

批准立项年份	0000
通过验收年份	0000

四川大学化学实验教学中心年度报告

(2019.01.01-2019.12.31)

实验教学中心名称：四川大学化学实验教学中心

实验教学中心主任：杨成

实验教学中心联系人/联系电话：杨成/15008483485

实验教学中心联系人电子邮箱：杨成/yangchengyc@scu.edu.cn

所在学校名称：四川大学

所在学校联系人/联系电话：王玉良/15378195811

第一部分 年度工作报告

一、人才培养工作和成效

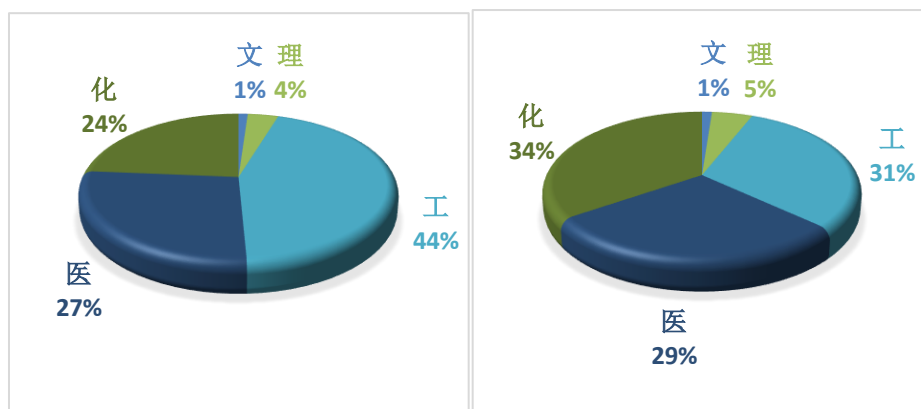
(一) 人才培养基本情况

四川大学作为拔尖人才培养单位，首批国家级“双创”示范基地和“双一流”建设学校，高度重视实验教学对人才培养的重要性。中心以“兴趣培养为先导，个性指导定方向，项目实施提能力，综合素质为目标”为创新意识培养的总思路，坚持前沿融合型教学方式和“个性化、阶段化、过程化”的创新人才培养路径，建立自主式、探究式、合作式的实践教学方法，以高水平实验教学队伍和优良软硬件环境为支撑，高质量地为高素质创新型人才培养服务；中心已经成为培养学生实践能力和创新能力的重要教学基地。

中心由无机化学实验、有机化学实验、分析化学实验、物化化学实验四大基础化学实验室，以及化学、应用化学两大“专业实验室”组成。

位于江安校区第一基础实验楼 A 座的四大基础实验室，主要面对全校一、二年级化学相关专业学生提供基础化学实验教学，对学生进行化学基本实验技能训练，拓展性和设计创新性实验训练，培养学生综合运用所学知识、解决实际问题的能力，提高学生科学素质和创新能力。2019 年，四大基础实验室共开出实验项目 130 余项，开设课程 40 余门。其中，无机化学实验课程群 14 门，有机化学实验课程群 11 门，物理化学实验课程群 7 门，化学分析实验课程群 3 门，仪器分析实验课程 5 群门。此外，四大基础实验室教学平台还开设了“探索型化学实验”与“化学综合实验”两门特色实验课程。

2019 年，四大基础化学实验室承担了全校理、工、医、文四大类 32 个学院 60 余个专业不同层次的化学实验教学，完成实验教学工作量 41 万人学时，其中非化学本专业人学时数占 65%，按人数计算非化学本专业学生人数占 76%。



2019年四大基础化学实验室承担的教学任务分布
人学时数 (右) 学生人数 (左)

位于望江校区的化学“专业实验室”与应用化学“专业实验室”，主要服务于化学学院三、四年级本科学生。

化学“专业实验室”在“四川大学专业实验室建设项目”配套经费的支持下，配备了众多先进的大型仪器，承担了高年级化学专业本科生的“三大计划”项目科研训练、设计实验、专业实验、探索性实验及本科毕业论文的任务。

应用化学“专业实验室”则主要依托绿色化学、高分子化学、放射化学以及化学生物学四个特色学科的科研实验室而建立，将应化类本科生的特色专业实验、“三大计划”项目科研训练、设计实验、专业实验、探索性实验及本科毕业论文纳入统一实验教学体系，形成本科教学与科研深度交叉融合的培养方式，促进了特色高水平应用型科研对实验教学和人才培养的支持。

(二) 人才培养成效评价等

1、学科竞赛成绩突出

中心教师王玉良教授、吴凯群副教授指导 2016 级本科严子君、张鑫和吴祚鹭三位同学，代表我校参加第一届全国大学生化学实验创新设计竞赛，获得大赛特等奖。



获奖证书

2、本科生发表论文

2019 年中心教师指导本科生在核心、SIC 期刊发表论文三十余篇。

3、本科生参加创新创业训练计划

2019 年中心教师指导学生申请大学生创新创业训练计划共 73 项，其中国家级 8 项，省级 10 项，校级 55 项。教师在学生项目立意、实施方案、申请书撰写、项目答辩等方面进行了专业指导。

4、支持化学后备人才培养

中心面向校内外开放，为四川省中学生化学联赛、化学奥赛培训后备人才。2019 年中心为全国高中学生化学竞赛四川代表队培训学生 14 人，实验培训时间 24 天，理论培训 6 天。培训学生获得全国中学生化学奥林匹克竞赛金奖 8 个，银奖 6 个，其中 6 人进入国家集训队。

二、教学改革与科学研究

（一）教学改革立项、进展、完成等情况

1、持续进行课程建设，不断优化教学内容

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 1 个，指导学生 20 人次；面向学生开设开放实验 45 项，指导学生 385 人次。具体措施如下：

(1) 因材施教，针对不同专业安排不同的实验教学内容

同样学时数的实验课程，因不同学院、不同专业的学生学习程度与应用背景不尽相同，改变实验内容，体现内容专业性。

(2) 推进素质教育，继续开设素质公选课“探索性化学实验”

“探索性化学实验”课程是面向全校开设的素质教育公选课，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 32 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。

(3) 助力“双创”，支持各学院的学生社团活动

“创意化学”学生社团依托中心创新教育实验室，每个月定期举行“走进实验室”活动。在暑期的国际实践周，社团成员们更是与诸多国际名校如哈佛、牛津、剑桥、斯坦福的学子交流想法，共同进行创新创意实验，开拓了思维，锻炼了能力。

2、中心教师积极参与教学改革

2019 年度，中心教师积极参与教改：

- (1) 申请四川大学校级 2019 年实验技术立项 24 项，目前正在评审中。
- (2) 申请指导四川大学 2019 年大学生创新创业实验项目 7 项，目前正在评审中。
- (3) 申请 2019 年四川大学研究生教育教学改革研究项目 2 项。
- (4) 发表教研教改中文核心论文 11 篇。
- (5) 物理化学实验组开发新的实验装置并被授权实用新型专利：双液系气-液平衡相图绘制的实验用沸点测定装置，专利号 201820525246.4

由中心物理化学实验室开发的双液系气-液平衡相图绘制的实验用沸点测定装置能更为准确地获得双液体系的沸点和气液相的组成数据，并使得相关实验操作更为方便，且安全环保。

(二) 科学研究等情况

在四川大学全面开启“双一流”建设步伐的背景下，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。2019 年中心教师在研科研项目 40 余项，新获批国家级科研项目 9 项，发表 SCI 论文 140 余篇，获得授权专利 13 项。

三、人才队伍建设

（一）队伍建设基本情况

中心师资力量雄厚，现有固定人员 92 人。教学科研岗位的实验教师 62 人，其中国家“杰出青年基金”获得者 1 人、国家青年千人计划入选者 5 人，正高职称 27 人、副高职称 19 人；实验技术人员 30 人，其中，正高级职称 1 人，副高级职称 6 人，具有博士学位 14 人。

（二）队伍建设的举措与取得的成绩

1、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，施行了相应的各项政策措施。在实验中心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。

2、鼓励高水平教师积极加入实验教学队伍

化学学院和中心整合教学资源，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参加实验教学工作，并积极参与创新性实验教学、参加教改和教材编写等。

3、积极参加校内外培训学习，促进队伍水平提升

2019 年中心教师共参加实验教学与技术相关培训及学术交流 18 人次。内部培训与交流常态化。

4、严格的教学质量督查制度促进教师持续改进工作

（1）领导巡视制度：

中心主任、常务副主任随时到各实验室巡查上课情况，了解教学第一手资料；实验室主任经常巡视各实验室，及时发现并处理教学中各种问题；

（2）学期中期评估制度：

由中心领导和实验室主任检查教学情况，向学生了解教师的教学效果，进行分析评估，将评估结果反馈给每位教师，促其扬长补短；对问题严重者及时撤换；

（3）学生评议制度：

每学期末，向学生发放教学效果调查表（网上调查）和召开学生座谈会评议各实验课程教学质量；

（4）校院两级督导制度：

学校实验教学质量督导组定期检查教学情况外，化学学院设置了实验教学质量督导任务，对中心的建设发展，教学内容、教学质量、教学效果教改成效等进行指导、监督和评估。

四、信息化建设、开放运行和示范辐射

（一）信息化资源、平台建设，人员信息化能力提升等情况

1、实验课程教学运行信息化

中心基础课程 41 万人学时的工作任务，包括仪器，药品等相关工作，全部实现了信息化管理。

2、网络宣传信息化

中心进一步加强和完善了化学实验教学中心网站建设（网址：<http://chem.lab.scu.edu.cn/>），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。

3、公共基础平台信息化

进一步提升四川大学化学学院三四年级专业实验室综合训练平台建设（网址：<http://202.115.33.129/cdhxxy/index>），建成仪器设备资源共享教学平台。

（二）开放运行、安全运行等情况

1、实验室开放

中心配备了完善的监控系统，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。2019 年中心完成学生开放实验 45 项，指导学生 385 人；中心也面向校外及企业和组织开放。

2、实验室安全管理

2019 年中心进一步加强安保建设，各实验室全面监控覆盖，实验室门锁全面换新，楼道紧急消防设施安装到位；进一步规范任课教师和实验技术人员在实验室安全方面应当承担的责任与义务，组织实验人员进行实验室化

学品危害评估和个体防护的培训，以及消防安全知识和火灾应急处置的培训，强化管理人员的安全意识和应急处置技能。在推广实验室开放的同时，加强学生的安全教育与管理，以“化学实验室个人防护”为主题，推出化学实验中心的安全宣传册，印刷 4000 本，并发给首次参加化学实验课程的学生。同时推出“化学实验教学中心”公众号，以新媒体方式扩大宣传力度。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。

3、积极推进大型仪器设备资源共享服务

目前，四大基础实验教学平台用于本科基础教学的仪器设备共计 2613 件，价值 2515.806 万元，其中 10 万元以上的仪器设备共计 50 件，价值 1258.2766 万元，仪器完好率 98%；单价 5 万至 10 万的仪器设备共计 36 件，价值 213.4105 万元，仪器完好率 98%；小于 5 万元的仪器设备 2527 件，价值 1044.1189 万元，仪器完好率 98%。另外，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（低）分辨液质联用仪、MALDI-TOF 质谱仪、气质联用仪、核磁共振仪、X-射线单晶/粉末衍射仪、扫描电镜、原子力显微镜、差热-热重分析仪、瞬态荧光仪、稳态荧光光谱仪、半导体测试仪、IV 测试仪等，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。2019 年，中心完成大型精密设备（部分 40 万以上仪器）使用达 33767 机时。

（三）对外交流合作、发挥示范引领、支持中西部高校实验教学改革等情况

1、对外交流

中心 2019 年组织 18 人次参加国内外交流；共接待国内外各高校及团体参观交流 12 次。

2、在西南地区的示范、引领及支持实验教改作用

（1）在 2019 年第一届全国大学生化学实验创新设计竞赛中，四川大学积极组织了学习交流活 动，与本地区 11 个参赛学校相互学习，共同提高。由本中心王玉良教授与吴凯群副教授指导的，创新实验设计项目“固定化酶 Novozym 435 催化合成单月桂酸甘油酯”，在全国总决赛中荣获特等奖。

（2）由科学出版社和四川大学牵头的教材与课程共建进展顺利，川、渝、滇、黔的共计 16 个大学参与的《有机化学实验》教材编辑工作于今年 12 月完成初稿并移交编辑部。在工作期间，不同学校老师共同交流各自的

教学理念，为实验教学的长远发展共同献计献策。

五、中心大事记

（一）指导本科生获得第一届全国大学生化学实验创新设计竞赛特等奖

2019年10月11~13日，由教育部高等学校化学类专业教学指导委员会主办、高等学校国家级实验教学示范中心联席会协办的首届全国大学生化学实验创新设计竞赛在南京大学仙林校区举行。经过激烈的竞争，由化学学院教师王玉良教授、吴凯群副教授和2016级本科严子君、张鑫和吴祚鹭三位同学共同组成的四川大学代表队从87支参赛队伍中脱颖而出，获得了大赛特等奖。



第一届全国大学生化学实验创新设计竞赛现场

（二）承办校级竞赛，助力学生综合素质训练

1、四川大学第六届“宏坤·银杏杯”化学知识竞赛复赛

四川大学第六届“宏坤·银杏杯”化学知识竞赛的初赛已于2019年10月13日成功举行，参赛同学通过认真准备、顽强拼搏，在初赛取得了优异的成绩。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64名同学参加复赛。2019年10月27日，复赛同学在化学实验中心独立完成综合性设计实验。比赛全程由中心实验老师负责监督、评判。同学们沉着应战，以细微严谨的操作对待每一个实验步骤。



第六届“宏坤·银杏杯”化学知识竞赛复赛现场

(三) 承接学校国际实践周交流活动和创意化学社科普实验

1、国际实验周交流活动

2019 年 7 月 4~5 日，由化学学院创意化学社主办的“国际课程周之趣味实验”活动在实验中心创新教育实验室 A412 成功举办。

本次活动主要由创意化学社学生组织举办，参与者有 6 名留学生和化学学院 2017 级本科部分同学。同学们在化学实验中心实验室进行了蓝瓶子、莱姆、黄金雨、自制口红和银镜等五个创意实验。



交流与实验

2、创意化学社科普活动

2019 年 5 月 25 日下午 14 时，由四川大学化学学院创意化学社举办的“CC 课堂”创意化学趣味课程活动顺利举行。邀请小朋友来到实验室，观赏我们的演示实验，参观展品和实验成品，并亲手教他们做实验，得到属于自己的劳动成果。

演示实验和参观展品部分，工作人员播放了化学实验室安全事项的视频并加以讲解，随后用浅显易懂的句子和制作精美的 PPT 介绍了本次活动的演示实验与动手实验，再次强调了安全问题。我们依次演示了红绿灯、火焰掌、大象牙膏三个实验，每一个实验小朋友们都在安全距离外簇拥着目不转睛地观赏，惊喜声连连，还不时举起小手提出自己的疑问。之后，我们开始了正式的动手实验。小朋友们自己制作叶脉书签、黏黏史莱姆，他们的参与度高，积极性强，也得到了自己满意的实验成果。



火焰掌演示实验图



小朋友搅拌史莱姆



小朋友制作叶脉书签



参加本次活动的小朋友与社团合影

（四）中心进一步加强硬件及环境条件建设

“中央普通高校改善基本办学条件专项-教学设备购置专项”建设完成，对中心的 1-3 层的通风设备进行了更换，学生的实验硬件条件得进一步提高。

“本科基础实验楼维修改造（一期）”建设完成，主要对中心的公共和实验室内部区域进行装修改造，也对中心部分实验台、实验柜以及实验室的门进行了更换，学生的实验公共及教室环境得到很大的改善。



六、中心存在的主要问题

- 1、与“双一流”大学定位及“双创”人才培养目标的要求尚有一定差距。
- 2、基础中心常规实验设备可以满足学生教学需求，但需要进一步加大更新投入；一些大精设备数量尚需进一步增加。
- 3、专业实验室设备台套数需增加，以更好的满足新增创新性实验及小班化教学的需要。

七、学校与上级主管部门的支持

1、在经费保障上给予有力支持

2019 年，中心“中央普通高校改善基本办学条件专项-教学设备购置专项”总计投入经费 274 万元，对中心的 1-3 楼的通风设备进行了更换。

2019 年，由四川大学设备处主导，化学实验教学中心与生物实验教学中心、基法实验教学中心一起完成“本科基础实验楼维修改造（一期）”的建设，共计投入经费 400 万元。其中，化学实验教学中心主要对 10500 平方米的公共及实验室内区域进行装修改造，同时也对中心部分实验台、实验柜以及实验室的门进行了更换。

2019 年，中心投入耗材经费约 88 万元，主要用于中心日常教学及创新实验、开放实验的试剂耗材购置；运行经费约 14 万元，主要用于与中心运行相关的费用。

2、采取有效措施保障实验教学与教改

切实做到了实验教学和理论教学同等重视，教学成果和科研成果同样考核，有力地调动实验教师积极性，对实验技术人员建立了综合考核机制，认定教改工作、服务工作与常规教辅工作同等重要，进一步加强队伍建设。

八、下一年发展思路

- 1、加强教研教改，进一步完善双创实验教学体系，新增创新创业实验项目2项以上。
- 2、加强中心硬件和环境条件建设，增加必要的先进高端仪器设备，打造开放、安全、智慧实验教学平台。
- 3、进一步提升实验教学队伍水平。
- 4、增强中心网络信息化能力，利用优势实验教学资源，进一步扩大辐射示范效应。

第二部分示范中心数据

(数据采集时间为 1 月 1 日至 12 月 31 日)

一、中心基本情况

示范中心名称		四川大学化学实验教学中心			
所在学校名称		四川大学			
主管部门名称		教育部			
示范中心门户网站		http://chem.lab.scu.edu.cn/			
示范中心详细地址		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	1.2 万 m²	设备总值	0.5516 亿元	设备台数	2658 台
经费投入情况		2019 年度“中央普通高校改善基本办学条件专项-教学设备购置专项”274.32 万元，“本科基础实验楼维修改造（一期）”的建设，共计投入经费 400 万元。基础中心耗材费 88 万元，运行经费 14 万元。			
主管部门年度经费投入 （直属高校不填）			万元	所在学校年度经费投入	776.32 万元

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

二、人才培养情况

(一)中心实验教学面向所在学校专业及学生情况

序号	面向学院		学生人数* 课程数	人时数
	学院名称	年级		
1	电气学院	2018 级, 2019 级	51	2182
2	电子信息学院	2018 级, 2019 级	6	224
3	计算机学院	2018 级, 2019 级	19	752
4	软件学院	2018 级, 2019 级	10	362
5	空天学院	2018 级, 2019 级	4	192
6	数学学院	2018 级, 2019 级	3	114
7	水电学院	2018 级, 2019 级	3	112
8	物理学院	2018 级, 2019 级	7	262
9	制造学院	2018 级, 2019 级	7	246
10	网络空间安全学院	2018 级, 2019 级	11	448
11	化学学院	2018 级, 2019 级	2538	131322
12	材料学院	2018 级, 2019 级	841	528
13	高分子学院	2018 级, 2019 级	1416	41060

14	药学院	2018 级, 2019 级	1110	54412
15	基法学院	2018 级, 2019 级	272	11762
16	口腔医学院	2018 级, 2019 级	257	4610
17	公共卫生学院	2018 级, 2019 级	407	9264
18	临床医学院	2018 级, 2019 级	852	29646
19	匹兹堡学院	2018 级, 2019 级	198	6352
20	化工学院	2018 级, 2019 级	984	28266
21	建环学院	2018 级, 2019 级	542	15562
22	生命学院	2018 级, 2019 级	382	18198
23	轻纺学院	2018 级, 2019 级	670	20436
24	吴玉章学院	2018 级, 2019 级	4	192
25	经济学院	2018 级, 2019 级	19	754
26	公共管理学院	2018 级, 2019 级	4	162
27	法学院	2018 级, 2019 级	2	96
28	历史学院	2018 级, 2019 级	2	96
29	商学院	2018 级, 2019 级	19	784
30	文新学院	2018 级, 2019 级	6	178
31	外国语学院	2018 级, 2019 级	4	106
32	艺术学院	2018 级, 2017 级	3	86

注：面向的本科专业：实验教学内容列入专业人才培养方案的专业。

（二）实验教学资源情况

实验项目资源总数	150 个
年度开设实验项目数	118 个
年度独立设课的实验课程	42 门
实验教材总数	3 种

注：（1）实验项目：有实验讲义和既往学生实验报告的实验项目。（2）实验教材：由中心固定人员担任主编、正式出版的实验教材。（3）实验课程：在专业培养方案中独立设置学分的实验课程。

（三）学生获奖情况

学生获奖人数	3 人
学生发表论文数	35 篇

注：（1）学生获奖：指导教师必须是中心固定人员，获奖项目必须是相关项目的全国总决赛以上项目。（2）学生发表论文：必须是在正规出版物上发表，通讯作者或指导老师为中心固定人员。（3）学生获得专利：为已批准专利，中心固定人员为专利共同持有人。

三、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	起止时间	经费（万元）	类别
1	“新工科”建设背景下重塑化学人才培养体系	20170035	郑成斌	2017.11-2020.12	1	a
2	兼顾基础知识和研究思维的拔尖人才培养的基础化学课程建设的改革探索	[2018]40	蒲雪梅	2017-2019	0.6	a
3	科教结合的实验教学与学生创新能力培养的研究	SCU8159	李静	2018.05-2019.05	0.6	a
4	翻转课堂教学方法在化学实验教学中的创新与成效评估	SCU8156	齐悦	2018.05-2019.05	0.6	a
5	“双创”背景下化学生物学实验课程改革研究	SCU8160	刘艳红	2018.05-2019.05	0.6	a
6	携手微信，促进有机化学实验教学	SCU8165	张琴芳	2018.04-2019.04	0.6	a
7	基于培养学生创新创造能力的化学综合性试验教学改革探索	SCU8154	赵明	2018.03-2019.03	0.6	a
8	“互联网+”环境下实验室安全和环保教育信息化探索与实践	四川大学新世纪高等教育教学改革工程(第八期)	李颖	2018.04-2019.03	0.6	a
9	有机分子静电势及分子轨道在基础有机化学教学中的应用	四川大学未来教学研究项目	黄艳	2018.10-2019.12	0.6	a
10	探索“翻转式”MALDI-TOF 培训试点的“多元化”管理及运行	四川大学2019年研究生教育教学研究改革项	王春霞	2019	0.3	

	模式对研究生分析测试教学现状的影响	目				
11	化学学科研究生实验教学课程体系优化与课程建设	四川大学 2019 年研究生教育教学研究改革项目	齐悦	2019	0.3	

注：(1) 此表填写省部级以上教学改革项目（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：必须是中心固定人员。(4) 参加人员：所有参加人员，其中研究生、博士后名字后标注*，非本中心人员名字后标注#。(5) 经费：指示范中心本年度实际到账的研究经费。(6) 类别：分为 a、b 两类，a 类课题指以示范中心为主的课题；b 类课题指本示范中心协同其它单位研究的课题。

(二) 承担科研任务及经费

序号	项目/课题名称	文号	负责人	起止时间	经费（万元）	类别
1	有机聚合物太阳能电池材料的设计合成与光伏性能研究	21825502	彭强	2019.01-2023.12	350	国家杰出青年科学基金
2	青年千人-余志鹏	12-余志鹏	余志鹏	2017.05-2020.04	300	国家自然科学基金
3	青年千人-王天利	13-王天利	王天利	2018.05-2021.04	300	国家自然科学基金
4	二氧化碳参与的有机合成化学	21822108	余达刚	2019.01-2021.12	130	国家优秀青年科学基金
5	原子光谱分析	21622508	郑成斌	2017.01-2019.12	130	国家自然科学基金
6	炔烃参与的串联环加成反应构建五元碳环化合物的研究	21702139	王天利	2018.01-2020.12	24	国家自然科学基金
7	基于多调控因子的细胞/组织特异性基因调控机理研究	21775107	李益洲	2018.1-2021.12	64	国家自然科学基金
8	缺电杂芳环的 C-H 官能化反应—惰性 C-H 键活化新策略研究	2018GZ0312	付海燕	2018.1-2019.12	20	四川省科技厅

9	新型双功能手性膦亚胺催化剂的设计合成及其催化不对称膦酰化反应研究	ZX20180123Z0714003	任小雨	2019.01-2021.12	27.5	国家自然科学基金-青年科学基金项目
10	基于磷光法增强飞机防冰液二次结冰的可视化预警研究	U1833124	郑保战	2019.1-2021.12	38	国家自然科学基金
11	以绿色荧光蛋白发色团为母体的荧光探针的构建及其对酚类内分泌干扰物的检测研究	21876117	杜娟	2019.1-2021.12	65	国家自然科学基金委
12	负载两亲性环糊精自组装体的水凝胶吸附剂及其对有机污染物和重金属离子同时吸附性能	51603129	白蓝	2017.1-2019.12	20	国家自然科学基金
13	不对称催化酰基硅试剂和有机硼试剂参与的多米诺反应研究	21801174	曹伟地	2019.01-2021.12	27.5	国家自然科学基金
14	手性氮杂环烯烃(NHO)的设计合成及其在不对称催化反应中的应用	21801175	董顺喜	2019.01-2021.12	27.5	国家自然科学基金
15	新型共轭多环杂芳烃的合成与性质研究	21772134	高戈	2018.01-2021.12	64	国家自然科学基金
16	具有反芳香性的新型有机光伏受体材料的设计、合成及性能研究	21875148	黄艳	2019.01-2022.12	64	国家自然科学基金
17	以萘为电子给体单元的新型近红外光伏材料的设计、合成及性能研究	51573108	黄艳	2016.01-2019.12	63	国家自然科学基金
18	π -共轭稠环骨架的高效构筑及超分子识别、自组装与光电性能研究	21871193	兰静波	2019.01-2022.12	65	国家自然科学基金
19	激发态质子转移型有机共轭分子的构筑、自组装与光电性能研究	21672154	兰静波	2017.01-2020.12	65	国家自然科学基金
20	Yolk/shell 固体催化剂催化乙酰丙酸和甲酸制备 γ -戊内酯的研究	21606155	李建梅	2017.01-2019.12	20	国家自然科学基金
21	DNA 动态甲基化过程中 5-醛基胞嘧啶选择性反应型小分子荧光探针研究	21572147	李坤	2016.01-2019.12	65	国家自然科学基金
22	基于多调控因子的细胞/组织特异性基因调控机理研究	21775107	李益洲	2018.01-2021.12	64	国家自然科学基金
23	氮杂环卡宾-铬络合物催化芳基亲电试剂还原交叉偶联反应研究	21871186	罗美明	2019.01-2022.12	65	国家自然科学基金
24	基于新型多氮杂稠环受体光伏聚合物的设计合成及其叠层器件性能	51573107	彭强	2016.01-2019.12	68	国家自然科学基金

	能研究					
25	G 蛋白偶联受体二聚体相互作用及配体调控的分子机制	21573151	蒲雪梅	2016.01-2019.12	64	国家自然科学基金
26	压装 PBX 炸药结构、组成同力学性能间关系模型的建立	U1730127	蒲雪梅	2018.01-2020.12	66	国家自然科学基金
27	手性双氮氧-金属配合物结构、性质及催化 Roskamp-Feng 反应机理研究	21572141	苏志珊	2016.01-2019.12	65	国家自然科学基金
28	疏水型硝酸盐离子液体的分子设计及其在乏燃料后处理中的应用	21876120	陶国宏	2019.01-2022.12	63	国家自然科学基金
29	炔烃参与的串联环加成反应构建五元碳环化合物的研究	21702139	王天利	2018.01-2020.12	24	国家自然科学基金
30	基于转录组学大数据的临床复杂样本单类细胞定量解析方法研究	21575094	文志宁	2016.01-2019.12	65	国家自然科学基金
31	基于手性联萘衍生的 Salen 配体的螺旋状铂(II)配合物的合成与光学性质的研究	21871192	向海峰	2019.01-2022.12	65	国家自然科学基金
32	基于金属纳米材料气-液/固非均相反应的重金属可视化检测及其在乡村环境分析中的应用	21876118	徐开来	2019.01-2022.12	65	国家自然科学基金
33	基于超分子自组装和 TTA 上转换发光的手性区分与传感	21871194	杨成	2019.01-2022.12	66	国家自然科学基金
34	基于柱芳烃衍生物的超分子不对称光化学	21572142	杨成	2016.01-2019.12	65	国家自然科学基金
35	可见光促进的过渡金属催化惰性化学键选择性转化研究	21772129	余达刚	2018.01-2021.12	64	国家自然科学基金
36	高效液相色谱/毛细管电泳-微等离子体原子发射光谱联用新方法/新装置及其应用研究	21575092	郑成斌	2016.01-2019.12	65	国家自然科学基金
37	手性卟啉光催化剂的设计合成及其在可见光催化的不对称反应中的应用	21602142	郑柯	2017.01-2019.12	20	国家自然科学基金
38	硝酸盐短波紫外非线性光学材料的探索合成、晶体生长和性能研究	21875146	邹国红	2019.01-2022.12	65	国家自然科学基金
39	生物质溶剂解形成的寡聚物的结构特性和催化转化研究	21911540465	苏志珊	2020.01-2023.12	11	国际(地区)合作与交流项目/合作交流/NSFC-NRF(中韩)

40	手性胍-金属配合物结构、性质及催化重氮酯不对称 X-H(X=N、C 及 O)插入反应机理理论研究	21973066	苏志珊	2020.01-2023.12	65	国家自然科学基金
41	晶态开放骨架磷酸盐的离子热合成及质子传导性能研究	21971164	林之恩	2020.01-2023.12	65	国家自然科学基金
42	双功能季磷盐相转移催化高选择性合成手性杂环化合物	21971165	王天利	2020.01-2023.12	65	国家自然科学基金
43	超分子组装提高 TTA 上转换发光效率的研究	21971169	伍晚花	2020.01-2023.12	65	国家自然科学基金
44	基于晶粒生长分步控制的高热稳定 CeO ₂ -ZrO ₂ 基储氧材料的制备及构效关系的研究	21972097	王健礼	2020.01-2023.12	65	国家自然科学基金
45	高分散高稳定纳米 Pt 基柴油车 DOC 催化剂的制备及性能研究	21972098	赵明	2020.01-2023.12	65	国家自然科学基金
46	基于“脱氧-异构”双功能催化剂体系的构筑及其制备生物航油的研究	21972099	李丹	2020.01-2023.12	65	国家自然科学基金
47	铜催化二氧化碳参与的不对称羧基化反应研究	91956111	余达刚	2020.01-2023.12	75	国家自然科学基金

注：此表填写省部级以上科研项目（课题）。

（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	复合氧化物及其制备方法	ZL201710057810.4	中国	任成军, 陈耀强, 王健礼, 陈宇圣	发明型	合作完成-其他
2	一种咪唑鎓海藻酸盐离子液体及其合成方法	ZL201710368724.5	中国	陶国宏, 汪游, 何玲	发明型	合作完成-第一人
3	一种由葡萄糖制备果糖的化学方法	ZL201611069536.4	中国	孟祥光, 廖小红, 洋仁强	发明型	合作完成-第一人
4	一种编码器和解码器的构建方法	CN201710642809.8	中国	杨千帆, 杨舒, 杨春容, 陈见驰, 苗家榕, 黄丹, 杜媛媛	发明型	合作完成-第一人
5	基于菁染料和金属离子相互作用构建	CN201710400433.X	中国	杨千帆, 杨舒, 杨春容, 陈见驰, 邹	发明型	合作完成-第一

	半加器和半减器的方法			丹, 杜媛媛		人
6	一种菲类化合物及其制备工艺	ZL201610624709.8	中国	付海燕, 浩涛涛, 陈华	发明专利	合作完成第一人
7	一种吡啶类化合物双碳氢活化芳基化的方法	ZL201610624803.3	中国	付海燕, 曾阳, 陈华, 郑学丽, 袁茂林, 李瑞祥	发明专利	合作完成第一人
8	用于烯烃氢甲酰化反应的催化剂及其制备方法和应用	ZL201810380774.X	中国	郑学丽, 陈华, 周凡丁, 袁茂林, 付海燕, 李瑞祥	发明专利	合作完成第一人
9	带有主客体识别基团的有机三重态光敏剂的制备方法	ZL201810077194.3	中国	伍晚花, 杨成, 范春英	发明专利	合作完成第一人
10	基于钴盐选择性催化氢化多环芳烃的方法	ZL201710396265.1	中国	曾小明, 韩波, 罗美明	发明专利	合作完成—其他
11	一种铬盐/甲基溴化镁选择性催化氢化多环芳烃的方法	ZL201710396279.3	中国	曾小明, 韩波, 罗美明	发明专利	合作完成—其他
12	一种氮杂环丙烷衍生物及其制备方法和应用	CN201910078854.4	中国	王天利、潘建科、吴佳鸿、朱理想	发明专利	合作完成第一人
13	一种手性 2, 3-二氢苯并呋喃衍生物及其制备方法	CN201910078794.6	中国	王天利、谭建平、陈源、蒋智玉	发明专利	合作完成第一人
14	一种呋喃的合成方法	ZL201710591308.1	中国	吴凯群	发明专利	合作完成第一人
15	一类 L-四取代苯丙氨醇化合物的制备方法	ZL201610375613.2	中国	陈小川, 贾俊豪, 刘好	发明专利	合作完成第一人
16	一种 ecteinascidin-743 类生物碱中间体及其制备方法和应用	ZL201610489181.8	中国	陈小川, 贾俊豪, 刘好	发明专利	合作完成第一人
17	双液系气-液平衡相图绘制的实验用	201820525246.4	中国	赵明、王健礼、李宏刚、钟志宇	实用新型	合作完成第一

	沸点测定装置				专利	人
--	--------	--	--	--	----	---

注：(1) 国内外同内容的专利不得重复统计。(2) 专利：批准的发明专利，以证书为准。(3) 完成人：所有完成人，排序以证书为准。(4) 类型：其它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—其它。如果成果全部由示范中心固定人员完成的则为独立完成。如果成果由示范中心与其它单位合作完成，第一完成人是示范中心固定人员则为合作完成—第一人；第二完成人是示范中心固定人员则为合作完成—第二人，第三及以后完成人是示范中心固定人员则为合作完成—其它。(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	类型	类别
				(或章节)、页		
1	汽车尾气催化剂寿命快速评价及检测	孙明星, 王健礼	华东大学出版社	ISBN 978-7-5669-1557-3	国内专著	合作完成 - 其他
2	生物质转化化学	胡常伟, 李建梅, 祝良芳, 童冬梅, 李丹	科学出版社	ISBN 978-7-03-062695-0	国内专著	合作完成 - 第二人
3	有机化学设计实验的实践与探索	李颖, 吴凯群, 袁茂林, 王爱群, 张琴芳	实验科学与技术	2019, 17(3), 121-123	示范中心署名的论	独立完成

					文	
4	熔点测定实验的教学创新与探索	张琴芳, 张红素, 李颖, 王爱群, 蒋小双	实验科学与技术	2019; 17 (2), 72-75	示范中心署名的论文	独立完成
5	经典有机化学实验绿色化改进与教学实践	白蓝, 李蕾, 刘媛	实验技术与管理	2019, 36 (10), 247-251	示范中心署名的论文	独立完成
6	基于科研成果的综合性创新实验教学设计	白蓝, 刘媛	实验室研究与探索	2019, 38 (11), 187-191	示范中心署名的论文	独立完成
7	本科化学基地人才培养策略与成效	房川琳, 熊庆, 苏燕	实验室研究与探索	2019, 38 (7), 155-158	示范中心署名的论文	独立完成

					文	
8	大学化学实验教学的研究与实践	房川琳, 李俊玲, 邹清, 李静	实验室科学	2019, 22(4), 111-116	示范中心署名的论文	独立完成
9	二草酸合铜酸钾产品探究	李俊玲, 房川琳, 邹清, 白蓝, 刘媛	实验科学与技术	2019, 17(2), 6-9	示范中心署名的论文	独立完成
10	对苯甲酸和苯甲醇制备实验的改进	张琴芳, 张红素, 任小雨	实验室科学	接收	示范中心署名的论文	独立完成
11	基于荧光碳点的创新实验	张琴芳, 任小雨, 张红素	实验室科学	接收	示范中心署名的论文	独立完成

12	固相微萃取技术改进本科色谱实验	熊庆, 赵燕, 郭彩虹, 宋红杰, 蒲雪梅	实验室科学	2019, 22(1):69-70	示范中心署名的论文	独立完成
13	基于液相色谱质谱联用技术的实践应用型课程探索	李静, 阳萌等.	实验室研究与探索	2019, 38(7), 167-169.	示范中心署名的论文	独立完成
14	改进的 Hummers 法制备氧化石墨烯的综合实验设计	杨凤, 郭勇, 马洪, 等.	实验科学与技术	2019, 17(3): 23-28.	示范中心署名的论文	独立完成
15	基于慕课平台与化学实验平台的研究性实验教学改革	杨凤, 赵美莲, 王春霞, 等.	实验科学与技术	2019, 17(4): 95-98.	示范中心署名的论文	独立完成
16	Olex2 程序解析晶体结构及精修的典型过程	齐悦, 杨洁等.	实验室科学	2018, 21(06):12-1	示范	独立

				4.	中心署名的论文	完成
17	Zn(BDC)(4,4'-Bipy)0.5 DMF(H ₂ O)0.5 在硅及其改性基底上取向生长研究	齐悦,杨洁等.	实验技术与管理	2019,36(06):69-71+75	示范中心署名的论文	独立完成
18	肿瘤 3D 细胞模型在体外药敏实验中的应用	刘艳红, 李静, 余孝其, 王娜, 刘媛, 张骥.	实验室研究与探索	2019,38(3):149-152	示范中心署名的论文	独立完成
19	茶业风云——茶多酚	刘艳红, 李静, 李坤*, 余孝其*, 吴迪*.	大学化学	2019, 34 (8) : 102-106 .	示范中心署名的论文	独立完成
20	Two low-dimensional metal halides: ionothermal synthesis, photoluminescence, and	Yuandan Deng, et.al. Meng Yang,*Zhien Lin *.	Dalton Trans	2019,48, 17451-17455.	国外刊物	合作完成

	nonlinear optical properties.					—其他
21	Solvent- and catalyst-free synthesis of an azinelinked covalent organic framework and the induced tautomerization in the adsorption of U(VI) and Hg(II)	LiXing, QiYue, etc.	Green Chemistry	2019, 21, 649-657	国外刊物	合作完成—其他
22	Radical-Type Difunctionalization of Alkenes with CO ₂ .	Zhang Zhen; et. al. Li Jing*; Yu Da-Gang*.	ACTA CHIMICA SINICA.	2019, 77(9): 783-793	国外刊物	合作完成—其他
23	Dual Colorimetric/Fluorometric Double-Throw pH-Switches: The Dimroth Rearrangement of N,9-Diaryl 8-Azaadenines	Bo Li, Shichao Jiang, Jingshuo Gao, Xueting Wu, Jiajie Deng, Linmeng Zhang, and Zhipeng Yu*	CHEMPLUSCHEM	2019, 84, 427-431	国外刊物	合作完成—其他
24	Photo-accelerated "click" reaction between diarylsydnone and ring-strained alkynes for bioorthogonal ligation	Xiaocui Zhang, Xueting Wu, Shichao Jiang, Jingshuo Gao, Zhuojun Yao, Jiajie Deng, Linmeng Zhang and Zhipeng Yu*	CHEM COMMUN	2019, 55, 7187-7190	国外刊物	合作完成—其他
25	Synthesis and evaluation of photo-activatable β -diarylsydnone-L-alanines for fluorogenic	Zhuojun Wu, Xueting Wu, Xiaocui Zhang, Qin Xiong, Shichao Jiang and Zhipeng Yu*	ORGANIC BIOMOLECULAR CHEM	2019, 17, 6777-6781	国外刊物	合作完成—

	photoclick cyclization of peptides					其他
26	Reaction-based fluorescent probes for SO ₂ derivatives and their biological applications	Li K;Li L.-L.;Zhou, Q.; Yu, K.-K.; Kim, J. S.; Yu, X.-Q.	COORDINATION CHEMISTRY REVIEWS	2019, 388, 310-333	国外刊物	合作完成—其他
27	Combining Wittig Olefination with Photoassisted Domino Reaction To Distinguish 5-Formylcytosine from 5-Formyluracil	Zhou Q;Li K;Li, L.-L.; Yu, K.-K.; Zhang, H.; Shi, L.; Chen, H.; Yu, X.-Q.	ANALYTICAL CHEMISTRY	2019, 91(15), 9366-9370	国外刊物	合作完成—其他
28	Pyridine-Si-xanthene: A novel near-infrared fluorescent platform for biological imaging	Zhang H;Li K;Li, L.-L.; Yu, K.-K.; Liu, X.-Y.; Li, M.-Y.; Wang, N.; Liu, Y.-H. Yu, X.-Q.	CHINESE CHEMISTRY LETTERS	2019, 30(5), 1063-1066	国内刊物	合作完成—其他
29	Mitochondrial G-quadruplex targeting probe with near-infrared fluorescence emission	Li L.-L, Xu H.-R; Li, K.; Yang, Q.; Pan, S.-L.; Yu, X.-Q.	SENSOR ACTUATORS B-CHEM	2019, 286, 575-582	国外刊物	合作完成—其他
30	Synthesis of high drug loading, reactive oxygen species and esterase dual-responsive polymeric micelles for drug delivery	Wang N;Chen X.-C;Ding, R.-L.; Yang, X.-L.; Li, J.; Yu, X.-Q.; Li, K.; Wei, X.	RSC ADVANCED	2019, 9(5), 2371-2378	国外刊物	合作完成—其他

31	Novel strategy of constructing fluorescent probe for MAO-B via cascade reaction and its application in imaging MAO-B in human astrocyte	Qin H.-H; Li L.-L; Li, K.; Yu, X.-Q.	CHINESE CHEM LETT	2019, 30(1), 71-74	国内刊物	合作完成—其他
32	A near-infrared water-soluble fluorescent probe for the detection of biothiols in living cells and Escherichia coli	Li L.-L; He P.-Y; Shi, L.; Pan, S.-L.; Li, M.-Y.; Zhou, Q.; Zhang, H.; Wang, N.; Li, K.; Yu, X.-Q.	ANAL METHOD S-UK	2019, 11(6), 821-826	国外刊物	合作完成—其他
33	A mitochondria-nucleolus migration fluorescent probe for monitoring of mitochondrial membrane potential and identification of cell apoptosis	Li M.-Y; Liu Y.-H; Li, K.; Zhang, H.; Shi, L.; Liu, X.-Y.; Yu, K.-K, Yu, Xiao-Qi	ANAL METHOD S-UK	2019, 11, 5750-5754	国外刊物	合作完成—其他
34	Electrochemically initiated intermolecular C-N formation/cyclization of ketones with 2-aminopyridines: an efficient method for the synthesis of imidazo[1,2-a]pyridines	Feng M.-L, Li S.-Q; He, H.-Z.; Xi, L.-Y.; Chen, S.-Y.; Yu, X.-Q.	GREEN CHEM	2019, 21(7), 1619-1624	国外刊物	合作完成—其他
35	Transformation of Jatropha Oil into High-Quality Biofuel over Ni-W Bimetallic Catalysts	Yang Rui, Du Xiangze, Zhang Xin, Xin Hui, Zhou Keyao, Li Dan, Hu Changwei	ACS Omega	2019, 4 (6), 10580-10592.	国外刊物	合作完成—其他

36	The Conversion of Jatropha Oil into Jet Fuel on NiMo/Al-MCM-41 Catalyst: Intrinsic Synergic Effects between Ni and Mo	Du Xiangze, Li Dan, Xin Hui, Zhou Wenjun, Yang Rui, Zhou Keyao, Hu Changwei	ENERGY TECHNO L-GER	2019, 7 (5).	国外刊物	合作完成—其他
37	Controlling the growth of activated carbon supported nickel phosphide catalysts via adjustment of surface group distribution for hydrodeoxygenation of palmitic acid	Xin Hui, Zhou Wenjun, Zhou Keyao, Du Xiangze, Li Dan, Hu Changwei	CATAL TODAY	2019, 319, 182-190.	国外刊物	合作完成—其他
38	Theoretical Study on Asymmetric 2+2 Cycloaddition of an Alkynone with a Cyclic Enol Silyl Ether Catalyzed by a Chiral N,N'-Dioxide-Zn(II) Complex	Meng Xiangxiang, Li Jing, ZuoYini, Hu Changwei, SuZhishan	ORGANO METALL ICS	2019, 38 (16), 3111-3123	国外刊物	合作完成—其他
39	exo/endo Selectivity Control in Diels-Alder Reactions of Geminal Bis(silyl) Dienes: Theoretical and Experimental Studies	Wang Junming, Zengjin Liu, Li Jing Li, Song Zhenlei, Hu Changwei, SuZhishan	J ORG CHEM	2019, 84 (7), 3940-3952.	国外刊物	合作完成—其他
40	Macrocyclic bis-urea receptor: Synthesis, crystal structure and phosphate binding properties	Shu Xi; Wang Ruyue; Fan, Yu; Li, Shoujian; Huang, Chao*	TETRAH EDRON LETT	2019, 60 (10), 729-733.	国外刊物	合作完成—其他

41	Crystal structure of a host-guest complex of the tris-urea receptor, 3-(4-nitrophenyl)-1,1-bis{2-[3-(4-nitrophenyl)ureido]ethyl}urea, that encapsulates hydrogen-bonded chains of dihydrogen phosphate anions with separate tetra-n-butylammonium counter-ions	Wang Ruyi;Shu Xi; Fan, Yu; Li, Shoujian; Jin, Yongdong; Xia, Chuanqin; Huang, Chao	ACTA CRYSTALLOGR E	2019, 75, 319.	国外刊物	合作完成—其他
42	Asymmetric Synthesis of Oxa-Bridged Oxazocines by Rh(II)/Zn(II) Relay Catalytic [4+3] Cycloaddition Reaction	Xu Chaoran, Wang Kaixuan, LiDawei, Lili Lin, Feng Xiaoming	ANGEW CHEM INT EDIT	2019, 58, 18438–18442	国外刊物	合作完成—其他
43	Asymmetric Synthesis of α,β -Epoxy- γ -lactams through Tandem Darzens/Hemiaminalization Reaction	Shen Bin, Liu Wen, Cao Weidi, Liu Xiaohua, Feng Xiaoming	ORG LETT	2019, 21, 4713–4716	国外刊物	合作完成—其他
44	Kinetic Resolution of Aziridines via Catalytic Asymmetric Ring Opening Reaction with Mercaptobenzothiazoles	Zhang Fengcai, Zhang Yu, Tan Qingfa, Lin Lili, Liu Xiaohua, Feng Xiaoming	ORG LETT	2019, 21, 5928–5932	国外刊物	合作完成—其他
45	Diastereo- and Enantioselective 1,6-Conjugate Addition of 2-Azaarylacetamides	Wang Yan, Wang Kaixuan, Cao Weidi, Liu Xiaohua, Feng Xiaoming	ORG LETT	2019, 21, 6063–6067	国外刊物	合作完成

	to para-Quinone Methides					—其他
46	Chiral N,N'-Dioxide/Tm(OTf) ₃ Complex-Catalyzed Asymmetric BisvinyllogousMannich Reaction of Silyl Ketene Acetal with Aldimines	Zou Sijia, Li Weiwei, Fu Kai, Cao Weidi, Lin Lili, Feng Xiaoming	ADV SYNTH CATAL	2019, 361, 2295–2300	国外刊物	合作完成—其他
47	beta-Cyclodextrin-cross linked polymeric adsorbent for simultaneous removal and stepwise recovery of organic dyes and heavy metal ions: Fabrication, performance and mechanisms	Xiao-mei Qin, Lan Bai*, Yi-zheng Tan, Lei Li, Fei Song, Yu-zhong Wang*	CHEM ENG J	2019, 372: 1007-1018	国外刊物	合作完成—其他
48	A Bifunctional Alginate-Based Composite Hydrogel with Synergistic Pollutant Adsorption and Photocatalytic Degradation Performance	Dan Qian, Lan Bai*, Yi-Sha Wang, Fei Song*, Xiu-Li Wang, Yu-Zhong Wang*	IND ENG CHEM RES	2019, 58: 13133-13144	国外刊物	合作完成—其他
49	Rheology of crosslinked entangled polymers: Shear stiffening in oscillatory shear	Dongsheng Zhang, Nan Jiang, Chen Xiaoyan, He Bobing	J APPL POLYM SCI	10.1002/app.48421	国外刊物	合作完成—其他
50	Highly regio- and chemoselective	LuoqiangZhang,Yanbing Wang, Yang Shi, Yimin	ACS CATAL	2019, 9, 5358–53	国外	合作

	oxidative C–H/C–H cross-couplings of anilines and phenols enabled by a co-oxidant-free Rh(I)/Zn(NTf ₂) ₂ /air catalytic system”	Wu, Jingbo Lan,* Weixin Ma, Jingsong You.*		64.	刊物	完成—其他
51	C2/C4 Regioselective Heteroarylation of Indoles by Tuning C–H Metalation Modes	Shuyou Chen, Min Zhang, Rongchuan Su, Xingyu Chen, Boya Feng, Yudong Yang,* and Jingsong You*	ACS CATAL	2019, 9 (7), 6372–6379	国外刊物	合作完成—其他
52	Rhodium-Catalyzed C–H/C–H Cross Coupling of Benzylthioethers or Benzylamines with Thiophenes Enabled by Flexible Directing Groups	Shiping Yang, Rui Cheng, Tingxing Zhao, Anping Luo, Jingbo Lan,* and Jingsong You.*	ORG LETT	Org. Lett. 2019, 21(13), 5086–5090	国外刊物	合作完成—其他
53	Oxidative C–H/C–H cross-coupling of [1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidines with indoles and pyrroles: discovering excited-state intramolecular proton transfer (ESIPT) fluorophores	Zhang Mangang, Cheng Rui, Jingbo Lan,* Huaxing Zhang, Lipeng Yan, Xingwen Pu, Zhenmei Huang, Di Wu, Jingsong You.*	ORG LETT	Org. Lett. 2019, 21(11), 4058–4062	国外刊物	合作完成—其他
54	Highly Chemo-, Regio- and E/Z-Selective Intermolecular Heck-Type Dearomative [2+2+1] Spiroannulation of	Xingrong Liao, Deping Wang, Yueyuan Huang, Yudong Yang*, Jingsong You*	ORG LETT	Org. Lett. 2019, 21 (4), 1152–1155	国外刊物	合作完成—其他

	Alkyl Bromoarenes with Internal Alkynes					他
55	Fusion of Aromatic Ring to Azoarenes: One-Pot Access to 5,6-Phenanthroliniums for Mitochondria-Targeted Far-Red/NIR Fluorescent Probes	Liu Zheng , Xian Yonghua, Jingbo Lan,* Yuanyuan Luo, Weixin Ma, and Jingsong You*	ORG LETT	Org. Lett. 2019, 21, (4), 1037–1041	国外刊物	合作完成—其他
56	Tandem Rh(III)-Catalyzed C-H Heteroarylation of Indolyl Ketones and Cu(II)-Promoted Intramolecular Cyclization: One-Pot Access to Blue-Emitting Phenanthrene-Type Polyheterocycles	Pu Xingwen , Zhang Mangang, Jingbo Lan,* Shuyou Chen, Zheng Liu, Wenbo Liang, Yudong Yang, Min Zhang, and Jingsong You.*	ORG LETT	Org. Lett. 2019, 21(4), 1139–1143	国外刊物	合作完成—其他
57	Synthesis of a Double-Helical Naphtho-tetraindole Core via an Intramolecular Dehydrogenative Homocoupling Reaction	Xuesong Zheng , Rongchuan Su , Zhishuo Wang, Tianbao Wang, Zhengyang Bin, Zhijie She, Ge Gao,* Jingsong You	ORG LETT	2019, 21 (3), 797–801	国外刊物	合作完成—其他
58	Co(III)-Catalyzed Z-Selective Oxidative C–H/C–H Cross-Coupling of Alkenes with Triisopropylsilylacetylene	Zhao Tingxing , Qin Dekun , Weiguo Han, Shiping Yang, Boya Feng, Ge Gao* and Jingsong You.*	CHEM COMMUN	2019, 55 (43), 6118–6121.	国外刊物	合作完成—其他
59	Direct C–H/C–H cross-coupling of	Zhigang Wang, Fei Wang, Zheng Liu, Shuang He,	CHEM COMMUN	2019, 55,	国外	合作

	benzimidates with heteroarenes to access biheteroaryl-2-carbonitriles	Xingwen Pu, Yudong Yang and Ge Gao *	N	10599-10602.	刊物	完成—其他
60	Cascade intramolecular imidoylation and C–H activation/annulation of benzimidoyl chlorides with alkynes: one-pot synthesis of 7H-dibenzo[de,h]quinoline analogues	Jiao Liu, Hao Fang, Rui Cheng, Zhishuo Wang, Yudong Yang,* Jingsong You.*	CHEM COMMUN	2019, 55 (49), 7097-7100.	国外刊物	合作完成—其他
61	General rhodium-catalyzed oxidative cross-coupling reactions between anilines: synthesis of unsymmetrical 2,2'-diaminobiaryls	Yang Shi, Jiahui Liu, Yudong Yang,* Jingsong You*	CHEM COMMUN	2019, 55 (38), 5475–5478.	国外刊物	合作完成—其他
62	Transient directing ligand- and solvent-controlled C–H/C–H cross-coupling/quaternization cyclization/dequaternization of benzaldehydes with thiophenes	Denan Sun, Jiping Du, Hao Fang, Jingbo Lan,* Di Wu, Jingsong You.*	CHEM COMMUN	2019, 55 (52), 7518-7521.	国外刊物	合作完成—其他
63	F ⁺ Reagent-Promoted Pd-Catalyzed C7–H Arylation of 1-Naphthamides	Min Zhang, Anping Luo, Yang Shi, Rongchuan Su, Yudong Yang* and Jingsong You*	ACS CATAL	ACS Catal. 2019, 9 (12), 11802–11807	国外刊物	合作完成—其他

64	Double ortho-C-H Activation/Annulation of Benzamides with Aryl Alkynes: A Route to Double-Helical Polycyclic Heteroaromatics	Jian Li , Junjie Liu , Jiangliang Yin, Yuming Zhang, Weiguo Han, Jingbo Lan*, Di Wu, Zhengyang Bin, Jingsong You*	J ORG CHEM	J. Org. Chem. 2019, 84 (23), 15697-15705	国外刊物	合作完成—其他
65	Divergent Synthesis of Isoquinolone and Isocoumarin Derivatives by the Annulation of Benzoic Acid with N-Vinyl Amide	Sun R.; Yang X.; Li, Q.; Xu, K.; Tang, J.; Zheng, X.; Yuan, M.; Fu, H.; Li, R.; Chen, H.	ORG LETT	2019 , 21(23): 9425-9429	国外刊物	合作完成—其他
66	Iridium-Catalyzed Benzylamine C-H Alkenylation Enabled by Pentafluorobenzoyl as the Directing Group.	Yang, X.; Sun, R.; Zhang, C.; Zheng, X.; Yuan, M.; Fu, H.; Li, R.; Chen, H.	ORG LETT	2019 , 21(4): 1002-1006	国外刊物	合作完成—其他
67	Dehydrogenation of Alcohols to Carboxylic Acid Catalyzed by in Situ-Generated Facial Ruthenium-CPP Complex.	Liu, H. M.; Jian, L.; Li, C.; Zhang, C. C.; Fu, H. Y.; Zheng, X. L.; Chen, H.; Li, R. X.	J ORG CHEM	2019 , 84(14): 9151-9160	国外刊物	合作完成—其他
68	Ruthenium-catalyzed synthesis of N-substituted lactams by acceptorless dehydrogenative coupling of diols with primary amines.	Zheng, Y.; Nie, X.; Long, Y.; Ji, L.; Fu, H.; Zheng, X.; Chen, H.; Li, R.	CHEM COMMUN	2019-12 384-12387	国外刊物	合作完成—其他
69	Palladium-catalyzed direct ortho-alkynylation of	; Li, W.; Liu, H.; Chen, X.; Li, S.; Zheng, R.; Zhang, C.; Zheng, X.; Yuan, M.;	TETRAHEDRON LETT	2019,60(29): 1875-18	国外刊	合作完

	aryl acetamides with low catalyst loading.	Li, R.; Fu, H.; Chen, H.		79.	物	成—其他
70	Palladium-Catalyzed C(sp ³)-H Arylation of Benzo[b]thiophen-3(2H)-one 1,1-Dioxide	Liu, H.; Li, W.; Fu, H.; Chen, H.; Li, R.; Li, Y.	J CHEM-N Y	2019: 1-7.	国外刊物	合作完成—其他
71	Iridium-Catalyzed Alkylation of Amine and Nitrobenzene with Alcohol to Tertiary Amine under Base- and Solvent-Free Conditions.	Li, C.; Wan, K. F.; Guo, F. Y.; Wu, Q. H.; Yuan, M. L.; Li, R. X.; Fu, H. Y.; Zheng, X. L.; Chen, H,	J ORG CHEM	2019 , 84(4): 2158-2168.	国外刊物	合作完成—其他
72	Homogeneous hydroformylation of long chain alkenes catalyzed by water soluble phosphine rhodium complex in CH ₃ OH and efficient catalyst cycling.	; Liu, Y.-l.; Zhao, J.-g.; Zhao, Y.-j.; Liu, H.-M.; Fu, H.-y.; Zheng, X.-l.; Yuan, M.-l.; Li, R.-x.; Chen, H.,	RSC ADV	2019 , 9(13): 7382-7387	国外刊物	合作完成—其他
73	Enhanced irregular photodimers and switched enantioselectivity by solvent and temperature in the photocyclodimerization of 2-anthracenecarboxylate with modified β -cyclodextrins	Wei Xueqin, Yu Xingke, Zhang, Yuxue, Liang Wenting, Ji Jicheng, Yao Jianbin, Rao Ming, Wu Wanhua, Yang Cheng	J PHOTOC H PHOTOB IO A	2019, 371, 374.	国外刊物	合作完成—其他

74	Temperature-driven braking of γ -cyclodextrin-curcubit [6]uril-cowheeled [4]rotaxanes	Liu Ran,ZhangYuxue, Wu Wanhua, Liang Wenting, Huang Qinfei, Yu Xingke, Xu Wei, Zhou Dayang, Selvapalam Narayanan, Yang Cheng Yang	CHINESE CHEM LETT	2019. 30(3). 577-581	国 外 刊 物	合 作 完 成 — 其 他
75	Room-temperature phosphorescent γ -cyclodextrin-cucurbit [6]uril-cowheeled [4]rotaxanes for specific sensing of tryptophan	Yu Xingke , Liang Wenting , Huang Qinfei ,Wu Wanhua, Chruma Jason J., Yang Cheng	CHEM COMMUN	2019,55, 3156-31 59	国 外 刊 物	合 作 完 成 — 其 他
76	Effects of Temperature and Host Concentration on the Supramolecular Enantiodifferentiating [4 + 4] Photodimerization of 2-Anthracenecarboxylate through Triplet-Triplet Annihilation Catalyzed by Pt-Modified Cyclodextrins.	Rao Ming, Wu Wanhua, Yang Cheng	u	2019, 24, 1502.	国 外 刊 物	合 作 完 成 — 其 他
77	An Ultimate Stereocontrol in Supramolecular Photochirogenesis: Photocyclodimerization of 2-Anthracenecarboxylate Mediated by Sulfur-Linked β -Cyclodextrin Dimers	Ji Jiecheng, Wu Wanhua, Liang Wenting, Cheng Guo, Matsushita Ryohei, Yan Zhiqiang, Wei Xueqin, Rao Ming, Yuan De-Qi , Fukuhara Gaku, Mori Tadashi , Inoue Yoshihisa, Yang Cheng	J AM CHEM SOC	2019, 141, 9225-92 38.	国 外 刊 物	合 作 完 成 — 其 他
78	Resolution and Racemization of a	Xiao Chao , Liang Wenting , Wu Wanhua,	SYMMET RY-BASE	2019, 11 (6), 773.	国 外	合 作

	Planar-Chiral A1/A2-Disubstituted Pillar[5]arene	Kanagaraj, K., Yang Yafeng, Wen Ke, Yang Cheng	L		刊物	完成—其他
79	Precise Manipulation of Temperature-Driven Chirality Switching of Molecular Universal Joints through Solvent Mixing	Fan Chunying, Yao Jiabin, Li Guojuan, Cheng Guo, Wu Wanhua, Su Dan, Zhong Zhihui, Zhou Dayang, Wang Yuliang, Chruma J. Jason, Yang Cheng	CHEM-EUR J	2019, 25, 12526 – 12537	国外刊物	合作完成—其他
80	Synthesis, enantioseparation and photophysical properties of planar-chiral pillar[5]arene derivatives bearing fluorophore fragments	Li Guojuan, Fan Chunying, Cheng Guo, Wu Wanhua, Yang Cheng	BEILSTEIN J ORG CHEM	2019, 15, 1601-1611	国外刊物	合作完成—其他
81	Efficient Triplet-Triplet Annihilation Upconversion with an Anti-Stokes Shift of 1.08 eV Achieved by Chemically Tuning Sensitizers	Fan Chunying, Wei Lingling, Niu, T.; Rao, M.; Cheng, G.; Chruma, J. J.; Wu, W.; Yang, C.	J AM CHEM SOC	2019, 141 (38), 15070-15077	国外刊物	合作完成—其他
82	Assembly-enhanced triplet-triplet annihilation upconversion in the aggregation formed by Schiff-base Pt(II) complex--grafting permethyl- β -CD and 9, 10-diphenylanthracene dimer	Lai Hongxia, Zhao Ting, Deng Yurong, Fan Chunying, Wu Wanhua, Yang Cheng	CHINESE CHEM LETT	2019, 30, 1979-1983	国外刊物	合作完成—其他

83	Single-Junction Polymer Solar Cells with 16.35% Efficiency Enabled by a Platinum(II) Complexation Strategy	Xu Xiaopeng, Feng Kui, Bi Zhaozhao, Ma Wei, Zhang Guangjun, Peng Qiang	ADV MATER	2019, 31, 1901872	国外刊物	合作完成—其他
84	P3HT-Based Polymer Solar Cells with 8.25% Efficiency Enabled by a Matched Molecular Acceptor and Smart Green-Solvent Processing Technology	Xu Xiaopeng, Zhang Guangjun, Yu Liyang, Li Ruipeng, Peng Qiang	ADV MATER	2019, 1906045	国外刊物	合作完成—其他
85	Achieving a High Fill Factor and Stability in Perylene Diimide-Based Polymer Solar Cells using the Molecular Lock Effect Between 4,4'-Bipyridine and a Tri(8-hydroxyquinoline)aluminum(III) Core	Zhang Guangjun, Xu Xiaopeng, Lee Young Woong, Woo Han Young, Li Ying, Peng Qiang	ADV FUNCT MATER	2019, 29, 1902079	国外刊物	合作完成—其他
86	Efficiency Fabricated by Smart Molecular Design and Supramolecular Morphology Optimization	Zhang Guangjun, Feng Jirui, Xu Xiaopeng, Li Ying, Peng Qiang	ADV FUNCT MATER	2019, 1906587	国外刊物	合作完成—其他
87	Green Solvent-processed Efficient Non-fullerene Organic Solar Cells Enabled by Low Bandgap Copolymer Donors with EDOT	LiaoChentong, Zhang Ming, Xu Xiaopeng, Liu Feng, Li Ying, Peng Qiang	J MATER CHEM A	2019, 7, 716-726	国外刊物	合作完成—其他

	Side Chains					
88	Realizing High Efficiency Multiple Blend Polymer Solar Cells Enabled by a Unique Parallel-Series Working Mechanism	Xu Xiaopeng, Deng Min, Lee Young Woong, Woo Han Young, Zou Xinhui, Jiang Yu, Yu Liyang, Li Ying, Peng Qiang	J MATER CHEM A	2019, 7, 24937-24946	国外刊物	合作完成—其他
89	Stable Large Area Organic Solar Cells Realized by Using Random Terpolymer Donors Combining with Ternary Blend Strategy	Xu Xiaopeng, Bi Zahozhao, Ma Wei, Zhang Guangjun, Yan He, Li Ying, Peng Qiang	J MATER CHEM A	2019, 7, 14199-14208	国外刊物	合作完成—其他
90	Dithienothiapyran: An Excellent Donor Block for Building High-Performance Copolymers in Non-Fullerene Polymer Solar Cells	Deng Min, Xu Xiaopeng, Lee Young Woong, Woo Han Young, Bi Zhaozhao, Ma Wei, Li Ying, Peng Qiang	ACS APPL MATER INTER	2019, 11, 3308-3316	国外刊物	合作完成—其他
91	Amino-functionalized Graphene Quantum Dots as Cathode Interlayer for Efficient Organic Solar Cells: Quantum Dot Size on Interfacial Modification Ability and Photovoltaic Performance	Wang Shichao, Li Zuojia, Xu Xiaopeng, Zhang Guangjun, Li Ying, Peng Qiang	ADV MATER INTERFACES	2019, 6, 1801480	国外刊物	合作完成—其他
92	The Recent Progress of Wide Bandgap Donor Polymers towards Non-fullerene Organic Solar Cells	Xu Xiaopeng, Zhang Guangjun, Li Ying, Peng Qiang	CHINESE CHEM LETT	2019, 30, 809-825	国外刊物	合作完成—

						其他
93	Mild and Practical Dirhodium(II)/NHPI-Mediated Allylic and Benzylic Oxidations with Air as the Oxidant	Wang Yi , Chen Xiaochuan , Jin Hong , Wang Yuanhua	CHEM-EUR J	2019, 25, 14273	国外刊物	合作完成—其他
94	Synthesis of 4-Iodoisoquinolin-1(2H)-ones by a Dirhodium(II)-Catalyzed 1,4-Bisfunctionalization of Isoquinolinium Iodide Salts	Fang Zaixiang, Wang Yi, Wang Yuanhua	ORG LETT	2019, 21, 434	国外刊物	合作完成—其他
95	Accessing Equatorially Difluoromethylated and Trifluoromethylated cis-Cycloalkanes and Saturated Heterocycles by Preferential Hydrogen-Addition to the Substitution Sites for Dearomatization	Xue Zhang, Liang Ling, Meiming Luo, and Xiaoming Zeng*	ANGEW CHEM INT EDIT	2019, 58 (47), 16785–16789	国外刊物	合作完成—其他
96	Hydrogenation of (Hetero)aryl Boronate Esters with a Cyclic (Alkyl)(amino)carbene-Rhodium Complex: Direct Access to cis-Substituted Borylated Cycloalkanes and Saturated Heterocycles	Liang Ling, Yuan He, Xue Zhang, Meiming Luo, and Xiaoming Zeng*	ANGEW CHEM INT EDIT	2019, 58 (20), 6554–6558	国外刊物	合作完成—其他
97	Modular AreneDifunctionalization	Zhi Rong, MeimingLuo,* and Xiaoming Zeng*	ORG LETT	2019, 21(17),	国外	合作

	on by Sequential Cleavage of Unactivated C–O and C–H Bonds in One Pot with Chromium Catalysis			6869–6873	刊物	完成—其他
98	Iron and Phenol Co-Catalysis for Rapid Synthesis of Nitriles under Mild Conditions	Hong Meng, Sen Gao, MeimingLuo,* and Xiaoming Zeng*	EUR J ORG CHEM	2019 (28) 4617–4623	国外刊物	合作完成—其他
99	Chromium-Catalyzed Activation of Acyl C–O Bonds with Magnesium for Amidation of Esters with Nitroarenes	Liang Ling, Changpeng Chen, MeimingLuo,* and Xiaoming Zeng*	ORG LETT	2019, 21 (6), 1912–1916	国外刊物	合作完成—其他
100	Dioxygen activation with stable N-heterocyclic carbenes	Jinghua Tang, Xuejiao J. Gao, Huarong Tang,* and Xiaoming Zeng*	CHEM COMMUN	2019, 55 (11), 1584–1587	国外刊物	合作完成—其他
101	Isomers of Dithienocyclopentapyrene-Based Non-Fullerene Electron Acceptors: Configuration Effect on Photoelectronic Properties	Jianglin Wu; Yao Chen; Bin Hu; Zhenguo Pang; Zhiyun Lu; Yan Huang	CHEM-EUR J	2019, 376, 160-165.	国外刊物	合作完成—其他
102	Squaraine dyes containing diphenylamine group:	Lin Yang; Youqin Zhu; Jianglin Wu; Bin Hu; Zhenguo Pang; Zhiyun Lu;	DYES PIGMENT TS	2019, 171,107763	国外刊	合作完

	Effects of different type structures on material properties and organic photovoltaic performances	Suling Zhao; Yan Huang.			物	成—其他
103	The effect of substituents on the stability of the central four-member ring of unsymmetrical squaraine derivatives	Jun Ma; Zhenguo Pang; Lin Yang; Zhiyun Lu; Yan Huang	J PHOTOC H PHOTOB IO A	2019, 376, 160-165.	国外刊物	合作完成—其他
104	An easily available near-infrared absorbing non-fullerene photovoltaic electron acceptor with indeno[1,2-b]indole as the central core	Bin Hu; Weifang Zhang; Jianglin Wu; Zhenguo Pang; Suling Zhao; Zhiyun Lu; Yan Huang	DYES PIGMEN TS	2019, 166, 467-472.	国外刊物	合作完成—其他
105	Highly Enantioselective Synthesis of Fused Tri- and Tetrasubstituted Aziridines: aza-Darzens Reaction of Cyclic Imines with α -Halogenated Ketones Catalyzed by Bifunctional Phosphonium Salt	Jianke Pan ⁺ , Jia-Hong Wu ⁺ , Hongkui Zhang, Xiaoyu Ren, Jian-Ping Tan, Lixiang Zhu, Hong-Su Zhang, Chunhui Jiang, and Tianli Wang*	ANGEW CHEM INT EDIT	2019, 58, 7425-7430	国外刊物	合作完成—其他
106	Bifunctional Phosphonium Salt Directed Enantioselective Formal [4 + 1] Annulation of Hydroxyl-Substituted para-Quinone Methides with α -Halogenated	Jian-Ping Tan, [†] ,# Peiyuan Yu, [‡] ,# Jia-Hong Wu, [†] Yuan Chen, [†] Jianke Pan, [†] Chunhui Jiang, [†] ,§ Xiaoyu Ren, [†] Hong-Su Zhang, [†] and Tianli Wang*, [†]	ORG LETT	2019, 21, 7298–7302	国外刊物	合作完成—其他

	Ketones					
107	Asymmetric Three-Component Cyclizations toward Structurally Spiro Pyrrolidines via Bifunctional Phosphonium Salt Catalysis	LixiangZhu, ^{†,§} Xiaoyu Ren, ^{†,§} Zhongxiu Liao, [†] Jianke Pan, [†] Chunhui Jiang, ^{†,‡} and Tianli Wang*, [†]	ORG LETT	2019, 21, 8667–8672	国外刊物	合作完成—其他
108	Asymmetric synthesis of spiro-structural 2,3-dihydrobenzofurans via the bifunctional phosphonium salt-promoted [4 + 1] cyclization of ortho-quinone methides with α -bromoketones	Song Zhang, ^{‡a} Xiaojun Yu, ^{‡a,b} JiankePan,a Chunhui Jiang,*a,cHongsuZhang,a and Tianli Wang *a	ORG CHEM FRONT	2019, 6, 3799–3803	国外刊物	合作完成—其他
109	Efficient synthesis of (E)-2-nitromethylcinnamates via phosphine-catalyzed tandem α -addition and 1,3-rearrangement	GuofeiHuang, ^{‡a} XiaoyuRen, ^{‡a} Chunhui Jiang,a,b Jia-Hong Wu,aGuoweiGaoa and Tianli Wang *a	ORG CHEM FRONT	2019, 6, 2872–2876	国外刊物	合作完成—其他
110	Dipeptide-Based Phosphonium Salt Catalysis: Application to Enantioselective Synthesis of Fused Tri- and Tetrasubstituted Aziridines	Jia-Hong Wu [†] , Jianke Pan [†] , Tianli Wang*	SYNLETT	2019, 30, 2101-2106	国外刊物	合作完成—其他
111	A divergent strategy to synthesize gabosines featuring a switchable two-way aldol	Yang Xing,Yuan Po, Shui Feng, Zhou Yuqin, Chen Xiaochuan	ORG BIOMOL CHEM	2019, 17, 4061–4072	国外刊物	合作完成

	cyclization					—其他
112	A concise synthesis of (+)-goniofufurone, (+)-7-epi-goniofufurone, (+)-crassalactones B and C	Zhang Yanli, Liu Xiaojing, shui Feng, Zhou Faling, Cui Jing, Chen Xiaochuan	TETRAHEDRON LETT	2019, 60, 1784–1787	国外刊物	合作完成—其他
113	Convergent Formal Synthesis of Ecteinasidin 743	Jia Junhao, Chen Ruijiao, Jia Yuanliang, Gu He, Zhou Qin, Chen Xiaochuan	J ORG CHEM	2019, 84, 13696–13706	国外刊物	合作完成—其他
114	Copper-Catalyzed Carboxylation of C–F Bonds with CO ₂	Yan Sishun, Wu Dongshan, Jian-Heng Ye, Li Gong, Xin Zeng, Chuan-Kun Ran, Yong-Yuan Gui, Jing Li, Da-Gang Yu*	ACS CATAL	2019, 9, 6987–6992	国外刊物	合作完成—其他
115	Highly Selective and Catalytic Generation of Acyclic Quaternary Carbon Stereocenters via Functionalization of 1,3-Dienes with CO ₂	Chen Xiaowang, Zhu Lei, Yong-Yuan Gui, Ke Jing, Yuan-Xu Jiang, Zhi-Yu Bo, Yu Lan,* Jing Li, Da-Gang Yu*	J AM CHEM SOC	2019, 141, 18825.	国外刊物	合作完成—其他
116	Transition metal-free phosphonocarboxylation of alkenes with carbon dioxide via visible-light photoredox catalysis	QiangFu, Zhiyu Bo, Jian-Heng Ye, Tao Ju, He Huang, Li-Li Liao, Da-Gang Yu*	NAT COMMUN	2019, 10, 3592.	国外刊物	合作完成—其他

117	Visible-light-mediated external-reductant-free reductive cross coupling of benzylammonium salts with (hetero)aryl nitriles	Meng Miao, Li-Li Liao, Guang-Mei Cao, Wen-Jun Zhou*, Da-Gang Yu*	SCI CHINA CHEM	2019, 62, 1519	国外刊物	合作完成—其他
118	Molecular Mechanism regarding Allosteric Modulation of Ligand Binding and the Impact of Mutations on Dimerization for CCR5 Homodimer.	张福会, 袁元, MinghuiXiang, Yanzhi Guo, MenglongLi, Yijing Liu Xuemei Pu*,	J CHEM INF MODEL	2019, 59(5), 1965-1976	国外刊物	合作完成—其他
119	Probing the Druggability on the Interface of the Protein-protein Interaction and its Allosteric Regulation Mechanism on the Drug Screening for the CXCR4 Homodimer	沈丽婷; 袁元, Yanzhi Guo, Menglong Li, Chuan Li, Xuemei Pu*	FRONT PHARMA COL	2019, 10	国外刊物	合作完成—其他
120	Construction of a novel DNA-based comparator and its application in intelligent analysis	Huang Dan; Guo Chen; Miao Jiarong; Zhang Yi; Lin Xiao; Chen Die; Yang Shu(*); Yang Qianfan(*); Tang Yalin	NANOSCALE	2019, 11, 16241-16244	国外刊物	合作完成—其他
121	A resettable supramolecular platform for constructing scalable Encoders	Yang Chunrong; Yang Shu; Song Lingbo; Yao Ye; Lin Xiao; Cai Kaicong; Yang Qianfan(*); Tang Yalin	CHEM COMMUN	2019, 55, 8005-8008	国外刊物	合作完成—其他

122	Versatile and homogeneous DNA tetraplex platform for constructing label-free logic devices: from design to application	Huang Dan ; Yang Chunrong; Yao Ye; Li Jicheng; Guo Chen; Chen Jianchi; Zhang Yi; Yang Shu; Yang Qianfan(*); Tang Yalin	CHEM-E UR J	2019, 25(28), 6996-70 03	国外刊物	合作完成—其他
123	A visible programmable supramolecular logic platform and its application in smart thiols sensing	Chen Jianchi; Yang Shu; Yang Chunrong; Li Jichen; Huang Dan; Lin Xiao; Guo Chen; Zhou Qiuju; Yang Qianfan(*); Tang Yalin	CHEM-E UR J	2019, 25, 5691-56 97	国外刊物	合作完成—其他
124	Integration of Flow Injection Capillary Liquid Electrode Discharge Optical Emission Spectrometry and Microplasma-Induced Vapor Generation: A System for Detection of Ultratrace Hg and Cd in a Single Drop of Human Whole Blood	Xia Shuan, LengAnqin, Lin Yao, Wu Li,TianYunfei,HouXiandeng, Zheng Chengbin	ANAL CHEM	2019, 91, 2701–27 09	国外刊物	合作完成—其他
125	Disposable Paper-Based Analytical Device for Visual Speciation Analysis of Ag(I) and Silver Nanoparticles (AgNPs)	Liu Qinlei , Lin Yao , XiongJing,WuLi,HouXiandeng, Xu Kailai, Zheng Chengbin	ANAL CHEM	2019, 91, 3359–33 66	国外刊物	合作完成—其他
126	Enzyme-Mediated Endogenous and Bioorthogonal Control of a DNAzyme Fluorescent Sensor for	Lin Yao, Yang Zhenglin, Ryan J. Lake, Zheng ChengbinZheng,Lu Yi	ANGEW CHEM INT EDIT	2019, 58, 2 – 9	国外刊物	合作完成—

	Imaging Metal Ions in Living Cells					其他
127	Comparative Analysis for the Performance of Variant Calling Pipelines on Detecting the de novo Mutations in Humans,	Liang Yu, He Li,ZhaoYiru, Hao Yingyi, Zhou Yifan, Li Menglong, Li Chuan, Xuemei Pu*, Zhining Wen*	FRONT PHARMA COL	2019, 10	国外刊物	合作完成—其他
128	Probing effects of the number and positions of -OCH ₃ and -CN substituents on color tuning of Ir (III) complex derivatives through a joint study of computation and experiment	Qin Xiao, Li Ming, Xiang Minghui, Luo Yi, Jiao Yan, Yuan Rongao, Wang Ning, Zhiyun Lu* and Xuemei Pu*	CHEMPH YSCHEM	2019, 20, 470-481	国外刊物	合作完成—其他
129	Hydrophobic AgNPs: one-step synthesis in aqueous solution and their greatly enhanced performance for SERS detection	Qianqian Peng, Na Wang, Yue Zhu, Jing Hu, Huaqiao Peng, Lin Li, BaozhanZheng,* Juan Du* and Dan Xiao	J MATER CHEM C	2019, 7, 10465-10470	国外刊物	合作完成—其他
130	Construction of ratiometric phosphorescent assay with long-lived carbon quantum dots and inorganic nanoparticles for its application in environmental and biological system	Fengyi Wang, Qianqian Peng, Jing Hu, Xuan Hu, Huaqiao Peng, Lin Li, Dan Xiao, Baozhan Zheng* and Juan Du*	NEW J CHEM	2019, 43, 12410-12416	国外刊物	合作完成—其他
131	Construction of a luminescent sensor based on a lanthanide complex for the highly	Xuan Hu, Fengyi Wang, Qianqian Peng, Jing Hu, Huaqiao Peng, Lin Li, BaozhanZheng,* Juan Du*	RSC ADV	2019, 9, 13048-13053	国外刊物	合作完成

	efficient detection of methyl parathion	and Dan Xiao				—其他
132	Construction of hydrophobic interface on natural biomaterials for higher efficient and reversible radioactive iodine adsorption in water	Baozhan Zheng*, Xiaoxia Liu, Jing Hu, Fengyi Wang, Xuan Hu, Yue Zhu, Xu Lv, Juan Du*, Dan Xiao	J HAZARD MATER	2019, 368, 81-89	国外刊物	合作完成—其他
133	One-step sensitive thrombin detection based on a nanofibrous sensing platform	Li, Xiaoling; Wu, Yuyang ;Niu, Jingjing; Jiang, Dagang;Xiao, Dan; Zhou, Cuisong*	J MATER CHEM B	2019,7,5 161	国外刊物	合作完成—其他
134	An electrospun fibrous platform for visualizing the critical pH point inducing tooth demineralization	Niu, Jingjing; , Jia; Ding, Ruolin;Li, Xiaoling;Li, Yuqing*;Xiao, Dan*;Zhou, Cuisong*	J MATER CHEM B	2019,7,4 292	国外刊物	合作完成—其他
135	A designed locked nucleic acid-based nanopore for discriminating ctDNA and its coexisting analogue ncDNA	Yuqin Huang, You Lv, Jia Geng, Dan Xiao, Cuisong Zhou*	CHINESE CHEM LETT		国外刊物	合作完成—其他
136	Plasmonic nanoplatform for point-of-care testing trace HCV core protein	XiaolingLi ,CuiyunYin, YuyangWu, Zhen Zhang,Dagang Jiang, DanXiao, XiaohongFang*,CuisongZhou*	BIOSENS BIOELECTRON	2020, 147, 111488	国外刊物	合作完成—其他

137	Self-Replication-Assisted Rapid Preparation of DNA Nanowires at Room Temperature and Its Biosensing Application	He Hongfei, Dai Jianyuan, Dong Guixiu, Shi Hongli, Wang Fang, Qiu Yunran, Liao Ruoxing, Zhou Cuisong, Guo Yong, Dan Xiao	ANAL CHEM	2019, 19, 3043-3047	国外刊物	合作完成—其他
138	A rapid room-temperature DNA amplification and detection strategy based on nicking endonuclease and catalyzed hairpin assembly	Dong Guixiu, Dai Jianyuan, Jin Limin, Shi Hongli, Wang Fang, Zhou Cuisong, Zheng Baozhan, Guo Yong, Xiao Dan	ANAL METHOD S-UK	2019, 11, 2537-2541	国外刊物	合作完成—其他
139	Light-Driven Intramolecular C-N Cross-Coupling via a Long-Lived Photoactive Photoisomer Complex	Dong Jing, Cong Lu, Zhuo Chen, Songyang Jin, Lijuan Xie, Ziyi Meng, Zhishan Su, Ke Zheng*	ANGEW CHEM INT EDIT	58, 14666 – 14672	国外刊物	合作完成—其他
140	Intramolecular Reductive Cyclization of o-Nitroarenes via Biradical Recombination	Cong Lu, Zhishan Su, Dong Jing, Songyang Jin, Lijuan Xie, Liangrui, Li and Ke Zheng*	ORG LETT	21, 1438-1443	国外刊物	合作完成—其他
141	A scalable electrochemical dehydrogenative cross-coupling of P(O)H compounds with RSH/ROH†	Yujun Li, Qi Yang, Liquan Yang, Ning Lei and Ke Zheng *	CHEM COMMUN	55, 4981--4984	国外刊物	合作完成—其他
142	Metal-Free Synthesis of Polycyclic	Lijuan Xie, Cong Lu, Dong Jing, Xinrui Ou, and Ke	EUR J ORG	2019, 3649-36	国外	合作

	Quinazolinones Enabled by a	Zheng*	CHEM	53	刊物	完成—其他
143	(NH ₄) ₂ S ₂ O ₈ -Promoted Intramolecular Oxidative Cyclization	Liquan Yang , Zahoran Liu, Yujun Li, Ning Lei, Yanling Shen, and Ke Zheng*	ORG LETT	21, 7702–7707	国外刊物	合作完成—其他
144	Multi-responsive hollow nanospheres self-assembly by amphiphilic random copolymer and azobenzene.	Wang Yihan, Hu Lizhi, Yin Qiang, Du Kai, Zhang Taoran, Yin Qinjian	POLYMER	2019, 175, 235-242	国外刊物	合作完成—其他
145	Multiple morphologies of a poly (methyl methacrylate)-block-poly (N, N-dimethyl aminoethyl methacrylate) copolymer with pH-responsiveness and thermoresponsiveness.	Hu Lizhi, Wang Yihan, Yin Qiang, Du Kai, Yin Qinjian	J APPL POLYM SCI	2019, 136, 47972	国外刊物	合作完成—其他
146	Synergistic Effect of Different Species in Stannic Chloride Solution on the Production of Levulinic Acid from Biomass	Zhao Pingping, Zhou Cuiqing, Li Jianmei, Xu Shuguang, Hu Changwei	ACS SUSTAIN CHEM ENG	2019, 7 (5), 5176-5183.	国外刊物	合作完成—其他
147	GSH/pH dual-responsive biodegradable	Li J.; Hu Z.-E; Yang, X.-L.; Wu, W.-X.; Xing, X.; Gu, B.; Liu, Y.-H.;	BIOMATERIALS SCI-UK	2019, 7(8), 3277-32	国外刊	合作完

	camptothecin polymeric prodrugs combined with doxorubicin for synergistic anticancer efficiency	Wang, N.; Yu, X.-Q.		86	物	成—其他
148	Trackable Water-Soluble Prodrug Micelles Capable of Rapid Mitochondrial-Targeting and Alkaline pH-Responsive Drug Release for Highly Improved Anticancer Efficacy	Liu B.-Y.; Yang X.-L.; Xing, X.; Li, J.; Liu, Y.-H.; Wang, N.; Yu, X.-Q.	ACS MACRO LETT	2019, 8(6), 719-723	国外刊物	合作完成—其他
149	Probing the Mechanism of CAL-B-Catalyzed aza-Michael Addition of Aniline Compounds with Acrylates Using Mutation and Molecular Docking Simulations	Gu B.; Hu Z.-E.; Yang, Z.-J.; Li, J.; Zhou, Z.-W.; Wang, N.; Yu, X.-Q.	CHEMISTRY SELECT	2019, 4(13), 3848-3854	国外刊物	合作完成—其他
150	Enzymatic synthesis of selenium-containing amphiphilic aliphatic polycarbonate as an oxidation-responsive drug delivery vehicle	Yang X.-L.; Xing X.; Li, J.; Liu, Y.-H.; Wang, N.; Yu, X.-Q.	RSC ADV	2019, 9(11), 6003-6010.	国外刊物	合作完成—其他
151	Biocatalytic One-Pot Three-Component Synthesis of Indoloquinolizines with High Diastereoselectivity	He W.-X.; Xing x.; Yang, Z.-J.; Yu, Y.; Wang, N.; Yu, X.-Q.	CATAL LETT	2019, 149(2), 638-643	国外刊物	合作完成—其他

152	CALB Immobilized onto Magnetic Nanoparticles for Efficient Kinetic Resolution of Racemic Secondary Alcohols: Long-Term Stability and Reusability	Xing X., Jia J.-Q; Zhang, J.-F.; Zhou, Z.-W.; Li, J.; Wang, N.; Yu, X.-Q	MOLECULES	2019, 24(3), 490	国外刊物	合作完成—其他
153	ROS-responsive fluorinated polycations as non-viral gene vectors	Zhang J.-H; Wang W.-X; Zhang, J.; Xiao, Y.-P.; Liu, Y.-H.; Yu, X.-Q.	EUR J MED CHEM	2019, 182, 111666	国外刊物	合作完成—其他
154	Zn(II) coordination to cyclen-based lipids for enhanced gene delivery and biocompatibility	Guo Y., Yu Q.-Y; Zhang, J.; Yang, H.-Z.; Huang, Z.; Yu, X.-Q.	NEW J CHEM	2019, 43(41), 16138-16147	国外刊物	合作完成—其他
155	Gadolinium-doped carbon dots as nano-theranostic agents for MR/FL diagnosis and gene delivery	He X; Luo Q; Zhang, J.; Chen, P.; Wang, H.-J.; Luo, K.; Yu, X.-Q.	NANOSCALE	2019, 11(27), 12973-12982	国外刊物	合作完成—其他
156	Cationic Polymer-Derived Carbon Dots for Enhanced Gene Delivery and Cell Imaging	He X; Chen P; Zhang, J.; Luo, T.-Y.; Wang, H.-J.; Liu, Y.-H.; Yu, X.-Q.	BIOMATERIALS SCI-UK	2019, 7(5), 1940-1948	国外刊物	合作完成—其他
157	Zn(II) coordination to cyclen-based	Yu Q.-Y; Guo Y; Zhang, J.; Huang, Z.; Yu, X.-Q.	J MATER CHEM B	2019, 7(3),	国外	合作

	polycations for enhanced gene delivery			451-459.	刊物	完成—其他
158	Low molecular weight PEI-based fluorinated polymers for efficient gene delivery	Xiao Y.-P; Zhang J; Liu, Y.-H.; Zhang, J.-H.; Yu, Q.-Y.;Huang, Z.; Yu, X.-Q.	EUR J MED CHEM	2019, 162, 602-611	国外刊物	合作完成—其他
159	Glutathione modified low molecular weight PEI for highly improved gene transfection ability and biocompatibility	Zhan Y.-R ; Yu Q.-Y ; Zhang, J.; Liu, Y.-H.; Xiao, Y.-P.; Zhang, J.-H.; He, X.; Yu, X.-Q.	NEW J CHEM	2019, 43(30), 12109-12117	国外刊物	合作完成—其他
160	A novel inherently flame-retardant thermoplastic polyamide elastomer	Peng Lu, Ze-Yong Zhao*, Bo-Ren Xu, Ying-Ming Li, Cong Deng, Yu-Zhong Wang*	CHEM ENG J	2020, 379, 122278	国外刊物	合作完成—其他
161	A novel insight into the preparation method of Pd/Ce _{0.75} Zr _{0.25} O ₂ -Al ₂ O ₃ over high-stability close coupled catalysts	Sun min, Hu wei, Cheng Tianqiong, Chen Yusheng, Yao Peng, Zhao Ming, Yuan Shandong*, Chen Yaoqiang*	APPL SURF SCI	2019, 467,723-739	国外刊物	合作完成 - 其他
162	Preparation of Ce _{0.5} Zr _{0.5} O ₂ -Al ₂ O ₃ with high-temperature sintering resistance and its supported Pd-only	Yan Shuang, Deng Jie, Zhao Ming, Cheng Tianqiong,Wang Jianli, Jiao Yi*, Chen Yaoqiang*	J MATER SCI	2019, 54, 2796-2813	国外刊物	合作完成 -

	three-way catalyst					其他
163	The promotion effects of TiO ₂ on the selective catalytic reduction of NO _x with NH ₃ over CeO ₂ -WO ₃ /ZrO ₂ : The catalytic performance and reaction route	Liu Shuang, Sun Mengmeng, Lin Qingjin, Xu Haidi*, Wang Jianli*, Chen Yaoqiang	CAN J CHEM ENG	2019, 97, 1274-12 82	国外刊物	合作完成 - 其他
164	Investigation of the selective catalytic reduction of NO with NH ₃ over the WO ₃ /Ce _{0.68} Zr _{0.32} O ₂ catalyst: the role of H ₂ O in SO ₂ inhibition	Liu Shuang, Feng Xi, Liu Jingying, Lin Qingjin, Xiong Lei, Wang Yun, Xu Haidi*, Wang Jianli*, Chen Yaoqiang	NEW J CHEM	2019, 43, 2258-22 68	国外刊物	合作完成 - 其他
165	New Insights into Excellent Catalytic Performance of the Ce-Modified Catalyst for NO Oxidation	Ding Xinmei, Qiu Jing, Liang Yanli, Zhao Ming, Wang Jianlin*, Chen Yaoqing	INDENG CHEM RES	2019, 58, 19,7876- 7885	国外刊物	合作完成 - 其他
166	Key role of NO + C ₃ H ₈ reaction for the elimination of NO in automobile exhaust by three-way catalyst	Chen Yusheng, Deng Jie, Fan Jun, Jiao Yi, Wang Jianli*, Chen Yaoqiang*	ENVIRO N SCI POLLUT R	2019, 26, 26071-2 6081	国外刊物	合作完成 - 其他
167	Soot oxidation over CeO ₂ -ZrO ₂ based catalysts: The influence of external surface and low-temperature reducibility	Xiong Lei, Yao Peng, Liu Shuang, Li Shanshan, Deng Jie, Jiao Yi*, Chen Yaoqiang, Wang Jianli*	MOLCAT AL	2019, 467, 16-23	国外刊物	合作完成 - 其他

168	Active oxygen-promoted NO catalytic on monolithic Pt-based diesel oxidation catalyst modified with Ce	Liang Yanli, Ding Xinmei, Dai Jingyu, Zhong Lin, Zhao Ming, Wang jianli*, Chen yaoqiang	CATAL TODAY	2019, 327, 64-72	国外刊物	合作完成 - 其他
169	Molecular Dynamics Exploration of the Amorphous Surface Structure and Properties of the Biomimetic β -Tricalcium Phosphate	胡翠芳, 薛志宇, Wang Xin*, Xu Dingguo*	APPL SURF SCI	2019, 484, 72-82	国外刊物	合作完成 - 其他
170	CsSbF ₂ SO ₄ : An Excellent Ultraviolet Nonlinear Optical Sulfate with a KTiOPO ₄ (KTP)-type Structure	董雪华, 黄玲, Hu Cuifang, Zeng Hongmei, Lin Zhien, Wang Xin, Ok Kang Min,* and Zou Guohong*	ANGEW CHEM INT EDIT	2019, 58, 6528-6534	国外刊物	合作完成 - 其他
171	Y ₈ O(OH) ₁₅ (CO ₃) ₃ Cl: an excellent short-wave UV nonlinear optical material exhibiting an infrequent three-dimensional inorganic cationic framework	张依婷, 龙莹, Dong Xuehua, Wang Lei, Huang Ling, Zeng Hongmei, LinZhien, Wang Xin, Zou Guohong*	CHEM COMMUN	2019, 55, 4538-4541	国外刊物	合作完成 - 其他
172	Highly Selective Isomerization of Glucose into Fructose Catalyzed by a Mimic Glucose Isomerase	Ni Zhang, Meng Xiangguang,* Wu Yanyan, Song Hongjin, Huang Hong, Wang Fei, Lv Jing	CHEMCA TCHEM	2019, 11, 2355-2361	国外刊物	合作完成 - 第二人

173	Selective Epoxidation of Olefins Catalyzed by in Situ Prepared Iron Complex	宋虹瑾, 李璐, 张妮, 王斐, 吕婧, 孟祥光*	CHINESE J INORG CHEM	2019,35(2),285-292	国内刊物	合作完成 - 其他
174	The promotion effect of tungsten on monolith Pt/Ce _{0.65} Zr _{0.35} O ₂ catalysts for the catalytic oxidation of toluene	侯忠燕, 周晓英, Tao Lin,* Yaoqiang Chen, Xiaoxiao Lai, Jie Feng and Mengmeng Sun	NEW J CHEM	2019, 43, 5719-5726.	国外刊物	合作完成 - 其他
175	Removal of pollutants in banknote printing wastewater by mesoporous Fe/SiO ₂ prepared from rice husk pyrolytic residues	熊家会, 李亚馨, Pang Conglin, Li Guiying*, Hu Changwei*	ENVIRONMENTAL SCIENCE POLLUTER	2019, 26 (16), 16000-16013	国外刊物	合作完成 - 其他
176	Selective Conversion of Hemicellulose in Macroalgae Enteromorpha prolifera to Rhamnose	张蕊, 陈亚光, Zhou Yingdong, Tong Dongmei*, Hu Changwei*	ACS Omega	2019, 4 (4), 7023-7028.	国外刊物	合作完成 - 其他
177	Transformation of Jatropha Oil into High-Quality Biofuel over Ni-W Bimetallic Catalysts	杨蕊, 杜相泽, Zhang Xin, Xin Hui, Zhou Keyao, Li Dan*, Hu Changwei*	ACS Omega	2019, 4 (6), 10580-10592	国外刊物	合作完成 - 其他
178	Synergistic Effect of Different Species in Stannic Chloride	赵萍萍, 周翠清, Li Jianmei*, Xu Shuguang, Hu Changwei*	ACS SUSTAIN CHEM	2019, 7 (5), 5176-51	国外刊物	合作完成

	Solution on the Production of Levulinic Acid from Biomass		ENG	83	物	成 - 其他
179	The Conversion of Jatropha Oil into Jet Fuel on NiMo/Al-MCM-41 Catalyst: Intrinsic Synergic Effects between Ni and Mo	杜相泽, 李丹*, Xin Hui, Zhou Wenjun, Yang Rui, Zhou Keyao, Hu Changwei*	ENERGY TECHNOLOGY L-GER	2019, 7 (5), 1800809	国外刊物	合作完成 - 第二人
180	Controlling the growth of activated carbon supported nickel phosphide catalysts via adjustment of surface group distribution for hydrodeoxygenation of palmitic acid	辛慧, 周文君, Zhou Keyao, Du Xiangze, Li Dan*, Hu Changwei*	CATAL TODAY	2019, 319, 182-190	国外刊物	合作完成 - 其他
181	Catalytic depolymerization of organosolv lignin to phenolic monomers and low molecular weight oligomers	刘旭东, 蒋智成, Feng Shanshan, Zhang Hui, Li Jianmei, Hu Changwei*	Fuel	2019, 244, 247-257	国外刊物	合作完成 - 其他
182	Theoretical Study on Asymmetric 2+2 Cycloaddition of an Alkynone with a Cyclic Enol Silyl Ether Catalyzed by a Chiral N,N'-Dioxide-Zn(II) Complex	孟祥翔, 李静, ZuoYini, Hu Changwei, SuZhishan*	ORGANO METALLICS	2019, 38 (16), 3111-3123	国外刊物	合作完成 - 其他
183	exo/endo Selectivity Control in Diels-Alder Reactions of Geminal	汪均明, Zengjin Liu, Li Jing Li, Song Zhenlei*, Hu Changwei, SuZhishan*	J ORG CHEM	2019, 84 (7), 3940-39	国外刊	合作完

	Bis(silyl) Dienes: Theoretical and Experimental Studies			52	物	成 - 其他
184	The Direct Conversion of Hemicelluloses to Selectively Produce Xylose from Corn Stover Catalysed by Maleic Acid	吴萍, 李建梅, He Ting, Hu Changwei*	BIORESO URCE	2019, 14 (1), 816-841	国 外 刊 物	合 作 完 成 - 其 他
185	Cooperative catalysis of chiral guanidine and Rh ₂ (OAc) ₄ in asymmetric O-H insertion of carboxylic acid: a theoretical investigation	李 静 , 孟 祥 翔 , Hu Changwei, SuZhishan*	J ORG CHEM	2019, 84, 15020-1 5031	国 外 刊 物	合 作 完 成 - 其 他
186	Self-assembled ionic nanofibers derived from amino acids for high-performance particulate matter removal	张 磊 , 袁 闻 励 , Zhang Zhang, Zhang Guohao, Chen Hao, Zhao Nanrong, He Ling*, Tao Guohong*	J MATER CHEM A	2019, 7(9), 4619-46 25	国 外 刊 物	合 作 完 成 - 其 他
187	Biocompatible Ionic Liquid Based on Curcumin as Fluorescence Probe for Detecting Benzoyl Peroxide without the Interference of H ₂ O ₂	朱 秋 红 , 袁 闻 励 , Zhang Lei, Zhang Guohao, He Ling*, Tao Guohong*	ANAL CHEM	2019, 91, 6593-65 99	国 外 刊 物	合 作 完 成 - 其 他
188	Is it Always Chemical When Amino Groups Come Across CO ₂ ? Anion-Anion-Interactio n-Induced Inhibition of Chemical Adsorption	张 彰 , 张 磊 , He Ling*, Yuan Wen-Li, Xu Dingguo, Tao Guohong*	J PHYS CHEM B	2019, 123, 6536-65 42	国 外 刊 物	合 作 完 成 - 其 他

						他
189	Handy fluorescent paper device based on curcumin derivative for ultrafast detection of peroxide explosives	朱秋红, 张国浩, Yuan Wenli, Wang Suanglong, He Ling*, Yong Fang, Tao Guohong*	CHEM COMMUN	2019, 55, 13661-13664	国外刊物	合作完成 - 其他
190	CsSbF ₂ SO ₄ : An Excellent Ultraviolet Nonlinear Optical Sulfate with a KTiOPO ₄ (KTP)-type Structure	董雪华, 黄玲, Hu Cuifang, Zeng Hongmei, Lin Zhien, Wang Xin, Ok Kang Min*, Zou Guohong*	ANGEW CHEM INT EDIT	2019, 58(20), 6528-6534	国外刊物	合作完成 - 其他
191	Y ₈ O (OH) ₁₅ (CO ₃) ₃ Cl: an excellent short-wave UV nonlinear optical material exhibiting an infrequent three-dimensional inorganic cationic framework	张依婷, 龙莹, Dong Xuehua, Wang Lei, Huang Ling, Zeng Hongmei, Lin Zhien, Wang Xin, Zou Guohong*	CHEM COMMUN	2019, 55(31), 4538-4541	国外刊物	合作完成 - 其他
192	Surfactant-Thermal Synthesis of Amino Acid-Templated Zinc Phosphates with 3-Connected Nets Related to Zeolite ABW	黄丽娟, 李静, Zeng Hongmei, Zou Guohong*, Zhao Yan, Huang Ling, Bi Jian, Gao Daojiang, Lin Zhien*	INORG CHEM	2019, 58, 4089-4092	国外刊物	合作完成 - 其他
193	Cluster-oxalate frameworks with extra-large channels: solvent-free synthesis, chemical stability, and proton conduction	栾林栋, 张莹, Zeng Hongmei, Zou Guohong, Dai Yong, Zhou Xiaoying*, Lin Zhien*	DALTON	2019, 48, 13130-13134	国外刊物	合作完成 - 其他

194	Organically templated metal sulfate-oxalates: Solvent-free synthesis, crystal structure, and proton conduction	张莹, 林隆祯, Zeng Hongmei*, Zou Guohong, Lin Zhien*	J SOLID STATE CHEM	2019,27 6,1-5	国外刊物	合作完成 - 其他
195	Two low-dimensional metal halides: ionothermal synthesis, photoluminescence, and nonlinear optical properties	邓媛丹, 董雪华, Yang Meng, Zeng Hongmei, Zou Guohong Zou, Lin Zhien*	DALTON T	2019,48, 17451-1 7455	国外刊物	合作完成 - 其他
196	Smart, chiral, and nonconjugated cyclohexane-based bis-salicylaldehyde hydrazides: multi-stimuli-responsive, turn-on, ratiometric, and thermochromic fluorescence, single-crystal structures via DFT calculations	王曼, C. Q. Cheng, C. B. Li, D. H. Wu, J. T. Song, J. Wang, X. G. Xuemei Xu, Lang Qu, Jintong Song, Dehua Wu, Xiangge Zhou and Haifeng Xiang*	J MATER CHEM C	2019, 7, 6767 - 6778	国外刊物	合作完成 - 其他
197	A simple and visual approach for enantioselective recognition through supramolecular gels with specific selectivity	徐雪梅, 屈浪, Jintong Song, Dehua Wu, Xiangge Zhou and Haifeng Xiang*	CHEM COMMUN	2019, 55, 9873 - 9876	国外刊物	合作完成 - 其他
198	1D-helical platinum(II) complexes bearing metal-induced chirality, aggregation-induced red phosphorescence and circularly polarized	宋金同, 王曼, Xuemei Xu, Lang Qu, Xiangge Zhou and Haifeng Xiang*	DALTON T	2019, 48, 4420 - 4428	国外刊物	合作完成 - 其他

	luminescence					他
199	Drug-Induced Rhabdomyolysis Atlas (DIRA) for idiosyncratic adverse drug reaction management	文志宁, 梁羽, Hao Yingyi), Delavan Brian, Huang Ruili, Mikailov Mike, Tong, Tong Weida, Li Menglong*, Liu Zhichao*	DRUG DISCOVERY TODAY	2019, 24(1), 9-15	国外刊物	合作完成 - 第一人
200	Construction of a novel DNA-based comparator and its application in intelligent analysis	黄丹, 郭晨, Miao Jiarong, Zhang Yi, Lin Xiao, Chen Die, Yang Shu*, Yang Qianfan*, Tang Yalin	NANOSCALE	2019, 11, 16241-16244	国外刊物	合作完成 - 其他
201	A resettable supramolecular platform for constructing scalable Encoders	杨春容, 杨舒, Song Lingbo, Yao Ye, Lin Xiao, Cai Kaicong, Yang Qianfan*, Tang Yalin	CHEM COMMUNICATION	2019, 55, 8005-8008	国外刊物	合作完成 - 其他
202	Versatile and homogeneous DNA tetraplex platform for constructing label-free logic devices: from design to application	黄丹, 杨春容, Yao Ye, Li Jicheng, Guo Chen, Chen Jianchi, Zhang Yi, Yang Shu, Yang Qianfan*, Tang Yalin	CHEM-ENERGY J	2019, 25(28), 6996-7003	国外刊物	合作完成 - 其他
203	A visible programmable supramolecular logic platform and its application in smart thiols sensing	陈见驰(#), 杨舒(#), Yang Chunrong, Li Jichen, Huang Dan, Lin Xiao, Guo Chen, Zhou Qiuju, Yang Qianfan*, Tang Yalin	CHEM-ENERGY J	2019, 25, 5691-5697	国外刊物	合作完成 - 其他

204	Integration of Flow Injection Capillary Liquid Electrode Discharge Optical Emission Spectrometry and Microplasma-Induced Vapor Generation: A System for Detection of Ultratrace Hg and Cd in a Single Drop of Human Whole Blood	夏枢安, 冷安芹, Lin Yao, Wu Li, Tian Yunfei, Hou Xiandeng, Zheng Chengbin*	ANAL CHEM	2019, 91, 2701–2709	国外刊物	合作完成 - 其他
205	Disposable Paper-Based Analytical Device for Visual Speciation Analysis of Ag(I) and Silver Nanoparticles (AgNPs)	刘沁蕾, 林瑶, XiongJing, Wu Li, Hou Xiandeng, Xu Kailai*, Zheng Chengbin*	ANAL CHEM	2019, 91, 3359–3366	国外刊物	合作完成 - 其他
206	Enzyme-Mediated Endogenous and Bioorthogonal Control of a DNzyme Fluorescent Sensor for Imaging Metal Ions in Living Cells	林瑶, 杨正林, Ryan J. Lake, Zheng Chengbin Zheng*, Lu Yi*	ANGEW CHEM INT EDIT	2019, 58, 2–9	国外刊物	合作完成 - 其他
207	Isotopic Core-Satellites Enable Accurate and Sensitive Bioassay of Adenosine Triphosphate	王超群, 赵欣, Liu Rui*, Zhong Zijin, Hu Jianyu, Lv Yi*	CHEM COMMUN	2019, 55, 10665-10668	国外刊物	合作完成 - 其他
208	Ratiometric DNA Walking Machine for Accurate and Amplified Bioassay	王超群, 刘睿*, Hu Jianyu, and Lv Yi	CHEM-EUR J	2019, 25, 12270-12274	国外刊物	合作完成 -

						第二人
209	Label-free Nuclease Assay with Long-term Stability	刘睿, 胡建煜, Chen Yongxin, Jiang Min, Lv Yi*	ANAL CHEM	2019, 91(13), 8691-8696	国外刊物	合作完成 - 第一人
210	Biosensors for Explosives: State of Art and Future Trends	刘睿, 李紫嫣, Huang Zili, Lv Yi*	TRAC-TR END ANAL CHEM	2019, 118, 123-137	国外刊物	合作完成 - 第一人
211	Ratiometric Cataluminescence for Rapid Recognition of Volatile Organic Compounds Based on Energy Transfer Process	胡加西, 张立春, Song Hongjie, Hu Jianyu, Lv Yi*	ANAL CHEM	2019, 91(7), 4860-4867	国外刊物	合作完成 - 第二人
212	Camellia-like NiO: A novel cataluminescence sensing material for H ₂ S	喻凯荔, 胡加西, Li Xiaohong, Zhang Lichun*, Lv Yi	SENSOR ACTUAT B-CHEM	2019, 288, 243-250	国外刊物	合作完成 - 其他
213	Recent Advances in Cataluminescence Gas Sensor: Materials and Methodologies	胡加西, 张立春, Lv Yi*	APPL SPECTR OSC REV	2019, 54(4), 306-324	国外刊物	合作完成

						- 第二人
214	Quantum Dots-based Chemiluminescence Probes: An Overview	宋红杰, 苏颖颖, Zhang Lichun, Lv Yi	LUMINE SCIENCE	2019, 34:530-543	国外刊物	合作完成 - 第一人
215	Visualization of Lung Inflammation to Pulmonary Fibrosis via Peroxynitrite Fluctuation	詹梓炫, 刘睿, Chai Li, Dai Yongcheng, Lv Yi*	ANAL CHEM	2019, 91(17): 11461-11466	国外刊物	合作完成 - 第二人
216	Fast Response Near-infrared Fluorescent Probe for Hydrogen Sulfide in Natural Waters	金永磊, 刘睿, Zhan Zixuan, Lv Yi*	TALANTA	2019, 202, 159-164	国外刊物	合作完成 - 第二人
217	LRET-based Functional Persistent Luminescence Nanoprobe for Imaging and Detection of Cyanide Ion	冯洋, 邓冬艳, Zhang Lichun, Liu Rui, Lv Yi*	SENSOR ACTUAT B-CHEM	2019, 279, 189-196	国外刊物	合作完成 - 第二人
218	Metal Stable Isotope Tagging-Based Bioassay	刘睿, 吕弋	SPECTROSCOPY	2019, 39(5),	国内	合作

			SPECT ANAL	1346-13 53	刊 物	完 成 - 第 一 人
219	Hydrophobic AgNPs: one-step synthesis in aqueous solution and their greatly enhanced performance for SERS detection	彭茜茜,王娜, Yue Zhu, Jing Hu, Huaqiao Peng, Lin Li, Baozhan Zheng,* Juan Du* and Dan Xiao	J MATER CHEM C	2019, 7, 10465-1 0470	国 外 刊 物	合 作 完 成 - 其 他
220	Construction of ratiometric phosphorescent assay with long-lived carbon quantum dots and inorganic nanoparticles for its application in environmental and biological system	王凤怡, 彭茜茜, Jing Hu, Xuan Hu, Huaqiao Peng, Lin Li, Dan Xiao, Baozhan Zheng* and Juan Du*	NEW J CHEM	2019, 43, 12410-1 2416	国 外 刊 物	合 作 完 成 - 其 他
221	Construction of a luminescent sensor based on a lanthanide complex for the highly efficient detection of methyl parathion	胡暄, 王凤怡, Qianqian Peng, Jing Hu, Huaqiao Peng, Lin Li, Baozhan Zheng,* Juan Du* and Dan Xiao	RSC ADV	2019, 9, 13048-1 3053	国 外 刊 物	合 作 完 成 - 其 他
222	Construction of hydrophobic interface on natural biomaterials for higher efficient and reversible radioactive iodine adsorption in water	郑保战*, 刘小霞, Jing Hu, Fengyi Wang, Xuan Hu, Yue Zhu, Xu Lv, Juan Du*, Dan Xiao	J HAZARD MATER	2019, 368, 81-89	国 外 刊 物	合 作 完 成 - 第 一 人

223	Self-Replication-Assisted Rapid Preparation of DNA Nanowires at Room Temperature and Its Biosensing Application	贺洪飞, 戴建远*, Dong Guixiu, Shi Hongli, Wang Fang, QiuYunran, Liao Ruoxing, Zhou Cuisong, Guo Yong, Xiao Dan *	ANAL CHEM	2019, 19, 3043-3047	国外刊物	合作完成 - 第二人
224	A rapid room-temperature DNA amplification and detection strategy based on nicking endonuclease and catalyzed hairpin assembly	董桂秀, 戴建远*, JinLimin, Shi Hongli, Wang Fang, Zhou Cuisong, Zheng Baozhan, Guo Yong, Xiao Dan*	ANAL METHOD S-UK	2019, 11, 2537-2541	国外刊物	合作完成 - 第二人
225	AuNCs-Catalyzed Hydrogen Selenide Oxidation: Mechanism and Application for Headspace Fluorescent Detection of Se(IV)	熊静, 徐开来*, Hou Xiangdeng, Wu Peng*	ANAL CHEM	2019, 91, 6141-6148	国外刊物	合作完成 - 第二人

注：(1) 论文、专著均限于教学研究、学术论文或专著，一般文献综述及一般教材不填报。请将有示范中心署名的论文、专著依次以国外刊物、国内重要刊物，外文专著、中文专著为序分别填报，并在类型栏中标明。单位为篇或册。(2) 国外刊物：指在国外正式期刊发表的原始学术论文，国际会议一般论文集论文不予统计。(3) 国内重要刊物：指中国科学院文献情报中心建立的中国科学引文数据库(简称 CSCD) 核心库来源期刊(<http://www.las.ac.cn>), 同时可对国内发行的英文版学术期刊论文进行填报，但不得与中文版期刊同内容的论文重复。(4) 外文专著：正式出版的学术著作。(5) 中文专著：正式出版的学术著作，不包括译著、实验室年报、论文集等。(6) 作者：所有作者，以出版物排序为准。

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	双液系气-液平衡相图绘制的实验用沸点测定装置	自制	提供一种双液系气-液平衡相图的绘制实验用沸点测定装置, 以更为准确地获得双液体体系的沸点和气液相的组成数据, 并使得实验操作更为方便, 且安全环保。	获得实用新型专利授权	四川大学

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

4.其它成果情况

名称	数量
国内会议论文数	篇
国际会议论文数	篇
国内一般刊物发表论文数	篇
省部委奖数	3 项
其它奖数	2 项

注: 国内一般刊物: 除 CSCD 核心库来源期刊以外的其它国内刊物, 只填报原始论文。

四、人才队伍基本情况

（一）本年度固定人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
1	杨成	男		教授	中心主任	教学	博士	青千
2	王玉良	男		教授	中心常务副主任	教学	博士	校督导
3	熊庆	女		高级实验师	中心副主任	技术	硕士	
4	曾红梅	女		副教授	无机实验室主任	教学	博士	
5	李桂英	女		教授	本院无机组长	教学	博士	
6	刘科伟	男		讲师	大学化学组长	教学	硕士	
7	陶国宏	男		教授		教学	博士	
8	向海峰	男		教授		教学	博士	
9	林之恩	男		教授		教学	博士	
10	邹国红	男		教授		教学	博士	
11	鄢洪建	男		教授		教学	博士	
12	王欣	男		副教授		教学	博士	
13	曹红梅	女		讲师		教学	硕士	
14	李东文	男		讲师		教学	硕士	
15	陈世光	男		讲师		教学	硕士	
16	杨洁	女		讲师		教学	博士	
17	衣晓凤	女		实验师	无机技术组长	技术	博士	
18	房川琳	女		实验师	中心主任助理	技术	硕士	
19	邹清	女		高级实验师	办公室副主任	技术	学士	
20	李俊玲	女		实验师		技术	博士	
21	袁茂林	男		副教授	有机实验室主任	教学	博士	
22	吴凯群	女		副教授	理医课程组长	教学	博士	
23	兰静波	男		教授		教学	博士	
24	罗美明	男		教授		教学	博士	
25	郑柯	男		教授		教学	博士	

26	王天利	女		教授		教学	博士	青千
27	余达刚	男		教授		教学	博士	青千
28	余志鹏	男		教授		教学	博士	青千
29	彭强	男		教授		教学	博士	杰青
30	陈小川	男		教授		教学	博士	
31	高戈	男		教授		教学	博士	
32	林丽丽	女		教授		教学	博士	
33	高国伟	男		教授		教学	博士	
34	门健	女		副教授		教学	博士	
35	付海燕	女		副教授		教学	博士	
36	陈善勇	男		副教授		教学	博士	
37	郑学丽	女		副教授		教学	博士	
38	伍晚花	女		副教授		教学	博士	
39	杨宇东	男		副教授		教学	博士	
40	曹伟地	男		副教授		教学	博士	
41	王元桦	男		副教授		教学	博士	
42	黄艳	女		教授		教学	博士	
43	何波兵	男		副教授		教学	博士	
44	黄超	男		副教授		教学	博士	
45	罗娟	女		讲师		教学	硕士	
46	张琴芳	女		助理研究员	有机技术组长	技术	博士	
47	白蓝	女		实验师	中心办公室主任	技术	博士	
48	任小雨	女		实验师	教务秘书	技术	博士	
49	张红素	女		高级工程师		技术	硕士	
50	刘媛	女		实验师		技术	硕士	
51	董林	男		实验师		技术	本科	
52	李颖	女		实验师		技术	本科	
53	王爱群	女		实验师		技术	本科	
54	王健礼	男		教授	物化实验室主任	教学	博士	
55	孟祥光	男		教授	课程组长	教学	博士	

56	林涛	女		副教授		教学	博士	
57	任成军	女		副教授		教学	博士	
58	童冬梅	女		副教授		教学	博士	
59	李建梅	女		副教授		教学	博士	
60	赵明	女		正高实验师	物化技术组长	技术	博士	
61	钟志宇	男		工程师		技术	其他	
62	李宏刚	男		高级工		技术	其他	
63	郑保战	男		副教授	分析实验室主任	教学	博士	
64	寇兴明	男		副教授	课程组长	教学	博士	
65	蒲雪梅	女		教授		教学	博士	
66	郑成斌	男		教授		教学	博士	副院长
67	周翠松	女		教授		教学	博士	
68	戴建远	男		副教授		教学	博士	
69	郭延芝	女		副教授		教学	博士	
70	李丹	女		副教授		教学	博士	
71	赵燕	女		实验师		技术	其它	
72	程苑莉	女		实验师		技术	硕士	
73	邓羽蓉	女		讲师		教学	博士	
74	宋红杰	女		高级实验师	分析技术组长	技术	博士	
75	郭彩红	女		实验师		技术	硕士	
76	杨成	男		教授	化学“专室”主任	教学	博士	青千
77	李静	女		高级实验师	测试技术组长	技术	硕士	
78	齐悦	女		实验师		技术	博士	
79	邓冬艳	女		实验师		技术	博士	
80	阳萌	男		工程师		技术	博士	
81	杨凤	女		实验师		技术	博士	
82	王春霞	女		实验师		技术	博士	
83	李坤	男		教授	应化“专室”主任	教学	博士	副院长
84	殷勤俭	男		副教授		教学	博士	
85	张骥	男		教授		教学	博士	
86	王娜	女		副教授		教学	博士	

87	童冬梅	女		副教授		教学	博士	
88	马利建	男		教授		教学	博士	
89	赵国明	男		高级实验师		技术	本科	
90	郭德明	男		实验师		技术	博士	
91	赵泽永	男		实验师		技术	博士	
92	刘艳红	女		实验师		技术	硕士	

注：（1）固定人员：指经过核定的属于示范中心编制的人员。（2）示范中心职务：示范中心主任、副主任。（3）工作性质：教学、技术、管理、其它，从事研究工作的兼职管理人员其工作性质为研究。（4）学位：博士、硕士、学士、其它，一般以学位证书为准。“文革”前毕业的研究生统计为硕士，“文革”前毕业的本科生统计为学士。（5）备注：是否院士、博士生导师、杰出青年基金获得者、长江学者等，获得时间。

（二）本年度流动人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	国别	工作单位	类型	工作期限
1								
2								
...								

注：（1）流动人员：包括“访问学者和其他”两种类型。（2）工作期限：在示范中心工作的协议起止时间。

（三）本年度教学指导委员会人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	国别	工作单位	类型	参会次数
1									
2									
...									

注：（1）教学指导委员会类型包括校内专家、外校专家、企业专家和外籍专家。（2）职务：包括主任委员和委员两类。（3）参会次数：年度内参加教学指导委员会会议的次数。

五、信息化建设、开放运行和示范辐射情况

（一）信息化建设情况

中心网址	http://chem.lab.scu.edu.cn/	
中心网址年度访问总量	2920 次	
信息化资源总量	Mb	
信息化资源年度更新量	Mb	
虚拟仿真实验教学项目	1 项	
中心信息化工作联系人	姓名	房川琳
	移动电话	028-85990148
	电子邮箱	409622404@qq.com

（二）开放运行和示范辐射情况

1.参加示范中心联席会活动情况

所在示范中心联席会学科组名称	化学化工学科组
参加活动的人次数	10

2.承办大型会议情况

注：主办或协办由主管部门、一级学会或示范中心联席会批准的会议。

请按全球性、区域性、双边性、全国性等排序，并在类型栏中标明。

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	第九届全国大环芳烃超分子化学学术研讨会	四川大学化学学院	杨成	300	2019.8.23-2019.8.25	全国性
2	第十届亚洲环糊精会议	四川大学化学学院	杨成	150	2019.8.29-2019.9.1	区域性

3.参加大型会议情况

序号	大会报告名称	报告人	会议名称	时间	地点
1	环氧树脂的无卤阻燃技术	郭德明	2019 年度首期环氧树脂基础培训班	2019.08.28	江苏无锡

3	可见光促进的二氧化碳转化研究	余达刚	2019 年第二届国际有机光化学合成论坛	2019.11.23	江西南昌
2	高分子阻燃技术与高安全性电池研究	郭德明	2019 材料论坛——青城问道	2019.12.18	四川成都

注：大会报告：指特邀报告。

4.其他国内会议

序号	会议名称	时间	地点
1	第二届全国高校化学实验技术交流会	12.12	厦门
2	中国化学会第十九届全国催化会议	10.13	重庆
3	国家虚拟仿真实验教学项目建设研讨会	6.21	杭州
4	高校危险化学品与实验室安全精细化管理暨信息化建设研修班	10.25	西安
5	第五十四届中国高等教育博览会	11.1	南京
6	虚拟仿真实验教学创新联盟基础学科领域工作委员会成立大会	8.29	哈尔滨
7	第五十三届中国高等教育博览会	5.25	福州
8	四川大学第六期工程教育与实践培养计划	8.27	德国
9	2018 年双创教育工作总结大会暨第五届四川大学“互联网+”大学生创新创业大赛启动仪式	4.10	成都
10	“新时代本科教育改革与发展大讨论”系列——四川大学通识教育课程建设与教学研讨会	5.9	成都
11	本科教育创新大讲堂“阶梯教室的未来形态”	5.14	成都
12	“以学为中心的教育”课程思政理念与实践研讨会	7.10	成都
13	西南地区 10 所高校“全国大学生化学实验创新设计竞赛项目”交流会	7.24	成都
14	一流教改水平，一流教学质量，化学学院基层教学活动系列，化学中心教学内容先进性建设研讨会	11.1	成都
15	班主任胜任力培训暨课程思政理念及实践研讨会	11.22	成都
16	全国高校实验室安全管理 2019 年第一期研修班	5.8	重庆
17	参加欧盟 ERASMUS+项目师资培训及学术交流	10.2	意大利
18	2019 移动学习资源开发与混合式教学培训	11.21	成都

5.承办竞赛情况

序号	竞赛名称	参赛人数	负责人	职称	起止时间	总经费（万元）
1	2019 年四川大学银杏杯知识竞赛复赛	64	曾红梅	副教授	2019.10.27	8

注：学科竞赛：按国家级、省级、校级设立排序。

6.开展科普活动情况

序号	活动开展时间	参加人数	活动报道网址
1	2019.11.18	450	四川省大邑中学师生来化学实验中心研学
2	2019.11.20	180	北京师范大学成都实验高中的师生来化学实验中心研学
3	2019.12.4	450	四川省大邑中学师生来化学实验中心研学

6.接受进修人员情况

注：进修人员单位名称填写学校，起止时间以正式文件为准。

序号	姓名	性别	职称	单位名称	起止时间
1					
2					
...					

7.承办培训情况

序号	培训项目名称	培训人数	负责人	职称	起止时间	总经费（万元）
1	大型仪器上机学生培训	20	周宇乔	实验师	2019.12.12-2019.12.31	\
2	大型仪器上机学生培训	83	李静	实验师	2019.01.01-12.31	\
3	大型仪器上机学生培训	71	阳萌	高级实验师	2019.01.01-12.31	\

4	大型仪器上机 学生培训	32	杨凤	实验师	2019.01.01- 12.31	\
5	大型仪器上机 学生培训	146	邓冬艳	实验师	2019.01.01- 12.31	\
6	大型仪器上机 学生培训	67	王春霞	实验师	2019.01.01- 12.31	\
7	大型仪器上机 学生培训	210	齐悦	实验师	2019.01.01- 12.31	\

注：培训项目以正式文件为准，培训人数以签到表为准。

（三）安全工作情况

安全教育培训情况		5000 人次
是否发生安全责任事故		
伤亡人数（人）		未发生
伤	亡	
		√

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

六、审核意见

（一）示范中心负责人意见

（中心承诺所填内容属实，数据准确可靠。）

本年度报告填写的所有内容均真实有
据、准确可靠。

数据审核人：
示范中心主任：
（单位公章）

年月日

（二）学校（由化学学院代管）评估意见

代管学院的年度考核意见：

（需明确是否通过本年度考核，并明确下一步对示范中
心的支持。）

负责人签字：
（单位公章）

年月日

七、专家委员会指导意见

	序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作单位职务
专家委员会成员	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
指导意见							