

批准立项年份	2021年
--------	-------

省级虚拟仿真实验教学中心年度报告

(2025年1月1日—2025年12月31日)

实验教学中心名称：四川大学化学虚拟仿真实验教学中心

实验教学中心主任：李坤

实验教学中心联系人/联系电话：郑保钡/15328009754

实验教学中心联系人电子邮箱：zhengbaozhan@scu.edu.cn

所在学校名称：四川大学

所在学校联系人/联系电话：董丽萍/028-85403109；

谭翼/028-85408508

2025年12月31日填报

第一部分 年度报告

一、虚拟仿真实验教学资源

(一) 虚拟仿真实验教学资源建设情况

四川大学化学实验教学中心自 2016 年起启动虚拟仿真实验平台建设，初期通过平台校企合作和资源高校共享的方式建设了中心仿真实验平台，进而依托实验中心和化学学院的人才和硬件资源，积极推动自主研发虚拟仿真实验项目建设工作。根据化学学科的特点，在建设虚拟仿真实验中心的过程中，坚持“三个结合”，即真实与虚拟相结合、理论与实践相结合、教学与科研相结合的建设理念，坚持“资源共享”，即师资、信息、设备共享，着力将化学虚拟仿真实验教学中心建成集“教、学、做”为一体的综合性实践教学中心，积极完善仿真项目内容，提升仿真教学能力，满足不断增长的本科化学实验课程的实践教学与虚拟教学相结合的需求，实现学生化学专业基本能力、核心能力和创新能力的提升，适应现代化学培养复合型和创新型人才的培养需求。

中心虚拟仿真实验项目汇集于四川大学化学虚拟仿真实验教学中心网站(网址：<https://chem.lab.scu.edu.cn/xnfzsyjxkfpt/zxgk.htm>) 进行运行与管理。中心与相关开发公司合作，持续开发具有中心自主知识产权的虚拟仿真实验项目。通过多年建设，极大的丰富了中心实验教学的资源，与课堂实验教学相辅相成，完善了化学实验教学体系，突破了化学实验教学条件限制和时空限制，使学生对专业知识的掌握更具系统性和完整性。学生可在中心虚拟仿真实验网站上通过用户名与密码登录进行学习，且在学习每一个虚拟实验项目时，都可按照自己的心得体会在虚拟仿真实验平台上直接记录学习笔记，可以进行网上考试自测，也可以通过答疑平台接受来自老师的指导等。管理员和教师用户则可以通过后台，进行班级的增加、班级基本信息的输入和编辑，指定班主任，指定班级学生，设置分类顺序，上传分类图标，发布考试信息，拟定考试内容等。

通过与原有教学体系相结合，将已有的特色教学资源、常规化学实验教学中无法开展的前沿、高难度实验内容，创新建设模式，从项目自主研发、平台校企共建、资源高校共享等多方面着手建设了化学虚拟仿真实验平台。该平台建设虚

拟仿真实验项目 30 余项，涉及无机化学、分析化学、物理化学、有机化学、高分子化学、生物化学、放射化学、有机生物学科交叉、有机高分子学科交叉等多个领域，形成了化学实验教学的虚实结合、多元化发展模式。每年服务全校 10 余个学院，约 2000 名学生，辅助《化学综合实验》、《综合实验拓展训练》、《有机化学实验》、《化学生物学实验》、《有机电子学实验》、《高分子科学实验》、《放射化学》、《物理化学》等课程约 6 万余人学时的教学工作。建成的虚拟实验项目中包含了多项具有四川大学化学学科特色的虚拟实验资源，该类自主研发的实验项目随着学科发展与科技创新呈逐年增加的趋势，并作为共享资源用于其他高校的虚拟实验教学中。中心建设虚拟仿真实验中心秉承服务学校，进而服务社会的宗旨，并将随着中心的日益发展而发挥更大的力量。中心通过校内平台的项目研发与校外虚拟平台的开发，集中优势力量多途径建设化学虚拟仿真实验中心，着力实现平台资源的丰富性、分层化与共享性。

（二）科研成果转化为实验教学内容情况

化学虚拟仿真实验教学中心多项教学资源结合专业特色将高科技成果、将化学学院教师教研教改成果与虚拟现实技术相融合，积极建设具有化学学科专业优势、和科研创新的优质虚拟教学资源。

1. “Roskamp-Feng 反应及应用虚拟仿真实验”

基于化学学院冯小明院士的代表性科研成果“Roskamp-Feng 反应”（该成果获教育部自然科学一等奖），这也是首个中国科学家在中国本土所做的工作被国际人名反应专著冠以中国人名的有机化学反应。通过虚拟仿真的项目的教学，解决了反应步骤多、时间长、反应条件苛刻、不易在基础有机化学教学中推广的缺点。这对深化本科实验教学内容，提升本科实验的创新性、高阶性与挑战度，有着重要作用与价值。同时也可以让本科生充分了解第一个中国科学家在中国本土所做的工作被冠以中国人名的有机化学反应，树立为国争光的目标。

2. “CALB 酶的定向进化及在多组分 Biginelli 反应中的应用虚拟仿真实验”

该虚拟仿真项目通过三维模拟详细介绍了实验原理、器材、试剂及实验背景，有效解决了生物催化实验中成本高、耗时较长、操作难度过大等问题，将新型生物催化合成引入本科实验教学，培养学生绿色合成发展理念。通过“演示法”、“引导探讨法”及“问题研讨法”等教学方法的综合应用，有效改善实验的教学效果。

“演示法”的使用，使得学生在较短的时间内即可对实验相关的知识点形成清晰直观的认识。引导探讨教学法和问题研讨教学法，可以训练学生剖析问题的能力，加深学生对知识点掌握的深度和广度，提高学生科学思维和实践创新的水平。本项目 2022 年度被评为省级虚拟仿真实验项目。

3. “物质结构测试与解析虚拟仿真实验”

旨在桥联基础实验与科学研究，目的是使学生学习并掌握大型仪器的实验原理、仪器构造、使用及实践操作技能，培养学生的实践应用能力。借助于虚拟现实、计算机仿真、多媒体和人机交互等先进技术手段，3D 沉浸式立体交互模式，将实验设备和实际的实验操作过程真实呈现，更可以将难以观察的设备内部结构可视化，契合教育部“能实不虚，虚实结合”的虚拟仿真项目建设理念，将高成本、高危环境、耗时长的实验项目常规化，满足人人参与的需求，使学生通过高度仿真的实验对象和实验环境在线完成实验项目，掌握大型仪器，如 LC-MS、NMR、XRD 和 SEM 等的实验原理、仪器构造、使用及实践操作技能和相关应用，有效地拓展课堂理论教学内容的广度和深度、延伸实验教学的时间和空间，培养学生的实践应用能力和创新意识，并为今后的深造或实际工作打下基础。

4. “尼龙 6 的阻燃改性实验虚拟仿真实验”

基于我校王玉忠院士课题组高分子材料阻燃改性研究，具有鲜明的学科特色。“尼龙 6 的阻燃改性实验”是由四川省精品课程《高分子科学导论》衍生而来的综合性实验，适用于全校化学、材料学、化学工程等相关专业本科生。从促进理论知识教学、消除实验危险性、加强学生实验参与度等方面进行虚拟仿真，将阻燃剂红磷先进行尼龙 6 原位聚合包覆处理，改善其易掉色、吸湿性、相容性较差、接触毒性、着火点过低等问题；再将包覆红磷与尼龙 6 通过双螺杆挤出机进行熔融混合造粒，制备得到包覆红磷阻燃尼龙 6 材料；将该材料通过注塑成型方式制成需要的标准样条/样片；进一步，进行阻燃性能测试。通过虚拟仿真手段将科研内容转化为教学实验项目，从而消除了实验的潜在危险因素，实验基础薄弱的学生也能充分参与该实验，使项目的教学受众得以扩大，同时也让学生对高分子材料产业化生产过程有初步的认识。该实验涉及无机化学、有机化学、高分子化学、高分子物理、高分子材料成型与加工、高分子材料性能测试表征等基础知识

理论与基本实验操作技能，作为多学科交叉、综合性和研究性并重的实验教学资源，对学生巩固课堂知识、提升实验研究技能、培养科研思维有重要的意义。

5. “加速器制备 ^{211}At 、 ^{109}Cd 和 ^{89}Zr 放射性同位素虚拟仿真实验”

基于我校原子核科学技术研究所的 CS-30 回旋加速器开展项目建设。采用 MR 混合现实全息 3D 仿真等信息技术创建带电粒子在回旋加速器中加速、轰击靶件发生核反应、放射性同位素分离和分析、辐射防护 4 个仿真实验场景，同时设置实验所需的虚拟设备与用品，点击设备或用品可完成加速器制备放射性同位素整个过程的模拟操作。虚拟仿真技术克服了实验成本高（如加速器运行费、靶件制备如真空镀膜、电镀等、放射性分离试剂与材料、辐射测量如 α 、 β 、 γ 能谱仪、辐射防护器材等）、同位素放射性强、实验周期长（一般制备约需 2-4 周时间）等问题，拓展学生对同位素制备的认知，获取更多知识点，并丰富加速器制备放射性同位素知识体系，促进了“放射化学”课程的教学和学生对课程知识点的理解与掌握。

6. “核能源安全课程虚拟仿真实验”

依托四川大学化学学院放射化学特殊学科点，基于“化学与安全”课程中核能源安全内容进行虚拟仿真实验设计，以期通过该虚拟仿真实验让学生更形象地了解我国核能源发展的必要性和安全性，以及应急条件下必要的防护手段。该实验项目面向非核学科及专业的学生全方位展示了核危害以及核防护相关知识。既做到了让学生切身体会核试验的严谨、深入了解核知识，又避免了不规范操作涉核试验对非本专业学生带来的潜在危害。与此同时，该项目还将实验与生活相结合，旨在通过让学生参与生活用品核辐射的虚拟仿真检测，认识到核辐射在生活中无处不在，进而对核知识有一定的认知，能做到辩证看待核科学和核技术的发展，不再谈核色变。

7. “基于 MALDI-TOF 的生物分子表征及成像虚拟仿真实验”

旨在既定软硬件设施设备的条件下，拓展教学的深度与维度，桥联基础仪器分析与前沿科学应用，目的是使学生在学习并掌握基质辅助激光解吸电离串联飞行时间质谱的工作原理、硬件构造、使用及实践操作技能的基础之上，将 MALDI-TOF 分析测试应用的前沿技术“肽指纹图谱鉴定”和“组织成像分析”融入

基础实验教学课堂，拓宽学生的知识面和探索范围，培养学生的实践应用能力。该仿真实验整体包含七个板块，即实验预习、虚拟实战、课程考核、拓展衍生、操作须知、思考讨论与资料共享。交互实验具体内容涉及两大部分，第一部分是蛋白质鉴定与测序实验；第二部分则是组织成像实验。该仿真实验项目有利提升实验教学的创新性和挑战难度，为课程《生物大分子的表征及成像技术》提供了拓展性教学资源，开阔了学生的研究视野和实践深度。

8. “OLED 制备和性能测试”

该虚拟仿真实验教学软件包括实验预习、基本认知、设备展示、实验设计、实验虚拟仿真和实验自测六大模块。实验预习模块介绍有机电子学虚拟仿真实验的实验目的、实验意义、OLED 发光原理、仪器设备和器件制作工艺流程等。基本认知模块主要包括：超净室的基本组成和要求，基片前处理方法等，薄膜构筑方法。设备展示模块展示仪器设备的三维结构、工作原理和使用注意事项。实验设计模块提出了本虚拟仿真实验制作的 OLED 器件结构和具体的实验操作流程。实验虚拟仿真模块按照光电器件制备和测试的基本流程，依次交互式地操作各个仪器完成实验。虚拟仿真实验部分主要包括基板清洗、等离子体处理、旋涂制膜、蒸发制膜、器件封装和光电性能测试等实验步骤。实验自测模块测试题的知识点包括超净室的标准、超净室的注意事项、仪器设备的工作原理、注意事项和 OLED 器件领域的基础知识等内容。在 OLED 制备和性能测试的虚拟仿真实验教学软件中，不仅包含发光二极管的基本结构、发光原理、器件制备工艺流程，而且包括仪器设备的三维结构和工作原理等内容，使学生更全面地了解 OLED 的发光原理、器件制备工艺、仪器设备的结构和工作原理等。



图 1. 成果转化教学的部分虚拟仿真教学资源

(三) 校企合作情况

中心与国内多所高校，如山东大学、西北大学、西南大学等互通有无，遵循资源共享的原则，从而从最大程度上避免了项目的重复建设，为集中优势力量建设具有自身特色的新项目提供了有力支撑。同时，中心采取与多所企业相结合的模式进行虚拟仿真实验教学资源建设，将高校的科技力量与企业的技术支持相结合，保障了平台的有效运行与持续进步与发展。

化学虚拟仿真实验教学中心与软件技术企业联合建设虚拟仿真实验教学平台，并实现共建、共享优质实验教学资源，实现双赢。企业积极参与虚拟中心建设的教学改革、课程设计、平台建设、软件开发、专人授课与指导教师提升信息化管理水平等工作。

合作企业情况如下表所示：

合作形式	企业名称
虚拟仿真平台建设合作企业	西安博达软件股份有限公司
虚拟实验项目开发企业	成都泰盟软件有限公司
	四川预言家科技有限公司
	北京微瑞集智科技有限公司
	成都合境科技有限公司
	四川奥尔博睿信息技术有限公司

下一步，中心继续加强多元化优质虚拟教学资源建设；提升虚拟教学资源对高校与社会的共享程度；完善和拓展虚拟仿真实验平台功能；在现有基础上，增加基础实验虚拟资源建设。同时，将虚拟仿真项目应用到学院及学校主办的各类化学实验相关的活动中，为国内外化学及相关学科的学生提供交流与合作共进的平台。通过校内外的各类开放与培训进一步扩大化学虚拟仿真项目的使用范围，加强中心的示范辐射效应。

(四) 资源共享情况

1. 学资源共享的范围

(1) 外校资源共享

通过开放共享网站实现面向川内其他高校及西南地区的兄弟院校等学生提供了进行仿真实验的通道，并与山东大学、西北大学、西南大学等互通有无，实现自主创新实验资源资源共享。

(2) 企业社会资源共享

虚拟仿真实验教学中心与四川川大智胜软件股份有限公司、成都泰盟软件有限公司、四川预言家科技有限公司、北京微瑞集智科技有限公司及成都合境科技有限公司软件技术企业联合建设虚拟仿真实验教学平台，并实现共建、共享优质实验教学资源，积极推广虚拟仿真项目在不同范围和层级的教学活动中使用。

2. 教学资源共享的效果

以我院冯小明院士人名反应建设的虚拟实验项目获得较好反映，其余自主建设的虚拟仿真实验项目也取得良好的效果。

由陶国宏、何玲老师开发的“核能源安全课程虚拟仿真实验”虚拟仿真实验通过 VR 技术用于虚拟实验教学（图 2）。



图 2 “核能源安全课程虚拟仿真实验”教学现场

由夏传琴教授牵头建设的国家级一流本科课程（线上课程）《放射化学》面向全国放射化学专业开放，该课程以国家安全、核能发展、核技术应用为主要应用领域的特色专业基础课程。开放 4 期来，选课人数超过 3000 人（图 3）。



图 3 《放射化学》线上课程及教学内容

二、师资队伍

（一）队伍建设基本情况。

虚拟实验中心师资力量雄厚，现有固定人员 52 人，兼职人员 4 人。教学科研岗位的实验教师 23 人，其中正高 18 人，副高 5 人。实验技术人员 29 人，其中，正高级职称 1 人，副高级职称 13 人，具有博士学位 21 人，硕士学位 7 人。中心教师中获得国家级人才称号的有 4 人，获得省级人才称号的有 8 人。特别是教学科研一线的老师将高水平科研成果转化开发为虚拟仿真实验教学项目，极大地突出了中心虚拟资源的创新特色。

此外，中心还邀请中国测试技术研究院化学研究所、中国民用航空管理局第二研究所、四川省农科院、四川威尔检测技术股份有限公司等校外具有企业背景的专家，参与和指导中心建设和虚拟资源开发，进而增加了虚拟教学资源的实践应用性。

（二）队伍建设的举措与取得的成绩

1. 队伍建设举措

学校与学院高度重视实验教学队伍建设，确立了“水平一流、结构合理、爱岗敬业、创新进取”的实验教学队伍建设目标，以及“专职与兼职结合，引进与培养互补，激励与竞争并举”的建设工作指导思想，参加课程教学的教师和全体实验技术人员，均作为中心固定人员，对其教学工作认真管理和考核。为了提升青年教师专业素质能力，引导青年教师潜心教书育人，学院及中心定期举行青年教师培训、赛课、交流，并组织专家进行授课能力讲评会。

整合学院优质师资队伍，加强虚拟仿真实验教学队伍建设，鼓励高水平教师积极加入实验教学队伍，如骨干教师中 4 人为国家级人才，具有高级职称教师 40 人；同时，出台合理规则，引入择优竞争上岗机制，鼓励和引导一大批高水平教师转化科研成果，参加虚拟仿真实验项目的开发与建设。

2025 年，中心教师共参加线上、线下实验教学与技术相关培训及学术交流 28 人次（包括 2025 年高校实验室安全能力提升培训会、2025 年高校数智赋能实验教学高质量发展研讨会、人工智能赋能实验教学中心建设暨实验教学数字化创新发展研讨会、大型仪器设备管理与开放共享暨国产仪器创新发展培训研讨会

等)。内部培训与交流常态化。

2.取得的成绩

本年度中心教师们成绩突出，带领学生不断获得各类国家级竞赛佳绩。

2025年7月21日-23日，第五届全国大学生化学实验创新设计大赛“明瑞-微瑞杯”西南赛区竞赛在贵州大学举办。此次竞赛由来自西南地区的57所高校，共125支队伍入围现场答辩。四川大学化学学院2022级本科生樊佩如、邴彦博和孙宇琪的科普项目“胶响未来-探秘明胶水凝胶”荣获西南赛区一等奖（指导教师：化学学院王娜老师、化学实验教学中心刘艳红老师）。2022级本科生高奕笑、张瑞奇和何奇的“光化学氧化制备4-溴苯丙酮”荣获西南赛区二等奖（指导教师：郑柯教授和董顺喜教授）。（图4）



图4 全国大学生化学实验创新设计大赛“明瑞-微瑞杯”西南赛区竞赛获奖

2025年8月21日-24日，“小聪-德祥科技杯”第五届全国大学生化学实验创新设计大赛总决赛在兰州大学城关校区成功举办。化学学院2022级本科生孙弈文、李佳佳、蒋涵宇三位同学的改进实验作品“苯甲醇的绿色选择性氧化”以西南赛区一等奖的优秀成绩冲入总决赛，经过激烈的角逐，从1000余支参赛队伍中脱颖而出，斩获全国总决赛特等奖。本次参赛作品的指导教师为化学实验中心任小雨博士、化学学院王天利教授（图5）。



图5 参加“小聪-德祥科技杯”杯第五届全国大学生化学实验创新设计大赛总决赛获奖证书及现场

由宏坤集团赞助，“挑战杯”学生科技节组委会支持，四川大学化学学院承办的四川大学第十二届“宏坤·银杏杯”化学知识竞赛于2025年10-11月成功举行，吸引了来自34个学院的1200多名同学参赛。本次竞赛包括初赛、复赛和决赛三轮赛事。2025年10月12日上午，初赛于四川大学江安校区成功举办。四川大学化学学院党委肖波副书记首先对本次“宏坤·银杏杯”活动致辞并进行了讲座（图6），带领同学们去体会化学世界的奇妙之处，感受学科融合的特殊魅力。



图6 化学学院肖波副书记致辞

经过竞赛专家组认真阅卷和审核，按照竞赛规程要求，产生出60名同学参

加复赛。2025 年 10 月 19 日，复赛同学在化学实验中心独立完成综合性设计实验。经过初赛及复赛的层层选拔，20 名参赛选手脱颖而出，成功晋级 2025 年 11 月 2 日的决赛（图 7）。



图 7 第十二届“宏坤·银杏杯”化学实验竞赛复赛及决赛现场

三、教学改革与科学研究

（一）教学改革立项、进展、完成等情况。

中心根据化学科学特点及发展趋势，对实验教学内容进行整合优化，减少验证性实验，增加综合性、设计性和创新性实验。在优化实验内容的基础上研发并推广创新实验 3 个，指导学生 103 人次；面向学生开设开放实验 125 项，指导学生 10494 人次。向学生开设虚拟仿真实验 8 项。

继续开设面向全校开设的素质教育公选课“探索性化学实验”。该课程采取一个实验目标，多种自选方案的实验教学模式，实验教学为 18 个学时。整个课程分为不同难度级别，均含项目调研、资料查阅、课程实验部分，最后写出项目可行性研究报告。

实验教师们申请获批教学改革研究项目 20 项，其中四川省级 1 项，校级 19 项。发表教研教改论文 16 篇，其中 5 篇发表在国际高水平教改期刊 *Journal of Chemical Education*。

郑成斌教授课题组自制的“蒸气发生微等离子体原子发射光谱仪”连续多年

用于四川大学、厦门大学等高校实验教学，取得了良好的教学效果，并受邀在嘉庚科学仪器前沿论坛、高等学校化学测量学实验课程建设研讨和培训会展出；同时，基于该仪器也开发了综合创新实验，编入化学 101 计划化学测量学实验内容（图 8）。



图 8 蒸气发生微等离子体原子发射光谱仪教学及展出现场

（二）科学研究等情况。

在四川大学全面进行“双一流”建设的背景下，中心教师在促进化学学科快速发展，推进世界一流学科建设的工作中奋力向前，积极从事科学研究。2025 年中心教师在研科研项目（包括国家自然科学基金项目 103 项、国家重点研发计划项目 30 项、科技创新重大项目 1 项、教育部科技厅项目 2 项、工程院软课题 3 项、重点实验室开放基金 5 项、省科技厅项目 34 项、省市其他项目 9 项）共计 187 项，新获批国家级科研项目 30 项。相关研究成果在 CHEM. REV.、ANGEW. CHEM. INT. EDIT.、NAT. CATAL. 等高水平学术期刊发表 SCI 论文 304 篇，获得授权发明及实用新型专利共 21 项，取得软件著作权 1 项。

四、信息化建设

（一）信息化资源、平台建设，人员信息化能力提升等情况

依托川大化学学科雄厚师资，鼓励高水平教师积极投身于化学虚拟仿真项目建设，自主建设 8 个特色虚拟仿真实验项目；通过积极引进和共享资源，建立了

虚拟仿真实验教学中心 (<http://scu-xnfz.dlvrtec.com/>)。近年来新建了化学实验教学中心网站建设 (网址: <http://chem.lab.scu.edu.cn/>)，并进行优化，使网站布局更加合理，融入原有虚拟仿真教学平台，打破传统实验教学的地域局限，学生教师可以随时随地开展实验教学活动。网站管理设置专人负责，保证了中心网站的及时更新和正常维护。

化学虚拟仿真实验教学中心在创新项目研发中，将专业特色、教研教改成果与虚拟现实技术相融合，积极建设具有化学学科专业优势和科研创新的优质虚拟教学资源。现有平台具有学科优势特色的虚拟实验项目，可以为实验教学工作提供一定的帮助。

目前，中心的虚拟项目使用，以及与国内更多高校合作共享资源，均实现了远程信息化管理。

(二) 开放运行、安全运行等情况

虚拟仿真实验教学中心实行用户名登录使用。目前，中心每年服务面向全校 15 个学院，约 5000 名学生的教学工作。

中心积极推进虚拟仿真项目在不同范围和层级教学活动的應用。除面向全校本科生开课外，虚拟仿真项目还将应用到每年学院及学校主办的各类化学实验相关的活动中，为国内外化学及相关学科的学生提供交流与合作共进的平台。

1、实验室开放

中心进一步完善了监控系统，基本实现了实验室摄像头全覆盖，为实验室开放提供硬件支撑；制定了完善的实验室预约和实验室安全开放制度。2025 年中心完成学生开放实验 125 项，指导学生 10494 人；中心也面向校外及企业和组织开放。

在推广实验室开放的同时，加强学生的安全教育与管理，以新媒体“化学实验教学中心”、“有化要说”公众号扩大宣传力度。进一步完善了危化品领用、管理、使用制度，危险废弃物处理等管理办法。

2、推进大型仪器设备资源开放共享服务

目前，基础实验教学平台用于本科基础教学的仪器设备共计 3367 件，价值 4300.6 余万元，仪器完好率 95%。望江校区的两大专业实验教学平台拥有总价值

3000 余万元的大型分析检测仪器设备，包括：高分辨透射电镜仪、高（低）分辨液质联用仪、MALDI-TOF 质谱仪、针尖增强拉曼光谱仪等，可开展有机化学、无机化学、化学生物学、高分子材料、生物医学材料、光电器件的制作、光电性能研究等领域的分析检测。2025 年，中心单台大型精密设备（40 万以上仪器）使用机时均大于 1050 机时。

五、中心大事记

（一）有关媒体对虚拟中心的重要评价，附相应文字和图片资料。

中心拍摄制作的“化学实验教学中心宣传片”，在 Bilibili 网站及川大学生电视台播放（图 9）。

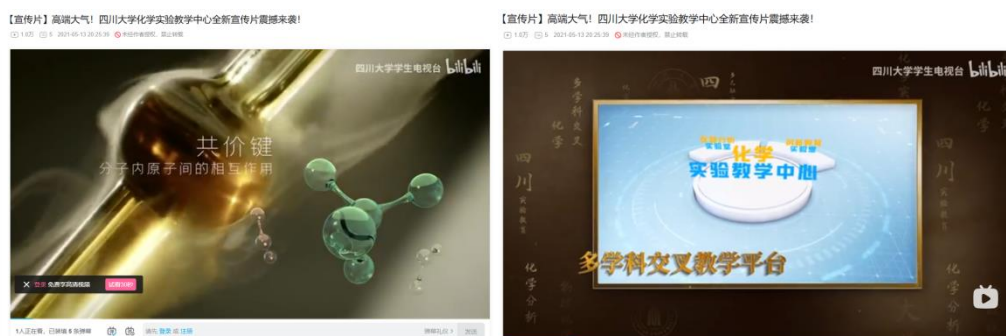


图 9 化学实验教学中心宣传片在 Bilibili 网站的宣传

（二）省部级以上领导同志视察虚拟中心的图片及说明等。

无

（三）其它对虚拟中心发展有重大影响的活动等。

1. 教师积极参与课程建设

2025 年度，根据教育部公布的最新一批国家级一流本科课程认定结果，我校《蓉城水文与水质调研》和《CALB 酶的定点突变及在多组分 Biginelli 反应中的应用》两门课程成功入选，彰显了学校在本科教学改革与创新中的突出成果（教高函[2025]9 号）。《蓉城水文与水质调研》课程自 2005 年起面向化学专业开设，逐步发展为学院的特色实践项目。课程经多次改革，于 2015 年拓展为中外学生共同参与的国际实践创新活动，并于 2021 年融入人文内容，形成学科交叉的特色（图 10）。该课程先后获评“四川省一流实践课程”及“国家级社会实践一流课程”。

近五年，修课学生累计发表多篇 SCI 论文、申请多项专利，并在“互联网+”等竞赛中荣获国家级奖项，部分毕业生保送至国内外知名高校深造。



图 10 《蓉城水文与水质调研》课程实践活动照片

《化学生物学实验》是一门多学科交叉的实践课程，旨在通过基因扩增、蛋白电泳等实验训练学生的科研技能与科学思维。课程以“CALB 酶的定点突变及在多组分 Biginelli 反应中的应用”为例，融合酶结构改造与生物合成内容，体现了“虚实结合”的教学设计，解决了传统实验成本高、周期长等问题（图 11）。该课程自 2021 年起在四川大学开设，线上课时占总学时的六分之一，支持化学、生物、药学等多专业跨专业选修。目前累计已有 525 名校内学生参与学习。



图 11 《CALB 酶的定点突变及在多组分 Biginelli 反应中的应用》课程现场照片

2. 积极参与竞赛，促进学生创新能力的培养

2025 年 8 月 21 日-24 日，“小聪-德祥科技杯”第五届全国大学生化学实验创新设计大赛总决赛在兰州大学城关校区成功举办。化学学院 2022 级本科生孙弈文、李佳佳、蒋涵宇三位同学的改进实验作品“苯甲醇的绿色选择性氧化”以西南

赛区一等奖的优秀成绩冲入总决赛，经过激烈的角逐，从 1000 余支参赛队伍中脱颖而出，斩获全国总决赛特等奖。本次参赛作品的指导教师为化学实验中心任小雨博士、化学学院王天利教授（图 12）。



图 12 “小聪-德祥科技杯”杯第五届全国大学生化学实验创新设计大赛总决赛答辩现场

3. 承办校级竞赛，助力学生综合素质训练

由宏坤集团赞助，“挑战杯”学生科技节组委会支持，四川大学化学学院承办的四川大学第十二届“宏坤·银杏杯”化学知识竞赛于 2025 年 10-11 月成功举行，全校 34 个学院的 1200 多名同学参赛（图 7）。

4. 助力“双创”，支持各学院的学生社团活动

2025 年 4 月 25 日下午，四川大学创意化学社于实验室一基楼化学实验室再次迎来了一场别开生面的例行活动——“铜氨纤维制作”（图 13）。此次活动面向全体会员开放，让会员亲自制作日常生活中许多衣物所使用的材料，同时感受化学的神奇魅力。

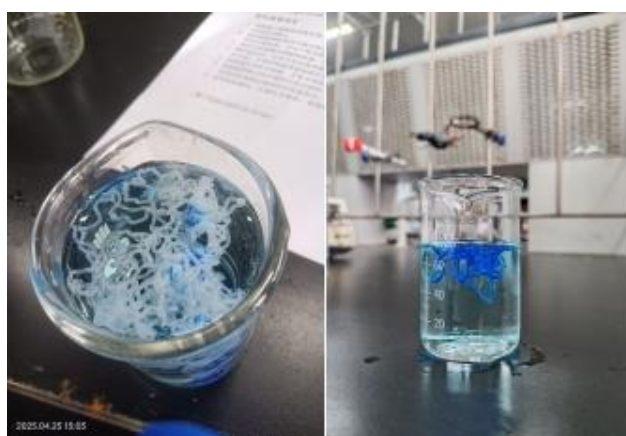


图 13 “铜氨纤维制作”活动图片

2025年10月31日下午，四川大学创意化学社于实验室一基楼化学实验室面向全体会员，成功举行四川大学创意化学社第一次例行活动“黄晶雨”趣味科普实验（图14）。此次活动的圆满成功，有利地展示了化学之美，科普了化学知识，减轻了同学们对化学的误解，提高了同学们的综合素质。四川大学创意化学社也将接续奋斗，继续策划优质趣味实验，科普化学知识，助力学子全面优秀发展。



图14 “黄晶雨”活动图片

2025年12月12日，创意化学社于实验室一基楼化学实验室成功举办第二次例行活动“鞣铁墨水”趣味实验（图15）。本次自制鞣酸铁墨水实验，不仅是一次生动的化学实践，更是一场跨越时空的文化体验。让同学们在探索科学原理的同时，激发了大家对化学史和传统工艺的浓厚兴趣。创意化学社将继续秉持“创意引领，探索求真”的理念，推出更多融合科学知识与传统智慧的有趣活动，期待更多同学加入，品味科学的醇厚与文化的芬芳。

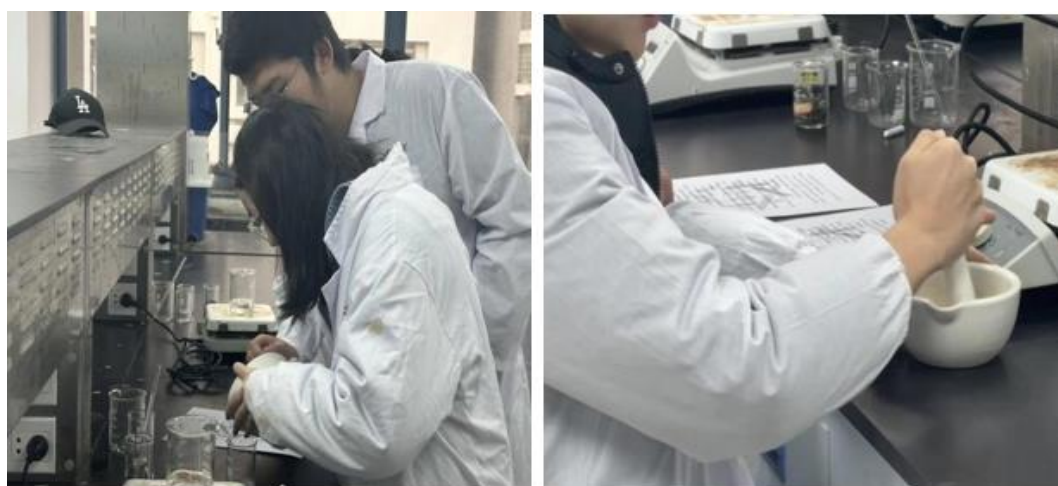


图15 “鞣铁墨水”活动图片

六、中心存在的主要问题

1. 目前虚拟实验中心的终端设备数量不足，还需进一步加强虚拟终端实验室的建设。
2. 虚拟资源类型不够广泛，虚实结合实际应用效果欠佳。
3. 中心优势实验教学资源利用度不足，辐射示范效应还有待进一步扩大。

七、所在学校与学校上级主管部门的支持

1、经费支持

2025年，学校投入专项经费约200万元，对中心教学仪器设备以及教学环境进行更新和升级；投入耗材经费约94万元，主要用于中心日常教学、综合实验、创新实验、开放实验的试剂耗材购置；投入运行经费约8万元，主要用于中心设备维护、办公条件改善。

2、人员培训

2025年，在学校、学院组织和支持下，中心实验技术人员共有28人次参加“2025年高校实验室安全能力提升培训会”、“2025年高校数智赋能实验教学高质量发展研讨会”、“人工智能赋能实验教学中心建设暨实验教学数字化创新发展研讨会”、“大型仪器设备管理与开放共享暨国产仪器创新发展培训研讨会”、“第五届全国高校化学实验技术交流会”等相关学习，老师们的实验教学教改、实验室安全管理等能力得到进一步提升。

3、实验技术项目、教改项目支持

2025年，在实验室与设备管理处支持的实验技术立项中，中心共有3人次获得了立项支持；在教务处支持的教学教改项目中，中心共有13人次获得了立项支持，在全校各单位名列前茅，充分体现了中心老师在实验教学先进性建设方面的积极性。

八、下一年发展思路

1. 加强多元化优质虚拟教学资源建设

虚拟实验教学中心将秉承四川大学化学学科特色，坚持“宁实不虚、虚实结合”的理念，不断研发与实践线下实验平台无法开展的各项虚拟实验，如“放射化学”、“高分子阻燃”等。进一步丰富虚拟教学资源建设，为创新人才的培养不

断建设新的虚拟教学资源。

2. 在现有基础上，增加基础实验虚拟项目建设

增加基础实验虚拟项目的建设将有利于特定环境条件下实验教学的进行。同时，正常学习过程中也可以起到通过虚拟实验预习，及实验后续复习的目的，真正做到虚实结合。

3. 提升虚拟教学资源对高校与社会的共享程度，提高辐射引领作用

基于现有化学虚拟实验教学资源，建设更为顺畅的优质平台，建成集学习与交流，练习与测试为一体的规范性管理平台。进一步加强同各类院校的虚拟仿真实验教学资源的交流、提高虚拟仿真实验教学中心资源共享程度，实现学校与学校、学校与企业之间虚拟教学资源的大共享。同时，加强对外交流合作，发挥示范引领作用，支持中西部高校实验教学改革，扩大中心的影响力。

注意事项及说明：

1. 文中内容与后面虚拟中心数据相对应，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带有虚拟实验教学中心成员的署名。

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 虚拟中心数据

(数据采集时间为 2025 年 1 月 1 日至 12 月 31 日)

一、中心基本情况

虚拟中心名称	四川大学化学虚拟仿真实验教学中心					
所在学校名称	四川大学					
主管部门名称	教育部					
中心共享网址	http://scu-xnfz.dlvrtec.com/					
中心详细地址	四川大学江安校区一基楼 A 座 四川大学望江校区第一理科楼	邮政编码	610065			
固定资产情况						
建筑面积	11000 m ²	设备总值	6669 万元	设备台数	14112 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	302 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、教学资源情况

(一) 实验教学情况

序号	课程名称	上课年级专业	实验项目名称	学时数	实验人数	是否为虚拟仿真项目	项目级别	级别认定文件名及文号
1			化学实验室事故典型案例分析	2	学生自由上网	是	校级	川大教【2020】36号
2			考试系统	3	学生自由上网	是	校级	川大教【2020】

								36号
3			实验室安全检查	1	学生自由上网	是	校级	川大教【2020】36号
4			电子天平和分析天平的使用	1	学生自由上网	是	校级	川大教【2020】36号
5			真空泵的使用与减压过滤操作	1	学生自由上网	是	校级	川大教【2020】36号
6			滴定分析基本操作练习	2	学生自由上网	是	校级	川大教【2020】36号
7			正丁醚的制备	2	学生自由上网	是	校级	川大教【2020】36号
8			苯甲酸的重结晶	2	学生自由上网	是	校级	川大教【2020】36号
9			从茶叶中提取咖啡因	3	学生自由上网	是	校级	川大教【2020】36号
10			纯液体饱和蒸汽压的测定	2	学生自由上网	是	校级	川大教【2020】36号
11			甲醇分解实验	2	学生自由上网	是	校级	川大教【2020】36号
12			BET法测比表面积	2	学生自由上网	是	校级	川大教【2020】36号
13			铁、钴、镍虚拟仿真实验	3	学生自由上网	是	校级	川大教【2020】36号
14			氧化还原反应	3	学生自由上网	是	校级	川大教【2020】36号
15			三氯化六氨合钴(III)的合成	3	学生自由上网	是	校级	川大教【2020】36号
16			食用白醋中醋酸浓度的测定	2	学生自由上网	是	校级	川大教【2020】36号
17			混合碱的测定(双指示剂法)	4	学生自由上网	是	校级	川大教【2020】36号
18			间接碘量法测定铜盐中铜含量	3	学生自由上网	是	校级	川大教【2020】36号

19			气相色谱-质谱联用技术分析水质样品中的邻苯二甲酸酯类	2	学生自由上网	是	校级	川大教【2020】36号
20			火焰原子吸收分光光度法测定固体样品中铁含量	2	学生自由上网	是	校级	川大教【2020】36号
21			电感耦合等离子体原子发射光谱法测定自来水中的多种微量元素	2	学生自由上网	是	校级	川大教【2020】36号
22			傅里叶红外光谱仪	1	学生自由上网	是	校级	川大教【2020】36号
23			原子荧光光谱仪	1	学生自由上网	是	校级	川大教【2020】36号
24			分子荧光光谱仪仪器结构	1	学生自由上网	是	校级	川大教【2020】36号
25			高温合成-高温热聚合成硼氮碳光催化剂虚拟仿真实验	4	学生自由上网	是	校级	川大教【2020】36号
26			涉及高危综合实验——二维纳米材料的制备和表征虚拟仿真实验	6	学生自由上网	是	校级	川大教【2020】36号
27			太阳能电池光敏剂的设计、合成与性能评价虚拟仿真实验	6	学生自由上网	是	校级	川大教【2020】36号
28			CALB 酶的定向进化及在多组分 Biginelli 反应中的应用虚拟仿真实验	4	学生自由上网	是	校级	川大教【2020】36号
29			Roskamp-Feng 反应及应用虚拟仿真实验	8	学生自由上网	是	校级	川大教【2020】36号
30			尼龙 6 的阻燃改性实验虚拟仿真实验	4	学生自由上网	是	校级	川大教【2020】36号
31			物质结构测试与解析虚拟仿真实验	8	学生自由上网	是	校级	川大教【2020】36号
32			加速器制备 ^{211}At 、 ^{109}Cd 和 ^{89}Zr 放射性同位素	3	学生自由上网	是	校级	川大教【2020】36号
33			核能源安全课程虚拟仿真实验	3	学生自由上网	是	校级	川大教【2020】36号

34			基于 MALDI-TOF 的蛋白质表征及炎症组织中溶血磷脂成像虚拟仿真实验	3	学生自由上网	是	校级	川大教【2020】36号
----	--	--	---------------------------------------	---	--------	---	----	--------------

注：(1) 项目级别：是否为国家级、省级、校级虚拟仿真实验项目。

(二) 科研成果转化为实验教学内容

序号	科研成果名称	完成人	转化方式	实验教学内容	网络访问地址
1	Roskam p-Feng 反应及应用虚拟仿真实验	吴凯群	实验项目	Roskamp-Feng 反应是指用手性双氮氧金属配合物催化剂不对称催化 α -取代重氮酯与醛从而生成手性 α -烷基- β -酮酯的反应。其目的是学习 Roskamp-Feng 反应的实验原理并掌握不对称合成的相关概念，学习手性双氮氧配体合成的实验原理和技术手段，利用虚拟仿真让学生了解现代合成化学中的实现方法，熟悉薄层色谱、旋转蒸发仪、柱色谱分离的操作。知识点包括冯氏催化剂的设计原理，冯氏催化剂的制备过程，评价不对称合成效率的方法-对映体纯度的测定，多肽的合成方法以及氨基酸的脱保护， α -苄基重氮乙酸乙酯的制备原理，Roskamp-Feng 反应机理。实验操作部分主要包括四个训练环节，共计十四实验步骤，适用于化学、药学、材料学、化学工程、生命科学、医学等专业，约 5000 人，8 学时。	http://scu-nfz.dlvrtec.com/
2	CALB 酶的定向进化及在多组分 Biginelli 反应中的应用虚拟仿真实验	余孝其	实验项目	本项目旨在将现代化的信息技术与实验技术相结合，通过虚拟仿真设计将生物催化的合成方法、酶的定向改造、酶的原核表达、纯化、酶催化的多组分串联反应、反应条件优化以及底物扩展等过程进行三维仿真展示。采用演示法、引导探究法和问题研讨法相结合的教学方法，由浅入深地引导学生完成整个实验过程，通过问题分析、互动探究法激发学生内在的学习兴趣。整个实验包含 16 个步骤，适用于化学、生物、材料、医学、药学等相关专业，约 4000 人，4 学时。	http://scu-nfz.dlvrtec.com/
3	尼龙 6 的阻燃改性实验虚拟仿真实验	汪秀丽	实验项目	该实验涉及高分子材料的原位聚合、红磷的包覆改性、相容性原理、高分子材料的阻燃改性、材料挤出成型及注塑成型等众多无机化学、有机化学、高分子化学、高分子物理、高分子材料成型与加工、高分子材料性能测试表征等基础知识理论与基本实验操作技能，旨在巩固课堂知识、提升实验研究技能、树立多学科交叉融合科研思维。实验操作部分主要包括四	http://scu-nfz.dlvrtec.com/

				个训练环节, 共计 10 个实验步骤, 适用于化学、材料学、化学工程等专业, 约 3500 人, 4 学时。	
4	物质结构测试与解析虚拟仿真实验	游劲松	实验项目	本项目以虚拟仿真为媒介, 通过 3D 沉浸式立体交互模式, 将实验设备和实际的实验操作过程真实呈现, 更可以将难以观察的设备内部结构可视化, 使学生学习并掌握大型仪器, 如 LC-MS、NMR、XRD 和 SEM 等, 的实验原理、仪器构造、使用及实践操作技能和相关应用, 培养学生的实践应用能力和创新意识, 并为今后的深造或实际工作打下基础。整个实验 33 个操作步骤, 适用于化学、物理、材料和高分子等化学相关专业, 约 4000 人, 4 学时。	http://scu-nfz.dlvrtec.com/
5	加速器制备 211At、109Cd 和 89Zr 放射性同位素	丁颂东	实验项目	针对需制备的放射性同位素, 首先根据原子核物理基本知识, 选择适宜的核反应, 通过电镀或真空溅射镀膜制备相应靶件, 然后在回旋加速器上分别加速 α 、 p 和 d 粒子, 至最佳能量和束流强度, 轰击靶件, 发生上述核反应, 辐照一定时间后获得相应产额的同位素。随后取出辐照后的靶件至放射性手套箱内, 使用化学试剂溶解靶件 (个别同位素还需放置一段时间后才溶解), 使用蒸馏、溶剂萃取、色层等方法进行同位素分离。最后, 对所得同位素进行辐射测量, 确定所制备同位素的化学纯度、放射化学纯度、放射性核纯度等。通过本虚拟仿真实验训练, 使学生掌握加速器制备放射性同位素的原理与方法、靶件制备及溶解技术、放射性同位素分离技术以及辐射测量与辐射防护技术, 以便今后在同位素生产、同位素应用、核医学等应用领域形成有效衔接。整个实验 33 个操作步骤, 适用于放射化学、原子核物理、核工程与核技术、核医学等专业, 约 1000 人, 3 学时。	http://scu-nfz.dlvrtec.com/
6	核能源安全课程虚拟仿真实验	何玲	实验项目	核能产生的基本原理为爱因斯坦提出的质能转化方程, 即 $E=mc^2$ 。在该项目中, 我们将以动画的形式, 展现在发生核聚变反应、核裂变反应、放射性核素衰变反应时所产生的原子变化、能量变化以及不同种类射线 (α 射线、 β 射线、 γ 射线) 辐射及其对人体危害。通过该实验学习和了解核反应的种类及基本物质-能量转化过程、掌握不同种类放射性核素衰变产生的辐照射线种类及其危害、了解剧烈核反应——核裂变和核聚变的引发模式及产生能量的当量大、学习核裂变链式反应原理及核电站建设对链式反应的控制机制、认识辐照剂量对人体产生的放射性危害程度、了解生活中的辐射、学习如何正确防辐射。包括不同种类放射性射线的危害实验、核反应的引发模式及爆炸实验、核电站核裂变链式核反应及其控制机制教学及生活中	

				的日用品辐照剂量测试四个部分，适用于放射化学、原子核物理、核工程与核技术、核医学等专业，约 1000 人，3 学时。	
7	基于 MALDI-TOF 的蛋白质表征及炎症组织中溶血磷脂成像虚拟仿真实验	王春霞	实验项目	<p>仪器 MALDI-TOF MS 是由基质辅助激光解吸电离离子源 (MALDI) 和飞行时间质量分析器 (TOF) 两部分组成。肽质量指纹谱 (Peptide Mass Fingerprinting, PMF) 是蛋白质被识别特异酶切位点的蛋白酶水解后得到的肽片段经由 MALDI-TOF 测定获得的质量图谱，是目前蛋白质组学研究中最普遍的蛋白质鉴定方法。此外，基于 MALDI-TOF 的组织成像技术对于发现疾病生物标志物和研究药物代谢等方面具有重要意义，其灵敏度和分辨率主要受激光器频率和能量、样本切片质量、基质喷涂效果等因素影响。基于 MALDI-TOF 的生物分子表征及成像虚拟仿真实验内容具体涉及两大实验板块，其一是蛋白质鉴定与测序实验，包括待测蛋白质 (BSA) 的背景知识点介绍，物化性质、检测技术、酶解步骤、测试软硬件操作、参数设置与谱图解析。其二是组织成像实验，以炎症组织中溶血磷脂成像为教学示例，包含目标组织中生物因子 (溶血磷脂) 的背景知识介绍，涉及相关物化性质、生成原理及检测目的等。此外通过三维仿真及虚拟现实技术，模块化组织成像的相应硬件配套，以交互模式实现冷冻切片及基质喷涂等制样流程的模拟，动态图演示成像的过程及原理，并对成像数据进行解析说明。另外，仿真实验还包括拓展知识点，以微生物鉴定为主体，有利相关技术知识点的补充。通过实验了解 MALDI-TOF MS 的工作原理与硬件构造，熟悉样品筛选要求及制备流程，通过 (BSA) 蛋白质的指纹鉴定与组织成像实验，掌握测试的基本操作方式及过程中参数的调整，基于对实验样本谱图结果的解析为学生提供理论支撑与指导。该实验适用于化学、应用化学、药学、化工、生物材料、生命学院等，约 2000 人，3 学时。</p>	http://scu-xnfz.dlvrtec.com/
8	OLED 制备和性能测试	杨凤	实验项目	<p>本虚拟仿真实验教学软件包括实验预习、基本认知、设备展示、实验设计、实验虚拟仿真和实验自测六大模块。实验预习模块介绍有机电子学虚拟仿真实验的目的、意义、OLED 发光原理、仪器设备和器件制作工艺等。基本认知模块主要包括：超净室的基本组成和要求，基片前处理方法等，薄膜构筑方法。设备展示模块展示仪器设备的三维结构、工作原理和使用注意事项。实验设计模块提出了本虚拟仿真实验制作的 OLED 器件结构和具体的实验操作流程。实验虚</p>	https://chem.lab.scu.edu.cn/node/410

				<p>拟仿真模块按照光电器件制备和测试的基本流程。虚拟仿真实验部分主要包括基板清洗、等离子体处理、旋涂制膜、蒸发制膜、器件封装和光电性能测试等实验步骤。实验自测模块测试题的知识点包括超净室的标准、超净室的注意事项等基础知识内容。在 OLED 制备和性能测试的虚拟仿真实验教学软件中，包含发光二极管的基本结构、发光原理、器件制备工艺流程、仪器设备的三维结构和工作原理等内容，使学生更全面地了解 OLED 的发光原理、器件制备工艺、仪器设备的结构和工作原理等。本虚拟仿真实验教学软件适用于化学、物理、材料、半导体器件等相关专业，约 1000 人，4 学时。</p>	
--	--	--	--	--	--

注：(1) 转化方式：实验软件、实验案例、实验项目、其他。(2) 实验教学内容：详细填写对应的转化后的实验教学项目面向本科专业开展虚拟仿真实验具体教学内容，包括实验知识点、实验目的、面向专业、人数、学时数等相关内容。

(三) 合作企业参与程度和成果

序号	企业名称	参与程度	参与方式	合作成果	访问网络地址
1	西安博达软件股份有限公司	合作	联合共建	化学虚拟仿真实验教学中心网站	http://scu-xnfzdlvrtec.com/
2	成都泰盟软件有限公司	合作开发	联合开发	“物质结构测试与解析仿真与实验教学”、“CALB 酶的定点突变及在多组分 Begnilli 反应中的应用”、“基于 MALDI-TOF 的蛋白质表征及炎症组织中溶血磷脂成像虚拟仿真实验”虚拟实验项目建设	http://chem.lab.scu.edu.cn/node/410
3	四川预言家科技有限公司	合作开发	联合开发	“尼龙 6 的阻燃性改性”虚拟实验项目建设	http://scu-xnfz.dlvrtc.com/
4	北京微瑞集智科技有限公司	合作开发	联合开发	“Roskamp-feng 反应及其应用虚拟仿真实验软件”虚拟实验项目建设	http://scu-roskamp.dlvrtc.com
5	成都合境科技有限公司	合作开发	联合开发	“核能源安全课程虚拟仿真实验”、“加速器制备 ^{211}At 、 ^{109}Cd 和 ^{89}Zr 放射性同位素”仿真实验建设	http://chem.lab.scu.edu.cn/node/410
6	四川奥尔博睿信息技术有限公司	合作开发	联合开发	“OLED 制备和性能测试”虚拟仿真实验项目建设	https://chem.lab.scu.edu.cn/node/410

注：(1) 参与程度：共建、共享、其他方式。(2) 参与方式：联合开发、联

合共建、技术服务、其他。(3) 合作成果：专利、著作权、虚拟仿真实验项目、在线课程、其他。

(四) 教学资源共享的范围和效果

序号	教学资源名称	共享单位名称	共享方式	参与人数	效果
1	物质结构测试与解析虚拟仿真实验教学项目	山东大学、西北大学、西南石油大学、重庆大学、成都泰盟软件有限公司等	资源免费提供，在线使用账户访问	110	良好
2	CALB 酶的定点突变的构建、CALB 突变体的表达和鉴定	山东大学、西北大学、西南石油大学、重庆大学、成都泰盟软件有限公司等	在线使用账户访问、资源免费提供	120	良好
3	基于 MALDI-TOF 的蛋白质表征及炎症组织中溶血磷脂成像虚拟仿真实验	山东大学、西北大学、西南石油大学、重庆大学、成都泰盟软件有限公司等	在线使用账户访问、资源免费提供	50	良好
4	Roskamp-feng 反应及其应用虚拟仿真实验软件	山东大学、西北大学、西南石油大学、重庆大学、北京微瑞集智科技有限公司等	在线使用账户访问、资源免费提供	200	良好
5	核能源安全课程虚拟仿真实验	山东大学、西北大学、西南石油大学、重庆大学、成都合境科技有限公司等	在线使用账户访问、资源免费提供	40	良好
6	尼龙 6 的阻燃改性	山东大学、西北大学、西南石油大学、重庆大学、北京微瑞集智科技有限公司等	在线使用账户访问、资源免费提供	220	良好
7	加速器制备 ^{211}At / ^{109}Cd 和 ^{89}Zr 放射性同位素	山东大学、西北大学、西南石油大学、重庆大学、北京微瑞集智科技有限公司等	在线使用账户访问、资源免费提供	40	良好
8	OLED 制备和性能测试	山东大学、西北大学、西南石油大学、重庆大学、北京微瑞集智科技有限公司等	在线使用账户访问、资源免费提供	50	良好

注：(1) 共享方式：在线直接访问、在线使用账户访问、校内访问、其他。

(2) 参与人数：除本校学生使用之外的共享资源使用人数。(3) 效果：优秀、良好、一般。

三、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	李 坤	男	1980	教授	副院长/中心主任	管理/ 教学	博士	博导
2	郑保战	男	1980	教授	中心副主任	管理/ 教学	博士	博导
3	白 蓝	女	1988	高级实验师	中心副主任	技术	博士	
4	郑学丽	女	1982	副高级	有机实验室主任	教学	博士	
5	高 戈	男	1975	教授	有机课程组长	教学	博士	博导
6	张 骥	男	1976	教授		教学	博士	博导
7	向海峰	男	1974	教授		教学	博士	博导
8	杨 成	男	1973	教授		教学	博士	万人领 军, 博导
9	陶国宏	男	1978	教授		教学	博士	博导
10	夏传琴	女	1967	教授		教学	博士	博导
11	周向葛	男	1969	教授		教学	博士	博导
12	王天利	女	1983	教授		教学	博士	优青, 博 导
13	汪秀丽	女	1972	教授		教学	博士	万人领 军, 博导
14	祝良芳	女	1979	教授		教学	博士	博导
15	何 玲	女	1980	教授		教学	博士	博导
16	丁颂东	男	1968	研究员		教学	博士	博导
17	苏 静	女	1984	研究员		教学	博士	优青、博 导
18	廖家莉	女	1970	研究员		教学	博士	博导
19	郑 柯	男	1983	特聘研究员		教学	博士	博导
20	秦 松	男	1977	副教授		教学	博士	
21	王 娜	女	1977	副教授		教学	博士	
22	吴凯群	女	1971	副教授	有机化学课程组 长	教学	博士	
23	于珊珊	女	1986	副教授		教学	博士	
24	张立春	女	1980	教授		教学	博士	
25	罗代兵	男	1977	副研究员		教学	博士	
26	赵 明	女	1971	正高级实验 师	物理化学实验室 副主任	技术	博士	
27	周宇乔	男	1988	高级实验师		技术	博士	
28	李 静	女	1981	高级实验师	测试技术组长	技术	硕士	
29	郭德明	男	1986	高级实验师		技术	博士	
30	赵泽永	男	1982	高级实验师		技术	博士	
31	赵国明	男	1969	高级实验师		技术	博士	

32	阳萌	男	1971	高级实验师		技术	博士	
33	邹清	女	1965	高级实验师	中心办公室副主任	技术	本科	
34	熊庆	女	1983	高级实验师		技术	博士	
35	宋红杰	女	1981	高级实验师	分析化学实验室副主任	技术	博士	
36	房川琳	女	1986	高级实验师		技术	硕士	
37	邓冬艳	女	1986	高级实验师		技术	博士	
38	衣晓凤	女	1986	实验师	无机化学实验室副主任	技术	博士	
39	李俊玲	女	1988	实验师	中心安全秘书	技术	博士	
40	赵燕	女	1983	实验师	中心实验秘书	技术	硕士	
41	郭彩虹	女	1980	实验师		技术	硕士	
42	李宏刚	男	1967	实验师		技术	专科	
43	李颖	女	1973	实验师		技术	本科	
44	王爱群	女	1971	实验师		技术	本科	
45	李珊珊	女	1992	实验师	中心教务秘书	技术	博士	
46	张琴芳	女	1986	实验师	有机化学实验室副主任	技术	博士	
47	任小雨	女	1989	实验师	中心网站负责人	技术	博士	
48	王春霞	女	1990	实验师		技术	博士	
49	刘艳红	女	1982	实验师		技术	博士	
50	杨凤	女	1986	实验师		技术	博士	
51	齐悦	女	1985	实验师		技术	博士	
52	刘媛	女	1986	实验师	中心办公室主任	技术	硕士	

注：(1) 固定人员：指经过核定的属于中心编制的人员。(2) 中心职务：中心主任、副主任。(3) 工作性质：教学、技术、管理、其他。(4) 学位：博士、硕士、学士、其他，一般以学位证书为准。(5) 备注：是否院士、博士生导师、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	潘义	男	1982	研究员		技术	博士	
2	彭华乔	男	1978	研究员		技术	博士	
3	杨晓凤	女	1979	研究员		技术	硕士	

4	杨发树	男	1976	高级工程师		技术	硕士	
---	-----	---	------	-------	--	----	----	--

注：(1) 兼职人员：指在中心承担教学、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。

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	酮酸酯的不对称烯丙基化反应		冯小明		2025.6~2027.5		省级
2	开放式/模块化/自组装毛细管电泳仪的研制及其实践育人研究	SCU11231	郑保战		2025.4~2026.4		校级
3	基于“一核双线三元五驱”的有机合成化学课程改革与实践	SCU11330	杨宇东		2025.4~2026.4		校级
4	“科普案例链”驱动下分析化学课程的教学重构与学生综合能力进阶探索	SCU11230	刘睿		2025.4~2026.4		校级
5	数智时代AI赋能绿色化学教学改革实践研究	SCU11103	李丹		2025.4~2026.4		校级
6	“人工智能+OBE”双元融合赋能化学实验教学数字化改革的研究与实践	SCU11102	刘艳红		2025.4~2026.4		校级
7	面向创新能力培养的仪器分析实验课程建设探究	SCU11232	宋红杰		2025.4~2026.4		校级
8	以创新能力培养为中心的物理化学实验多元化教学模式改革与实践	SCU11272	赵明		2025.4~2026.4		校级
9	人工智能赋能的大型仪器实验教学改革与实践	SCU11273	李静		2025.4~2026.4		校级
10	AI 赋能的氮掺杂碳量子点绿色合成与科教融合实践	SCU11175	房川琳		2025.4~2026.4		校级

11	“四链协同”导向的环保高分子材料实验教学模式探索与重构	SCU11274	赵庆		2025.4~2026.4		校级
12	创新人才培养为导向的“学科交叉型”实验项目建设	SCU11275	李俊玲		2025.4~2026.4		校级
13	以科教融汇为导向的本科创新实验设计	SCU11276	衣晓凤		2025.4~2026.4		校级
14	创设情境教学，让化学实验绽放异彩	SCU11277	张琴芳		2025.4~2026.4		校级
15	“AI+虚拟仿真”融合赋能数字化教育教学改革的研究	2025-XF04	刘艳红		2025.11~2026.1 1		校级
16	人工智能背景下仪器分析综合创新实验设计与教学实践探究	SCU2025016	宋红杰		2025.5~2026.5		校级
17	基于AI融合创新的有机化学实验“智教云学”模式改革与实践	SCU2025017	杨宇东		2025.5~2026.5		校级
18	AI赋能的“教-学-评”八环节混合式教学模式构建——探索型化学实验课程教学改革与实践	SCU2025015	刘媛		2025.5~2026.5		校级
19	国家需求牵引下的化学拔尖创新人才“四维能力”培养体系研究	SCUBJ203	李峰		2025.12~2026.1 2		校级
20	化学类拔尖人才培养体系构建与实践研究	SCUBJ209	李坤		2025.12~2026.1 2		校级

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：必须是虚拟中心人员(含固定人员和兼职人员)。(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类课题指以中心人员为第一负责人的课题；b类课题指本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	项目名称	文号	负责人	参加人员	起止时间	经费(万元)	类别
1	手性化学品绿色生物制造与产业	2021YF C210200	李坤	李坤, 陈善勇, 刘艳红	2021.06.23~2025.06.22		国家重点研发计划-“十三

	示范	1					五”专项-合成生物学
2	基于新靶点和新机制的抗冠状病毒药物先导结构的发现与优化	2022YF C230370 3-1	郑柯	郑柯, 黄震	2022.12.01~ 2025.11.30	120	国家重点研发计划-“十四五”专项-“十四五”病原学与防疫技术体系研究
3	人工光合作用组装体催化CO ₂ 耦合不饱和烃合成高附加值羰基化学品	2024YF A151070 0-2	叶剑衡	叶剑衡	2024.12.01~ 2029.11.30	130	国家重点研发计划-“十四五”专项-“十四五”催化科学
4	光化学构建碳-碳键	2024YF A150970 2	余达刚	余达刚, 章炜	2024.12.01~ 2029.11.30		国家重点研发计划-“十四五”专项-“十四五”催化科学
5	金属/金属手性催化剂协同体系研究	2023YF A150670 2-1	林丽丽	林丽丽	2024.01.01~ 2028.11.30	151.8	国家重点研发计划-“十四五”专项-“十四五”催化科学
6	烯烃的不对称催化转化研究	2022YF A150430 3-1	刘小华	刘小华	2022.12.01~ 2027.11.30	250	国家重点研发计划-“十四五”专项-“十四五”催化科学
7	手性催化剂的设计和反应机理研究	2022YF A150430 1	冯小明	冯小明, 董顺喜	2022.12.01~ 2027.11.30		国家重点研发计划-“十四五”专项-“十四五”催化科学
8	烃类不对称催化转化	2022YF A150430 0	冯小明	冯小明, 刘小华, 董顺喜	2022.11.17~ 2027.11.30	2500	国家重点研发计划-“十四五”专项-“十四五”催化科学
9	惰性烃类分子选择性催化转化	2021YF A150010 3-1	杨宇东	杨宇东	2022.01.01~ 2026.12.31	131	国家重点研发计划-“十四五”专项-“十四五”催化科

							学
10	可循环聚酯和聚碳酸酯合成	2021YF A150170 4-2	朱剑波	朱剑波	2022.01.01~ 2026.12.31	122.9	国家重点研发计划-“十四五”专项-“十四五”催化科学
11	废弃塑料回收和新一代可循环高分子的创制	2021YF A150170 1-3	张帆	张帆	2022.01.01~ 2026.12.31	123	国家重点研发计划-“十四五”专项-“十四五”催化科学
12	在用汽油车污染治理关键技术研发与匹配应用	2022YF C370180 3-1	王健礼	王健礼	2022.10.01~ 2026.03.31	60	国家重点研发计划-“十四五”专项-“十四五”大气与土壤、地下水污染综合治理
13	环境适应性水性涂料及可复涂长效低表面能涂料	2022YF B380640 0	宋飞	宋飞, 王芳, 田国强	2022.11.01~ 2025.10.31	3000	国家重点研发计划-“十四五”专项-“十四五”高端功能与智能材料
14	PPDO 的合成与解聚循环关键技术及百吨级规模示范	2021YF B380190 4	吴刚	吴刚, 赵国明, 王芳	2021.12.01~ 2025.11.30	1120	国家重点研发计划-“十四五”专项-“十四五”高端功能与智能材料
15	开环聚合的生物降解高分子合成与解聚关键技术的科学基础	2021YF B380190 1	王玉忠	王玉忠	2021.12.01~ 2025.11.30	390	国家重点研发计划-“十四五”专项-“十四五”高端功能与智能材料
16	可反复化学循环生物降解高分子材料	2021YF B380190 0	王玉忠	王玉忠, 翁云宣(外), 张水洞(外), 吴刚, 徐英俊(外)	2021.12.01~ 2025.11.30	6200	国家重点研发计划-“十四五”专项-“十四五”高端功能与智能材料

17	低廉生物质制备全生物基可降解包装材料关键技术	2022YFC2104604	杨科珂	杨科珂, 石玲英, 郑宇, 李兴亮学, 刘丹学, 李露学, 罗昆(学), 肖怡(学), 杜瑞(学), 徐滨(学)	2022.11.01~2026.10.31	1587	国家重点研发计划-“十四五”专项-“十四五”绿色生物制造
18	高性能抗积炭甲烷化催化剂创制	2024YFB4105303-1	王健礼	王健礼	2024.12.01~2027.11.30		国家重点研发计划-“十四五”专项-“十四五”煤炭清洁高效利用技术
19	时序可控 DNA 信号放大纳米基元的精准设计与构建	2024YFA1209401	李峰	李峰, 蓝芳, 王冠	2024.12.01~2029.11.30	496	国家重点研发计划-“十四五”专项-“十四五”纳米前沿
20	高性能可拉伸功能材料体系的力电性能调控	2022YFF1202701	冯良文	冯良文	2022.11.01~2025.10.31		国家重点研发计划-“十四五”专项-“十四五”生物与信息融合 BT 与 IT 融合
21	基于材料基因工程的特种聚酰胺逆向设计与算法开发	2023YFB3712504-1	徐定国	徐定国, 王欣	2023.11.01~2026.10.31	59.83	国家重点研发计划-“十四五”专项-“十四五”先进结构与复合材料
22	高性能本征阻燃高温炭化不熔滴聚酯的设计合成关键技术	2021YFB3700203	陈琳	陈琳	2022.01.01~2025.11.30		国家重点研发计划-“十四五”专项-“十四五”先进结构与复合材料
23	面向高端应用的阻燃高分子材料关键技术开发共性关键技术	2021YFB3700200	陈力	陈力, 刘博文, 陈琳, 赵泽永	2022.01.01~2025.11.30		国家重点研发计划-“十四五”专项-“十四五”先进结构与复合材

							料
24	本征阻燃尼龙 66 的制备与性能研究	2021YF B370020 5-2	赵泽永	赵泽永	2021.12.01~2025.11.30	115	国家重点研发计划-“十四五”专项-“十四五”先进结构与复合材料
25	PET 解聚酶的异源高效表达与制剂化	2023YF C390500 2-1	刘犇	刘犇	2023.12.01~2027.11.30		国家重点研发计划-“十四五”专项-“十四五”循环经济关键技术与装备
26	典型废塑料无金属催化醇解及高纯单体分离与利用技术研究	2023YF C390320 0	张帆	张帆, 董召文, 严光明	2023.12.01~2026.11.30		国家重点研发计划-“十四五”专项-“十四五”循环经济关键技术与装备
27	废旧混杂高聚物化学解聚与升级利用关键技术和工程示范	2023YF C390490 0	汪秀丽	汪秀丽, 陈意	2023.12.01~2027.11.30	4442	国家重点研发计划-“十四五”专项-“十四五”循环经济关键技术与装备
28	废旧涤纶混纺织物中涤纶温和高效选择性水解与棉高值利用技术和工程示范	2023YF C390490 1	汪秀丽	汪秀丽, 张杰, 徐文豪, 赵璇, 范丽霞(学), 李小娜(学), 杨婉婷(学), 谢阳洋(学)	2023.12.01~2027.11.30	1420	国家重点研发计划-“十四五”专项-“十四五”循环经济关键技术与装备
29	聚烯烃向高值化学品定向转化新方法	2023YF C390490 2-1	黄飞	黄飞, 陈文君(学), 刘跃(学), 吕慧栋(学)	2023.12.01~2027.11.30		国家重点研发计划-“十四五”专项-“十四五”循环经济关键技术与装备
30	荧光纳米复合探针高灵敏传感策略及增强机制研究	2023YF B320830 3-1	李峰	李峰, 王冠, 黄曦悦	2023.12.01~2026.11.30		国家重点研发计划-“十四五”专项-“十四五”智能传

							感器
31	二氧化碳参与的有机合成化学	22225106	余达刚	余达刚	2023.01.01~2027.12.01	400	国家自然科学基金-国家杰出青年科学基金
32	烃类化合物不对称催化转化	22188101-1	冯小明	冯小明	2022.01.01~2026.12.31	5931	国家自然科学基金-基础科学中心
33	烃类化合物不对称催化转化	22188101-2	刘小华	刘小华	2022.01.01~2026.12.31	1186.2	国家自然科学基金-基础科学中心
34	人工智能辅助新能源汽车用高性能阻燃材料创制	U24A6004	王玉忠	王玉忠, 朱国锐, 宋玄, 肖翔心, 张琴, 王俊胜(外), 梁鹏(外), 黄震宇(外), 张良(外), 孙成栋(外)	2025.01.01~2028.12.31	1175.0	国家自然科学基金-联合基金项目
35	福建典型生物质组分高效选择性分离及连续催化转化机制研究	U24A20559	胡常伟	胡常伟, 唐兴(外), 肖岭平(外), 李桂英	2025.01.01~2028.12.31	305.36	国家自然科学基金-联合基金项目
36	置于工艺过程的糠醛制备高值化学品催化基础研究	U24A20491	李丹	李丹, 朱玉雷(外), 张成华(外), 丁国强(外), 童冬梅, 白佳伟(外)	2025.01.01~2028.12.31	309.2	国家自然科学基金-联合基金项目
37	大 Stokes 位移荧光染料的设计及在手术导航中的应用	U21A20308	余孝其	余孝其, 李坤, 易成, 卢春燕, 刘艳红	2022.01.01~2025.12.31	302.8	国家自然科学基金-联合基金项目
38	N-三角结构酰胺与水溶性双二甘酰胺构建的新型萃取体系分离镧系与铈系、锆与铪的研究	U2167219	丁颂东	丁颂东	2022.01.01~2025.12.31	301.92	国家自然科学基金-联合基金项目
39	面向低数据领域的有机发光二极管发光分子的智能设计	62475177	蒲雪梅	蒲雪梅	2025.01.01~2028.12.31	71.5	国家自然科学基金-面上项目

40	光伏背板用抗紫外阻燃聚酯的设计制备及其闭环化学循环研究	52473008	陈琳	陈琳	2025.01.01~2028.12.31	62.4	国家自然科学基金-面上项目
41	官能团修饰法调控生物质基糖 C-C 键选择性断裂制备双中心手性羧酸研究	22478263	李建梅	李建梅	2025.01.01~2028.12.31	62.9	国家自然科学基金-面上项目
42	多组分反应构建中性脂质分子库及其在 mRNA 递送和免疫治疗中的应用	22477090	张骥	张骥, 张琴芳	2025.01.01~2028.12.31	64.1	国家自然科学基金-面上项目
43	三氟甲基芳基光脱氟-芳甲酰氟交换 photo-DAFEx“光点击”化学的开发及其原位探针功能的探究和应用	22477088	余志鹏	余志鹏	2025.01.01~2028.12.31	63.89	国家自然科学基金-面上项目
44	长效含磷聚硅氧烷-金属络合涂层的设计构建及其对聚苯乙烯泡沫的阻燃抑烟研究	22475141	赵海波	赵海波	2025.01.01~2028.12.31	64.53	国家自然科学基金-面上项目
45	原位双网络固化环氧树脂的构建及其阻燃增韧研究	22475142	陈力	陈力	2025.01.01~2028.12.31	64.01	国家自然科学基金-面上项目
46	具有长余辉寿命、高余辉效率的有机室温持久热活化延迟荧光材料的设计、合成及应用研究	22475138	卢志云	卢志云	2025.01.01~2028.12.31	63.2	国家自然科学基金-面上项目
47	宏观极性亚酞菁材料的反常光伏效应及在光电探测器中的应用	22475137	张程	张程	2025.01.01~2028.12.31	64.55	国家自然科学基金-面上项目
48	手性季膦盐结构、性质及催化	22473081	苏志珊	苏志珊, 邹清	2025.01.01~2028.12.31	60.5	国家自然科学基金-面上项目

	Atherton-Todd 反应机理理论研究						项目
49	基因特异性脱氧核糖核酶的开发及其在传染病病原快速筛查中的应用	22474082	李峰	李峰	2025.01.01~2028.12.31	65.0	国家自然科学基金-面上项目
50	磷酸钙的生物矿化机制多尺度理论模拟研究	22473080	徐定国	徐定国	2025.01.01~2028.12.31	65.0	国家自然科学基金-面上项目
51	胺基膦宾及胺基膦宾转移试剂的合成及其在磷烯炔后期合成中的应用	22471177	卢伟	卢伟	2025.01.01~2028.12.31	65.0	国家自然科学基金-面上项目
52	吡啶稠杂多环芳烃类发光材料的构筑及电致发光性能研究	22471183	宾正杨	宾正杨	2025.01.01~2028.12.31	63.8	国家自然科学基金-面上项目
53	抗生素类天然产物利福霉素 S 的合成研究	22471181	刘波	刘波	2025.01.01~2028.12.31	63.2	国家自然科学基金-面上项目
54	超分子自组装动态调控手性光谱响应研究	22471182	杨成	杨成	2025.01.01~2028.12.31	63.8	国家自然科学基金-面上项目
55	铈变价催化研究	22471178	周吉亮	周吉亮	2025.01.01~2028.12.31	63.8	国家自然科学基金-面上项目
56	基于硅自由基中间体的不对称催化反应研究	22471179	曹伟地	曹伟地	2025.01.01~2028.12.31	65.0	国家自然科学基金-面上项目
57	几何约束的卡宾重十四族元素类似物的构筑及催化应用研究	22471176	董召文	董召文	2025.01.01~2028.12.31	64.82	国家自然科学基金-面上项目
58	高固液比纤维素保护性解聚和定向转化合成 5-羟甲基糠醛研究	22378277	祝良芳	祝良芳, 李静	2024.01.01~2027.12.31	64.49	国家自然科学基金-面上项目
59	共价有机框架膜材料的制备、结构	22376150	李阳	李阳	2024.01.01~2027.12.31	65.0	国家自然科学基金-面上项目

	修饰及对放射性核素的选择性筛分						项目
60	超微孔桨轮型金属有机框架材料的设计合成及其对氢同位素吸附分离研究	22376149	金永东	金永东, 谭翼, 李秋燕	2024.01.01~2027.12.31	64.61	国家自然科学基金-面上项目
61	组合设计、合成和筛选酰胺吡啶吡唑配体及其从高酸度溶液中萃取分离镧系与铈系的研究	22376148	丁颂东	丁颂东	2024.01.01~2027.12.31	63.92	国家自然科学基金-面上项目
62	固相荧光内滤用于极端条件下砷、硫、碘等易变价离子的现场分析研究	22376144	张金懿	张金懿, 邓羽蓉	2024.01.01~2027.12.31	64.1	国家自然科学基金-面上项目
63	基于镧系元素单纳米粒子计数的阿尔茨海默病早期血液筛查	22374105	刘睿	刘睿, 闫曙光, 周静	2024.01.01~2027.12.31	64.1	国家自然科学基金-面上项目
64	钴 III 催化烯烃双胺化反应: 机理研究和反应优化	22373071	蒲茂坪	蒲茂坪	2024.01.01~2027.12.31	65.0	国家自然科学基金-面上项目
65	瓶刷聚合物精准调控无机纳米粒子表面图案	22372109	易成林	易成林	2024.01.01~2027.12.31	64.58	国家自然科学基金-面上项目
66	螺共轭结构的高效构筑及其超分子自组装与应用研究	22371196	兰静波	兰静波	2024.01.01~2027.12.31	63.5	国家自然科学基金-面上项目
67	负离子中间体直接激发模式在有机光化学合成中的应用研究	22371195	郑柯	郑柯	2024.01.01~2027.12.31	64.52	国家自然科学基金-面上项目
68	化学可回收聚酰胺设计合成	22371194	朱剑波	朱剑波	2024.01.01~2027.12.31	65.0	国家自然科学基金-面上项目
69	光催化烯醇硅醚	2237119	付绍敏	付绍敏	2024.01.01~	64.4	国家自然科

	的串联环化反应及其在贝壳杉烷型天然产物合成中的应用	2			2027.12.31		学基金-面上项目
70	手性肽季磷盐催化 Atherton-Todd 反应介导的不对称合成	22371190	王天利	王天利, 方思强(学), 鲍兆伟(学)	2024.01.01~2027.12.31	63.8	国家自然科学基金-面上项目
71	可闭环循环的本征阻燃环氧树脂的构建及机理研究	22275131	汪秀丽	汪秀丽	2023.01.01~2026.12.01	69.9	国家自然科学基金-面上项目
72	基于聚对二氧环己酮的接枝共聚物胶粘剂的合成与解聚脱胶回收	22275130	陈思翀	陈思翀	2023.01.01~2026.12.01	70.2	国家自然科学基金-面上项目
73	基于中环策略构筑高性能窄光谱发光材料及 OLED 器件研究	22275127	宾正杨	宾正杨	2023.01.01~2026.12.01	69.3	国家自然科学基金-面上项目
74	催化发光指纹图谱: 理论基础、构建方法及其传感分析研究	22274103	张立春	张立春	2023.01.01~2026.12.01	68.7	国家自然科学基金-面上项目
75	基于“解聚-选择氧化”双功能催化体系的构筑及其催化聚乳酸升级回收的研究	22272114	张帆	张帆, 吴静	2023.01.01~2026.12.01	69.3	国家自然科学基金-面上项目
76	生物质脂肪酸定向转化制 α -烯烃的催化剂创制及反应机理研究	22272113	李丹	李丹, 张赟	2023.01.01~2026.12.01	70.3	国家自然科学基金-面上项目
77	超分子策略构筑螺旋手性芳酰胺大环	22271202	袁立华	袁立华, 蔡益民	2023.01.01~2026.12.01	70.2	国家自然科学基金-面上项目
78	基于翻转手性构象的多层级手性传递及动力学研究	22271201	杨成	杨成	2023.01.01~2026.12.01	70.2	国家自然科学基金-面上项目
79	稀土氢参与的催	2227119	董顺喜	董顺喜	2023.01.01~	69.81	国家自然科

	化不对称反应研究	9			2026.12.01		学基金-面上项目
80	官能团化梯形共聚物的取向序结构设计及电致变发射率器件应用	52273316	冯良文	冯良文	2023.01.01~2026.12.01	67.7	国家自然科学基金-面上项目
81	利用动态键构筑单畴化液晶弹性体及其自主变形变色机制研究	52273108	杨科珂	杨科珂	2023.01.01~2026.12.01	70.9	国家自然科学基金-面上项目
82	活性生物体系非均一动力学行为的介观统计理论研究	22173063	赵南蓉	赵南蓉, 张冰洁(学), 雷婷(学), 闫然(学), 谭飞(学), 陈颖, 冯凡娥(学)	2022.01.01~2025.12.01	77.4	国家自然科学基金-面上项目
83	基于超分子自组装的敏化室温磷光与 TTA 上转换荧光的可控调节	22171194	伍晚花	伍晚花, 高凡芮(学), 饶明学, 魏玲玲学, 浩涛涛(学), 孙煜娇(学), 祝思佳(学), 方立志(学)	2022.01.01~2025.12.01	76.2	国家自然科学基金-面上项目
84	纯碳氢全共轭笼状分子的设计与合成	22171193	成楚旻	成楚旻, 张冬梅, 苗家榕(学), 兰凯(学)	2022.01.01~2025.12.01	73.5	国家自然科学基金-面上项目
85	锰基氧化物缺陷的构筑及其对臭氧分解性能影响的研究	22172105	赵明	赵明, 任成军, 裴明明(学), 邓杰, 邱晶(学), 赵怡, 牟嘉琳(学)	2022.01.01~2025.12.01	76.2	国家自然科学基金-面上项目
86	功能化限域空间催化的酰胺键动态交换反应及其在肽类化合物合成中的应用	22171192	张琦	张琦, 黄秀清学, 余莎学, 廖寿恒学	2022.01.01~2025.12.01	76.8	国家自然科学基金-面上项目
87	手性萜烯的高对映选择性荧光识别功能的分子构建及其应用研究	22171195	于珊珊	于珊珊, 阳萌, 田俊(学), 江艺璇(学), 陈雨, 杨佳桥(学), 鲁锴	2022.01.01~2025.12.01	76.8	国家自然科学基金-面上项目

				(学)			
88	柴油车尾气净化氧化型催化剂 NO 氧化的多活性中心构筑及构效关系的研究	22172106	王健礼	王健礼, 陈耀强, 梁艳丽学, 丁心涓 (学), 贺大镛 (学), 李梦晨 (学), 尹馨仪 (学)	2022.01.01~2025.12.01	76.2	国家自然科学基金-面上项目
89	基于 2 型糖尿病大数据多组学融合建模与智能化分析平台研究	22173065	李梦龙	李梦龙, 敬闰宇, 郭慧, 何键 (学), 郭铭坤 (学), 刘玲, 殷倩莲 (学), 康丽媛 (学)	2022.01.01~2025.12.01	76.2	国家自然科学基金-面上项目
90	具有缺电子 π -体系的共轭微孔聚合物的构建及其对 Xe/Kr 吸附分离的研究	22176136	夏传琴	夏传琴, 王元桦, 张赞, 陈博 (学), 严子君 (学), 陈浪 (学), 罗钰	2022.01.01~2025.12.01	77.61	国家自然科学基金-面上项目
91	含磷生物物质多酚-金属配合物的设计合成及其对软质聚氨酯泡沫的阻燃抑烟研究	22175123	赵海波	赵海波, 曾富容 (学), 张佳燕 (学), 李书亮 (学), 王子豪 (学), 赵炜, 程金波 (学), 陈雪莲 (学)	2022.01.01~2025.12.01	76.5	国家自然科学基金-面上项目
92	由生物质基糖类选择性转化制备高光学纯度手性 C3 酸研究	22178234	李建梅	李建梅, 李桂英, 许曙光学, 肖园学, 周翠清学, 张文瑜 (学), 廖盛奇 (学), 田庆 (学)	2022.01.01~2025.12.01	75.93	国家自然科学基金-面上项目
93	联杂芳基七元环酰亚胺类热活化延迟荧光材料的开发及其合成中的关键反应研究	22171188	杨宇东	杨宇东, 虞志乾 (学), 李健, 黄珍梅学, 雷涛 (学), 蒋林峰 (学), 陈勇, 季瑾雯学	2022.01.01~2025.12.01	76.5	国家自然科学基金-面上项目
94	立体选择性可控不对称催化反应研究	22171189	林丽丽	林丽丽, 李功林 (学), 侯刘真 (学), 何常强 (学), 张丰才	2022.01.01~2025.12.01	78.4	国家自然科学基金-面上项目

				(学), 曾宏坤 (学), 刘沫慧 子(学), 钟梓 维(学)			
95	Penostatin 家族天然产物的不对称合成研究	22171190	陈小川	陈小川, 贾园亮 (学), 周富林 (学), 张敏, 胡月, 罗贵银 (学), 王悦	2022.01.01~ 2025.12.01	78.0	国家自然科学基金-面上项目
96	基于吡啶结构的高性能生物基聚酯设计合成与性能调控	52403014	李兴亮	李兴亮	2025.01.01~ 2027.12.31	30.0	国家自然科学基金-青年科学基金项目
97	基于针尖增强拉曼光谱的界面氧气活化机制的纳米尺度原位研究	22402132	蔡镇锋	蔡镇锋	2025.01.01~ 2027.12.31	30.0	国家自然科学基金-青年科学基金项目
98	可见光促进酚铜络合物催化 CO ₂ 参与的烯炔羧基化反应研究	22401201	徐金诚	徐金诚	2025.01.01~ 2027.12.31	30.0	国家自然科学基金-青年科学基金项目
99	新型有机 TADF 材料的设计、合成以及光催化性能研究	22401200	谭光映	谭光映	2025.01.01~ 2027.12.31	30.0	国家自然科学基金-青年科学基金项目
100	阻燃耐热高性能热塑性聚草酰胺弹性体的设计合成与结构性能研究	52303012	卢鹏	卢鹏	2024.01.01~ 2026.12.31	30	国家自然科学基金-青年科学基金项目
101	设计与合成具有独特结构与功能的手性共轭材料	22301200	肖啸	肖啸	2024.01.01~ 2026.12.31	30.0	国家自然科学基金-青年科学基金项目
102	可见光/金属协同催化乙烯双官能团化反应研究	22301193	叶剑衡	叶剑衡	2024.01.01~ 2026.12.31	30.0	国家自然科学基金-青年科学基金项目
103	基于单体设计合成高性能可化学回收的聚醚	22301197	蔡中正	蔡中正	2024.01.01~ 2026.12.31	30.0	国家自然科学基金-青年科学基金项目

104	单分散木质素胶体球的制备及其自组装过程的分子间作用机理	22208111	王静禹	王静禹	2023.01.01~2025.12.31	18.1196	国家自然科学基金-青年科学基金项目
105	无金属参与的质子耦合电子转移反应	22201191	周吉亮	周吉亮	2023.01.01~2025.12.01	30.0	国家自然科学基金-青年科学基金项目
106	氢键寡聚芳酰胺共价有机分子笼的仿生识别与超分子催化研究	22201193	李晓伟	李晓伟	2023.01.01~2025.12.01	30.0	国家自然科学基金-青年科学基金项目
107	基于界面构筑优化 CeO ₂ 基储氧材料的低温储/释氧性能及构效关系研究	22202139	李珊珊	李珊珊	2023.01.01~2025.12.01	30.0	国家自然科学基金-青年科学基金项目
108	金纳米团簇表面可控构筑空位活性中心及催化应用研究	22201188	万贤楷	万贤楷	2023.01.01~2025.12.01	30.0	国家自然科学基金-青年科学基金项目
109	共价有机框架材料高效光催化分离关键核素的性能与机理研究	22206137	李阳	李阳	2023.01.01~2025.12.01	30.0	国家自然科学基金-青年科学基金项目
110	DNA 分子天平技术的开发及其在核酸适体折叠能原位精准测量中的应用	22204112	王冠	王冠	2023.01.01~2025.12.01	30.0	国家自然科学基金-青年科学基金项目
111	基于表面接枝纤维素纳米纤维的单组分复合材料的设计制备与增强机理研究	22205152	陈斯恺	陈斯恺	2023.01.01~2025.12.01	30.0	国家自然科学基金-青年科学基金项目
112	类奠基宏观极性半导体材料的设计合成及光电特性研究	22205150	张程	张程	2023.01.01~2025.12.01	30.0	国家自然科学基金-青年科学基金项目
113	19-马纯青	19-马纯青	马纯青	马纯青	2025.08.01~2028.12.31	200	国家自然科学基金-优秀青年科学基

							金【海外】
114	19-姚雪麟	19-姚雪麟	姚雪麟	姚雪麟	2024.12.20~ 2027.12.31	100	国家自然科学基金-优秀青年科学基金【海外】
115	19-王翔	19-王翔	王翔	王翔	2024.12.20~ 2027.12.31	100	国家自然科学基金-优秀青年科学基金【海外】
116	18-肖啸	18-肖啸	肖啸	肖啸	2024.01.01~ 2026.12.31	100	国家自然科学基金-优秀青年科学基金【海外】
117	18-蔡镇锋	18-蔡镇锋	蔡镇锋	蔡镇锋	2024.01.01~ 2026.12.31	200	国家自然科学基金-优秀青年科学基金【海外】
118	19-叶剑衡	19-叶剑衡	叶剑衡	叶剑衡	2024.01.02~ 2026.12.31	100	国家自然科学基金-优秀青年科学基金【海外】
119	19-谭光映	19-谭光映	谭光映	谭光映	2024.01.01~ 2026.12.31	200	国家自然科学基金-优秀青年科学基金【海外】
120	18-李晓伟	18-李晓伟	李晓伟	李晓伟	2023.05.11~ 2026.05.11	100	国家自然科学基金-优秀青年科学基金【海外】
121	有机硼化学与低价硼化合物	17-卢伟	卢伟	卢伟	2022.09.29~ 2025.09.30	200	国家自然科学基金-优秀青年科学基金【海外】
122	聚烯烃塑料的催化调控降解和升级循环	17-张帆	张帆	张帆	2022.09.29~ 2025.09.30	200	国家自然科学基金-优秀青年科学基金【海外】
123	宏观极性有机半导体材料	17-张程	张程	张程	2022.09.29~ 2025.09.30	200	国家自然科学基金-优秀青年科学基金【海外】

124	超分子光功能材料	22422108	伍晚花	伍晚花	2025.01.01~2027.12.31	200.0	国家自然科学基金-优秀青年科学基金项目
125	不对称合成	22222109	王天利	王天利	2023.01.01~2025.12.01	200	国家自然科学基金-优秀青年科学基金项目
126	聚合物的介质调控定向降解与升级回收研究	22293063	徐世美	徐世美, 苏志珊, 李瑞祥	2023.01.01~2027.12.31	381.0	国家自然科学基金-重大项目
127	不对称碳—氢键活化反应研究	92256302-LH	曹伟地	曹伟地	2023.01.01~2025.12.31		国家自然科学基金-重大研究计划
128	新型手性配体和催化剂	92256303-LH	董顺喜	董顺喜	2023.01.01~2025.12.31	170.62	国家自然科学基金-重大研究计划
129	硫化物-胶原纤维复合材料对铀、钍、镭核素的高效吸附和机理研究	U21A20296-LH	夏传琴	夏传琴	2022.01.01~2025.12.31	78.247	国家自然科学基金-重点项目
130	秸秆纤维素的高效提取及高性能/功能生态材料的构建与性能调控机制	U21A2096	宋飞	宋飞, 陈斯恺(学), 李东(学), 刘耀东(外), 朱龙祥(外)	2022.01.01~2025.12.31	310.02	国家自然科学基金-重点项目
131	碳氢键活化与非传统结构热活化延迟荧光材料的发现	22031007	游劲松	游劲松, 吴迪, 唐国强, 杨凤, 黄珍梅学, 魏文龙(学), 虞志乾(学), 吴伟民(学), 雷博文(学), 憨卫国(学)	2021.01.01~2025.12.01	355.6	国家自然科学基金-重点项目
132	学术交流类: 高分子材料可持续发展战略研讨会	52442308	王玉忠	王玉忠	2025.01.01~2025.12.31	20	国家自然科学基金-专项项目
133	海洋环境中关键放射性核素在高效富集材料中的表界面吸附行为研究	22341602	马利建	马利建, 梁志强, 陈中山	2024.01.01~2027.12.31	299.0	国家自然科学基金-专项项目

134	M2024ZD0607000-1	M2024ZD0607000-1	蒲雪梅	蒲雪梅	2024.10.01~2027.09.30	149	科技创新2030 重大项目-人工智能
135	青藏高原废塑料分布情况与回收利用途径	2025-XZ-87-03	王玉忠	王玉忠	2025.05.01~2026.05.01	16	其他-工程院软课题
136	高分子材料循环与升级回收	2025-XS-9	王玉忠	王玉忠	2025.03.01~2026.03.01	60	其他-工程院软课题
137	天然橡胶材料体系自立自强战略研究	2025-PP-02-05	王玉忠	王玉忠	2025.06.01~2026.10.31	100	其他-工程院软课题
138	退锡废液中金属的高效电化学资源化回收耦合阳极新污染物降解	2025LF300152025KQHJ001	杜娟	杜娟, 张家泉(外), 刘荔芝(学), 孙婧祎(学), 饶福萍(学)	2025.10.23~2027.09.30	4	其他-重点实验室开放基金
139	多任务机器学习在近红外 II 区荧光探针构建中的应用	2025LF30017XFZBXZLYW2025-001	郭延芝	郭延芝	2025.10.01~2026.12.31		其他-重点实验室开放基金
140	超微孔 COF 基功能材料的设计与氢同位素分离性能研究	2025LF1001-1XKFZ202411	马利建	马利建, 李阳	2025.01.01~2026.12.31		其他-重点实验室开放基金
141	钩藤碱治疗阿尔茨海默病机制及核医学诊断研究	2023HYX010	徐定国	徐定国	2024.01.01~2026.12.31	10	其他-重点实验室开放基金
142	可见光催化 CO2 参与小环化合物的开环羧基化反应研究	2023LF2026	余达刚	余达刚	2023.04.28~2025.04.28	9	其他-重点实验室开放基金
143	可伸缩智能动态机械密封套件的研制	2023CD SN-07-SCU	殷勤俭	殷勤俭	2023.12.31~2026.01.01	25	省市项目-省市其他项目除上述类别以外
144	防裂复合式路面结构研发	2023CD ZG-6	何波兵	何波兵	2023.12.01~2026.11.30	25	省市项目-省市其他项目除上述类别以外
145	超缓凝型聚羧酸	2023CD	周歌	周歌	2023.12.01~	15	省市项目-省

	盐混凝土减水剂的研制	ZG-4-SC U			2025.11.30		市其他项目 除上述类别 以外
146	钢骨架聚乙烯塑料复合管界面改性研究	2022CD SN-05	何波兵	何波兵	2023.02.01~ 2025.01.31	25	省市项目-省 市其他项目 除上述类别 以外
147	深层页岩气压裂液有机金属交联剂的研制	2022CD SN-04	肖波	肖波	2023.02.01~ 2025.01.31	50	省市项目-省 市其他项目 除上述类别 以外
148	西藏自治区重大科技专项人口健康-高原疾病防治-课题 5-交感神经-内分泌-免疫轴在骨病中的机制探索	XZZ20220 1ZD0001 G05-LH	李坤	李坤, 何家源	2022.10.01~ 2025.09.30	120	省市项目-省 市其他项目 除上述类别 以外
149	西藏自治区重大科技专项人口健康-高原疾病防治-课题 4-高原地区突发、高发、易发传染性疾病研究	XZZ20220 1ZD0001 G04-LH	李峰	李峰, 柯博文	2022.10.01~ 2025.09.30	145	省市项目-省 市其他项目 除上述类别 以外
150	基于智能手机和核酸信号放大食品安全快速检测关键技术开发及应用	桂科 AB25069 060-LH	戴建远	戴建远, 毛建霏 (学), 易怀超 (学), 程雨欣 (学), 李敏 (学)	2025.03.01~ 2028.02.29	27.9	省市项目-省 市其他项目 除上述类别 以外-省市其 他项目大类 预算制
151	橙皮苷类生物材料提取新技术及工艺研究	2024CD ZG-15	殷勤俭	殷勤俭	2024.10.01~ 2026.09.30	30	省市项目-省 市其他项目 除上述类别 以外-省市其 他项目小类 预算制
152	一种自修复超轻耐溶剂防静电离子型膜制备技术成果转化示范项目	2024ZH CG0151	陈善勇	陈善勇	2024.01.01~ 2025.12.31	10	省市项目-四 川省科技厅 项目-科技成 果转化项目
153	满足国 VI 排放标准的重型柴油机	2022ZH CG0125-	王健礼	王健礼	2022.12.31~ 2025.06.30	120	省市项目-四 川省科技厅

	后处理催化剂研发与产业化	LH1					项目-科技成果转化项目
154	环境友好高分子材料国际联合研究中心	2022JDGHJD0021	王玉忠	王玉忠	2023.02.13~2026.02.13		省市项目-四川省科技厅项目-科技厅基地项目
155	甲烷-二氧化碳重整制合成气催化剂及工艺技术	2023YFG0375-LH	王健礼	王健礼	2023.11.01~2026.10.31		省市项目-四川省科技厅项目-科技厅科技攻关项目
156	骨架编辑策略在氮杂环小分子药物研发中的应用研究	2024YFFK0016	付海燕	付海燕	2024.07.01~2026.06.30	50	省市项目-四川省科技厅项目-科技厅重点研发项目
157	基于有机宏观极性共轭材料的光电探测器	2024JDRC0009	张程	张程	2024.07.01~2025.06.30	20	省市项目-四川省科技厅项目-苗子工程
158	应用于选择性加氢催化材料的表面设计和调控	2025YFHZ0171	黄飞	黄飞	2025.01.01~2026.12.31	20	省市项目-四川省科技厅项目-省国际合作计划
159	人工智能驱动的 G 蛋白偶联受体别构药物筛选新方法的开发和应用	2024YFHZ0328	蒲雪梅	蒲雪梅	2024.01.01~2025.12.31	20	省市项目-四川省科技厅项目-省国际合作计划
160	铂基催化剂界面反应过程的分子尺度原位研究	2024YFHZ0288	蔡镇锋	蔡镇锋	2024.01.01~2025.12.31	20	省市项目-四川省科技厅项目-省国际合作计划
161	受阻路易斯酸碱对应用研究	2024YFHZ0285	周吉亮	周吉亮	2024.01.01~2025.12.31	20	省市项目-四川省科技厅项目-省国际合作计划
162	多活性位点协同的疏水 Cu-MOFs 的设计及其电化学 CO ₂ 还原为多碳产物研究	2024NSFSC1102	叶琳	叶琳	2024.01.01~2025.12.31	10	省市项目-四川省科技厅项目-省青年基金

163	超灵敏肿瘤液体活检技术开发与应用	2025NSF JQ0019	李峰	李峰	2025.01.01~2027.12.31	50	省市项目-四川省科技厅项目-省自然科学基金
164	构建配位引起的V型面手性双核 PtII配合物磷光材料	2025ZNS FSC0118	向海峰	向海峰	2025.01.01~2026.12.31	20	省市项目-四川省科技厅项目-省自然科学基金
165	面向海水/废水提铀的电化学还原铀酰反应机理的理论研究	2025ZNS FSC0109	苏静	苏静	2025.01.01~2026.12.31	20	省市项目-四川省科技厅项目-省自然科学基金
166	基于超分子自组装的不对称光化学反应研究	2025ZNS FSC0125	杨成	杨成	2025.01.01~2026.12.31	20	省市项目-四川省科技厅项目-省自然科学基金
167	多离子化技术集成型单细胞质谱分析新方法及其在胰腺癌代谢组学研究中的应用	2025ZNS FSC0920	刘沁蕾	刘沁蕾	2025.01.01~2026.12.31	10	省市项目-四川省科技厅项目-省自然科学基金
168	广色域OLED材料与器件	2025ZNS FSC0116	宾正杨	宾正杨	2025.01.01~2026.12.31	20	省市项目-四川省科技厅项目-省自然科学基金
169	高热稳定且富缺陷 CeO ₂ /Al ₂ O ₃ 材料制备及其三效催化性能研究	2025ZNS FSC0947	李珊珊	李珊珊	2025.01.01~2026.12.31	10	省市项目-四川省科技厅项目-省自然科学基金
170	用于电化学硝酸盐还原制氨的高效介孔铜基异质结催化剂的设计	2025ZNS FSC0903	孙立智	孙立智	2025.01.01~2026.12.31	10	省市项目-四川省科技厅项目-省自然科学基金
171	基于姜黄素结构的高阻隔抗紫外生物基聚酯设计合成与性能调控	2025ZNS FSC1399	李兴亮	李兴亮	2025.01.01~2026.12.31	10	省市项目-四川省科技厅项目-省自然科学基金
172	多吡啶稠芳环 n-型有机场效应半导体材料的开发及其器件电子学性质研究	2025ZNS FSC0117	杨宇东	杨宇东	2025.01.01~2026.12.31	20	省市项目-四川省科技厅项目-省自然科学基金

173	秸秆纳米纤维素光子材料的构建与性能调控机制	2024NSF SC0011	宋飞	宋飞	2024.01.01~2026.12.31	30	省市项目-四川省科技厅项目-省自然科学基金
174	基于去对称化策略构筑含碳族杂原子立体中心及新型手性配体的开发	2024NSF SC0283	赵小虎	赵小虎	2024.01.01~2025.12.31	20	省市项目-四川省科技厅项目-省自然科学基金
175	膦宾中间体的绿色催化合成及反应性质研究	2024NSF SC0285	卢伟	卢伟	2024.01.01~2025.12.31	20	省市项目-四川省科技厅项目-省自然科学基金
176	二氧化碳参与的重要氨基酸绿色催化合成及其应用研究	2024NSF SC0027	余达刚	余达刚	2024.01.01~2026.12.31	30	省市项目-四川省科技厅项目-省自然科学基金
177	光伏背板基膜用阻燃抗紫外聚酯的设计合成与结构性能研究	2024NSF SC0260	陈琳	陈琳	2024.01.01~2025.12.31	20	省市项目-四川省科技厅项目-省自然科学基金
178	新型原位季磷盐催化不对称合成P-中心手性和C-N轴手性化合物	2024NSF SC1122	张红奎	张红奎	2024.01.01~2025.12.31	10	省市项目-四川省科技厅项目-省自然科学基金
179	STING 激动剂修饰的内质网靶向型基因载体的构效关系及肿瘤免疫治疗研究	2024NSF SC0600	张骥	张骥	2024.01.01~2025.12.31	20	省市项目-四川省科技厅项目-省自然科学基金
180	光/金属协同催化乙烯双官能团化反应研究	2024NSF SC1125	叶剑衡	叶剑衡	2024.01.01~2025.12.31	10	省市项目-四川省科技厅项目-省自然科学基金
181	硼氮原子掺杂多环芳烃材料的设计合成与发光性能研究	2024NSF SC0223	高戈	高戈	2024.01.01~2025.12.31	20	省市项目-四川省科技厅项目-省自然科学基金
182	内滤效应结合固体荧光比率策略用于高原水体中砷及其形态的现	2024NSF SC1149	张金懿	张金懿	2024.01.01~2025.12.31	10	省市项目-四川省科技厅项目-省自然科学基金

	场分析研究						
183	阻燃高分子材料	2023NSF SC1943	赵海波	赵海波	2023.01.01~ 2025.12.31	40	省市项目-四川省科技厅项目-省自然科学基金
184	手性肽季磷催化不对称合成化学	2023NSF SC1921	王天利	王天利	2023.01.01~ 2025.12.31	30	省市项目-四川省科技厅项目-省自然科学基金
185	配位驱动自组装构建可回收的烯烃官能化铑催化剂	2024ZY D0099	郑学丽	郑学丽	2024.09.01~ 2025.08.31	30	省市项目-四川省科技厅项目-中央引导地方自由探索项目
186	直接光刻用变革性光交联剂	U40-202 4-4	冯良文	冯良文	2025.03.03~ 2030.03.03	1500	中央其他部委项目-教育部科技项目-其他
187	自适应辐射冷却生物质材料	U40-202 4-2	赵海波	赵海波	2025.03.03~ 2030.03.03	1500	中央其他部委项目-教育部科技项目-其他

(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	一种芳酰胺分子笼材料及其制备方法与应用	ZL2024104 47182.0	中国	李晓伟, 王禧蕊, 袁立华	中国发明专利	合作完成
2	一种氢键芳酰胺分子笼化合物及其制备方法和应用	ZL2024112 85997.X	中国	李晓伟, 王禧蕊, 袁立华, 冯文, 蔡益民	中国发明专利	合作完成
3	一种基于硅原子取代的罗丹明衍生物的荧光探针及其制备方法和应用	ZL2024107 54604.9	中国	李坤, 刘均, 向飞帆, 李乐雨, 陈昱瑾	中国发明专利	合作完成
4	一种基于嘌呤骨架的聚集诱导发光型光敏剂及其制备方法和应用	ZL2024101 53217.X	中国	李坤, 陈雪, 石磊, 陈善勇, 余孝其	中国发明专利	合作完成
5	一种手性金属配合物、其制备方法及其作为手性咪唑啉衍生物合成催化剂的用途	ZL20231 1174108.8	中国	董顺喜, 朱辰浩, 张静, 冯小明, 曹伟地	中国发明专利	合作完成

	途					
6	一种烯烃偶联合成多取代烯烃类化合物的方法	ZL202411365755.1	中国	董顺喜, 王诗语, 冯小明, 刘小华, 林丽丽, 汪雨霁	中国发明专利	合作完成
7	一种介孔高熵氧化物 (CoMnNiZnCu) ₃ O ₄ 纳米板的制备方法	ZL202310784655.1	中国	刘犇, 王彦智	中国发明专利	合作完成
8	一种用于低过电位下硝酸盐还原产氨的介孔铜基核壳结构电催化剂的制备方法与应用	ZL202510090753.4	中国	刘犇, 孙立智	中国发明专利	合作完成
9	一种基于 MXene 载体的铜镍单原子催化剂及其制备方法和应用	ZL202510512003.1	中国	赵庆, 赵国明, 王玉忠	中国发明专利	合作完成
10	一种四膦配体配合物及其制备方法和应用	ZL 2024 11250119.4	中国	陈华, 刘祖恋, 钱震, 李志飞, 高源, 武靖为, 王刚, 郑学丽	中国发明专利	合作完成
11	一种 Rh(I)超分子聚合物催化剂及其制备方法和应用	ZL202310899288.X	中国	陈华, 郑学丽, 房虎, 袁茂林, 吴前辉, 李瑞祥, 付海燕	中国发明专利	合作完成
12	一种以吡啶为原料合成膦基吡啶酮的方法	ZL202510105692.4	中国	付海燕, 李明远, 陈华, 李瑞祥, 郑学丽, 薛卫超	软件著作权	合作完成
13	一种基于烯烃氮羧基化反应合成 β-氨基酸类化合物的方法	ZL 2022 11731369.0	中国	余达刚, 岳峻平, 徐金城, 罗海天, 宋何鑫, 邓煜, 陈小旺, 叶剑衡	中国发明专利	合作完成
14	一种氨基酸和氨基醇类化合物的合成方法	ZL 2022 11731452.8	中国	余达刚, 陈林, 叶剑衡, 屈铨, 冉川昆, 王伟, 章炜, 何轶, 廖黎丽	中国发明专利	合作完成
15	一种 Pr ₆ O ₁₁ -SnO ₂ -ZrO ₂ 三元复合氧化物及其制备方法与应用	ZL202411529796.X	中国	王健礼, 魏宽, 焦毅, 徐海迪, 吴阳, 刘志敏, 王云	中国发明专利	合作完成
16	一种氟离子荧光检测方法及其装置	ZL 2024 11165849.4	中国	张金懿, 张展阔, 郑成斌	中国发明专利	合作完成
17	一种高选择性痕量钪离子的便携式检测装置及方法	ZL 2023 11315749.0	中国	张金懿, 陈雪杉	中国发明专利	合作完成
18	一种铬催化联烯半氢化制备反式烯烃的方法	ZL 2025 10249205.1	中国	曾小明, 罗政, 罗美明	中国发明专利	合作完成
19	硫化镉光催化剂及其制备方法和在烯烃氢羧基化制备羧酸中的应用	ZL202511694871.2	中国	张帆, 陈洪宇	中国发明专利	合作完成
20	用于连续流动催化双酚 A	ZL2025114	中	张帆, 党磊, 黄飞	中国发	合作

	加氢生产氢化双酚 A 的镍基催化剂和生产工艺	71923.X	国		明专利	完成
21	一种具有热增强长余辉特性的聚合物及其制备方法和应用	ZL2025 1 0788883.5	中国	邹国红, 郭龙超	中国发明专利	合作完成
22	一种有机无机杂化发光卤化物材料及其制备方法和应用	ZL2025 1 0737740.1	中国	邹国红, 汉翔宇	中国发明专利	合作完成
23	一种芳酰胺分子笼材料及其制备方法与应用	ZL2024104 47182.0	中国	李晓伟, 王禧蕊, 袁立华	中国发明专利	合作完成
24	一种氢键芳酰胺分子笼化合物及其制备方法和应用	ZL2024112 85997.X	中国	李晓伟, 王禧蕊, 袁立华, 冯文, 蔡益民	中国发明专利	合作完成
25	一种基于硅原子取代的罗丹明衍生物的荧光探针及其制备方法和应用	ZL2024107 54604.9	中国	李坤, 刘均, 向飞帆, 李乐雨, 陈昱瑾	中国发明专利	合作完成
26	一种基于嘌呤骨架的聚集诱导发光型光敏剂及其制备方法和应用	ZL2024101 53217.X	中国	李坤, 陈雪, 石磊, 陈善勇, 余孝其	中国发明专利	合作完成
27	一种手性金属配合物、其制备方法及其作为手性咪唑啉衍生物合成催化剂的用途	ZL20231 1174108.8	中国	董顺喜, 朱辰浩, 张静, 冯小明, 曹伟地	中国发明专利	合作完成

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：必须是虚拟中心人员（含固定人员和兼职人员），多个完成人只需要填写中心人员中靠前的一位，排名在类别中体现。(4) 类型：其他等同于发明专利的成果，如新药、软件、标准、规范等，在类型栏中标明。(5) 类别：分四种，独立完成、合作完成-第一人、合作完成-第二人、合作完成-其他。如果成果全部由虚拟中心人员完成的则为独立完成。如果成果由虚拟中心与其他单位合作完成，第一完成人是虚拟中心人员则为合作完成-第一人；第二完成人是虚拟中心人员则为合作完成-第二人，第三及以后完成人是虚拟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(章节)、页	类型	类别
1	高中化学与大学无机化学有机衔接的教学探索与实践	曾红梅, 卢齐依, 李瑞祥	大学化学	2025, 40 (1), 1-6	示范中心署名论文	合作完成
2	X 射线荧光光谱技术的发展及应用	肖若男, 张立春, 吕弋	大学化学	2025, 40 (1), 227-233	示范中心署名论文	合作完成

3	教学微等离子体原子发射光谱仪在创新实验教学中的应用	邓羽蓉, 杨嘉慧, 张金懿, 郑成斌	大学化学	2025, 40 (2), 50-58	示范中心署名论文	合作完成
4	“课程思政”与“模块化”仪器分析实验的融合——以教学微等离子体原子发射光谱仪的自搭建及应用为例	邓羽蓉, 杨嘉慧, 张金懿, 郑成斌	大学化学	2025, 40 (2), 76-81	示范中心署名论文	合作完成
5	数字 PCR 成名史	杨城和, 吕弋, 刘睿	大学化学	2025, 40 (4), 340-345	示范中心署名论文	合作完成
6	化学拔尖人才“5C”培养的跨界实践——基于水质调研课程的实证研究	邓羽蓉, 郑成斌	化学教育	2025, 46 (16), 12-17	示范中心署名论文	合作完成
7	反蛋白石光子晶体比色检测有机溶剂创新实验设计	王紫霓, 谭以正, 白蓝	化学教育	2025, 46 (4), 33-39	示范中心署名论文	合作完成
8	科教融合创新——“功能纳米材料介导的光动力抗肿瘤”综合实验的设计	刘艳红, 王娜, 李静, 刘媛, 王春霞	实验科学与技术	2025.	示范中心署名论文	合作完成
9	一种新型分馏柱及可视化分馏实验的设计	张琴芳, 王齐明, 张 骥	实验室科学	2025, 28 (4), 33-35	示范中心署名论文	合作完成
10	废液中银纳米颗粒的绿色转化及其催化性能研究	赵燕, 杨凤, 熊庆, 杜娟, 李坤, 郑保战	实验室科学	2025, 28 (5), 48-53.	示范中心署名论文	合作完成
11	5-甲氧基-2,3-二苯基茚酮环氧化物晶体结构解析和对称性选择	周宇乔, 赵小虎, 余志鹏, 郑柯	化学研究与应用	2025, 37 (07), 1814-1819	示范中心署名论文	合作完成
12	Loading Biomass-Derived Coatings on Carbon Steel Using Layer-by-Layer Self-Assembly: An Undergraduate Laboratory for Teaching Sustainable Metal Corrosion Prevention Strategy	Yan Zhao, Lan Bai,* Xinrui Xiao, Yuhang Wei, and Chaoran Li	J CHEM EDUC	2025, 102, 2063-2069	国外刊物	合作完成
13	A Computer-Based Exercise on the Racemization Mechanism and Energy Barrier of Axially Chiral Molecules	Zijun Guan, Lili Liao, Yongyuan Gui, Cefei Zhang, Xiangge Zhou, Dagang Yu, and Haifeng Xiang	J CHEM EDUC	2025, 102, 2398-2407	国外刊物	合作完成
14	A Multidisciplinary Experiment for Undergraduate Students: 5-Formylcytosine Labeling through Aqueous Wittig Reaction	Qian Zhou, Kangkang Yu, Yanhong Liu, Xiaoqi Yu, and Kun Li	J CHEM EDUC	2025, 102, 2880-2886	国外刊物	合作完成
15	Exploration of a Novel Nitrite Detection Method in Teaching: Integrating Fluorescence and Colorimetric Sensing into a Comprehensive Laboratory Module	Nan Wang, Kangkang Yu, Qian Zhou, Yanhong Liu, Xiaoqi Yu*, and Kun Li*	J CHEM EDUC	2025, 102 (12), 5324-5330	国外刊物	合作完成
16	Electrocatalytic Nitrate Reduction to Ammonia: A Hands-on	Lizhi Sun, Ben Liu	J CHEM EDUC	2025.	国外刊物	合作完成

	Experiment of Performance Evaluation for Undergraduates					
17	Isotope Dilution DNA Logic Circuits for Multiple Output and Absolute Quantification	Zhu Yiyao, Wei Chao, Li Ziyao, Li Yan, Liu Rui*, and Lv Yi*	ANAL CHEM	2025, 97 (12), 6670-6677	国外刊物	合作完成
18	CRISPR-Cas12a/Cas13a Multiplex Bioassay for ctDNA and miRNA by Mass Spectrometry	Li Yan, Li Yichen, Hu Yueli, Liu Rui*, and Lv Yi*	ANAL CHEM	2025, 97 (9), 5049-5056	国内刊物	合作完成
19	Thermus thermophilus Argonaute-Mediated Single Particle Counting Platform for Multiplex Cancer-Related Biomarkers Detection	Jiang Min, Zhao Xin, Zhang Chengchao, Liu Rui*, Hu Jianyu, and Lv Yi*	ANAL CHEM	2025, 97 (22), 11907-11916	国外刊物	合作完成
20	Inductively coupled plasma mass spectrometry-based immunoassay: An update from 2015 to 2025	Jiang Min, Zhang Chengchao, Chen Yanlin, Sun Mingxia, Liu Rui*, and Lv Yi*	TRAC-TREN D ANAL CHEM	2025, 191, 118317	国外刊物	合作完成
21	Bisphenol a monitoring by commercial pregnancy test strips transformed by DNA walking machine	Deng Ziqiang, Wang Siyi, Song Hongjie, Liu Rui*, and Lv Yi*	FOOD CHEM	2025, 464, 141775	国外刊物	合作完成
22	Single-Tube Multiplex Detection of High-Risk HPV Subtypes Utilizing Lanthanide Nanoprobes	Chen Xue, Zhou Jing, Liu Rui*, Hu Jianyu, and Lv Yi*	ANAL CHEM	2025, 97 (18), 9884-9892	国外刊物	合作完成
23	Rapid Classification of OVOC Samples through a Dynamic Cataluminescence Sensor Coupled with a Code-Triggered Global Plasma- Activated System	Wei Chudong, Chen Cheng, Tang Jiacheng, Liu Rui, Zhang Lichun*,* and Lv Yi	ANAL CHEM	2025, 97, 6249-6257	国外刊物	合作完成
24	Novel Pyrolysis-Assisted Cataluminescence System for Fingerprint Discrimination of Various Microplastics	Pu Sirui, Wei Chudong, Zhang Lichun*, Liu Rui, and Lv Yi*	ANAL CHEM	2025, 97, 6804-6812	国外刊物	合作完成
25	Iridium Isotope Tag-Assisted LC-MS Method for Global Profiling and Quantification of Nonvolatile Serum Fatty Acids in Nonalcoholic Fatty Liver Mice	Dai Yongcheng, Zhu Beichen, Yan Xueting, Xie Xiaobo*, Zhan Zixuan, and Lv Yi*	ANAL CHEM	2025, 97(13), 7055-7062	国外刊物	合作完成
26	Deciphering the Antibacterial Mechanism of Hollow Sphere Metal- Organic Frameworks against Staphylococcus aureus and Its Application in Wound Healing	Zhang Qian, Liu Rui, Yan Shuguang, Yan Xueting*, and Lv Yi	CHEM MATER	2025, 37(6), 2204-2219	国外刊物	合作完成
27	A critical review on the relevance, essentiality, and analytical techniques of trace elements in human cancer	Liu Rui, Zhang Qian, Yan Xueting*, and Lv Yi	METALLOMICS	2025, 7 (2), mfaf005	国外刊物	合作完成
28	Advancements in Nanotags for Enhanced Mass Spectrometric Biosensor: Towards Next Generation Bioassay and Cytometry	Wu Yi, Liu Rui*, Hu Jianyu, Huang Zili, Lv Yi*, and Zhang Xinrong	CHEM REV	2025, 125(22), 11083-11119	国外刊物	合作完成

29	Breaking Barcode Limits: Metal Nanoparticle Lego Brick Self-Assembly for High-Throughput Screening	Huang Zili, Xie Xiaobo, Wu Yi, Liu Rui*, and Lv Yi*	J AM CHEM SOC	2025, 147(6), 4904-4914	国外刊物	合作完成
30	In-Capillary Chemoselective Tagging-Facilitated Direct nESI-MS Profiling of Carboxyl and Carbonyl-Containing Metabolites in Urine	Yifan Wei, Xiumei Zheng, Zili Huang, Chunxiao Mou, Xiaobo Xie*, and Lv Yi*	ANAL CHEM	2025, 97(41), 22758-22767	国外刊物	合作完成
31	Low Temperature Decarboxylation and Sensitive Detection of Trifluoroacetic Acid on the Interface of Active Amino Nickel Metal Organic Layers	Yan Shuguang, Song Hongjie, Huang Zili, Wang Wenchang, Su Yingying*, and Lv Yi*	ANAL CHEM	2025, 97(40), 22436-22444	国外刊物	合作完成
32	Temperature-Modulated Eu-Doped Gd ₂ O ₃ Cataluminescence Sensing Platform for Selective Detection of Isomeric and Homologous Alcohols	Xiong Suqin, Song Hongjie, Chen Cheng, Xie Xiaobin*, Zhang Lichun, and Lv Yi*	ANAL CHEM	2025, 97(32), 17752-17760	国外刊物	合作完成
33	Bird-Inspired Time-Domain Analysis: High-Robustness Intelligent Sensing of Hypochlorite Aerosols	Yang Xinyi, Chen Cheng, Wang Dongling, Yan Xueting, Zhang Lichun, Feng Yang*, and Lv Yi*	ENVIRON SCI TECHNOL	2025, 59(31), 16272-16281	国外刊物	合作完成
34	Enhanced Breath Aldehyde Analysis by Dual-Membrane assisted Charge Tagging, Enrichment and Onsite Elution NanoESI-MS	Zhu Beichen, Wei Yifan, Zheng Xiumei, Tang Chengxi, Xie Xiaobo*, and Lv Yi*	ANAL CHEM	2025, 97(14), 8021-8029	国外刊物	合作完成
35	Time-Dependent Chemiluminescence Fingerprint for Ultrasensitive Trap States Identification in Zinc Gallates	Feng Yang, Zhou Yuxian, Yang Xinyi, Huang Zili, Hu Jiayi, and Lv Yi*	ANAL CHEM	2025, 97(9), 5324-5331	国外刊物	合作完成
36	MoCx/CoP Janus Structure Embedded Carbon Frame for Boosting Hydrazine Oxidation and Hydrogen Evolution Reactions	Li Wenjin, Liu Xuan, Li Xinzhe, Lin Huihui, Yan Shuguang, Lv Jiong, Chen Cheng*, and Lv Yi*	SMALL	2025, 21, 202500135	国外刊物	合作完成
37	Multi-Cantilevered Tetrahedral DNA Spider (TDSpider): An Efficient Molecular Machine for Biometrics and Disease Diagnosis	Li Ziyang, Zhou Jing, Xie Xiaobo, Liu Rui*, Hu Jianyu and Lv Yi	ANAL CHEM	2025 97(34), 18553-18561	国外刊物	合作完成
38	Lanthanide-Encoded Multi-Functional Tetrahedral DNA for Precise Nanodevices Encoding,	Li Ziyang, Zhou Jing, Zhu Yiyang, Liu Rui*, Hu Jianyu and Lv Yi*	ANAL CHEM	2025, 97(21),1055-11065	国外刊物	合作完成
39	Single Nanoparticle Analysis-based CRISPR/Cas12 Bioassay for Amplification-Free HIV Detection	Zhang Chengchao, Chen Yanlin, Chen Xiao, Lin Xu, Huang Zili, Zhang Lichun, Liu Rui*, and Lv Yi	CHEM COMMUN	2025, 61, 8759-8762	国外刊物	合作完成
40	The development of electrochemiluminescent probes: mechanism and application	Li Tongtong, Su Yingying, Zhang Lichun, Song Hongjie*, and Lv Yi	MICROCHEM J	2025, 212, 113216	国外刊物	合作完成
41	Simultaneously modulating the morphology and electronic structure of carbon-fiber: a strategy for constructing an efficient electrocatalyst for the in	Liu Lizhi, Xiong Qing, Li Caixia, Yan Chenglu, Peng Huaqiao, Wang Huiyong, Du Juan,* Zheng Baozhan,* Guo Yong*	NANOSCALE	2025, 17, 23449	国外刊物	合作完成

	situ production of H ₂ O ₂ over a wide pH					
42	Highly sensitive ratiometric pH nanoprobe based on CuNCs–Rh6G for monitoring intracellular pH and meat freshness	Xu Xiaoyuan, He Rongpei, Xie Zhenyu, Shu Yaxi, Wang Huiyong, Du Juan,* Zheng Baozhan,* GuoYong*	ANAL CHIM ACTA	2025, 1377, 344650	国外刊物	合作完成
43	Bell-shaped magnetic hollow porous carbon: an efficient and sustainably recycled iodine absorbent in aqueous	Sun Chang, Yang Dehui, Li Ye, ShuYaxi, Wang Huiyong, Zhuang Guoqing,* Zheng Baozhan,* Du Juan,* Guo Yong	NEW J CHEM	2025, 49, 10309	国外刊物	合作完成
44	Novel Reducibility-Tunable Carbon Dots for Efficient Radicals Scavenging and Material-Controlled Synthesis	Yang Dehui, Wang Yuwei, Wang Pengfei, Sun Chang, Xie Zhenyu, Liu Lizhi, Wang Huiyong, Du Juan,* Zheng Baozhan,* Guo Yong	CHEM EUR J	2025, 0, e202500682	国外刊物	合作完成
45	Boron/Nitrogen Codoped Porous Carbon: An Efficient Oxygen Reduction Electrocatalyst for H ₂ O ₂ Production	Li Caixia, Liu Lizhi, Xiong Qing, Zhang Di, Zhang Jiaquan,* Wang Huiyong, Du Juan, Zheng Baozhan,* Guo Yong*	IND ENG CHEM RES	2025, 64, 9097-9103	国外刊物	合作完成
46	Efficient Photoelectrocatalytic Degradation of Tetracycline on the Ov-TiO ₂ Anode Coupled with Cathodic Oxygen Reduction to Produce H ₂ O ₂	Zhang Di, Liu Lizhi, Li Caixia, Zhang Yiliang, Wang Huiyong, Du Juan,* Zheng Baozhan,* Guo Yong*	IND ENG CHEM RES	2025, 64: 7985-7992	国外刊物	合作完成
47	Cobalt Nano-particles Encapsulated in N-doped Carbon Nanotubes Assembled on Carbon Cloth for Efficient Electroreduction of Nitrite to Ammonia	Li Ye, Sun Xuping,* Wang Huiyong, Zheng Baozhan,* Du Juan*	IND ENG CHEM RES	2025, 64, 2580-2587	国内刊物	合作完成
48	A multienzyme cascade nanoplatform based on cerium metal organic framework for dual-channel visual detection of organophosphorus pesticides in food samples	Liao Junting, Gao Ziyuan, Liu Zhenxi, Wu Huijuan, Liu Lizhi, Zeng Ziqing, Yang Xiaofeng,* Wang Huiyong, Du Juan,* Zheng Baozhan,* Guo Yong	SENSOR ACTUAT B-CHEM	2025, 426, 137052	国内刊物	合作完成
49	Macroscopic Homochiral Twist Enables Continuous In Situ Rotational Movement in Photomechanical Assemblies	Jiang Yixuan, Feng Jingsong, Zhang Ji, Yu Xiaoqi, Yu Shanshan*	J AM CHEM SOC	2025, 147, 23696	国外刊物	合作完成
50	Circularly Polarized Light-Regulable Crystal- Liquid Phase Transition of Self-Assembled Macroscopic Chiral Twisted Ribbons	Dong Xin, Jiang Yixuan, He Yanyi, Feng Jingsong, Yu Xiaoqi, Yu Shanshan*	CHEM MATER	2025, 37(6), 2379-2388	国内刊物	合作完成
51	Fluorous-Phase- and Chiral-Axis-Enhanced Fluorescent Sensitivity and Chemoselectivity for Cysteine Recognition	Yang Jiaqiao, Qian Cheng, Su Hanyu, Zhang Ji, Yu Shanshan,* Yu Xiaoqi, Pu Lin*	ORG LETT	2025, 27(2), 571-576	国内刊物	合作完成
52	Tandem Visual Recognition of Cu ²⁺ and Chiral Tartaric Acid by Sequence Gel Formation and Collapse	Zeng Jian, Jiang Yixuan, Yu Xiao-Qi, Yu Shanshan*	GELS	2025, 11(5), 340	国外刊物	合作完成
53	Boosting the three-way catalytic reactions on Pd/CeO ₂ -ZrO ₂ -Al ₂ O ₃	Wang Wei, Zhou Zhiwei, Wu bingchegn, Wang Linmei,	SEP PURIF TECHNOL	2025, 363,	国外刊物	合作完成

	catalyst: The superior lanthanum-doping strategy	Zheng Zixuan, Li Shanshan,* Wang Jianli,* Chen Yaoqiang		132294		
54	Tuning the interfacial interaction between LaMnO ₃ and CeO ₂ -based oxide via different preparation methods to activate oxygen for soot oxidation	Wang Linmei, Wang Wei, Zheng Zixuan, Zhou Zhiwei, Li Shanshan,* Wang Jianli,* Chen Yaoqiang	APPL SURF SCI	2025, 711, 164037	国外刊物	合作完成
55	Enhanced water and sulfur resistance of a palladium/ceria-zirconia catalyst for low-concentration methane combustion through silicate modifying support properties	Yang Wenhui, Wu Yang,* Zheng Xiayu, Xu Haidi, Wang Jianli,* Chen Yaoqiang	SEP PURIF TECHNOL	2025, 373, 133447	国外刊物	合作完成
56	Insight into deactivation mechanism of Pd/Al ₂ O ₃ catalyst during accelerated hydrothermal aging process	Wu Bingcheng, Zhang Yaliu, Yang Wenhui, Huang Chengsong, Wu Yang, Zhong Lin, Jiao Yi,* Wang Jianli,* Chen Yaoqiang	FUEL	2025, 400, 135707	国外刊物	合作完成
57	Revealing the role of dual-type oxygen vacancies on SmMn ₂ O ₅ mullite for catalytic oxidation reactions	He Darong, Liu Yaxin, Chen Yunfeng, Zhao Ming,* Wang Jianli,* Chen Yaoqiang	J COLLOID INTERF SCI	2025, 697, 137954	国外刊物	合作完成
58	A-site of Co-doped Pt-LaMnO ₃ catalyst enhances NO oxidation activity	Chen Yunfeng, He Darong, Liu Yaxin, Zhao Ming,* Wang Jianli,* Chen Yaoqiang	MOL CATAL	2025, 583, 115216	国外刊物	合作完成
59	Crystal structure-determined oxygen vacancy content in MnOx directs synergistic ozone-formaldehyde co-purification efficiency	Dai Jingyu, Shi Yashan, Sun Xiaolong, Zhao Ming,* Wang Jianli,* Chen Yaoqiang	NEW J CHEM	2025, 49, 13963	国外刊物	合作完成
60	Balancing the concentration of [MnO ₄] tetrahedral and oxygen vacancies in Hausmannite for higher ozone purification	Sun Xiaolong, Shi Yashan, Xue Ying, Dai Jingyu, Li Shanshan, Zhao Ming,* Wang Jianli,* Chen Yaoqiang	SEP PURIF TECHNOL	2025, 365, 132663	国外刊物	合作完成
61	Insights into the roles of Al in improving the H ₂ -SCR performance of Pt/ZrTiO ₂ catalyst	Li Yan, Huang Yan, Zhao hongyan, Fan Yuxin, Li Jiayi, Xu Haidi,* Wang Jianli,* Chen Yaoqiang	J COLLOID INTERF SCI	2025, 691, 137443	国外刊物	合作完成
62	A fast and low energy-consumption method for the conversion of lignocellulosic biomass to sustainable structural color materials	Zhou Chengfen, Zhao Weiyi, Wang Jingyu,* Wei Xuemei, Lai Jiawen, Hu Changwei*	GREEN CHEM	2025, 27(15), 3879-3886	国内刊物	合作完成
63	Mechanistic study on the enantiodivergent kinetic resolution of axial chiral binaphthol via the peptide-phosphonium salt-catalyzed Atherton-Todd reaction	He Jiajia, Luo Xingjie, Fang Siqiang, Su Zhishan,* Hu Changwei, Wang Tianli*	ORG CHEM FRONT	2025, 12(11), 389-3402	国内刊物	合作完成
64	Visible-Light-Induced Arc(sp ³)-F Bond Activation in Aqueous Media: From DFT Study to Molecular Design	Zhang Cefei, Li Sitong, Deng Lijun, Yan Jinmeng, Su Zhishan, Yu Zhipeng,* Hu Changwei*	CHEM-EUR J	2025, 31(6), e202403729	国内刊物	合作完成
65	Redeposition of lignin derivatives in AlCl ₃ -ethanol-glycerol pretreated pine wood: Impacts on	Zhao Juan, Li Guiying, Hao Qisu, Gu Yucheng,* Hu Changwei*	IND CROP P ROD	2025, 237, 122200-	国内刊物	合作完成

	cellulose structure and enzymatic hydrolysis efficiency			122209		
66	The effect of alkali metal oxide modified γ -Al ₂ O ₃ on the highly selective preparation of α -Olefin from Fatty Alcohol	Zhang Hualong, An Liying, Liu Jinjia, Tan Jiwei, Li, Longyao, Juan Chao, Xin Hui Xiao Cuncun, Ren Mengyuan, Wen Xiaodong, Li Dan,* Hu Changwei	MOL CATAL	2025, 581(15), 115142-115149	国外刊物	合作完成
67	Mg-modified layered erbium hydroxides promoting glucose transformation to lactic acid	Zhang Wenyu, Qin Jingying, Liao Shengqi, Zhou Shiwei, Li, Jianmei,* Hu Changwei*	CATAL TODAY	2025, 445, 115035-115043	国内刊物	合作完成
68	Titanium Silicate-1 Coupled with Sn and Er as Effective Catalysts for the Production of Lactic Acid from Saccharides	Zhang Wenyu, Qin Jingying, Liao Shengqi, Li Guiying, Li Jianmei,* Hu Changwei*	CHEMCATC HEM	2025, 17(1), e202401303	国外刊物	合作完成
69	Base-free oxidation of glycerol to glyceric acid over Pt/biochar catalyst	Liao Shengqi, Huang Qibin, Zhou Shiwei, Gu Yuchen, Li Jianmei,* Hu Changwei*	IND CROP P ROD	2025, 229, 120981-120992	国外刊物	合作完成
70	Enhanced CO ₂ methanation performance of Ni-ZrO ₂ catalysts: A comparative study of phase-dependent activity and mechanism	Li Li, Wu Xueshuang, Cai Haiqing, Yang Jing, Zhu Jiashi, Li Guiying, Hu Changwei*	CHEM ENG J	2025, 519, 165036-165048	国外刊物	合作完成
71	Continuous steady-state coproduction of glyceric and glycolic acids from biomass with high carbon efficiency	Xu Shuguang, Zhang Junhao, Li Ruoyu, Liao Shengqi, Li Jianmei,* Hu, Changwei	CHEM ENG J	2025, 523(1), 168225-168325	国内刊物	合作完成
72	Hierarchical manganese-containing TS-1 zeolite for the direct oxidation of cyclohexane to adipic acid with molecular oxygen: Synergy between matrix Ti and Mn species	Zhang Mingdong, Wu, Xueshuang, Li Guiying,* Hu Changwei*	CHINESE J CATAL	2025, 79, 127-147	国内刊物	合作完成
73	Machine-learning assisted screening of MXene-supported single-atom catalysts for oxygen reduction	Zhang Yan, Hu Changwei, Tang Dianyong, Su Zhishan*	J MATER CHEM A	2025, 13, 33897-33906	国内刊物	合作完成
74	DFT study on Rh(ii)/guanidine-catalyzed asymmetric N-H bond insertion of benzophenone imines	Xu Jiaying, Wei Qi, Hu Changwei, Su Zhishan*	ORG BIOMOL CHEM	2025, 23(12), 2896-2903	国外刊物	合作完成
75	Light-intersecting Photoclick Reactions for Bioorthogonal Labeling on Single Cells: Dibenzo [b,f][1,4,5] thiadiazepine-11,11-dioxide as a Photoswitchable Reporter	Liu Zhihao, Zhang Cefei, Li Sitong, Zhou Yuqiao, Lan Fengying, Zhao Xiaohu,, Su Zhishan,* Hu Changwei, Deng Pengchi, Yu Zhipeng*	ANGEW CHEM INT EDIT	2025, 64(18), e202501936	国外刊物	合作完成
76	Dual activation of a zinc salt and solvent-tuned dissolution enable efficient neutral hydrolysis of PET and its blends	Zhao Xuan, Zhang Shun, Xu Jiaying, Shen Chengfeng, Liu Yifan, Liu Xuehui, Su Zhishan, Xu Shimei,* Wang Yuzhong	GREEN CHEM	2025, 27, 14934-14943	国外刊物	合作完成
77	HFIP-promoted E-selective Asymmetric Crotylboration of Quaternary α -Silyl Crotylboronate with Aldehydes	Tong Ruiqi, Zhang Yan, Liu Shiyang, Gao Jiahui, Huang Liying, Li Yi, Fu Li, Wang Wanshu, Gao Lu, Su Zhishan,	ANGEW CHEM INT EDIT	2025, 64, e202508944	国内刊物	合作完成

		Song Zhenlei*				
78	Alloyed Rhodium-Copper Nanocavities with Optimized Chemisorption of Hydrogen Radicals for Efficient Nitrate-to-Ammonia Electrocatalysis	Zhu Luyu, Yao Huiqin, Sun Lizhi,* Ai Li, Zhai Heng, and Yi Chenglin*	SMALL	2025, 21, 2502787	国外刊物	合作完成
79	Total Synthesis of Surfactant-Mimetic Nanocolloids via Regioselective Silica Deposition on Bottlebrush Polymers	Zeng Junyi, Li Linlin, Ai Li, Song Kai, Zhai Heng and Yi Chenglin*	APPL SCI-BASEL	2025, 15 (15), 8766	国外刊物	合作完成
80	Efficient glyceric acid electrosynthesis from waste glycerol on rare-earth-metal-alloyed mesoporous PtPb nanosheets	Fan Dongping, Sun Lizhi, Yuan Ruijia , Qiao Zhen-An, Che Shunai,* and Ben Liu*	NATL SCI REV	2025, 12, nwaf343	国外刊物	合作完成
81	Pulsed electrosynthesis of glycolic acid through polyethylene terephthalate upcycling over a mesoporous PdCu catalyst	Han Shu, Sun Lizhi,* Fan Dongping, Liu Ben*	NAT COMMU	2025, 16, 3426	国外刊物	合作完成
82	Porous Gold Nanoumbrellas with Adjustable Apical Angles for Selective Electrosynthesis of Styrene Epoxide from Styrene	Lv Hao, Guo Ruonan, Liu Ben*	J AM CHEM SOC	2025, 147, 31849-3 1858	国外刊物	合作完成
83	Stabilizing Hydrogen Radicals in Two-Dimensional Cobalt-Copper Mesoporous Nanoplates for Complete Nitrate Reduction Electrocatalysis to Ammonia	Han Chenyu, Sun Lizhi, Han Shu, Liu Ben*	ANGEW CHEM INT EDIT	2025, 64, e202416 910	国外刊物	合作完成
84	Mesoporous Cu Nanoplates with Exposed Cu ⁺ Sites for Efficient Electrocatalytic Transfer Semi-Hydrogenation of Alkynes	Lv Hao, Sun Lizhi, Tang Deqing, Liu Ben*	ANGEW CHEM INT EDIT	2025, 64, e202423 112	国外刊物	合作完成
85	High-Entropy Effect of Mesoporous Metal Oxides Promotes Tandem Catalysis for Efficient Ammonia Electrosynthesis from Nitrate	He Hangjuan, Yao Huiqin, Sun Lizhi, Yan Yuyang, Qiao Zhen-An, Liu Ben*	ADV MATER	2025, 37, e08982	国外刊物	合作完成
86	Enabling High Performance in a Positive Potential of Nitrate-to-Ammonia Electrocatalysis Over Mesoporous Core@Shell Cu ₂ O/Cu@PdCu Nanozyme	Sun Lizhi, Min Xiaowen, Wang Jingru, Yang Yuyang, Han Shu, Fan Dongping, Jing Yuqian, Xu Dongdong,* Wang Wei,* and Liu Ben*	ADV MATER	2025, 37, 2503291	国外刊物	合作完成
87	A Universal Solid-Phase Synthetic Strategy for Ultrafine Intermetallic Libraries Confined in Ordered Mesoporous Carbon	Wang Yanzhi, Yao Yinghong, Xu Cong, Tang Deqing, Li Yuting, Qiao Zhen-An, Liang Haiwei, and Ben Liu*	ADV MATER	2025, 37, 2416111	国外刊物	合作完成
88	Strategies for Electrochemical Recycling of Plastic Polyethylene Terephthalate-Derived Ethylene Glycol Into High-Value Chemicals	Han Shu, Wang Jianing, Li Yapeng, Wang Changlong, Wu Yufeng,* Liu Ben*	ADV ENERGY MATE	2025, 15, 2502368	国外刊物	合作完成
89	Microenvironment Engineering of Mesoporous Metals for Ammonia Electrosynthesis from Nitrate:	Sun Lizhi, Liu Ben*	ACCOUNTS CHEM RES	2025, 58, 2306-23	国外刊物	合作完成

	Advances, Mechanisms, and Prospects			16		
90	Strategies for Template-Free Synthesis of Mesoporous Metal Catalysts with Surface-Clean Sites	Liu Yi, Fan Dongping, Liu Ben*	ACCOUNTS MATER RES	2025, 6, 1246-1255	国外刊物	合作完成
91	Halide-free deep eutectic solvents constructed from natural compounds for converting carbon dioxide to cyclic carbonate	Yu Wenwang, Meng Xiang-Guang,* Li Wen Zhoujie, Ma Xianjian, Chu Dandan	CHEM COMMUN	2025, 61, 3391-3394	国外刊物	合作完成
92	Effective dissolution of cellulose in a DESs mixed solvent system	Li Wen, Meng Xiang-Guang,* Yu Wenwang, Zhou Jie, Li Yan, Chu Dandan	CELLULOSE	2025, 32, 5451-5463		合作完成
93	Imidazolium-Based Deep Eutectic Solvents Catalyzed Cycloaddition Reaction of Epoxide with CO ₂ in Simulated Flue Gas	Zhou Jie, Yu Wenwang, Meng Xiang-Guang,* Li Wen, Chu Dandan	CATAL LETT	2025, 155, 330	国外刊物	合作完成
94	Dual activation of a zinc salt and solvent-tuned dissolution enable efficient neutral hydrolysis of PET and its blends	Zhao Xuan, Zhang Shun, Xu Jiaying, Shen Chengfeng, Liu Yifan, Liu Xuehui, Su Zhishan,* Xu Shimei,* Wang Yuzhong	GREEN CHEM	2025, 27, 14934	国外刊物	合作完成
95	Enhancing the Predictive Kinetics of Intramolecular H-Migration Reactions of Ether Peroxy Radicals by Integrating Machine Learning with Quantum Chemistry	Zhang Jingwei, Chen Siyu, Ren Haisheng, Li Zerong*	IND ENG CHEM RES	2025, 64, 9900-9913	国外刊物	合作完成
96	Computational Kinetic Study on the Intramolecular H-Migration of Hydroperoxyalkylperoxy Radicals ($\bullet\text{OOQOOH}$) in Normal-Alkyl Cyclohexane	Yao Xiaoxia, Li Juanqin, Li Zerong*	MOLECULES	Molecules 2025, 30, 2805	国内刊物	合作完成
97	Kinetic study of concerted HO ₂ elimination reactions of α,β -hydroxyalkylperoxy radicals in alcohols and alkenes combustion mechanism	Chen Siyu, Kang Nan, Zhu Quan, Li Zerong*	COMPUT THEOR CHEM	2025, 1246, 115123	国外刊物	合作完成
98	Reactant-modulated catalytic alcoholysis of polylactic acid from real-life biodegradable plastic waste	He Chang, Guo Zhenbo, Wang Zhijun, Ji Yi, Li Linrui, Qiu Xin, Liu Zhuo, Dong Zhaowen,* Hou Guangjin, Wang Meng, Zhang Fan*	CHINESE J CATAL	2025, 78, 192-201	国内刊物	合作完成
99	Efficient conversion of polyethylene to light olefins by self-confined cracking and reforming	Dong Zhongwen, Peng Bo, Xiao Nantian, Chen Wenjun, Lei Tingyu, Wang Meng, Li Cheng, Zhang Rongxin, Qin Zhengxing, Liu Xingchen,* Wen Xiaodong, Li Mingfeng,* Ma Ding,* Zhang Fan*	NAT COMMUN	2025, 16, 7964	国外刊物	合作完成
100	Ethanol-Promoted Efficient Alcohol-Aminolysis of Poly(bisphenol A carbonate)	Liu Zhuo, Li Cheng, Zhang Rongxin, Lin Rude, Dong Zhaowen, Peng Bo,* Zhang Fan*	IND ENG CHEM RES	2025, 64(36), 17272-17280	国外刊物	合作完成

101	Mechanistic alteration of polyethylene oxidation via heterogeneous catalysis for enhanced fatty di-carboxylic acid yields	Lv Huidong, Ji Yi, Chen Wenjun, Xiang Yuan, Liu Yue, Zeng Jianrong, Huang Fei,* Zhang Fan*	SCI CHINA CHEM	2025, 68 (12), 6707-6715	国内刊物	合作完成
102	Upgrading polyolefin elastics: experiences from petroleum refining and distinct characteristics	Zhang Rongxin, Deng Guangchao, Jiang Zhuoyang, Fan yiyi, Guo Yanqi, Dong Zhongwen, Chen Wenjun, Peng Bo,* Zhang Fan*	SCI CHINA CHEM	2025, 68, 2927-2947	国内刊物	合作完成
103	Long-lived metal-zeolite catalysts for polyolefin aromatization via synergistic tandem dehydroaromatization and hydrogenolysis	Chen Wenjun, Fan Yiyi, Liu Yue, Xie Xiaobin, Zhang Fan*	J ENERGY CHEM	2026, 12, 465-473	国外刊物	合作完成
104	Upcycling waste commodity polymers into high-performance polyarylatematerials with direct utilization of capping agent impurities	Li Cheng, Yan Guangming, Dong Zhongwen, Zhang Gang,* Zhang Fan*	NAT COMMUN	2025, 16, 2428	国外刊物	合作完成
105	Atomic Defect-directed Epitaxial Growth of Multimetallic Nanorods for High-efficiency Alcohol Electrooxidation	Liu Yue, Lan Bing, Fan Yiyi, Wang Dongling, Cao Yifei, Zhang Fan,* Xie Xiaobin*	ACS APPL MATER INTER	2025, 17(18), 27061-27075	国外刊物	合作完成
106	Electrochemical hydrogenative coupling of nitrobenzene into azobenzene over a mesoporous palladium-sulfur cathode	Xiao Jie, Wang Yanzhi, Xiao Bo,* Liu Ben*	CHEM SCI	2025, 16, 9186	国外刊物	合作完成
107	Enhanced second-harmonic generation response in a chiral lead iodide induced by amino acid coordination	Cheng Juan, Yi Gangji, Zhong Qinglan, Huang Ling, Zeng Hongmei,* Zou Guohong, Lin Zhien*	CHEM COMMUN	2025, 61, 15682-15685	国外刊物	合作完成
108	Two L-Proline Cadmium Thiocyanates with Moderate Second-Harmonic-Generation Responses and Large Birefringences	Zhou Yue, Cheng Juan, Luo Daibing,* Zeng Hongmei, Huang Ling, Zou Guohong, Lin Zhien*	INORG CHEM	2024, 63, 23077-23081	国外刊物	合作完成
109	Second-Harmonic Generation in Organic-Inorganic Hybrid Cadmium Thiocyanates Containing Terminal Amino Acids	Zhou Yue, Yi Gangji, Zhong Qinglan, Zou Guohong, Zeng Hongmei, Lin Zhien*	INORG CHEM	2025, 64, 4797-4801	国外刊物	合作完成
110	Phase-Matching Second-Harmonic Generation in Zero-Dimensional Zinc Thiocyanates Ligated with Chiral Amino Acids	Zhong Qinglan, Yi Gangji, Cheng Juan, Wang Xin, Zou Guohong, Huang Ling, Lin Zhien*	INORG CHEM	2025, 64, 7858-7862	国外刊物	合作完成
111	Remarkable Disparity of Second Harmonic Generation Response in Two Inorganic-Organic Hybrid Metal Thiocyanates	Wen Xuemei, Zhou Yue, Zhong Qinglan, Li Jing,* Zou Guohong, Lin Zhien*	INORG CHEM	2025, 64, 19532-19536	国外刊物	合作完成
112	Strong second-harmonic generation response in an organic-inorganic hybrid antimony bromide	Wen Xuemei, Yi Gangji, Zhong Qinglan, Guo Caihong,* Zeng Hongmei, Zou Guohong, Lin Zhien*	DALTON T	2025, 54, 11812-11816	国外刊物	合作完成
113	Ligand substitution in organic-inorganic hybrid zinc iodides for second-harmonic generation	Cheng Juan, Yi Gangji, Long Ying, Zhong Qinglan, Zou Guohong, Luan Lindong,* Lin Zhien*	DALTON T	2025, 54, 10351-10357	国外刊物	合作完成

114	Histidine-directed synthesis and optical properties of two indium phosphite-oxalates with three-dimensional structures	Wen Xuemei, Li Ying, Zhao Yan, Li Jing,* Zeng Hongmei, Zou Guohong, Lin Zhien*	CRYSTENGCOMM	2025, 27, 903-907	国外刊物	合作完成
115	Breaking Performance Barriers in KBe ₂ BO ₃ F ₂ (KBBF) Analogs by Functional Group Self-Polymerization	Zeng Wei, Tian Yao, Zeng Hongmei, Lin Zhien, and Zou Guohong*	ANGEW CHEM INT EDIT	2025, 64, e202422818	国外刊物	合作完成
116	Stepwise Substitution Strategy for Beryllium-Based Selenites with Enhanced SHG Response, Moderate Birefringence, and Short UV Cutoff Edges	Wang Yurui, Dong Xuehua, Zeng Wei, Huang Ling, Lin Zhien, Zeng Hongmei, and Zou Guohong*	CHEM MATER	2025, 37, 9581-9588	国外刊物	合作完成
117	Design and Synthesis of Two Sn-Centered Mixed Halide Crystals with Enhanced Birefringence	Liu Hongkun, Yi Gangji, Lv Jiarong, Dong Xuehua,* Zeng Hongmei, Huang Ling, Lin Zhien, and Zou Guohong*	INORG CHEM	2025, 64, 2140-2145	国外刊物	合作完成
118	Halogen-Driven Structural Engineering in Tellurium Oxyhalides: Enhanced SHG Response and Broad Optical Transparency	Li Gen, Zeng Wei, Yi Gangji, Zou Xuan, Zhan Xize, Zeng Hongmei, Lin Zhien,* and Zou Guohong*	INORG CHEM	2025, 64, 8792-8798	国外刊物	合作完成
119	In Situ Synthesis of Highly Emissive Manganese Halides with Modified Bisphosphonium Cations toward Information Encryption	Zou Xuan, Han Xiangyu, Yi Gangji, Zhang Zhizhuan, Zhan Xize, Zeng Hongmei, Lin Zhien,* and Zou Guohong*	INORG CHEM	2025, 64, 4133-4140	国外刊物	合作完成
120	Half-lantern binuclear Pt(II) complexes with heteroleptic cyclometalated 2-phenylpyridine ligands: synthesis, metal-induced planar chirality, chirality self-sorting, and chiroptical properties	Zhang Bao, Yang Qingping, Tu Bo, Dong Wenjing, Zhou Xiangge,* Song Jintong, Xiang Haifeng*	ORG LETT	2025, 27, 6971-6976	国外刊物	合作完成
121	Metal-induced distally axial chirality of vertical binuclear platinum(II) complexes: chirality self-sorting and chiral stability/phosphorescence enhancement	Yang Qingping, Zhang Bao, Tu Bo, Dong Wenjing, Zhou Xiangge, Song Jintong,* Xiang, Haifeng*	CHEM-ASIAN J	2025, 20, e202500344	国外刊物	合作完成
122	Structure Prediction for Nanoscale Magic-Size CdSe Clusters from a New Efficient Structure-Searching Strategy	Zhang Gaolu, Wang Xin,* Xu Dingguo*	NANOSCALE	2025, 17, 12847-12857	国外刊物	合作完成
123	Molecular Dynamics Insights into the Penetration Behavior of Small Gas Molecules in the Semicrystalline Parylene C Thin Film	Li Shuo, Xue Zhiyu, Wang, Xin,* Xu Dingguo*	PHYS CHEM CHEM PHYS	2025, 27, 8868-8877	国外刊物	合作完成
124	The Outstanding Ambiphilicity of Trialkylstibines among Trialkylpnictines: Power for Stepwise Deoxygenation and N-N Coupling of Nitroarenes	Zhang Zichen, Li Kunlong, Huang Minghao, Chen Ting, Zhou Jiliang*	J AM CHEM SOC	2025, 147, 10066-10072	国外刊物	合作完成
125	A dicationic distibine stabilized by intramolecular π - π interaction and second-sphere coordination	Zhang Lingjie, Huang, Minghao, Zhou Jiliang*	CHEM COMMUN	2025, 61, 8592-85	国外刊物	合作完成

				95		
126	All-Alkynyl Protected Rod-Shaped Au ₉ (AgCu) ₁₂₆ Nanocluster with Remarkable Photothermal Conversion	Li Nianling, Wei Jianyu, Ran Xiaoyun, Li Jing, Shen Li, Zhang Fawang, Dai Qi, Wang Wei, Li Kun, Wan Xiankai*	ANGEW CHEM INT EDIT	2025, 64, e202503036	国外刊物	合作完成
127	Atomically precise gold nanocluster boosting selective hydrogenation of nitroarene by H ₂ in water	Lai Xiaoxiao, Wei Jianyu, Liu Tingting, Li Jing, Li Jiaojiao, Wan Xiankai,* Wang Quanming*	NAT COMMN	2025,16 (1),7862	国外刊物	合作完成
128	Tailoring Atomically Precise Gold Nanoclusters for Boosting Selective Hydrogenation of Nitrostyrene with H ₂	Wan Xiankai,* Liu Tingting, Li Nianling, Dai Qi, Wei Jianyu,* Wang Quanming*	ACS NANO	2025,19 (11), 11371-11380	国外刊物	合作完成
129	Constructing Active Sites in an Atomically Precise Silver Nanocluster toward Electrochemical Hydrogenation of 5-Hydroxymethylfurfural	Wang Wenxing, Li Nianling, Li Xin, Yang Xiaojiao, Wei Jianyu,* Wan Xiankai*	INORG CHEM	2025,64 (34), 17503-17512	国外刊物	合作完成
130	Tailoring Photothermal Performance and Stability of Atomically Precise Silver Nanoclusters by Ligand Engineering	Li Xin, Li Nianling, Wang Wenxing, Yang Xiaojiao, Li Xiaoping, Wei Jianyu,* Wan Xiankai*	CHEM MATER	2025, 37(20), 8412-8420	国外刊物	合作完成
131	Beyond Single-Cycle Autonomous Molecular Machines: Light-Powered Shuttling in a Multi-Cycle Reaction Network	Yang Zhiyao, Wang Xirui, Emanuele Penocchio*, Giulio Ragazzon*, Xinnan Chen, Shuai Lu, Yidan Zhou, Kuirong Fu, Zejiang Liu, Yimin Cai, Xiujun Yu, Xiaopeng Li, Xiaowei Li*, Wen Feng, and Lihua Yuan*	ANGEW CHEM INT ED	2025, 64, e202414072.	国外刊物	合作完成
132	A Main-Chain [6]Rotaxane: from Synthesis to Multi-Stimuli-Responsive Motions	Yu Wentao, Zhou Yidan, Yang Zhiyao, Tan Juting, Cai Yimin, Li Xiaowei*, Feng Wen, Yuan Lihua*	ORG CHEM FRONT	2025, 12, 6100-6110	国外刊物	合作完成
133	A Macrocyclic-Based Supramolecular Strategy for Interchangeable Screwdriver-Like on-Demand Post-Functionalization of Covalent Organic Framework	Hu Liancheng, Cai Yimin, Guo Xuwen, Wang Li, Jiang Yongjie, Li Xiaowei*, Liu Ning, Feng Wen, Yuan Lihua*	ANGEW CHEM INT ED	2025, e202510534	国外刊物	合作完成
134	Manipulating Electronic Effect of Nitrogen Donor-Based Ligands for Efficient Complexation and Separation of Palladium from Highly Acidic Solution	Gan Yuyang, Cai Yimin, Huang Song, Li Xiaowei*, Feng Wen, Yuan Lihua*	MOLECULES	2025, 30, 1533	国外刊物	合作完成
135	Box-Like Molecules-Induced Discrete Ring-in-Rings Assembly of Hydrogen-Bonded Aramide Macrocycles	Huang Song, Wang Zhenwen, Yang Zhiyao, Fu Yebin, Liao Tongjing, Cai Yimin*, Li Xiaowei*, Feng Wen*, Yuan Lihua*	CHEM EUR J	2025, e202500164	国外刊物	合作完成
136	A Multi-Stimuli Responsive [3]Rotaxane Based on Hydrogen-Bonded Aramide Azo-Macrocycles	Yang Zhiyao,Fu Kuirong, Yu Wentao, Jia Along, Chen Xinan, Cai Yinmin, Li Xiaowei*, Feng Wen, Yuan Lihua*	CHIN CHEM LETT	2025, 110842	国外刊物	合作完成

137	Hydrogen-Bonded Macrocyclic-Mediated Dimerization for Orthogonal Supramolecular Polymerization	Yu Wentao, Yang Zhiyao, Yu Chengkan, Li Xiaowei*, Yuan Lihua*	BEILSTEIN J ORG CHEM	2025, 21, 179-188	国外刊物	合作完成
138	Shape-Persistent Tetraphenylethylene Macrocyclic: Highly Efficient Synthesis and Circularly Polarized Luminescence	Liu Peixin, Zheng Yuexuan, Liu Zejiang, Yang Zhiyao, Lu Ziyang, Ai Xiongrui, Ye Zecong, Yang Cheng, Li Xiaowei*, Yuan Lihua*	MATERIALS	2025, 18, 200	国外刊物	合作完成
139	Acidic pH-modulated photoswitching of sulfur-bridged seven-membered cyclic azopyridines	Lan Fengying, Zhang Cefei, Liu Zhihao, Li Sitong, Yan Jinmeng, Zhao Xiaohu*, Hu Changwei, Su Zhishan*, Deng Pengchi, Yu Zhipeng*	ORG CHEM FRONT	2025, 12(17), 4842-4852	国外刊物	合作完成
140	Novel cascade-guided asymmetric synthesis of polycyclic 4H-pyran scaffolds via bifunctional phosphonium salt catalysis	Luo Xingjie, Zhang Cefei, Zhu Lixiang, Fang Siqiang, Wu Jiahong, Liu Zanjiao, Hu Changwei, Su Zhishan*, Chen Yingchun, Wang Tianli*	SCI CHINA CHEM	2025, 68 (10), 4991-5000	国内刊物	合作完成
141	Superoxide Radical Anion Triggered Dual Functionalization of Pyridine Through Degenerate Ring Transformation	Zhang Jing, Tang Juan, Zhou Qi, Li Shun, Su Zhishan, Xu Jiaqi, Xue Weichao, Zheng Xueli, Li Ruixiang, Chen Hua*, Fu Haiyan*	CCS CHEM	2025, 7, 3386-3395.	国外刊物	合作完成
142	Skeletal editing of pyridines to arylaldehydes	Yan Meixin, Shi Yonglin, Lv Cong, Huang Shunhao, Li Shun, Yang Dexi, Zhao Jiangui, Su Zhishan, Jiang Weidong, Xue Weichao, Xu Jiaqi, Zheng Xueli, Li Ruixiang, Chen Hua*, Fu Haiyan*	NAT COMMUN	2025, 16, 7133.	国外刊物	合作完成
143	Skeletal editing of 4-arylpyrimidines into diverse nitrogen heteroaromatics via four-atom synthons	Li Shun, Shi Yonglin, Tang Juan, Yan Meixin, Huang Shunhao, Dou Tingying, Wang Shenxiang, Jin Xinchao, Su Zhishan, Jiang Weidong, Xu Jiaqi, Zheng Xueli, Li Ruixiang, Chen Hua, Xue Weichao* and Fu Haiyan*	NAT COMMUN	2025, 16, 7112.	国外刊物	合作完成
144	Carbon-metal bond homolysis-recombination enabling enantioconvergent carboxylation with CO ₂ : A theoretical study	Zhou Qi, Zhang Cefei, Luo Huilin, Nie Chuanxi, Hu Changwei, Ye Jianheng, Su Zhishan*, Liao Lili*, Yu Dagang*	CHINESE CHEM LETT	2025, 9, 111429-111437	国内刊物	合作完成
145	Visible-light Responsive Defluorination-Acyl Fluoride Exchange for Photoclick Labeling Based on Phenoxazine Chromophore,	Deng Iijun, Li Sitong, Zhang Cefei, Zhou Yuqiao, Su Zhishan*, Hu Changwei, Zhao Xiaohu, Yu Zhipeng*	ORG CHEM FRONT	2025, 12, 231-242	国外刊物	合作完成
146	Organocatalytic Enantioselective Arylation to Access Densely Aryl-Substituted P-Stereogenic Centers	Hu Huilin, Fang Siqiang, Luo Xingjie, He Jiajia, Wu Jiahong, Su Zhishan, Xu Zhipeng*, Wang Tianli*	ORG LETT	2025, 27(1), 109-114	国外刊物	合作完成
147	Concept and Evolution of the Atherton-Todd Reaction	Fang Siqiang, Liu Zanjiao, Su Zhishan, Wang Tianli*	ACS CATAL	2025, 15, 9660-96	国外刊物	合作完成

				71.		
148	Desymmetrization/Kinetic Resolution of Planar Chiral [2.2] Paracyclophanes by Bioinspired Peptide-Iminophosphorane Catalysis	Wu Zhengdong, Fang Siqiang, He Jiajia, Che Jixing, Liu Zanjiao, Wei Xin*, Su Zhishan, Wang Tianli*	ANGEW CHEM INT ED	2025, 64, e202423702.	国外刊物	合作完成
149	Selective Recognition and Ultra-Sensitive Detection of i-Motif DNA Using a Novel Fluorescent Probe with PCA-Enhanced Quantification	Shi Runyu, Wang Yanxi, Yang Qianfan*, Li feng*	ANAL CHEM	2025, 97, 27, 14693–14699	国外刊物	合作完成
150	Engineering a proximity biosensor via constitutional dynamic chemistry	Gao Lu, Zhang Ruiqi, Tang Yanan, Li Feng*	ANGEW CHEM INT ED	2025, 65, e202425644	国外刊物	合作完成
151	A signal amplifier engineered with a cleavable stochastic bipedal DNA walker	Kong Chuipeng, Yang Qianfan*, Li Feng*	CHEM COMMUN	2025, 61, 9690-9692	国外刊物	合作完成
152	Native measurement of aptamer folding and binding energies using a free energy shift assay	Wu Yuqin, Yang Qianfan, Wang Guan*, Li Feng*	JACS AU	2025, 5, 7, 3632–3638	国外刊物	合作完成
153	Investigating metabolic pathways of ankylosing spondylitis via compound similarity network-assisted metabolomics analysis	Hu Jinxia, Wang Xuean, Li Hailiang, Zeng Shengquan, Yang Bin, Li Feng*, Tang Yanan	ANAL CHEM	2025, 97, 30, 16151–16160	国外刊物	合作完成
154	Concentration-bias-free discrimination of single nucleotide variants using isothermal nucleic acid amplification and mismatch-guided DNA assembly	Tan Yun, Huang Dan, Wang Guan, Shen Chenlan, Deng Hui, Li Feng*	ANAL CHEM	2025, 97, 3, 1917–1924	国外刊物	合作完成
155	Kinetics and activation strategies of nucleic acid strand displacement	Wu Yuqin, Jin Mingguang, Peng Cuizheng, Wang Guan*, Li Feng*	BIOSENSORS	2025, 15, 683	国外刊物	合作完成
156	Rational Design of NIR-II Fluorescence/Photoacoustic Nanosensor Tailored for Mechanisms of Diabetes-Related Breast Cancer	Zhang Ruirui, Ran Xiaoyun, Yu Kangkang, Zhao Yu, Zhang Lina, Lv Xiaofang, Zhang Hong, Yu Xiaoqi, Li Kun*	ADV MATER	2025, 37, 2415891	国外刊物	合作完成
157	Thioketal-photocage: a universal modification strategy for constructing new photochemical tools for real-time imaging in living cells	Zhou Dingheng, Chen Shanyong, Liu Yanzhao, Zhang Hong, Li Junmei, Zhou Qian, Xiang Feifan, Yu Xiaoqi, Li Kun*	SCI BULL	2025, 70, 1087-1096	国外刊物	合作完成
158	Optimized Indocyanine Green Nanopreparations for Biomedical Applications	Xia Wenli, Ran Xiaoyun, Xie Kunpeng, Zhao Yu, Chen Jie, Zhou Qian, Yu Xiaoqi, Li Kun*	COORDIN CHEM REV	2025, 528, 216422	国外刊物	合作完成
159	Liberating Exciton Transfer as a Pioneering Strategy to Construct Type I Photosensitizers for Hypoxia Deep-Seated Metastases Suppression	Zhang Lina, Wei Yuanfeng, Ran Xiaoyun, Shi Lei, Wang Zhouyu, Chen Shanyong, Yi Cheng, Yu Xiaoqi*, Li Kun*	JACS AU	2025, 5, 3982-3993.	国外刊物	合作完成
160	π -Bridge engineering strategy: tailoring S-xanthene dyes with strong absorption for high-	Zhao Yu, Zhang Ruirui, Wang Nan, Tian Xiaoli, Zhang Lina, Xia Wenli, Wang Zhouyu, Yu	MATER HORIZ	2025, 11, 5589-55	国外刊物	合作完成

	efficiency photothermal therapy	Xiaoqi*, Li Kun*		99.		
161	Molecular Engineering of Ultra-strong Acidic NIR Probes for Real-Time Pharmacodynamic Profiling of Antacid Drugs via In Vivo Gastric Acid Imaging	Zhang Lina, Ran Xiaoyun, Shi Lei, Wang Nan, Chen Shanyong, Yu Xiaoqi*, Li Kun*	BIOSENS BIOELECTRON	2025, 289, 117861.	国外刊物	合作完成
162	Dual-Parameter Hypoxia Sensing in Spermatozoa: A Transformative Nitroreductase/Viscosity Fluorescent Probe Unravels Metabolic Dysregulation Biomarkers for Andrological Diagnostics	Lei Lin, Li Kun*, Tang Yifei, Liu Yanhong, Wu Sixian, Huang Gelin, Lin Haocheng, Zhang Zhe, Hong Kai, Xu Wenming*, Yu Xiaoqi, Yu Kangkang*	ACS SEN	2025, 10, 4733-4743	国外刊物	合作完成
163	Rational Design of Long-Circulating Bright Fluorescent Probe for In Vivo Imaging of Amyloid- β Plaques in Alzheimer's Disease	Chen Jie, Wang Xiaojie, Liu Xinyao, Shi Lei*, Yu Xiaoqi, Cen Xiaobo*, Li Kun*	ANAL CHEM	2025, 97(23), 12347-12355	国外刊物	合作完成
164	Xanthene-based NIR organic phototheranostics agents: design strategies and biomedical applications	Ran Xiaoyun, Wei Yuanfeng, Wu Yanling, Dai Lirui, Xia Wernli, Zhou Peizhi, Li Kun*	J MATER CHEM B	2025, 13, 2952-2977	国外刊物	合作完成
165	Combing NIR-II molecular dye with magnetic nanoparticles for enhanced photothermal theranostics with a 95.6% photothermal conversion efficiency	Lv Xiaofang, Ran Xiaoyun, Zhao Yu, Zhang Ruirui, Zhang Lina, Shi Jing, Xu Jixuan, Kong Qingquan, Yu Xiaoqi, Li Kun*	CHIN CHEM LETT	2025, 36, 110027	国内刊物	合作完成
166	Molecular Engineering of Xanthene Dyes with 3D Multimodal-Imaging Ability to Guide Photothermal Therapy	Zhang Lina, Ran Xiaoyun, Zhang Hong, Zhao Yu, Zhou Qian, Chen Shanyong*, Yang Cheng, Yu Xiaoqi, Li Kun*	ADV HEALTHC MATER	2025, 14, 2402295	国外刊物	合作完成
167	Asymmetric Construction of the Tricyclic Core Structure of Prostratin	Tu Canhui, Yang Yunlong, Du Jiaxin, Ling Cichang, Fu Shaomin*, Liu Bo*	ORG LETT	2025, 27(7), 1579.	国外刊物	合作完成
168	A palladium-catalyzed borylative cyclization cascade reaction of 1, 7-enynes: access to functionalized cyclohexanes	Qin Weitian, Zhou Chengying, Fu Shaomin*, Liu Bo*	ORG BIOMOL CHEM	2025, 23(26), 6320	国外刊物	合作完成
169	Photocatalytic Intramolecular Allyl Migration of Silyl Enol Ethers	Xiang Huimei, Liu Haitang, Fu Shaomin*, Liu Bo*	SYNLETT	2025, 36(18), 3101.	国外刊物	合作完成
170	Recent advances in Norrish–Yang cyclization and dicarbonyl photoredox reactions for natural product synthesis	Luo Pengxi, Yang Jinxuan, Fushao min*, Liu Bo*	BEILSTEIN J ORG CHEM	2025, 21, 2315.	国外刊物	合作完成
171	Bioinspired Chiral Peptide–Phosphonium Salt Catalysis: From Enzymes to Cationic Small-Molecule Enzyme Mimics	Fang Siqiang, Liu Zanjiao, Wang Fan, Wang Tianli*	ACCOUNTS CHEM RES	2025, 58, 2088-2109	国外刊物	合作完成
172	Stereodivergent Access to C-N Atropisomers via Phosphonium Salt-Enabled Desymmetrizing Remote Cyclization/Aromatization Cascade	Guo Yan, Fang Siqiang, Zhu Lixiang, Song Jintong, Che Jixing, Xiang Haifeng, Wang Tianli*	ANGEW CHEM INT EDIT	2025, 64, e202518310	国外刊物	合作完成

173	Desymmetrization/Kinetic Resolution of Planar Chiral [2.2]Paracyclophanes by Bioinspired Peptide-Iminophosphorane Catalysis	Wu Zhengdong, Fang Siqiang, He Jiajia, Che Jixing, Liu Zanjiao, Wei Xin, Su Zhishan, Wang Tianli*	ANGEW CHEM INT ED	2025, 64, e202423702	国外刊物	合作完成
174	Bioinspired Peptide-Phosphonium Salt Catalysis Unlocks Asymmetric Desymmetrization of Phosphoryl Acids: Programmable Synthesis of P(V)-Stereogenic Molecules	Yang Siqun Yang, Luo Xingjie Luo, Liu Zanjiao, Fang Siqiang, Wu Jiahong, Wang Tianli*	ANGEW CHEM INT ED	2025, 64, e202510513	国外刊物	合作完成
175	Enantioselective Synthesis of Chiral Azepines: A Cascade Strategy Featuring 1-Aza-Cope Rearrangement	Wu Jiahong, Yang Qing, You Mengwei, Wei Jingxuan, Zhang Fangfang, Zhou Liejin*, Wang Tianli*	ANGEW CHEM INT ED	2025, 64, e202514823	国外刊物	合作完成
176	Biomimetic Peptide-Iminophosphorane Superbases Enable Atroposelective Synthesis of C–O Axially Chiral Diaryl Ethers	Che Jixing Che, Fang Siqiang, Liu Zanjiao, Luo Xingjie, Zheng Zheng, Guo Yan, Hu Huilin, Chen Wenchuan*, Wang Tianli*	ACS CATAL	2025, 15, 19005-19016	国外刊物	合作完成
177	Enantioselective Synthesis of Axially Chiral Biphenols via Oxygen-Triggered Kinetic Resolution by Peptide-Phosphonium Salt Catalysis	Wu Jiahong, Lu Yi, Fang Siqiang, Yang Qing, Pan Jianke, Zhang Hongkui, Wei Jingxuan, Wang Fan, Yu Peiyuan*, Wang Tianli*	ACS CATAL	2025, 15, 14703-14712	国外刊物	合作完成
178	Concept and Evolution of the Atherton-Todd Reaction	Fang Siqiang, Liu Zanjiao Liu, Su Zhishan, Wang Tianli*	ACS CATAL	2025, 15, 9660-9671	国外刊物	合作完成
179	Novel Cascade-guided Asymmetric Synthesis of Polycyclic 4H-Pyran Scaffolds via Bifunctional Phosphonium Salt Catalysis	Luo Xingji, Zhang Cefei Zhang, Zhu Lixiang, Fang Siqiang, Wu Jiahong, Liu Zanjiao, Su Zhishan*, Hu Changwei, Chen YingChun, Wang Tianli*	SCI CHINA CHEM	2025, 68, 4991-5000	国内刊物	合作完成
180	Organocatalytic Enantioselective [2 + 2] Cycloadditions towards Chiral Fused α -Trifluoromethyl Azetidines	Zhang Song, Luo Xingji, Fang Siqiang, Wu Jiahong, Pan Jianke, Xu Zhipeng*, Wang Tianli*	ORG CHEM FRONT	2025, 12, 1129-1136	国外刊物	合作完成
181	Mechanistic Study on the Enantiodivergent Kinetic Resolution of Axial Chiral Binaphthol via the Peptide-Phosphonium Salt-Catalyzed Atherton–Todd Reaction	He Jiajia, Luo Xingjie, Fang Siqiang, Su Zhishan*, Hu Changwei, Wang Tianli*	ORG CHEM FRONT	2025, 12, 3389-3402	国外刊物	合作完成
182	Asymmetric Synthesis of Benzofused N-Bridged [3.2.1] Skeletons via Bifunctional Phosphonium Salt-Catalyzed Annulation	Tan Jianping*, Cheng Lilei, Liu Chang, Zhou Bowei, Xiong Yi, Tan Zhenlin, Yi Bing, Xie Yanjun, Wang Tianli*	ORG LETT	2025, 27, 11491-11495	国外刊物	合作完成
183	Organocatalytic Enantioselective Arylation to Access Densely Aryl-Substituted P-Stereogenic Centers	Hu Huilin, Fang Siqiang, Luo Xingjie, He Jiajia, Wu Jiahong, Su Zhishan, Xu Zhipeng*, Wang Tianli*	ORG LETT	2025, 27, 109-114	国外刊物	合作完成

184	Synthesis of Stereoregular and Functional Polyhydroxyalkanoates via Ring-Opening Polymerization Mediated by Spiro-salen Complexes	Huang Haoyi, Xie Min, Huang Yuting, Cui Jiahao, Cai Zhongzheng*, Zhu Jianbo*	ACTA CHIM SINICA	2025, 83, 810–815	国外刊物	合作完成
185	Solubility-Equilibrium-Assisted Kinetic Resolution Polymerization towards Isotactic Polyesters Containing Axial Chirality.	Cao Qing, Fan Huazhong, Xie Min, Cai Zhongzheng*, Zhu Jianbo*	J AM CHEM SOC	2025, 147, 1147–1154	国外刊物	合作完成
186	Access to Polyhydroxyalkanoates with Diverse Syndiotacticity via Polymerization by Spiro-Salen Complexes and Insights into the Stereocontrol Mechanism.	Huang Haoyi, Ren Baihao, Xie Min, Huang Yuting, Li Kun, Cai Zhongzheng, Lu Xiaobing, Zhu Jianbo*	ANGEW CHEM INT ED	2025, 64, e202419494	国外刊物	合作完成
187	Ultratough Thermoplastic Elastomers Based on Chemically Recyclable Cycloalkyl-Substituted Polyhydroxyalkanoates	Huang Haoyi, Xie Min, Wang Siqi, Huang Yuting, Luo Yonghong, Yu Dagang, Cai Zhongzheng*, Zhu Jianbo*	J AM CHEM SOC	2025, 147, 7788–7798	国外刊物	合作完成
188	A Regio- and Stereoselective Ring-Opening Polymerization Approach to Isotactic Alternating Poly(lactic-co-glycolic acid) with Stereocomplexation	Huang Yuting, Huang Haoyi, Cheng Jingliang, Xie Min, Feng, Liangwen, Cai Zhongzheng, Zhu Jianbo*	ANGEW CHEM INT ED	2025, 64, e202422147	国外刊物	合作完成
189	Chemically recyclable poly(thioether-thioester)s via ring-opening polymerization of sevenmembered thiolactones	Liu Longhai, Wang Siqi, Fan Huazhong, Cao Qing, Cai Zhongzheng*, Zhu Jianbo*	POLYM CHEM-UK	2025, 16, 972–978	国外刊物	合作完成
190	Ring-Opening Polymerization Enables Access to High-Performance Aliphatic-Aromatic Polyamides with Chemical Recyclability	Tang Xiangting, Zhou Jiaanqi, Tu Yimin, Fan Huazhong, Wang Mengyuan, Cao Qing, Cai Zhongzheng*, Zhu Jianbo*	ANGEW CHEM INT ED	2025, 64, e202505310	国外刊物	合作完成
191	High-performance recyclable polymers enabled by stereo- and sequence-controlled polymerization	Wang Mengyuan, Tu Yimin, Zeng Qingqian, Li Kun, Xiong Wei, Cai Zhongzheng*, Zhu Jianbo*	NAT CHEM	2025, 17, 1119–1128	国外刊物	合作完成
192	Implementing a sulfur-substitution approach toward a high-performance recyclable polythioester	Wang Siqi, Liu Longhai, Li Kun, Xiong Wei, Fan Huazhong, Cao Qing, Cai Zhongzheng*, Zhu Jianbo*	POLYM CHEM-UK	2025, 16, 987–993.	国外刊物	合作完成
193	Syndioselective Ring-Opening Polymerization of β -Lactones Enabled by Dimethylbiphenyl-Salen Yttrium Complexes	Xie Min, Huang Haoyi, Huang Yuting, Ye Yuncong, Cai Zhongzheng*, Zhu Jianbo*	ACS MACRO LETT	2025, 14, 57–63	国外刊物	合作完成
194	Ring-opening Polymerization of Benzo-fused Thiolactones toward Chemically Recyclable Semi-aromatic Polythioesters	Xiong Wei, Li Kun, Liu Longhai, Wang Siqi, Cai Zhongzheng*, Zhu Jianbo*	CHINESE J POLYM SCI	2025, 43, 973–980	国外刊物	合作完成
195	"Strain Energy Induced Rotary Speed Acceleration in a Light-Driven Molecular Motor"	Lan Kai, Zhang Shilong, Lu Yi, Yu Peiyuan*, Chen Jiawen*, Cheng Chuyang*	ANGEW CHEM INT ED	2025, 64, e202507487	国外刊物	合作完成
196	Strain Energy Prompted Tunable Aggregation-Induced Emission Property of Tetraphenylethylene	Lan Kai, Zhang Cefei, Li Yifei, Hu Changwei, Su Zhishan, Cheng Chuyang*	ANGEW CHEM INT ED	2026, 64, e202507763	国外刊物	合作完成

197	Stereoisomerism in Trimacrocylic Structures Fused by a Pillar[6]arene and Two [8]Cycloparaphenylenes	Zhong Hanchi, Lan Kai, Ming Jiao, Zhang Dongmei, Cheng Chuyang*	ORG LETT	2025, 27, 4349-4354	国外刊物	合作完成
198	Facile synthesis of a contorted polycyclic aromatic hydrocarbon derivative	Duan Xiaoxia, Lan Kai, Su Yue, Cheng Chuyang*	ORG CHEM FRONT	2025, 12, 5504-5510	国外刊物	合作完成
199	Dynamic covalent assembly of low-symmetry chiral organic nanotubes via disulfide-bridged pillar[5]arene dimerization	Li Ping, Lan Kai, Zhang Xiaobo, Zhong Hanchi, Cheng Chuyang*	SCI CHINA CHEM	2025, 68, 6591-6599.	国外刊物	合作完成
200	Cycloparaphenylene-Type Hoops with Adaptive Cavities Derived from N, N'-diphenyldihydrodibenzo[a, c]phenazine	Zhang Xiaobo, Jiang Jiyong, Lan Kai, Zhang Dongmei, Cheng Chuyang*	ORG LETT	2025, 27, 10484-10488	国外刊物	合作完成
201	Ingenious design: topochemical polymerization for a mechanically interlocked network	Lan Kai, Cheng Chuyang*	TRENDS CHEM	2025, 7, 411-412	国外刊物	合作完成
202	Trace Dual-Crosslinkable Additives Enable Direct Microlithography for Enhanced Organic Electrochemical Transistors	Zhang Jingling, Zhong Yueheng, Jiang Hao, Zhao Zhikang, Wang Haoyu, Wang Ruizhe, Chen Zhu, Liang Qicheng, Wang Xiangyu, Sun Fengqiang, Xing Yi, Duan Xiaozheng, Li Hongxiang, Feng Liangwen*, Zhu Meifang, Sun Hengda* and Wang Gang*	ADV MATER	2025, 37, 40, 2417452	国外刊物	合作完成
203	Channel Confinement: A Novel Approach to Tackle Batch Variation in Conjugated Polymers for Organic Electrochemical Transistors	Chen Zhu, Liu Kangyun, Zhou Jinhao, Wang Xiangyu, Pu Maoping, Jiang Hao, Wang Gang*, Huang Wei* and Feng Liangwen*	ADV MATER	2025, e10659	国外刊物	合作完成
204	Enantioselective homologation of helical architectures from fluorenones to phenanthrenones with enhanced circular dichroism	Li Shiyang, Yan Shi, Liu Zhenzhong, Zhang Yang, Zhou Yuqiao, Feng Xiaoming, Feng Liangwen* & Liu Xiaohua*	NAT COMMUN	9083, 16, 2025	国外刊物	合作完成
205	Separated Ionic-Electronic Conduction in Hydrophobic Conjugated Polymer/Hydrophilic Photocrosslinker Blends for Organic Electrochemical Transistors	Lai Yueping, Sun Yimin, Tian Jie, Chen Jianhua*, Huang Wei*, Feng Liangwen*	SMATRMAT	2025, 6, 2, e70011	国外刊物	合作完成
206	Direct Lithography for Regulating Multiple Properties of Organic Semiconductors via Photo-Crosslinkers	Lai Yueping, Feng Liangwen*	MACROMOL MATER ENG	2025, 310, 8, 2500062	国外刊物	合作完成
207	Shear-Intensified Hybridization of Conjugated Polymer Fibers for Organic Electrochemical Transistors	Wang Xiangyu, Jiang Hao, Wang Haoyu, Chen Weichu, Wang Ruizhe, Zhong Yueheng, Tang Zhen, Chen Zhu, Li Hongxiang, Duan Xiaozheng, Yang Chiyuan, Feng Liangwen*, Sun	ADV FUNCT MATER	2025, e15197	国外刊物	合作完成

		Hengda*, Wang Hongzhig, Simone Fabiano, Zhu Meifang, and Wang Gang*				
208	Modulation on Transconductance and Switching Speed of Vertical Organic Electrochemical Transistors via Structure Engineering	Hou Sihui, Zuo Wei, Fang Qizhou, Lu Pengchen, Tao Baining, Xie Miao, Hu Guohong, Zhou Jinhao, Feng Liangwen*, and Huang Wei*	ACS APPL MATER INTER	2025, 17, 3, 5176-5183	国外刊物	合作完成
209	Photocrosslinker-Based Direct Microlithography for Organic Electronic Devices: From Patterning Capability to Multifunctionality	Zhang Jingling, Zhong Yueheng, Xiangyu Wang, Feng Liangwen*, Sun Hengda*, Wang Gang*	ADV MATER TECHNOL-US	2025, e01788	国外刊物	合作完成
210	Guanidine-Amide-Based Chiral Organocatalysts and Ligands for Asymmetric Catalysis	Dong Shunxi, Feng Xiaoming, Liu Xiaohua*	ACC CHEM RES	2025, 58, 3463–3479	国外刊物	合作完成
211	Asymmetric Catalytic Radical Reactions Enabled by Chiral N, N'-Dioxide-Metal Complexes	Cao Weidi, Liu Xiaohua*, Feng Xiaoming*	ACC CHEM RES	2025, 58, 2496–2510.	国外刊物	合作完成
212	Enantioselective Radical Sulfonation of 2-Naphthols and β -Ketoamides with Sodium Sulfinates	Li Hongye, Li Zhiqiang, Yihuo Aying, Zhou Yuqiao, Li Sile, Feng Xiaoming*, Liu Xiaohua*	J AM CHEM SOC	2025, 147	国外刊物	合作完成
213	Asymmetric Dearomative [2+2] Photocycloaddition of Quinoline and Indole Derivatives with Bicyclo[1.1.0]butanes	Yang Jia, Yang Longqing, Zhao Yuexin, Hou Liuzhen, Qiu Yong, Pan Guihua, Liu Xiaohua*, Feng Xiaoming*, Dong Shunxi*	J AM CHEM SOC	2025, 147, 35755–35766.	国外刊物	合作完成
214	Reductant-Free Enantioselective Aza-Reformatsky Reaction Enabled by Synergistic Visible Light Photocatalysis and Lewis Acid Catalysis	Jiang Mingyi, Yu Zengcheng, Yang Linhan, Wang Fei, Cao Weidi*, Liu Xiaohua*, Feng Xiaoming*	ANGEW CHEM INT ED	2025, 64, e202500756.	国外刊物	合作完成
215	Metal-Controlled Enantiodivergent Tandem Rearrangement to Synthesize 2*H*-Azirines	Yang Zhendong, Pu Maoping, Yang Liangkun, Zhou Yuqiao, Wu Hongda, Wang Bosheng, Feng Xiaoming*, Liu Xiaohua*	ANGEW CHEM INT ED	2025, 64(27), e202505725	国外刊物	合作完成
216	Merging Photocatalysis with Chiral Lewis Acid Catalysis for Enantioselective Hydrosilylation/Hydrogermylation of Electron-Deficient Alkenes	Chen Shifan, Zhou Yuqiao, Yang Ming, Yang Yuntian, Feng Xiaoming*, Cao Weidi*	ANGEW CHEM INT ED	2025, 64(35), e202504676.	国外刊物	合作完成
217	Anti-Markovnikov Hydroallylation Reaction of Alkenes via Scandium-Catalyzed Allylic C–H Activation	Wang Shiyu, Ning Lichao, Mao Tao, Zhou Yuqiao, Pu Maoping, Feng Xiaoming, Dong Shunxi*	NAT COMMUN	2025, 16(1), 1423	国外刊物	合作完成
218	Enantioselective Homologation of Helical Architectures: From Fluorenones to Phenanthrenones with Enhanced Circular Dichroism	Li Shiang, Yan Shi, Liu Zhenzhong, Zhang Yang, Zhou Yuqiao, Feng Xiaoming, Feng Liangwen, Liu Xiaohua*	NAT COMMUN	2025, 16(1), 9083.	国外刊物	合作完成
219	Catalytic Asymmetric Photocycloaddition of Triplet Aldehydes	Yang Liangkun, Ning Lichao, Yu Han, Li Shiyang, Yang Ming, Yang Linhan, Wang Fei,	CCS CHEM	2025, 7, 573–581	国外刊物	合作完成

	Benzocyclobutenones	Liu Xiaohua, Cao Weidi*, Feng Xiaoming*				
220	Asymmetric Cross-Dehydrogenative Coupling of Glycinates via Iodine-Mediated Photoredox/ Lewis Acid Synergistic Catalysis	Tan Jiuqi, Su Hanyu, Chen Min, Xiao Fengnan, Yang Longqing, Feng Xiaoming, Feng Liangwen*, Liu Xiaohua*	ACS CATAL	2025, 15, 9633–9642	国外刊物	合作完成
221	Catalytic Asymmetric Construction of 1, 5-Remote Si- and C Stereocenters via Desymmetrizing Ene Reaction of Bis(methallyl)silanes	Cao Qihui, Yang Yuntian, Mei Yiwen, Ji Minghui, Wang Fei, Feng Xiaoming*, Cao Weidi*	CHEM SCI	2025, 16, 8454-8459	国外刊物	合作完成
222	Unveiling the Migration Reactivity of Bicyclic Diaziridines: Enantioselective Synthesis of Chiral Pyrazolines	Liu Zhili, Ning Lichao, Yang Bingqian, Wang Kaixuan, Lin Lili*, Feng Xiaoming*	CHEM SCI	2025, 16(36), 16584-16589	国外刊物	合作完成
223	Sequential Oxidative Dearomatization/Asymmetric Homologation: From Simple Naphthols to Chiral Benzocycloheptanes	Zeng Hongkun, Li Shiyang, Ning Lichao, Huang Tao, Feng Xiaoming*, Lin Lili*	CHEM SCI	2025, 16(47), 22536-22541.	国外刊物	合作完成
224	Synergistic Catalytic Synthesis of Chiral γ -Butenolides by Trapping Carboxylic Oxonium Ylides with Enones and Isatins	Sang Xinpeng, Xu Wentao, Zhou Yuqiao, Chen Min, Lin Lili, Ji Minghui, Wang Fei, Dong Shunxi*, Feng Xiaoming*	SCI CHINA CHEM	2025, 68, 5007–5015	国内刊物	合作完成
225	Asymmetric Catalytic (3 + 2) Cyclization and Sequential Reaction to Construct Dihydrofuran- and Azepine-Based Spirooxindoles	Luo Qiliang, Zhou Yuqiao, Zhang Jing, Dong Shunxi*, Feng Xiaoming*	ORG LETT	2025, 27(9), 2133-2138	国外刊物	合作完成
226	Catalytic Asymmetric Rearrangement of Azoalkene-Derived Sulfonium Ylides via Remote Chirality Control	Wang Kaixuan, Yu Zengcheng, Tan Zheng, Li Shiya, Liu Xiaohua, Pu Maoping*, Feng Xiaoming*	ORG LETT	2025, 27(13), 3409-3413	国外刊物	合作完成
227	Construction of Chiral Spiro-Bridged Rings with Four Consecutive Stereocenters via Dearomative Diels–Alder Reactions of Anthracenes	Yang Gaofei, Yang Longqing, Liu Zhenzhong, Song Yilun, Qu Yinhe, Dong Shunxi*, Feng Xiaoming*	ORG LETT	2025, 27(20), 5112-5117	国外刊物	合作完成
228	Photoinduced Asymmetric [4 + 2] Cycloaddition of Benzocyclobutenones with Ketones into 3, 4-Dihydroisocoumarins	Zhao Hansen, Lu Qian, Yang Liangkun, Li Sile, Feng Xiaoming*, Cao Weidi*	ORG LETT	2025, 27(31), 8656-8661	国外刊物	合作完成
229	Photoinduced Asymmetric Dearomative Hydroalkylation of Electron-Deficient Indoles with Alkyltrifluoroborates	Zhu Zitong, Ye Dong, Zhou Yuqiao, Cao Weidi*, Feng Xiaoming*	ORG LETT	2025, 27(35), 9782-9787	国外刊物	合作完成
230	Asymmetric α -Selective Allylation of Amide Unit of Maleimides and Alkenyloxindoles by Dual-Functional InIII/N, N'-Dioxide Complex	Li Wangyuren, Yang Longqing, Tang Xiaoxue, Yan Wenjun, Wu Zhao, Wang Fei, Dong Shunxi*, Feng Xiaoming*	ORG CHEM FRONT	2025, 12, 2946–2956.	国外刊物	合作完成
231	Synergistic Catalytic Allenylic Alkylation for Stereodivergent Construction of Allenes Bearing 1,	Chen Min, Li Yuzhen, He Jun, Lin Lili, Feng Liang-Wen, Liu Xiaohua*	ORG CHEM FRONT	2025, 12, 4930–49	国外刊物	合作完成

	3-Axial and Central Chirality			38		
232	Synthesis of Chiral Spiro-Heterocyclic Azides via Asymmetric [4+2]-Cycloaddition of Conjugated Vinyl Azide	Lu Yican, Qu Yinhe, Yang Bingqian, Zhang Hailong, Cao Weidi*, Feng Xiaoming*	ORG CHEM FRONT	2025. Doi: 9/d5qo01290b	国外刊物	合作完成
233	Enantioselective intramolecular C-H alkylation of pyridine derivatives with alkene by rare-earth catalysts: facile synthesis of chiral tetrahydro-1,5-naphthyridines	Zhang Jing, Ning Lichao, Qiu Yong, Ji Minghui, Wang Shiyu, Wang Yuji, Wang Fei, Feng Xiaoming, Dong Shunxi*	CHIN CHEM LETT	2025.	国内刊物	合作完成
234	Asymmetric Catalytic Aziridination to Synthesize Spiro-aziridine Oxindoles	Qu Yinhe, Liu Zhenzhong, Zhou Yuqiao, Feng Xiaoming*, Liu Xiaohua*	CHEM EUR J	2025, 31(20), e202500302	国外刊物	合作完成
235	Visible Light-Promoted Enantioselective Catalytic Alkylation of α -Ketoamides with Hydrocarbons	Yu Han, Yang Zun, Wu Hongda, Luo Yao, Cao Weidi*, Liu Xiaohua*, Feng Xiaoming*	CHEMCATC HEM	2025, 17, e202402112	国外刊物	合作完成
236	Visible-Light-Induced Enantioselective Dearomative [2 + 2]-Cycloaddition/Ring-Expansion Sequence of Indoles with Simple Alkenes	Hou Liuzhen, Yang Longqing, Liu Xiaohua*, Cao Weidi*, Feng Xiaoming*	SYNLETT	2025, 36, 944-948	国外刊物	合作完成
237	Asymmetric Synthesis of 3-Alkyl 3-Alkyloxy-2-oxindoles by Enantioconvergent Alkoxylation with Alcohols	Song Yilun, Liu Deyang, Dong Shunxi*, Feng Xiaoming*	SYNTHESIS	2025, 57, 2241-2251	国外刊物	合作完成
238	Skeletal editing of 4-arylpyrimidines into diverse nitrogen heteroaromatics via four-atom synthons	Li Shun, Shi Yonglin, Tang Juan, Yan Meixin, Huang Shunyao, Dou Tingying, Wang Shenxiang, Jin Xinchao, Su Zhishan, Jiang Weidong, Xu Jiaqi, Zheng Xueli, Li Ruixiang, Chen Hua, Xue Weichao*, Fu Haiyan*	NAT COMMUN	2025, 16(1), 7112	国外刊物	合作完成
239	Skeletal editing of pyridines to arylaldehydes	Yan Meixin, Shi Yonglin, Lv Cong, Huang Shunyao, Li Shun, Yang Dexi, Zhao Jianguai, Su Zhishan, Jiang Weridong, Xue Weichao, Xu Jiaqi, Zheng Xueli, Li Ruixiang, Chen Hua*, Fu Haiyan*	NAT COMMUN	2025, 16(1), 7133	国外刊物	合作完成
240	Superoxide Radical Anion Triggered Dual Functionalization of Pyridine Through Degenerate Ring Transformation.	Zhang Jing, Tang Juan, Zhou Qi, Li Shun, Su Zhishan, Xu Jiaqi, Xue Weichao, Zheng Xueli, Li Ruixiang, Chen Hua*, Fu Haiyan*	CCS CHEM	2025, 7(11), 3386-3395	国内刊物	合作完成
241	Skeletal Editing of Pyridines to Thiophene-2-carbaldehydes	Lv Cong, Wang Shenxiang, Shi Yonglin, Yan Meixin, Zhang Jing, Wan Yufeng, Li Shun, Yang Dexi, Huang Shunyao, Zhao Jianguai, Xue Weichao, Xu Jiaqi, Zheng Xueli, Li Ruixiang, Chen Hua*, Fu	CCS CHEM	2025.	国内刊物	合作完成

		Haiyan*				
242	C3-Formylation of Pyridines via Streptocyanine Intermediates	Shi Yonglin, Yan Meixin, Yang Dexi, Zhao Jianguai, Jin Xinchao, Li Shun, Ge Yicen, Xue Weichao, Xu Jiaqi, Zheng Xueli, Li Ruixiang, Chen Hua*, Fu Haiyan*	ORG LETT	2025, 27 (24), 6403-6408	国外刊物	合作完成
243	Pd-Catalyzed Four-Component Cascade Cyclization of Alkynols, Aryl Iodides, CO, and Amines	Zhao Jianguai, Shi Yonglin, Yang Dexi, Xu Jiaqi, Yang Meng, Zhang Chunchun, Zheng Xueli*, Li Ruixiang, Fu Haiyan*, Xue Weichao*, Chen Hua*	ORG LETT	2025, 27 (38), 10745-10753	国外刊物	合作完成
244	Ru-CNP Complex-Catalyzed Hydrogen Transfer/Annulation Reaction of 2-Nitrobenzylalcohol via an Outer-Sphere Mechanism	Zhao Ling, Chen Yan, Zhang Chunchun, Chen Hua, Zheng Xueli, Xue Weichao, Xu Jiaqi, Fu Haiyan*, Li Ruixiang*	J ORG CHEM	2025, 90 (14), 4959-4972	国外刊物	合作完成
245	Synthesis of Quinazoline through Ruthenium-Catalyzed Hydrogen Transfer/Annulation Reaction between 2-Nitrobenzyl Alcohol and Benzylamine.	Zhao Ling, Zhu Xiaohui, Li Ruixiang, Chen Hua, Zheng Xueli, Xue Weichao, Xu Jiaqi, Fu Haiyan*, Li Ruixiang*	CHIN J ORG CHEM	2025, 45, 2836 ~ 2847	国内刊物	合作完成
246	NiOOH 诱导金纳米聚集体的合成及其电催化甘油选择性氧化制乙醇酸盐的性能	Chen Dingwen, Yang Siheng, Fu Haiyan, Chen Hua, Zheng Xueli, Xue Weichao, Xu Jiaqi, Li Ruixiang*	CHIN J INORG CHEM	2025, 41, 2317-2326	国内刊物	合作完成
247	A Carrier-Free Recyclable Rh/Terpyridine Catalyst for Alkene Hydroformylation: Homogeneous Catalysis and Heterogeneous Separation	Fang Hu, Sun Zuowei, Xu Min, Xue Weichao, Qian Zhen, Li Zhifei, Zhang Chunchun, Wu Qianhui, Xu Jiaqi, Li Ruixiang, Fu Haiyan, Zheng Xueli*, Chen Hua	IND ENG CHEM RES	2025, 64 (3), 1488-1496	国外刊物	合作完成
248	Overcoming Cosolvent Challenges in Rhodium-Catalyzed NMP-Based Multiphase Hydroformylation: A Study on Catalyst Performance, Longevity, and Scalability for Industrial Production.	Wu Qianhui, Zheng Xueli*, Fang Hu, Sun Zuowei, Fu Haiyan, Li Ruixiang, Yuan Maoin, Xue Weichao, Chen Hua*	IND ENG CHEM RES	2025, 64 (22), 10699-10709.	国外刊物	合作完成
249	Electrochemical Synergistic Ni/Co-Catalyzed Carbonylative Cross-Electrophile Coupling of Aryl and Alkyl Halides with CO	Tao Shaokun, Yang Yun, Chen Li, Xu Jiaqi, Fu Haiyan, Chen Hua, Jiang Weidong, Li Ruixiang, Xue Weichao*, Zheng Xueli*	J AM CHEM SOC AU	2025, 5 (3), 1413-1420	国外刊物	合作完成
250	Engineering atomic rhodium sites on conjugated porous monophosphine polymers for superior heterogeneously catalytic hydroformylation and hydrosilylation of alkenes	Xu Min, Yang Deixi, Fang Hu, Sun Zuowei, Tao Shaokun, Yang Siheng, Li Ruixiang, Chen Hua, Cheng Chong, Wang Xiaolin, Ma Tian*, Zheng Xueli*	J CATAL	2025, 443.115 977	国外刊物	合作完成
251	RhI supramolecular assembly framework enables recyclable and thermal-stable catalysts for alkene functionalization.	Fang Hu, Sun Zuowei, Tao Shaokun, Cui Tianhua, Jiang Yanxin, Wu Qianhui, Zhou Fanding, Zhang Xianwen, Xue Weichao, Zhang Chunchun, Zhou Yuqiao, Xu Jiaqi, Li Ruixiang, Fu Haiyan, Chen	J CATAL	2025, 450, 116285	国外刊物	合作完成

		Hua*, Zheng Xueli*				
252	Precise Synthesis of Pyrene-Based Molecular Nanocarbons Driven by Dehydro-Diels–Alder Reactions	Li Jian, Chen Haohua, Wang Ya, Wu Yimin, Yin Jiangliang, Lan Yu*, Tan Guangying*, You Jingsong*	J AM CHEM SOC	2025, 147 (45), 42032–42041	国外刊物	合作完成
253	Diversity-oriented synthesis of diaza-polycyclic aromatic hydrocarbons coupled with virtual screening for OLED applications	Liu Junjie, Yang Yudong, Bin Zhengyang*, You Jingsong*	J AM CHEM SOC	2025, 147 (33), 30072–30083	国外刊物	合作完成
254	Unveiling the Centrosymmetric Effect in the Design of Narrowband Fluorescent Emitters From Single to Double Difluoroboron Cores	Yang Ge, Liu Junjie, Yang Yudong, Bin Zhengyang*, You Jingsong*	J AM CHEM SOC	2025, 147 (1), 1251–1261	国外刊物	合作完成
255	Multiresonant Framework-Perturbed Platinum(II) Complexes Enable Efficient Narrowband Red Phosphorescence Emissions	Zheng Qinze, Du Ke, Chen Xiankai*, He Yuxuan, Gao Ge*, Bin Zhengyang*	ANGEW CHEM INT ED	2025, e202512098	国外刊物	合作完成
256	De(sulfon)amidative Cyclization: The Synthesis of Dibenzolactams and Dibenzosultams for Organic Light Emitting Diode Materials	Luo Anping, Li Zhijie, Chen Haohua, Wang Ya, Liu Xiaoyu, Bin Zhengyang, Yang Yudong*, You Jingsong*	ANGEW CHEM INT ED	2025, 64 (4), e202416518	国外刊物	合作完成
257	Modified Medium-Ring Strategy Enables Multiple Resonance Emitters with Enhanced Spin-Flip and Color Purity	Wu Jian, Gao Ge*, Liu Junjie, Bin Zhengyang*	SCI CHINA CHEM	2025.	国内刊物	合作完成
258	A modular access to N-heterocycle-winged boron-nitrogen multiresonant emitters with narrowband deep-blue emissions	Fan Yuhang, Li Songtao, He Yuxuan, Liu Junjie, Bin Zhengyang*, Gao Ge*	ORGANIC ELECTRONIC S	2025, 145, 107312	国外刊物	合作完成
259	Persistent acyclic Cp*Ir(III) complexes and their reactivities in cross-coupling reactions	Wu Yimin, Deng Yayin, Tan Guangying* and You Jingsong*	NAT COMMUN	2025, 16, 4499	国外刊物	合作完成
260	Precise Synthesis of Pyrene-Based Molecular Nanocarbons Driven by Dehydro-Diels–Alder Reactions	Li Jian, Chen Haohua, Wang Ya, Wu Yimin, Yin Jiangliang, Lan Yu*, Tan Guangying* and You Jingsong*	J AM CHEM SOC	2025, 147, 42032–42041	国外刊物	合作完成
261	Photocatalytic Sequential Dimerization and Skeletal Rearrangement of Quinolines: Facile Synthesis of Indole–Methylquinoline Hybrids	Dai Longfei, Jiang Yuanxu, Yu Dongli, Sun Guoquan, Yan Sishun*, Zhang Wei, Ye Jianheng, Yu Dagang*	ACS CATAL	2025, 15, 7792–7799	国外刊物	合作完成
262	Iron-promoted carbonylation–rearrangement of α -aminoaryl-tethered alkylidenecyclopropanes with CO ₂ : Facile synthesis of quinolinofurans.	Zhang Zhen*, Chen Xueling, Xie Xiumei, Gao Tianyu, Qin Jing, Li Junjie, Feng Chao, Yu Dagang*	CHIN CHEM LETT	2025, 36, 110056	国内刊物	合作完成
263	Carbon–metal bond homolysis-recombination enabling enantioconvergent carboxylation with CO ₂ : A	Zhou Qi, Zhang Cefei, Luo Huilin, Nie Chuanxi, Hu Changwei, Ye Jianheng, Su Zhisun*, Liao Lili*, Yu	CHIN CHEM LETT	2025, 36, 111429.	国内刊物	合作完成

	theoretical study.	Dagang*				
264	Visible-light-driven thiolate-catalyzed carbo-carboxylation of alkenes with CO ₂ : facile synthesis of oxindole-3-acetic acids derivatives.	Jiang Youyang, Chen Zhen, Jiang Yuanxu, Zhu Wenjing, Xu Jincheng, Ye Jianheng, Zhang Wei*, Yu Dagang*	CHIN J CHEM	2025, 43, 2341–2346	国内刊物	合作完成
265	Navigating the functionalization of unactivated alkenes via visible-light photocatalysis.	Cao Guangmei, Yan Sishun, Song Lei*, Jiang Yuanxu, Gao Tianyu, Chen Zhen, Zhang Wei*, Ye Jianheng, Yu Dagang*	CHEM SOC REV	2025, 54, 6726–6806	国外刊物	合作完成
266	Catalytic redox-neutral carboxylation with CO ₂	Yan Sishun, Gao Tianyu, Liu Yi, Chen Yifei, Zuo Junze, Zhang Qinfang, Song Lei*, Zhang Wei, Ye Jianheng, Yu Dagang*	CHEM SOC REV	2025, 54, 11583–11623	国外刊物	合作完成
267	Photocatalytic 1, 2-Dicarboxylation of Unactivated Alkynes with CO ₂	Wang Wei, Yan Sishun, Liu Yi, Zhu JiaShun, Yang JingWei, Xu JinCheng, Tao YangYi, Li JinChan, Song Lei, Ye JianHeng*, Yu Dagang*	J AM CHEM SOC	2025, 147, 23715–23723	国外刊物	合作完成
268	Metallaphotoredox-catalyzed alkynylcarboxylation of alkenes with CO ₂ and alkynes for expedient access to β-alkynyl acids.	Xu Jincheng, Yue Junping, Pan Min, Chen Yichi, Wang Wei, Zhou Xi, Zhang Wei*, Ye Jianheng, Yu Dagang*	NAT COMMUN	2025, 16, 1850	国外刊物	合作完成
269	Carboxylation of C(sp ²)-H bonds in quinolone derivatives with CO ₂ : facile synthesis of quinolone carboxylic acids	Li Changfu, Zhang Wei, Xu Yunyi, Su Yang, Gao Tianyu, Ye Jianheng, Song Lei*, Yu Dagang*	ORG CHEM FRONT	2025, 12, 4499–4505	国外刊物	合作完成
270	Visible-Light-Driven Thiolate-Catalyzed Carboxylation of C(sp ²)-H Bonds in Azines with CO ₂	Jiang Yuanxu, Liao Lili, Ye Jianheng*, Yu Dagang*	SYNLETT	2025, 36, 1315 - 1321	国外刊物	合作完成
271	Stereoselective C(sp ³)-H alkylation of saturated heterocycles with olefins	Li Wencong, Ming Jialin*, Yu Dagang*	SCI CHINA CHEM	2025, 68, 3912–3914	国外刊物	合作完成
272	Visible-Light-Driven α-C(sp ³)-H Carboxylation of Primary Benzylamines with CO ₂ to Access α-Amino Acids	Hu Xinlong, Liao Lili, Xu Jincheng, Wu Jiayu, Zhang Shuo, Wang Shengchao, Yue Junping, Jiang Yi, Cao Guangmei, Song Lei*, Ye Jianheng, Yu Dagang*	ANGEW CHEM INT ED	2025, 64, e202515737	国外刊物	合作完成
273	Electroreductive Carboxylation of Graphite with CO ₂ for Lithium-Sulfur Battery with Boosting Performance	Zhao Hong, Cheng Chenyuan, Li Xiaotian, Sun Dawu, Ye Lin, Zhu Jianbo, Ye Jianheng, Xiong Xunhui*, Wu Zhongshuai, Yu Dagang*	CHEM COMMUN	2025, 61, 15838–15841	国外刊物	合作完成
274	Visible-Light Photoredox-Catalyzed Carboxylation of Benzylic C(sp ³)-O Bonds in Ethers with CO ₂	Yang Jingwei, Ran Chuankun, Zhu Wenjing, Jiang Yi, Yan Sishun*, Ye Jianheng, Yu Dagang*	J ORGANOMET CHEM	2025, 90, 8406–8412	国外刊物	合作完成
275	Cinnamaldehyde-Based ROS-Responsive Polymeric Gene Vectors for Efficient Gene Delivery and Tumor Cell Growth Inhibition	Zhang Qinfang, Zhao Ruimo, Lei Yu, Tian Xiaoli, Hu Yue, Zhang Lan, Zhang Ji*	BIOMACRO MOLECULES	2025, 26, 1362–1371	国外刊物	合作完成

276	ROS-responsive cationic polymer containing ferrocene for gene delivery and enhanced tumor cell apoptosis/ferroptosis	Zhang Qinfang, Zhao Ruimo, Lei Yu, Hu Yue, Tian Xiaoli, Wang Rong, Zhang Ji*	EUR POLYM J	2025, 232, 113953	国外刊物	合作完成
277	Convergent Paired Electrolysis Enables Electrochemical Halogen Atom Transfer-Mediated Alkyl Radical Cross-Coupling	Sun Xiang, Zheng Ke*	J AM CHEM SOC	2025, 147, 34767	国外刊物	合作完成
278	Visible-light-induced energy-transfer-mediated hydroacylation of alkenes with alcohol-derived oximes	Wang Rui, L I Yujun, Zheng Ke*	CHEM COMMUN	2025, 61, 14633	国外刊物	合作完成
279	Photoinduced iron-catalyzed reduction of nitroarenes for multicomponent synthesis of α -branched secondary amines	Gao Huijie, Zhang Qian, Zheng Ke*	CHEM COMMUN	2025, 61, 16432	国外刊物	合作完成
280	Synthesis of 1, 5-Diamino-Substituted 1, 3-Dienes via Rhodium(II) Catalyzed Tandem Reactions of 1-Cyclopropylethylarenes	Lin Qinran, Yang Beiqi, Wang Yuanhua*	ORG LETT	2025, 27, 17, 4609–4614	国外刊物	合作完成
281	Rhodium(II)-Catalyzed Oxo-Amination of Aryl Cyclopropanes	Fan Zhiying, Liang Nengde, Wang Yuanhua*	EUR J ORG CHEM	2025, 28, 23, e202500235	国外刊物	合作完成
282	Phenol hydroxyl-modified imine-based covalent organic frameworks for enhanced solar-driven generation of H ₂ O ₂ via hydrogen bonds	Chen Lang, Qin Song, Hang Jiahui, Chen Bo, Kang Jinyang, Zhao Yang, Chen Shanyong, Jin Yongdong, Yan Hongjian, Wang Yuanhua*, Xia Chuanqin*	CATAL SCI TECHNOL	2025, 15, 135-144	国外刊物	合作完成
283	Revealing Pathway Complexity in Host–Guest Binding: Allosteric Regulation and Temporal Chiral Inversion During Complexation of Naphtho[2, 2]urils	Chen Long, Liang Xiaotong, Wang Pinyou, Fang Lizhi, Zhou Dayang, Li Kun*, Wu Wanhua* and Yang Cheng*	ANGEW CHEM INT ED	2025, e21400	国外刊物	合作完成
284	"Phenacetin[3]Arenes: Mannich-Type Macrocyclization, Unique Structure, Versatile Functionalization, and Strong Allosteric Binding	Shen Yanling, Liang Xiaotong, Ma Tianning, Zhou Dayang, Liu Wenjia, Ma Jingyu, Wu Wanhua*, Yu Zhipeng* and Yang Cheng*	ANGEW CHEM INT ED	2025, e202504211	国外刊物	合作完成
285	Recent advances in chiral recognition using macrocyclic receptors	Liang Xiaotong, Liang Wenting, Wu Wanhua*, Yang Cheng*	CHEM COMMUN	2025, 61, 7573	国外刊物	合作完成
286	Optimizing TTA-UC performance by chemically tuning sensitizers and orderly organizing sensitizers and annihilators	Wei Lingling, Yang Cheng* and Wu Wanhua*	CHEM COMMUN	2025, 61, 7221	国外刊物	合作完成
287	Azobenzene-winged phenanthroline for supramolecular chirality sensing and multidimensional chiroptical manipulation via solvent, light, temperature, and redox	Wang Xiaoqian, Shen Yanling, Chen Long, Fang Lizhi, Kanagaraj Kuppusamy*, Rao Ming, Fan Chunying, Wu Wanhua*, Yang Cheng*	CHIN CHEM LETT	2026, 37 (2), 111710.	国内刊物	合作完成
288	Achieving Efficient TTA-UC Both in Organogels and Solvent-Free Dry Gels by Co-assembling Annihilator	Chen Jiao, Wang Pinyou, Liu Jinbo, Yang Cheng* and Wu Wanhua*	CHIN CHEM J	2025, 43 (16), 2021-20	国内刊物	合作完成

	with Gelators			28.		
289	Recent Advances in the Synthesis and Applications of Nitrogen-Containing Macrocyclic Arenes	Hu Jianhang, Wu Wanhua*, Yang Cheng*	MOLECULES	2025, 30, 3646	国外刊物	合作完成
290	Dearomative Spirocyclized Pillar[5]arenes: Multidimensional Stimuli-Responsive Chiroptical Switches Operable in both Solution and Solid States	Ma Jingyu, Mao Yulin, Zhao Ting, Wu Wanhua*, Ji Jiecheng, Wei Lingling, Shi Yunzhi, Zhou Dayang, Chen Xiaochuan, Li Kun*, Yang Cheng*	CCS CHEM	2025.	国内刊物	合作完成
291	阴离子诱导三联吡啶铂(II)配合物 3MMLCT 发射: 核苷酸的高效识别	Liu Jinbi, Guo Qian, Yang Cheng*, Wu Wanhua*	CHIN J ORG CHEM	2025.	国内刊物	合作完成
292	Current Trends of On-site Analytical Methods for Organic Contaminant Determination in Environmental Waters	Liu Yuanyuan, Zhang Zhankuo, Lin Yao, Zhang Jinyi*, Zheng Chengbin*	TRAC-TREN D ANAL CHEM	2026, 194, 118553.	国外刊物	合作完成
293	Inner Filter Effect-Based Sensing Platforms: Strategies to Enhance Anti-Interference Capability and Sensitivity for On-Site Analysis	Zhang Zhankuo, Liu Yuanyuan, Lin Yao, Zhang Jinyi*, Zheng Chengbin*	TRAC-TREN D ANAL CHEM	2026, 195, 118552.	国外刊物	合作完成
294	Underestimated Toxicity: UV Amplifies Low-dose Cr(VI) Damage to Skin at Molecular and Tissue Levels	Tang Jie, Hua Wei, Lu Ruixuan, Lin Yao, Chen Xueshan, Xu Kailai, Yu Huimin, Zhang Jinyi*, Zheng Chengbin*	ENVIRON SCI TECHNOL	2025, 59, 38, 20276–20291.	国外刊物	合作完成
295	Plasma-assisted rapid synthesis of Y-MOFs for highly sensitive and robust phosphate fluorescence sensing in urine	Wei Yingnan, Zhang Zhankuo, Zhang Jinyi, Lin Yao*, Zheng Chengbin*	SENSOR ACTUAT B-CHEM	2026, 446, 138706.	国外刊物	合作完成
296	Matrix-Engineered Self-assembly of Fluorophores Based on Acidic Annealing for Robust Cellular Imaging	Chen Xueshan, Tang Jie, Zhang Lingqiao, Zhang Zhankuo, Zhang Jinyi*, Zheng Chengbin	ACS APPL MATER INTER	2025, 17, 38, 54082–54091.	国外刊物	合作完成
297	Breaking Acid-Induced Fluorescence Quenching in Fluorescein Derivatives: Surfactant-Directed Aggregation Control for On-Demand Multiple Encryption	Chen Xueshan, Lin Yao, Li Yuyang, Yang Li, Tang Jie, Zhang Jinyi*, Zheng Chengbin*	SMALL	2025, 21, 39, e07536.	国外刊物	合作完成
298	Vapor I ₂ -Mediated Robust Aggregation/Etching of Silver Nanoparticles for Sensitive and On-Site SERS Monitoring of Iodine in Seawater	Chen Zhinan, Gao Ruiqi, Chen Xueshan, Zhang Zhankuo, Lin Yao, Xu Kailai, Zhang Jinyi*, Zheng Chengbin	ACS SENSORS	2025, 10, 7, 5077–5084.	国外刊物	合作完成
299	Smartphone-coupled portable spectrophotometer for on-site and online monitoring of dissolved oxygen in water	Zhang Ying, Liu Yuanyuan, Gao Ruiqi, Liao Anheyu, Yang Xiaofang, Liu Zhanxin, Zhang Jinyi*, Zheng Chengbin*	MICROCHEM J	2025, 215, 114212.	国外刊物	合作完成
300	All-in-one detecting dairy iodine based on single drop microextraction coupled with ratiometric fluorescence filter effect	Gao Ruiqi, Yi Simin, Yang Xiaofang, Zhang Ying, Liu Yuanyuan, Zhang Jinyi*, Zheng Chengbin*	FOOD CHEM	2025, 484, 144418.	国外刊物	合作完成

301	Field Detection of CODMn with Portable Optical Emission Spectrometer Coupling with Drone-Based Water Sampler	Liu Yuanyuan, Yang Xiaofang, Lin Yao, Su Yubin, Zhang Jinyi, Deng Yurong*, Zheng Chengbin*	SENSOR ACTUAT B-CHEM	2025, 431, 137430.	国外刊物	合作完成
302	A Vacuum UV Photoreactor-Based Flow Droplet Digestion for Determination of As and Hg in Blood by Atomic Fluorescence Spectrometry	Yang Xiaofang, Yang Jiahui, Su Yubin, Deng Yurong, Wen Xiaodong*, Zheng Chengbin*	ANAL CHEM	2025, 97, 4, 1977-1982.	国外刊物	合作完成
303	Liquid electrode discharge microplasma-induced vapor generation on a microfluidic chip: An environmentally-friendly method for rapid total organic carbon detection by microplasma optical emission spectrometry	Liu Zhanxin, Su Yubin, Liu Yuanyuan, Zhang Jinyi*, Zheng Chengbin*	ATOM SPECTROSC	2025, 46, 1, 1-9.	国外刊物	合作完成
304	Plasma-Liquid-Induced Synthesis of Scandium-Metalloporphyrin Frameworks for Boosted Sensing and Photosensitization	Zhang Zhankuo, Liu Zhanxin, Chen Xueshan, Wei Yingnan, Yu Huimin, Zhang Jinyi*, Zheng Chengbin*	ADV MATER	2025, 37, 8, 2412071.	国外刊物	合作完成
305	Highly sensitive and on-site chemosensor for hexavalent chromium detection based on DNA photooxidation cleavage	Luo Hong, Zhou Jinyan, Lu Ruixuan, Chen Xueshan, Huang Ke, Zhang Jinyi*, Zheng Chengbin*	SENSOR ACTUAT B-CHEM	2026, 449, 139057.	国外刊物	合作完成
306	Miniature microplasma optical emission spectrometry based on iodine atomic emission for field detection of permanganate index in surface water	Luo Hong, Ye Liqing, Liu Yuanyuan, Wang Bo, Xian Liang, Huang Ke, Zhang Jinyi*, Zheng Chengbin*	MICROCHEM J	2025, 218, 115498.	国外刊物	合作完成
307	A portable chemical vapor generation purge-and-trap point discharge optical emission spectrometer for field selective analysis of Se(IV) in water	Yang Yuan, Li Hanshuang, Wang Yue, Wang Zhouyu, Zhang Yuanyuan* Deng Yurong* Zheng Chengbin*	SENSOR ACTUAT B-CHEM	2026, 446, 138668.	国外刊物	合作完成
308	Point discharge molecular emission spectrometer as a highly sensitive GC detector for the analysis of furans in food products	Yang Yuan, Wu Xiaoli, Yan Qiuyi, Zhou Hongling, Deng Yurong* Zheng Chengbin*	FOOD CHEM	2025, 492, 145572.	国外刊物	合作完成
309	Machine Learning-Driven Multi-Emission Fluorescence Array for Simultaneous Size Discrimination and Quantification of Gold Nanoparticles	Li Shunqi, Mao Jing, Wu Chunhui, Zhang Jinyi* Huang Ke*	ANAL CHEM	2025, 97, 25, 13602-13608.	国外刊物	合作完成
310	High-throughput miniaturized purge-and-trap device integrating semiconductor refrigeration storage for on-site extraction and long-term preservation of VOCs in water	Yang Yuan, Wang Yue, Wang Xi, Li Hanshuang, Wu Xiaoli, Deng Yurong* Zheng Chengbin*	CHIN CHEM LETT	2025, 111395.	国内刊物	合作完成
311	Light-intersecting Photoclick Reactions for Bioorthogonal Labeling on Single Cells: Dibenzo [b, f][1, 4, 5] thiadiazepine-11, 11-dioxide as a Photoswitchable Reporter	Liu Zhihao, Zhang Cefei, Li Sitong, Zhou Yuqiao, Lan Fengying, Zhao Xiaohu, Su Zhishan* Hu Changwei, Deng Pengchi* and Yu Zhipeng*	ANGEW CHEM INT ED	2025, 64, e202501936	国外刊物	合作完成
312	Acidic pH-modulated photo-switching of sulfur-bridged seven-	Lan Fengying, Zhang Cefei, Liu Zhihao, Li Sitong, Yan	ORG CHEM FRONT	2025, 12,	国外刊物	合作完成

	membered cyclic azopyridines	Jinmeng, Zhao Xiaohu* Hu Changwei, Su Zhishan* Deng Pengchi and Yu Zhipeng*		4842-4851		
313	Phenacetin[3]Arenes: Mannich-Type Macrocyclization, Unique Structure, Versatile Functionalization, and Strong Allosteric Binding	Shen Yanling, Liang Xiaotong, Ma Tianning, Zhou Dayang, Liu Wenjia, Ma Jingyu, Wu Wanhua* Yu Zhipeng* and Yang Cheng*	ANGEW CHEM INT ED	2025, 64, e202504211	国外刊物	合作完成
314	Visible-Light-Induced ArC(sp3)-F Bond Activation in Aqueous Media: From DFT Study to Molecular Design	Zhang Ceifei, Li Sitong, Deng Lijun, Yan Jinmeng, Su Zhishan, Yu Zhipeng* and Hu Changwei*	CHEM EUR J	2025, 31, e202403729	国外刊物	合作完成
315	Synergistic Adsorption-Photocatalysis in β -Ketoenamine-Functionalized covalent organic framework for efficient Cr(VI) Detoxification	Li Chunxiu, Zhang YiFeig, Wei YunJie, Qi YuLin, Hu JiaYing, Zhou LiHong, Yu ZhiPeng* Wang Na*	SEP PURIF TECHNOL	2025, 379, 135073	国外刊物	合作完成

3.仪器设备的研制和改装情况

序号	仪器设备名称	自制或改装	开发的功能和用途 (限 100 字以内)	研究成果 (限 100 字以内)	推广和应用的高校
1	蒸气发生微等离子体原子发射光谱仪	自制	尖端放电微等离子体 (μ PD) 能量密度高、结构紧凑、搭建简单、放电稳定, 结合简单高效的化学蒸气发生方法 (进样效率接近 100%), 可用于溶液样品 (包括可处理成无机溶液的固体样品) 中微量/痕量氢化物发生元素的野外现场快速定性和高灵敏定量检测。	1、已经完成教学型仪器生产; 2、近两年相关内容发表 SCI 论文 10 篇; 3、相关内容今年发表教改论文一篇。 4、获批第三批国家级社会实践一流课程。	1、应用于化学拔尖强班实践课程; 2、已经向厦门大学、中山大学、大连理工大学等高校销售多台该仪器。

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	60 篇
国际会议论文数	5 篇
国内一般刊物发表论文数	36 篇
省部委奖数	0

其它奖数	0
------	---

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、开放运行情况

（一）信息化建设情况

中心资源共享网址	http://chem.lab.scu.edu.cn/	
中心网址年度访问总量	28197 次	
信息化资源总量	25.6Mb	
信息化资源年度更新量	0.2 Mb	
虚拟仿真实验教学项目	8 项	
中心信息化工作联系人	姓名	任小雨
	移动电话	18113142606
	电子邮箱	278827040@qq.com

（二）开放运行情况

1. 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						
2						
3						
4						

注：主办或协办由主管部门、一级学会批准的会议。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。

2. 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	Bioinspired Peptide-Phosphonium Salt Catalysis	王天利	2025 氟氮化学与先进材料创新学术交流会	2025.2.15	上海

	toward Chiral N/P-Containing Molecules				
2	不对称稀土金属配合物催化	董顺喜	2025 年武汉大学化学前沿交叉论坛	2025.3.18-19	武汉
3	光介导手性 Lewis 酸催化不对称反应	曹伟地	光催化国际百位学者(中国)论坛	2025.3.21-23	镇江
4	高性能环境催化材料	王健礼	第二届陶瓷青年学术会议暨先进陶瓷材料创新发展国际研讨会	2025.4.11-13	郑州
5	有机共轭分子的极性组装及其光电特性	张程	中国化学会第一届全国表界面科学会议	2025.5.9	成都
6	双重保护策略实现高负载纤维素高效合成乙酰丙酸	祝良芳	中国化学会第四届全国纤维素与生物质化学会议	2025.5.15-18	广州
7	介孔金属材料	刘犇	第九届全国结构化学学术会议	2025.5.16-20	南京
8	Chiral Induction with Macrocyclic Hosts	杨成	the Joint 18th International Conference on Calixarenes (Calix 2025) and 8th International Conference on Cucurbiturils (ICCB 2025)	2025.6.1-5	澳门
9	钌催化 N-烷基吡啶季铵盐的烷基迁移	付海燕	第十八届全国均相催化学术讨论会	2025.6.26-29	三亚
10	Bioinspired Peptide-Phosphonium Salt Catalysis toward Asymmetric Synthesis	王天利	中国化学会第一届(2025)西部合成化学论坛	2025.6.28-7.1	银川
11	Upcycling Polyolefin in Aromatics over Zeolites	张帆	2025 双碳背景下分子筛高质量发展大会	2025.7.9-12	青岛
12	单细胞代谢物质谱分析	刘沁蕾	第十五届中国生命科学公共平台管理与技术发展研讨会	2025.7.10	西安
13	基于环对苯撑张力调控分子性质的研究	成楚旻	全国第二十三届大环化学暨第十五届超分子化学学术讨论会	2025.7.25-7.28	通辽

14	“光点击”反应的开发:用于多维度可控生物正交功能化	余志鹏	2025 年度化学生物学青年学者学术交流研讨会	2025.7.31-8.1	深圳
15	元素标记多组分定量和编码分析策略	刘睿	第五届原子光谱应用与技术学术研讨会第五届原子光谱应用与技术学术研讨会	2025.8	常州
16	基于化学测量学实验教材的“川大方案”	郑保战	教育部化学“101 计划”骨干教师培训及教学交流会	2025.8.1-5	长春
17	Upcycling polyolefin and CO ₂ to aromatics over oxide-zeolite bifunctional catalysts	张帆	第十届亚太催化会议	2025.8.4-7	新加坡
18	Bioinspired Peptide-Phosphonium Salt Catalysis toward Molecule Synthesis	王天利	第13届全国有机化学学术会议	2025.8.15	兰州
19	手性稀土金属配合物催化	董顺喜	第八届全国稀土金属有机化学学术会议	2025.8.19-22	长春
20	开放式模块化创新原子光谱仪的实践教学应用	郑保战	第五届全国大学生化学实验创新设计大赛总决赛	2025.8.21-24	兰州
21	铈变价催化化学	周吉亮	2025 年第七届大河化学筑峰学术论坛	2025.8.22	开封
22	基于微液滴化学的共价偶联新方法 with 质谱分析	刘沁蕾	2025 年中国质谱学术大会	2025.9	郑州
23	聚烯烃在沸石基催化剂上的自限域催化裂解与串联芳构化	张帆	2025 年中国化学会第二届全国绿色化学学术会议	2025.9.5-9.8	贵阳
24	Bioinspired Peptide-Phosphonium Salt Catalysis toward Asymmetric Synthesis	王天利	中国化学会 手性中国 2025 学术研讨会	2025.10.20-22	无锡
25	High-efficiency base-free synthesis of 2,5-furandicarboxylic	祝良方	第十二届先进纤维与聚合物材料国际会议	2025.10.30-11.2	上海

	acid over oxygen-vacancy-rich Ru-based catalysts				
26	Supramolecular Photochemistry with Cyclodextrin Derivatives	杨成	the 12th Asian Cyclodextrin Conference	2025.11.6-10	日本京都
27	材料合成与器件加工助力有机电化学晶体管多性能提升	冯良文	重庆医科大学青年学者论坛	2025.11.7	重庆
28	立体选择性开环聚合构建立构规整性高分子	朱剑波	高分子科学前沿讲座(中科院化学所)	2025.11.10	北京
29	两类芳香小分子的激发态性质及光点击反应机理研究	苏志珊	“精准合成·产业赋能—有机功能分子前沿创新与链式突破”青年科学家沙龙会议	2025.11.14-16	济宁
30	尾气净化稀土催化材料研究	王健礼	中国稀土学会 2025 学术年会暨稀土新材料与仪器设备展览会	2025.11.21-24	厦门
31	立体选择性开环聚合构建立构规整性高分子	朱剑波	2025 年中国化学会全国高分子学术论文报告会	2025.11.25	广州
32	Towards Sustainable Levulinic Acid Production from Waste Straw Biomass by a “Carbohydrate-First” Strategy	祝良芳	2025 年国际实际零排放技术与策略学术会议	2025.12.8-10	上海
33	多活性中心的柴油车尾气氧化型催化剂研究	王健礼	第二十二届全国催化学术会议	2025.12.12-17	厦门
34	Integrating molecular dynamics and DFT calculations to elucidate polymer-solvent interactions	苏志珊	第二届热处理基资源回收国际会议	2025.12.13-18	香港
35			第二届东北地区高校分析测试论坛	2025.1	长春

36			第六届国际光电创新大会	2025.1	贵阳
37			“多层次手性物质的精准构筑”重大研究计划2024年度交流会议	2025.1.10-12	天津
38			2025 氟氮化学与先进材料创新学术交流会	2025.2.14-16	上海
39			第二十八次全国分析测试中心主任及地方协会负责人会议	2025.4	南昌
40			第四届 ICP-MS 及其他无机质谱技术进展与应用网络研讨会	2025.4	北京
41			原子光谱质谱青年分析家学术研讨会	2025.4	武汉
42			2025 光催化中青年学者论坛	2025.4.10-12	广州
43			中国化学会第三届全国二氧化碳资源化利用学术会议	2025.4.11-13	新乡
44			第九届全国分子材料与器件学术研讨会	2025.4.11-14	常州
45			第 9 届格拉布斯学术会议	2025.4.12-14	深圳
46			中国化学会第十九届全国光化学学术讨论会	2025.4.17-20	成都
47			第五届全国高校化学实验技术会议	2025.4.18-20	武汉
48			中国化学会第九届全国结构化学学术会议	2025.5.15	南京
49			北京分子科学研讨会	2025.5.16-18	北京
50			第18届全国均相催化学术会议	2025.5.26-29	三亚
51			2025 年河南省合成化学高峰论坛	2025.5.30-6.3	河南
52			2025 CS 前沿交叉学术论坛	2025.6.16-18	大同
53			第 23 期 Chinese Journal of Chemistry 论坛	2025.6.20-23	乌鲁木齐
54			有机功能分子合成应用	2025.6.27	成都

			研讨会		
55			第1届西部合成化学论坛	2025.6.28-7.1	银川
56			中国材料大会 2025	2025.7.8	厦门
57			中国理论化学专业委员会会议	2025.7.8-11	宁夏
58			第八届质谱仪器研发论坛	2025.7.12	北京
59			中国化学会第十二届西部有机化学论坛	2025.7.18-7.21	昆明
60			第十二届天然产物全合成青年研讨会	2025.7.18	贵阳
61			第三届广西有机化学会议暨药物发现与成药性评价前沿论坛	2025.7.18-20	桂林
62			第十二届西部有机化学论坛	2025.7.18-21	昆明
63			中国微米纳米技术学会微纳米技术与催化国际创新论坛(2025)	2025.7.21	合肥
64			第五届全国大学生化学实验创新设计大赛(西南赛区)	2025.7.21-23	贵阳
65			第三届有机智能感知材料与器件学术研讨会会议	2025.8.1-8.3	银川
66			2025年高等学校应用化学专业教学研讨会	2025.8.8-11	南京
67			西部有机化学高峰论坛	2025.8.11-14	兰州
68			中国化学会第13届全国有机化学学术会议	2025.8.15-19	兰州
69			第25届信息显示国际会议	2025.8.19-22	韩国 釜山
70			CCL第七届编委会成立大会暨第一届国际化学与生命交叉学术会议	2025.8.25-27	郑州
71			第十一届北京分析测试学术报告会暨展览会	2025.9.7-13	北京
72			首届铜鉴湖化学学术研讨会	2025.9.12-14	杭州
73			第七届拉曼光谱网络会	2025.9.16	线上会

			议 (iCRS2025)		议
74			第五届硼化学会议	2025.9.19	西安
75			中国化学会第十届全国配位化学会议	2025.9.19 -23	天津
76			质谱成像与空间代谢组学研讨会	2025.9.26	成都
77			第二届有机和高分子合成国际研讨会暨第九届国际均相催化论坛 The 2nd ICOPS & The 9th IFHC	2025.10.13	上海
78			第六届亚澳火安全材料科学与工程研讨会	2025.10.16-18	北京
79			中国化学会手性中国2025 学术研讨会	2025.10.20-22	无锡
80			第五届全国大学生化学实验创新设计大赛研讨总结会	2025.10.24-26	齐齐哈尔
81			2025 国际复合材料科技峰会	2025.10.24-26	成都
82			沈之荃高分子科学讲堂 (浙江大学)	2025.10.28	杭州
83			2025 年中日韩分析化学研讨会	2025.11	漳州
84			“第二届未来化学高峰论坛暨《化学学报》2025 编委会	2025.11.2	嘉兴
85			2025 年国家级实验教学示范中心主任联席会	2025.11.7-10	厦门
86			国家自然科学基金委2025 年度合成化学青年学者研讨会	2025.11.7-10	广州
87			第九届超分子化学青年学者论坛	2025.11.14-16	西安
88			全国高分子年会	2025.11.22-26	广州
89			2025 年高校实验室安全能力提升	2025.11.28	线上
90			第十三届全国环境化学大会	2025.11.29	江门
91			第七届能源和环境催化会议	2025.11.29-12.2	南昌

92			第九届手性分子的合成、 组装与应用学术研讨会	2025.12.5-7	浙江(台 州)
93			教育部化学实验教学研 究虚拟教研室 2025 年全 体会议	2025.12.12-15	梅州
94			第二届医药超分子衡山 论坛	2025.12.19-20	衡阳

注：大会报告：指特邀报告。

3.承办竞赛情况

序号	竞赛名称	竞赛 级别	参赛 人数	负责人	职称	起止时间	总经 费(万 元)
1	第十二届“宏坤·银杏 杯”知识竞赛复赛	校级	1205	肖波	副研究 员	20251012-20241102	8

注：竞赛级别按国家级、省级、校级设立排序。

(三) 安全工作情况

安全教育培训情况		10494 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) 虚拟中心负责人意见

四川大学化学虚拟仿真实验教学中心以“建设国家一流大学化学实验教学平台”为目标，坚持“以实为主、虚实结合”实验教学理念，形成了多元化的化学实验教学模式及多路径创新人才培养方式。

中心管理运行机制及各项规章制度健全完善，新建网站，运行更加流畅，科学合理。中心充分发挥“放射化学”、“手性有机合成”、“高分子阻燃”等学科优势，坚持将前沿科研成果转化为实验教学项目，自主建设8个虚拟仿真实验教学资源项目，每年服务校内外约6万余人学时的教学工作。本年度中心教师积极参与教研教改，申请并获批省级教改项目1项，校级教学教改立项19项，在国际高水平教改期刊 *Journal of Chemical Education* 上发表教改论文5篇；《蓉城水文与水质调研》、《CALB酶的定点突变及在多组分 Biginelli 反应中的应用》课程成功获得国家级一流本科课程认定；指导大学生创新创业项目157项，支持校内外各类学生社团活动，积极针对中、小学生进行科普实验及学术讲座；积极参加学科竞赛，并获“小聪-德祥科技杯”第十三届全国大学生化学实验竞赛总决赛特等奖1项、二等奖1项。同时，中心注重思政元素在虚拟实验项目及线上课程的融入与开发，积极开展科普教育，坚持“走出去”和“引进来”相结合，通过线上线下各种渠道宣扬化学之能，让各界认识化学、了解化学，做到了很好的示范辐射效应及社会责任。

中心长期坚持教研、改革，强化思政教育，在各部门支持下，本年度持续加大建设力度，在师资队伍、虚拟实验项目、线上教学资源等多方面都积极发挥了示范引领作用。

中心郑重承诺，所填内容属实，数据准确可靠。

数据审核人：

虚拟中心主任：

(单位公章)

年 月 日



(二) 学校评估意见

所在学校年度考核意见：

所在学校负责人签：

(单位公章)

年 月 日