	中国	李君；徐国文；黄俐研；刘正平	发明专利	独立完成
70	一种碳纳米洋葱的制备方法	ZL2018106375803	中国	杨晓晶；桑颂	发明专利	独立完成
71	一种用于锂硫电池正极的复合材料、其制备方法及其应用	ZL2018108628801	中国	杨晓晶；刘盛堂；张策；岳文博	发明专利	独立完成
72	一种 IMPLICATION 逻辑门	ZL2018111221896	中国	秦卫东；李彤	发明专利	独立完成
73	一种柔性全固态锂离子二次电池及其制备方法	ZL2017103851930	中国	李林；刘凤泉；周建军；方芳	发明专利	独立完成
74	一种用于锂空气电池的可凝胶化体系及其制备方法和应用	ZL2017103860802	中国	李林；刘凤泉；周建军；方芳	发明专利	独立完成
75	一种相转化法制备复合聚丙烯微孔膜的方法及其制品和用途	ZL2018103021648	中国	周建军；胡志宇；李林；方芳	发明专利	独立完成

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，在类型栏中表明。(5) 类别：分四种，独立完成、合作完成-第一人、合作完成-第二人、合作完成-其他。如果成果全部由示范中心人员完成的则为独立完成。如果成果由示范中心与其他单位合作完成，第一完成人是示范中心人员则为合作完成-第一人；第二完成人是示范中心人员则为合作完成-第二人，第三及以后完成人是示范中心人员则为合作完成-其他。（以下类同）。



2. 发表论文、专著情况

序号	论文或专著名称	作者	刊物、出版社名称	卷、期(或章节)、页	类型	类别
1	An Effective and Facile Method To Prepare Monofluorophosphates Overcoming the Common Difficulty of Loss of Fluorine and Serious Corrosion: 12 Examples and Their Characterizations and Properties	Yang, Xin-Rui, Lu, He-Jie, Zhang, Si-Meng, Yang, Jing-Yi, Tang, Xi, Pan, Chun-Ya, Chen, Ling	Crystal Growth & Design	2020, 20, 479-485	SCI(E)	独立完成
2	Bi8Se9: Effective Reduction of Bipolar Diffusion via Increasing Band Gap	Wang, Rui, Jia, Fei, Li, Xuan, Chen, Ling, Wu, Li-Ming	Crystal Growth & Design	2020, 20, 3555-3560	SCI(E)	独立完成
3	Solid-State Nonlinear Optical Switch with the Widest Switching Temperature Range Owing to Its Continuously Tunable T-c	Pan, Chun-Ya, Yang, Xin-Rui, Xiong, Lin, Lu, Zhong-Wei, Zhen, Bo-Yu, Sui, Xin, Deng, Xue-Bin, Chen, Ling, Wu, Li-Ming	Journal of the American Chemical Society	2020, 142, 6423-6431	SCI(E)	独立完成
4	alpha-CsCu5Se3: Discovery of a Low-Cost Bulk Selenide with High Thermoelectric Performance	Ma, Ni, Li, Yan-Yan, Chen, Ling, Wu, Li-Ming	Journal of the American Chemical Society	2020, 142, 5293-5303	SCI(E)	独立完成
5	AGaSnS(4) (A = Rb, Cs): Three sulfides and their structure	Liu, Qian-Qian, Liu, Xin,	Journal of Solid State	2020, 285	SCI(E)	独立完成

	diversity	Chen, Ling, Wu, Li-Ming	Chemistry			
6	Cyclophosphate MBi(P4O12) (M = Cs, Rb): Structure Change Giving Rise to Property Enhancement	Lian, Yu-Kun, Yu, Tong, Xiong, Lin, Wu, Li-Ming, Chen, Ling	Crystal Growth & Design	2020, 20, 6205-6210	SCI(E)	独立完成
7	Sr-6(Li2Cd)A(4)S(16) (A = Ge, Sn): How to Go beyond the Band Gap Limitation via Site-Specific Modification	Lian, Yu-Kun, Li, Rui-An, Liu, Xin, Wu, Li-Ming, Chen, Ling	Crystal Growth & Design	2020, 20, 8084-8089	SCI(E)	独立完成
8	A(2)SnS(5): A Structural Incommensurate Modulation Exhibiting Strong Second-Harmonic Generation and a High Laser-Induced Damage Threshold (A=Ba, Sr)	Li, Rui-An, Zhou, Zhengyang, Lian, Yu-Kun, Jia, Fei, Jiang, Xingxing, Tang, Ming-Cong, Wu, Li-Ming, Sun, Junliang, Chen, Ling	Angewandte Chemie-International Edition	2020, 59, 11861-11865	SCI(E)	独立完成
9	Bi8Se7: Delocalized Interlayer pi-Bond Interactions Enhancing Carrier Mobility and Thermoelectric Performance near Room Temperature	Jia, Fei, Liu, Yong-Yi, Zhang, Yi-Fan, Shu, Xin, Chen, Ling, Wu, Li-Ming	Journal of the American Chemical Society	2020, 142, 12536-12543	SCI(E)	独立完成
10	Ester-derivatized indoles as sensitive infrared probes for local environment	Liu, Jingsong, Huang, Xinyue, Fan, Haoran, Su, Wenli, Chen, Xuebo, Zhang, Wenkai	Chemical Physics Letters	2020, 742	SCI(E)	独立完成

11	Nonadiabatic Dynamics Simulations on Early-Time Photochemistry of Spirobenzopyran	Zhang, Ya-Hui, Sun, Xin-Wei, Zhang, Teng-Shuo, Liu, Xiang-Yang, Cui, Ganglong	Journal of Physical Chemistry A	2020, 124, 2547-2559	SCI(E)	独立完成
12	Organic Thermometers Based on Aggregation of Difluoroboron beta-Diketonate Chromophores	Wang, Jian-Xin, Zhang, Teng-Shuo, Zhu, Xin, Li, Chun-Xiang, Dong, Lei, Cui, Ganglong, Yang, Qing-Zheng	Journal of Physical Chemistry A	2020, 124, 10082-10089	SCI(E)	独立完成
13	N,O-Benzamide difluoroboron complexes as near-infrared probes for the detection of beta-amyloid and tau fibrils	Chen, Yimin, Yuan, Chang, Xie, Tianxin, Li, Yuying, Dai, Bin, Zhou, Kaixiang, Liang, Yi, Dai, Jiapei, Tan, Hongwei, Cui, Mengchao	Chemical Communications	2020, 56, 7269-7272	SCI(E)	独立完成
14	Tuning the Properties of Corannulene-Based Polycyclic Aromatic Hydrocarbons by Varying the Fusing Positions of Corannulene	Xu, Qi, Wang, Chu, Zhao, Yu, Zheng, Dan, Shao, Chengyuan, Guo, Weijie, Deng, Xuebin, Wang, Ying, Chen, Xuebo, Zhu, Jun, Jiang, Hua	Organic Letters	2020, 22, 7397-7402	SCI(E)	独立完成
15	Evaluation of	Liu, Yanxiao,	Journal	2020,	SCI(E)	独立

	Influencing Factors in Tetravalent Uranium Complex-Mediated CO <sub>2</sub> Functionalization by Density Functional Theory	Liu, Ruozhuang, Ding, Wanjian, Wang, Dongqi	of Physical Chemistry A	124, 2683-2693		完成
16	High-Contrast Polymorphic Luminogen Formed through Effect of Tiny Differences in Intermolecular Interactions on the Intramolecular Charge Transfer Process	Wang, Kang, Xie, Yujun, Liu, Ming, Tao, Wei, Zhang, Hao, Huang, Meidong, You, Jinmao, Liu, Ying, Li, Yunliang, Li, Zhen, Dong, Yong Qiang	Advanced Optical Materials	2020, 8	SCI(E)	独立完成
17	Monolayer single crystal two-dimensional quantum dots via ultrathin cutting and exfoliating	Hao, Yang, Su, Wen, Hou, Lingxiang, Cui, Xueping, Wang, Shaozhi, Zhan, Pengxin, Zou, Ye, Fan, Louzhen, Zheng, Jian	Science China-Materials	2020, 63, 1046-1053	SCI(E)	独立完成
18	Dissociative electron transfer of copper(ii) complexes of glycyglycyl(alanyl)tryptophan in vacuo: IRMPD action spectroscopy provides evidence of transition from zwitterionic to non-zwitterionic peptide structures	Li, Yinan, Li, Mengzhu, Spencer, Daniel M., Lau, Justin Kai-Chi, Martens, Jonathan, Berden, Giel, Oomens, Jos, Fang, De-Cai, Hopkinson, Alan C., Siu,	Physical Chemistry and Chemical Physics	2020, 22, 13084-13091	SCI(E)	独立完成

		K. W. Michael, Siu, Chi-Kit, Chu, Ivan K.				
19	Automatic Selection of Active Orbitals from Generalized Valence Bond Orbitals	Zou, Jingxiang, Niu, Ke, Ma, Haibo, Li, Shuhua, Fang, Weihai	Journal of Physical Chemistry A	2020, 124, 8321-8329	SCI(E)	独立完成
20	Morphologies of self-assembled gold nanorod-surfactant-lipid complexes at molecular level	Yang, Ying, Song, Jun-Jie, Wan, Ming-Wei, Gao, Liang-Hui, Fang, Wei-Hai	Acta Physica Sinica	2020, 69	SCI(E)	独立完成
21	Photoinduced electron transfer from carbon nanotubes to fullerenes: C(60)versusC(70)	Yang, Jia-Jia, Li, Zi-Wen, Liu, Xiang-Yang, Fang, Wei-Hai, Cui, Ganglong	Physical Chemistry Chemical Physics	2020, 22, 19542-19548	SCI(E)	独立完成
22	Real-time tracking of the entangled pathways in the multichannel photodissociation of acetaldehyde	Yang, Chung-Hsin, Bhattacharyya, Surjendu, Liu, Lihong, Fang, Wei-hai, Liu, Kopin	Chemical Science	2020, 11, 6423-6430	SCI(E)	独立完成
23	Selenium substitution effects on excited-state properties and photophysics of uracil: a MS-CASPT2 study	Peng, Qin, Zhu, Yun-Hua, Zhang, Teng-Shuo, Liu, Xiang-Yang, Fang, Wei-Hai, Cui, Ganglong	Physical Chemistry Chemical Physics	2020, 22, 12120-12128	SCI(E)	独立完成
24	Nonadiabatic Exciton and Charge Separation Dynamics at Interfaces of Zinc Phthalocyanine and	Liu, Xiang-Yang, Li, Zi-Wen, Fang, Wei-Hai, Cui, Ganglong	Journal of Physical Chemistry A	2020, 124, 7388-7398	SCI(E)	独立完成

	Fullerene: Orientation Does Matter					
25	A-site Cation Effects on Hot Carrier Relaxation in Perovskites by Nonadiabatic Molecular Dynamics Simulations	He, Jinlu, Long, Run, Fang, Weihai	Chemical Journal of Chinese Universities-Chinese	2020, 41, 439-446	SCI(E)	独立完成
26	Polymyxin B Loosens Lipopolysaccharide Bilayer but Stiffens Phospholipid Bilayer	Fu, Lei, Wan, Mingwei, Zhang, Shan, Gao, Lianghui, Fang, Weihai	Biophysical Journal	2020, 118, 138-150	SCI(E)	独立完成
27	Efficient Construction of Excited-State Hessian Matrices with Machine Learning Accelerated Multilayer Energy-Based Fragment Method	Chen, Wen-Kai, Zhang, Yaolong, Jiang, Bin, Fang, Wei-Hai, Cui, Ganglong	Journal of Physical Chemistry A	2020, 124, 5684-5695	SCI(E)	独立完成
28	A small bimetallic Ag <sub>3</sub> Cu <sub>2</sub> nanocluster with dual emissions within and against Kasha's rule	Anumula, Rajini, Xiao, Pin, Cui, Chaonan, Wu, Haiming, Cui, Ganglong, Fang, Wei-Hai, Luo, Zhixun, Yao, Jiannian	Nanoscale	2020, 12, 7864-7869	SCI(E)	独立完成
29	Time-dependent solid-state molecular motion and colour tuning of host-guest systems by organic solvents	Yang, Yu-Dong, Ji, Xiaofan, Lu, Zhi-Hao, Yang, Jian, Gao, Chao, Zhang, Haoke, Tang, Ben Zhong, Sessler, Jonathan L.,	Nature Communications	2020, 11	SCI(E)	独立完成

		Gong, Han-Yuan				
30	Synthesis of pi-Extended Carbazoles via One-Pot C-C Coupling and Chlorination Promoted by FeCl <sub>3</sub>	Qian, Yang, Shang, Jia, Lyu, Zhen-Hua, Huang, Xin, Guan, Ai-jiao, Xu, Li-Jin, Gong, Han-Yuan	Chinese Journal of Chemistry	2020, 38, 1538-1544	SCI(E)	独立完成
31	Highly Selective Binding and Inhibition of Pyr-His-Pro-NH <sub>2</sub> (TRH) Function using a Polypyridinyl Macrocyclic Receptor with an Amphiphilic Cavity	Hou, Chao-Ping, Yang, Jian, Zhang, Lei, Ma, Zhen-Hua, Li, Qian, Xiang, Jun-Feng, Gong, Han-Yuan	Chemistry-a European Journal	2020, 26, 9466-9470	SCI(E)	独立完成
32	An ion pair-induced environment-responsive metal-organic gel: en route to smart materials for volatile salt-based nitrogen (VBN) sensing	Hou, Chao-Ping, Leng, Ming-Rui, Yang, Qiong-Yu, Xiang, Jun-Feng, Gong, Han-Yuan	Materials Chemistry Frontiers	2020, 4, 1192-1197	SCI(E)	独立完成
33	Regulating the Structures of Self-Assembled Mechanically Interlocked Moleculcular Constructs via Dianion Precursor Substituent Effects	Chen, Xu-Lang, Shen, Yun-Jia, Gao, Chao, Yang, Jian, Sun, Xin, Zhang, Xin, Yang, Yu-Dong, Wei, Gong-Ping, Xiang,	Journal of the American Chemical Society	2020, 142, 7443-7455	SCI(E)	独立完成

		Jun-Feng, Sessler, Jonathan L., Gong, Han-Yuan				
34	Surface coordination layer passivates oxidation of copper	Peng, Jian, Chen, Bili, Wang, Zhichang, Guo, Jing, Wu, Binghui, Hao, Shuqiang, Zhang, Qinghua, Gu, Lin, Zhou, Qin, Liu, Zhi, Hong, Shuqin, You, Sifan, Fu, Ang, Shi, Zaifa, Xie, Hao, Cao, Duanyun, Lin, Chang-Jian, Fu, Gang, Zheng, Lan-Sun, Jiang, Ying, Zheng, Nanfeng	Nature	2020, 586, 390-+	SCI(E)	独立 完成
35	Uncovering the Pharmacological Mechanism of Stemazole in the Treatment of Neurodegenerative Diseases Based on a Network Pharmacology Approach	Zhang, Jing, Li, Huajun, Zhang, Yubo, Zhao, Chaoran, Zhu, Yizi, Han, Mei	International Journal of Molecular Sciences	2020, 21	SCI(E)	独立 完成
36	Ginsenoside Rb1 can ameliorate the key inflammatory	Lu, Shuai, Zhang, Yubo, Li, Huajun,	Bmc Complementary	2020, 20	SCI(E)	独立 完成



	cytokines TNF-alpha and IL-6 in a cancer cachexia mouse model	Zhang, Jing, Ci, Yingqian, Han, Mei	Medicine and Therapies			
37	A quantitative proteomics analysis for small molecule Stemazole's effect on human neural stem cells	Li, Huajun, Zhang, Yubo, Zhang, Jing, Zhao, Chaoran, Zhu, Yizi, Han, Mei	Proteome Science	2020, 18	SCI(E)	独立完成
38	Strong adhesion of poly(vinyl alcohol)-glycerol hydrogels onto metal substrates for marine antifouling applications	Zhu, Heng-Wei, Zhang, Jia-Nan, Su, Pei, Liu, Tianqi, He, Changcheng, Feng, Danqing, Wang, Huiliang	Soft Matter	2020, 16, 709-717	SCI(E)	独立完成
39	The conjugation of targeted therapy and image-guided photodynamic therapy of cancer in vitro and in vivo	Xu, Peng, Xia, Yanhui, Wang, Yaping, Qi, Yue, Qi, Chuanmin, He, Yong, Chang, Jin	Bioorganic Chemistry	2020, 100	SCI(E)	独立完成
40	Spatially Responsive Multicolor Lanthanide-MOF Heterostructures for Covert Photonic Barcodes	Gao, Zhenhua, Xu, Baoyuan, Zhang, Tongjin, Liu, Zhen, Zhang, Weiguang, Sun, Xun, Liu, Yang, Wang, Xue, Wang, Zifei, Yan, Yongli, Hu, Fengqin, Meng,	Angewandte Chemie-International Edition	2020, 59, 19060-19064	SCI(E)	独立完成

		Xiangeng, Zhao, Yong Sheng				
41	CuO nanorods grown vertically on graphene nanosheets as a battery-type material for high-performance supercapacitor electrodes	Zhai, Miaomiao, Li, Ang, Hu, Jingbo	Rsc Advance s	2020, 10, 36554- 36561	SCI(E)	独立 完成
42	Nickel Nanoparticles Anchored onto Ni Foam for Supercapacitors with High Specific Capacitance	Cheng, Yu, Guo, Meisong, Zhai, Miaomiao, Yu, Yanan, Hu, Jingbo	Journal of Nanoscie nce and Nanotec hnology	2020, 20, 2402-2 407	SCI(E)	独立 完成
43	A non-metal route to realize the bio-based polyester of poly(hexylene succinate): preparation conditions, side-reactions and mechanism in sulfonic acid-functionalized Bronsted acidic ionic liquids	Wei, Chenyang, Liu, Zhengping, Tan, Hongwei, Huang, Liyan, Li, Jun	Rsc Advance s	2020, 10, 35381- 35388	SCI(E)	独立 完成
44	An ionic liquid-modified RGO/polyaniline composite for high-performance flexible all-solid-state supercapacitors	Dong, Chang, Zhang, Xiaoling, Yu, Yijia, Huang, Liyan, Li, Jun, Wu, Ying, Liu, Zhengping	Chemica l Commun ications	2020, 56, 11993- 11996	SCI(E)	独立 完成
45	An ionic liquid-modified RGO/polyaniline composite for high-performance flexible all-solid-state	Dong, Chang, Zhang, Xiaoling, Yu, Yijia, Huang, Liyan, Li, Jun, Wu, Ying, Liu,	Chemica l Commun ications	2020, 56, 12255- 12255	SCI(E)	独立 完成

	supercapacitors (vol 56, 11993, 2020)	Zhengping				
46	An ionic liquid-modified reduced graphene oxide electrode material with favourable electrochemical properties	Dong, Chang, Yu, Yijia, Zhang, Xiaoling, Huang, Liyan, Wu, Ying, Li, Jun, Liu, Zhengping	New Journal of Chemistry	2020, 44, 6428-6434	SCI(E)	独立完成
47	Structural and electronic properties of alpha-, beta-, gamma-, and 6,6,18-graphdiyne sheets and nanotubes	Li, Linwei, Qiao, Weiye, Bai, Hongcun, Huang, Yuanhe	Rsc Advances	2020, 10, 16709-16717	SCI(E)	独立完成
48	A method to easily control the interfacial interactions between poly(3-hexylthiophene) and graphene oxide in an ultrasonicated solution	Zhang, Xuan, Wei, Nan, He, Jiaxin, Zhou, Jianjun, Huo, Hong	Crysteng comm	2020, 22, 5656-5665	SCI(E)	独立完成
49	Realizing Dendrite-Free Lithium Deposition with a Composite Separator	Yan, Jun, Liu, Fengquan, Hu, Zhiyu, Gao, Jian, Zhou, Weidong, Huo, Hong, Zhou, Jianjun, Li, Lin	Nano Letters	2020, 20, 3798-3807	SCI(E)	独立完成
50	Microfluidic shear-induced conformational transition and crystallization of P3HT in toluene	Liu, Ying, Hu, Shan, Liu, Fengquan, Wei, Nan, Zhou, Jianjun, Li, Lin, Huo, Hong	Polymer Crystallization	2020, 3	SCI(E)	独立完成
51	Investigation on the Copolymer Electrolyte of Poly(1,3-dioxolane-co-formaldehyde)	Liu, Fengquan, Li, Ting, Yang, Yujie, Yan, Jun, Li, Ning,	Macromolecular Rapid Commun	2020, 41	SCI(E)	独立完成

		Xue, Jinxin, Huo, Hong, Zhou, Jianjun, Li, Lin	ications			
52	Polymer Electrolyte Membrane with High Ionic Conductivity and Enhanced Interfacial Stability for Lithium Metal Battery	Liu, Fengquan, Bin, Fengjuan, Xue, Jinxin, Wang, Lu, Yang, Yujie, Huo, Hong, Zhou, Jianjun, Li, Lin	Acs Applied Materials & Interfaces	2020, 12, 22710-22720	SCI(E)	独立完成
53	Two-dimensional covalent organic frameworks (COF-LZU1) based mixed matrix membranes for pervaporation	Wu, Guorong, Lu, Xiaoyu, Li, Yongliang, Jia, Zhiqian, Cao, Xingzhong, Wang, Baoyi, Zhang, Peng	Separation and Purification Technology	2020, 241	SCI(E)	独立完成
54	Preparation of COF-LZU1/PAN membranes by an evaporation/casting method for separation of dyes	Hao, Shuang, Wen, Jianping, Li, Suoding, Wang, Jianjun, Jia, Zhiqian	Journal of Materials Science	2020, 55, 14817-14828	SCI(E)	独立完成
55	Tunable synthesis of Pd/COF-LZU1 for efficient catalysis in nitrophenol reduction	Hao, Shuang, Li, Shuyun, Jia, Zhiqian	Journal of Nanoparticle Research	2020, 22	SCI(E)	独立完成
56	Facile preparation of COF composite membranes for nanofiltration by stoichiometric spraying layer-by-layer self-assembly	Hao, Shuang, Jiang, Lu, Li, Yongliang, Jia, Zhiqian, Van der Bruggen, Bart	Chemical Communications	2020, 56, 419-422	SCI(E)	独立完成
57	Intensified adsorption of cesium by PVDF-g-caffeic	Hao, Shuang, Jia, Zhiqian	Desalination and	2020, 181, 362-36	SCI(E)	独立完成

	acid/Prussian blue/polytetrafluoroethylene sandwich membranes		Water Treatment	8		
58	Absolute control of helicity at the C-termini in quinoline oligoamide foldamers by chiral oxazolylaniline moieties	Zheng, Dan, Yu, Chengyuan, Zheng, Lu, Zhan, Yulin, Jiang, Hua	Chinese Chemical Letters	2020, 31, 673-676	SCI(E)	独立完成
59	Probing the intermolecular coupled vibrations in a water cluster with inelastic electron tunneling spectroscopy	Guo, Jing, Cao, Duanyun, Chen, Ji, Bian, Ke, Xu, Li-Mei, Wang, En-Ge, Jiang, Ying	Journal of Chemical Physics	2020, 152	SCI(E)	独立完成
60	The high photocatalytic efficiency and stability of LaNiO <sub>3</sub> /g-C <sub>3</sub> N <sub>4</sub> heterojunction nanocomposites for photocatalytic water splitting to hydrogen	Ye, Changyu, Wang, Rui, Wang, Haoyu, Jiang, Fubin	Bmc Chemistry	2020, 14	SCI(E)	独立完成
61	Analyses of hydrogen release on zirco alloy anode during plasma electrolytic oxidation	Wei, Kejian, Zhang, Yifan, Yu, Jiahao, Liu, Ruihong, Du, Jiancheng, Jiang, Fubin, Xue, Wenbin	Materials Chemistry and Physics	2020, 251	SCI(E)	独立完成
62	Z-Scheme LaCoO <sub>3</sub> /g-C <sub>3</sub> N <sub>4</sub> for Efficient Full-Spectrum Light-Simulated Solar Photocatalytic Hydrogen Generation	Wang, Rui, Ye, Changyu, Wang, Haoyu, Jiang, Fubin	Acs Omega	2020, 5, 30373-30382	SCI(E)	独立完成
63	The first zwitterionic	Wang,	New	2020,	SCI(E)	独立

	cocrystal of indomethacin with amino acid showing optimized physicochemical properties as well as accelerated absorption and slowed elimination in vivo	Ling-Yang, Yu, Yue-Ming, Jiang, Fu-Bin, Li, Yan-Tuan, Wu, Zhi-Yong, Yan, Cui-Wei	Journal of Chemistry	44, 3930-3939		完成
64	Cocrystallization with syringic acid presents a new opportunity for effectively reducing the hepatotoxicity of isoniazid	Liu, Fang, Jiang, Fu-Bin, Li, Yan-Tuan, Liu, Ren-Min, Wu, Zhi-Yong, Yan, Cui-Wei	Drug Development and Industrial Pharmacy	2020, 46, 988-995	SCI(E)	独立完成
65	Bronsted acid/visible-light-promoted Markovnikov hydroamination of vinylarenes with arylamines	Gui, Jiao, Xie, Haisheng, Chen, Fengjuan, Liu, Zhipeng, Zhang, Xiaoqi, Jiang, Fubin, Zeng, Wei	Organic & Biomolecular Chemistry	2020, 18, 956-963	SCI(E)	独立完成
66	Photocatalyzed formal carboxygenation of terminal alkynes	Chen, Fengjuan, Yang, Can, Hu, Xinwei, Zhang, Xiaoqi, Xie, Haisheng, Jiang, Huanfeng, Jiang, Fubin, Zeng, Wei	Organic Chemistry Frontiers	2020, 7, 1600-1605	SCI(E)	独立完成
67	One-electron oxidation of TAT-motif triplex DNA and the ensuing Hoogsteen hydrogen-bonding dissociation	Zhou, Qian, Wang, Yinghui, Dai, Xiaojuan, Yang, Chunfan, Jie, Jialong, Su,	Journal of Chemical Physics	2020, 152	SCI(E)	独立完成

		Hongmei				
68	Various guest PAHs locked into a soft-cavity-type host assembled via halogen bonds to form luminescent cocrystals	Wu, Wen Xin, Wang, Hui, Jin, Wei Jun	Crysteng comm	2020, 22, 5649-5 655	SCI(E)	独立 完成
69	Halogen bonding in room-temperature phosphorescent materials	Wang, Weizhou, Zhang, Yu, Jin, Wei Jun	Coordina tion Chemistr y Reviews	2020, 404	SCI(E)	独立 完成
70	pi-ring-hole bond around difluoroethyne: stabilization of hydrogen bonding cyclohexamer and dicyclohexamer of ammonia molecules	Lu, Lei, Liu, Ju, Wang, Hui, Jin, Wei Jun	Journal of Molecula r Modelin g	2020, 26	SCI(E)	独立 完成
71	Stimuli-responsive luminescent bithiophene-dicarbald ehyde molecular rotors by hydrogen bonding	Liu, Zheng-Fei, Chen, Xue, Mou, Zhou Fan, Jin, Wei Jun	Journal of Materials Chemistr y C	2020, 8, 16100- 16106	SCI(E)	独立 完成
72	Ultralong lifetime room temperature phosphorescence and dual-band waveguide behavior of phosphoramidic acid oligomers	Liu, Zheng-Fei, Chen, Xue, Jin, Wei Jun	Journal of Materials Chemistr y C	2020, 8, 7330-7 335	SCI(E)	独立 完成
73	1,3,5-Trifluoro-2,4,6-triiodobenzene: A neglected NIR phosphor with prolonged lifetime by sigma-hole and pi-hole capture	Liu, Zheng Fei, Chen, Xue, Wu, Wen Xin, Zhang, Gui Qi, Li, Xin, Li, Zhen Zhen, Jin, Wei	Spectroc himica Acta Part a-Molec ular and Biomole	2020, 224	SCI(E)	独立 完成

		Jun	ular Spectroscopy			
74	The Effect of Electron Donation and Intermolecular Interactions on Ultralong Phosphorescence Lifetime of 4-Carboxyl Phenylboronic Acids	Chen, Xue, Liu, Zheng-Fei, Jin, Wei Jun	Journal of Physical Chemistry A	2020, 124, 2746-2754	SCI(E)	独立完成
75	Extended pi-conjugated perylene diimide dimers toward efficient organic solar cells	Wang, Hang, Li, Miao, Song, Jinsheng, Li, Cuihong, Bo, Zhishan	Dyes and Pigments	2020, 183	SCI(E)	独立完成
76	The preparation of plasmonic Au@SiO <sub>2</sub> NPs and its application in polymer solar cells	Li, Xin, Cao, Yongli, Li, Song, Li, Wenhua, Bo, Zhishan	Materials Letters	2020, 268	SCI(E)	独立完成
77	Ruffling drives coproheme decarboxylation by facilitating PCET: a theoretical investigation of ChdC	Zhang, Ying, Wang, Junkai, Yuan, Chang, Liu, Wei, Tan, Hongwei, Li, Xichen, Chen, Guangju	Physical Chemistry and Chemical Physics	2020, 22, 16117-16124	SCI(E)	独立完成
78	ONIOM investigations of the heme degradation mechanism by MhuD: the critical function of heme ruffling	Yuan, Chang, Zhang, Ying, Tan, Hongwei, Li, Xichen, Chen, Guangju, Jia, Zongchao	Physical Chemistry and Chemical Physics	2020, 22, 8817-8826	SCI(E)	独立完成
79	Theoretical study on the catalytic mechanism of human deoxyhypusine hydroxylase	Wang, Junkai, Ma, Yan, Wang, Xixi, Zhang, Ying, Tan, Hongwei, Li, Xichen,	Physical Chemistry and Chemical Physics	2020, 22, 22736-22745	SCI(E)	独立完成



		Chen, Guangju				
80	Highly efficient and stable white LEDs based on pure red narrow bandwidth emission triangular carbon quantum dots for wide-color gamut backlight displays (vol 12, 1669, 2019)	Yuan, Fanglong, He, Ping, Xi, Zifan, Li, Xiaohong, Li, Yunchao, Zhong, Haizheng, Fan, Louzhen, Yang, Shihe	Nano Research	2020, 13, 2309-2310	SCI(E)	独立完成
81	Diameter- and Length-Controlled Synthesis of Ultrathin ZnS Nanowires and Their Size-Dependent UV Absorption Properties, Photocatalytical Activities and Band-Edge Energy Levels (vol 9, 220, 2019)	Xing, Guanjie, Liu, Xiaoli, Hao, Simeng, Li, Xiaohong, Fan, Louzhen, Li, Yunchao	Nanomaterials	2020, 10	SCI(E)	独立完成
82	One-pot and high-yield preparation of ultrathin beta-PbO nanowires and nanosheets for high-capacity positive electrodes in lead-acid batteries	Xing, Guanjie, Huang, Min, Hao, Simeng, He, Chuansheng, Li, Xiaohong, Fan, Louzhen, Li, Yunchao	Journal of Alloys and Compounds	2020, 831	SCI(E)	独立完成
83	Precursor reactivity differentiation for single-step preparation of Ag <sub>2</sub> Se@Ag <sub>2</sub> S core-shell nanocrystals with distinct absorption and emission properties enabling	Tang, Shilin, He, Chuansheng, Li, Dong, Cai, Wenhao, Fan, Louzhen, Li, Yunchao	Journal of Materials Science	2020, 55, 11792-11793	SCI(E)	独立完成

	sensitive near-infrared photodetection (vol 53, pg 11355, 2018)					
84	Colloidal Cd <sub>x</sub> M <sub>1-x</sub> Te Nanowires from the Visible to the Near Infrared Region: N,N-Dimethylformamide-Mediated Precise Cation Exchange	Li, Dong, Huang, Sheng, Zhang, Xiaoli, Nazir, Zahid, Li, Yunchao, Zhang, Jiatao, Chen, Yu, Zhong, Haizheng	Journal of Physical Chemistry Letters	2020, 11, 7-13	SCI(E)	独立完成
85	Cobalt-based metal organic frameworks: a highly active oxidase-mimicking nanozyme for fluorescence "turn-on" assays of biothiol	Jin, Tian, Li, Yilei, Jing, Wenjie, Li, Yunchao, Fan, Louzhen, Li, Xiaohong	Chemical Communications	2020, 56, 659-662	SCI(E)	独立完成
86	Recent advances in white light-emitting diodes of carbon quantum dots	He, Ping, Shi, Yuxin, Meng, Ting, Yuan, Ting, Li, Yunchao, Li, Xiaohong, Zhang, Yang, Fan, Louzhen, Yang, Shihe	Nanoscale	2020, 12, 4826-4832	SCI(E)	独立完成
87	A versatile fluorometric in situ hybridization method for the quantitation of hairpin conformations in DNA self-assembled monolayers	He, Jiale, Hu, Xiaochen, Gao, Xiaoyi, Meng, Chenchen, Li, Yunchao, Li, Xiaohong, Fan, Louzhen, Yu, Hua-Zhong	Analyst	2020, 145, 4522-4531	SCI(E)	独立完成
88	Synergistic tuning of oxygen vacancies and	He, Chuansheng,	Nanoscale	2020, 12,	SCI(E)	独立完成

	d-band centers of ultrathin cobaltous dihydroxycarbonate nanowires for enhanced electrocatalytic oxygen evolution	Huang, Min, Wang, Guojing, Zhang, Yang, Li, Xiaohong, Fan, Louzhen, Li, Yunchao	e	11735-11745		
89	Exonuclease I-Assisted General Strategy to Convert Aptamer-Based Electrochemical Biosensors from "Signal-Off" to "Signal-On"	Gao, Xiaoyi, Qi, Lin, Liu, Kun, Meng, Chenchen, Li, Yunchao, Yu, Hua-Zhong	Analytical Chemistry	2020, 92, 6229-6234	SCI(E)	独立完成
90	BDF: A relativistic electronic structure program package	Zhang, Yong, Suo, Bingbing, Wang, Zikuan, Zhang, Ning, Li, Zhendong, Lei, Yibo, Zou, Wenli, Gao, Jun, Peng, Daoling, Pu, Zhichen, Xiao, Yunlong, Sun, Qiming, Wang, Fan, Ma, Yongtao, Wang, Xiaopeng, Guo, Yang, Liu, Wenjian	Journal of Chemical Physics	2020, 152	SCI(E)	独立完成
91	Recent developments in the PySCF program package	Sun, Qiming, Zhang, Xing, Banerjee, Samragni, Bao, Peng, Barbry, Marc, Blunt, Nick S., Bogdanov, Nikolay A.,	Journal of Chemical Physics	2020, 153	SCI(E)	独立完成

		Booth, George H., Chen, Jia, Cui, Zhi-Hao, Eriksen, Janus Juul, Gao, Yang, Guo, Sheng, Hermann, Jan, Hermes, Matthew R., Koh, Kevin, Koval, Peter, Lehtola, Susi, Li, Zhendong, Liu, Junzi, Mardirossian, Narbe, McClain, James D., Motta, Mario, Mussard, Bastien, Pham, Hung Q., Pulkin, Artem, Purwanto, Wirawan, Robinson, Paul J., Ronca, Enrico, Sayfutyarova, Elvira, Scheurer, Maximilian, Schurkus, Henry F., Smith, James E. T., Sun, Chong, Sun, Shi-Ning, Upadhyay, Shiv, Wagner, Lucas K.,				
--	--	--	--	--	--	--

		Wang, Xiao, White, Alec, Whitfield, James Daniel, Williamson, Mark J., Wouters, Sebastian, Yang, Jun, Yu, Jason M., Zhu, Tianyu, Berkelbach, Timothy C., Sharma, Sandeep, Sokolov, Alexander, Chan, Garnet Kin-Lic				
92	Quantum computation of molecular response properties	Cai, Xiaoxia, Fang, Wei-Hai, Fan, Heng, Li, Zhendong	Physical Review Research	2020, 2	SCI(E)	独立完成
93	Multiturn Hollow Helices: Synthesis and Folding of Long Aromatic Oligoamides	Zhong, Yulong, Kauffmann, Brice, Xu, Wenwu, Lu, Zhong-Lin, Ferrand, Yann, Huc, Ivan, Zeng, Xiao Cheng, Liu, Rui, Gong, Bing	Organic Letters	2020, 22, 6938-6 942	SCI(E)	独立完成
94	Self-Assembly and Molecular Recognition in Water: Tubular Stacking and Guest-Templated Discrete Assembly of Water-Soluble,	Wang, Qihua, Zhong, Yulong, Miller, Daniel P., Lu, Xiaoxing, Tang, Quan,	Journal of the American Chemical Society	2020, 142, 2915-2 924	SCI(E)	独立完成

	Shape-Persistent Macrocycles	Lu, Zhong-Lin, Zurek, Eva, Liu, Rui, Gong, Bing				
95	Dihydropyridine-coumarin-based fluorescent probe for imaging nitric oxide in living cells	Ma, Sufang, Sun, Xueyi, Yu, Qiang, Liu, Rui, Lu, Zhonglin, He, Lan	Photochemical & Photobiological Sciences	2020, 19, 1230-1235	SCI(E)	独立完成
96	A versatile molecular logic system based on Eu(iii) coordination polymer film electrodes combined with multiple properties of NADH	Wei, Wenting, Li, Jiakuan, Yao, Huiqin, Shi, Keren, Liu, Hongyun	Physical Chemistry and Chemical Physics	2020, 22, 22746-22757	SCI(E)	独立完成
97	Micro-nano hybrid-structured conductive film with ultrawide range pressure-sensitivity and bioelectrical acquirability for ubiquitous wearable applications	Zhang, Lijuan, Liu, Xu, Zhong, Mengjuan, Zhou, Yaning, Wang, Yangjian, Yu, Tianhao, Xu, Xiaobing, Shen, Wei, Yang, Lu, Liu, Nan, Wei, Di, Liu, Zhongfan	Applied Materials Today	2020, 20	SCI(E)	独立完成
98	Dynamic Ag-N Bond Enhanced Stretchable Conductor for Transparent and Self-Healing Electronic Skin	Ye, Guo, Song, Zizheng, Yu, Tianhao, Tan, Qishuo, Zhang, Yan, Chen, Tinglei, He, Changcheng, Jin, Lihua, Liu, Nan	Acs Applied Materials & Interfaces	2020, 12, 1486-1494	SCI(E)	独立完成
99	A Bioinspired,	Qiu, Jiakang,	Acs	2020,	SCI(E)	独立

	Durable, and Nondisposable Transparent Graphene Skin Electrode for Electrophysiological Signal Detection	Yu, Tianhao, Zhang, Weifeng, Zhao, Zihan, Zhang, Yan, Ye, Guo, Zhao, Yan, Du, Xiaojia, Liu, Xu, Yang, Lu, Zhang, Lijuan, Qi, Shuyan, Tan, Qishuo, Guo, Xinyu, Li, Guanmeng, Guo, Shaoshi, Sun, Huiyuan, Wei, Di, Liu, Nan	Materials Letters	2, 999-1007		完成
100	Anti-liquid-Interfering and Bacterially Antiadhesive Strategy for Highly Stretchable and Ultrasensitive Strain Sensors Based on Cassie-Baxter Wetting State	Lin, Jing, Cai, Xianfang, Liu, Zili, Liu, Nan, Xie, Min, Zhou, BingPu, Wang, Huaquan, Guo, Zhanhu	Advanced Functional Materials	2020, 30	SCI(E)	独立完成
101	Direct Growth of Continuous and Uniform MoS <sub>2</sub> Film on SiO <sub>2</sub> /Si Substrate Catalyzed by Sodium Sulfate	Li, Guanmeng, Wang, Xiaoli, Han, Bo, Zhang, Weifeng, Qi, Shuyan, Zhang, Yan, Qiu, Jiakang, Gao, Peng, Guo, Shaoshi, Long, Run, Tan, Zhenquan, Song, Xue-Zhi, Liu, Nan	Journal of Physical Chemistry Letters	2020, 11, 1570-1577	SCI(E)	独立完成

102	Transparent and Stretchable Graphene Electrode by Intercalation Doping for Epidermal Electrophysiology	Du, Xiaojia, Jiang, Wenchao, Zhang, Yan, Qiu, Jiakang, Zhao, Yan, Tan, Qishuo, Qi, Shuyan, Ye, Guo, Zhang, Weifeng, Liu, Nan	Acs Applied Materials & Interfaces	2020, 12, 56361-56371	SCI(E)	独立完成
103	Quantum yields of singlet and triplet chemiexcitation of dimethyl 1,2-dioxetane: ab initio nonadiabatic molecular dynamic simulations	Yue, Ling, Yu, Le, Xu, Chao, Zhu, Chaoyuan, Liu, Yajun	Physical Chemistry Chemical Physics	2020, 22, 11440-11451	SCI(E)	独立完成
104	Same Luciferin in Different Luciferases Emitting Different-Color Light. A Theoretical Study on Beetle Bioluminescence	Yu, Mohan, Liu, Ya-Jun	Journal of Chemical Theory and Computation	2020, 16, 3904-3909	SCI(E)	独立完成
105	Mechanistic Study of Oxygenation Reaction in Firefly Bioluminescence	Yu, Mohan, Cheng, Yuanyuan, Liu, Yajun	Acta Chimica Sinica	2020, 78, 989-993	SCI(E)	独立完成
106	Mechanistic insight into initiation of dinoflagellate bioluminescence	Wang, Ming-Yu, Liu, Ya-Jun	Journal of Photochemistry and Photobiology a-Chemistry	2020, 394	SCI(E)	独立完成
107	Theoretical Study on Chemiluminescence	Tang, Yi-Qi, Liu, Ya-Jun	Journal of	2020, 85,	SCI(E)	独立完成



	of H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> -dependent Tetrachloro-1,4-benzoquinone		Organic Chemistry	9042-9050		
108	Luminescence Activity Decreases When v-coelenterazine Replaces Coelenterazine in Calcium-Regulated Photoprotein-A Theoretical and Experimental Study	Ding, Bo-Wen, Eremeeva, Elena V., Vysotski, Eugene S., Liu, Ya-Jun	Photochemistry and Photobiology	2020, 96, 1047-1060	SCI(E)	独立完成
109	Isotopic Exchange Extends Charge Carrier Lifetime in Metal Lead Perovskites by Quantum Dynamics Simulations	Zhao, Xi, Long, Run	Journal of Physical Chemistry Letters	2020, 11, 10298-10305	SCI(E)	独立完成
110	Pb dimerization greatly accelerates charge losses in MAPbI <sub>3</sub> : Time-domain analysis	Zhang, Zhaosheng, Qiao, Lu, Mora-Perez, Carlos, Long, Run, Prezhdov, Oleg V.	Journal of Chemical Physics	2020, 152	SCI(E)	独立完成
111	Unraveling the quantum dynamics origin of high photocatalytic activity in nitrogen-doped anatase TiO <sub>2</sub> : time-domain analysis	Yang, Yating, Zhang, Zhaosheng, Fang, Wei-Hai, Fernandez-Alberti, Sebastian, Long, Run	Journal of Materials Chemistry A	2020, 8, 25235-25244	SCI(E)	独立完成
112	Covalently Connected Nb <sub>4</sub> N <sub>5-x</sub> O <sub>x</sub> -MoS <sub>2</sub> Heterocatalysts with Desired Electron Density to Boost Hydrogen Evolution	Yang, Yang, Wang, Yutong, He, Hai-Long, Yan, Wenjun, Fang, Li, Zhang, Yue-Biao, Qin, Yong, Long,	Acs Nano	2020, 14, 4925-4937	SCI(E)	独立完成

		Run, Zhang, Xian-Ming, Fan, Xiujun				
113	Influence of tungsten doping on nonradiative electron-hole recombination in monolayer MoSe <sub>2</sub> with Se vacancies	Yang, Yating, Tokina, Marina V., Fang, Wei-Hai, Long, Run, Prezhdo, Oleg V.	Journal of Chemical Physics	2020, 153	SCI(E)	独立完成
114	Quantum dynamics origin of high photocatalytic activity of mixed-phase anatase/rutile TiO <sub>2</sub>	Wei, Yaqing, Tokina, Marina V., Benderskii, Alexander V., Zhou, Zhaohui, Long, Run, Prezhdo, Oleg V.	Journal of Chemical Physics	2020, 153	SCI(E)	独立完成
115	Covalent Functionalized Black Phosphorus Greatly Inhibits Nonradiative Charge Recombination: A Time Domain Ab Initio Study	Wei, Yaqing, Fang, Wei-Hai, Long, Run	Journal of Physical Chemistry Letters	2020, 11, 478-484	SCI(E)	独立完成
116	Oxidation Notably Accelerates Nonradiative Electron-Hole Recombination in MoS <sub>2</sub> by Different Mechanisms: Time-Domain Ab Initio Analysis	Wang, Xiaoli, Long, Run	Journal of Physical Chemistry Letters	2020, 11, 4086-4092	SCI(E)	独立完成
117	Edge Influence on Charge Carrier Localization and Lifetime in CH <sub>3</sub> NH <sub>3</sub> PbBr <sub>3</sub> Perovskite: Ab Initio	Shi, Ran, Vasenko, Andrey S., Long, Run, Prezhdo, Oleg V.	Journal of Physical Chemistry Letters	2020, 11, 9100-9109	SCI(E)	独立完成

	Quantum Dynamics Simulation					
118	Photoinduced Dynamics of Charge Carriers in Metal Halide Perovskites from an Atomistic Perspective	Qiao, Lu, Fang, Wei-Hai, Long, Run, Prezhdo, Oleg V.	Journal of Physical Chemistry Letters	2020, 11, 7066-7082	SCI(E)	独立完成
119	Design of a Z-scheme g-C <sub>3</sub> N <sub>4</sub> /CQDs/CdIn <sub>2</sub> S <sub>4</sub> composite for efficient visible-light-driven photocatalytic degradation of ibuprofen	Liang, Mingxing, Zhang, Zhaosheng, Long, Run, Wang, Ying, Yu, Yajing, Pei, Yuansheng	Environmental Pollution	2020, 259	SCI(E)	独立完成
120	Reduced-dimensional perovskite photovoltaics with homogeneous energy landscape	He, Tingwei, Li, Saisai, Jiang, Yuanzhi, Qin, Chaochao, Cui, Minghuan, Qiao, Lu, Xu, Hongyu, Yang, Jien, Long, Run, Wang, Huanhua, Yuan, Mingjian	Nature Communications	2020, 11	SCI(E)	独立完成
121	Charge localization induced by reorientation of FAcations greatly suppresses nonradiative electron-hole recombination in FAPbI <sub>3</sub> perovskites: A time-domain Ab Initio study(dagger)	He, Jin-lu, Zhu, Yong-hao, Long, Run	Chinese Journal of Chemical Physics	2020, 33, 642-648	SCI(E)	独立完成
122	Fluorescent	Sun, Wan,	Acs	2020,	SCI(E)	独立

	Nanoparticles for Targeted Tumor Imaging and DNA Tracking Gene Delivery In Vitro/In Vivo	Tang, Fang, Cui, Jing-Xue, Lu, Zhong-Lin	Omega	5, 31700-31705		完成
123	Tumor Targeting Gene Vector for Visual Tracking of Bcl-2 siRNA Transfection and Anti-Tumor Therapy	Sun, Wan, Liu, Xu-Ying, Ma, Le-Le, Lu, Zhong-Lin	Acs Applied Materials & Interfaces	2020, 12, 10193-10201	SCI(E)	独立完成
124	12-aneN(3)-Based Gemini-Type Amphiphiles with Two-Photon Absorption Properties for Enhanced Nonviral Gene Delivery and Bioimaging	Ma, Le-Le, Tang, Quan, Liu, Ming-Xuan, Liu, Xu-Ying, Liu, Jin-Yu, Lu, Zhong-Lin, Gao, Yong-Guang, Wang, Ruibing	Acs Applied Materials & Interfaces	2020, 12, 40094-40107	SCI(E)	独立完成
125	Macrocyclic polyamine 12-aneN(3) modified triphenylamine-pyrazine derivatives as efficient non-viral gene vectors with AIE and two-photon imaging properties	Ma, Le-Le, Liu, Ming-Xuan, Liu, Xu-Ying, Sun, Wan, Lu, Zhong-Lin, Gao, Yong-Guang, He, Lan	Journal of Materials Chemistry B	2020, 8, 3869-3879	SCI(E)	独立完成
126	12-aneN(3)-based multifunctional compounds as fluorescent probes and nucleic acids delivering agents	Gao, Yong-Guang, Huangfu, Shu-Yuan, Patil, Suryaji, Tang, Quan, Sun, Wan, Li, Yu, Lu, Zhong-Lin, Qian, Airong	Drug Delivery	2020, 27, 66-80	SCI(E)	独立完成

127	MoS <sub>2</sub> /Au-0/N-CNT derived from Au(III) extraction by polypyrrole/MoS <sub>4</sub> as an electrocatalyst for hydrogen evolution reaction	Yang, Yan, Wang, Hui, Qin, Wenjing, Guo, Yuexin, Yao, Huiqin, Li, Jian, Shi, Keren, Ma, Shulan	Journal of Colloid and Interface Science	2020, 561, 298-306	SCI(E)	独立完成
128	Hierarchical microsphere assembled by nanoplates embedded with MoS <sub>2</sub> and (NiFe)S-x nanoparticles as low-cost electrocatalyst for hydrogen evolution reaction	Liu, Chenyu, Guo, Yuexin, Yu, Zihuan, Wang, Hui, Yao, Huiqin, Li, Jian, Shi, Keren, Ma, Shulan	Nanotechnology	2020, 31	SCI(E)	独立完成
129	Facile preparation of Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> /MoS <sub>4</sub> for ultra fast and highly selective uptake towards Hg <sup>2+</sup> , Pb <sup>2+</sup> and Ag <sup>+</sup>	Li, Jian, Xie, Linxia, Guo, Rong, Wang, Hui, Liang, Zupei, Yao, Huiqin, Ma, Shulan	Journal of Alloys and Compounds	2020, 823	SCI(E)	独立完成
130	SDC/OS-LDH composite for highly sensitive fluorescence detection of Fe <sup>3+</sup> at a much lower concentration	Guo, Rong, Li, Jian, Chen, Lihong, Yu, Zihuan, Yao, Huiqin, Shi, Keren, Li, Cuiqing, Ma, Shulan	Dalton Transactions	2020, 49, 10413-10420	SCI(E)	独立完成
131	π-Coordinating Chiral Primary Amine/Palladium Synergistic Catalysis for Asymmetric Allylic Alkylation	Wang, Yaning, Chai, Junli, You, Chang, Zhang, Jie, Mi, Xueling, Zhang, Long, Luo, Sanzhong	Journal of the American Chemical Society	2020, 142, 3184-3195	SCI(E)	独立完成

132	CHEMICAL REACTION MONITORING BY AMBIENT MASS SPECTROMETRY	Sun, Jianghui, Yin, Yiyan, Li, Weixiang, Jin, Ouyang, Na, Na	Mass Spectrometry Reviews	2020	SCI(E)	独立完成
133	Li Ion Exchanged alpha-MnO <sub>2</sub> Nanowires as Efficient Catalysts for Li-O <sub>2</sub> Batteries	Ma, Jie, Zhang, Yu, Yuan, Mengwei, Nan, Caiyun	Chemical Research in Chinese Universities	2020, 36, 1261-1264	SCI(E)	独立完成
134	Optimized Self-Templating Synthesis Method for Highly Crystalline Hollow Cu <sub>2</sub> O Nanoboxes	Dai, Ruoyun, Cheong, Weng-Chon, Jiao, Jiqing, Zhang, Chao, Zhang, Yu, Chen, Zheng, Nan, Caiyun, Chen, Chen	Small Methods	2020, 4	SCI(E)	独立完成
135	A difluoroboron beta-diketonate-based luminescent material with tunable solid-state emission and thermally activated delayed fluorescence	Zhang, Han, Chen, Peng-Zhong, Niu, Li-Ya, Yang, Qing-Zheng	Materials Chemistry Frontiers	2020, 4, 285-291	SCI(E)	独立完成
136	A difluoroboron beta-diketonate based thermometer with temperature-dependent emission wavelength	Wang, Jian-Xin, Yu, Yi-Shuai, Niu, Li-Ya, Zou, Bo, Wang, Kai, Yang, Qing-Zheng	Chemical Communications	2020, 56, 6269-6272	SCI(E)	独立完成
137	Rational design of a "dual lock-and-key" supramolecular photosensitizer based	Teng, Kun-Xu, Niu, Li-Ya, Kang, Yan-Fei, Yang,	Chemical Science	2020, 11, 9703-9711	SCI(E)	独立完成

	on aromatic nucleophilic substitution for specific and enhanced photodynamic therapy	Qing-Zheng				
138	Fluorescent Probe for Simultaneous Discrimination of GSH, Cys, and SO <sub>2</sub> Derivatives	Jia, Lu, Niu, Li-Ya, Yang, Qing-Zheng	Analytical Chemistry	2020, 92, 10800-10806	SCI(E)	独立完成
139	A polymorphic fluorescent material with strong solid state emission and multi-stimuli-responsive properties	Zhu, Ji-Yu, Li, Chun-Xiang, Chen, Peng-Zhong, Ma, Zhiwei, Zou, Bo, Niu, Li-Ya, Cui, Ganglong, Yang, Qing-Zheng	Materials Chemistry Frontiers	2020, 4, 176-181	SCI(E)	独立完成
140	Multi-Dimensionally Extended Functionalization Innovates to an Entropy-Driven Detection of Multi-miRNAs for One-Step Cancer Screening and Diagnosis in Living Cells	Zhang, Ying, Shen, Xiaotong, Li, Weixiang, Long, Zi, Ouyang, Jin, Na, Na	Analytical Chemistry	2020, 92, 8125-8132	SCI(E)	独立完成
141	A catalytic-regulated gold nanorods etching process as a receptor with multiple readouts for protein detection	Wang, Feiyang, Na, Na, Ouyang, Jin	Sensors and Actuators B-Chemical	2020, 318	SCI(E)	独立完成
142	Target-Triggered Assembly of Nanogap Antennas to Enhance	Peng, Manshu, Sun, Feifei, Na, Na,	Small	2020, 16	SCI(E)	独立完成

	the Fluorescence of Single Molecules and Their Application in MicroRNA Detection	Ouyang, Jin				
143	Metal-DNA coordination based bioinspired hybrid nanospheres for in situ amplification and sensing of microRNA	Jia, Yijing, Shen, Xiaotong, Sun, Feifei, Na, Na, Ouyang, Jin	Journal of Materials Chemistry B	2020, 8, 11074-11081	SCI(E)	独立完成
144	In Situ H <sub>2</sub> O Meter by Visualization in Hydrogels	Fu, Qiang, Tan, Hongwei, Liu, Luzheng, Hu, Chuxiong, Ouyang, Jin, Na, Na	Acs Applied Materials & Interfaces	2020, 12, 19307-19312	SCI(E)	独立完成
145	Visualizations of Mercury Methylation and Dynamic Transformations by In Vivo Imaging	Fu, Qiang, Fan, Xuchan, Sun, Jianghui, Tan, Hongwei, Wang, Yan, Ouyang, Jin, Na, Na	Small	2020, 16	SCI(E)	独立完成
146	Mannose Promotes Metabolic Discrimination Osteosarcoma Cells at Single-Cell Level by Mass Spectrometry	Fang, Zhuyin, Wang, Ruihua, Zhao, Hansen, Yao, Huan, Ouyang, Jin, Zhang, Xinrong	Analytical Chemistry	2020, 92, 2690-2696	SCI(E)	独立完成
147	Mechanism study on the abnormal accumulation and deposition of islet amyloid polypeptide by cold-spray ionization mass spectrometry	Chen, Su, Liu, Yang, Zhou, Yanan, He, Lan, Ouyang, Jin	Analyst	2020, 145, 7289-7296	SCI(E)	独立完成
148	Study of the noncovalent interactions between phenolic acid and	Chen, Su, Gong, Xin, Tan, Hongwei, Liu, Yang, He,	Talanta	2020, 211	SCI(E)	独立完成



	lysozyme by cold spray ionization mass spectrometry (CSI-MS), multi-spectroscopic and molecular docking approaches	Lan, Ouyang, Jin				
149	The combinatory effects of natural products and chemotherapy drugs and their mechanisms in breast cancer treatment	Zhang, Yubo, Li, Huajun, Zhang, Jing, Zhao, Chaoran, Lu, Shuai, Qiao, Jinping, Han, Mei	Phytochemistry Reviews	2020, 19, 1179-1197	SCI(E)	独立完成
150	An improved preparation of F-18 AV-45 by simplified solid-phase extraction purification	Zhang, Lifang, Zhang, Aili, Yao, Xinyue, Zhang, Yan, Liu, Futao, Hong, Haiyan, Zha, Zhihao, Liu, Yajing, Wu, Zehui, Qiao, Jinping, Zhu, Lin, Kung, Hank F.	Journal of Labelled Compounds & Radiopharmaceuticals	2020, 63, 108-118	SCI(E)	独立完成
151	Label-free, sensitive colorimetric detection of mercury(II) by target-disturbed in situ seeding growth of gold triangular nanoprisms	Ling, Rui, Zhang, Qianqian, Ren, Hang, Tursen, Janar, Bi, Junmin, Wu, Zhenglong, Qin, Weidong, Zhang, Chenling	Nanotechnology	2020, 31	SCI(E)	独立完成
152	Peptide-capped functionalized Ag/Au bimetal nanoclusters with enhanced red	Jia, Minna, Mi, Wenying, Guo, Shaoshi, Yang,	Talanta	2020, 216	SCI(E)	独立完成

	fluorescence for lysosome-targeted imaging of hypochlorite in living cells	Qing-Zheng, Jin, Yan, Shao, Na				
153	Role of Multistate Intersections in Photochemistry	Shen, Lin, Xie, Binbin, Li, Ziwen, Liu, Lihong, Cui, Ganglong, Fang, Wei-Hai	Journal of Physical Chemistry Letters	2020, 11, 8490-8501	SCI(E)	独立完成
154	Theoretical studies on the photochemistry of 2-nitrofluorene in the gas phase and acetonitrile solution	Li, Bo, Zhang, Teng-Shuo, Xue, Jiadan, Xie, Bin-Bin, Fang, Wei-Hai, Shen, Lin	Physical Chemistry and Chemical Physics	2020, 22, 16772-16782	SCI(E)	独立完成
155	Independent Generation and Time-Resolved Detection of 2'-Deoxyguanosin-N2-yl Radicals	Zheng, Liwei, Dai, Xiaojuan, Su, Hongmei, Greenberg, Marc M.	Angewandte Chemie-International Edition	2020, 59, 13406-13413	SCI(E)	独立完成
156	Kinetics study on reaction between dihydroartemisinic acid and singlet oxygen: An essential step to photochemical synthesis of artemisinin(dagger)	Zhang, Xian-wang, Zhao, Xuan, Liu, Kun-hui, Su, Hong-mei	Chinese Journal of Chemical Physics	2020, 33, 145-150	SCI(E)	独立完成
157	Deprotonation of Guanine Radical Cation G(center dot+) Mediated by the Protonated Water Cluster	Zhang, Xianwang, Jie, Jialong, Song, Di, Su, Hongmei	Journal of Physical Chemistry A	2020, 124, 6076-6083	SCI(E)	独立完成
158	Rational design of an "all-in-one" phototheranostic	Yang, Zi-Shu, Yao, Yuhang, Sedgwick,	Chemical Science	2020, 11, 8204-8	SCI(E)	独立完成

		Adam C., Li, Cuicui, Xia, Ye, Wang, Yan, Kang, Lei, Su, Hongmei, Wang, Bing-Wu, Gao, Song, Sessler, Jonathan L., Zhang, Jun-Long		213		
159	Elucidating heterogeneous photocatalytic superiority of microporous porphyrin organic cage	Liu, Chao, Liu, Kunhui, Wang, Chiming, Liu, Heyuan, Wang, Hailong, Su, Hongmei, Li, Xiyou, Chen, Banglin, Jiang, Jianzhuang	Nature Communications	2020, 11	SCI(E)	独立完成
160	Polypyrrole-Mo <sub>3</sub> S <sub>13</sub> : An Efficient Sorbent for the Capture of Hg <sup>2+</sup> and Highly Selective Extraction of Ag <sup>+</sup> over Cu <sup>2+</sup>	Yuan, Mengwei, Yao, Huiqin, Xie, Linxia, Liu, Xiaowen, Wang, Hui, Islam, Saiful M., Shi, Keren, Yu, Zihuan, Sun, Genban, Li, Huifeng, Ma, Shulan, Kanatzidis, Mercouri G.	Journal of the American Chemical Society	2020, 142, 1574-1583	SCI(E)	独立完成
161	Atomically dispersed metal sites anchored in N-doped carbon nanosheets with enhanced Li storage performance	Yuan, Mengwei, Sun, Zemin, Lin, Liu, Yang, Han, Wang, Di, Yin, Kuibo, Nan, Caiyun,	Materials Chemistry Frontiers	2020, 4, 2157-2167	SCI(E)	独立完成

		Sun, Genban, Li, Huifeng, Ma, Shulan				
162	In Situ Construction of a Mn <sup>2+</sup> -Doped Ni <sub>3</sub> S <sub>2</sub> Electrode with Highly Enhanced Urea Oxidation Reaction Performance	Yang, Han, Yuan, Mengwei, Sun, Zemin, Wang, Di, Lin, Liu, Li, Huifeng, Sun, Genban	Acs Sustainable Chemistry & Engineering	2020, 8, 8348-8355	SCI(E)	独立完成
163	Nanostructured Ni/Ti <sub>3</sub> C <sub>2</sub> T <sub>x</sub> MXene hybrid as cathode for lithium-oxygen battery	Wen, Caiying, Zhu, Tianjiao, Li, Xingyu, Li, Huifeng, Huang, Xianqiang, Sun, Genban	Chinese Chemical Letters	2020, 31, 1000-1003	SCI(E)	独立完成
164	Engineering Lithium Ions Embedded in NiFe Layered Double Hydroxide Lattices To Activate Laminated Ni <sup>2+</sup> Sites as High-Efficiency Oxygen Evolution Reaction Catalysts	Sun, Zemin, Yuan, Mengwei, Shi, Kefan, Liu, Yuhui, Wang, Di, Nan, Caiyun, Li, Huifeng, Sun, Genban, Yang, Xiaoqing	Chemistry-a European Journal	2020, 26, 7244-7249	SCI(E)	独立完成
165	Lewis Base-Hungry Amorphous-Crystalline Nickel Borate-Nickel Sulfide Heterostructures by In Situ Structural Engineering as Effective Bifunctional Electrocatalysts toward Overall Water Splitting	Sun, Zemin, Wang, Xiaorui, Yuan, Mengwei, Yang, Han, Su, Yuhe, Shi, Kefan, Nan, Caiyun, Li, Huifeng, Sun, Genban, Zhu, Jia, Yang, Xiaoqing, Chen, Shaowei	Acs Applied Materials & Interfaces	2020, 12, 23896-23903	SCI(E)	独立完成
166	In situ synthesis of	Li, Yajing,	Journal	2020,	SCI(E)	独立

	CoFe <sub>2</sub> O <sub>4</sub> nanocrystals decorated in mesoporous carbon nanofibers with enhanced electromagnetic performance	Yuan, Mengwei, Liu, Huihui, Sun, Genban	of Alloys and Compounds	826		完成
167	Nickel oxide nanoparticles decorated highly conductive Ti <sub>3</sub> C <sub>2</sub> MXene as cathode catalyst for rechargeable Li-O <sub>2</sub> battery	Li, Xingyu, Wen, Caiying, Yuan, Mengwei, Sun, Zemin, Wei, Yingying, Ma, Luyao, Li, Huifeng, Sun, Genban	Journal of Alloys and Compounds	2020, 824	SCI(E)	独立完成
168	In situ decoration of nanosized metal oxide on highly conductive MXene nanosheets as efficient catalyst for Li-O <sub>2</sub> battery	Li, Xingyu, Wen, Caiying, Li, Huifeng, Sun, Genban	Journal of Energy Chemistry	2020, 47, 272-280	SCI(E)	独立完成
169	NN Pt(II) Bisacetylide Complexes with Oxoverdazyl Radical Ligands: Preparation, Photophysical Properties, and Magnetic Exchange Interaction between the Two Radical Ligands	Yang, Wenbo, Sukhanov, Andrei A., Lim, Jong Hyeon, Li, Xiaoxin, Meng, Yinshan, Zhao, Jianzhang, Sun, Haoling, Lee, Jin Yong, Gurzadyan, Gagik G., Voronkova, Violeta K.	Inorganic Chemistry	2020, 59, 12471-12485	SCI(E)	独立完成
170	The differential magnetic relaxation behaviours of slightly distorted triangular	Xue, An-Qi, Liu, Yang-Yu, Li, Jia-Xin, Zhang, Yan,	Dalton Transactions	2020, 49, 6867-6875	SCI(E)	独立完成

	dodecahedral dysprosium analogues in a type of cyano-bridged 3d-4f zig-zag chain compounds	Meng, Yin-Shan, Zhu, Wen-Hua, Zhang, Yi-Quan, Sun, Hao-Ling, Wang, Fei, Qiu, Guan-Xia, Liang, Lu-Yu, Wang, Xiang, Gao, Song				
171	Dy-2@C79N: a new member of dimetalloazafullerenes with strong single molecular magnetism	Wang, Yuanyuan, Xiong, Jin, Su, Jie, Hu, Ziqi, Ma, Fang, Sun, Rong, Tan, Xueyou, Sun, Hao-Ling, Wang, Bing-Wu, Shi, Zujin, Gao, Song	Nanoscale	2020, 12, 11130-11135	SCI(E)	独立完成
172	Experimental Determination of Magnetic Anisotropy in Exchange-Bias Dysprosium Metallocene Single-Molecule Magnets	Meng, Yin-Shan, Xiong, Jin, Yang, Mu-Wen, Qiao, Yu-Sen, Zhong, Zhi-Qiang, Sun, Hao-Ling, Han, Jun-Bo, Liu, Tao, Wang, Bing-Wu, Gao, Song	Angewandte Chemie-International Edition	2020, 59, 13037-13043	SCI(E)	独立完成
173	Regulating the structural dimensionality and	Ma, Fang, Sun, Rong, Sun, Ai-Huan,	Inorganic Chemistry	2020, 7, 930-93	SCI(E)	独立完成

	dynamic properties of a porous dysprosium coordination polymer through solvent molecules	Xiong, Jin, Sun, Hao-Ling, Gao, Song	y Frontiers	8		
174	Cyclopentadithiophene cored A-pi-D-pi-A non-fullerene electron acceptor in ternary polymer solar cells to extend the light absorption up to 900 nm	Zhang, Yuanxun, Liu, Xiaochen, Gu, Huimin, Yan, Lingpeng, Tan, Hongwei, Ma, Chang-Qi, Lin, Yi	Organic Electronics	2020, 77	SCI(E)	独立完成
175	Mechanistic insights of adenine promoted activity of low-molecule tyrosine phosphatase: An ONIOM study	Liu, Meili, Tan, Hongwei, Chen, Guangju	Chemical Physics Letters	2020, 754	SCI(E)	独立完成
176	Organic Amines as Targeting Stabilizer at the Polymer/Fullerene Interface for Polymer:PC61BM Solar Cells	Li, Zerui, Yan, Lingpeng, Shan, Jiankai, Gu, Huimin, Lin, Yi, Wang, Yaling, Tan, Hongwei, Ma, Chang-Qi	Energy Technology	2020, 8	SCI(E)	独立完成
177	The Role of the Hydrogen Bond between Piperazine and Fullerene Molecules in Stabilizing Polymer:Fullerene Solar Cell Performance	Li, Zerui, Shan, Jiankai, Yan, Lingpeng, Gu, Huimin, Lin, Yi, Tan, Hongwei, Ma, Chang-Qi	Acs Applied Materials & Interfaces	2020, 12, 15472-15481	SCI(E)	独立完成
178	Trackable Supramolecular Fusion: Cage to Cage Transformation of Tetraphenylethylene-Based	Li, Guangfeng, Zhou, Zhixuan, Yuan, Chang, Guo, Zhewen, Liu,	Angewandte Chemie-International	2020, 59, 10013-10017	SCI(E)	独立完成

	Metalloassemblies	Yuhang, Zhao, Dong, Liu, Kai, Zhao, Jun, Tan, Hongwei, Yan, Xuzhou	Edition			
179	Conformational Plasticity of the Active Site Entrance in E. coli Aspartate Transcarbamoylase and Its Implication in Feedback Regulation	Lei, Zhen, Wang, Nan, Tan, Hongwei, Zheng, Jimin, Jia, Zongchao	International Journal of Molecular Sciences	2020, 21	SCI(E)	独立完成
180	New regulatory mechanism-based inhibitors of aspartate transcarbamoylase for potential anticancer drug development	Lei, Zhen, Wang, Biying, Lu, Zhifang, Wang, Nan, Tan, Hongwei, Zheng, Jimin, Jia, Zongchao	Febs Journal	2020, 287, 3579-3599	SCI(E)	独立完成
181	Enhanced Thermoelectric Performance of N-Type Organic Semiconductor via Electric Field Modulated Photo-Thermoelectric Effect	Zhao, Wenrui, Zhang, Fengjiao, Dai, Xiaojuan, Jin, Wenlong, Xiang, Lanyi, Ding, Jiamin, Wang, Xian, Wan, Yan, Shen, Hongguang, He, Zihan, Wang, Juan, Gao, Xike, Zou, Ye, Di, Chong-an, Zhu, Daoben	Advanced Materials	2020, 32	SCI(E)	独立完成
182	Promoting charge separation resulting in ternary organic solar cells efficiency over	Ma, Qing, Jia, Zhenrong, Meng, Lei, Zhang,	Nano Energy	2020, 78	SCI(E)	独立完成



	17.5%	Jinyuan, Zhang, Huotian, Huang, Wenchao, Yuan, Jun, Gao, Feng, Wan, Yan, Zhang, Zhanjun, Li, Yongfang				
183	Excited-State Symmetry-Breaking Charge Separation Dynamics in Multibranched Perylene Diimide Molecules	Kong, Jie, Zhang, Wei, Li, Gang, Huo, Dayujia, Guo, Yuanyuan, Niu, Xinmiao, Wan, Yan, Tang, Bo, Xia, Andong	Journal of Physical Chemistry Letters	2020, 11, 10329- 10339	SCI(E)	独立完成
184	Intramolecular Energy Transfer in a Series of Star-Shaped Molecules with a Central Porphyrin Core and Four Oligocarbazole Arms	Huo, Dayujia, Peng, Qin, Xu, Tinghua, Wang, Xin, Wang, Xian, Xia, Andong, Lu, Ran, Cui, Ganglong, Wan, Yan	Journal of Physical Chemistry C	2020, 124, 27356- 27365	SCI(E)	独立完成
185	Solvation Controlled Excited-State Planarization in a Push-Pull Pyrene Dye	Guo, Yuanyuan, Abeywickrama, Chathura S., Huo, Dayujia, Kong, Jie, Tao, Min, Xia, Andong, Pang, Yi, Wan, Yan	Journal of Physical Chemistry C	2020, 124, 8550-8 560	SCI(E)	独立完成
186	Strong adhesion of hydrogels by polyelectrolyte adhesives	Zhang, Jia-Nan, Zhu, Hengwei, Liu, Tianqi, Chen,	Polymer	2020, 206	SCI(E)	独立完成

		Yuanyuan, Jiao, Chen, He, Changcheng, Wang, Huiliang				
187	Orange-red and white-emitting nonconventional luminescent polymers containing cyclic acid anhydride and lactam groups	Shang, Cong, Zhao, Yaxin, Long, Jiayu, Ji, Ying, Wang, Huiliang	Journal of Materials Chemistry C	2020, 8, 1017-1024	SCI(E)	独立完成
188	Solid-phase esterification between poly(vinyl alcohol) and malonic acid and its function in toughening hydrogels	Liu, Tianqi, Peng, Xin, Chen, Yuanyuan, Zhang, Jianan, Jiao, Chen, Wang, Huiliang	Polymer Chemistry	2020, 11, 4787-4797	SCI(E)	独立完成
189	Mechanically Strong, Tough, and Shape Deformable Poly(acrylamide-co-vinylimidazole) Hydrogels Based on Cu <sup>2+</sup> Complexation	Jiao, Chen, Zhang, Jianan, Liu, Tianqi, Peng, Xin, Wang, Huiliang	Acs Applied Materials & Interfaces	2020, 12, 44205-44214	SCI(E)	独立完成
190	Electrodeposited thiophene-containing organic small molecule-modified ITO electrode with highly efficient photoelectric conversion and photoelectrochemical oxygen reduction	Zhang, Chenxing, Yang, Tong, Yin, Hong-Ju, Gao, Li-Hua, Wang, Ke-Zhi	Electrochimica Acta	2020, 362	SCI(E)	独立完成
191	Recent progress in carbonyl-based organic polymers as promising electrode materials for	Wang, Hao, Yao, Chang-Jiang, Nie, Hai-Jing, Wang, Ke-Zhi,	Journal of Materials Chemistry A	2020, 8, 11906-11922	SCI(E)	独立完成

	lithium-ion batteries (LIBs)	Zhong, Yu-Wu, Chen, Pengwan, Mei, Shilin, Zhang, Qichun				
192	Improved photocurrent generation of three hybrid films made of BW11Co (H <sub>2</sub> O) <sub>2</sub> O-39 (7-) and hemicyanines with alkyl linkers of varying length	Sun, Rui, Su, Jing-Ping, Gao, Li-Hua, Wang, Ke-Zhi	Solar Energy Materials and Solar Cells	2020, 209	SCI(E)	独立完成
193	pH-Sensitive Near-IR Emitting Dinuclear Ruthenium Complex for Recognition, Two-Photon Luminescent Imaging, and Subcellular Localization of Cancer Cells	Liu, Hui-Yu, Zhang, Si-Qi, Cui, Meng-Chao, Gao, Li-Hua, Zhao, Hua, Wang, Ke-Zhi	Acs Applied Bio Materials	2020, 3, 5420-5427	SCI(E)	独立完成
194	Dengzhan Shengmai capsules and their active component scutellarin prevent cognitive decline in APP/PS1 mice by accelerating A beta aggregation and reducing oligomers formation	Zhang, Shujuan, Zhang, Jianxiang, Wei, Dongfeng, An, Haiting, Liu, Wei, Lai, Yihui, Yang, Te, Shao, Wen, Huang, Yaping, Wang, Lei, Dou, Fei, Peng, Dantao, Zhang, Zhanjun	Biomedicine & Pharmacotherapy	2020, 121	SCI(E)	独立完成
195	Automated Scoring of Chinese Grades 7-9 Students' Competence in Interpreting and	Wang, Cong, Liu, Xiufeng, Wang, Lei, Sun, Ying,	Journal of Science Education	2020	SCI(E)	独立完成

	Arguing from Evidence	Zhang, Hongyan	n and Technology			
196	Point defect engineering and machinability in n-type Mg <sub>3</sub> Sb <sub>2</sub> -based materials	Li, Juan, Zhang, Shuai, Jia, Fei, Zheng, Shuqi, Shi, Xiaolei, Jiang, Daqiang, Wang, Siyu, Lu, Guiwu, Wu, Liming, Chen, Zhi-Gang	Materials Today Physics	2020, 15	SCI(E)	独立完成
197	Scalable Bimolecular Ring-Closure Method for Cyclic Polymers	Zhang, Liangcai, Wu, Ying, Li, Shumu, Zhang, Yuanxing, Zhang, Ke	Macromolecules	2020, 53, 8621-8630	SCI(E)	独立完成
198	Stoichiometric imbalance-promoted step-growth polymerization based on self-accelerating 1,3-dipolar cycloaddition click reactions	Liu, Xianfeng, Xiang, Lue, Li, Jiayi, Wu, Ying, Zhang, Ke	Polymer Chemistry	2020, 11, 125-134	SCI(E)	独立完成
199	Efficient polymer dimerization method based on self-accelerating click reaction	Liu, Xueping, Wu, Ying, Zhang, Minghui, Zhang, Ke	Rsc Advances	2020, 10, 6794-6800	SCI(E)	独立完成
200	High-efficiency ternary nonfullerene organic solar cells with record long-term thermal stability	Zhang, Cai'e, Ming, Shouli, Wu, Hongbo, Wang, Xiaodong, Huang, Hao, Xue, Wenyue, Xu, Xinjun,	Journal of Materials Chemistry A	2020, 8, 22907-22917	SCI(E)	独立完成

		Tang, Zheng, Ma, Wei, Bo, Zhishan				
201	High-efficiency ternary nonfullerene polymer solar cells with increased phase purity and reduced nonradiative energy loss	Zhang, Cai'e, Jiang, Pengcheng, Zhou, Xiaobo, Liu, Haiqin, Guo, Qingxin, Xu, Xinjun, Liu, Yahui, Tang, Zheng, Ma, Wei, Bo, Zhishan	Journal of Materials Chemistry A	2020, 8, 2123-2130	SCI(E)	独立完成
202	Efficient Ternary Organic Solar Cells with a New Electron Acceptor Based on 3,4-(2,2-Dihexylpropylenedioxy)thiophene	Zhang, Cai'e, Jiang, Pengcheng, Zhou, Xiaobo, Feng, Shiyu, Bi, Zhaozhao, Xu, Xinjun, Li, Cuihong, Tang, Zheng, Ma, Wei, Bo, Zhishan	Acs Applied Materials & Interfaces	2020, 12, 40590-40598	SCI(E)	独立完成
203	A Green Solvent Processable Wide-Bandgap Conjugated Polymer for Organic Solar Cells	Lu, Hao, Jiang, Pengcheng, Wei, Yaoyao, Yuan, Shiling, Liu, Yahui, Li, Wenhua, Xu, Xinjun, Bo, Zhishan	Solar Rrl	2020, 4	SCI(E)	独立完成
204	Noncovalently Fused-Ring Electron Acceptors with C-2v Symmetry for Regulating the Morphology of Organic Solar Cells	Hou, Ran, Li, Miao, Ma, Xueqing, Huang, Hao, Lu, Hao, Jia, Qingqing, Liu, Yahui, Xu, Xinjun, Li,	Acs Applied Materials & Interfaces	2020, 12, 46220-46230	SCI(E)	独立完成

		Hai-Bei, Bo, Zhishan				
205	Enhancing the Performance of Organic Solar Cells by Prolonging the Lifetime of Photogenerated Excitons	Guo, Qingxin, Liu, Yahui, Liu, Ming, Zhang, Hao, Qian, Xiquan, Yang, Jinjin, Wang, Jing, Xue, Wenyue, Zhao, Qian, Xu, Xinjun, Ma, Wei, Tang, Zheng, Li, Yunliang, Bo, Zhishan	Advanced Materials	2020, 32	SCI(E)	独立完成
206	Synthesis of flavonoids nitrogen mustard derivatives and study on their antitumor activity in vitro	Yan, Xi, Song, Jinglei, Yu, Meixuan, Sun, Hao-Ling, Hao, Haijun	Bioorganic Chemistry	2020, 96	SCI(E)	独立完成
207	Method for the synthesis of flavonoid nitrogen mustard derivatives	Song, Jinglei, Yu, Meixuan, Yan, Xi, Hao, Haijun	Methods	2020, 7	SCI(E)	独立完成
208	Tunable room temperature phosphorescence and energy transfer in ratiometric co-crystals	Zhou, Bo, Zhao, Qihang, Tang, Longchang, Yan, Dongpeng	Chemical Communications	2020, 56, 7698-7701	SCI(E)	独立完成
209	Excitation-dependent organic persistent luminescence	Zhou, Bo, Yan, Dongpeng	Science China-Chemistry	2020, 63, 423-425	SCI(E)	独立完成
210	Fe, Mo N/C Hollow Porous Nitrogen-Doped Carbon Nanorods as	Ye, Wen, Yang, Yongsheng, Arif,	Acs Sustainable Chemistry	2020, 8, 15946-15952	SCI(E)	独立完成

	an Effective Electro-catalyst for N-2 Reduction Reaction	Muhammad, Yang, Shiyu, Fang, Xiaoyu, Mushtaq, Muhammad Asim, Chen, Xuebo, Yan, Dongpeng	y & Engineering			
211	One-dimensional co-crystallized coordination polymers showing reversible mechanochromic luminescence: cation-anion interaction directed rapid self-recovery	Yang, Yongsheng, Fang, Xiaoyu, Zhao, Si-Si, Bai, Fengyang, Zhao, Zhen, Wang, Ke-Zhi, Yan, Dongpeng	Chemical Communications	2020, 56, 5267-5270	SCI(E)	独立完成
212	Fast Crystallization-Deposition of Orderly Molecule Level Heterojunction Thin Films Showing Tunable Up-Conversion and Ultrahigh Photoelectric Response	Yang, Xiao-Gang, Zhai, Zhi-Min, Lu, Xiao-Min, Ma, Lu-Fang, Yan, Dongpeng	Acs Central Science	2020, 6, 1169-1178	SCI(E)	独立完成
213	Highly enhanced UV-vis-NIR light harvesting and photoelectric conversion of a pyrene MOF by encapsulation of the D-pi-A cyanine dye	Yang, Xiao-Gang, Qin, Jian-Hua, Huang, Ya-Dan, Zhai, Zhi-Min, Ma, Lu-Fang, Yan, Dongpeng	Journal of Materials Chemistry C	2020, 8	SCI(E)	独立完成
214	Highly Efficient Organic Afterglow from a 2D Layered Lead-Free Metal Halide in Both	Yang, Shuming, Zhou, Bo, Huang, Qiuqin, Wang,	Acs Applied Materials & Interface	2020, 12, 1419-1426	SCI(E)	独立完成

	Crystals and Thin Films under an Air Atmosphere	Shuaiqi, Zhen, Hongyu, Yan, Dongpeng, Ling, Zhenghuan, Ling, Qidan	s			
215	Solvothermal syntheses and properties of europium metal organic framework with 1, 3-bis(carboxymethyl)imidazolium chloride ionic liquid	Wang, Yibo, Fu, Xiaofang, Zhang, Ting, Xin, Tingting, Lu, Chichong, Yan, Dongpeng	Journal of Molecular Structure	2020, 1200	SCI(E)	独立完成
216	Selective Activation of Benzyl Alcohol Coupled with Photoelectrochemical Water Oxidation via a Radical Relay Strategy	Luo, Lan, Wang, Zhou-jun, Xiang, Xu, Yan, Dongpeng, Ye, Jinhua	Acs Catalysis	2020, 10, 4906-4913	SCI(E)	独立完成
217	Luminescent Polymorphic Co-crystals: A Promising Way to the Diversity of Molecular Assembly, Fluorescence Polarization, and Optical Waveguide	Lu, Bo, Fang, Xiaoyu, Yan, Dongpeng	Acs Applied Materials & Interfaces	2020, 12, 31940-31951	SCI(E)	独立完成
218	Wide range zero-thermal-quenching ultralong phosphorescence from zero-dimensional metal halide hybrids	Liu, Shuya, Fang, Xiaoyu, Lu, Bo, Yan, Dongpeng	Nature Communications	2020, 11	SCI(E)	独立完成
219	Manipulating Light-Induced Dynamic Macro-Movement	Li, Shuzhen, Lu, Bo, Fang, Xiaoyu, Yan, Dongpeng	Angewandte Chemie-I	2020, 59, 22623-22630	SCI(E)	独立完成



	and Static Photonic Properties within 1D Isostructural Hydrogen-Bonded Molecular Cocrystals		International Edition			
220	Recent Development of Ni/Fe-Based Micro/Nanostructures toward Photo/Electrochemical Water Oxidation	Gao, Rui, Yan, Dongpeng	Advanced Energy Materials	2020, 10	SCI(E)	独立完成
221	Mechanistic In Situ and Ex Situ Studies of Phase Transformations in Molecular Co-Crystals	Clout, Alexander E., Buanz, Asma B. M., Pang, Yuying, Tsui, Wing-Mei, Yan, Dongpeng, Parkinson, Gary, Prior, Timothy J., Bucar, Dejan-Kresimir, Gaisford, Simon, Williams, Gareth R.	Chemistry-a European Journal	2020, 26, 14645-14653	SCI(E)	独立完成
222	Hierarchical hollow nanotubes of NiFeV-layered double hydroxides@CoVP heterostructures towards efficient, pH-universal electrocatalytic nitrogen reduction reaction to ammonia	Arif, Muhammad, Yasin, Ghulam, Luo, Lan, Ye, Wen, Mushtaq, Muhammad Asim, Fang, Xiaoyu, Xiang, Xu, Ji, Shengfu, Yan, Dongpeng	Applied Catalysis B-Environmental	2020, 265	SCI(E)	独立完成
223	Pure Organic Room Temperature	Wang, Xiao-Fang,	Advanced	2020, 30	SCI(E)	独立完成

	Phosphorescence from Unique Micelle-Assisted Assembly of Nanocrystals in Water	Guo, Wu-Jie, Xiao, Hongyan, Yang, Qing-Zheng, Chen, Bin, Chen, Yu-Zhe, Tung, Chen-Ho, Wu, Li-Zhu	d Functional Materials			
224	Bowtie Arene: A Stimuli-Responsive Fluorochromic Dual Macrocyclic	Teng, Kunxu, Yang, Qingzheng	Chinese Journal of Organic Chemistry	2020, 40, 549-550	SCI(E)	独立完成
225	Platinum Nanoparticle-Deposited Ti <sub>3</sub> C <sub>2</sub> T <sub>x</sub> MXene for Hydrogen Evolution Reaction	Zhang, Xiaobao, Shao, Baiyi, Sun, Zemin, Gao, Zhe, Qin, Yong, Zhang, Ce, Cui, Fangming, Yang, Xiaojing	Industrial & Engineering Chemistry Research	2020, 59, 1822-1828	SCI(E)	独立完成
226	The optical sensitive detection of molybdate ions by layered europium hydroxides	Shao, Baiyi, Zhang, Xiaobao, Wang, Xinying, Cui, Fangming, Yang, Xiaojing	Optical Materials	2020, 100	SCI(E)	独立完成
227	Amorphous TiO <sub>2</sub> nanofilm interface coating on mesoporous carbon as efficient sulfur host for Lithium-Sulfur batteries	Liu, Shengtang, Li, Yaohua, Zhang, Ce, Chen, Xi, Wang, Zheng, Cui, Fangming, Yang, Xiaojing, Yue,	Electrochimica Acta	2020, 332	SCI(E)	独立完成

		Wenbo				
228	Hollow Square RodLike Microtubes Composed of Anatase Nanocuboids with Coexposed {100}, {010}, and {001} Facets for Improved Photocatalytic Performance	Du, Yi-en, Niu, Xianjun, He, Jing, Liu, Leng, Liu, Yufang, Chen, Changdong, Yang, Xiaojing, Feng, Qi	Acs Omega	2020, 5, 14147-14156	SCI(E)	独立完成
229	Facile synthesis of TiO <sub>2</sub> /Ag <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> composites with co-exposed high-energy facets for efficient photodegradation of rhodamine B solution under visible light irradiation	Du, Yi-en, Li, Wanxi, Bai, Yang, Huangfu, Zewen, Wang, Weijin, Chai, Ruidong, Chen, Changdong, Yang, Xiaojing, Feng, Qi	Rsc Advances	2020, 10, 24555-24569	SCI(E)	独立完成
230	Enhanced methanol electro-oxidation activity of electrochemically exfoliated graphene-Pt through polyaniline modification	Zhang, Jin, Nan, Lirui, Yue, Wenbo, Chen, Xi	Journal of Electroanalytical Chemistry	2020, 858	SCI(E)	独立完成
231	Fabrication of Pt <sub>3</sub> Ni catalysts on polypyrrole-modified electrochemically exfoliated graphene with exceptional electrocatalytic performance for methanol and ethanol oxidation	Yuan, Xu, Li, Jiaqi, Zhang, Ce, Yue, Wenbo	Electrochimica Acta	2020, 340	SCI(E)	独立完成

231	Nonlinear Method to Predict the Distribution of Structurally Diverse Compounds between Blood and Tissue	Wang, Sixuan, Hu, Shaoping, Zhang, Huabei	Journal of Pharmaceutical Sciences	2020, 109, 3697-3715	SCI(E)	独立完成
233	Design, synthesis, and biological evaluation of F-18-labelled 2,4-diaminopyrimidine-type FAK-targeted inhibitors as potential tumour imaging agents	Qi, Yueheng, Li, Ye, Fang, Yu, Qiang, Bingchao, Gao, Hang, Wang, Shuxia, Zhang, Huabei	Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters	2020, 30	SCI(E)	独立完成
234	Wettability controlled photocatalytic reactive oxygen generation and Klebsiella pneumoniae inactivation over triphase systems	Xiong, Xuyang, Wang, Zeping, Zhang, Yuan, Li, Zhenhua, Shi, Run, Zhang, Tierui	Applied Catalysis B-Environmental	2020, 264	SCI(E)	独立完成
235	Assembly of Water-Soluble Sugar-Coated AIE-Active Fluorescent Organic Nanoparticles for the Detection of Ginsenosides Based on Carbohydrate-Carbohydrate Interactions	Jia, Li-yan, Liu, Guang-jian, Ji, Yan-ming, Zhang, Yuan, Xing, Guo-wen	Chemical Communications	2020, 6, 368-372	SCI(E)	独立完成
236	Multi-stimuli responsive behaviors of two TPE-based tautomers in the solid state and in solution	Zheng, Han-Wen, Li, Sai, Wu, Min, Kang, Yang, Li, Jia-Bin, Liang, Qiong-Fang, Zheng, Xiang-Jun,	Journal of Materials Chemistry C	2020, 8, 4246-4252	SCI(E)	独立完成

		Fang, De-Cai, Jin, Lin-Pei				
237	Synthesis and Evaluation of Ga-68- and Lu-177-Labeled (R)- vs (S)-DOTAGA Prostate-Specific Membrane Antigen-Targeting Derivatives	Zhao, Ruiyue, Ploessl, Karl, Zha, Zhihao, Choi, Seokrye, Alexoff, David, Zhu, Lin, Kung, Hank F.	Molecular Pharmaceutics	2020, 17, 4589-4 602	SCI(E)	独立完成
238	A New Ga-68 Ga-HBED-CC-Bisphosphonate as a Bone Imaging Agent	Zha, Zhihao, Wu, Zehui, Choi, Seok Rye, Ploessl, Karl, Smith, Megan, Alexoff, David, Zhu, Lin, Kung, Hank F.	Molecular Pharmaceutics	2020, 17, 1674-1 684	SCI(E)	独立完成
239	Synthesis and evaluation of novel radioiodinated PSMA targeting ligands for potential radiotherapy of prostate cancer	Yao, Xinyue, Zha, Zhihao, Ploessl, Karl, Choi, Seok Rye, Zhao, Ruiyue, Alexoff, David, Zhu, Lin, Kung, Hank F.	Bioorganic & Medicinal Chemistry	2020, 28	SCI(E)	独立完成
240	Dynamic PET/CT imaging of F-18-(2S, 4R)4-fluoroglutamine in healthy volunteers and oncological patients	Xu, Xiaoxia, Zhu, Hua, Liu, Fei, Zhang, Yan, Yang, Jianhua, Zhang, Lifang, Xie, Qing, Zhu, Lin, Li, Nan, Kung, Hank F., Yang, Zhi	European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging	2020, 47, 2280-2 292	SCI(E)	独立完成

241	Ga-68 Ga-HBED-CC-DiAsp : A new renal function imaging agent	Shi, Shengyu, Zhang, Lifang, Wu, Zehui, Zhang, Aili, Hong, Haiyan, Choi, Seok Rye, Zhu, Lin, Kung, Hank F.	Nuclear Medicine and Biology	2020, 82-83, 17-24	SCI(E)	独立 完成
242	Design, synthesis and evaluation of a novel glutamine derivative (2S,4R)-2-amino-4-cy ano-4- F-18 fluorobutanoic acid	Liu, Song, Wu, Renbo, Sun, Yuli, Ploessl, Karl, Zhang, Yan, Liu, Yajing, Wu, Zehui, Zhu, Lin, Kung, Hank F.	New Journal of Chemistr y	2020, 44, 9109-9 117	SCI(E)	独立 完成
243	Butterfly-like Tetraazaacenequinodi methane Derivatives: Synthesis, Structure and Halochromic Properties	Zhang, Zhongbo, Sun, Wei, Zhang, Huanxiang, Li, Xinxiong, Yu, Fei, Zhu, Jia, Li, Xianggao, Zhang, Qichun	Chemistr y-an Asian Journal	2020, 15, 2198-2 202	SCI(E)	独立 完成
244	Rh-Catalyzed Asymmetric Hydrogenation of alpha,beta- and beta,beta-Disubstitute d Unsaturated Boronate Esters	Yan, Qiaozhi, Shen, Xin, Zi, Guofu, Hou, Guohua	Chemistr y-a Europea n Journal	2020, 26, 5961-5 964	SCI(E)	独立 完成
245	A Lewis Base Supported Terminal Uranium Phosphinidene Metallocene	Wang, Deqiang, Wang, Shichun, Hou, Guohua, Zi, Guofu, Walter, Marc D.	Inorganic Chemistr y	2020, 59, 14549- 14563	SCI(E)	独立 完成
246	(eta(5)-C5Me5)(2)U( =P-2,4,6-(Bu3C6H2)- Bu-t)(OPMe3)	Wang, Deqiang, Hou, Guohua, Zi,	Organom etallics	2020, 39, 4085-4	SCI(E)	独立 完成

	Revisited-Its Intrinsic Reactivity toward Small Organic Molecules	Guofu, Walter, Marc D.		101		
247	Experimental and Computational Studies on a Base-Free Terminal Uranium Phosphinidene Metallocene	Wang, Deqiang, Ding, Wanjian, Hou, Guohua, Zi, Guofu, Walter, Marc D.	Chemistry-a European Journal	2020, 26, 16888-16899	SCI(E)	独立完成
248	基于塑料制品的电解池微型实验设计	赵雅萍;魏鸿;于少华;魏锐;	中国现代教育装备	2020, 24, 47-50	北大中核心	独立完成
249	跨学科概念“能量”的含义和 3 种认识框架	王维臻;王磊;	化学教育(中英文)	2020, 41, 23, 40-45	北大中核心	独立完成
250	2019 年高中化学奥林匹克北京地区预选赛试题及解析	郑弢;门毅;谭宏伟;邢国文;郭帅;李会峰;	化学教育(中英文)	2020, 41, 21, 85-96	北大中核心	独立完成
251	FA 离子重定向引起的电荷局域显著抑制了 FAPbI <sub>3</sub> 钙钛矿电子-空穴复合:时域从头算研究 (英文)	贺进禄;朱永皓;龙闰;	Chinese Journal of Chemical Physics	2020, 33, 05, 642-648	北大中核心	独立完成
252	时间分辨荧光光谱在反应机理研究中的应用	祖莉莉;	光谱学与光谱分析	2020, 40, S1, 197	北大中核心	独立完成
253	Zn <sup>2+</sup> 对 p53 蛋白与靶 DNA 结合的影响机理	吕凯文;祖莉莉;	光谱学与光谱分析	2020, 40, S1, 261-262	北大中核心	独立完成
254	新型口服抗凝药达比加群的分子光谱研究	龚梦洁;祖莉莉;	光谱学与光谱分析	2020, 40, S1, 255-256	北大中核心	独立完成
255	多功能 Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> @SiO <sub>2</sub> Janus 颗粒	赵若彤;韩天昊;孙大吟;山丹;刘正平;梁福鑫;	化学学报	2020, 78, 09, 954-960	北大中核心	独立完成

256	分子层次的金纳米棒-表面活性剂-磷脂自组装复合体形貌	杨颖;宋俊杰;万明威;高靓辉;方维海;	物理学报	2020, 69, 24, 329-343	北大中核心	独立完成
257	基于复杂分子结构模型建构的项目教学案例——探秘血红素	王全;陈颖;沈煜新;魏锐;邹紫微;王聪;王磊;	化学教育(中英文)	2020, 41, 17, 35-42	北大中核心	独立完成
258	以学生为中心的物理化学远程教学初探	高靓辉;龚孟婕;孔繁博;袁廷;李晓宏;祖莉莉;李运超;范楼珍;	大学化学	2020, 35, 05, 81-87	北大中核心	独立完成
259	非绝热分子动力学模拟 A 位阳离子对钙钛矿热载流子弛豫的影响	贺进禄;龙闰;方维海;	高等学校化学学报	2020, 41, 03, 439-446	北大中核心	独立完成
260	指向核心素养的课堂教学行为分析及水平特征研究——基于高中化学水溶液主题	王全;王磊;	化学教育(中英文)	2020, 41, 05, 45-52	北大中核心	独立完成
261	化学核心素养背景下的元素化合物教学改进	于少华;林博娇;王磊;王京苏;赫丽萍;	化学教育(中英文)	2020, 41, 05, 60-65	北大中核心	独立完成
262	PET 显像药物 $^{18}\text{F}$ -FDG 化学合成模块工艺的荟萃分析	朱亦紫;卢帅;孙凌达;韩梅;	北京师范大学学报(自然科学版)	2020, 56, 01, 52-56	北大中核心	独立完成
263	领结芳烃:刺激响应性荧光双环分子	滕坤旭;杨清正;	有机化学	2020, 40, 02, 549-550	北大中核心	独立完成
264	会变形的水凝胶	史韵琪;梁敏;耿天翼;陈媛媛;汪辉亮;	大学化学	2020, 35, 04, 10-18	北大中核心	独立完成
265	解析电喷雾质谱法对感冒药中对乙酰氨基酚的快速检测	邵康;李卫祥;尹伊颜;邢馨洱;那娜;	分析测试学报	2020, 39, 01, 152-156	北大中核心	独立完成



266	体会配合物使用价值的微项目教学课例——补铁药片中铁元素化合价的检验	余平平;安德成;魏锐;	化学教育(中英文)	2020, 41, 01, 15-18	北大中核心	独立完成
267	学科能力导向的“物质构成的奥秘”教学研究	孙泽浩;黄劲嵩;王磊;	化学教育(中英文)	2020, 41, 01, 41-49	北大中核心	独立完成
268	以 $\alpha 7$ 烟碱型乙酰胆碱受体为靶点的阿尔兹海默症显像剂研究进展	高航;王淑霞;张华北;	核化学与放射化学	2020, 42, 03, 138-149	北大中核心	独立完成
269	暑期支教作为化学师范生实践课程的育人研究——以北京师范大学“化育英才”暑期支教队为例	韩明睿;刘广建;	大学化学	2020, 35, 06, 6-11	北大中核心	独立完成
270	基于塑料制品的电解池微型实验设计	赵雅萍;魏鸿;于少华;魏锐;	中国现代教育装备	2020, 24, 47-50	北大中核心	独立完成
271	跨学科概念“能量”的含义和 3 种认识框架	王维臻;王磊;	化学教育(中英文)	2020, 41, 23, 40-45	北大中核心	独立完成

注：(1) 论文、专著均限于教学研究、学术期刊论文或专著，一般文献综述、一般教材及会议论文不在此填报。请将有示范中心人员（含固定人员、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。

#### 4. 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	一分钟水电解器	自制	克服了传统霍夫曼水电解器的缺点,解决了其使用不方便且易于损害的缺点,自制了以有机玻璃为电解槽的微型水电解器,实现了微型化、简易化及实验现象明显的特点,适用于中学化学实验教学和科研。	获国内实用新型发明专利	全国高校和中学推广,取得了很好的教学效果
2	智能掌上实验系统	自制	独立式多功能手持分析仪器(有wifi发射功能),可以脱离电脑主机直接连接传感器采集、分析,也可以连接电脑工作,可以满足物理、生物、化学、水质、环境等全部中学课程的需求。	实验内容对应全国版中学实验课程、软件支持基础课程、探究型学习和探究课题等需求。	本校推广

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

#### 4. 其它成果情况

名称	数量
国内会议论文数	16 篇
国际会议论文数	2 篇
国内一般刊物发表论文数	7 篇
省部委奖数	13 项
其它奖数	19 项

注：国内一般刊物：除“（三）2”以外的其他国内刊物，只填汇总数量。

## 五、信息化建设、开放运行和示范辐射情况

### （一）信息化建设情况

中心网址	http://ecc.chem.bnu.edu.cn/（老） http://www.chem.bnu.edu.cn/ecc/（新）	
中心网址年度访问总量	100000 人次	
信息化资源总量	182000Mb	
信息化资源年度更新量	1000Mb	
虚拟仿真实验教学项目	84 项	
中心信息化工作联系人	姓名	孙根班
	移动电话	18911558038
	电子邮箱	gbsun@bnu.edu.cn

### （二）开放运行和示范辐射情况

#### 1. 参加示范中心联席会活动情况

所在示范中心联席会学科组名称	
参加活动的人次数	0 人次

#### 2. 承办大型会议情况

序号	会议名称	主办单位名称	会议主席	参加人数	时间	类型
1	2020 广受关注学术成果报告会(能源材料北师大专场)	北京市科协	方维海	线下 60 人 线上 2.2 万人	2020.11.5	区域性
2	2020 广受关注学术成果报告会(能源材料未来科学城专场)	北京市科协	方维海	线下 100 人 线上 1.5 万人	2020.11.24	区域性
3	2020 广受关注学术成果报告会(新材料领域)	北京市科协	方维海	线下 100 人 线上 4 万人	2020.12.22	区域性
4	2020 北京科技学术交流 活动	北京市科协	方维海	80 人	2020.9.23	区域性
5	科学思想方法(化学)进课堂示范课程研讨会	北京市科协	方维海	40 人	2020.10.29	区域性
6	基于新教材、以学科素养为导向的课例研讨会	北京化学会	王磊	60	2020.11.11	区域性

注：主办或协办由主管部门、一级学会或示范中心联席会批准的会议。请按全球性、区域性、双边性、全国性等排序，并在类型栏中标明。

### 3. 参加大型会议情况

序号	大会报告名称	报告人	会议名称	时间	地点
1		陈雪波	Accounting Standards Council Singapore (ASC)2020	2020.12.08-2021.12.10	新加坡 (线上)
2	An Expanded SET Model with Functional Baffle for Amide Directed Distal sp <sup>3</sup> C-H Bond Functionalization	陈雪波	中国化学会第二届全国光功能材料青年学者研讨会	20201010	南昌
3	时间分辨荧光光谱在反应机理研究中的应用	祖莉莉	第 21 届全国分子光谱学学术会议暨 2020 年光谱年会论文集	2020.10.30	成都
4	Zn <sup>2+</sup> 对 p53 蛋白与靶 DNA 结合的影响机理	吕凯文；祖莉莉	第 21 届全国分子光谱学学术会议暨 2020 年光谱年会论文集	2020.10.30	成都
5	新型口服抗凝药达比加群的分子光谱研究	龚梦洁；祖莉莉	第 21 届全国分子光谱学学术会议暨 2020 年光谱年会论文集	2020.10.30	成都
6	稀土配合物的光致发光研究进展	闫东鹏	中国稀土学会 2020 学术年会暨江西(赣州)稀土资源绿色开发与高效利用大会摘要集	2020.10.19	成都
7	有机胺掺杂提升聚合物:富勒烯太阳能电池稳定性机理——作用于给受体界面	李泽睿；闫翎鹏；单坚开；谷惠民；	第七届新型太阳能电池材料科学与技术学术研讨会论文集	2020.05.28	苏州

		谭宏伟			
8	非对称固态电解质在锂离子电池中的应用	王睿, 周建军	第六届全国固态电池研讨会暨第三届全国金属空气电池研讨会	2020.12.17	青岛
9	液态及凝胶聚合物电解质中锂离子的化学环境	薛金鑫 周建军	第六届全国固态电池研讨会暨第三届全国金属空气电池研讨会	2020.12.17	青岛
10	复合隔膜控制锂无枝晶沉积	闫俊 周建军	第六届全国固态电池研讨会暨第三届全国金属空气电池研讨会	2020.12.17	青岛
11	聚酯基聚合物电解质在金属锂电池中的应用	贾思鑫 周建军	第六届全国固态电池研讨会暨第三届全国金属空气电池研讨会	2020.12.17	青岛
12	氮化钛抑制多硫化物的穿梭效应	向甜琦 周建军	第六届全国固态电池研讨会暨第三届全国金属空气电池研讨会	2020.12.17	青岛
13	钙钛矿光生载流子动力学理论计算	乔璐 龙闰	全国太阳能电池材料与太阳能电池学术研讨会	2020.11.28	成都
14	从基础研究到临床转化: 18F 标记的非对称双腺类衍生物用于检测 AD 脑内的 A $\beta$ 斑块	李钰 莹、崔孟超	第 15 届全国放射性药物与标记化合物会议	2020.11.06	成都
15	去甲肾上腺素转运体靶向探针 18F-FP2BG 的制备及生物性能评价	李晓 艳、陆洁	第 15 届全国放射性药物与标记化合物会议	2020.11.06	成都
16	c-Met 抑制剂小分子化合物和肿瘤 PET 显像剂的设计、合成	李晔、 张华北	第 15 届全国放射性药物与标记化合物会议	2020.11.06	成都

			议		
17	苯基三唑并氮杂环类 A $\beta$ 版块显像剂的研究	姚安、张华北	第 15 届全国放射性药物与标记化合物会议	2020.11.06	成都
18	68Ga 标记 PSMA 二聚体的高效合成及初步临床应用研究	张 晓军、贾红梅	第 15 届全国放射性药物与标记化合物会议	2020.11.06	成都
19	68Ga 标记 PSMA 二聚体的研究	张 晓军、贾红梅	第 15 届全国放射性药物与标记化合物会议	2020.11.06	成都
20	18F 标记的 FAK 抑制剂小分子化合物和肿瘤 PET 显像剂的设计、合成和生物学评价	李晔、张华北	第 15 届全国放射性药物与标记化合物会议	2020.11.06	成都

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	2020 年化学奥林匹克北京地区预选赛	省级	12000	邢国文/孙根班	教授/教授级高工	2020.4.16-4.20	2
2	2020年第34届中国化学奥林匹克(初赛)北京地区的比赛	省级	3000	邢国文/孙根班	教授/教授级高工	2020.8.3-8.6	5

注：竞赛级别按国家级、省级、校级设立排序。

5. 开展科普活动情况

序号	活动开展时间	参加人数	活动报道网址
1	2020.10	35	<a href="http://www.chem.bnu.edu.cn/xyxw/225828.html">http://www.chem.bnu.edu.cn/xyxw/225828.html</a>
2	2020.12	50	<a href="http://www.bast.net.cn/art/2020/12/15/art_23312_473069.html">http://www.bast.net.cn/art/2020/12/15/art_23312_473069.html</a>

6. 承办培训情况

序号	培训项目名称	培训人数	负责人	职称	起止时间	总经费(万元)
1	全国高中生化 学核心素养夏 令营	160	卢忠林/ 蒋福宾/ 孙根班	教授/教授 /教授	8月3-9日	10

注：培训项目以正式文件为准，培训人数以签到表为准。

(三) 安全工作情况

安全教育培训情况		500 人次
是否发生安全责任事故		
伤亡人数(人)		未发生
伤	亡	
0	0	√

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



## 六、审核意见

### (一) 示范中心负责人意见

(示范中心承诺所填内容属实，数据准确可靠。)

示范中心承诺所填内容属实，数据准确可靠。

数据审核人: 李若萍  
示范中心主任: 欧阳建  
(单位公章)



2021年3月12日

### (二) 学校评估意见

所在学校年度考核意见:

(需明确是否通过本年度考核，并明确下一步对示范中心的支持。)

示范中心通过本年度考核，学校将进一步支持示范中心建设。

所在学校负责人签字:

(单位公章)



2021年3月12日