

批准立项年份	2013
通过验收年份	

## 国家级实验教学示范中心年度报告

(2020年1月1日—2020年12月31日)

实验教学中心名称：化学与生物学工程技术实验教学示范中心

实验教学中心主任：何玉池

实验教学中心联系人/联系电话：18986291880

实验教学中心联系人电子邮箱：heyuchi@126.com

所在学校名称：湖北大学

所在学校联系人/联系电话：王琪 15671676817

2021年1月19日填报

# 第一部分 年度报告编写提纲（限 5000 字以内）

## 一、人才培养工作和成效

湖北大学化学与生物学工程技术实验教学中心依托湖北大学生命科学学院和化学化工学院建立，服务了湖北大学生命科学学院、化学化工学院、材料科学与工程学院、资源环境学院、物理与电子科学学院、体育学院等相关专业的本科生实验教学。**中心加强学科交叉融合：**该中心的建设形成了“跨学科、多专业、一体化”的综合实验教学体系，凸显化学、生物学、药学的交叉融合，以培养复合创新人才为主要宗旨；**中心构建三型实验模式：**实施“基础训练模块化、专业训练集约化、创新训练个性化”的教学模式，渐进式的培养方案夯实学生的基本技能，激活学生的专业兴趣，拓展学生的科研思维；**中心注重科教协同育人：**倡导“科研无门槛”，建立“实验教学—科学研究”的深度融合，将科研成果及时转化为本科生实验以及本科生直接参与科学研究的双轮驱动，提升学生创新能力。

### （一）人才培养基本情况

#### 1. 人才培养规模

本中心依托学科建设与科学研究实力强劲的生命科学学院和化学化工学院建立，面向专业非常广泛，服务了 6 个学院相关专业的本科生实验教学，2020 年开展实验教学总人时数 341018（生科 135056；化院：205962）。同时还服务中心之外的材料科学与工程学院（367 人）及资源环境学院（185 人），总计接纳两院本科生 552 名来中心开展实践教学。

#### 2. 积极开展实验课程和教材建设

课程和教材建设为实验课程的开展奠定坚实的土壤，中心积极支持加强实验课程和教材建设，在一流课程、教材编写、教研项目等方面取得了较好的成效，如王凯教授被人卫社聘为全国高等学校制药工程专业国家卫生健康委员会“十四五”规划教材《制药工程综合实训》主编；分析化学（含实验）课程入选国家一流本科课程；2020 年度获批湖北大学教研项目 9 项；在湖北大学第七届青年教师教学竞赛中，张弛、闵鉴老师分别荣获一等奖和二等奖，钟欣欣老师和喻雪婧

老师均获得三等奖，以上获奖教师在教书育人岗位上孜孜不倦，为学生提供全方位教学服务和学业指导。

### 3. 规范实践教学管理

中心构建了科学规范的实验教学体系，实施“基础训练模块化，专业训练集约化，创新训练个性化”的三级实验教学体系。制定了一系列科学的规章制度及工作机制，包括切实有效的毕业论文（设计）、创新创业训练以及创客实验室工作机制等，确保实验教学顺利开展。

### 4. 大学生创新创业如火如荼

在新冠肺炎疫情防控常态化的背景下，中心积极加强大学生创新创业教育，培养学生创新创业能力。积极组织并指导学生参加大学生创新创业训练计划，2020年获批大创项目41项，其中国家级5项、省级15项、校级21项。

## （二）人才培养成效评价

### 1. 毕业生培养质量较高

2020年，实验中心所属2个学院共培养毕业生649人，毕业生培养质量进一步提高。化学化工学院各专业毕业生330人，学生一次性就业率89.39%，一次性上研率38.8%；生命科学学院各专业毕业生319人，一次性上研率44.56%，年终就业率（含考研、出国、创业）91.54%，最终毕业率100%，就业率和毕业率均位居全校第一。

### 2. 学生学科竞赛成果丰硕

生命科学学院和化学化工学院充分利用中心的优势资源，带领学生开展实验技能操作训练和科技创新活动，不断提升学生的实践技能和创新能力。中心积极组织本科生参与各级各类学科竞赛活动，成果丰硕，获得国家级奖励25项，省部级奖励18项，学生在竞赛中锻炼了解决复杂问题的能力。

第46届世界技能大赛化学实验室技术项目湖北省选拔赛中获二等奖3项；第五届全国大学生生命科学创新创业大赛获6项一等奖、4项二等奖、1项三等奖；第四届全国大学生生命科学竞赛（湖北省赛区）获2个二等奖、1个三等奖；第三届全国细胞生物学“创意课堂”大赛获1个三等奖、2个优胜奖；第十四届全国大学生化工设计竞赛二等奖1项、湖北省第十三届大学生化学（化工）学术创新成果报告会一等奖6项、二等奖1项、三等奖3项；2020年湖北大学“互

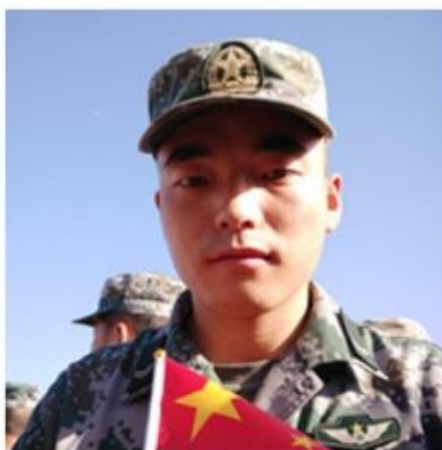
联网+”金奖 2 项、银奖 4 项、铜奖 6 项；2020 年全国大学生制药工程设计作品交流会优秀作品奖、提名优秀作品奖、入围作品奖各 1 项；第十届湖北大学大学生教学技能竞赛师范专业一等奖 2 项、二等奖 2 项、三等奖 2 项。

### 3. 学生创新创业能力有效提升

本年度中心学生为第一作者的 SCI 论文共计 87 篇。2020 年 9 月，在湖北省第十一届“挑战杯”大学生创业计划竞赛中，中心生命科学学院 2017 级生物工程专业王梦圆团队，自主研发了 4 项专利技术，获得省赛金奖并成功晋级全国决赛。



湖北省“长江学子”评选结果出炉，生命科学师范类专业学生龚成成功当选。该生 2014 年考入湖北大学生命科学学院，2016 年 9 月应征入伍，2018 年退役复学。在服役期间，表现优异，多次参加重大演习任务，获嘉奖两次，团十佳新兵一次，优秀义务兵一次。2020 年毕业后自主创业。



### 4. 积极开展技能培训和对外服务

中心积极通过会议、技能培训等形式开展本专业学术交流活动，服务外校师生。2020 年 11 月 6-9 日，由湖北大学生命科学学院、湖北大学省部共建生物催

化与酶工程国家重点实验室承办的中国动物学会动物行为学分会首届青年学者论坛在武汉市召开，本次大会共有来自全国 22 个省份、46 所大学和科研机构的 196 位学者和研究生代表参会，规模较大，切实服务了本行业科研交流需要。

## 5. 积极推进国际化发展

中心通过吸引来华留学生和推介学生海外交流学习，积极参与和推动学院、学生国际化发展。2020 年中心在站留学生 9 人（其中硕士 1 人、博士 8 人）。受疫情影响，研究生出国交流和暑假出国短期访学本科生大幅度减少，主要为线上交流及参加线上会议。

## 二、人才队伍建设

### （一）队伍建设基本情况

本中心依托生命科学学院和化学化工学院建立，中心拥有专任教师 170 人，其中正高级 66 人，副高级 71 人，中级 13 人。师资队伍学历、年龄、职称和学缘结构得到了进一步的改善和提高（具体数据见附表）。

### （二）队伍建设的举措

**1. 重视已有师资队伍的培养提升。**2020 年，在中心工作的湖北名师增加到 2 人，分别为张海谋教授和陈怀侠教授。曾明华教授、王凯教授获全国石油和化工教育教学名师称号，并在第 45 届世界技能大赛参赛工作中任中国教练组长，获国家级表彰。优秀教师不断涌现，人才队伍质量不断提高，在实践技能、科研实习等方面为学生提供全方位高质量的指导和训练，为中心可持续发展提供了强有力的师资保障。

**2. 大力引进优秀人才，充实提升师资力量。**中心积极争取资源并采取多种举措促进人才队伍质量不断提高，部分引进人才为中心服务的名单见下表。

表 1 2020 年学校各类人才服务中心发展建设

人才类别	姓名	职责
杰出人才（B 类）	优秀青年基金获得者：鲁敏	指导本科生开展科学研究
楚天学者计划	特聘教授：周毅 楚天学子：郝振宇，李晶，金大成，郁慧丽，王洋，段柳	指导本科生开展科学研究

	尹丹, 闵鉴, 杨云云, 张丽兰, 张成, 翁玥, 吴睿哲, 姜军, 李玠洁, 张凡, 刘悦进	
湖北省有突出贡献中青年专家	张桂敏	指导本科生开展科学研究
湖北省“百人计划”	陈纯琪, 刘志华, 陈青谕, 邢琼, 李璞	指导本科生开展科学研究

### (三) 队伍建设取得的成绩

**1. 科技助力抗击疫情。**新冠疫情爆发初期,马立新教授立刻意识到核酸检测对新冠疫情防控的重要作用和现有检测方法的局限性。凭借多年对核酸大分子和新型可编程核酸酶研究的经验,立即开始构思设计全新的核酸检测方法,并在复工后第一时间组织研究团队与湖北省疾控中心展开合作,最终开发了一种基于PfAgo的新冠核酸检测方法。创新新冠病毒检测方法 特异性和准确度达100%。创新检测方法的研究成果“PfAgo-based detection of SARS-CoV-2 (《基于PfAgo的新冠病毒核酸检测》)”发表于国际权威期刊Biosensors and Bioelectronics,完美展现中心教师科技抗疫的实力和担当。

**2. 打造生物酶功能解析及结构研究一流团队。**中心陈纯琪教授、戴隆海副教授、马立新教授与郭瑞庭教授,合作在Nature Reviews Chemistry (影响因子30.628)发表了题为“Enzymatic degradation of plant biomass and synthetic polymers”《植物生物质与合成聚合物的酶法降解》的论文。2020年该团队Terpene Cyclases and Prenyltransferases: Structures and Mechanisms of Action (《萜类环化酶与异戊烯基转移酶的结构和催化机制研究》),以封面文章形式发表于ACS Catalysis (IF:12.22)。

**3. 原创性研究取得巨大突破。**2020年3月13日,中心欧阳敏教授在国际顶级期刊《Cell》上发表题为“Liquid-liquid phase transition drives intra-chloroplast cargo sorting” (《液-液相分离调控叶绿体蛋白的运输和分选》)的研究论文。该论文由湖北大学,中科院植物研究所以及河南大学共同完成。

### 三、教学改革与科学研究

#### （一）教学改革立项、进展、完成等情况

2020年，化学、生物科学、生物工程等三个专业获批国家一流专业建设点，化学生物学和药学专业入选省级一流本科专业建设点，《无机化学》、《分析化学》入选国家级一流本科课程，入选国家级一流本科专业建设点数量和国家级一流本科课程数量均位居湖北省属高校第一、湖北高校前列。2020年，中心新增生物与医药硕士专业学位授权类别。获批湖北大学双语教学课程微生物遗传学（彭文舫）和药物化学（彭志红）两门双语课程。何玉财教授获批教育部新工科项目《生物工程新工科人才培养实践创新平台建设探索与实践》（编号：E-SWYY20202513）。王凯教授主持的《地方综合性高校化工与制药类专业改造升级探索与实践（E-HGZY20202020）》获批教育部第二批新工科研究与实践项目。“新工科背景下构建制药类专业标准化实践教学体系（王凯，赵一玫，姜军，潘洁，王娟）”一文获得中国石油和化工教育教学优秀论文二等奖（证书编号：Z-2-2020023）。何玉池牵头的细胞生物学教学团队和湖北名师陈怀侠牵头的分析化学本科教学团队获学校2020年度考核优秀，全校仅有3个团队考核优秀，中心占了2个。中心教师积极开展教学改革探索，2020年获批校级教学改革项目9项，发表教研论文18篇，其中多篇发表于专业核心教学期刊《大学化学》、《化学教育》、《大学教育》、《细胞生物学学报》等杂志。

#### （二）科学研究等情况

##### 1. 全方位组织谋划国家级重点重大项目

2020年中心今年科研到账总经费4518万元（生科：3518，化院：1000），其中纵向经费2625万元（生科：2160；化院：465）万元。国家级项目50项（生科：43，化院：7）。2020年中心教师以第一完成单位发表的SCI一区、二区论文185篇（生科：66；化院：119），其中10分以上文章14篇（生科8；化院：6）。授权发明专利50项（生科：22；化院：28项）。

2020年10月27日，由中心江正兵教授牵头承担的国家重点研发计划项目“合成生物学”重点专项“新蛋白质元件人工设计合成及应用”正式立项，立项



经费 952 万元。这是我校首次牵头主持承担国家重点研发计划，实现了重大项目承担单位零的突破，填补了国家重点研发计划的立项空白。

中心教师科研水平不断提高，在 Biosensors and Bioelectronics (马立新)、Nature Communications (李爱涛)、Angewandte Chemie International Edition (李爱涛)、Angew. Chemie 等高水平杂志发表论文。实验教学和老师的科研水平息息相关，成熟的科研项目可以直接转化为本科生实验项目，良好的科研环境也为本科生的课外科研训练提供了良好的场所。

## 2. 充分发挥已有平台的辐射带动作用建设新的科研平台

在已有平台的辐射带动作用下，2020 年中心新增省级平台和中心 1 个。目前，中心有 3 个国家级教学、科研平台，拥有工业生物技术、中药生物技术 2 个湖北省重点实验室、湖北省生物医药研究生教育创新基地和湖北大学-中国农科院油料研究所省级研究生工作站等 14 个省级科研平台，这一系列高水平平台的建设为实验中心开展本科生实践能力培养提供了坚实的基础。

## 3. 学科提质进位上水平

2020 年 9 月，湖北大学新增工程科学进入 ESI 全球学科前 1%。最新数据显示：学校材料科学学科进入 ESI 前 4.11%，化学学科进入前 5.427%，材料科学、化学、工程科学 3 个学科持续进位，支撑学校 ESI 整体位次居湖北省属高校第一，圆满完成了学校“十三五”学科发展规划设定的 ESI 学科数量和进位目标，进一步夯实了学校“双一流”建设基础。2020 年，湖北大学 4 个学科上榜软科世界一流学科榜单，15 个学科上榜软科中国最好学科榜单。

序号	学科	中文名称	说明
1	计算机科学	北京航空航天大学	新晋1‰
2	工程科学	国防科技大学	新晋1‰
3	工程科学	南京大学	新晋1‰
4	材料科学	北京化工大学	新晋1‰
5	材料科学	重庆大学	新晋1‰
6	化学	华东师范大学	新晋1‰
7	工程科学	东莞理工学院	新晋1%
8	工程科学	湖北大学	新晋1%
9	工程科学	南京工程学院	新晋1%
10	工程科学	苏州科技大学	新晋1%
11	工程科学	西南财经大学	新晋1%
12	工程科学	中国民航大学	新晋1%
13	工程科学	重庆师范大学	新晋1%



#### 4. 积极开展国内外学术交流

本年度中心面向师生组织了 120 余次各级各类学术报告，特别是举办极具特色的面向全校学生的湖北大学第三届化学文化节活动。但因为疫情影响，更多的是开展师生的线上学习和交流。刘莉、李珊珊、张士昶、杨世辉在全国性会议上作大会报告，积极开展学术交流。

### 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. 积极开展实验室智能化建设

建立了中心工作网站，便于中心信息化管理。大型仪器均安装了数码互动软件，学生和教师可以适时交流互动，学生实验结果可以数字化存储。建有完善的安保系统，可适时查看、记录实验室运行情况。

##### 2. 实验中心采取集中与分区相结合的管理模式

中心实行统一规划建设、统一资源管理、统一课程内容制定、统一团队聘任；根据教学地点分三个区，具体负责实践教学、实验室建设与管理的实施。借助网络化信息管理平台对实验教学、实验教学人员、仪器设备、实验材料等统一调配与管理。

##### 3. 积极推进全方位信息化建设

网络化和信息化是实验中心良好运行以及对外开放的重要条件，中心进一步积极推进网络化和信息化建设。化学与生物学工程技术实验教学中心已拥有完整高效的网络系统，保障了广大师生的实验教学活动。积极组织和支持中心的教师和辅助人员参加湖北大学新进人员教学能力培训、青年教师信息化教学技能培训等培训，提升中心人员的信息化能力和水平。

##### 4. 建立安全互动监控网络系统

用于安全监控、多点教学、实时指导、远程监控；实现资源管理、教学、科研、检测、环境监控等全过程的实时管理，确保实验开展顺畅、安全、可控。

#### （二）开放运行、安全运行等情况

1. **开放运行：**中心积极探索实验室开放运行，尽可能对本科生实行开放，服务本科生的自主实验训练、科技创新实验等。开展科普宣传活动，在全国科技

活动周期间对中小學生开放，培养他們的科学意识。

**2. 安全运行：**中心把安全运行作为重要的目标和行为准则。从设施安全、意识安全、操作安全三个方面不断提升中心安全运行的水平。每年组织实验室安全教育月，增强师生的安全意识；组织开展实仪器设备操作培训。

**(1) 安全环保教育先行** 按照国务院、化工部及经贸办、公安部等相关规定，中心建设了易燃、易爆化学药品仓库。该仓库在本年度接待、培训学生、教师、社会人员约 2200 余人次。实验中心安全培训 2500 人次。

**(2) 安全标识、设施齐全** 走廊设有安全指示标识，标明走廊消防设施位置、楼层水电气总阀位置和使用注意事项，并有明显的疏散通道标志；配有防火防盗系统、通排风系统、酸碱药品专用柜、紧急喷淋、药品急救箱等紧急应急设备；建有中心统一的实验用去离子水系统和污水处理系统，确保实验安全。

**(3) 以人为本的设计理念** 实验室内配有全钢结构防强酸强碱、阻燃材料、人性化设计的实验台；设有学生物品存放专用柜；设有实验查询系统、相关知识展板、实验室分布图、温馨提示人性化服务等。

**(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. 积极开展国际国内交流

**国际交流：**我中心与英国剑桥大学、美国达特茅斯学院、美国迈阿密大学、英国萨里大学等国外著名高校和研究所建立了良好的合作关系。2020 年，因全球疫情影响，中心派出教师或者邀请外籍专家来我中心进行学术交流活动严重受到影响，更多采取参加线上报告的方式完成学术交流。共举行各类学术报告 40 余次，其中线上国际学术报告 20 余次。

**国内交流：**与国内高校开展了广泛的学术交流。2020 年共接待湖北师范大学、黄冈师范学院、汉江师范学院、武汉工程大学等兄弟院校参观 10 余次。中心人员走出去学习和参观 30 多人次，参加线上或线下国内学术会议师生 60 多人次。

### 2. 支持中西部高校实验教学改革等情况。

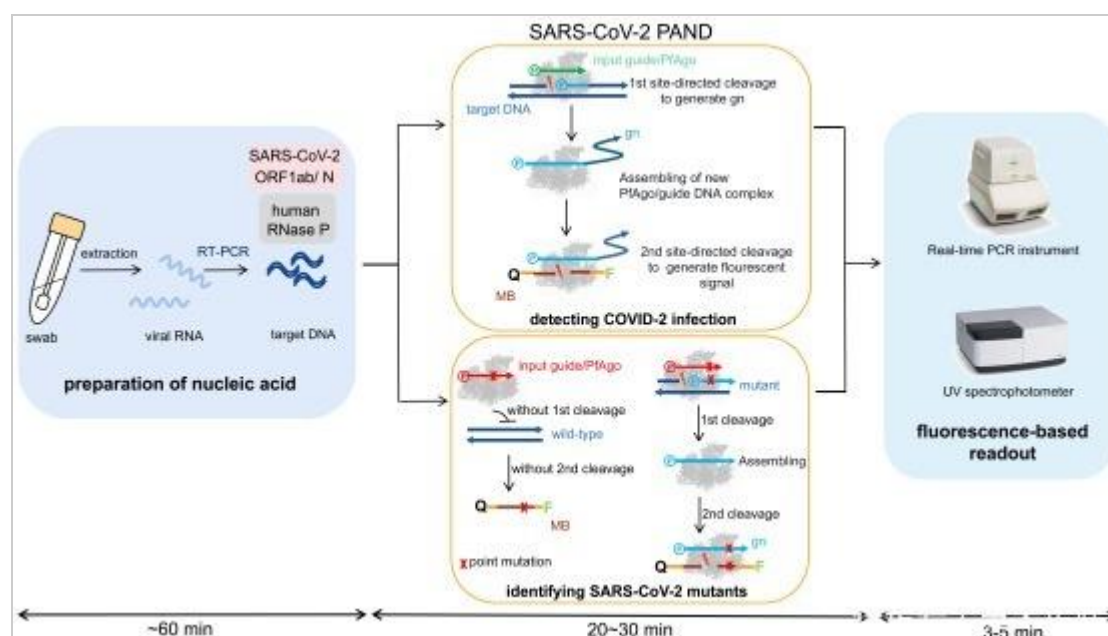
为十堰汉江示范学院培养植物细胞生物学专业博士生甘露，论文研究进展顺利，学生各方面具有显著提升。中心何玉池教授与新疆农业大学葛杰联合成功申

报国家自然科学基金地区基金，经费 40 万元，目前进展顺利。同时积极为贵州六盘水师范学院、新疆农业大学等西部高校提供实验技术咨询。

## 五、示范中心大事记

(一) 有关媒体对示范中心的重要评价，附相应文字和图片资料

1. 中心教师研发新的新冠病毒检测方法，引起媒体关注：2021 年 1 月 5 日，楚天都市报报道，湖北大学创新新冠病毒检测方法，5 分钟内出结果，全球领先！中心马立新教授团队关于新冠病毒（SARS-CoV-2）创新检测方法的研究成果“PfAgo-based detection of SARS-CoV-2（《基于 PfAgo 的新冠病毒核酸检测》）”发表于国际权威期刊 Biosensors and Bioelectronics。



利用 SARS-CoV-2 PAND 系统检测新冠核酸示意图

2. 湖北日报密切关注省属高校科技成果转化活力迸发：2020 年 6 月 15 日湖北日报报道，近日，为贯彻落实国家、湖北省关于科技创新和成果转化的最新法规政策，湖北大学在全省高等院校中率先出台《科技创新技术经纪服务奖励实施办法》，探索试行技术经纪佣金制度，激发产学研合作市场化活力。此前，该校已规定，成果转化收益 80%-99%用于奖励研发团队。

3. 中国教育报关注湖北大学化学化工学院科教融合协同育人：中心推进科教融合协同育人，推进化学类拔尖创新人才培养。近年来，中心依托化学湖北省重

点学科，坚持科教融合，将科研优势转化为教学优势，将学科优势转化为人才培养优势，着力培养化学类拔尖创新人才。

4. 媒体关注湖北“多倍体水稻”科技成果整体达到国际领先水平。湖北“多倍体水稻育种理论、关键技术和核心种质创新”成果专家评价会 12 月 16 日在武汉举行。专家组一致认为，多倍体水稻利用远缘杂交和染色体加倍创立了多倍体水稻育种理论和新技术，创制了系列多倍体水稻新种质，实现了原始创新，为水稻多倍体生物研究和应用奠定了基础。该项目科技成果整体达到了国际领先水平。



## （二）省部级以上领导同志视察示范中心的图片及说明等

2020 年 1 月 18 日上午，省委书记应勇到湖北大学宣讲党的十九届五中全会精神。应勇强调，要把学习宣传贯彻全会精神作为我省当前和今后一个时期的重要政治任务，深刻理解新发展阶段、新发展理念、新发展格局等的重大意义和丰富内涵，深入实施创新驱动发展战略，更好推动疫后重振和高质量发展，为全面建设社会主义现代化国家贡献湖北力量。宣讲结束后，应勇来到湖北大学实验实训中心，调研省部共建生物催化与酶工程国家重点实验室，察看科研成果转化、科学装置建设运行等情况，强调要与我省优势产业结合，布局一批大科学装置、重点实验室，推动科学实验平台开放共享，集聚科研活动、促进成果转化、推动产业发展。副省长肖菊华，湖北大学师生代表等参加宣讲会。



### (三) 其它对示范中心发展有重大影响的活动等

2020年，新冠肺炎疫情来袭，湖大人同心抗疫，联防联控，守护校园安宁和师生安康，用3天时间建成武汉最大康复驿站，为1076名康复患者照亮回家路。中心广大师生校友捐款捐物爱心驰援，杨平仿、陈方方等党员干部下沉一线志愿服务，海外合作院校积极声援中国，师生“云相聚”不停教不停学，为取得武汉保卫战、湖北保卫战的决定性成果作出了湖大贡献。师生战疫事迹受到中央电视台、人民日报、光明日报、经济日报、中国教育报等国家主流媒体广泛关注和报道。



生命科学学院2017级分子生物学与生物化学专业的硕士研究生王勇战胜新冠肺炎病毒后，勇当血浆捐献者，为挽救更多患者做出贡献，受到央视、中青报等媒体的关注与报道。

中心积极和校友联系，开展校友和企业捐资助校。其中利川市金鑫商贸有限公司

公司、安乡县饷农业科技养殖有限公司、美益添生物医药（武汉）有限公司、武汉赛维尔生物科技有限公司、江西万谷种猪育种有限公司、武汉益鼎天养生物科技有限公司等一批社会企业和校友校董积极捐赠支持中心科学研究。

## 六、示范中心存在的主要问题

1. **运行投入有待进一步加强。**由于 2013 年批准的国家级实验教学示范中心国家和省级没有投入经费，尽管学校采取各种措施大力支持中心的发展，但面对科研形势不断变化，人才培养要求不断提高，中心的建设存在很多困难，部分仪器设备急需更新换代，生均实验经费也继续提高，希望有关部门能够加大投入，进一步增强中心的发展和服务能力。

2. **信息化程度有待进一步提高。**实验中心于 2017 年搬进新的实训大楼，场地建设得到很大改善，所属实验室相对集中，解决了实验室较为分散的问题，为实验模块化教学和集约化管理提供了便利。如何加强中心的信息化建设，进一步增强实验教学课程资源集成与集约化管理是今后工作的一个重点。希望可以在学校层面建设一套中心信息化课程预约以及管理监控系统，便于及时发现问题。

3. **空间布局有待进一步优化。**由于学生规模不断扩大，实验教学任务不断增加，新的实验中心在功能布局方面显现出诸多不合理的方面，如过道拥挤，学生疏散通道被仪器积攒等问题需要及时协调解决。

## 七、所在学校与学校上级主管部门的支持

1. 学校积极筹措经费，加强实验中心的建设，新投入经费 325 万元。

2. 积极为示范中心提升发展空间，在新的实训大楼中，示范中心的建筑面积达到 7100 m<sup>2</sup>。对中心各实验室进行了精心布局，有效提升了中心的规范化和信息化管理。

3. 化学与生物学工程技术实验教学中心经过多年建设，取得了很好的成绩，学校始终将中心的发展作为学校的重点工作之一，并积极争取上级部门的支持。力争在学校一流学科和一流专业建设、一流学生培养方面发挥积极作用，彰显国家级实验中心的示范和带动效应。

## 八、下一年发展思路

**1. 进一步加强队伍建设。**2020年，湖北大学生物学学科、材料化学学科均被列入湖北省双一流建设学科。中心将以此为重要机会，力争在人才培养、师资队伍建设和方面得到长足的进步。通过进一步引进人才，通过培训学习等人才提升计划，提升教师科研能力，提升实验人员技能。

**2. 进一步加强设施建设。**中心将积极筹措经费，加大投入，改善硬件和软件环境，为本科生的实践教学，创新创业训练提供充分的保障。2021年中心将组织学生积极参加国际国内赛事，提升学生的创新能力和实践水平。我们将以此为契机，加大仪器设备台套数的添置，加快老旧仪器设备的更换速度。

**3. 进一步以服务师生为宗旨，积极服务一流学科建设和一流人才培养。**积极协助申报生物科学拔尖学生培养计划2.0项目、申报生物技术专业国家一流本科专业建设点、药学专业国家一流本科专业建设点、争取申报受理生物工程认证。推进中外合作办学及招收本科留学生，举办新一届青年教师教学技能竞赛，支持本科生第三次参加iGEM竞赛，争取获金奖。

**4. 进一步提升服务水平。**中心将以服务师生、服务教学为宗旨，发挥在学生培养方面的主战场作用。服务学生技能训练和科技创新，服务对外开放，全方面提升服务意识和服务能力。



## 第二部分 示范中心数据

(数据采集时间为 2020 年 1 月 1 日至 12 月 31 日)

### 一、示范中心基本情况

示范中心名称	化学与生物学工程技术实验教学示范中心				
所在学校名称	湖北大学				
主管部门名称	湖北省教育厅				
示范中心门户网站	<a href="http://bio.hubu.edu.cn/">http://bio.hubu.edu.cn/</a>				
示范中心详细地址	武汉市武昌区友谊大道 368 号湖北大学		邮政编码	430062	
固定资产情况	3586 台/套、总值：约 12250 万元				
建筑面积	7100 m <sup>2</sup>	设备总值	12250 万元	设备台数	3586 台
经费投入情况	2020 年新仪器投入 3250 万元，新增仪器 320 余台（套）。				
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		3250 万元	

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

### 二、人才队伍基本情况

#### (一) 本年度固定人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注	职称获得
1	何玉池	女	1974	正高级	主任	负责	博士	博士生导师	201207
2	王娟	女	1965	正高级	副主任	教学	博士	博士生导师	201707
3	刘杰	男	1981	正高级	副主任	教学	博士	博士生导师	201207
4	武利民	男	1963	正高	其它	教学	博士	博士生导师	201606

5	周立群	男	1964	正高	其它	教学	博士	博士生导师	201407
6	王升富	男	1964	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	201407
7	金珊	女	1965	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	201606
8	夏清华	男	1965	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	201707
9	陈勇	男	1966	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	200212
10	陈怀侠	女	1966	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	200903
11	马立新	男	1966	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	201306
12	彭宇	男	1967	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	201707
13	黄邦全	男	1969	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	200904
14	柳利	女	1969	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	201601
15	叶勇	男	1970	正高	成员	教学	博士	博士生导师	200312
16	张修华	男	1970	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	201408
17	杨世辉	男	1971	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	201207
18	曾明华	男	1972	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	201206
19	江正兵	男	1972	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	201312
20	郭瑞庭	男	1973	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	201211
21	郭再萍	女	1973	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	200312
22	焦晓国	男	1973	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	201207
23	刘志洪	男	1974	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	201306
24	吕世友	男	1974	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	201206
25	徐海兵	男	1974	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	201606
26	赵华燕	女	1974	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	201907
27	杨平仿	男	1975	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	201407
28	丁波	男	1976	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	200011
29	王凯	男	1976	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	201908

30	杨秋颖	女	1976	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	201707
31	张桂敏	女	1976	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	20190708
32	陈纯琪	女	1977	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	201004
33	任君	男	1977	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	20180712
34	余晓岚	女	1977	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	201707
35	易犁	男	1978	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	201707
36	何玉财	男	1979	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	201606
37	田丽红	女	1979	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	201907
38	张江	男	1979	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	201507
39	欧阳敏	男	1980	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	201606
40	袁文雅	男	1980	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	201609
41	暴云娟	女	1981	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	199810
42	张跃兴	男	1981	副高级	其它	教学	博士	博士生导师	201807
43	李珊珊	男	1982	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	201011
44	李爱涛	男	1983	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	201210
45	魏子贡	男	1983	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	201507
46	余希岚	女	1983	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	201907
47	张冬卉	女	1983	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	201807
48	黎明	男	1984	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	201907
49	杨之帆	男	1978	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	201707
50	陈守文	男	1968	正高级	其它	教学	博士	博士生导师	199601
51	葛伊莉	女	1963	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	200509
52	吴琼	女	1963	正高级	其它	教学	硕士	硕士生导师	201707
53	张金枝	女	1963	正高级	其它	教学	硕士	硕士生导师	201807
54	倪红	女	1964	正高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201707

55	杨桂春	男	1964	正高级	其它	教学	硕士	硕士生导师	201606
56	柯文山	男	1965	正高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201206
57	张干兵	男	1966	副高	成员	教学	博士	硕士生导师	200111
58	胡泉源	男	1966	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201004
59	李顺意	男	1966	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201306
60	杜鹏	男	1967	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	200610
61	王石泉	女	1967	副高级	其它	教学	硕士	硕士生导师	201606
62	吴文华	男	1967	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201807
63	周立新	女	1967	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201707
64	邹其超	男	1967	正高级	其它	教学	博士	硕士生导师	200612
65	蒋思婧	女	1968	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201004
66	李焰	男	1968	正高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201508
67	汤行春	男	1968	正高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201306
68	甘翔	男	1969	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	199810
69	刘红	女	1969	正高级	其它	教学	硕士	硕士生导师	201105
70	卢晓梅	女	1969	正高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201707
71	陈杲	男	1970	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201507
72	王应席	男	1970	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201907
73	李春华	男	1972	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201807
74	陈凡	男	1973	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	200412
75	刘梦元	男	1973	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	200912
76	张海谋	男	1973	正高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201707
77	党雪平	女	1974	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	200512
78	李路军	男	1974	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201507
79	王峥	男	1974	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201507

80	云月利	女	1974	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201807
81	张玉红	男	1974	正高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201408
82	杨勇	男	1975	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201907
83	周玉玲	女	1975	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201807
84	管波	男	1976	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201004
85	何汉平	女	1976	正高级	其它	教学	博士	硕士生导师	200509
86	胡玮	女	1976	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	200610
87	吴慧敏	女	1976	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201707
88	严红	女	1976	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201907
89	胡琳珍	女	1977	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	200612
90	翟超	女	1977	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201907
91	朱蓉	女	1977	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201707
92	李洋	女	1978	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	200210
93	李法宝	男	1978	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201907
94	李玲(大)	女	1978	正高级	其它	教学	博士	硕士生导师	200903
95	李玲(小)	女	1979	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201306
96	宋兆建	男	1979	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	200411
97	蔡文涛	女	1980	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201407
98	常玲	女	1980	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	199612
99	杜雪竹	女	1980	正高级	其它	教学	博士	硕士生导师	200201
100	彭文舫	男	1980	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201806
101	盛锋	男	1980	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201807
102	孙丽娟	女	1980	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201606
103	王勤	女	1980	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201707
104	何瑜	女	1981	副高	成员	教学	博士	硕士生导师	201507

105	刘斌	男	1981	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201507
106	龙华丽	女	1981	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201703
107	谈晓明	男	1981	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201507
108	文为	男	1981	正高级	其它	教学	博士	硕士生导师	202011
109	朱文华	男	1981	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201207
110	周吉	女	1982	副高	成员	教学	博士	硕士生导师	201407
111	陈方方	女	1982	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201707
112	梁继超	男	1982	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	200411
113	刘建文	男	1982	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201507
114	黎佳	女	1983	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201306
115	李圣纯	男	1983	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201207
116	刘跃进	男	1983	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201407
117	张海涛	男	1983	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201807
118	张士昶	男	1983	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201907
119	刘奕	男	1984	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201306
120	喻雪婧	女	1984	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201707
121	马超	男	1985	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201807
122	赵晶	男	1985	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201807
123	毛伍祥	男	1986	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201606
124	汪航行	男	1986	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201807
125	向海波	男	1986	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201812
126	喻婵	女	1986	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201707
127	王飞翼	男	1987	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201507
128	张驰	女	1987	中级	其它	教学	博士	硕士生导师	201707
129	钟欣欣	女	1987	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	202011

130	聂仁峰	男	1988	副高	成员	教学	博士	硕士生导师	201606
131	陈苗苗	女	1988	副高级	成员	教学	博士	硕士生导师	201908
132	彭旭	男	1988	中级	其它	教学	博士	硕士生导师	201306
133	徐乐天	男	1988	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201807
134	潘洁	女	1989	副高	成员	教学	博士	硕士生导师	201807
135	姜军	男	1989	中级	其它	教学	博士	硕士生导师	201105
136	王甦晓	女	1990	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师	201907
137	周艳	女	1968	副高级	其它	技术	硕士	无	201807
138	易琼	女	1972	中级	其它	技术	学士	无	201912
139	曾嵘	女	1977	中级	其它	教学	博士	无	201507
140	周丹	女	1977	正高级	其它	教学	博士	无	201707
141	赵一玫	女	1978	中级	其它	技术	学士	无	201807
142	邓文娟	女	1982	初级	其它	技术	学士	无	200903
143	肖艳	女	1988	副高级	其它	教学	博士	无	201807
144	李峥	女	1989	中级	其它	技术	硕士	无	201808
145	包婷	女	1990	中级	其它	技术	硕士	无	201807
146	吴正俊	男	1990	中级	其它	技术	硕士	无	201807
147	高雅	女	1992	中级	其它	技术	硕士	无	202011
148	黄建林	女	1967	副高	成员	教学	博士	无	201004
149	艾祐宏	男	1974	中级	成员	教学	博士	无	200610
150	刘红英	女	1976	中级	成员	教学	博士	无	200508
151	叶文静	女	1983	中级	成员	教学	博士	无	201411
152	康立新	男	1977	中级	其它	教学	博士	无	200509
153	熊 敏	女	1975	中级	其它	教学	博士	无	200509
154	吴明煜	男	1975	中级	其它	教学	博士	无	200908



155	洪琦	男	1974	中级	其它	教学	博士	无	200708
156	李守涛	男	1976	中级	其它	技术	硕士	无	201407
157	刘艳玲	女	1979	中级	其它	技术	博士	无	201407
158	杨升	男	1980	副高级	其它	技术	博士	无	201507
159	程志德	男	1981	中级	其它	技术	硕士	无	201407
160	马小红	女	1968	副高级	其它	技术	学士	无	201807
161	张增焘	男	1981	中级	其它	技术	硕士	无	201509
162	王亚平	女	1984	中级	其它	技术	硕士	无	201107
163	万永红	女	1969	其它	其它	技术	硕士	无	200109
164	马昕	女	1967	副高级	其它	技术	硕士	无	201907
165	陈立春	男	1963	中级	其它	技术	硕士	无	200007
166	童俊	女	1986	中级	其它	技术	硕士	无	201607
167	翟婷	女	1990	中级	其它	技术	硕士	无	201707
168	段瑾	女	1989	中级	其它	技术	硕士	无	201707
169	余小娟	女	1986	中级	其它	技术	硕士	无	201809
170	马翠鸾	女	1977	中级	其它	技术	硕士	无	201809

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

## （二）本年度兼职人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注	职称获得时间
1	叶晓雪	女	1985/6	其它	技术	其它	博士	无	202007
2	姜春妹	女	1987/2	其它	技术	其它	博士	无	201907
3	戴隆海	男	1986/9	副高	管理	其它	博士	无	201907

4	董毅	男	1988/5	其它	管理	其它	博士	无	201907
5	罗盼	女	1991/10	其它	管理	其他	博士	无	201907
6	张标明	男	1989/8	其它	技术	其他	博士	无	202009

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

### （三）本年度流动人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	国别	工作单位	类型	工作期限
1	邓婵	女	1987	中级	中国	武汉大学博士后	进修	201703-202111
2	王飞	男	1986	中级	中国	湖北大学	进修	201707-202107
3	胡云虹	女	1988	中级	中国	湖北大学	进修	201706-202109
4	黄俊华	男	1986	中级	中国	博士后在站	进修	201707-202007
5	吴玲兵	男	1985	中级	中国	博士后在站，目前在澳大利亚做访问学者	进修	201809-202112
6	高雪娇	女	1984	副教授	中国	东北农业大学	进修	201708-201907
7	蔡冬波	男	1989	中级	中国	博士后在站	进修	201807-202006
8	王长操	男	1986	副教授	中国	湖北大学	进修	201806-202006
9	卢争辉	男	1989	无	中国	湖北大学博士后	进修	201807-202007
10	王冬	男	1988	无	中国	湖北大学博士后	进修	201808-202008
11	胡琴	女	1991	无	中国	湖北大学	进修	201810-202010
12	董衍明	男	1982	中级	中国	湖北大学博士后在站	进修	201810-202010
13	李仁结	男	1988	无	中国	博士后在站，目前在新加坡国立大学项目合	进修	201905-202105

						作		
14	王洋	女	1987	中级	中国	博士后在站	进修	201811-202011
15	乔洁	女	1987	无	中国	湖北大学博 士后	进修	201907-202107
16	周晨	女	1990	无	中国	湖北大学博 士后	进修	201907-202107
17	叶晓雪	女	1984	中级	中国	化学化工学 院	进修	2020.12
18	吴婷婷	女	1992	无	中国	化学化工学 院	进修	2021.07
19	王彩霞	女	1989	中级	中国	化学化工学 院	进修	2020.12

注：（1）流动人员：指在中心进修学习、做访问学者、行业企业人员、海内外合作教学人员等。（2）工作期限：在示范中心工作的协议起止时间。

#### （四）本年度教学指导委员会人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	国别	工作单位	类型	参会次数
1	杨之帆	男	1971	教授	主任委员	中国	湖北大学生 命科学学院	校 内 专家	10
2	何玉财	男	1979	教授	主任委员	中国	湖北大学生 命科学学院	校 内 专家	10
3	何玉池	女	1974	教授	主任委员	中国	湖北大学生 命科学学院	校 内 专家	6
4	李路军	男	1974	副 教 授	委员	中国	湖北大学生 命科学学院	校 内 专家	6
5	张冬卉	女	1983	教授	委员	中国	湖北大学生 命科学学院	校 内 专家	9
6	李春选	男	1962	副 教 授	委员	中国	湖北大学生 命科学学院	校 内 专家	6
7	陈建国	男	1966	教授	委员	中国	湖北大学生 命科学学院	校 内 专家	9
8	杜 鹏	男	1967	副 教 授	委员	中国	湖北大学生 命科学学院	校 内 专家	6
9	柯文山	男	1965	教授	委员	中国	湖北大学生 命科学学院	校 内 专家	6
10	蒋思婧	女	1968	副 教 授	委员	中国	湖北大学生 命科学学院	校 内 专家	10

11	翟超	女	1977	副教授	委员	中国	湖北大学生命科学学院	校内专家	10
12	常玲	女	1980	副教授	委员	中国	湖北大学生命科学学院	校内专家	10
13	刘红	女	1969	教授	委员	中国	湖北大学生命科学学院	校内专家	6
14	张海谋	男	1973	教授	委员	中国	湖北大学生命科学学院	校内专家	6
15	余希岚	女	1986	副教授	委员	中国	湖北大学生命科学学院	校内专家	6
16	王凯	男	1978	教授	委员	中国	湖北大学化学化工学院	校内专家	6
17	王娟	女	1965	教授	委员	中国	湖北大学化学化工学院	校内专家	6
18	吴琼	女	1963	教授	委员	中国	湖北大学化学化工学院	校内专家	6
19	邹其超	男	1967	教授	委员	中国	湖北大学化学化工学院	校内专家	6
20	任君	男	1977	教授	委员	中国	湖北大学化学化工学院	校内专家	6
21	周立群	男	1964	教授	委员	中国	湖北大学化学化工学院	校内专家	6
22	陈怀侠	女	1966	教授	委员	中国	湖北大学化学化工学院	校内专家	6

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。本部分数据需要更新

### 三、人才培养情况

#### （一）示范中心实验教学面向所在学校专业及学生情况

序号	面向的专业		学生人数	人时数
	专业名称	年级		
1	制药工程	2017	35	3264
2	制药工程	2018	50	6528
3	制药工程	2019	51	4896

4	化工与制药类	2020	160	5129
5	化学	2017	53	4392
6	化学	2018	69	8832
7	化学	2019	119	16424
8	化学类	2020	251	17048
9	化学工程与工艺	2017	66	8336
10	化学工程与工艺	2018	64	8144
11	化学工程与工艺	2019	71	8816
12	应用化学	2017	123	16808
13	应用化学	2018	108	26736
14	应用化学	2019	63	22096
15	化学生物学	2017	33	7168
16	化学生物学	2018	41	9248
17	化学生物学	2019	40	7840
18	材料国际	2017	38	2216
19	材料国际	2018	32	2103
20	材料化学	2018	34	3186
21	材料物理	2018	44	2908
22	高分子材料与工程	2018	131	8384
23	环境工程	2017	38	2608
24	环境工程	2018	92	2472
25	环境类	2017	55	2380
26	生物工程	2017	72	2856
27	生物工程	2018	58	1856

28	无机非金属材料	2018	25	800
29	新能源材料与器件	2018	63	4032
30	药学	2018	52	2784
31	药学	2019	53	1696
32	生物科学类	2020	258	8256
33	生物技术	2019	58	9232
34	生物技术	2018	65	7168
35	生物技术	2017	12	1344
36	生物科学	2019	138	23360
37	生物科学	2018	116	24160
38	生物信息学	2019	75	10512
39	生物信息学	2018	47	5264
40	生物工程	2020	88	2816
41	生物工程	2019	69	5520
42	生物工程	2018	55	9200
43	生物工程	2017	71	4544
44	药学	2020	53	3392
45	药学	2019	50	3008
46	药学	2018	50	13200
47	药学	2017	51	4080

注：面向的本校专业：实验教学内容列入专业人才培养方案的专业。

## （二）实验教学资源情况

实验项目资源总数	1873：化院 1579 个；生科 294；
年度开设实验项目数	878：化院 648 个；生科 230
年度独立设课的实验课程	112：化院 79 门；生科 33 门

实验教材总数	32: 化院 10 种, 生科 23 种
年度新增实验教材	4: 化院 1 种, 生科 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	191 (化院 116; 生科: 75 人)
学生发表论文数	12 (化院 0; 生科: 12 篇)
学生获得专利数	6 (化院 0; 生科: 6 项)

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

## 四、教学改革与科学研究情况

### (一) 承担教学改革任务及经费

序号	项目/ 课题名称	文号	负责人	参加人员	起止时间	经费(万 元)	类别
1	面向新工科的地方高校化工与制药专业实践教学改革与建设	鄂教高函(2019)2号	王凯	龙华丽、姜军、杨世芳、赵一枚	2019-2021	1.0	a
2	吸收-解吸仿真实验教学项目	无	王娟	龙华丽、刘建文、管蓉、杨世芳、曾嵘	201-20216	无经费	a
3	镇咳药左羟丙哌嗪生产仿真与单元操作工程化模拟	无	王凯	赵一玫、姜军	2019-2021	无经费	a
4	师范专业认证背景下生物师范专业实践教学体系建设与实践	202022	柯文山	杨之帆、卢晓梅、许良发	2020-2021	0.7	a
5	“一流本科教育”背景下《生物制药》课程教学改革与创新	202023	蔡文涛	梁继超、陈方方、赵晶	2020-2021	0.7	a
6	分子生物学线上	202024	杨升	严红、李洋	2020-2021	0.7	a



	线下、虚实结合实验教学模式的研究						
7	信息时代下《药物化学》课程的线上线下混合式教学研究	202025	任家强	闵鉴、段瑾	2020-2021	0.7	a
8	2020年校级精品在线开放课程立项	教学字(2020)22号	王峥	刘红英, 张弛	2020-2023	1.0	a
9	地方综合性高校化工与制药类专业改造升级探索与实践	教高厅函[2020]23号	王凯	龙华丽, 杨世芳	2020-2023	0	a
10	基于工程教育认证的制药工程专业核心课程群的改革与实践	无	潘洁	王凯, 姜军, 叶文静	2020-2023	1.0	a
11	“双一流”建设背景下地方高校化学学科研究生拔尖创新人才培养模式研究(已经申报湖北省教研项目)	无	陈怀侠	陈怀侠, 王升富, 杨桂春, 张修华, 文为	2020-2023	1.0	a
12	新工科背景下面向化学工科专业建模思维与能力培养的基础数学课程教学模式研究与实践	无	左路	左路, 王凯, 胡玮, 钟欣欣	2020-2023	1.0	a

注：此表填写省部级以上教学改革项目/课题。(1)项目/课题名称：项目管理部门下达的有正式文号的最小一级子课题名称。(2)文号：项目管理部门下达文件的文号。(3)负责人：必须是示范中心人员(含固定人员、兼职人员和流动人员)。(4)参加人员：所有参加人员，其中研究生、博士后名字后标注\*，非本中心人员名字后标注#。(5)经费：指示范中心本年度实际到账的研究经费。(6)类别：分为a、b两类，a类课题指以示范中心人员为第一负责人的课题；b类课题指本示范中心协同其他单位研究的课题。

## (二) 承担科研任务及经费

序号	项目/课题名称	文号	负责人	参加人员	起止时间	经费(万元)	类别
1	RNA解旋酶DDX3X负调控博卡病毒MVC复制	32070171	董衍明	董衍明 王飞 胡云虹	2021.1-2024.12	58	国家自然科学基金

	感染的分子机制研究						基金
2	拟南芥 $\beta$ -酮脂酰辅酶A合成酶3(KCS3)作为负调节因子参与蜡质合成的分子机制解析	32070282	吕世友	吕世友 高华妮	2021.1-2024.12	59	国家自然科学基金
3	氧化应激增强质体介导RNAi抗棉铃虫效果的分子机制及应用研究	32071477	李圣纯	李圣纯 常玲	2021.1-2024.12	58	国家自然科学基金
4	新型倍半萜合成酶晶体结构与催化机理研究	31971205	陈纯琪	陈纯琪 胡玉梅	2021.1-2023.12	58	国家自然科学基金
5	CRISPR/Cas9-DNAzyme复合探针体系构建与优化及其在金属离子活细胞成像与定量检测中的应用	22007030	乔洁	乔洁 刘奕	2021.1-2023.12	24	国家自然科学基金
6	酵母细胞非HDEL型内质网滞留信号肽介导的滞留机制探索研究	32000032	梅萌	梅萌 邢琼	2021.1-2023.12	24	国家自然科学基金
7	传粉者驱动下的忍冬属代表植物花部信号分化及其与花报酬的关联	32000181	向甘驹	向甘驹 刘莉	2021.1-2023.12	24	国家自然科学基金
8	胚胎特异表达基因NtDRP对小孢子胚胎发生中细胞发育命运转换的作用及其分子机制	32000248	罗盼	罗盼 汤行春	2021.1-2023.12	24	国家自然科学基金
9	原核系统I型二萜合成酶晶体结构解析及催化机理研究	32000899	张丽兰	张丽兰 戴隆海	2021.1-2023.12	24	国家自然科学基金
10	中介因子复合体亚基OsMED16调	32001525	胡琴	胡琴 盛锋	2021.1-2023.12	24	国家自然

	控水稻对稻瘟病广谱抗性的分子机理研究						科学基金
11	多功能肽肥及其直肥化改良酸化土壤的成套技术研发与 500 亩示范	2020ZYD031	李亚东	李亚东 杨升	2020.9-2022.12	100	湖北省科学技术厅（其他项目）
12	优质双季稻全程机械化栽培技术体系集成与示范	2020ZYD036	刘秋霞	刘秋霞 盛锋	2020.9-2022.12	100	湖北省科学技术厅（其他项目）
13	好繁易制抗稻瘟病光温敏核不育系创制及新品种选育	2020BBB052	杜雪竹	杜雪竹 盛锋	2021.1-2023.12	50	湖北省科学技术厅（其他项目）
14	塑料降解酶的结构解析与改造应用	2020CFA011	郭瑞庭	郭瑞庭 陈琪纯	2020.9-2023.12	50	湖北省科学技术厅（自科基金）
15	质体介导的蔬菜害虫 RNAi 治理研究	2020CFA012	张江	张江 常玲	2020.9-2023.12	50	湖北省科学技术厅（自科基金）
16	甾体药物合成关键羟化酶的创制改造及其应用研究	2020CFA072	李爱涛	李爱涛 赵晶	2020.9-2023.12	30	湖北省科学技术厅（自科基

							金)
17	全 人 源 化 CRISPR/Cas 核酸 蛋白复合物的设计 及制备方法研究	2020CFB253	乔洁	乔洁 刘奕	2020.9-2 022.12	5	湖北省科学技术厅 (自然科学基金)
18	低温响应转录因子 CdERF1 调控狗牙根耐 寒性分子机制研究	2020CFB257	户正荣	户正荣 李明	2020.9-2 022.12	5	湖北省科学技术厅 (自然科学基金)
19	阿拉伯半乳糖蛋白在 油菜小孢子胚胎发生中 细胞命运转换的作用及 其分子机制	2020CFB445	罗盼	罗盼 汤行春	2020.9-2 022.12	5	湖北省科学技术厅 (自然科学基金)
20	博卡病毒 MVC 非结构 蛋白 NP1 与 RNA 解旋 酶 DDX3X 的互作及其在 病毒复制增殖中的功能 研究	2020CFB831	董衍明	董衍明 王飞	2020.9-2 022.12	5	湖北省科学技术厅 (自然科学基金)
21	介 导 水 稻 OsABA2 泛素化和磷酸化 修饰相关蛋白的鉴定与 功能解析	2020CFB261	胡琴	胡琴 杜雪竹	2020.9-2 022.12	5	湖北省科学技术厅 (自然科学基金)
22	基于 P450 调控的自由 基反应催化合成氮、硫 杂环分子	2019YFA090 6400	赵晶	赵晶 李爱涛	2020.1-2 024.12	103.4	国家重点研发计划
23	蛋白质元件活性功能的 分子机理研究	2020YFA090 8400-02	吴姗	吴姗 卢强	2020.11- 2025.12	40	国家重点研发

							计划
24	蛋白质元件在化合物生物合成中的应用	2020YFA090 8400-04	李华南	李华南 江正兵	2020.11- 2025.12	46	国家重点研发计划
25	新蛋白质元件设计的智能算法研究	2020YFA090 8401	王霞	王霞 何桥宁	2020.10- 2025.10	20	国家重点研发计划
26	新蛋白质元件人工设计合成及应用	2020YFA090 8400	江正兵	江正兵 李华南	2020.11- 2025.10	952	国家重点研发计划
27	天然途径生化反应的机制解析与新砌块设计	2019YFA090 5001	江正兵	江正兵 李华南	2020.1-2 024.12	115	国家重点研发计划
28	新分子生化反应设计与生物合成系统创建	2019YFA090 5004	周玉玲	周玉玲 卢争辉	2020.5-2 024.12	47	国家重点研发计划
29	GTP 酶 Nug1 在真核核糖体组装过程中的机制研究	2020M67243 4	吴姗	吴姗 卢强	2020.7-2 021.12	8	博士后资助
30	等级孔功能化分子筛材料及其高效催化应用研究	U20A20122	周丹	张华新	2021.01-2 024.12	65	国家自然科学基金
31	干胶转化晶化法创制多功能 MOFs 杂化材料一步高效催化空气氧无还原剂/无引发剂活化、萘烯环氧化及串联异构转化	22072038	夏清华	鲁新环	2021.01-2 024.13	64	国家自然科学基金
32	基于 MXene 复合材料的可见光催化自供能传感平台构建	22076041	文为	包婷	2021.01-2 024.14	64	国家自然科学基金

	及其在环境内分泌干扰物检测中的应用						
33	基于限域效应和主客体识别作用的功能化共价有机框架传感平台的构建及其在有机磷农药残留检测中的应用	22076042	王升富	包婷	2021.01-2024.15	64	国家自然科学基金
34	基于电化学发光纸芯片的多种真菌毒素超灵敏快速检测研究	32072305	陈苗苗	伍珍	2021.01-2024.16	59	国家自然科学基金
35	肿瘤早期诊断及靶向治疗	2020CFA035	刘志洪	李贞 叶晓雪	2020.09-2023.12	50	湖北省科技厅创新群体
36	碳-碳键型二维共轭高分子的合成及应用	2020CFA091	黎明	苏倩雯	2020.09-2022.12	30	湖北省科技厅杰出青年基金项目
37	肿瘤细胞中亮氨酸氨基肽酶的高效精准检测	2020CFB601	王飞翼	卢翠芬	2020.09-2022.12	5	湖北省科技厅自科基金
38	食品污染物光电化学检测新技术研究	2020020601012269	张修华	陈苗苗 伍珍	2020.07-2022.12	50	武汉市科学技术局
39	COVID-19 治疗药物对溶菌酶二级结构及酶活性的影响研究	SKLBEE2020019	周丹	鲁新环	2020.12-2022.12	5	国家重点实验室开放课题

注：此表填写省部级以上科研项目/课题。项目要求同上。

### （三）研究成果

#### 1. 专利情况

序号	专利名称	专利授权号	获准国别	完成人	类型	类别
1	一种基于核糖体结合位点改造的启动子优	ZL201710062695.X	中国	陈守文, 何鹏辉, 彭炳, 蔡冬波, 陈耀中, 王勤,	发明专利	独立完成

	化方法			魏雪团		
2	4-氨基丁酸氨基转移酶在提高伊枯草菌素 A 发酵产量中的应用	ZL201910685428.7	中国	陈守文, 许玉享, 蔡冬波, 杨勇, 高林, 王瑞, 高加明	发明专利	独立完成
3	一种提高地衣芽胞杆菌外源蛋白分泌水平的方法	ZL201710052525.3	中国	陈守文, 王豪, 蔡冬波, 何鹏辉, 朱江, 魏雪团, 朱程军	发明专利	独立完成
4	消化链球菌谷氨酸脱氢酶 GdhA 在提高地衣芽胞杆菌聚 $\gamma$ -谷氨酸产量中的应用	ZL201911236047.7	中国	陈守文, 杨帆, 蔡冬波, 陈耀中, 张清, 马昕, 陈建刚	发明专利	独立完成
5	苯丙酮酸脱羧酶突变体 M538A 在生物发酵生产苯乙醇中的应用	ZL201910688005.0	中国	陈守文, 占杨杨, 王欢, 许勇, 马昕	发明专利	独立完成
6	一种芽胞杆菌高产普切明的发酵工艺	ZL201610753883.2	中国	陈守文, 李晓云, 王冬, 李顺意, 马昕, 杨勇, 盛博杰, 占杨杨	发明专利	独立完成
7	水田狼蛛饲养装置	ZL201922052196.X	中国	彭宇、李栋、刘静、邓婵、刘凤想、云月利、龚德勇	其它	独立完成
8	一种快速准确的蜘蛛肠道解剖方法	ZL201710865413.X	中国	云月利, 胡国文, 张桂敏, 彭宇	发明专利	独立完成
9	一种茶树内生草螺菌制备纳米红色元素硒的方法	ZL 201610285114.4	中国	王行国 徐萧 刘欣 喻雪婧 李亚东	发明专利	独立完成
10	7 优 88	鄂审稻 20200012	中国	徐国成、居超明、吴文华、汪德军、陈建国	其它	独立完成
11	两优 88	湘审稻 20200009	中国	徐国成、居超明、吴文华、陈建国	其它	合作完成 - 第一人
12	一种卡介苗干	ZL201610717947.3	中国	陈凡	发明	独立

	粉微针疫苗及其制备方法				专利	完成
13	一种结核菌素微针贴片及其制备方法和应用	ZL201711084669.3	中国	陈凡, 周菁, 吴雨薇, 朱荣生, 贺丹, 薛云	发明专利	独立完成
14	伯克利菌HQL1813及其分离筛选方法和应用	ZL201811504043.8	中国	喻婵, 李俊红, 刘厚权	发明专利	独立完成
15	一种玉米赤霉烯酮降解酶突变体及其编码基因和应用	ZL201810010538.9	中国	张桂敏, 王美星, 尹李峰, 巫攀, 马延和	发明专利	合作完成 - 第一人
16	一种切割效率增强的HRV 3C蛋白酶底物突变体及其应用	ZL201710956966.6	中国	易犁, 范贤, 彭文舫, 周瑜, 喻婵, 张桂敏	发明专利	合作完成 - 第一人
17	一种玉米赤霉烯酮降解酶与其编码基因和应用	ZL201710516347.5	中国	张桂敏, 王美星, 尹李峰, 周玉玲, 马延和	发明专利	合作完成 - 第一人
18	一种玉米赤霉烯酮降解酶基因及高产菌株	ZL201610156145.X	中国	张桂敏, 向腊, 周玉玲, 马延和	发明专利	合作完成 - 第一人
19	一种低温碱性果胶裂解酶及其编码基因和应用	ZL201710497480.0	中国	张桂敏, 唐雨蒙, 易犁, 蒋思婧, 马延和	发明专利	合作完成 - 第一人
20	一种利用毕赤酵母发酵纤维素生产乙醇的方法及应用	ZL202010535884.6	中国	刘奕, 马立新, 乔洁, 吴克, 董策	发明专利	独立完成
21	一种用于检测活细胞内过氧化氢的荧光探针及其制备方法和应用	ZL201810135142.7	中国	毛伍祥	发明专利	独立完成
22	一种用黄素荧光蛋白锚定并优化制备甲基对氧硫磷水解酶的方法	zL201610753732.7	中国	张贞, 马立新, 卞璐, 唐荣兴, 沈威	发明专利	独立完成



23	含二甲基噻吩双膦与三苯基膦配体的高效蓝光卤化亚铜配合物及其合成方法和应用	ZL201811333765.1	中国	柳利、魏琼	发明专利	合作完成 - 第一人
24	Co <sub>0.1</sub> Ni <sub>0.75</sub> Se/rGO复合材料的制备方法及其应用	ZL201810639162.8	中国	吴慧敏、赵文君、冯传启、王石泉	发明专利	合作完成 - 第一人
25	一种水凝胶、油水分离器及其制备方法、应用	ZL201810304539.4	中国	何培新、张玉红、苏铭吉、刘勇	发明专利	合作完成 - 第一人
26	一种氨硼烷水解释氢的 PdNi 合金纳米催化剂及其制备方法	ZL201710493032.3	中国	周立群、李悦、马浩、宁红辉、彭薇薇、徐宏坤、刘红英	发明专利	合作完成 - 第一人
27	一种顺式-茉莉酮分子印迹聚合物涂层及其制备方法与应用	ZL201810658876.3	中国	党雪平、陈怀侠、周灿	发明专利	合作完成 - 第一人
28	一种无金属催化合成碘代苯并氧杂庚酮七元环内酯的方法	ZL201910888883.7	中国	刘跃进、唐潘婷、魏一、王良能、李明、张妮娟、曾明华	发明专利	合作完成 - 第一人
29	含有二甲基噻吩双齿膦配体的卤化亚铜配合物及其合成方法和应用	ZL201810697475.9	中国	柳利、魏琼	发明专利	合作完成 - 第一人
30	基于氧化石墨烯和硫化镉量子点异质结构的分子印迹光电化学传感器及其制备方法和应用	ZL201810606336.0	中国	张修华、毛乐宝、文为、何汉平、王升富	发明专利	合作完成 - 第一人
31	双网络复合水凝胶及其制备方法以及油水分离器	ZL201810065567.5	中国	何培新、张玉红、刘勇、苏铭吉	发明专利	合作完成 - 第一人
32	季磷盐支载手性氨基-硫脲及其制备方法和用途	ZL201810854752.2	中国	卢翠芬、尤煜、李鹤玲、聂俊琦、杨桂春、陈祖兴、王飞翼、马超	发明专利	合作完成 - 第一人
33	一种催化氨硼烷水解释氢的 NH <sub>2</sub> -MIL-125 负载银钴合金纳米催化剂	ZL201710841340.0	中国	周立群、陈锰寰、潘亚熙、彭薇薇、徐宏坤、张淑娟、张翊青	发明专利	合作完成 - 第一人

34	一种三甲基碳酸氢硫的合成方法	ZL201810593148.9	中国	李焰、李超、罗文萍、武忠忠、任君、陈祖兴	发明专利	合作完成 - 第一人
35	三联苯双膦三配位卤化亚铜配合物及合成方法和应用	ZL201810699734.1	中国	柳利、刘立平	发明专利	合作完成 - 第一人
36	一种超疏水薄膜及其制备方法	ZL201711396367.X	中国	张玉红、何培新、方正平、夏蒙	发明专利	合作完成 - 第一人
37	一种水合碱式焦钒酸锌 (Zn <sub>3</sub> V <sub>2</sub> O <sub>7</sub> (OH) <sub>2</sub> ·2H <sub>2</sub> O)材料的制备方法及应用	ZL201810008731.9	中国	冯传启、陈骁、刘晓琳、吴慧敏	发明专利	合作完成 - 第一人
38	一种比值式检测HNO <sub>3</sub> 的纳米荧光探针及其制备方法和应用	ZL201810020079.2	中国	王飞翼、杨桂春、陈祖兴、卢翠芬、袁少华	发明专利	合作完成 - 第一人
39	CoO/CoMoO <sub>4</sub> 复合材料的制备及其在锂离子电池中的应用	ZL201810285710.1	中国	冯传启、王志坚、郭再萍、刘建文、吴慧敏	发明专利	合作完成 - 第一人
40	一种 SiO <sub>2</sub> -氮掺杂石墨烯负载钨钼钨纳米催化剂的制备方法	ZL201710659766.4	中国	周立群、潘亚熙、吴丝、陈锰寰、彭薇薇、徐宏坤	发明专利	合作完成 - 第一人
41	2-[(2-二甲胺基苯基)(苯基)膦]-N、N-二甲苯胺碘化亚铜配合物及合成方法	ZL201810698718.0	中国	柳利、陈布霖	发明专利	合作完成 - 第一人
42	具有滞后效应的稳定的热致可逆变色核壳型聚合物乳液及其制备方法	ZL201710464244.9	中国	邹其超、徐越、柴仕淦、张金枝	发明专利	合作完成 - 第一人
43	一种柠檬酸锌铵的制备方法	ZL201611187463.9	中国	王石泉、闵飞霞、杨创、高伟、吴慧敏、艾照全、周立群、冯传启	发明专利	合作完成 - 第一人
44	一种复合材料及其制备方法和应用	ZL201710309023.4	中国	李玲、时振男、刘雅娜、徐晨、樊露	发明专利	合作完成 - 第一人

注：(1) 国内外同内容的专利不得重复统计。(2) 专利：批准的发明专利，

以证书为准。(3) 完成人：必须是示范中心人员（含固定人员、兼职人员和流动人员），多个中心完成人只需填写靠前的一位，排名在类别中体现。(4) 类型：其他等同于发明专利的成果，如新药、软件、标准、规范等，在类型栏中标明。(5) 类别：分四种，独立完成、合作完成-第一人、合作完成-第二人、合作完成-其他。如果成果全部由示范中心人员完成的则为独立完成。如果成果由示范中心与其他单位合作完成，第一完成人是示范中心人员则为合作完成-第一人；第二完成人是示范中心人员则为合作完成-第二人，第三及以后完成人是示范中心人员则为合作完成-其他。（以下类同）。

## 2. 发表论文、专著情况

序号	论文或专著名称	作者	刊物、出版社名称	卷、期（或章节）、页	类型	类别
1	In Vitro Photodynamic Therapy of Mononuclear and Dinuclear Iridium(III) Bis(terpyridine) Complexes	卢翠芬	ACS Applied Bio Materials	3:6865-6875	SCI(E)	合作完成—第一人
2	CoMoP/NiFe-Layered Double-Hydroxide Hierarchical Nanosheet Arrays Standing on Ni Foam for Efficient Overall Water Splitting	胡玮	ACS Applied Energy Materials	3:8075-8085	SCI(E)	独立完成
3	Thiophene Terminated Fullerene Derivatives for Interfacial Modification toward High Efficiency MAPbI <sub>3</sub> Perovskite Solar Cells	李法宝	ACS Applied Energy Materials	3:9824-9832	SCI(E)	合作完成—第一人
4	Low-Cost Ni <sub>2</sub> P/Ni <sub>0.96</sub> S Heterostructured Bifunctional Electrocatalyst toward Highly Efficient Overall Urea-Water Electrolysis	吴慧敏	ACS Applied Materials & Interfaces	12,2:2225-2233	SCI(E)	独立完成
5	Target-Driven Cascade-Amplified Release of Loads from DNA-Gated Metal-Organic Frameworks for Electrochemical Detection of Cancer Biomarker	包婷	ACS Applied Materials & Interfaces	12,2:2087-2094	SCI(E)	独立完成
6	Graphene-Like Matrix Composites with Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> and Co <sub>3</sub> O <sub>4</sub> as Cathode Materials for Lithium-Sulfur Batteries	曾嵘	ACS Applied Nano Materials	3,2:1382-1390	SCI(E)	合作完成—第二人

7	Visualizing Peroxynitrite in Microvessels of the Brain with Stroke Using an Engineered Highly Specific Fluorescent Probe	刘志洪	ACS Sensors	5,10:3237-3245	SCI(E)	独立完成
8	Novel MOF-Derived Nickel Nitride as High-Performance Bifunctional Electrocatalysts for Hydrogen Evolution and Urea Oxidation	吴慧敏	ACS Sustainable Chemistry & Engineering	8,19:7414-7422	SCI(E)	独立完成
9	Photocatalytically Active Conjugated Porous Polymers via Click Chemistry for Heterogeneous Dehydrogenation of Hydrazo Aromatics	聂俊琦	ACS Sustainable Chemistry & Engineering	8,38:14377-14385	SCI(E)	独立完成
10	Chlorinated Fullerene Dimers for Interfacial Engineering toward Stable Planar Perovskite Solar Cells with 22.3 % Efficiency	李法宝	Advanced Energy Materials	10,21:2000615	SCI(E)	合作完成 — 第一人
11	Camouflaging Nanoparticles with Brain Metastatic Tumor Cell Membranes: A New Strategy to Traverse Blood-Brain Barrier for Imaging and Therapy of Brain Tumors	王彩霞	Advanced Functional Materials	30,14:1909369	SCI(E)	独立完成
12	Large - Scale Synthesis of a New Polymeric Carbon Nitride — C <sub>3</sub> N <sub>3</sub> with Good Photoelectrochemical Performance	黎明	Advanced Functional Materials	30,23:2001502	SCI(E)	独立完成
13	Removing the Obstacle of Dye-Sensitized Upconversion Luminescence in Aqueous Phase to Achieve High-Contrast Deep Imaging In Vivo	李贞	Advanced Functional Materials	30,16:1910765	SCI(E)	合作完成 — 第二人
14	A novel solution-gated graphene transistor biosensor for ultrasensitive detection of trinucleotide repeats	何汉平	Analyst	145,4795-4805	SCI(E)	独立完成
15	A 'naked-eye' colorimetric and ratiometric fluorescence probe for uric acid based on Ti <sub>3</sub> C <sub>2</sub> MXene quantum dots	何瑜	Analytica Chimica Acta	1103:134-142	SCI(E)	独立完成

16	Activatable Two-Photon Near-Infrared Fluorescent Probe Tailored toward Peroxynitrite In Vivo Imaging in Tumors	张凡	Analytical Chemistry	92,19:13305-13312	SCI(E)	独立完成
17	Monitoring Neuroinflammation with an HOCl-Activatable and Blood-Brain Barrier Permeable Upconversion Nanoprobe	王彩霞	Analytical Chemistry	92,7:5569-5576	SCI(E)	合作完成 — 第二人
18	Mesoporous yolk-shell structure molecularly imprinted magnetic polymers for the extraction and detection of 17 beta-estradiol	党雪平	Analytical Methods	12,4:507-513	SCI(E)	独立完成
19	In Situ Pyrolysis Tracking and Real-Time Phase Evolution: From a Binary Zinc Cluster to Supercapacitive Porous Carbon	曾明华	Angewandte Chemie International Edition	59,32:13232-13237	SCI(E)	独立完成
20	Assembling ultrafine TiO <sub>2</sub> nanoparticles on UiO-66 octahedrons to promote selective photocatalytic conversion of CO <sub>2</sub> to CH <sub>4</sub> at a low concentration	朱文华	Applied Catalysis B-Environmental	270:118856	SCI(E)	合作完成 — 第一人
21	Fowler-Nordheim tunneling-assisted enhancement of tunneling electroresistance effect through a composite barrier	马志军	Applied Physics Letters	116:202901	SCI(E)	独立完成
22	Write voltage-dependent transport mechanisms in Pt/BaTiO <sub>3</sub> /Nb:SrTiO <sub>3</sub> ferroelectric tunnel memristors	马志军	Applied Physics Letters	116:03:00	SCI(E)	独立完成
23	A perspective on electrode engineering in ultrathin ferroelectric heterostructures for enhanced tunneling electroresistance	马志军	Applied Physics Reviews	7:041316	SCI(E)	独立完成
24	One-step controlled electrodeposition of iron-based binary metal organic nanocomposite	党雪平	Applied Surface Science	504:144504	SCI(E)	独立完成
25	“Dual-Key-and-Lock” dual drug carrier for dual mode imaging guided chemo-photothermal therapy	李玲	Biomaterials Science	8:6212-6224	SCI(E)	独立完成

26	Engineering artificial switchable nanochannels for selective monitoring of nitric oxide release from living cells	王彩霞	Biosensors and Bioelectronics	169:112606	SCI(E)	独立完成
27	Syntheses of 3,3-Disubstituted Dihydrobenzofurans, Indolines, Indolinones and Isochromanes by Palladium-Catalyzed Tandem Reaction Using Pd(PPh <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> /(±)-BINAP as a Catalytic System	卢翠芬	Catalysts	10,9:1084	SCI(E)	合作完成—第一人
28	Palladium nanoparticle colored cotton fabric as a highly efficient catalyst for colorimetric sensing of H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	周吉	Cellulose	27:7791-7803	SCI(E)	合作完成—第一人
29	Synthesis and photoluminescence properties of Eu <sup>2+</sup> /Eu <sup>3+</sup> or Ce <sup>3+</sup> /Eu <sup>3+</sup> co-doped Sr-5(BO <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> F compounds	李玲	Ceramics International	46,1:560-567	SCI(E)	独立完成
30	Pd/Lewis Acid Synergy in Macroporous Pd@Na - ZSM - 5 for Enhancing Selective Conversion of Biomass	张跃兴	ChemCatChem	12:5364-5368	SCI(E)	合作完成—第一人
31	A competitive self-powered sensing platform based on visible light assisted zinc-air battery system	文为	Chemical Communications	56:5739-5742	SCI(E)	独立完成
32	A H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> -free electrochemical peptide biosensor based on Au@Pt bimetallic nanorods for highly sensitive sensing of matrix metalloproteinase 2	文为	Chemical Communications	56:6039-6042	SCI(E)	独立完成
33	Construction of 2D extended cocrystals on the Au(111) surface via I...O aldehyde halogen bonds	王升富	Chemical Communications	56:3539--3542	SCI(E)	独立完成
34	1-(2-Cyanoethyl)pyrrole enables excellent battery performance at high temperature via the synergistic effect of Lewis base and C=N functional group	刘建文	Chemical Communications	56:8420-8423	SCI(E)	独立完成
35	Regulating surface sulfonation on cellulose nanocrystals and self-assembly behaviors	周吉	Chemical Communications	56,74:10958-10961	SCI(E)	合作完成—第二人

36	Au-Luminol-decorated porous carbon nanospheres for the electrochemiluminescence biosensing of MUC1	陈苗苗	Chemical Communications	11, 16860	SCI(E)	合作完成 — 第一人
37	Synthesis of seven-membered lactones by regioselective and stereoselective iodolactonization of electron-deficient olefins	刘悦进	Chemical Engineering & Technology	56,49:6680-6683	SCI(E)	独立完成
38	Preparation of Carbonized Kapok Fiber/Reduced Graphene Oxide Aerogel for Oil-Water Separation	周吉	Chemical Engineering & Technology	43,12:2418-2427	SCI(E)	独立完成
39	Red shift properties, crystal field theory and nephelauxetic effect on Mn <sup>4+</sup> -doped SrMgAl <sub>10-y</sub> GayO <sub>17</sub> red phosphor for plant growth LED light	柳利	Chemical Engineering Journal	396:125208	SCI(E)	合作完成 — 其它
40	Rich surface hydroxyl design for nanostructured TiO <sub>2</sub> and its hole-trapping effect	张跃兴	Chemical Engineering Journal	400:125909	SCI(E)	合作完成 — 第一人
41	Underwater superoleophobic APTES-SiO <sub>2</sub> /PVA organohydrogel for lowtemperature. tolerant, self-healing, recoverable oil/water separation mesh	张玉红	Chemical Engineering Journal	382:122925	SCI(E)	独立完成
42	Synthesis of Cu <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> (OH) <sub>2</sub> /SnO <sub>2</sub> @GO composite as novel anode material for lithium ion battery application	冯传启	Chemical Physics	538:110901	SCI(E)	独立完成
43	Theoretical insights on “ Stable Triheteroarylmethyl Radical ” : Nature, electronic structure, and semiconductor property	张跃兴	Chemical Physics Letters	759:138046	SCI(E)	独立完成
44	Efficient white polymer light-emitting diodes (WPLEDs) based on covalent-grafting of [Zn <sub>2</sub> (MP) <sub>3</sub> (OAc)] into PVK	柳利	Chemical Science	11:2640-2646	SCI(E)	合作完成 — 第七人
45	A Domino Fusion of an Organic ligand Depended on Metal - Induced and Oxygen Insertion, Unraveled by Crystallography, Mass Spectrometry and	刘斌	Chemistry-A European Journal	27:2875-2881	SCI(E)	合作完成 — 第四人

	DFT6Calculation					
46	In situ Immobilization of Palladium Nanodots in C-C bonded 2D Conjugated Polymers through Suzuki Polymerization at the Liquid-liquid Interface	黎明	Chemistry-A European Journal	26,29:6490-6494	SCI(E)	独立完成
47	Amino Acids as the Nitrogen Source to Synthesize Boron Nitride Quantum Dots for Fluorescence Turn-off-on Detection of Ascorbic Acid	何瑜	ChemistrySelect	5,13:3828-3834	SCI(E)	独立完成
48	Two-Fragment-Dummy-Template Molecularly Imprinted Polymers Mn Doped ZnS Quantum Dots Based Room-Temperature Phosphorescence Probing for Hepatotoxic Homologues of Microcystin	何瑜	ChemistrySelect	5:12028-12033	SCI(E)	独立完成
49	C-C coupling reactions for the synthesis of two-dimensional conjugated polymers	黎明	ChemPlusChem	85:2636-2651	SCI(E)	独立完成
50	Carbon quantum dots activated metal organic frameworks for selective detection of Cu(II) and Fe(III)	王应席	Colloids and Surfaces A-Physicochemical and Engineering Aspects	588:124378	SCI(E)	独立完成
51	Albumin-gated zwitterion-stabilized mesoporous silica nanorod as a pH-responsive drug delivery system	夏清华	Colloids and Surfaces B: Biointerfaces	193:111107	SCI(E)	独立完成
52	Controllable synthesis of rare earth (Gd <sup>3+</sup> , Tm <sup>3+</sup> ) doped Prussian blue for multimode imaging guided synergistic treatment	李玲	Dalton Transactions	49:12327-12337	SCI(E)	独立完成
53	From a blue to white to yellow emitter: a hexanuclear copper iodide nanocluster	柳利	Dalton Transactions	49:5859-5868	SCI(E)	独立完成



54	The differential magnetic relaxation behaviours of slightly distorted triangular dodecahedral dysprosium analogues in a type of cyano-bridged 3d-4f zig-zag chain compounds	朱文华	Dalton Transactions	49,20:6867-6875	SCI(E)	独立完成
55	A novel benzopyran-based colorimetric and near-infrared fluorescent sensor for Hg <sup>2+</sup> and its imaging in living cell and zebrafish	张干兵	Dyes and Pigments	172:107658	SCI(E)	独立完成
56	Biocompatible conjugated porphyrin nanoparticles with photodynamic/photothermal performances in cancer therapy	王凯	Dyes and Pigments	182:108664	SCI(E)	合作完成
57	Hemicyanine-based colorimetric and near-infrared fluorescent off-on probe for Hg <sup>2+</sup> detection and imaging in living cells and zebrafish	何汉平	Dyes and Pigments	183:108674	SCI(E)	独立完成
58	[(UO <sub>2</sub> )(C <sub>10</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> ][HPW <sub>12</sub> O <sub>40</sub> ]: The First Case of a Uranyl Coordination Network Containing a Keggin-Type Polyoxometalate	张驰	European Journal of Inorganic Chemistry	48:4577-4580	SCI(E)	独立完成
59	Bromomethyl Silicate: A Robust Methylene Transfer Reagent for Radical-Polar Crossover Cyclopropanation of Alkenes	李焰	European Journal of Organic Chemistry	1778-1781	SCI(E)	独立完成
60	POSS hybrid hydrogels: A brief review of synthesis, properties and applications	卢翠芬	European Polymer Journal	2021,143 : 110180	SCI(E)	独立完成
61	A dual-modal fluorometric and colorimetric nanoprobe based on graphitic carbon nitride quantum dots and Fe(II)-bathophenanthroline complex for detection of nitrite in sausage and water	何瑜	Food Chemistry	312:126089	SCI(E)	独立完成
62	One-pot tandem dehydration-hydrogenation	聂仁峰	Industrial & Engineering Chemistry Research	59:2754-2760	SCI(E)	合作完成 — 第一人

63	Hg <sup>2+</sup> Significantly Enhancing the Peroxidase-Like Activity of H <sub>2</sub> TCPP/ZnS/CoS Nanoperoxidases by Inducing the Formation of Surface-Cation Defects and Application for the Sensitive and Selective Detection of Hg <sup>2+</sup> in the Environment	张跃兴	Inorganic Chemistry	59:18384-18395	SCI(E)	合作完成 — 第一人
64	Oxygen-Vacancy-Enhanced Peroxidase-like Activity of Reduced Co <sub>3</sub> O <sub>4</sub> Nanocomposites for the Colorimetric Detection of H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> and Glucose	张跃兴	Inorganic Chemistry	59,56:3152-3159	SCI(E)	合作完成 — 第三人
65	Quintuple-Decker Heteroleptic Phthalocyanine Heterometallic Samarium-Cadmium Complexes. Synthesis, Crystal Structure, Electrochemical Behavior, and Spectroscopic Investigation	张跃兴	Inorganic Chemistry	59,23:17591-17599	SCI(E)	合作完成 — 第一人
66	A series of uranium-organic frameworks: Crucial role of the protonation ability of auxiliary ligands	王娟	Inorganic Chemistry Communications	111:107628	SCI(E)	独立完成
67	Interlaced rosette-like MoS <sub>2</sub> /Ni <sub>3</sub> S <sub>2</sub> /NiFe-LDH grown on nickel foam: A bifunctional electrocatalyst for hydrogen production by urea-assisted electrolysis	冯传启	International Journal of Hydrogen Energy	45,23-35	SCI(E)	独立完成
68	Synthesis of non-noble NiMoO <sub>4</sub> ·nNi(OH) <sub>2</sub> /NF bifunctional electrocatalyst and its application in water-urea electrolysis	吴慧敏	International Journal of Hydrogen Energy	45:21040-21050	SCI(E)	独立完成
69	Facile synthesis of bimetallic zeolite imidazolate framework with enhanced lithium storage performance	吴慧敏	Ionics	26,4:2107-2115	SCI(E)	独立完成
70	Synthesis and electrochemical performance of Pb <sub>3</sub> (OH) <sub>2</sub> (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> /C anode material for lithium-ion battery application	张燕青	Ionics	26:3289-3295	SCI(E)	合作完成 — 第一人

71	Synthesis and electrochemical properties of CeVO <sub>4</sub> /Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> as a novel anode material for lithium-ion batteries	冯传启	Ionics	26:4859-4867	SCI(E)	独立完成
72	Synthesis and electrochemical properties of Pb/Sb@C composite for lithium-ion battery application	冯传启	Ionics	26:5343-5348	SCI(E)	独立完成
73	Synthesis of Zn <sub>3</sub> V <sub>2</sub> O <sub>7</sub> (OH) <sub>2</sub> · 2H <sub>2</sub> O microspheres as novel anode material for lithium-ion battery application	冯传启	Ionics	26:1703-1710	SCI(E)	合作完成 — 第一人
74	A Universal Strategy to Construct Lanthanide Doped Nanoparticles-Based Activable NIR-II Luminescence Probe for Bioimaging	李贞	iScience	23100962	SCI(E)	独立完成
75	A novel nonenzymatic electrochemical sensor based on double-shelled CuCo <sub>2</sub> O <sub>4</sub> hollow microspheres for glucose and H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	吴慧敏	Journal of Alloys and Compounds	819:153014	SCI(E)	独立完成
76	Tunneling through a dielectric/ferromagnetic/ferroelectric three-step-like composite barrier	马志军	Journal of Applied Physics	127,10	SCI(E)	独立完成
77	A polythiophene/Uio-66 composite coating for extraction of volatile organic compounds migrated from ion-exchange resins prior to their determination by gas chromatography	党雪平	Journal of Chromatography A	1633:461627	SCI(E)	独立完成
78	Iron-based mimetic enzyme sensor for NO photorelease from sodium nitroprusside	党雪平	Journal of Electroanalytical Chemistry	860:113890	SCI(E)	独立完成
79	Quasi-solid-state polymer plastic crystal electrolyte for subzero lithium-ion batteries	何培新	Journal of Energy Chemistry	46:87-93	SCI(E)	合作完成 — 第三人
80	Determination of selenium in food and environmental samples using a gold nanocages/fluorinated graphene nanocomposite	吴慧敏	Journal of Food Composition and Analysis	94:103628	SCI(E)	合作完成 — 第一人

	modified electrode					
81	Facile Synthesis of ZnS Nanoparticles for Detection of O-nitrophenol	叶勇	Journal of Inorganic and Organometallic Polymers and Materials	30,4:1320-1326	SCI(E)	合作完成 — 第一人
82	A dual-excited emission phosphor Eu <sup>3+</sup> /Eu <sup>2+</sup> co-doped Ca <sub>4</sub> Si <sub>2</sub> O <sub>7</sub> F <sub>2</sub> : Lattice occupancy and luminescence characterization	李玲	Journal of Luminescence	226:117480	SCI(E)	独立完成
83	A new color-adjustable self-emitting in SrGa <sub>2</sub> Ge <sub>2</sub> O <sub>8</sub> substituted by Eu <sup>3+</sup> , energy transfer and the determination of luminescence center	李玲	Journal of Luminescence	223:117194	SCI(E)	独立完成
84	Efficient TADF-OLEDs with ultra-soluble Copper(I) halide complexes containing non-symmetrically substituted bidentate phosphine and PPh <sub>3</sub> ligands	柳利	Journal of Luminescence	220:116963	SCI(E)	独立完成
85	Luminescence, lattice occupancy and application of a new anti-counterfeiting for SrGa <sub>2</sub> Si <sub>2</sub> O <sub>8</sub> : Eu <sup>3+</sup>	刘晓光	Journal of Luminescence	219:116894	SCI(E)	独立完成
86	Synthesis of Bi <sub>2</sub> S <sub>3</sub> /carbon nanocomposites as anode materials for lithium-ion batteries	冯传启	Journal of Material Science and Technology	50:92-102	SCI(E)	独立完成
87	An energy and charge transfer synergetic donor- acceptor heterostructure 2D-COF in photovoltaics	张跃兴	Journal of Materials Chemistry A	8,17:8518-8526	SCI(E)	独立完成
88	MoP@NiCo-LDH on nickel foam as bifunctional electrocatalyst for high efficiency water and urea- water electrolysis	吴慧敏	Journal of Materials Chemistry A	8,35:18106-18116	SCI(E)	独立完成
89	Tumor-mediated shape-transformable nanogels with pH/redox/enzymatic-sensitivity for anticancer therapy	何培新	Journal of Materials Chemistry B	8:3801-3813	SCI(E)	独立完成

90	A self-adhesive wearable strain sensor based on a highly stretchable, tough, self-healing and ultra-sensitive ionic hydrogel	张玉红	Journal of Materials Chemistry C	8:17349-17364	SCI(E)	独立完成
91	Transparent, high-strength, stretchable, sensitive and anti-freezing poly(vinyl alcohol) ionic hydrogel strain sensors for human motion monitoring	何培新	Journal of Materials Chemistry C	8:2827-2837	SCI(E)	独立完成
92	Multifunctional Ag/polymer composite nanospheres for drug delivery and cell imaging	何培新	Journal of Materials Science	55:13995-14007	SCI(E)	独立完成
93	Synthesis and electrochemical performance of Sb <sub>2</sub> WO <sub>6</sub> @PPy as novel anode material for lithium ion battery application	冯传启	Journal of Materials Science: Materials in Electronic	31:4761-4768	SCI(E)	独立完成
94	Synthesis and electrochemical properties of Zn-doping LiNi <sub>1/3</sub> Co <sub>1/3</sub> Mn <sub>1/3</sub> O <sub>2</sub> cathode material for lithium-ion battery application	冯传启	Journal of Materials Science: Materials in Electronics	31:12409-12416	SCI(E)	合作完成 — 第一人
95	Synthesis and Electrochemical Properties of CoMn <sub>2</sub> O <sub>4</sub> as Novel Material for Lithium Ion Battery Application	冯传启	Journal of Nanoscience and Nanotechnology	20:1-8	SCI(E)	独立完成
96	Synthesis and Electrochemical Properties of Cu <sub>2</sub> O <sub>4</sub> .xH <sub>2</sub> O and Cu <sub>2</sub> O <sub>4</sub> .xH <sub>2</sub> O/Carbon Nanotubes (CNTs) Anodes for Lithium-Ion Batteries	吴慧敏	Journal of Nanoscience and Nanotechnology	20:1740-1748	SCI(E)	独立完成
97	Synthesis of Tin Oxide/Sponge Carbon Composite as Anode Material for Lithium-Ion Battery	冯传启	Journal of Nanoscience and Nanotechnology	20:1-7	SCI(E)	独立完成
98	Synthesis and Electrochemical Properties of Germanium(Ge) Nanoparticles/Multiwalled Carbon Nanotubes Composite as Anode Material for Lithium Battery	冯传启	Journal of Nanoscience and Nanotechnology	20:1-5	SCI(E)	独立完成
99	Triphenylamine-substituted zinc porphyrin nanoparticles with photodynamic/photothermal activity for cancer phototherapy in vitro	王凯	Journal of Porphyrins and Phthalocyanines	24,9:1113-1120	SCI(E)	合作完成 — 第一人

100	Synthesis of N doped NiZnCu-layered double hydroxides with reduced graphene oxide on nickel foam as versatile electrocatalysts for hydrogen production in hybrid-water electrolysis	吴慧敏	Journal of Power Sources	453:227872	SCI(E)	独立完成
101	Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> nanoparticles coated with polyhedral oligomeric silsesquioxanes and $\beta$ -cyclodextrin for magnetic solid-phase extraction of carbaryl and carbofuran	陈怀侠	Journal of Separation Science	43,8:1514-1522	SCI(E)	独立完成
102	Using a Fe-doping MOFs strategy to effectively improve the electrochemical activity of N-doped C materials for oxygen reduction reaction in alkaline medium	胡玮	Journal of Solid State Electrochemistry	24:2427-2439	SCI(E)	独立完成
103	Polyethyleneimine-Protected Ag <sub>2</sub> S Quantum Dots for Near-Infrared Fluorescence-Enhanced Detection of Trace-Level Hg <sup>2+</sup> in Water	何瑜	Journal of Water Chemistry and Technology	42,1:36-44	SCI(E)	独立完成
104	Lysozyme adsorption on porous organic cages: a molecular simulation study	赵道辉	Langmuir	36,41:12299-12308	SCI(E)	独立完成
105	Preparation and Characterization of Soybean Oil-based Flame Retardant Rigid Polyurethane Foams Containing Phosphaphenanthrene Groups	王念贵	Letters in Organic Chemistry	17:759-770	SCI(E)	独立完成
106	Self-Assembled Star-Shaped sPCL-PEG Copolymer Nanomicelles with pH-Sensitivity for Anticancer Drug Delivery	何培新	Macromolecular Chemistry and Physics	2000379	SCI(E)	独立完成
107	Synthesis and Electrochemical Properties of Bi <sub>2</sub> MoO <sub>6</sub> /Carbon Anode for Lithium-Ion Battery Application	冯传启	Materials	13:1132-1152	SCI(E)	独立完成
108	Co(BO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> supported on MIL-101 as high-performance anode material for Li-ion battery	周立群	Materials Chemistry and Physics	241:122362	SCI(E)	独立完成

109	Effective Removal of Aqueous Silver by a Layered Copper Thioantimonate	王娟	Materials Letters	273:127980	SCI(E)	独立完成
110	One-step synthesis of bi-functional zeolite catalyst with highly exposed octahedral Co for efficient epoxidation of bulky cycloalkenes	周丹	Materials Letters	280:128549	SCI(E)	独立完成
111	Fluorescence enhanced detection of water in organic solvents by one-pot synthesis of orange-red emissive polymer carbon dots based on 1,8-naphthalenediol	何瑜	Micro & Nano Letters	15,7:469-473	SCI(E)	独立完成
112	Iron doped graphitic carbon nitride with peroxidase like activity for colorimetric detection of sarcosine and hydrogen peroxide	文为	Microchimica Acta	187:383	SCI(E)	独立完成
113	A nanocomposite consisting of etched multiwalled carbon nanotubes, amino-modified metal-organic framework UiO-66 and polyaniline for preconcentration of polycyclic aromatic hydrocarbons prior to their determination by HPLC	党雪平	Microchimica Acta	187:01:00	SCI(E)	独立完成
114	Simultaneous determination of heavy metals by an electrochemical method based on a nanocomposite consisting of fluorinated graphene and gold nanocage	冯传启	Microchimica Acta	187:414	SCI(E)	独立完成
115	Carbon dots embedded metal organic framework @ chitosan core-shell nanoparticles for vitrodual mode imaging and pH-responsive drug delivery	王应席	Microporous and Mesoporous Materials	293:109775	SCI(E)	独立完成
116	Efficient protein delivery systems based on hierarchical zeolite microspheres constructed by MWW-nanosheets	夏清华	Microporous and Mesoporous Materials	298:110098	SCI(E)	独立完成
117	Mild-temperature hydrogenation of carbonyls over Co-ZIF-9 derived Co-ZIFx nanoparticle	夏清华	Molecular Catalysis	495:111149	SCI(E)	独立完成

	catalyst					
118	Well-constructed Ni@CN material derived from di-ligands Ni-MOF to catalyze mild hydrogenation of nitroarenes	周丹	Molecular Catalysis	485:110838	SCI(E)	独立完成
119	A Colorimetric Assay for the Detection of Glucose and H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> Based on Cu-Ag/g-C <sub>3</sub> N <sub>4</sub> /ZIF Hybrids with Superior Peroxidase Mimetic Activity	何瑜	Molecules	25:4432	SCI(E)	合作完成—第二人
120	Spatial Heterojunction in Nanostructured TiO <sub>2</sub> and Its Cascade Effect for Efficient Photocatalysis	张跃兴	Nano Letters	20:3122-3129	SCI(E)	合作完成—第一人
121	Amphoteric natural starch-coated polymer nanoparticles with excellent protein corona-free and targeting properties	张金枝	Nanoscale	12,10:5834-5847	SCI(E)	独立完成
122	Photodynamic and photothermal synergistic behavior of triphenylamineporphyrin nanoparticles for DNA interaction, cellular cytotoxicity and localization	王凯	Nanotechnology	31:315101	SCI(E)	独立完成
123	Synthesis of 'dual-key-and-lock' drug carriers for imaging and improved drug release	李玲	Nanotechnology	31:445102	SCI(E)	独立完成
124	Fast-synthesis and catalytic property of heterogeneous Co-MOF catalysts for the epoxidation of $\alpha$ -pinene with air	周丹	New Journal of Chemistry	44:17413-17421	SCI(E)	独立完成
125	Imidazole diarylethene switches: an alternative to acid-gated photochromism	徐海兵	New Journal of Chemistry	44:8061-8067	SCI(E)	独立完成
126	Rapid abnormal [3+2]-cycloaddition of isatin N,N <sub>0</sub> -cyclic azomethine imine 1,3-dipoles with chalcones	卢翠芬	New journal of chemistry	44:8813-8817	SCI(E)	合作完成



127	Facile access to amino-substituted cyclopentafullerenes: novel reaction of [60]fullerene with $\beta$ -substituted propionaldehydes and secondary amines in the absence/presence of magnesium perchlorate	李法宝	Organic & Biomolecular Chemistry	18:6866-6880	SCI(E)	独立完成
128	Stereoselective synthesis of amino-substituted cyclopentafullerenes promoted by magnesium perchlorate/ferric perchlorate	李法宝	Organic & Biomolecular Chemistry	18:964-974	SCI(E)	独立完成
129	Radical addition-polar termination cascade: efficient strategy for photoredox-neutralcatalysed cyclopropanation and Giese-type reactions of alkenyl N-methyliminodiacetyl boronates	李焰	Organic Chemistry Frontiers	7:1588-1592	SCI(E)	独立完成
130	B(C <sub>6</sub> F <sub>5</sub> ) <sub>3</sub> -Catalyzed $\beta$ -Functionalization of Pyrrolidines Using Isatins via Borrowing Hydrogen: Divergent Access to Substituted Pyrrolidines and Pyrroles	王飞翼	Organic Letters	22:7797-7803	SCI(E)	独立完成
131	Late-Stage Modification of Tertiary Phosphines via Ruthenium(II)-Catalyzed C-H Alkylation	刘悦进	Organic Letters	22:1331-1335	SCI(E)	独立完成
132	Remote and Selective C(sp <sup>2</sup> )-H Olefination for Sequential Regioselective Linkage of Phenanthrenes	刘悦进	Organic letters	22:4129-4134	SCI(E)	独立完成
133	Effects of the proportion of two different cross-linkers on the material and biological properties of enzymatically degradable PEG hydrogels	卢翠芬	Polymer Degradation and Stability	172:109067	SCI(E)	独立完成
134	Synthesis of a Two-dimensional Porphyrin Framework Connected by 1,3-Diyne Linkages via In situ Deprotection of Trimethylsilicon at a Water/oil Interface	黎明	Polymer International	70:277-281	SCI(E)	独立完成

135	Synthesis and Water Absorbing Properties of KGM-g-P(AA-AM-(DMAEA-E B)) via Grafting Polymerization Method	王治国	Polymer Science, Series B	62:238-244	SCI(E)	独立完成
136	Current Use of Carbon-Based Materials for Biomedical Applications-A Prospective and Review	张修华	Processes	8:355	SCI(E)	独立完成
137	Acetaldehyde-modified-cystine functionalized Zr-MOFs for pH/GSH dual-responsive drug delivery and selective visualization of GSH in living cells	李玲	RSC advances	10,6:3084-3091	SCI(E)	独立完成
138	DOX sensitized upconversion metal-organic frameworks for the pH responsive release and realtime detection of doxorubicin hydrochloride	李玲	RSC advances	10:33894-33902	SCI(E)	独立完成
139	Three-dimensional hierarchical ZnCo <sub>2</sub> O <sub>4</sub> @C <sub>3</sub> N <sub>4</sub> -B nanoflowers as high-performance anode materials for lithium-ion batteries	王彩霞	RSC advances	10:32609-32615	SCI(E)	独立完成
140	Highly sensitive detection of chromium (VI) by photoelectrochemical sensor under visible light based on Bi SPR-promoted BiPO <sub>4</sub> /BiOI heterojunction	吴慧敏	Sensors and Actuators B: Chemical	305:127449	SCI(E)	独立完成
141	Heterostructured CuO-g-C <sub>3</sub> N <sub>4</sub> nanocomposites as a highly efficient photocathode for photoelectrochemical aflatoxin B <sub>1</sub> sensing	张修华	Sensors and Actuators B: Chemical	329:129146	SCI(E)	独立完成
142	Functional silica nanospheres for sensitive detection of H9N2 avian influenza virus based on immunomagnetic separation	张修华	Sensors and Actuators B: Chemical	310:127831	SCI(E)	独立完成
143	Rational design of fluorescent probes: Improving hydrophilicity, ratiometric and NIR trapping of endogenous leucine aminopeptidase	王飞翼	Sensors and Actuators B: Chemical	321:128631	SCI(E)	独立完成

144	A chitosan-separation-layer nanofiltration membrane prepared through homogeneous hybrid and copper ion enhancement	张玉红	Separation and Purification Technology	234:116084	SCI(E)	合作完成 — 第一人
145	Wet-spinning of fluorescent fibers based on gold nanoclusters-loaded alginate for sensing of heavy metal ions and anti-counterfeiting	周吉	Spectrochimica Acta, Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy	230:118031	SCI(E)	独立完成
146	Enhancing the dielectric properties of polymethyl methacrylate by using low loading graphene encapsulated styrene-butyl acrylate copolymer microspheres	张玉红	Synthetic Metals	259:116229	SCI(E)	合作完成 — 第二人
147	Theoretical insights on the high and differential charge transfer performance of dithienyl-diketopyrrolopyrrole-based polymers as ambipolar semiconductors	张跃兴	Synthetic Metals	261:116290	SCI(E)	独立完成
148	N,N-dicarboxymethyl Perylene-diimide modified CeCoO <sub>3</sub> : Enhanced peroxidase activity, synergetic catalytic mechanism and glutathione colorimetric sensing	张跃兴	Talanta	218:121142	SCI(E)	合作完成 — 第一人
149	An unexpected bidirectional molecular rotor from unidirectional molecular motor via a stereoselective enamine-imine tautomerization process	曾明华	Tetrahedron Letters	61:152373	SCI(E)	独立完成
150	Recent advances in two-dimensional layered materials for photoelectrochemical sensing	刘志洪	Trends in Analytical Chemistry	133:116089	SCI(E)	独立完成
151	Endogenous Type I CRISPR-Cas: from foreign DNA defense to prokaryotic engineering	马立新	Frontiers in Bioengineering and Biotechnology	8:62	SCI 收录	独立完成
152	Photosynthetic Conversion of Carbon Dioxide to	杨世辉	Frontiers in Microbiology	11:634	SCI 收录	独立完成

	Oleochemicals by Cyanobacteria: Recent Advances and Future Perspectives					
153	Development and characterization of acidic-pH tolerant mutants of <i>Zymomonas mobilis</i> through adaptation and next generation sequencing based genome resequencing and RNA-Seq	杨世辉	Biotechnology for Biofuels	13:144	SCI 收录	独立完成
154	The magnesium concentration in yeast extracts is a major determinant affecting ethanol fermentation performance of <i>Zymomonas mobilis</i>	杨世辉	Frontiers in Bioengineering and Biotechnology	8:957	SCI 收录	独立完成
155	Metabolic engineering of <i>Zymomonas mobilis</i> for anaerobic isobutanol production	何桥宁	Biotechnology for Biofuels	13:15	SCI 收录	独立完成
156	Transcriptomic profiles of <i>Zymomonas mobilis</i> 8b to furfural acute and long-term stress in both glucose and xylose conditions	杨世辉	Frontiers in Microbiology	11:13	SCI 收录	独立完成
157	Molecular mechanism associated with the impact of methane/oxygen gas supply ratios on cell growth of <i>Methylobacterium buryatense</i> 5GB1 through RNA-Seq	胡琳珍	Frontiers in Bioengineering and Biotechnology	8:263	SCI 收录	独立完成
158	Identification and characterization of ethanol inducible promoters of <i>Zymomonas mobilis</i> based on omics data and dual reporter-gene system	杨世辉	Biotechnology and Applied Biochemistry	67(1):158-165	SCI 收录	独立完成
159	Enzymatic degradation of plant biomass and synthetic polymers	陈纯琪	Nature Reviews Chemistry	2020, 4, 114-126	SCI 收录	独立完成

160	Structural insight into the electron transfer pathway of a self-sufficient P450 monooxygenase	张丽兰	Nature Communications	2020, 11, 2676	SCI 收录	独立完成
161	Terpene Cyclases and Prenyltransferases: Structures and Mechanisms of Action	陈纯琪	ACS Catalysis	2020, 11, 290-303	SCI 收录	独立完成
162	Veis-isoprenyl diphosphate synthase superfamily members versatile in catalyzing carbon-carbon bond formation.	陈纯琪	ACS Catalysis	2020, 10, 4717-4725	SCI 收录	独立完成
163	Advanced Understanding of the Electron Transfer Pathway of Cytochrome P450s	陈纯琪	ChemBioChem	2020, 532(1), 108-113	SCI 收录	独立完成
164	Structure basis of non-structural protein pA151R from African Swine Fever Virus	黄建文	Biochemical and Biophysical Research Communications	2020, 527, 799-804	SCI 收录	独立完成
165	Structural insights into thebaine synthase 2 catalysis	陈纯琪	Biochemical and Biophysical Research Communications	2020, 529, 156-161	SCI 收录	独立完成
166	Structural dissection of unnatural ginsenoside-biosynthetic UDP-glycosyltransferase Bs-YjiC from Bacillus subtilis for substrate promiscuity	戴隆海	Biochemical and Biophysical Research Communications	2021, 534, 73-78	SCI 收录	独立完成
167	Structure of a gut microbial Diltiazem-metabolizing enzyme suggests possible substrate binding mode	黄建文	Biochemical and Biophysical Research Communications	2020, 527, 799-804	SCI 收录	合作完成, 第一完成人
168	Structure of an antibiotic-synthesizing UDP-glucuronate 4-epimerase MoeE5 in complex with substrate	刘卫东	Biochemical and Biophysical Research Communications	2020, 521, 31-36	SCI 收录	合作完成, 第一完成人

169	Characterization of reduced carbohydrate solubilization during Clostridium thermocellum fermentation with high switchgrass concentrations	邵雄俊	Biomass and Bioenergy	2020 ;139:15063-15068	SCI 收录	独立完成
170	Development of a New High-Cell Density Fermentation Strategy for Enhanced Production of a Fungus b-Glucosidase in Pichia pastoris	刘卫东	Frontiers in Microbiology	2020;11:1988	SCI 收录	合作完成，第一完成人
171	Expression patterns of NbrgsCaM family genes in Nicotiana benthamiana and their potential roles in development and stress responses	杨秋颖	Scientific Reports	(2020) 10:9652	SCI 收录	合作完成，第一完成人
172	Establishment of induced pluripotent stem cell lines from a family of an ARVC patient receiving heart transplantation in infant age carrying compound heterozygous mutations in DSP gene	张冬卉	Stem Cell Research	2020 Oct;48:101977	SCI 收录	独立完成
173	LncRNAs in cardiac hypertrophy: From basic science to clinical application	张冬卉	Journal of Cellular and Molecular Medicine	2020 Oct;24(20):11638-11645	SCI 收录	合作完成，第一人
174	Attenuation of Cardiomyocyte Hypertrophy via Depletion Myh7 using CASA AV	张冬卉	Cardiovascular Toxicology	2020 Oct 23. doi: 10.1007/s12012-020-09617-y	SCI 收录	合作完成，第一人
175	MICAL1 constrains cardiac stress responses and protects against disease by oxidizing CaMKII	张冬卉	The Journal of Clinical Investigation	2020 Sep 1;130(9):4663-4678	SCI 收录	合作完成，其他

176	Sigma-2 Receptor—A Potential Target for Cancer/Alzheimer' s Disease Treatment via Its Regulation of Cholesterol Homeostasis	尹丹	Molecules	2020 Nov 20;25(22): 5439	SCI 收录	合作完成，第一人
177	Engineering Expression Cassette of pgdS for Efficient Production of Poly-Glutamic Acids With Specific Molecular Weights in Bacillus licheniformis.	王冬	Front Bioeng Biotechnol	2020 , 8:728	SCI 收录	独立完成
178	Enhanced Bacitracin Production by Systematically Engineering S-Adenosylmethionine Supply Modules in Bacillus licheniformis	蔡冬波	Front Bioeng Biotechnol	2019, 8:305	SCI 收录	独立完成
179	Construction and Application of a Dual Promoter System for Efficient Protein Production and Metabolic Pathway Enhancement in Bacillus Licheniformis	蔡冬波	Journal of Biotechnology	2020, 312:1-10	SCI 收录	独立完成
180	Metabolic Engineering of Bacillus licheniformis to Improve Pulcherrimic Acid Production	张冬卉	Appl Environ Microbiol	2020 Feb 28:AEM.0 3041-19	SCI 收录	独立完成
181	Facilitating Protein Expression with Portable 5 ' -UTR Secondary Structures in Bacillus licheniformis	陈守文	ACS Synthetic Biology	2020,9(5): 1051-1058	SCI 收录	独立完成
182	Efficient synthesis of 2-phenylethanol from L-phenylalanine by engineered Bacillus licheniformis using molasses as carbon source	占杨杨	Appl Microbiol Biotechnol	2020 , 104(17):75 07-7520	SCI 收录	独立完成

183	Yellow nutsedge WRI4-like gene improves drought tolerance in <i>Arabidopsis thaliana</i> by promoting cuticular wax biosynthesis	黄邦全	BMC Plant Biology	2020-498	SCI 收录	独立完成
184	Effect of <i>Rhodococcus</i> sp. pretreatment on cellulose hydrolysis of corn stalk	江正兵	Preparative Biochemistry & Biotechnology	2020, 5:1-7	SCI 收录	独立完成
185	Effect of Different Biological Surfactants on Engineering <i>Saccharomyces cerevisiae</i> in Simultaneous Saccharification and Fermentation of Corn cob	江正兵	BioResources	2020, 15(2):2512-2524	SCI 收录	独立完成
186	Regio- and Stereoselective Steroid Hydroxylation at C7 by Cytochrome P450 Monooxygenase Mutants	李爱涛	Angewandte Chemie International Edition	2020, 59, 12499 - 12505	SCI 收录	独立完成
187	One-pot biocatalytic route from cycloalkanes to $\alpha$ , $\omega$ - dicarboxylic acids by designed <i>Escherichia coli</i> consortia	马立新	Nature Communications	2020,11,5035	SCI 收录	独立完成
188	One-Pot Biosynthesis of 1,6-Hexanediol from Cyclohexane by de novo Designed Cascade Biocatalysis	李爱涛	Green Chemistry	2020, 22 (21), 7476-7483	SCI 收录	独立完成
189	Bacterial cytochrome P450-catalyzed regio-and stereoselective steroid hydroxylation enabled by directed evolution and rational design	赵晶	Bioresour. Bioprocess.	2020, 7:2	SCI 收录	独立完成
190	Biosynthesis of organic molecules via artificial cascade reactions based on cytochrome P450 monooxygenases	赵晶	Green Synthesis and Catalysis	2020, 1, 52-59	否	独立完成
191	Quantitative ubiquitylomics approach for characterizing the dynamic change and extensive modulation of ubiquitylation in rice seed germination.	杨平仿	The Plant Journal	101(6):1430-1447	SCI 收录	独立完成



192	Mutations on ent-kaurene oxidase 1 encoding gene attenuate its enzyme activity of catalyzing the reaction from ent-kaurene to ent-kaurenoic acid and lead to delayed germination in rice	杨平仿	Plos Genetics	16(1):e1008562	SCI 收录	独立完成
193	Advances on Plant Ubiquitylome-From Mechanism to Application.	杨平仿	International Journal of Molecular Science	21(21):7909	SCI 收录	独立完成
194	Integrated Omics Analyses Identify Key Pathways Involved in Petiole Rigidity Formation in Sacred Lotus	李明	International Journal of Molecular Science	21(14):5087	SCI 收录	独立完成
195	Genome-wide identification of MADS-box gene family in sacred lotus ( <i>Nelumbo nucifera</i> ) identifies a SEPALLATA homolog gene involved in floral development	杨平仿	BMC Plant Biology	20(1):497	SCI 收录	独立完成
196	Mechanism of GA-mediated leaf sheath growth in rice: a proteomic approach	杨平仿	Plant Growth Regulation	91: 23 – 36	SCI 收录	独立完成
197	Proteomic analysis reveals that calcium channel blockers affect radicle protrusion during rice seed germination	李明	Plant Growth Regulation	90: 393 – 407	SCI 收录	独立完成
198	A Comprehensive Transcriptomics Analysis Reveals Long Non-Coding RNA to be Involved in the Key Metabolic Pathway in Response to Waterlogging Stress in Maize	余锋	Genes	11(3):267	SCI 收录	独立完成
199	Red elemental selenium (Se <sup>0</sup> ) improves the immunoactivities of EPC cells, crucian carp and zebrafish against spring viremia of carp virus (SVCV).	王行国	Journal of Fish Biology	2020: 1-11. DOI:10.1111/jfb.14571	SCI 收录	独立完成
200	Herbaspirillum camelliae sp. nov., a novel endophytic bacterium isolated from <i>Camellia sinensis</i> L	王行国	Archives of Microbiology	202(7):1801 – 1807	SCI 收录	独立完成

201	Membrane disruptive antimicrobial potential of NK-lysin from yellow catfish ( <i>pelteobagrus fulvidraco</i> )	朱蓉	Fish and Shellfish Immunology	97: 571-580	SCI 收录	独立完成
202	Bacterial growth, morphology and cell component changes in <i>Herbaspirillum</i> sp. WT00C exposed to high concentration of selenate.	王行国	Journal of Basic Microbiology	60:304-321	SCI 收录	独立完成
203	Molecular characterization of yellow catfish ( <i>Pelteobagrus fulvidraco</i> ) IRF7 suggests involvement in innate immune response	王行国	Developmental and Comparative Immunology	109-103700	SCI 收录	独立完成
204	Plastid-expressed <i>Bacillus thuringiensis</i> (Bt) cry3Bb confers high mortality to a leaf eating beetle in poplar.	常玲	Plant Cell Reports	39(3):317-323	SCI 收录	独立完成
205	Length-dependent accumulation of double-stranded RNAs in plastids affects RNA interference efficiency in the Colorado potato beetle.	张江	Journal of Experimental Botany	71(9):2670-2677	SCI 收录	独立完成
206	Inaccessibility to double-stranded RNAs in plastids restricts RNA interference in <i>Bemisia tabaci</i> (whitefly).	张江	Pest Management Science	DOI:10.1002/ps.5871	SCI 收录	独立完成
207	Endogenous accumulation of glycine betaine confers improved low temperature resistance on transplastomic potato plants.	张江	Functional Plant Biology	47(12) :1105-1116	SCI 收录	合作完成，第一人
208	Dehydroascorbate reductase, a pivotal regulator in ascorbate-glutathione pathway in plants.	李珊珊	Journal of Experimental Botany	71(12):3405-3416	SCI 收录	独立完成

209	Low mismatch rate between double stranded RNA and target mRNA does not affect RNA interference efficiency in Colorado potato beetle.	张江	Insects	11(7):449	SCI 收录	独立完成
210	Facile in situ synthesis of silver nanoparticles on tannic acid/zein electrospun membranes and their antibacterial, catalytic and antioxidant activities	张凤娟	Food Chemistry	330 (2020) 127172	SCI 收录	独立完成
211	Microencapsulation of eugenol through gelatin-based emulgel for preservation of refrigerated meat	盛峰	Food and Bioprocess Technology	13,pages1 621-1632( 2020)	SCI 收录	独立完成
212	Facile preparation of wormlike graphitic carbon nitride for photocatalytic degradation of ustiloxin A	杜雪竹	Nanomaterials	2020, 10(11), 2256	SCI 收录	独立完成
213	The laccase gene GhLacI modulates fiber initiation and elongation by coordinating jasmonic acid and flavonoid metabolism	胡琴	Crop Journal	2020 (8) : 522-533	SCI 收录	独立完成
214	Production of a bispecific antibody targeting TNF-a and C5a in Pichia pastoris and its therapeutic potential in rheumatoid arthritis	李路军	Biotechnology Letters	2020 ;42:5 57-569	SCI 收录	独立完成
215	Combined strategies to improve the expression of acidic mammalian chitinase in Pichia pastoris for the production of N, N'-diacetylchitobiose.	贺妮莎	Biochemical Engineering Journal	2020;12:2 0	SCI 收录	独立完成
216	An EDTA-resistant pyrazinamidase from non-pathogen Pseudonocardia carboxydivorans.	巫攀	Biotechnology Letters	2020;42,1 707-1718	SCI 收录	独立完成

217	Improving the catalytic performance of pectate lyase through pectate lyase/Cu <sub>3</sub> (PO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> hybrid nanoflowers as an immobilized enzyme.	巫攀	Frontiers in Bioengineering and Biotechnology	2020;4(8): 280	SCI 收录	独立完成
218	Multiple strategies to improve the yield of chitinase A from <i>Bacillus licheniformis</i> in <i>Pichia pastoris</i> to obtain plant growth enhancer and GlcNAc.	周玉玲	Microbial cell factories	2020;19:1 81	SCI 收录	独立完成
219	Origins and features of pectate lyases and their applications in industry.	巫攀	Applied Microbiology and biotechnology	2020;11:1 04	SCI 收录	独立完成
220	14-Deoxy-11,12-didehydroandrographolide inhibits apoptosis in influenza A(H5N1) virus-infected human lung epithelial cells via the caspase-9-dependent intrinsic apoptotic pathway which contributes to its antiviral activity	蔡文涛	Antiviral Research	2020, 181, 104885	SCI 收录	独立完成
221	Characteristics and nutrient function of intestinal bacterial communities in black soldier fly ( <i>Hermetia illucens</i> L.) larvae in livestock manure conversion	喻婵	Microbial Biotechnology	DOI.org/10.1111/1751-7915.13595	SCI 收录	独立完成
222	High-throughput phenotyping accelerates the dissection of the dynamic genetic architecture of plant growth and yield improvement in rapeseed	李海涛	Plant Biotechnology Journal	(2020) 18, pp. 2345 – 2353	SCI 收录	合作完成，第一人
223	Multiple Alleles Encoding Atypical NLRs with Unique Central Tandem Repeats in Rice Confer Resistance to <i>Xanthomonas oryzae</i> pv. <i>Oryzae</i>	张海涛	Plant Communications	, July 13 2020 <sup>a</sup> 2020	SCI 收录	合作完成，第一人

224	SPOP negatively regulates Toll-like receptor-induced inflammation by disrupting MyD88 self-association	胡云虹	Cellular & Molecular Immunology		SCI 收录	独立完成
225	Integrated analysis of a competing endogenous RNA network reveals a prognostic signature in kidney renal papillary cell carcinoma	马立新	Front. Cell Dev. Biol., 03 December 2020		SCI 收录	独立完成
226	Characterization of lncRNA-associated ceRNA network to reveal potential prognostic biomarkers in lung adenocarcinoma	王洋	Front. Bioeng. Biotechnol.	43938.52	SCI 收录	独立完成
227	Modulator-dependent RBPs changes alternative splicing outcomes in kidney cancer	王洋	Front. Genet.	43916.64	SCI 收录	合作完成, 第一人
228	Nanomaterials to relieve tumor hypoxia for enhanced photodynamic therapy	张成	Nano Today	35 (2020) 100960	SCI 收录	合作完成, 第一人
239	Engineering Pichia pastoris with surface-display minicellulosomes for carboxymethyl cellulose hydrolysis and ethanol production	乔洁	Biotechnology for Biofuels	13 : 108-116.	SCI 收录	独立完成
230	A method for the quantitative detection of Cas12a ribonucleoproteins	乔洁	Chemical Communications	56(83):126 16-12619	SCI 收录	独立完成
231	Role of Angiopoietins in Development of Cancer and Neoplasia Associated with Viral Infection	余晓岚	Cells	2020 Feb; 9(2): 457.9(2): 457.	SCI 收录	独立完成
232	PfAgo-based detection of SARS-CoV-2	李爱涛	Biosensors and Bioelectronics	2020.113	SCI 收录	独立完成

233	A single digestion, single-stranded oligonucleotide mediated PCR-independent site-directed mutagenesis method	李爱涛	Applied Microbiology and Biotechnology	(2020) 104:3993 - 4003	SCI 收录	独立完成
234	Chondroitin-modified lipid nanoparticles target the Golgi to degrade extracellular matrix for liver cancer management	马立新	Carbohydrate Polymers	249 (2020) 116887	SCI 收录	独立完成
235	Biodiversity survey of flower-visiting spiders based on literature review and field study.	云月利	Environmental Entomology	2020, <a href="https://doi.org/10.1093/ee/nvaa022">https://doi.org/10.1093/ee/nvaa022</a>	SCI 收录	独立完成
236	Visual preference of flower-visiting crab spiders ( <i>Ebrechtella tricuspida</i> ) for host flowers	云月利	Ecological Entomology	2020 , DOI: 10.1002/een.12835	SCI 收录	独立完成
237	Integrated methylome and transcriptome analysis reveals the epigenetic activation of putative tumor suppressor genes in hypomethylated ER-positive breast cancer subtype	彭宇	Clinical Epigenetics	2020, 12:165. <a href="https://doi.org/10.1186/s13148-020-0811-1">https://doi.org/10.1186/s13148-020-0811-1</a>	SCI 收录	独立完成
238	Wolbachia bacteria affect rice striped stem borer ( <i>Chilo suppressalis</i> ) susceptibility to two insecticides	云月利	Bulletin of Insectology	2020,73(1):39-44	SCI 收录	独立完成
239	Transcriptome response to elevated CO2 level and Wolbachia-infection stress in <i>Hylyphantes graminicola</i> (Araneae: Linyphiidae).	云月利	Insect Science	2020, 27: 908-920.	SCI 收录	独立完成
240	Incidence of Wolbachia, Cardinium, Spiroplasma and phage WO in different geographic populations of <i>Chilo suppressalis</i> (Lepidoptera: Pyralidae) from China	云月利	Entomological News	2020, 129(3) : 230-243	SCI 收录	独立完成

241	Development of SSR markers based on transcriptome sequences of the wolf spider <i>Pardosa pseudoannulata</i> (Araneae: Lycosidae)	彭宇	Entomological News	2020, 129(1):6-15	SCI 收录	合作完成, 第一人
242	<i>Bacillus thuringiensis</i> protein Vip3Aa does not harm the predator <i>Propylea japonica</i> A toxicological, histopathological, biochemical and molecular analysis	赵耀	Ecotoxicology and Environmental Safety	2020,192:110292	SCI 收录	独立完成
243	Detritus decorations as the extended phenotype deflect avian predator attack in an orb-web spider	李代芹	Functional Ecology	2020; 34(10): 2110-2119	SCI 收录	独立完成
244	High-lipid prey reduce juvenile survivorship and delay egg-laying in a small linyphiid spider <i>Hylyphantes graminicola</i> .	焦晓国	Journal of Experimental Biology	2020 ; jeb.237255	SCI 收录	独立完成
245	Influence of maternal diet on offspring survivorship, growth, and reproduction in a sheetweb spider	焦晓国	Biology Open	(2020) 9, bio056846	SCI 收录	独立完成
246	Feeding behavior explains the different effects of cabbage on MEAM1 and MED cryptic species of <i>Bemisia tabaci</i>	焦晓国	Insect Science	2020;27(6):1276-1284	SCI 收录	独立完成
247	Phenolics, rather than glucosinolates mediate host choice of <i>Bemisia tabaci</i> MEAM1 and MED on five cabbage genotypes	何玉池	Journal of Applied Entomology	2020;144(4):287 - 296	SCI 收录	独立完成
248	Influence of maternal diet on offspring survivorship, growth, and reproduction in a sheetweb spider	张贞焘	Biology Open	2020;9:bio056846	SCI 收录	独立完成
249	High-lipid prey reduce juvenile survivorship and delay egg-laying in a small linyphiid spider <i>Hylyphantes graminicola</i>	焦晓国	Journal of Experimental Biology	2020; 223, jeb237255	SCI 收录	独立完成

250	The spider genus <i>Prosoponoides</i> (Araneae: Linyphiidae) in China	陈前军	Zootaxa	4786 (1): 023 - 036	SCI 收录	合作完成, 第一人
251	Temporospatial modulation of <i>Lymantria dispar</i> immune system against an entomopathogenic fungal infection	马立新	Pest Management Science	2020 ;76:3 982-3989	SCI 收录	合作完成, 第一人
252	Selection and Validation of Suitable Reference Genes for RT-qPCR Analysis in <i>Apolygus lucorum</i> (Heteroptera: Miridae).	马立新	Journal of Economic Entomology	2020 ;113(1):451-460	SCI 收录	独立完成
253	Co-infection with <i>Wolbachia</i> and <i>Cardinium</i> may promote the synthesis of fat and free amino acids in a small spider, <i>Hylyphantes graminicola</i>	云月利	Journal of Invertebrate Pathology	2020 Jan;169:10 7307. doi: 10.1016/j.jip.2019.10 7307	SCI 收录	独立完成
254	Quantitative Analysis of the Substrate Specificity of Human Rhinovirus 3C Protease and Exploration of Its Substrate Recognition Mechanisms	梅萌	ACS Chemical Biology	2020, 1, 17;15(1):6 3-73	SCI 收录	独立完成
255	A Combinational Strategy for Effective Heterologous Production of Functional Human Lysozyme in <i>Pichia pastoris</i>	梅萌	Frontiers in Bioengineering and Biotechnology	2020. 3. 10, 8(118)	SCI 收录	独立完成
256	An Insight into Diversity and Functionalities of Gut Microbiota in Insects	喻婵	Current Microbiology	2020, 9;779(9)	SCI 收录	独立完成
257	N-Terminal Fused Signal Peptide Prompted Extracellular Production of a <i>Bacillus</i> -Derived Alkaline and Thermo Stable Xylanase in <i>E. coli</i> Through Cell Autolysis	喻婵	Frontiers in Bioengineering and Biotechnology	2020. 10. 192(2):339 -352	SCI 收录	独立完成
258	莲子食用价值研究进展	杨平仿	植物科学学报	3 8 ( 5 ): 7 1 6 ~ 7 2 2	中文核心	独立完成



259	质体工程与抗虫生物技术研究进展	姜春妹	植物生理学报	56 (11): 2250-2260	北大核心	独立完成
260	凝结芽孢杆菌耐热β-N-乙酰氨基葡萄糖苷酶在大肠杆菌的分泌表达及其在制备GlcNAc中的应用。	周玉玲	生物工程学报	2020;09:0 3	国内核心期刊	独立完成
261	微生物几丁质酶研究进展及其在N-乙酰氨基葡萄糖制备中的应用	周玉玲	微生物学报	2020;11:1 0	国内核心期刊	独立完成
262	中药抗乙肝病毒活性及作用机制的研究进展	蔡文涛	中草药	2020, 51(24):636 7-6376	中国中文核心期刊	独立完成
263	嗜联苯红球菌 B403 对酚类污染物的降解特性及动力学分析	宋慧婷	环境工程学报	Vol. 14, No.4 Apr. 2020	中文权威	合作完成, 第一人
264	构建虚实结合、线上线下的制药工程专业实验项目——以湖北大学制药工程专业实验改革为例	赵一玫	大学化学	35:0001-000 9	北京大学中文核心期刊 要目收录论文	独立完成
265	浅谈制药工程专业有机化学实验教学的心得和体会——以三苯甲醇的制备和重结晶实验为例	王凯	大学化学	35:0001-000 9	北京大学中文核心期刊 要目收录论文	独立完成
266	基于Fe(III)卟啉金属有机框架构建的比色传感器用于H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 快速检测	文为	分析科学学报	36,5:710-716	CSCD	独立完成
267	新型分子印迹电化学传感器的构建及其对11种β-2-兴奋剂的检测	张修华	分析科学学报	36,5:734-740	CSCD	合作完成
268	Pd-Sn-Co 纳米粒子修饰还原石墨烯/CuBi <sub>2</sub> O <sub>4</sub> 复合材料的制备及电催化性能	周立群	复合材料学报	37,6:1442-14 49	CSCD	独立完成
269	SAPO-5 分子筛的可控合成及晶化过程探索	周丹	高等学校化学学报	41,6:1224-12 30	CSCD	独立完成
270	GO/CuMoO <sub>4</sub> 固载 Pd-Co-Ag 纳米合金的制备及其电催化性能研究	刘红英	高校化学工程学报	34	CSCD	独立完成
271	基于工程教育认证标准构建制药分离工程课程教学大纲	王凯	广州化工	48,11	中国核心期刊(遴选)数据库	独立完成
272	浅谈制药工程专业药物化学课程教学大纲的构建	王凯	广州化工	48,9:130-133	中国核心期刊(遴选)数据库	独立完成

273	制药工程专业有机化学实验教学的现状与探索	卢翠芬	广州化工	48,2:149-150	中国核心期刊(遴选)数据库	独立完成
274	Mn 掺杂 Co 氧化物用于碱性氧还原与氧析出反应双功能催化剂	胡玮	湖北大学学报(自然科学版)	42,4:420-427	中国学术期刊文摘	独立完成
275	纳米孔生物分子检测研究	赵道辉	化学进展	32,5:562-580	CSCD	合作完成—第一人
276	石墨烯/CuCo <sub>2</sub> O <sub>4</sub> 固载 Pd-Bi 纳米粒子的制备及其电催化氧化乙二醇	刘红英	湖北大学学报(自然科学版)	42,4:440-448	中国学术期刊文摘	独立完成
277	环境响应型润湿性材料的研究进展	张玉红	胶体与聚合物	1:34-38	中国期刊全文数据库	独立完成
278	热致可逆变色微胶囊乳液的制备与性能研究	邹其超	胶体与聚合物	38,1:18-20	中国期刊全文数据库	独立完成
279	“双一流”建设背景下融合式无机化学双语教学模式探索	王峥	山东化工	5:212-214	中国期刊全文数据库	独立完成
280	“燃烧热测定”实验中温度差的控制分析	胡玮	实验室科学	117:30:00	中国期刊全文数据库	独立完成
281	RuFe 纳米粒子修饰片状 BiVO <sub>4</sub> 协同催化氨硼烷水解产氢	王念贵	无机材料学报	35,8:931-938	CSCD	独立完成
282	盐酸罂粟碱的合成路线图解	王凯	武汉工程大学学报	42,1:1-7	中国期刊全文数据库	独立完成
283	碳酸银催化 N-氟代二苯磺酰亚胺与丙炔酸衍生物的氢胺化反应	张万轩	有机化学	40,5:1310-1315	SCI(E)	独立完成
284	外科用生物胶粘剂的研究和最新进展	张玉红	粘接	2:01-05	中国科技论文统计源期刊	独立完成
285	法匹拉韦的合成	王凯	中国药物化学杂志	30,3:142-144	CSCD	独立完成

注：(1) 论文、专著均限于教学研究、学术期刊论文或专著，一般文献综述、一般教材及会议论文不在此填报。请将有示范中心人员(含固定人员、兼职人员和流动人员)署名的论文、专著依次以国外刊物、国内重要刊物，外文专著、中文专著为序分别填报。(2) 类型：SCI(E) 收录论文、SSCI 收录论文、A&HCL 收录论文、EI Compendex 收录论文、北京大学中文核心期刊要目收录论文、南京大学中文社会科学引文索引期刊收录论文(CSSCI)、中国科学院中国科学引文数据库期刊收录论文(CSCD)、外文专著、中文专著；国际会议论文集论文不予统计，可对国内发行的英文版学术期刊论文进行填报，但不得与中文版期刊同内容的论文重复。(3) 外文专著：正式出版的学术著作。(4) 中文专著：正式出版的学术著作，不包括译著、实验室年报、论文集等。(5) 作者：多个作者只需填写中心成员靠前的一位，排名在类别中体现。

### 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 的高校数量
1	种子人工老化实验箱 HS-02	改装, 改进	新开发功能: 1、箱体内部电路系统防水防潮功能; 2、设备内部温度多点监控功能; 3、设备密封功能; 4、设备内部相对湿度监控功能; 5、设备对内加湿功能; 用途: 适用于开展不同温度、湿度环境下种子人工加速老化处理。在 2019 基础上进行性能优化。	以生化培养箱为原型, 箱体内部开展电路系统防水防潮处理; 增加箱内温度多点分布式监控; 增加箱内相对湿度监控; 箱门增加密封条; 外部增加一台加湿器通过软管接入箱内; 箱内部下方开溢水口, 箱底外部增设接水槽。	在湖北大学生科院实验室开展 3 台套设备改造, 开展实验 600 批次
2	一种饲养二化螟的便捷装置	自制, 改进	本装置适应于二化螟各个阶段的成长, 营养充足, 易清洁, 保证幼虫健康成长; 饲养区和化蛹区分开, 方便收集蛹, 节约人力, 提高饲养过程中的空间利用率和幼虫化蛹率。在 2019 基础上进行性能优化。	本实验室用此装置已室内饲养二化螟 60 余代, 虫体生长健康, 化蛹率达 90% 以上, 为试验的进行提供了充足的试验材料。本装置已申请一项实用新型专利, 并已授权; 以二化螟为试验材料, 进行杀虫剂的研制, 申请一篇发明专利。	在湖北大学生科院实验室开展

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	40 篇
国际会议论文数	35 篇
国内一般刊物发表论文数	28 篇
省部委奖数	1 项
其它奖数	1 项

注: 国内一般刊物: 除“(三) 2”以外的其他国内刊物, 只填汇总数量。

## 五、信息化建设、开放运行和示范辐射情况

### (一) 信息化建设情况

中心网址	http://bio.hubu.edu.cn/	
中心网址年度访问总量	72113 人次	
信息化资源总量	89000Mb	
信息化资源年度更新量	3500Mb	
虚拟仿真实验教学项目	27 项	
中心信息化工作联系人	姓名	何玉池
	移动电话	18986291880
	电子邮箱	heyuchi@126.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	全国实验教学示范中心生物与食品组	湖北省化学实验教学示范中心
参加活动的人次数	5 人次	15 人次

#### 2. 承办大型会议情况

序号	会议名称	主办单位名称	会议主席	参加人数	时间	类型
1	2020 年度植物学术年会	湖北大学生科院	袁文雅	50	2020.12.27	区域性
2	2020 中国动物学会动物行为学分会首届青年论坛	中国动物学会	张士昶	195	2020.11.6	全国
3	2020 湖北省细胞生物学学会青年教师讲课及创意课堂比赛	湖北省化学实验教学示范中心	孙蒙祥	105	2020.7.15	区域

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

### 3.参加大型会议情况

序号	大会报告名称	报告人	会议名称	时间	地点
1	湖北省细胞生物学会青年教师讲课比赛及细胞创意课堂比赛	何玉池	湖北省细胞生物学会青年教师讲课比赛及细胞创意课堂比赛	2020年7月15日	湖北武汉
2	多倍体水稻育种研究进展	张献华	国家重点研发计划“七大农作物育种”专项“长江中下游粳稻优质高产新品种培育”项目课题二技术交流会	2020年9月25日	贵州贵阳
3	苔藓高效多基因编辑系统建立和应用	刘莉	第七届全国植物生物技术与产业化大会暨植物基因编辑技术与应用专题研讨会	2020年9月25日	江苏扬州
4	Metabolic regulation of gene transcription by SESAME complex-catalyzed H3T11 phosphorylation	李珊珊	中国生物化学与分子生物学会 2020 年全国学术会议	2020 年 10 月 22 日	云南昆明
5	Metabolic regulation of gene transcription by SESAME complex-catalyzed H3T11 phosphorylation	李珊珊	中国细胞生物学会染色质生物学会第五次学术研讨会	2020 年 11 月 04 日	上海
6	蜘蛛的性选择和性冲突	张士昶	中国动物学会动物行为学分会首届青年学者论坛	2020 年 11 月 6 日	湖北武汉
7	Develop Zymomonas mobilis as a Synthetic Chassis for Economic Bioproducts	杨世辉	BESS Webinar Series on Innovations in Biochemicals and Bioprocesses	2020 年 12 月 14 日	新加坡

注：大会报告：指特邀报告。

### 4. 承办竞赛情况

序号	竞赛名称	竞赛级别	参赛人数	负责人	职称	起止时间	总经费(万元)
----	------	------	------	-----	----	------	---------

1	2020 湖北省细胞生物学会青年教师讲课及创意课堂比赛	省级	105	何玉池	教授	2020-7-15	2.0 万
---	-----------------------------	----	-----	-----	----	-----------	-------

注：竞赛级别按国家级、省级、校级设立排序。

### 5.开展科普活动情况

序号	活动开展时间	参加人数	活动报道网址
1	2020-9 至 2020-12	12	细胞世界.科普论文刊登 2 篇
2	2020 年 8 月 27-29	120	省部共建生物催化与酶工程国家重点实验室开放日活动 国重网站
3	2020 年 11 月 18 日	150	省部共建生物催化与酶工程国家重点实验室开放日活动 国重网站

### 6.承办培训情况

序号	培训项目名称	培训人数	负责人	职称	起止时间	总经费(万元)
1	2020 中国动物学会动物行为学分会首届青年论坛	195	张士昶	正高级	2020.11.06	5.0
2	生物质谱系统——Q Exactive HF 组合型四级杆 Orbitrap 质谱仪应用培训	65	漆倩	正高级	2020.12.16 上午 10:00-12:00	免费
3	分子模拟软件 Discovery Studio2020 培训	45	罗芳	正高级	2020.09.18	免费
4	蔡司超高分辨显微镜第一期培训	67	乔成	正高级	2020.08.25	免费
5	负染技术	32	吴珊	副高级	2021.1.13-14	免费

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		3100 人次
是否发生安全责任事故		
伤亡人数(人)		未发生
伤	亡	
0	0	√

注：安全责任事故以所在高校发布的安全责任事故通报文件为准。如未发生


安全责任事故，请在其下方表格打钩。如发生安全责任事故，请说明伤亡人数。

## 六、审核意见

### (一) 示范中心负责人意见

(示范中心承诺所填内容属实，数据准确可靠。)

数据审核人: 

示范中心主任: 

(单位公章)


2021年3月4日

### (二) 学校评估意见

所在学校年度考核意见:

(需明确是否通过本年度考核，并明确下一步对示范中心的支持。)

情况属实，同意报送！

所在学校负责人签字: 

(单位公章)



2021年3月5日