

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

(2021年1月1日—2021年12月31日)

示范中心名称：化学与生物学工程技术国家级实验教学示范中心(湖北大学)

示范中心主任：何玉池

示范中心联系人及联系电话：18986291880

所在学校名称：湖北大学

所在学校联系人及联系电话：黄美凤 18802719699

2023年5月19日填报

## 目录

<b>第一部分年度报告编写提纲</b> .....	<b>1</b>
一、人才培养工作和成效 .....	1
（一）人才培养基本情况 .....	1
（二）人才培养成效评价 .....	1
二、人才队伍建设 .....	2
（一）队伍建设取得的成绩 .....	3
三、教学改革与科学研究 .....	4
四、信息化建设、开放运行和示范辐射 .....	4
（一）信息化资源、平台建设，人员信息化能力提升等情况 .....	4
（二）开放运行、安全运行等情况 .....	5
（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 .....	5
五、示范中心大事记 .....	6
六、示范中心存在的主要问题 .....	6
七、所在学校与学校上级主管部门的支持 .....	6
<b>第二部分示范中心数据</b> .....	<b>8</b>
一、示范中心基本情况 .....	8
二、人才队伍基本情况 .....	8
（一）本年度固定人员情况 .....	8
（二）本年度流动人员情况 .....	15
（三）本年度教学指导委员会人员情况 .....	15
三、人才培养情况 .....	17
（一）示范中心实验教学面向所在学校专业及学生情况 .....	17
（二）实验教学资源情况 .....	18
（三）学生获奖情况 .....	18
四、教学改革与科学研究情况 .....	18
（一）承担教学改革任务及经费 .....	18
（二）研究成果 .....	19
五、信息化建设、开放运行和示范辐射情况 .....	62
（一）信息化建设情况 .....	62
（二）开放运行和示范辐射情况 .....	62
（三）安全工作情况 .....	65

## 第一部分年度报告编写提纲（限 3000 字以内）

### 一、人才培养工作和成效

化学与生物学工程技术国家级实验教学中心（湖北大学）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、资源环境学院等相关专业的本科生实验教学。中心坚持践行以人才汇聚助力原始创新与重大战略问题突破，实现科研反哺教学的创新人才培养模式。通过大团队、大项目、大成果、大转化等系列科研突破，实现项目育人，提升本科生创新创业能力。

#### （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 4 个学院相关专业的本科生实验教学，2021 年开展实验教学总人时数 957087。总计接纳中心 4893 名本科生开展实践教学。

##### 2. 积极开展实验课程和教材建设

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；《分子生物学》线上课程、《分子生物学》线下课程、《遗传学》、《生物分离工程》入选省级一流本科课程。2021 年度获批湖北大学教研项目 1 项；在湖北大学第七届青年教师教学竞赛中，张弛老师荣获二等奖。

##### 3. 大学生创新创业项目取得显著成效

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。2021 年中心获批大学生创新创业训练计划，国家级 3 项，其中创新训练 1 项，创业实践 1 项，创业训练 1 项；省级创新训练 6 项，校级创新训练 11 项。

#### （二）人才培养成效评价

##### 1. 毕业生培养质量较高

2021年，生命科学学院各专业毕业生316人，一次性上研率35.13%，年终就业率（含考研、出国、创业）93.35%，最终毕业率100%，就业率和毕业率均位居全校第一。化学化工学院各专业毕业生322人，学生一次性就业率42.54%，一次性上研率40.06%。

## **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。中心学生获得各级各类奖励156项，发表论文212篇，专利99项。参加了全国大学生生命科学竞赛，湖北省第八届大学生生物实验技能竞赛（单项赛）决赛，“天正设计杯”第十五届全国大学生化工设计竞赛等。

## **3. 学生创新创业能力有效提升**

2021年由湖北省教育厅主办的湖北省第七届“长江学子”大学生就业创业人物事迹征集宣传活动评选结果揭晓，湖北大学生命科学学院龚德勇获第七届“长江学子”。

## **4. 社会服务显担当**

2021年湖北大学优秀毕业生—化学化工学院闵峻桢，现为湖北大学第23届研究生支教团成员，将前往四川康定开展为期一年的支教工作。

## **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。2021年中心在站留学生14人（其中硕士3人、博士11人）。

## **二、人才队伍建设**

以学科建设为龙头，以人才工作为统领，全面提升人才工作科学化水平，为学校率先实现省属高校“双一流”建设学科突破提供坚强人才支撑。

表 1 2021 新增省级以上人才

人才类别	姓名	职责
杰出人才 (B 类)	优秀青年基金获得者、优青, 武汉产业领军人才: 鲁敏 万人计划青年拔尖: 张冬卉 青年长江: 李珊珊	指导本科生开展科学研究
楚天学者计划	楚天学子: 李倩、占杨杨、卢争辉、罗静雯、李海涛、刘晓龙、程祎斌、翁玥、吴睿哲、姜军、李玢洁、张凡	
湖北省“百人计划”	李壮, 翁玥	
湖北省青年拔尖	何桥宁	
人力资源和社会保障部高层次留学人才	杨世辉	指导本科生开展 IGEM 竞赛及合成生物学竞赛
湖北省创新团队	李珊珊	本-硕-博高质量贯通培养

### (一) 队伍建设取得的成绩

**1. 搭建大平台:** 2021 年中心新增省级平台和中心 1 个, 具体为欧阳敏教授团队作物高光效种质筛选湖北省引智创新示范基地, 新增省级以上创新团队 1 个, 具体为李珊珊教授团队: 研究表观遗传修饰酶在衰老过程中的表达调控机制, 为延缓血管衰老提供新的靶点。

**2. 谋划大项目:** 全方位组织谋划国家级重点重大项目。2021 年中心科研到账总经费 9020.974 万元, 其中纵向经费 5926.25 万元。国家级项目 42 项。马立新教授主持国家重点研发计划项目工业酶的智能设计与催化应用, 经费 1950 万。陈守文工业酶原核高效表达系统全局设计优化与创建, 经费 490 万。

**3. 产出大成果:** 2021 年中心教师以第一完成单位发表的 SCI 一区、二区论文 166 篇, 其中 10 分以上文章 23 篇。授权发明专利 99 项。刘志洪、李贞课

课题组在脑科学分析领域连续取得进展。研发针对脑疾病诊断、治疗的新技术、新方法，理解脑疾病的发病机理，是脑科学研究的主要目标之一。该课题组连续发表三篇高水平文章。

### 三、教学改革与科学研究

2021年，生物技术专业获批湖北省省级一流专业建设点；《分子生物学》线上课程、《分子生物学》线下课程、《遗传学》线上线下混合式课程、《生物分离工程》线上线下混合式课程入选省级一流本科课程；《分子生物学》线下课程、《细胞生物学》线下课程入选校级一流本科课程。2021年第二批教育部产学合作协同育人项目-高值生物化学品的运动发酵单胞菌细胞工厂开发(杨世辉)；2021年省级教学改革项目-工程认证视域下卓越生物工程师人才培养模式的探索与实践(倪红、陈守文等)，生物新工科人才培养模式创新与实践研究(张海谋)。2021年10月，化学制药新工科专业教学团队获得“全国石油和化工教育优秀教学团队”荣誉称号，王凯教授获得“全国石油和化工教育优秀教学管理人员”荣誉称号，葛伊莉副教授在全国高等学校本科化工类专业优秀课程思政案例评选中荣获一等奖和三等奖。2021年在中国教育报发表文章2篇。

### 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，仪器预约采用和省部共建国家重点实验室相贯通的系统，力争两端合一，实现简便高效预约及管理。

##### 2. 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。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。

## （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。部分科研实验室设置于本科实验室附近，方便本科生开展创新创新训练。

2. **安全运行：**每年组织实验室安全教育月，增强师生的安全意识；组织开展实验仪器设备操作培训。2021年无任何安全事故发生。

（1）**安全环保教育先行** 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 2800 余人次。实验中心安全培训 4000 多人次。

（2）**安全标识、设施齐全** 遵循以人为本的设计理念，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，确保实验安全。

## （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：**我中心与曼彻斯特大学、德国马普煤炭研究所、美国国家再生能源实验室、威斯康星大学、德州奥斯汀大学、希腊化学工程科学研究所等继续进行科研合作。2021年，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 60 余次，其中线上国际学术报告 30 余次。

**国内交流：**与国内高校开展了广泛的学术交流。2021年共接待武汉轻工大学、汉江师范学院、湖北师范大学、黄冈师范学院、武汉生物工程学院等兄弟院校参观近 30 次。中心人员赴武汉大学、华中农业大学，华中师范大学等兄弟高校学习和参观 40 多人次。

### 2. 支持中西部高校实验教学改革等情况

中心何玉池教授与新疆农业大学葛杰联合成功申报 2019 年国家自然科学基金地区基金，经费 40 万元，目前进展顺利，目前运行至第四年，项目进展顺利。中心何玉池教授与南昌师范学院匡全副教授联合成功申请江西省重大科技攻关

项目，科研经费 30 万。

## 五、示范中心大事记

1. 华美生物、新华扬、合缘、忠训、世鸿奖助学金颁奖仪式举行。2021 年 12 月 30 日，学校举行 2021 年华美生物、新华扬、合缘、忠训、世鸿奖助学金颁奖仪式，共奖励资助 291 位学生，每人奖助金额 1000 至 2000 元不等。

2. 我校两项目在省教科文卫系统职工创新创业比赛获奖。2021 年 11 月，在湖北省教科文卫系统第四届职工创新创业比赛暨湖北省第四届“工友杯”职工创新创业大赛 21 赛区中，我校化学化工学院刘建文副教授负责的项目获“十佳创业奖”，生命科学学院张冬卉教授负责的项目获“十佳创新奖”，湖北大学工会获“优秀组织奖”。

3. 化学化工学院与荆州中学共建实习实训基地签约仪式顺利举行。为进一步贯彻落实高校实习实训基地建设精神，提升我院化学师范本科生及化学教育研究生人才培养质量，化学化工学院院长张修华教授、副院长王凯教授、徐伟龙老师及束婷婷博士一行赴湖北省重点中学—荆州中学，参加院校合作共建实习实训基地签约仪式。

## 六、示范中心存在的主要问题

1. 资源有效汇聚机制需要进一步提升。将学校国家级实验室，国家平台，省级平台关于实验研究的力量有效聚集，形成畅通的机制，统筹安排用于本科生创新创业训练。

2. 运行投入有待进一步加强。中心的建设依然存在很多困难，部分仪器设备急需更新换代，生均实验经费也急需提高，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。

3. 信息化程度有待进一步提高。为进一步提高实验智慧教学和集约化管理，希望进一步加强中心信息化建设。

## 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，示范中心的建筑面积达到 7100 m<sup>2</sup>，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. 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。

## 第二部分示范中心数据

(数据采集时间为 2021 年 1 月 1 日至 12 月 31 日)

## 一、示范中心基本情况

示范中心名称	化学与生物学工程技术国家级实验教学示范中心 (湖北大学)					
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="https://bio.hubu.edu.cn/biochem.htm">https://bio.hubu.edu.cn/biochem.htm</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	3906 台/套、总值：约 15500 万元					
建筑面积	7100 m <sup>2</sup>	设备总值	15500 万元	设备台数	3906 台	
经费投入情况	2021 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
1	何玉池	女	1974	正高级	主任	负责	博士	博士生导师
2	翁玥	女	1984	副高级	副主任	教学	博士	硕士生导师
3	喻雪婧	女	1984	副高级	副主任	教学	博士	博士生导师
4	武利民	男	1963	正高	其它	教学	博士	博士生导师
5	刘志华	男	1982	正高	其它	教学	博士	博士生导师
6	王升富	男	1964	正高级	其它	教学	博士	博士生导师

7	金珊	女	1965	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
8	夏清华	男	1965	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
9	陈勇	男	1966	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
10	陈怀侠	女	1966	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
11	马立新	男	1966	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
12	彭宇	男	1967	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
13	黄邦全	男	1969	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
14	柳利	女	1969	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
15	叶勇	男	1970	正高	成员	教学	博士	博士生导师
16	张修华	男	1970	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
17	杨世辉	男	1971	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
18	曾明华	男	1972	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
19	江正兵	男	1972	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
20	郭瑞庭	男	1973	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
21	郭再萍	女	1973	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
22	焦晓国	男	1973	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
23	刘志洪	男	1974	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
24	吕世友	男	1974	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
25	徐海兵	男	1974	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
26	赵华燕	女	1974	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
27	杨平仿	男	1975	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
28	丁波	男	1976	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
29	王凯	男	1976	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
30	杨秋颖	女	1976	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
31	张桂敏	女	1976	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
32	陈纯琪	女	1977	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
33	任君	男	1977	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
34	余晓岚	女	1977	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
35	易犁	男	1978	正高级	其它	教学	博士	博士生导师

36	何玉财	男	1979	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
37	田丽红	女	1979	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
38	张江	男	1979	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
39	欧阳敏	男	1980	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
40	袁文雅	男	1980	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
41	暴云娟	女	1981	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
42	张跃兴	男	1981	副高级	其它	教学	博士	博士生导师
43	李珊珊	男	1982	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
44	李爱涛	男	1983	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
45	魏子贡	男	1983	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
46	余希岚	女	1983	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
47	张冬卉	女	1983	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
48	黎明	男	1984	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
49	杨之帆	男	1978	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
50	陈守文	男	1968	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
51	葛伊莉	女	1963	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
52	吴琼	女	1963	正高级	其它	教学	硕士	硕士生导师
53	张金枝	女	1963	正高级	其它	教学	硕士	硕士生导师
54	倪红	女	1964	正高级	其它	教学	博士	硕士生导师
55	杨桂春	男	1964	正高级	其它	教学	硕士	硕士生导师
56	柯文山	男	1965	正高级	其它	教学	博士	硕士生导师
57	张干兵	男	1966	副高	成员	教学	博士	硕士生导师
58	胡泉源	男	1966	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
59	李顺意	男	1966	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
60	杜鹏	男	1967	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
61	王石泉	女	1967	副高级	其它	教学	硕士	硕士生导师
62	吴文华	男	1967	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
63	周立新	女	1967	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
64	邹其超	男	1967	正高级	其它	教学	博士	硕士生导师

65	蒋思婧	女	1968	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
66	李焰	男	1968	正高级	其它	教学	博士	硕士生导师
67	汤行春	男	1968	正高级	其它	教学	博士	硕士生导师
68	甘翔	男	1969	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
69	刘红	女	1969	正高级	其它	教学	硕士	硕士生导师
70	卢晓梅	女	1969	正高级	其它	教学	博士	硕士生导师
71	陈杲	男	1970	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
72	王应席	男	1970	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
73	李春华	男	1972	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
74	陈凡	男	1973	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
75	刘梦元	男	1973	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
76	张海谋	男	1973	正高级	其它	教学	博士	硕士生导师
77	党雪平	女	1974	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
78	李路军	男	1974	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
79	王峥	男	1974	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
80	云月利	女	1974	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
81	张玉红	男	1974	正高级	其它	教学	博士	硕士生导师
82	杨勇	男	1975	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
83	周玉玲	女	1975	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
84	管波	男	1976	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
85	何汉平	女	1976	正高级	其它	教学	博士	硕士生导师
86	胡玮	女	1976	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
87	吴慧敏	女	1976	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
88	严红	女	1976	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
89	胡琳珍	女	1977	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
90	翟超	女	1977	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
91	朱蓉	女	1977	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
92	李洋	女	1978	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
93	李法宝	男	1978	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师

94	李玲(大)	女	1978	正高级	其它	教学	博士	硕士生导师
95	李玲(小)	女	1979	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
96	宋兆建	男	1979	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
97	蔡文涛	女	1980	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
98	常玲	女	1980	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
99	杜雪竹	女	1980	正高级	其它	教学	博士	硕士生导师
100	彭文舫	男	1980	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
101	盛锋	男	1980	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
102	孙丽娟	女	1980	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
103	王勤	女	1980	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
104	何瑜	女	1981	副高	成员	教学	博士	硕士生导师
105	刘斌	男	1981	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
106	龙华丽	女	1981	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
107	谈晓明	男	1981	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
108	文为	男	1981	正高级	其它	教学	博士	硕士生导师
109	朱文华	男	1981	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
110	周吉	女	1982	副高	成员	教学	博士	硕士生导师
111	陈方方	女	1982	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
112	梁继超	男	1982	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
113	刘建文	男	1982	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
114	黎佳	女	1983	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
115	李圣纯	男	1983	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
116	刘跃进	男	1983	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
117	张海涛	男	1983	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
118	张士昶	男	1983	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
119	刘奕	男	1984	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
120	王娟	女	1965	正高级	其他	教学	博士	博士生导师
121	马超	男	1985	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
122	赵晶	男	1985	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师

123	毛伍祥	男	1986	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
124	汪航行	男	1986	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
125	向海波	男	1986	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
126	喻婵	女	1986	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
127	王飞翼	男	1987	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
128	张驰	女	1987	中级	其它	教学	博士	硕士生导师
129	钟欣欣	女	1987	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
130	聂仁峰	男	1988	副高	成员	教学	博士	硕士生导师
131	陈苗苗	女	1988	副高级	成员	教学	博士	硕士生导师
132	彭旭	男	1988	中级	其它	教学	博士	硕士生导师
133	徐乐天	男	1988	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
134	潘洁	女	1989	副高	成员	教学	博士	硕士生导师
135	姜军	男	1989	中级	其它	教学	博士	硕士生导师
136	王甦晓	女	1990	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
137	戴隆海	男	1986	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
138	蔡冬波	男	1989	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
139	胡云虹	女	1988	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
140	王长操	男	1986	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
141	卢争辉	男	1989	副高级	其它	教学	博士	硕士生导师
142	王冬	男	1988	中级	其它	教学	博士	硕士生导师
143	刘莉	女	1981	高级	其它	教学	博士	博士生导师
144	周艳	女	1968	副高级	其它	技术	硕士	无
145	易琼	女	1972	中级	其它	技术	学士	无
146	曾嵘	女	1977	中级	其它	教学	博士	硕士生导师
147	周丹	女	1977	正高级	其它	教学	博士	博士生导师
148	赵一玫	女	1978	中级	其它	技术	学士	无
149	邓文娟	女	1982	初级	其它	技术	学士	无
150	肖艳	女	1988	副高级	其它	教学	博士	无
151	李峥	女	1989	中级	其它	技术	硕士	无

152	包婷	女	1990	中级	其它	技术	硕士	无
153	吴正俊	男	1990	中级	其它	技术	硕士	无
154	高雅	女	1992	中级	其它	技术	硕士	无
155	黄建林	女	1967	副高	成员	教学	博士	无
156	艾祐宏	男	1974	中级	成员	教学	博士	无
157	刘红英	女	1976	中级	成员	教学	博士	无
158	叶文静	女	1983	中级	成员	教学	博士	无
159	康立新	男	1977	中级	其它	教学	博士	硕士生导师
160	熊敏	女	1975	中级	其它	教学	博士	硕士生导师
161	吴明煜	男	1975	中级	其它	教学	博士	无
162	洪琦	男	1974	中级	其它	教学	博士	无
163	李守涛	男	1976	中级	其它	技术	硕士	无
164	刘艳玲	女	1979	中级	其它	技术	博士	无
165	杨升	男	1980	副高级	其它	技术	博士	硕士生导师
166	程志德	男	1981	中级	其它	技术	硕士	无
167	马小红	女	1968	副高级	其它	技术	学士	无
168	张增焘	男	1981	中级	其它	技术	硕士	无
169	王亚平	女	1984	中级	其它	技术	硕士	无
170	万永红	女	1969	其它	其它	技术	硕士	无
171	马昕	女	1967	副高级	其它	技术	硕士	硕士生导师
172	陈立春	男	1963	中级	其它	技术	硕士	无
173	童俊	女	1986	中级	其它	技术	硕士	无
174	翟婷	女	1990	中级	其它	技术	硕士	无
175	段瑾	女	1989	中级	其它	技术	硕士	无
176	余小娟	女	1986	中级	其它	技术	硕士	无
177	马翠鸾	女	1977	中级	其它	技术	硕士	无

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



## (二) 本年度流动人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	国别	工作单位	类型	工作期限
1	向甘驹	男	1990	无	中国	湖北大学	在站博士后	2020-06-22 至 2022-06-22
2	蒋文学	男	1990	无	中国	湖北大学	在站博士后	2020-07-06 至 2022-07-06
3	吴元庆	男	1985	无	中国	湖北大学	在站博士后	2020-08-27 至 2022-08-27
4	刘家书	男	1988	无	中国	湖北大学	在站博士后	2020-10-13 至 2022-10-13
5	蒋萌	女	1990	无	中国	湖北大学	在站博士后	2020-10-27 至 2022-10-27
6	刘晓龙	男	1991	无	中国	湖北大学	在站博士后	2020-12-31 至 2022-12-31
7	郭卫斌	男	1990	无	中国	湖北大学	在站博士后	2021-01-13 至 2023-01-13
8	陈则希	男	1991	无	中国	湖北大学	在站博士后	2021-07-13 至 2023-07-13
9	陈霞	女	1994	无	中国	湖北大学	在站博士后	2021-07-13 至 2023-07-13
10	李智	女	1993	无	中国	湖北大学	在站博士后	2021-09-16 至 2023-09-16
11	李诗豪	男	1990	无	中国	湖北大学	在站博士后	2021-09-23 至 2023-09-23

注：（1）流动人员包括校内兼职人员、行业企业人员、海内外合作教学人员等。

（2）工作期限：在示范中心工作的协议起止时间。

## (三) 本年度教学指导委员会人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	国别	工作单位	类型	参会次数
1	余龙江	男	1966	教授	主任委员	中国	华中科技大学	校外专家	2
2	程功臻	男	1962	教授	委员	中国	武汉大学	校外专家	2
3	何玉池	女	1974	教授	委员	中国	湖北大学	校内专家	2
4	李兵	男	1969	教授	委员	中国	华中师范大学	校外专家	2
5	原弘	男	1975	教授	委员	中国	华中师范大学	校外专家	2

6	裴 丰	男	1984	总经理	委员	中国	湖北宜化化工科技研发有限公司	校外专家	2
7	翁 玥	女	1984	副教授	委员	中国	湖北大学	校内专家	2
<b>校内教学指导工作组成员</b>									
1	杨之帆	男	1971	教授	委员	中国	湖北大学生命科学学院	校内专家	5
2	何玉财	男	1979	教授	委员	中国	湖北大学生命科学学院	校内专家	5
3	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	5
4	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	5
5	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	5
6	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	5
7	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	5
8	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	5
9	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	5
10	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	5
11	刘红	女	1969	教授	委员	中国	湖北大学生命科学学院	校内专家	5
12	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	5
13	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	5
14	王凯	男	1978	教授	委员	中国	湖北大学化学化工学院	校内专家	5
15	王娟	女	1965	教授	委员	中国	湖北大学化学化工学院	校内专家	5
16	吴琼	女	1963	教授	委员	中国	湖北大学化学化工学院	校内专家	5
17	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	5
18	任君	男	1977	教授	委员	中国	湖北大学化学化工学院	校内专家	5
19	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	5

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

## 三、人才培养情况

## (一) 示范中心实验教学面向所在学校专业及学生情况（化院需要补充）

序号	面向的专业		学生人数	人时数
	专业名称	年级		
1	生物工程	2018	575	67872
2	生物工程	2017	15	480
3	生物工程	2020	488	93696
4	生物工程	2019	68	4352
5	生物科学	2020	512	111968
6	生物科学	2019	276	52992
7	生物技术	2018	595	115275
8	生物技术	2017	86	8256
9	药学	2019	209	10736
10	药学	2018	151	19238
11	药学	2017	51	1632
12	生物信息	2018	46	1472
13	生物信息	2019	51	1938
14	生物技术	2020	325	99450
15	生物技术	2019	605	117888
16	制药工程	2019	51	3264
17	化学、化师、化生、应化	2019	231	27552
18	药学、生物工程	2020	123	4428
19	环境工程	2020	107	1926
20	高材、材料、材国、材化、材工、器件	2020	328	17472
	<b>总数</b>		<b>4893</b>	<b>957087</b>

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	554 个
年度开设实验项目数	469 个
年度独立设课的实验课程	52 门
实验教材总数	37 种
年度新增实验教材	5 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	156 人
学生发表论文数	212 篇
学生获得专利数	99 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	课程思政融入药学核心课程教学实践探索	教学字 (2021) 7 号	李路军	刘红 孙丽 娟 宋蔚 任 家强	2020-202 3	0.7	a
2	生物科学类专业课程思政建设路径研究——以《分子生物学》课程为例	教学字 (2021) 7 号	张海谋	杨之帆 翟超	2021-202 4	1.2	a
3	生物师范实践教育基地建设模式的研究与实践	教学字 (2021) 12 号	王国华	杨之帆 柯文山	2021-202 3	0.7	a

4	国际化视野下的药物化学课程教学改革	教学字(2021)12号	彭志红	宋蔚 段瑾	2021-2024	0.7	a
5	创新创业时代下翻转课堂教学模式在《免疫学》教学中的应用	教学字(2021)12号	陈凡	李洋 洪琦 程志德	2021-2024	0.7	a
6	高值生物化学品的运动发酵单胞菌细胞工厂开发	教高司函(2021)18号	杨世辉	何桥宁 王霞	2021-2022	3	a
7	稀有鮰鲫、斑马鱼等鱼类在制药废水污染物的水生毒理学监测应用的师资培训	教高司函(2021)18号	管波	谈晓明 魏子贡	2021-2022	3	a
8	制药废水污染物的生物监测技术师资培训	教高司函(2021)18号	谈晓明	管波 杨世辉	2021-2022	3	a
9	关于稀有鮰鲫、斑马鱼等鱼类在家具制造废水污染水生毒理学监测应用的新农科学科建设	教高司函(2021)18号	管波	谈晓明 魏子贡	2021-2022	3	a
10	湖北大学课程思政师资培训项目	教高司函(2021)18号	吴文华	许紫薇 刘冰欣 王琪	2021-2022	3	a

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

## （二）研究成果

### 1. 专利情况

序号	专利名称	专利授权号	获准国别	完成人	类型	类别
1	Polyploid two-line hybrid rice and breeding method thereof	US10980199B2	美国	蔡得田, 宋兆建, 张献华, 刘育华, 何玉池	发明专利	独立完成
2	Polyploid rice two-line restorer line and breeding method thereof	US11039587B2	美国	蔡得田, 宋兆建, 张献华, 刘育华, 王维, 何玉池	发明专利	独立完成

3	Polyploid rice photo-thermo-sensitive genetic male sterile line and breeding method thereof	US11051469B2	美国	蔡得田, 张献华, 宋兆建, 王维, 刘育华, 何玉池	发明专利	独立完成
4	一种可降解木质纤维素的重组酿酒酵母菌株及其应用	ZL201810806958.8	中国	宋慧婷, 余泉, 江正兵, 刘艳芳, 夏武成, 李华南; 肖文静	发明专利	独立完成
5	一种多功能纤维素酶基因及其应用	ZL201810807008.7	中国	江正兵, 宋慧婷, 李华南, 刘艳芳, 肖文静, 刘子璐	发明专利	独立完成
6	一种酚类降解菌及其应用	ZL201910233030.X	中国	宋慧婷, 谢晓航, 江正兵, 叶萌, 韩畅	发明专利	独立完成
7	一种施肥杀螺双效有机肥杀螺剂、制备方法及其应用	ZL201911023903.0	中国	柯文山, 涂昌, 孙启祥, 张倩, 张明佳	发明专利	独立完成
8	一种植物源有机无机杀螺剂及其制备方法和应用	ZL201810981211.6	中国	柯文山, 林雄, 程曦, 吴明煜, 蒋俊明, 何晶晶, 刘敏锋	发明专利	独立完成
9	一种草酸青霉制备方法及其在解磷促生和拮抗禾谷镰刀菌的应用	ZL202010352524.2	中国	倪红, 许银, 孙孝文, 王行国, 李亚东, 姚伦广, 杨立军	发明专利	合作完成-第一人
10	一株多功能水拉恩氏菌 MEM40 及其应用	ZL201910038385.3	中国	倪红, 陈玲, 马卫, 孙孝文, 许银	发明专利	独立完成
11	一株高效拮抗禾谷镰刀菌的贝莱斯芽孢杆菌的制备方法及应用	ZL202010352544.X	中国	倪红, 靳忻萌, 孙孝文, 王行国, 李亚东, 杨立军, 姚伦广	发明专利	合作完成-第一人
12	一株拮抗禾谷镰刀菌且高效降解 DON 的粪产碱菌制备及其应用	ZL202010351943.4	中国	倪红, 许银, 孙孝文, 王行国, 李亚东, 杨立军, 姚伦广	发明专利	合作完成-第一人
13	一种基于 YESS 分析原核生物中蛋白相互作用的方法	ZL201910142433.3	中国	杨世辉, 杨青, 唐莹, 易犁	发明专利	独立完成
14	一种基于 Crispr-Cas12a 系统的运动发酵单胞菌基因组编辑方法及其应用	ZL201910692112.0	中国	杨世辉, 沈威, 彭文舫, 马立新	发明专利	独立完成

15	一种基于诱导性启动子鉴定微生物基因功能的方法	ZL201910114942.5	中国	杨世辉,王禹,王静文,陈香宇	发明专利	独立完成
16	一种基于双荧光报告基因系统鉴定生物元件的方法	ZL201910114635.7	中国	杨世辉,沈威,杨永富,黄钜,易犁,马立新	发明专利	独立完成
17	一种基于运动发酵单胞菌内源Crispr-Cas系统的基因组编辑方法及其应用	ZL201910692143.6	中国	杨世辉,彭文舫,郑艳丽,易犁,马立新	发明专利	独立完成
18	一种AEP环化酶在大肠杆菌中的融合表达方法、AEP环化酶环化能力鉴定方法及其应用	ZL201910712666.2	中国	彭文舫,胡晓韵,易犁,范贤,马立新	发明专利	独立完成
19	一种AEP环化酶在毕赤酵母中的表达方法及其应用	ZL201910712032.7	中国	彭文舫,胡晓韵,易犁,范贤,马立新	发明专利	独立完成
20	基于运动发酵单胞菌内源CRISPR-Cas系统的基因组大片段高效删除方法及其应用	ZL201910692120.5	中国	彭文舫,杨世辉,郑艳丽,易犁,马立新	发明专利	独立完成
21	基于运动发酵单胞菌内源CRISPR-Cas系统的多基因位点同时编辑方法及其应用	ZL201910692118.8	中国	彭文舫,杨世辉,郑艳丽,易犁,马立新	发明专利	独立完成
22	一种特异性调节枯草芽孢杆菌外源基因表达的dcas9- $\omega$ 融合蛋白及其应用	ZL201710965231.X	中国	张桂敏,卢争辉,袁芯,彭文舫,石云云,蒋思婧,马延和	发明专利	独立完成
23	针对淀粉酶BLA的启动子文库及强启动子	ZL201710956947.3	中国	张桂敏,卢争辉,沈盼盼,周玉玲,马延和	发明专利	独立完成
24	一种高效表达几丁质酶的工程菌及植物促生长应用	ZL202010262257.X	中国	张桂敏,宋文,贺妮莎,张诺,刘天罡	发明专利	独立完成
25	一种酸性哺乳动物几丁质酶及其编码基因和应用	ZL201910701617.9	中国	张桂敏,杜超,周玉玲,何华华	发明专利	独立完成

26	一种比酶活及热稳定性提高的低温碱性果胶酶突变体	201810396518X	中国	张桂敏,唐雨蒙,易犁,马延和	发明专利	独立完成
27	一种比酶活提高的嗜热嗜碱木聚糖酶突变体及其在工业造纸中的应用	201810519982.3	中国	张桂敏,李信志,卢争辉,柯鼎焜,周玉玲,马延和	发明专利	独立完成
28	一种防治棉铃虫的病毒样颗粒的制备方法、抵抗棉铃的方法及其应用	ZL202010212603.3	中国	张江,任白翎,姜春妹,付金秋,任康	发明专利	独立完成
29	srp54k 基因及其特异性 dsRNA 在柳蓝叶甲防治中的应用	ZL201810191662.X	中国	张江,徐乐天,张意秋,李凡池,罗静,马美琪	发明专利	独立完成
30	一种 P450 BM3 突变体及其在以苯或苯酚为底物合成对苯二酚中的应用	ZL201811127439.5	中国	李爱涛,周航宇,余小娟,王斐	发明专利	独立完成
31	一种生产二元羧酸的整细胞生物催化方法及其应用	ZL202010139295.6	中国	李爱涛,赵晶,王斐,李倩,余小娟,彭雪盈,陈小漫	发明专利	独立完成
32	具有抗帕金森氏症的化合物、制备方法及其应用	ZL201911221903.1	中国	胡琳珍,田书璿,吴蓉蓉,胡萍,张勇慧	发明专利	独立完成
33	一种降压药物组合物	ZL201811434951.4	中国	陈勇,刘红,唐兰如,王俏	发明专利	独立完成
34	一种无溃疡病病原菌的猕猴桃种苗的生产方法	ZL201910874126.4	中国	陈永勤,陈琪琪,杨之帆	发明专利	独立完成
35	一种通过过表达 phoP 基因高产聚 $\gamma$ -谷氨酸的芽胞杆菌的制备方法及应用	ZL201810413939.9	中国	陈守文,陈耀中,蔡冬波,朱杉,张曼玉,王世依,马昕	中国发明专利	独立完成
36	敲除解淀粉芽胞杆菌 nanR 基因在提高 1-脱氧野尻霉素产量中的应用	ZL201911123113.X	中国	陈守文,芦玉,蔡冬波,冀志霞,马昕,陈建刚	中国发明专利	独立完成
37	一种高产聚 $\gamma$ -谷氨酸的地衣芽胞杆菌的制备方法及应用	ZL201810410909.2	中国	陈守文,王世依,蔡冬波,何鹏辉,陈耀中,莫非,马昕	中国发明专利	独立完成



38	一种高效代谢甘油的芽胞杆菌的制备和应用	ZL201810420776.7	中国	陈守文, 占杨杨, 王欢, 周梦林, 许勇, 石姣, 马昕, 李鑫	中国发明专利	独立完成
39	高产据 $\gamma$ -谷氨酸的工程菌及其构建方法与应用	ZL201810426631.8	中国	陈守文, 何鹏辉, 蔡冬波, 陈耀中, 王世依, 莫非, 马昕	中国发明专利	独立完成
40	去饱和酶Des在提高芽胞杆菌聚 $\gamma$ -谷氨酸产量中的应用	ZL202010803222.2	中国	陈守文, 向正威, 何鹏辉, 胡施颖, 罗高样, 张钰, 马昕, 蔡冬波	中国发明专利	独立完成
41	鸟氨酸环己烷酶在提高解淀粉芽胞杆菌生产伊枯草菌素A产量中的应用	ZL201910685439.5	中国	陈守文, 蔡冬波, 许玉享, 杨勇, 马昕, 高林, 王瑞, 任晓红, 丁才夫	中国发明专利	独立完成
42	缺失 yceD 基因的地衣芽胞杆菌在异源蛋白生产中的应用	ZL201911295365.0	中国	马昕, 陈守文, 蔡冬波, 莫非, 熊敏, 吴晗嘉, 廖永庆, 饶忆	中国发明专利	独立完成
43	适用于芽胞杆菌的透明颤菌血红蛋白表达框及应用	ZL202010417161.6	中国	陈守文, 张清, 蔡冬波, 陈耀中, 杨帆, 马昕	中国发明专利	独立完成
44	产聚 $\gamma$ -谷氨酸的微生物及其构建方法与应用	ZL201810426359.3	中国	陈守文, 莫非, 蔡冬波, 何鹏辉, 陈耀中, 王世依, 马昕	中国发明专利	独立完成
45	适用于地衣芽胞杆菌的启动子及其在高效表达目的产物中的应用	ZL202010829306.3	中国	陈守文, 饶忆, 蔡冬波, 马昕, 莫非	中国发明专利	独立完成
46	一种防控烟草病害的复合拮抗菌剂及其应用	ZL202010433191.6	中国	杨勇, 黎妍妍, 陈守文, 李程, 杨小琼, 李春黎, 马昕, 蔡冬波, 王勤	中国发明专利	独立完成
47	一种植物源复配二化螟杀虫剂及其制备方法	ZL201910469859.X	中国	何玉池, 刘香丽等	发明专利	独立完成
48	一种植物源复配用于南方根结线虫的杀虫剂及其制备方法	ZL202010410447.1	中国	何玉池, 刘香丽等	发明专利	独立完成
49	一种防治甜菜夜蛾的植物源复配杀虫剂及其制备方法	ZL201910470832.2	中国	何玉池, 王桂友等等	发明专利	独立完成
50	一种 SARS-CoV-2 病毒核酸检测的引物组、试剂盒及其应用	ZL202010813271.4	中国	马立新, 王飞, 何如怡, 翟超, 杨军, 刘洋, 余晓, 刘琳琳	发明专利	独立完成

51	重组 CL7-CVN 蛋白及其制备方法与应用	ZL201911203478.3	中国	余晓岚, 王斌, 王飞, 马立新, 杨智, 刘敏, 高丹, 陈冠军	发明专利	独立完成
52	一种嗜麦芽糖窄食单胞菌 780 及其应用	ZL201911016217.0	中国	翟超, 马立新, 颜光波, 何文聪, 吴刚, 李允静, 彭方	发明专利	独立完成
53	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
54	一种二肽修饰的菁染料化合物及其制备方法和用途	ZL202010690292.1	中国	王飞翼, 陶林林, 王天林, 杨桂春, 卢翠芬, 马超, 李峥, 陈祖兴	发明专利	合作完成-第一
55	一种由肉桂醛制备肉桂酸的新型酶催化方法及应用	ZL202010631286.9	中国	胡泉源, 刘昌盛	发明专利	合作完成-第一
56	一种具有抗蛋白吸附和靶向能力的淀粉纳米粒子及其制备方法	ZL201911104521.0	中国	王甦晓, 黄波, 杨振兴, 邹其超, 张金枝, 汪航行	发明专利	合作完成-第一
57	MOF 衍生的 Cu@C 催化剂及其制备方法与应用	ZL201910068236.1	中国	鲁新环, 潘海军, 夏清华	发明专利	合作完成-其他
58	一种基于 Zn5 金属簇的共聚整体柱及其制备方法与应用	ZL201911302216.2	中国	陈怀侠, 马琼, 孙源, 刘小兰	发明专利	合作完成-第一
59	溶剂热一锅法合成苯并噻嗪并环戊二烯衍生物	ZL202110038970.0	中国	王婷婷, 刘斌, 曾明华, 王玉, 罗美莲, 张蓝贝	发明专利	合作完成-第二
60	一种 rGO-MOF(A1) 负载钨钼磷合金纳米催化剂及其制备方法	ZL202011215929.8	中国	周立群, 袁文来, 万正睿, 莫晗, 刘一凡, 杨靓, 施晶菁	发明专利	合作完成-第一
61	二甲基噻吩骨架三齿膦配体、其合成方法、其铜配合物及其铜配合物的合成方法和应用	ZL201910552283.3	中国	柳利, 魏琼	发明专利	合作完成-第一
62	一种水性光固化树脂及其制备方法	ZL202011005259.7	中国	高州, 柳利, 雷木生, 游仁国	发明专利	合作完成-第二

63	纳米复合荧光纤维的制备方法及应用	ZL201910374765.4	中国	周吉, 贺颖, 杜恩辉, 叶勇, 赵自辉	发明专利	独立完成
64	一种纳米孔石墨烯及其制备方法和应用	ZL201811105139.7	中国	黎明, 周登	发明专利	合作完成-第一
65	一种联二炔单体及其制备方法、一种聚联二炔及其制备方法和应用	ZL201710349491.4	中国	黎明, 彭泽飞	发明专利	合作完成-第一
66	二喹啉苯基磷卤化亚铜(I)配合物及其制备方法、应用、OLED的组装方法和光催化剂	ZL201910184550.6	中国	柳利, 郭邦克	发明专利	合作完成-第一
67	一种水溶性硫醇封端的PEG官能化POSS交联剂及其制备方法和应用	ZL201910157675.X	中国	卢翠芬, 刘斯举, 郭仁琦, 李鹤龄, 陈祖兴, 杨桂春, 聂俊琦, 王飞翼	发明专利	合作完成-第一
68	一种具有抗蛋白质吸附和适体修饰的明胶纳米粒子及其制备方法	ZL201911104610.5	中国	张金枝, 李燕, 邹其超, 王甦晓, 汪航行, 钟子铖, 黄园	发明专利	合作完成-第一
69	一种高强韧和应变敏感的聚乙烯醇离子水凝胶传感材料及其制备方法和应用	ZL201910646679.4	中国	张玉红, 潘申鑫, 孙争光, 詹园, 何培新	发明专利	合作完成-第一
70	一种含杂原子微米空腔反应器型HBMZ沸石分子筛的合成方法	ZL201811366299.7	中国	夏清华, 鲁新环, 周丹	发明专利	独立完成
71	一种三元聚合物水煤浆分散剂及在水煤浆制备上的应用	ZL201910244699.9	中国	王石泉, 陈文, 吴慧敏, 张燕青, 崔川川, 黄志亮, 蔡忠, 张战利, 肖国	发明专利	合作完成-第一
72	一种基于苯并吡喃的可视化长波型Hg <sup>2+</sup> 荧光探针的制备和应用	ZL201810573746.X	中国	何汉平, 吕贺红, 常钢, 张修华, 王升富	发明专利	合作完成-第一
73	一种固相微萃取纤维涂层及其制备方法和应用	ZL201810658878.2	中国	党雪平, 马茜文, 陈怀侠, 陈建雄	发明专利	合作完成-第一
74	一种温度响应型PNIPAM有机水凝胶材料及其制备方法和应用	ZL201910271380.5	中国	张玉红, 夏蒙, 孙争光, 何培新	发明专利	合作完成-第一

75	一种基于天然植物成分的化妆品防腐剂及其应用	ZL201811268674.4	中国	周立新, 刘汉蓁, 赵露露, 刘建文, 余海林, 田贵星, 冯梦霞	发明专利	合作完成-第一
76	5-溴乙酰丙酸的制备方法	ZL201811268676.3	中国	张万轩, 胡博, 刘泽	发明专利	合作完成-第一
77	基于 CsPbBr <sub>3</sub> /GO 同型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	ZL201910608570.1	中国	毛乐宝, 张修华, 文为, 何汉平, 王升富	发明专利	合作完成-第二
78	双氮单磷化合物及其制备方法和应用以及卤化亚铜配合物及其制备方法和应用	ZL201910142276.6	中国	柳利, 许可	发明专利	合作完成-第一
79	一种纳米亚稳态/锐钛矿混晶氧化钛水溶胶的制备方法及应用	ZL201810004437.0	中国	田丽红, 程祥, 刘倩	发明专利	合作完成-第一
80	Co <sub>x</sub> Ni <sub>0.85-x</sub> Se 定比化合物的制备方法及其应用	ZL201810639164.7	中国	吴慧敏, 赵文君, 冯传启, 王石泉	发明专利	合作完成-第一
81	一种具有滞后性的相变储能材料及其制备方法	ZL201911074313.0	中国	邹其超, 周青春, 张金枝, 王甦晓, 汪航行	发明专利	合作完成-第一
82	一种铜纳米簇的合成方法及其在 pH 传感中的应用	ZL201810087274.7	中国	熊华玉, 王升富, 张修华, 文为, 董超, 袁程昱, 许佳青, 彭帆	发明专利	合作完成-第一
83	含双层倍半硅氧烷为主链的氮-磷-硅共聚物及其制备方法和应用	ZL201710234306.7	中国	杨桂春, 张旺, 陈祖兴, 卢翠芬, 聂俊琦	发明专利	合作完成-第一
84	一种基于半花菁的反应型 Hg <sup>2+</sup> 荧光探针 Cy-PT 及其制备方法和应用	ZL201811307727.9	中国	何汉平, 吕贺红, 袁刚, 常钢, 任子奇, 张修华, 王升富	发明专利	合作完成-第一
85	一种有机荧光聚多巴胺纳米粒子溶液及其制备方法和应用	ZL201810190235.X	中国	熊华玉, 王升富, 张修华, 文为, 王鑫, 许佳青	发明专利	合作完成-第一
86	可水解降解的 POSS-PEG 杂化水凝胶及其制备方	ZL201711287789.3	中国	卢翠芬, 李鹤玲, 沈金瑞, 陈祖兴, 杨桂春, 聂俊琦, 王飞翼	发明专利	合作完成-第

	法和用途					一
87	一种泡沫镍@钴钼磷化物/镍铁双氢氧化物电极及其制备方法与应用	ZL201910594956.1	中国	胡玮, 麦婉珊, 李国强, 张凯凯, 黎进	发明专利	合作完成-第一
88	苯并咪唑并咪唑衍生物及其合成方法	ZL201811651629.7	中国	涂敏, 刘斌, 曾明华, 张涛, 王婷婷, 王玉	发明专利	合作完成-第二
89	一种可调节降解速率的 POSS-PEG 杂化水凝胶及其制备方法和其应用	ZL201910290508.2	中国	卢翠芬, 郭仁琦, 刘斯举, 李鹤玲, 杨桂春, 陈祖兴, 沈金瑞	发明专利	合作完成-第一
90	一种多功能可控载药量的药物载体及其应用	ZL201710182347.6	中国	李玲, 徐晨, 刘雅娜, 时振男, 樊露	发明专利	合作完成-第一
91	一种水凝胶、油水分离器及其制备方法和应用	ZL109294142B	中国	何培新, 张玉红, 刘勇, 苏铭吉, 吴莉莉	发明专利	合作完成-第一
92	一种苯乙酸类型芳炔的制备方法	ZL201811262980.7	中国	刘悦进, 周政鑫, 曾明华	发明专利	合作完成-第一
93	一种新型烷基化单膦配体及其简单制备方法	ZL201910130942.4	中国	刘悦进, 王良能, 李佳威, 曾明华, 李明, 唐潘婷	发明专利	合作完成-第一
94	一种泡腾式剃须片及其制备方法和使用方法	ZL201811308292.X	中国	周立新, 余海林, 田贵星, 杜尊众, 刘建文, 冯梦霞, 秦婉筠	发明专利	合作完成-第一
95	一种检测酪氨酸酶的化合物及其制备方法和应用	ZL201811523187.8	中国	王飞翼, 杨桂春, 胡思思, 陈祖兴, 卢翠芬, 聂俊琦, 马超	发明专利	独立完成
96	一种在泡沫镍上的 N-NiZnCu LDH/rGO 纳米片阵列材料的制备方法和应用	ZL201910371766.3	中国	吴慧敏, 胡圣男, 王石泉, 冯传启, 张燕青	发明专利	合作完成-第一
97	一种检测 HNO <sub>3</sub> 的化合物及其制备方法和应用	ZL201811537214.7	中国	王飞翼, 杨桂春, 柴云, 陈祖兴, 卢翠芬, 聂俊琦, 马超	发明专利	合作完成-第一
98	一种水性环氧树脂涂料及其在汽	ZL201811236621.4	中国	邹其超, 陈格菲, 周青春, 张金枝, 柴仕淦,	发明专利	合作完成

	车防腐中的应用			姜也一雪, 王钊		-第一
99	一种防锈剂的制备方法及其应用	ZL201910235448.4	中国	祁小云, 朱国胜	发明专利	合作完成-第一

注：（1）国内外同内容的专利不得重复统计。（2）专利：批准的发明专利，以证书为准。

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

## 2. 发表论文、专著情况

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	Discoid decorations function to shield juvenile Argiope spiders from avian predator attacks	张士昶	Behavioral Ecology	2021, 32(6), 1230-1239	SCI(E)	合作第一
2	Male opportunistic mating increases with intensity of female sexual cannibalism in three web-building spiders	张士昶	Current Zoology	网络首发时间: 2021-10-30; 2022, 68(1), 113-119	SCI(E)	合作第一
3	Masquerading predators deceive prey by aggressively mimicking bird droppings in a crab spider	张增焘	Current Zoology	网络首发时间: 2021-10-30; 2022, 68(3), 325-334	SCI(E)	合作第一
4	Variation of gut microbiota caused by an imbalance diet is detrimental to bugs' survival	罗静	Science of the Total Environment	2021, 771, 144880	SCI(E)	独立完成
5	Comparative Analysis of Adelphocoris suturalis Jakovlev (Hemiptera, Miridae) Immune	徐乐天	Frontiers in Physiology	2021, 12, 646721	SCI(E)	独立完成

	Responses to Fungal and Bacterial Pathogens					
6	Silencing of a LIM gene in cotton exhibits enhanced resistance against <i>Apolygus lucorum</i>	罗静	Journal of Cellular Physiology	2021, 236(8), 5921-5936	SCI(E)	合作第一
7	Preparing and rearing axenic insect of a leaf beetle with tissue cultured seedlings for host-gut microbiota interaction studies	徐乐天	Journal of Visualized Experiments	2021, 176, e63195	SCI(E)	合作第一
8	Metabolic and immunological effects of gut microbiota in leaf beetles at the local and systemic levels	罗静	Integrative Zoology	2021, 16, 313-323	SCI(E)	独立完成
9	Isolation, identification, and analysis of potential functions of culturable bacteria associated with an invasive gall wasp, <i>Leptocybe invasa</i>	徐乐天	Microbial Ecology	网络首发时间: 2021-03-23; 2022, 83, 151-166	SCI(E)	合作第一
10	Insights into the mechanism of shortened developmental duration and accelerated weight gain associated with <i>Wolbachia</i> infection in <i>Hylyphantes graminicola</i>	彭宇	Integrative Zoology	网络首发时间: 2021-04-21; 2022, 17(3), 420-429	SCI(E)	独立完成
11	Identification of Chemosensory Genes Based on the Antennal Transcriptomic Analysis of <i>Plagioderia versicolora</i>	刘晓龙	Insects	2021, 13(1), 36-36	SCI(E)	独立完成
12	Elevated CO <sub>2</sub> concentration affects survival,	张士昶	Environmental Pollution	2021, 288, 117791	SCI(E)	合作第一

	but not development, reproduction, or predation of the predator Hylyphantes graminicola					
13	Modest sexual size dimorphism and allometric growth, a study based on growth and gonad development in the wolf spider <i>Pardosa pseudoannulata</i> (Araneae, Lycosidae)	彭宇	Biology Open	2021, 10(12), bio058771	SCI (E)	合作第一
14	Differing Dietary Nutrients and Diet-Associated Bacteria Has Limited Impact on Spider Gut Microbiota Composition	徐乐天	Microorganisms	2021, 9(11), 2358	SCI (E)	合作第一
15	A molecular phylogeny of the Chinese Sinopoda spiders ( <i>Sparassidae</i> , <i>Heteropodinae</i> ), implications for taxonomy	刘杰	PeerJ	2021, 9, e11775	SCI (E)	合作第一
16	Eight cobweb spider species from China building detritus-based, bell-shaped retreats ( <i>Araneae</i> , <i>Theridiidae</i> )	彭宇	ZOOKEYS	2021, 1055, 95-121	SCI (E)	独立完成
17	Childhood Bacille Calmette-Guerin Vaccination and Its Association With Less Severe COVID-19 Pneumonia	陈凡	American Journal of Preventive Medicine	2021, 61(3), e119-e126	SCI (E)	合作第一
18	Effect of carbohydrate binding modules alterations on catalytic activity of glycoside hydrolase family 6 exoglucanase from	刘家书	International Journal of Biological Macromolecules	2021, 191, 222-229	SCI (E)	独立完成



	Chaetomium thermophilum to cellulose					
19	Combination strategy of laccase pretreatment and rhamnolipid addition enhance ethanol production in simultaneous saccharification and fermentation of corn stover	刘家书	Bioresource Technology	2021, 345, 126414	SCI (E)	独立完成
20	An effective strategy for improving the specific activity and saccharification efficiency of cellulase by pre-incubation with phenolic acids	刘家书	Bioresource Technology	2021, 346, 126644	SCI (E)	合作第一
21	Chemically induced oxidative stress improved bacterial laccase-mediated degradation and detoxification of the synthetic dyes	刘家书	Ecotoxicology and Environmental Safety	2021, 226, 112823	SCI (E)	独立完成
22	Lignin waste as co-substrate on decolorization of azo dyes by Ganoderma lucidum	刘家书	Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers	2021, 122, 85-92	SCI (E)	合作第一
23	The conversion of the nutrient condition alter the phenol degradation pathway by Rhodococcus biphenylivorans B 403, A comparative transcriptomic and proteomic approach	刘家书	Environmental Science and Pollution Research	2021, 28, 56152-56163	SCI (E)	独立完成
24	Progress and perspective of enzyme immobilization on zeolite crystal materials	江正兵	Biochemical Engineering Journal	2021, 172, 108033	SCI (E)	独立完成

25	Combined Proteomic and Physiological Analysis of Chloroplasts Reveals Drought and Recovery Response Mechanisms in <i>Nicotiana benthamiana</i> .	刘莉	Plants-Base 1	2021, 10(6), 1127	SCI(E)	合作第一
26	Regulation of the Development in <i>Physcomitrium patens</i> implicates the functional differentiation of plant RNase H1s.	刘莉	Plant Science	2021, 313, 111070	SCI(E)	合作第一
27	Genome wide bisulphite sequencing uncovered the contribution of DNA methylation to rice short-term drought memory formation.	刘莉	Journal of Plant Growth Regulation	网络首发时间: 2021-09-07; 2022, 41, 2903-2917	SCI(E)	合作其他
28	Diversified Regulation of Cytosolic Levels and Signaling During <i>Botrytis cinerea</i> Infection in <i>Arabidopsis</i>	张江	Frontiers in Plant Science	2021, 12, 584042	SCI(E)	合作第一
29	Importation of taxadiene synthase into chloroplast improves taxadiene production in tobacco	李圣纯	Planta	2021, 253(5), 107	SCI(E)	独立完成
30	The salt-tolerant phenazine-1-carboxamide-producing bacterium <i>Pseudomonas aeruginosa</i> NF011 isolated from wheat rhizosphere soil in dry farmland with antagonism against <i>Fusarium graminearum</i>	倪红	Angewandte Chemie International Edition Microbiological Research	2021, 245, 126673-126683	SCI(E)	合作第一
31	Plant Growth-promoting Effect of the	倪红	<i>Journal of Plant Growth Regulation</i>	2021, 40, 1674-1686	SCI(E)	独立完成

	Chitosanolytic Phosphate-solubilizing Bacterium <i>Burkholderia gladioli</i> MEL01 after Fermentation with Chitosan and Fertilization with Rock Phosphate					
32	RLB (Rice Lateral Branch) recruits PRC2-mediated H3K27 tri-methylation on <i>OsCKX4</i> to regulate lateral branching	袁文雅	Plant Physiology	网络首发时间: 2021-11-03; 2022, 188(1), 460-476	SCI (E)	合作第一
33	Root-to-Shoot Long-Distance Mobile miRNAs Identified from <i>Nicotiana glauca</i> Rootstocks	袁文雅	International Journal of Molecular Sciences	2021, 22(23), 12821	SCI (E)	合作其他
34	Development and Characterization of Efficient Xylose Utilization Strains of <i>Zymomonas mobilis</i>	杨世辉	Biotechnology for Biofuels	2021, 14(1), 231	SCI (E)	合作第一
35	Investigation of the impact of a broad range of temperatures on the physiological and transcriptional profiles of <i>Zymomonas mobilis</i> ZM4 for high-temperature-tolerant recombinant strain development	杨世辉	Biotechnology for Biofuels	2021, 14(1), 146	SCI (E)	合作第一
36	Revitalizing the ethanologenic bacterium <i>Zymomonas mobilis</i> for sugar reduction in high-sugar-content fruits and commercial products	杨世辉	Bioresources and Bioprocessing	2021, 8(1), 119	SCI (E)	合作第一
37	Protein macrocyclization by a recombinant asparaginyl endopeptidase	彭文舫	Acta Biochimica et Biophysica Sinica	2021, 53(11), 1567-1570	SCI (E)	合作第一

38	Identification and Characterization of a Trillin Rhamnosyltransferase From <i>Dioscorea zingiberensis</i>	杨世辉	Frontiers in Plant Science	2021, 12, 713036	SCI (E)	合作第一
39	CyanoOmicDB, an integrated omics database for functional genomic analysis of cyanobacteria	谈晓明	Nucleic Acids Research	网络首发时间: 2021-10-06; 2022, 50(D1), D758-D764	SCI (E)	独立完成
40	Synthetic counter-selection markers and their application in genetic modification of <i>Synechococcus elongatus</i> UTEX2973	谈晓明	Applied Microbiology and Biotechnology	2021, 105(12), 5077-5086	SCI (E)	独立完成
41	Novel thermo-alkali-stable cellulase-producing <i>Serratia</i> sp. AXJ-M cooperates with <i>Arthrobacter</i> sp. AXJ-M1 to improve degradation of cellulose in papermaking black liquor	谈晓明	Journal of Hazardous Materials	网络首发时间: 2021-08-02; 2022, 421(5), 126811	SCI (E)	合作其他
42	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	2021, 14(3), 886-896	SCI (E)	合作第一
43	Cross-Sectional Study on the Gut Microbiome of Parkinson's Disease Patients in Central China	张桂敏	Frontiers in Microbiology	2021, 12, 728479	SCI (E)	合作第一
44	Combined strategies to improve the expression of acidic mammalian chitinase in <i>Pichia</i>	张桂敏	Biochemical Engineering Journal	2021, 167, 107907	SCI (E)	独立完成

	pastoris for the production of N, N' -diacetylchitobiose					
45	Structural insights into xylanase mutant 254RL1 for improved activity and lower pH optimum	张桂敏	Enzyme and Microbial Technology	2021, 147, 109786	SCI (E)	合作第一
46	High-level extracellular expression of a new $\beta$ -N-acetylglucosaminidase in Escherichia coli for producing GlcNAc	张桂敏	Frontiers in microbiology	2021, 12, 648373	SCI (E)	独立完成
47	A CONSTANS- LIKE gene of Nelumbo nucifera could promote potato tuberization	杨平仿	Planta	2021, 253(3), 65	SCI (E)	合作第一
48	A bHLH gene NnTT8 of Nelumbo nucifera regulates anthocyanin biosynthesis	杨平仿	Plant Physiology and Biochemistry	2021, 158, 518-523	SCI (E)	合作第一
49	Metabolomics Analyses of Cotyledon and Plumule Showing the Potential Domestic Selection in Lotus Breeding	杨平仿	Molecules	2021, 26(4), 913	SCI (E)	独立完成
50	Metabolomic Analysis on the Petal of 'Chen Xi' Rose with Light-Induced Color Changes	杨平仿	Plants-Base 1	2021, 10(10), 2065	SCI (E)	合作第一
51	Characterization of key genes involved in anthocyanins biosynthesis in Nelumbo nucifera through RNA-Seq	杨平仿	Aquatic Botany	2021, 174, 103428	SCI (E)	合作第一
52	Improving the Genome Annotation of Rhizoctonia solani Using Proteogenomics	杨平仿	Current Genomics	2021, 22(5): 373-383	SCI (E)	合作第一

53	Genetic dissection of rhizome yield-related traits in <i>Nelumbo nucifera</i> through genetic linkage map construction and QTL mapping	杨平仿	Plant Physiology and Biochemistry	2021, 160: 155-165	SCI (E)	合作其他
54	Comparative transcriptomic analysis provides insight into carpel petaloidy in lotus ( <i>Nelumbo nucifera</i> )	杨平仿	Peer J	2021, 9, e12322	SCI (E)	合作其他
55	Comparative Metabolomics Analysis between Red- and White-Flowered Common Buckwheat Cultivars	杨平仿	Phyton-International Journal of Experimental Botany	2021, 90(3), 859-870	SCI (E)	合作第一
56	Genome-wide analysis of AP2/ERF superfamily in lotus ( <i>Nelumbo nucifera</i> ) and the association between NnADAP and rhizome morphology	杨平仿	BMC Genomics	2021, 22(1), 171	SCI (E)	合作其他
57	Importation of taxadiene synthase into chloroplast improves taxadiene production in tobacco.	李圣纯	Planta	2021, 253(5), 107	SCI (E)	独立完成
58	Diversified regulation of cytokinin levels and signaling during <i>Botrytis cinerea</i> infection in <i>Arabidopsis</i>	张江	Frontiers in Plant Science	2021, 12, 584042	SCI (E)	合作第一
59	Knockdown of quinolinate phosphoribosyltransferase results in decreased salicylic acid-mediated pathogen resistance in <i>Arabidopsis thaliana</i>	李圣纯	International Journal of Molecular Science	2021, 22, 8484	SCI (E)	独立完成
60	Synergistic action of the gut	徐乐天	Microbiome	2021, 9(1), 98	SCI (E)	合作第一

	microbiota in environmental RNA interference in a leaf beetle.					
61	Advancing organelle genome transformation and editing for crop improvement	李圣纯	Plant Communications	2021, 2(2), 100141	SCI(E)	独立完成
62	Plastid transformation in Poplar, A model for perennial trees.	常玲	Methods in Molecular Biology	2021, 2317, 257-265	SCI(E)	独立完成
63	Assessment on effects of transplastomic potato plants expressing Colorado potato beetle $\beta$ -Actin double-stranded RNAs for three non-target pests	张江	Pesticide Biochemistry & Physiology	2021, 178, 104909	SCI(E)	独立完成
64	Structural dissection of unnatural ginsenoside-biosynthetic UDP-glycosyltransferase Bs-YjiC from <i>Bacillus subtilis</i> for substrate promiscuity	戴隆海	Biochemical and Biophysical Research Communications	2021, 534, 73-78	SCI(E)	合作第一
65	Overview of antiviral drug candidates targeting coronavirus 3C-like main proteases	陈纯琪	The FEBS Journal	2021, 288(17), 5089-5121	SCI(E)	合作第一
66	Flavonoid C-Glycosyltransferases, Function, Evolutionary Relationship, Catalytic Mechanism and Protein Engineering	戴隆海	ChemBioEng Reviews	2021, 8(1), 15-26	SCI(E)	独立完成
67	Advanced understanding of electron transfer pathway of cytochrome P450s	陈纯琪	ChemBioChem	2021, 22, 1317-1328	SCI(E)	独立完成

68	The general features to enhance enzymatic activity of hydrolyzing poly(ethylene terephthalate)	陈纯琪	Nature Catalysis	2021, 4, 425-430	SCI (E)	合作第一
69	Enhancing PET hydrolytic enzyme activity by fusion of the cellulose-binding domain of cellobiohydrolase I from <i>Trichoderma reesei</i>	戴隆海	Journal of biotechnology	2021, 334, 47-50	SCI (E)	独立完成
70	Catalytically inactive lytic polysaccharide monoxygenase PcAA14A enhances the enzyme-mediated hydrolysis of polyethylene terephthalate	戴隆海	International Journal of Biological Macromolecules	2021, 190, 456-462	SCI (E)	独立完成
71	Functional and structural investigation of a novel $\beta$ -mannanase BaMan113A from <i>Bacillus</i> sp. N16-5	陈纯琪	International Journal of Biological Macromolecules	2021, 182, 899-909	SCI (E)	合作其他
72	The genetic variation landscape of African swine fever virus reveals frequent positive selection and adaptive flexibility	暴云娟	Transboundary and Emerging Diseases	2021, 68(5), 2703-2721	SCI (E)	合作第一
73	Genotyping and Molecular Characterization of Classical Swine Fever Virus Isolated in China during 2016-2018	暴云娟	Viruses	2021, 13(4), 664	SCI (E)	合作第二
74	SweepCluster, A SNP clustering tool for detecting gene-specific sweeps in prokaryotes	暴云娟	BMC Bioinformatics	2021, 23(1), 19	SCI (E)	合作第一
75	Gut microbiome modulates	金珊	Nature Communicati	2021, 12(1), 2698	SCI (E)	合作第一



	Drosophila aggression through octopamine signaling		on			
76	Exploring the potential of cytochrome P450 CYP109B1 catalyzed regio- and stereoselective steroid hydroxylation	李爱涛	Frontiers in chemistry	2021, 9, 649000	SCI (E)	合作第一
77	Pervasive cooperative mutational effects on multiple catalytic enzyme traits emerge via long-range conformational dynamics	李爱涛	Nature communications	2021, 12(1), 1621	SCI (E)	合作第二
78	A Broad-Specificity Chitinase from <i>Penicillium oxalicum</i> k10 Exhibits Antifungal Activity and Biodegradation Properties of Chitin	彭文舫	Marine drugs	2021, 19(7), 356	SCI (E)	独立完成
79	Wastewater-powered high-value chemical synthesis in a hybrid bioelectrochemical system	李爱涛	iScience	2021, 24(12), 103401	SCI (E)	合作其他
80	Mining methods and typical structural mechanisms of terpene cyclases	李爱涛	Bioresources and Bioprocessing	2021, 8, (66)	SCI (E)	合作其他
81	Metabolic regulation of telomere silencing by SESAME complex-catalyzed H3T11 phosphorylation	李珊珊	Nature communication	2021, 12(1), 594.	SCI (E)	合作第一
82	The SESAME complex regulates cell senescence through the generation of acetyl-CoA	李珊珊	Nature metabolism	2021, 3(7), 983-1000.	SCI (E)	合作第一

83	Interplay Between Glucose Metabolism and Chromatin Modifications in Cancer	李珊珊	frontiers in Cell and Developmental Biology	2021, 9, 654337.	SCI (E)	合作第一
84	New Metabolites from Aspergillus ochraceus with Antioxidative Activity and Neuroprotective Potential on H2O2 Insult SH-SY5Y Cells	胡琳珍	Molecules	2021, 27(1), 52	SCI (E)	合作第一
85	Identification of new anti-PD lead compounds from Aspergillus ochraceus targeting adenosin receptors A2A	胡琳珍	ChemistryOpen	2021, 10(6), 630-638	SCI (E)	合作第一
86	Rebuilding the Vascular Network, In vivo and in vitro Approaches	张冬卉	Frontiers in Cell and Developmental Biology	2021, 9, 639299	SCI (E)	合作第一
87	Mechanotransduction Pathways in the Regulation of Mitochondrial Homeostasis in Cardiomyocytes	张冬卉	Frontiers in Cell and Developmental Biology	2021, 8, 625089	SCI (E)	合作第二
88	The Role of Long Non-coding RNAs in Sepsis-Induced Cardiac Dysfunction	张冬卉	Frontiers in Cardiovascular Medicine	2021, 8, 684348	SCI (E)	合作第二
89	Lnc-ing pluripotency maintenance and early differentiation in human pluripotent stem cells	张冬卉	FASEB JOURNAL	2021, 35(4), e21438	SCI (E)	合作第二
90	Derivation of feeder-free human extended pluripotent stem cells	张冬卉	Stem Cell Reports	2021, 16(7), 1686-1696.	SCI (E)	合作其它
91	Increased Reactive Oxygen Species-Mediated Ca <sup>2+</sup> /Calmodulin-Dependent Protein Kinase II	张冬卉	CIRCULATION	2021, 143(19), 1894-1911	SCI (E)	合作其它

	Activation Contributes to Calcium Handling Abnormalities and Impaired Contraction in Barth Syndrome					
92	Novel Insights Into the Potential Mechanisms of N6-Methyladenosine RNA Modification on Sepsis-Induced Cardiovascular Dysfunction, An Update Summary on Direct and Indirect Evidences	张冬卉	Frontiers in Cell and Development al Biology	2021, 9, 772921	SCI (E)	合作其它
93	Degradation of epigallocatechin and epicatechin gallates by a novel tannase TanHcw from Herbaspirillum camelliae	喻雪婧	Microbial Cell Factories	2021, 20(1), 197	SCI (E)	合作第一
94	Multiple exposures to high concentrations of selenate significantly improve selenate tolerability, red elemental selenium (Se0) and selenoprotein biosynthesis in Herbaspirillum camelliae WTOOC	喻雪婧	World Journal of Microbiology and Biotechnology	2021, 38(1), 5	SCI (E)	合作第一
95	Transcriptome analysis identifies key genes involved in the regulation of epidermal lupeol biosynthesis in <i>Ricinus communis</i> .	吕世友	Industrial Crops and Products	2021, 160, 113100	SCI (E)	合作其它
96	Triacylglycerol biosynthesis in shaded seeds of tung tree ( <i>Vernicia fordii</i> ) is regulated in part by Homeodomain Leucine Zipper 21	吕世友	Plant Journal	2021, 108(6), 1735-1753	SCI (E)	合作第二

97	Molecular Cloning and Functional Analysis of GmLACS2-3 Reveals Its Involvement in Cutin and Suberin Biosynthesis along with Abiotic Stress Tolerance	吕世友	International Journal of Molecular Sciences	2021, 22(17), 9175	SCI(E)	合作第一
98	Functional Role of Long-Chain Acyl-CoA Synthetases in Plant Development and Stress Responses	吕世友	Frontiers in Plant Science	2021, 12, 640996	SCI(E)	合作第一
99	Lupeol Accumulation Correlates with Auxin in the Epidermis of Castor	吕世友	Molecules	2021, 26(10), 2978	SCI(E)	合作第一
100	Genome-wide comparative analysis of long-chain acyl-CoA synthetases (LACSs) gene family, A focus on identification, evolution and expression profiling related to lipid synthesis	吕世友	Plant Physiology and Biochemistry	2021, 161, 1-11	SCI(E)	合作第一
101	Insight into the roles of the ER-associated degradation E3 ubiquitin ligase HRD1 in plant cuticular lipid biosynthesis	吕世友	Plant Physiology and Biochemistry	2021, 167, 358-365	SCI(E)	合作第一
102	Effects of irrigation regime and rice variety on greenhouse gas emissions and grain yields from paddy fields in central China	杜雪竹	Agricultural Water Management	2021, 250, 106830	SCI(E)	合作第一
103	Integrated assessment of carbon footprint and economic profit from paddy fields under microbial	杜雪竹	Agricultural Water Management	2021, 262, 107403	SCI(E)	合作第一

	decaying agents with diverse water regimes in central China					
104	Integrated effects of microbial decomposing inoculant on greenhouse gas emissions, grain yield and economic profit from paddy fields under different water regimes	杜雪竹	Science of The Total Environment	2021, 805, 150295	SCI (E)	合作第一
105	GhWRKY1-like, a WRKY transcription factor, mediates drought tolerance in Arabidopsis via modulating ABA biosynthesis	杜雪竹	BMC Plant Biology	2021, 21(1), 458	SCI (E)	独立完成
106	3-Indoleacetonitrile Is Highly Effective In Treating Influenza A Virus Infection Both In Vitro and In Vivo	杜雪竹	Viruses	2021, 13(8), 1433	SCI (E)	合作第一
107	Brassica napus mediator subunit16 induces BnMED25-and bnwrky33 activated defense signaling to confer Sclerotinia sclerotiorum resistance	杜雪竹	Frontiers in Plant Science	2021, 12, 663536	SCI (E)	合作第二
108	Effects of long-term no tillage and straw return on greenhouse gas emissions and crop yields from a rice-wheat system in central China	盛锋	Agriculture, Ecosystems and Environment	2021, 322, 107650	SCI (E)	合作其它
109	Exploring the Potential of Cytochrome P450	李爱涛	Front Chem	2021, 9, 649000	SCI (E)	合作第一

	CYP109B1 Catalyzed Regio-and Stereoselective Steroid Hydroxylation					
110	Four New Triterpenoid Saponins from the Root of <i>Ilex centrochinensis</i>	李路军	Chemistry & Biodiversity	2021, 18, e2100343.	SCI (E)	合作第一
111	“Aptamer-locker” DNA coupling with CRISPR/Cas12a-guided biosensing for high-efficiency melamine analysis	马立新	Biosensors & Bioelectronics	2021, 183, 113233-113240	SCI (E)	合作其它
112	Rational engineering of cofactor specificity of glutamate dehydrogenase for poly- $\gamma$ -glutamic acid synthesis in <i>Bacillus licheniformis</i>	陈守文	Enzyme Microb Technol	2021, 155, 109979	SCI (E)	合作第一
113	Construction and Characterization of a Gradient Strength Promoter Library for Fine-Tuned Gene Expression in <i>Bacillus licheniformis</i>	蔡冬波	ACS Synthetic Biology	2021, 10(9), 2331-2339	SCI (E)	合作第一
114	Metabolic Engineering of Aspartic Acid Supply Modules for Enhanced Production of Bacitracin in <i>Bacillus licheniformis</i>	蔡冬波	ACS Synthetic Biology	2021, 10(9), 2243-2251	SCI (E)	合作第一
115	Integrated biocontrol of tobacco bacterial wilt by antagonistic bacteria and marigold	陈守文	Scientific Reports	2021, 11(1), 16360	SCI (E)	合作第一
116	Effects of integrated biocontrol on bacterial wilt and	陈守文	Scientific Reports	2021, 11(1), 2653	SCI (E)	合作第一

	rhizosphere bacterial community of tobacco					
117	Metabolic Engineering of Bacillus licheniformis for Sustainable Production of Isobutanol	蔡冬波	ACS Sustainable Chemistry Engineering	2021, 51, 17254-17265	SCI (E)	独立完成
118	Co-encapsulation of collagenase type I and silibinin in chondroitin sulfate coated multilayered nanoparticles for targeted treatment of liver fibrosis	马立新	Carbohydrate Polymers	2021, 263, 117964.	SCI (E)	合作第一
119	Chondroitin Sulfate-Modified Liposomes for Targeted Co-Delivery of Doxorubicin and Retinoic Acid to Suppress Breast Cancer Lung Metastasis	马立新	Pharmaceutics	2021, 13(3), 406	SCI (E)	合作第一
120	Bacteria-Mediated Tumor Therapy via Photothermally-Programmed Cytolysin A Expression	马立新	Small	2021, 7(40), e2102932	SCI (E)	合作第一
121	TPE-Based Peptide Micelles for Targeted Tumor Therapy and Apoptosis Monitoring	胡云虹	ACS applied bio materials	2021, 4, 1038-1044	SCI (E)	独立完成
122	“Aptamer-locker” DNA coupling with CRISPR/Cas12a-guided biosensing for high-efficiency melamine analysis	马立新	Biosensors & Bioelectronics	2021, 183, 113233-113240	SCI (E)	合作其它
123	CT5, a subtle in vitro DNA assembling method based on the combination of FnCas12a and T5 exonuclease	马立新	Biotechnol Letter	2021, 43(4), 899-907	SCI (E)	独立完成

124	Active-site engineering of $\omega$ -transaminase from <i>Ochrobactrum anthropi</i> for preparation of L-2-aminobutyric acid	李爱涛	BMC Biotechnology	2021, 21(1), 55	SCI(E)	独立完成
125	<i>Pyrococcus furiosus</i> Argonaute coupled with modified ligase chain reaction for detection of SARS-CoV-2 and HPV	马立新	Talanta	2021, 227, 122154	SCI(E)	合作第一
126	A programmable omnipotent Argonaute nuclease from mesophilic bacteria <i>Kurthia massiliensis</i>	马立新	Nucleic Acids Research	2021, 49(3), 1597-1608	SCI(E)	独立完成
127	PfAgo-based detection of SARS-CoV-2	翟超	Biosensors and Bioelectronics	2021, 177, 112932.	SCI(E)	合作第一
128	Design of fusion protein for efficient preparation of cyanovirin-n and rapid enrichment of pseudorabies virus	马立新	Biotechnol Lett	2021, 43(8), 1575-1583	SCI(E)	独立完成
129	Cost-Effective Production of ATP and S-Adenosylmethionine Using Engineered Multidomain Scaffold Proteins	马立新	Biomolecules	2021, 11(11), 1706	SCI(E)	合作第一
130	A Method for Rapid Screening, Expression, and Purification of Antimicrobial Peptides	马立新	Microorganisms	2021, 9(9), 1858	SCI(E)	合作其它
131	Active-site engineering of $\omega$ -transaminase from <i>Ochrobactrum anthropi</i> for preparation of L-2-aminobutyric acid	李爱涛	BMC Biotechnol	2021, 21(1), 55	SCI(E)	独立完成



132	Fluorine-free synthesis of Ti <sub>3</sub> C <sub>2</sub> MQDs for smartphone-based fluorescent and colorimetric determination of acetylcholinesterase and organophosphorus pesticides	王亚平	Mikrochim Acta	2021, 189(1), 7.	SCI (E)	独立完成
133	Chitinase hydrolase from <i>Plesiomonas</i> sp. M6 expressed in <i>Pichia pastoris</i>	王亚平	Protein Expr Purif.	2021, 183, 105859.	SCI (E)	独立完成
134	MEAM1 和 MED 两个烟粉虱隐种取食对甘蓝转录组差异的影响	彭宇	植物保护学报	2021, 48(6), 1380-1386	CSCD	合作第一
135	改性聚二甲基硅氧烷 (iPDMS) 蛋白芯片在肿瘤相关抗原自身抗体筛查中的应用	陈凡	生物工程学报	2021, 37(11), 4075-4082	CSCD	合作第一
136	SPR 蛋白质芯片在输入性疟疾筛查中的应用	陈凡	生物工程学报	2021, 37(4), 1360-1367	CSCD	合作第一
137	凝结芽孢杆菌耐热 $\beta$ -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	2021, 37(1), 1-10	CSCD	独立完成
138	基于结构改造来源于大阪伊德氏杆菌 201-F6 的 PET 水解酶	陈纯琪	生物工程学报	2021, 37(9), 3268-3275	CSCD	合作第一
139	CRISPR/dCas9 系统在活细胞成像领域的研究进展	马立新	生物工程学报	2021, 37(8), 1-10.	CSCD	独立完成
140	合成生物学时代基于非模式细菌的工业底盘细胞研究现状与展望	陈守文	生物工程学报	2021, 37(3), 1-37	CSCD	合作第一
141	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	2021, 61(3), 1-13	CSCD	独立完成
142	C 端结构域截短提高苏云金芽孢杆菌来源几丁质酶的活力	蒋思婧	微生物学报	网络首发时间: 2021-09-03; 2022, 62(04), 1379-1389	CSCD	独立完成

143	基于转录组分析揭示双色花莲‘大洒锦’花色形成机理	杨平仿	园艺学报	2021, 49(2), 365-377	CSCD	合作第一
144	水稻延伸因子复合体家族基因鉴定及非生物胁迫诱导表达模式分析	杜雪竹	作物学报	网络首发时间: 2021-08-09; 2022, 48(2), 2021, 395-406	CSCD	独立完成
145	水稻 DUF1644 基因家族的鉴定与非生物胁迫的表达分析	盛锋	分子植物育种	网络首发时间: 2021-02-10; 2022, 20(19), 6265-6275	CSCD	独立完成
146	水稻 CNGCs 家族的鉴定及非生物胁迫诱导表达模式分析	杜雪竹	分子植物育种	网络首发 2021-07-14, 证书编号: 202107143555 9	CSCD	独立完成
147	铁酸镍催化可见光还原缓解 Cr(VI) 对水稻幼苗毒害的作用研究	盛锋	农业环境科学学报	网络首发时间: 2021-08-27; 2022, 41(01), 28-35	CSCD	合作第一
148	水稻 DUF642 家族基因的鉴定及在非生物逆境中的表达分析	杜雪竹	湖北大学学报(自然科学版)	网络首发时间: 2021-11-09; 2022, 44(01), 14-23	北大核心	独立完成
149	葡萄糖氧化酶在苹果汁中的抗氧化作用评价	江正兵	湖北大学学报(自然科学版)	2021, 43(1), 22-27	北大核心	合作第一
150	碳水化合物结合域 CBM3 对外切葡聚糖酶性质的影响	胡艳梅	湖北大学学报(自然科学版)	网络首发时间: 2021-11-09; 2022, 44(2), 131-136	北大核心	独立完成
151	华中枸骨根化学成分研究	李路军	中草药	2021, 52(22), 6790-6795	CSCD	合作其它
152	Boosting and Activating NIR-IIb Luminescence of Ag <sub>2</sub> Te Quantum Dots with a Molecular Trigger	刘志洪	Analytical Chemistry	2021, 93, 50, 16932 - 16939	SCI(E)	独立完成
153	Effect of the Transition Metal Ions on the Single-Molecule	朱文华	Inorganic Chemistry	2021, 60(24), 18990-19000	SCI(E)	合作第一

	Magnet Properties in a Family of Air-Stable 3d-4f Ion-Pair Compounds with					
154	Study of a poly(vinylidene fluoride)/hydrophobic silica sol hybrid hollow fiber membrane for treatment of produced water via direct contact membrane distillation	邹路丝	Journal of Water Process Engineering	2021, 44: 102345	SCI (E)	合作第一
155	Quantitative Analysis of Protein Corona on Precoated Protein Nanoparticles and Determined Nanoparticles with Ultralow Protein Corona and Efficient Targeting in Vivo	王甦晓	ACS Applied Materials and Interface	2021, 13, 56812-56824	SCI (E)	合作第一
156	Copper-Organic Framework-Derived Porous Nanorods for Chemoselective Hydrogenation of Quinoline Compounds at an Aqueous/Oil Interface	夏清华	ACS Applied Nano Materials	2021, 4, 11779-11790	SCI (E)	独立完成
157	An Antifouling Photoelectrochemical Ultramicrosensor for Unbiased Single-cell Analysis	刘志洪	Chinese Journal of Chemistry	2021, 39, 500-506	SCI (E)	合作第一
158	Nitrogen, boron-doped Ti <sub>3</sub> C <sub>2</sub> MXene quantum dot-based ratiometric fluorescence sensing platform for point-of-care testing of tetracycline using an enhanced antenna effect by Eu <sup>3+</sup>	何瑜	Microchimica Acta	2021, 188: 401	SCI (E)	独立完成

159	A BCNO QDs-MnO <sub>2</sub> nanosheets based fluorescence “off-on-off” and colorimetric sensor with smartphone detector for the detection of organophosphorus pesticides	何瑜	Analytica Chimica Acta	2021, 1184: 339026	SCI (E)	合作第一
160	Self-growing NiP <sub>2</sub> /ZnP <sub>4</sub> heterostructured bifunctional catalyst towards overall urea-water electrolysis	冯传启	International Journal of Hydrogen Energy	2021, 46, 38247 e38257	SCI (E)	合作第一
161	Metal-Mediated Polydopamine Nanoparticles?DNA Nanomachine Coupling Electrochemical Conversion of Metal Organic Frameworks for Ultrasensitive MicroRNA Sensing	王升富	Analytical Chemistry	2021, 93, 13475-13484	SCI (E)	独立完成
162	Photocatalytic Fuel Cell-Assisted Molecularly Imprinted Self-Powered Sensor: A Flexible and Sensitive Tool for Detecting Aflatoxin B <sub>1</sub>	王升富	Analytical Chemistry	2021, 93, 13204-13211	SCI (E)	独立完成
163	Stepwise Increase of Nd <sup>III</sup> -Based Phosphorescence by AIEActive Sensitizer: Broadening the AIPE Family from Transition Metals to Discrete Near-Infrared Lanthanide Complexes	曾明华	Chemistry - A European Journal	2021, 27(65), 16204-16211	SCI (E)	独立完成
164	Modular access to 1,2-allenyl ketones based on a photoredox-catalysed radical-polar	李焰	Organic & Biomolecular Chemistry	2021, 19, 8502 - 8506	SCI (E)	合作第一

	crossover process					
165	Coordination-directed self-assembly of molecular motors: towards a two-wheel drive nanocar	曾明华	Nanoscale	-	SCI (E)	独立完成
166	Salicylaldehyde-Promoted Cobalt-Catalyzed C-H/N-H Annulation of Indolyl Amides with Alkynes: Direct Synthesis of a 5-HT <sub>3</sub> Receptor Antagonist Analogue	曾明华	Organic Letters	2021, 23, 7094?7099	SCI (E)	独立完成
167	Adsorption mechanism of polycyclic aromatic hydrocarbons on polythiophene-graphene covalent complex and its analytical application in food contact materials	党雪平	Microchemical Journal	2021, 171: 106767	SCI (E)	合作第一
168	Construction of Bulky Ligand Libraries by Ru(II)-Catalyzed P(III)-Assisted ortho-C-H Secondary Alkylation	曾明华	The Journal of Organic Chemistry	2021, 86, 11915?11925	SCI (E)	独立完成
169	Simultaneous detection of eight phenols in food contact materials after electrochemical assistance solid-phase microextraction based on amino functionalized carbon nanotube/polypyrrole composite	党雪平	Analytica Chimica Acta	2021, 1183: 338981	SCI (E)	合作第一
170	Fullerene tetrahydroquinolines: TfOH/TsOH • H <sub>2</sub> O-Mediated OnePot Two-Step Synthesis	刘绪峰	Advanced Synthesis Catalysis	2021, 363, 4399-4421	SCI (E)	合作第一

	and NAlkylation/Acylation/Carboamidation Reaction					
171	Ni, N-codoped NiMoO <sub>4</sub> grown on 3D nickel foam as bifunctional electrocatalysts for hydrogen production in urea-water electrolysis	吴慧敏	Electrochimica Acta	2021, 391: 138931	SCI (E)	合作第一
172	Ultrasensitive SQDs-based electrochemiluminescence assay for determination of miRNA-141 with dual-amplification of co-reaction accelerators and DNA walker	张修华	Sensors and Actuators: B. Chemical	2021, 345: 130405	SCI (E)	独立完成
173	Stealthy nanoparticles protect endothelial barrier from leakiness by resisting the absorption of VE-cadherin	王甦晓	Nanoscale	2021, 13, 12577 - 12586	SCI (E)	合作第一
174	Monodispersed Ni active sites anchored on N-doped porous carbon nanosheets as high-efficiency electrocatalyst for hydrogen peroxide sensing	吴灿	Analytica Chimica Acta	2021, 1179: 338812	SCI (E)	合作第一
175	A near UV-excited abnormal broad yellow emission phosphor Ba <sub>2</sub> CaB <sub>2</sub> Si <sub>4</sub> O <sub>14</sub> :Eu <sup>2+</sup> for white-light LEDs	李玲	Journal of Alloys and Compounds	2021, 885: 160958	SCI (E)	独立完成
176	P doped NiCoZn LDH growth on nickel foam as an highly efficient bifunctional electrocatalyst for	吴慧敏	International journal of hydrogen energy	2021, 46, 25321-25331	SCI (E)	合作第一

	Overall Urea-Water Electrolysis					
177	Dye-Sensitized Rare Earth-Doped Nanoparticles with Boosted NIR-IIb Emission for Dynamic Imaging of Vascular Network-Related Disorders	刘志洪	ACS Appl. Mater. Interfaces	2021, 13, 29303-29312	SCI (E)	独立完成
178	Simple MoS <sub>2</sub> -Nanofiber Paper-Based Fluorescence Immunosensor for Point-of-Care Detection of Programmed Cell Death Protein 1	王升富	Analytical Chemistry	2021, 93, 8791-8798	SCI (E)	独立完成
179	Insights into enzymatic mimicking activity of silver nanoprisms: spectral monitoring and analysis	周吉	Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy	2021, 262: 120083	SCI (E)	合作第一
180	Selective electrocatalytic CO <sub>2</sub> reduction to acetate on polymeric Cu-L (L = pyridinic N and carbonyl group) complex core-shell microspheres	田丽红	Green Chemistry	2021, 23, 5129-5137	SCI (E)	合作第一
181	Highly sensitive detection of chromium (VI) by photoelectrochemical sensor based on p-n heterojunction of carbon nitride-modified BiOI	冯传启	Journal of Alloys and Compounds	2021, 882: 160690	SCI (E)	合作第一
182	Functional bioprobe for responsive imaging and inhibition of amyloid- $\beta$ oligomer based on	潘洁	Journal of luminescence	2021, 238: 118218	SCI (E)	合作第一

	curcuminoid scaffold					
183	Exploring the Pyrolysis Mechanism towards OER Performance Optimization of Salophen-ligated Binuclear Cobalt Complex	曾明华	Chinese Journal of Chemistry	2021, 39, 2529-2535	SCI (E)	独立完成
184	The comparative studies on the magnetic relaxation behaviour of the axially-elongated pentagonal-bipyramidal dysprosium and erbium ions in similar one-dimensional chain structures	朱文华	Dalton Transactions	2021, 50(25), 8736 - 8745	SCI (E)	合作第一
185	Synergistic roles of B/L acids and hierarchical micro-mesoporous structures for the unexpected isomerization of $\beta$ -pinene over dual-modified MOR zeolite by inorganic/organic bases	夏清华	Microporous and Mesoporous Materials	2021, 323, 111195	SCI (E)	独立完成
186	In-Situ Evolution Process Understanding from a Salan-ligated Manganese Cluster to Supercapacitive Application	曾明华	Nano Research	2022, 15(1): 346 - 351	SCI (E)	独立完成
187	Coaxial Ni <sub>3</sub> S <sub>2</sub> @CoMoS <sub>4</sub> /NiFeOOH nanorods for energy-saving water splitting and urea electrolysis	胡玮	International Journal of Hydrogen Energy	2021, 46, 24078-24093	SCI (E)	独立完成
188	Lysozyme Adsorption on Different Functionalized MXenes: A Multiscale Simulation Study	赵道辉	Langmuir	2021, 37(19): 5932-5942	SCI (E)	合作第一



189	Degradation of organic dyes by peroxymonosulfate activated with water-stable iron-based metal organic frameworks	李玲	Journal of Colloid and Interface Science	2021, 40(10): 2657-2689	SCI (E)	独立完成
190	Recent advances in carbonized non-noble metal-organic frameworks for electrochemical catalyst of oxygen reduction reaction	黎明	Rare Metals	2021, 40(10): 2657-2689	SCI (E)	独立完成
191	FRET Modulated Signaling: A Versatile Strategy to Construct Photoelectrochemical Microsensors for In Vivo Analysis	刘志洪	Angewandte Chemie-International Edition	2021, 60, 11774-11778	SCI (E)	合作第一
192	Double Ligands Enabled Ruthenium Catalyzed ortho-C-H Arylation of Dialkyl Biarylphosphines: Straight and Economic Synthesis of Highly Steric and Electron-Rich Aryl-Substituted Buchwald-Type Phosphines	曾明华	Advanced Synthesis and Catalysis	2021, 363, 1-8	SCI (E)	独立完成
193	Multi-porous NiAg-doped Pd alloy nanoparticles immobilized on reduced graphene oxide/CoMoO <sub>4</sub> composites as a highly active electrocatalyst for direct alcohol fuel cell	周立群	Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects	2021, 614: 126048	SCI (E)	独立完成
194	Smartphone-assisted visual ratio-fluorescence detection of hypochlorite based on copper nanoclusters	宋功武	Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular	2021, 255: 119740	SCI (E)	独立完成

			Spectroscopy			
195	Hierarchical structure constructed by manganese oxalate framework with accurate iron doping for ultra-efficient lithium storage	刘建文	Electrochimica Acta	2021, 380: 138217	SCI (E)	独立完成
196	A Versatile Strategy for Constructing Ratiometric Upconversion Luminescent Probe with Sensitized Emission of Energy Acceptor	刘志洪	Analytical Chemistry	2021, 93(13), 5635-5643	SCI (E)	独立完成
197	Concomitant Polymorphs: An Alternative to Modulate the Oxygen Evolution Performance of Mononuclear Nickel Complexes	曾明华	Inorganic Chemistry Frontiers	2021, 8, 2486-2491	SCI (E)	独立完成
198	Largely Color-Tuning Prompt and Delayed Fluorescence: Dinuclear Cu(I) Halide Complexes with tert-Amines and Phosphines	李法宝	Inorganic Chemistry	2021, 60(7), 4841-4851	SCI (E)	合作第一
199	Single-Particle Electrochemical Biosensor with DNA Walker Amplification for Ultrasensitive HIV-DNA Counting	王升富	Analytical Chemistry	2021, 93, 4506-4512	SCI (E)	独立完成
200	Gold nanoparticle integrated artificial nanochannels for label-free detection of peroxydinitrite	刘志洪	Chemical Communications	2021, 57(29), 3583-3586	SCI (E)	独立完成
201	Different fluorescence emitting copper	葛伊莉	Microchimica Acta	2021, 188: 101	SCI (E)	独立完成

	nanoclusters protected by egg white and double-emission fluorescent probe for fast detection of ethanol					
202	A novel route to porous N-doping carbon grafted carbon nitride for enhanced photocatalytic activity on CO <sub>2</sub> reduction	管蓉	Applied Surface Science	2021, 540: 148411	SCI (E)	独立完成
203	Highly elastic cobweb-like SiO <sub>2</sub> /CNF composites with reconstructed heterostructure for high-efficient lithium storage	刘建文	Chinese Chemical Letters	2021, 32, 2914-2918	SCI (E)	合作第一
204	Cooperative Ligand-Promoted P(III)-Directed Ruthenium-Catalyzed Remote Meta-C-H Alkylation of Tertiary Phosphines	曾明华	Organic Letters	2021, 23, 2057-2062	SCI (E)	独立完成
205	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	王升富	Sensors and Actuators B: Chemical	2021, 329: 129146	SCI (E)	独立完成
206	A semi-naphthorhodaf luor-based red-emitting fluorescent probe for tracking of hydrogen polysulfide in living cells and zebrafish	刘恒	Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy	2021, 247: 119105	SCI (E)	合作第一
207	Microwave-Assisted Air Epoxidation of Mixed Biolefins over a Spherical Bimetal ZnCo-MOF Catalyst	夏清华	ACS Applied Materials & Interfaces	2021, 13, 8474-8487	SCI (E)	独立完成

208	Prussian Blue modified Metal Organic Frameworks for imaging guided synergetic tumor therapy with hypoxia modulation	李玲	Journal of Alloys and Compounds	2021, 853: 157329	SCI (E)	合作第一
209	Investigations of drug-induced liver injury by a peroxytrite activatable two-photon fluorescence probe	刘志洪	Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy	246, 5, 118960	SCI (E)	独立完成
210	Facile microwave-assisted synthesis of Ti3C2 MXene quantum dots for ratiometric fluorescence detection of hypochlorite.	宋功武	Microchimica Acta	2021, 188: 15	SCI (E)	独立完成
211	Structures and spectral properties of 5-phenyl-5H-benzo[b]phosphindole 5-oxide and its substituted derivatives: The substitutional effect study based on density functional theory calculations	曾明华	Journal of Molecular Structure	2021, 1226: 129401	SCI (E)	独立完成
212	Nano-cavitation structure toughness mechanism and optical properties of amphiphilic acrylate block copolymer modified epoxy system	管蓉	Journal of Polymer Research	2021, 28: 55	SCI (E)	独立完成
213	Highly Sensitive Near-Infrared Imaging of Peroxytrite Fluxes in Inflammation Progress	刘志洪	Analytical Chemistry	2021, 93 (5), 3035-3041	SCI (E)	独立完成
214	In-situ	周丹	Microporous	2021, 315:	SCI (E)	独立完

	construction and catalytic property of highly exposed Lewis acidity on hierarchical Zr-zeolite assisted by K <sup>+</sup> cation		and Mesoporous Materials	110898		成
215	Magnetic Nanobeads and De Novo Growth of Electroactive Polymers for Ultrasensitive microRNA Detection at the Cellular Level	王升富	Analytical Chemistry	2021, 93, 902-910	SCI (E)	独立完成
216	Needle-like CoP/rGO growth on nickel foam as an efficient electrocatalyst for hydrogen evolution reaction	吴慧敏	International journal of hydrogen energy	2021, 46, 9690-9698	SCI (E)	合作第一
217	The combined impact of protein corona-free property of starch coated poly (methyl methacrylate) nanoparticles: Amylose content and surface charge	王甦晓	International Journal of Biological Macromolecules	2021, 172: 341-349	SCI (E)	独立完成
218	Aggregation-Induced Emission of Au/Ag Alloy Nanoclusters for Fluorescence Detection of Inorganic Pyrophosphate and Pyrophosphatase Activity	刘志洪	Frontiers in Bioengineering and Biotechnology	2021, 8: 628181	SCI (E)	独立完成
219	Rapid detection of SO <sub>2</sub> in living cells and zebrafish by using an efficient near-infrared ratiometric fluorescent probe with large emission shift	刘恒	Microchemical Journal	2021, 160: 105703	SCI (E)	合作第一
220	Partially oxidized black phosphorus nanosheets achieving label-free	刘志洪	Sensors and Actuators: B. Chemical	2021, 331: 129468	SCI (E)	独立完成

	photoelectrochemical sensing					
221	Multi-dimensional imaging of endogenous leucine aminopeptidase via fast response fluorescent read-out probe	张修华	Dyes and Pigments	2021, 187: 109145	SCI (E)	独立完成
222	Fast-response fluorescent probe with favorable water solubility for highly sensitive imaging of endogenous tyrosinase in living cells and zebrafish model	任君	Chinese Chemical Letters	2021, 32, 1785-1789	SCI (E)	合作第一
223	Efficient air epoxidation of cycloalkenes over bimetal-organic framework ZnCo-MOF materials	夏清华	Molecular Catalysis	2021, 499: 111300	SCI (E)	独立完成
224	Cu <sup>2+</sup> -modified hollow carbon nanospheres: an unusual nanozyme with enhanced peroxidase-like activity	王升富	Microchimica Acta	2021, 188: 8	SCI (E)	独立完成
225	Recent advances in the development of activatable multifunctional probes for in vivo imaging of caspase-3	刘志洪	Chinese Chemical Letters	2021, 32(1), 168-178	SCI (E)	合作第一
226	Visible light mediated self-powered sensing based on target induced recombination of photogenerated carriers	王升富	Journal of Hazardous Materials	2021, 407: 124765	SCI (E)	独立完成
227	One-step self-assembly of lamellar MWW crystals through intergrowth driven by centrifugal	周丹	Microporous and Mesoporous Materials	2021, 312: 110788	SCI (E)	合作第一

	force to form hollowest structure zeolite					
228	Copper-incorporated porous organic polymer as efficient and recyclable catalyst for azide-alkyne cycloaddition	聂俊琦	Microporous and Mesoporous Materials	2021, 310: 110671	SCI (E)	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、EICompindex 收录论文、北京大学中文核心期刊要目收录论文、南京大学中文社会科学引文索引期刊收录论文（CSSCI）、中国科学院中国科学引文数据库期刊收录论文（CSCD）、外文专著、中文专著；国际会议论文集论文不予统计，可对国内发行的英文版学术期刊论文进行填报，但不得与中文版期刊同内容的论文重复。

（3）外文专著：正式出版的学术著作。（4）中文专著：正式出版的学术著作，不包括译著、实验室年报、论文集等。（5）作者：多个作者只需填写中心成员靠前的一位，排名在类别中体现。

### 3. 仪器设备的研制和改装情况

序号	仪器设备名称	自制或改装	开发的功能和用途 (限 100 字以内)	研究成果 (限 100 字以内)	推广和应用的高校
1	种子人工老化实验箱 HS-03	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 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,	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	在湖北大学生科院实验室开展

			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。	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。	
--	--	--	--	--	--

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	20 篇
国际会议论文数	5 篇
国内一般刊物发表论文数	44 篇
省部委奖数	2 项
其它奖数	1 项

注：国内一般刊物：除“（二）2”以外的其他国内刊物，只填汇总数量。

### 五、信息化建设、开放运行和示范辐射情况

#### （一）信息化建设情况

中心网址	<a href="http://bio.hubu.edu.cn/biochem.htm">http://bio.hubu.edu.cn/biochem.htm</a>
中心网址年度访问总量	75000 人次
虚拟仿真实验教学项目	34 项

#### （二）开放运行和示范辐射情况

##### 1. 参加示范中心联席会活动情况

所在示范中心联席会学科组名称	国实验教学示范中心生物与食品组
参加活动的人次数	15

##### 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	第十一届湖北省植物生物学大会	国家植物基因研究中心（武汉）、湖北省遗传学会/湖北大学生命科学学院	张启发	300	2021-09-28	区域性



2	第十一届中国蛋白质组学大会	中国生物化学与分子生物学学会蛋白质组专业委员会/湖北大学生命科学学院	贺福初	600	2021-10-13	全国性
3	第五届湖北省晶体学会暨换届会议	湖北省晶体学会/湖北大学省部共建生物催化与酶工程国家重点实验室/湖北大学生命科学学院	唐淳	300	2021-05-23	区域性

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

### 3. 参加大型会议情况

序号	大会报告名称	报告人	会议名称	时间	地点
1	"Development of Zymomonas mobilis for bioplastics production"	杨世辉	2021 第三届国际合成生物学高峰论坛	2021-06-21	江苏南京
2	Development of Zymomonas mobilis for sustainable biofuels and bioplastic	杨世辉	中国生物工程学会第五届青年科技论坛	2021-07-02	江苏无锡
3	"Integration of Genomics and Transcriptomics for Industrial Microorganism Development and Optimization"	杨世辉	第八届全国微生物基因组学学术研讨会	2021-07-09	湖北武汉
4	"Development of Zymomonas mobilis for bioplastics production"	杨世辉	农业固废（生物质）高值化利用论坛	2021-09-23	吉林长春
5	运动发酵单胞菌细胞工厂的构建与应用	杨世辉	2021 年农业生物技术研讨会	2021-10-18	吉林长春
6	"Development of Zymomonas mobilis for Sustainable Biofuels and Bioplastics"	杨世辉	The 33rd Annual Meeting of the Thai Society for Biotechnology and International Conference	2021-11-25	泰国
7	中国与希腊教育合作	杨世辉	中国—中东欧国家高校联合会第七次会议	2021-12-02	北京
8	"Development of Zymomonas mobilis for Sustainable	杨世辉	The 1st international conference on	2021-12-11	印度尼西亚

	Biofuels and Bioplastics”		biology		
9	“Development of Zymomonas mobilis for sustainable bioproduction”	杨世辉	湖北省微生物学会 2021 年学术年会	2021-12-18	湖北 武汉
10	细胞色素 P450 酶的分子改造及其催化应用	李爱涛	湖北省微生物学会 2021 年学术年会	2021-12-18	湖北 武汉
11	甾体药物合成关键羟化酶的创制及催化应用	李爱涛	蛋白分子解析、计算与设计研讨会	2021-05-29	湖北 武汉
12	甾体药物合成关键羟化酶的创制及催化应用	李爱涛	中国生物工程学会第五届青年科技论坛	2021-07-02	江苏 无锡
13	“细胞色素 P450 酶的分子改造及其催化应用”	李爱涛	2021 年第中国酶工程学术研讨会	2021-12-04	北京
14	Tuning of circadian clock speed by temperature	刘志华	5th Asian Forum on Chronobiology & 2021 Conference of CSBR	2021-07-14	河南 开封
15	Environmental warming speeds up the circadian clock and affects sleep timing	刘志华	2021 国际暨中国第六届果蝇生物学大会	2021-11-10	广东 广州
16	拟南芥支链蜡质的合成通路解析	吕世友	第二届中国南五省植物生理学会联合学术年会	2021-09-24	湖北 恩施
17	植物干旱“记忆”的分子机制研究	刘莉	湖北省植物学会 2021 年学术年会	2021-12-30	湖北 武汉
18	双机制雌激素受体抑制剂的发现及作用机制研究	闵鉴	2021 年国际药学前沿科学研讨会	2021-11-06	湖北 武汉
19	Discovery of the molecular regulatory networks on rice seed germination through proteomics	杨平仿	第十一届中国蛋白质组学大会	2021-10-14	湖北 武汉
20	Synergistic action of the gut bacteria in RNAi-mediated pest control	张江	6th International Conference On Biotic Plant Interaction	2021-10-09	陕西 西安

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	2021 湖北省细胞生物学学会青年教师讲课及创意课堂比赛	省级	110	何玉池	教授	2021-5-15	0.0
2	2021 年第十届湖北大学大学生教学技能竞赛	校级	120	柯文山	教授	2021/10/29	0.0

注：竞赛级别按国家级、省级、校级设立排序。

## 5. 开展科普活动情况

序号	活动开展时间	参加人数	活动报道网址
1	2021 年 9 月 25 日	12	细胞世界. 科普论文刊登 2 篇
2	2021 年 5 月 25 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	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	4000 人次
是否发生安全责任事故	
伤亡人数 (0 人)	未发生

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。