

批准立项年份	
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：生命科学实验教学示范中心

实验教学中心主任：陈建军

实验教学中心联系人/联系电话：刘磊/15225922616

实验教学中心联系人电子邮箱：L-Lei@whu.edu.cn

所在学校名称：河南师范大学

所在学校联系人/联系电话：郭玉明/15136763556

2021年 1月 28日填报

## 第一部分 年度报告编写提纲（限 5000 字以内）

### 一、人才培养工作和成效

#### （一）人才培养基本情况。

“中心”现为生物科学、生物技术、生态学、生物工程、食品质量与安全及新联学院生物技术等六个本科专业服务，2020 年本科招生规模稳步提升，该六个专业共招生本科生 545 人，其中生物科学 177 人、生物技术 79 人、生态学 51 人、生物工程 49 人、食品质量与安全 44 人及新联学院生物技术 145 人。目前总在校本科生 1952 人。

#### （二）人才培养成效评价等。

##### 1. 大学生创新创业实践项目工作积极开展

2020 在“中心”平台的依托下，大学生积极融入教师科研团队，开展创新创业实践活动，共获批创新创业训练项目 25 项，其中国家级 8 项，省级 1 项，校级重点 5 项，校级一般 11 项，共获资助经费 91600 元。本年度共结项的大学生创新创业训练项目 66 项，其中国家级 7 项，省级 4 项，校级 55 项。

附表 1 2020 批的国家级大学生创新创业训练项目

序号	项目名称	主持人	参加成员	指导教师	资助经费（万元）
1	河南怀区特色药材根系微生物群落结构及其与重金属的关系	艾晓寒	王娇，高紫雨，周袁博，王晨	陈建军	1
2	小麦抗旱 JAZ 基因的筛选和功能分析	程可心	刘云杰，鲁展志，王振坤	张黛静	1
3	结合原动物对中药材蝉蜕物种的快速简便双重鉴定方法研究一	张浩晴	周琳杰，刘璐，范棧	牛瑶	1

	—以陕西马蝉为例				
4	基于无人机遥感的黄河滩地微地形与典型植被分布关系的研究	涂田双	王伟, 罗懿哲, 李佳莉, 张元培	朱红雷	1
5	EIN3 基因家族在植物中的进化分析及抗旱功能鉴定	邓雍辉	路宇, 位鹏帅, 宋艺凡	姜丽娜	1
6	小麦籽粒 Zn、Fe 微量元素吸收性状定位分析	冯津源	王巧梅, 郭帆, 闫秘, 王珈宁	马建辉	1
7	校园云生态圈——定制高校服务平台	徐展	楚秋玉, 丁旗, 崔家晨, 胡晓荣	王科 张广根	1
8	豫农——科技护航现代化农业	王倩雯	董星池, 房贝贝, 王晔, 司颖盈	王瑞飞 王科	1

## 2. 大学生科技创新创业成果突出

附表 2 大学生科技创新创业成果

序号	成果名称	学生姓名	指导教师	成果类(级)别
1	源净环保板材胶	石丽媛 李诗月 何在芳 郭成龙 康心雨 魏祎	王科、王公轲、高书燕	国家级
2	清糖友——双向调节血糖的健康之选	余然 柴萌 闫春晖 赵曙慧 齐楚 王心慧	王科	国家级
3	小唇片冠环线虫线粒体基因组序列的测定与分析	杨姝雯 武云 王子浩 张浩晴	卜艳珍	国家级
4	药食同源中药饲料添加剂——绿色安全饲料添加剂的领导者	段润昊 陶源 楚秋玉 王倩雯 陈方 丁旗	王科	国家级
5	茹羽印象	陈炳全 帖逸飞 阿伊	王科、王公	国家级

	——生物 文创潮流 品牌	乃再尔·阿不都热西 提 吴思毅 谢丰励 许艺敏	轲	
6	维堪—— 科技引领 型农林辅 助系统	房贝贝 马家赫 刘云 鹤 胡晓荣 庞博 徐 展	徐世周、王 科	国家级
7	叶片SEM制 样固定技 术的优化 研究	刘乐 彭明莉 王文可 刘文玲 王梦莲	袁金红	国家级
8	"菌菇生产 -青贮饲料 -农废利用 "一体化新 型发酵产 业	张思美 鲁展志 张婉 月 王卫香	陈建军	国家级
9	基于高通 量测序技 术的椰枣 雄性特异 分子标记 的开发	王倩雯 楚秋玉 时春 雨 贾博爽 司雯雯 梁雨	邓传良	国家级
10	基于生物 科学素养 的教育实 践——爱 之旅公益 支教服务 团	王妍 崔双双 宋曼曼 贺佳慧 秦璐铭 吴 晓玲	王科	国家级
11	快繁技术 在特色中 药材种植 中的应用 ——助力乡 村振兴	董星池, 陈炳全, 马静 潇, 王涵, 杜雯静, 帖 逸飞, 鲁展志, 李梦 梦, 田柔嘉, 苗哲瑜, 丁博, 路宇, 陈龙, 裴 再林, 李诗月	王科	国家级
12	“星火燃 梦”公益支 教团	贺佳慧, 杨艺文, 艾晓 寒, 宋曼曼, 刘高朋, 崔双双, 王娇, 王妍, 秦璐铭, 任天翔, 李婧 雯, 吴怡琳, 陈炳全	王科	国家级
14	些芷景—	杜雯静 徐明真 马小	王科	国家级

	一中草药 艺术盆景 先行者	雪 杨露晨 周佳驿		
15	大鼠肝再 生中 circRNA表 达谱的变 化及其对 自噬的影 响	姚奋杰 杨卓菲 魏娇 娇 李园梦 张诗倩	王棋文	国家级
16	氰氟草酯 对泥鳅的 毒性效应	刘高明 崔双双 杜雯 静 秦朝辉 宋曼曼 王妍	夏晓华	国家级
17	春田农业 ——绿色 农业的推 广者	王晶钰 黄画萌 柴金 燕 郭澳锦 孙世辉	谢文婕	国家级
18	校园云	丁旗 杨艺文 徐展 胡晓荣 崔家晨	王科、李 建军、张 伯伦	省级
19	益糖友	余然 柴萌 闫春晖 齐楚 王心慧	张佩佩、 冯峰、魏 静、王科	省级
20	“青盈” 中药植物 饲料添加 剂	段润昊 陶源 楚秋 玉 王倩雯 陈方	王科	省级
21	无抗植物 饲料添加 剂	段润昊 楚秋玉	王科	省级
22	新型空气 污染装置	李凯欣、朱诗晴	王科	省级
23	“食品安 全小卫 士”——一 种食品安 全检测随 机抽样检 测装置	郭轶、韩煦阳	高书燕	省级
24	无抗植物 饲料添加 剂	楚秋玉、时春雨	王科	省级

25	新型可移动绿色公共厕所	王洋、杜雯静	王科、李红伟、王公轲	省级
26	“视光之窗”——一种可容错和纠错的便携式视力检测装置	陈炳全、赵曙慧	王公轲、高书燕、王科	省级
27	生物实验使用的新型离心机	崔双双、房贝贝	王科	省级
28	新型植物非试管快繁中的温湿度调控设备	董星池、路宇	王科、王公轲	省级
29	新型的微生物培养装置	王妍、敬金瑶	王科、李红伟、王公轲	省级
30	校园云生态圈——高校定制服务平台	丁旗、徐展、楚秋玉、胡晓荣、黄铭、张彦飞、郭澳锦、崔家晨	王科	省级
31	茹羽印象——生物文创潮流品牌	陈炳全、杜雯静、帖逸飞、阿依乃再尔·阿不都热西提、张玉琦、谢丰励、杨艺文	王科	省级
32	益肤——一种可进行植物精油萃取护肤的智能传感产品	赵曙慧、丁旗、陈炳全、卢玉、徐展	王科	省级
33	生命精灵——多功能监测太阳能传感器	丁旗、楚秋玉、胡晓荣、徐展、陈炳全	王科	省级

34	快繁技术在特色中药材种植中的应用—助力乡村振兴	董星池, 陈炳全, 马静潇, 王涵, 杜雯静, 帖逸飞, 鲁展志, 李梦梦, 田柔嘉, 苗哲瑜, 丁博, 路宇, 陈龙, 裴再林, 李诗月	宋京双、冯峰、王科、唐超智、李建军、魏静	省级
35	“星火燃梦”公益支教团	贺佳慧, 杨艺文, 艾晓寒, 宋曼曼, 刘高朋, 崔双双, 王娇, 王妍, 秦璐铭, 任天翔, 李婧雯, 吴怡琳, 陈炳全	王灵修、魏静、王科	省级
36	清糖友食品	余然, 杜雯静, 郭菁, 柴萌, 齐楚, 阎春晖, 王心慧, 高紫雨, 张玉琦, 帖逸飞, 苗哲瑜, 李瑞, 刘柯, 周露, 柴金燕	张佩佩、冯峰、魏静、王科	省级
37	药食同源添加剂—中药饲料添加剂的引领者	马静潇, 段润昊, 楚秋玉, 陶源, 王倩雯, 陈方, 陈龙, 房贝贝, 丁旗, 何雯雯, 董星池, 张霖昆, 詹德林, 吕杰, 冯津源	王科、宋京双、冯峰、魏静、李红伟	省级
38	国韵中药—打造中草药艺术精品	王科, 郭菁, 杜雯静, 马小雪, 徐明真, 丁博, 杨艺文, 何在芳, 杨露晨, 李丽, 任天翔, 张玉琦, 李婧雯, 陈乐妍, 王珂	魏静、唐超智、李红伟	省级
39	农警森力—多功能监测辅助系统	丁旗, 楚秋玉, 房贝贝, 王倩雯, 司颖盈, 景曼, 胡晓荣, 徐展, 史尚林, 王涵, 牛骏苑, 刘云鹤, 王晔, 王大海, 申联忠	王科、魏尔康	省级

40	创奇工作室—纳米级高端智能设备表面膜衣	李嫚, 黎漠然, 田舒甜, 李艺雯, 郭澳锦, 梁艺涛	常宝方	省级
41	草木之心中草药盆景	马小雪, 杜雯静, 李安静, 谷傲婷, 陈乐妍, 刘璐, 郭澳锦, 徐明真, 李宜锴, 柴金燕	张佩佩	省级
42	童梦科普工作室—互联网+趣味科普新模式	龚敬瑜, 耿硕, 李艺雯, 蒋天慧, 杜雯静, 马慧敏, 李琪, 任丽君, 冯俊俊	王科	省级
43	豫农—用科技改变农业	张思美, 楚秋玉, 房贝贝, 王倩雯, 鲁展志, 王晔, 冯冬杰, 肖科杰, 丁艺曼, 原佳, 冯敬燕, 陈炳全, 董星池, 李丹, 苗哲瑜	陈建军、王科、魏尔康	省级
44	“艾”健康, “艾”生活, “艾”推三农	李婧雯, 周佳驿, 郭书辰, 张惠科, 朱文利, 史菩瑶, 曹高静, 田柔嘉, 王珂, 王向宁, 王少泽	王科	省级

### 3. 师范生教学技能不断提升

2020年, 张黛静老师指导同学获得河南省教学技能大赛二等奖。

附表3 大学生教学技能竞赛获奖

序号	获奖成果	获奖学生	指导教师	获奖类(级)别
1	河南省师范生教学技能大赛	二等奖	张黛静	省级

### 4. 毕业生就业情况

2020年“中心”培养的毕业本科生共615人, 其中生物科学184人、生物技术146人、生态学67人、生物工程81人及新联学院生物

技术 137 人。培养的毕业生 48.5%考取了研究生，其中考入 211 工程院校学生 194 人，考入中科院 11 人，就业率达到 91.6%，其中与知名企业单位签约达 20 人，进入中学从事生物教学工作达 137 人。

## 二、人才队伍建设

### （一）队伍建设基本情况。

“中心”现有专任教师 150 人，其中特聘教授 10 人，博士生导师 17 人，教授 34 人，副教授 44 人，讲师 49 人，具有博士学位教师 115 人。卓越人才特聘教授 1 人，中组部“青年千人”计划入选者 4 人，中科院“百人计划”入选者 5 人，“科技部科技计划项目专员”1 人，“全国模范教师”2 人，河南省中原领军人才 1 人，河南省高层次人才特殊支持“中原千人计划”中原领军人才 1 人，河南省管优秀专家 4 人，教育部新世纪优秀人才 1 人、河南省杰出青年基金获得者 6 人，河南省科技创新杰出创新人才 6 人，在全国性学术组织任理事、副理事长等职务的 9 名。师资队伍学历、职称、年龄结构布局较以前更为合理，有利于中心的健康可持续发展。

### （二）队伍建设的举措与取得的成绩等。

#### 1. 人才队伍引进

坚持“按需求设岗、按要求把关、按程序进人”的人才引进原则，建立全员参与、随时引人的工作方法。2020 年引进博士 15 名、博士后 4 名，新进人才分别在“中心”的科学研究、实验教学和教学管理工作中起到了积极的作用。

## 2. 人才队伍培养

为加强青年教师教学技能培养，提高青年教师科研水平，增强学科发展后劲，2020年“中心”教师入选河南省优秀青年基金项目2人，新晋升博士生导师3名，硕士研究生指导教师1名。

## 三、教学改革与科学研究

### （一）教学改革立项、进展、完成等情况。

1. 2020年，陈建军副教授主持的《卓越教师培养计划背景下信息化技术与生物学科核心课程深度融合体系的构建》获批河南省教师教育课程改革项目。余国营教授主持的《肺纤维化小鼠模型构建、诊断及治疗虚拟仿真实验》入选2020年度国家虚拟仿真实验教学项目、李卫国教授主持的《高效木质素降解工程菌株筛选、鉴定及漆酶性质虚拟仿真实验》和杨献光副教授主持的《青霉素全套生产工艺3D虚拟仿真实验》入选2020年度河南省虚拟仿真实验教学重点项目。

生态学入选省级一流专业，王艳梅讲师主讲的《食品卫生学》入选2020年度河南省高等学校精品在线开放课程，梁卫红教授主编的《细胞生物学》教材入选河南省本科高等学校“十四五”规划教材。陈广文教授主持的《河南省师范类专业认证体系和实施方案研究与实践》河南省教师教育课程改革重点项目顺利通过鉴定。李卫国教授和姜丽娜教授主持的河南省高等教育教学改革研究与实践项目、李金亭教授主持的河南省教师教育课程改革重点项目进展顺利。陈建军副教授和杨献光副教授主持的河南省高等学校精品在线开放课程顺利通

过中期考核。唐超智副教授主持的《人体解剖学实验虚拟仿真教学体系构建》获批河南省高等教育教学成果奖一等奖。获得 2020 年度新乡市教育质量奖 1 项（驻新乡高校唯一）。

## 2. 线上线下教学工作有序推进

2020 年度是不平凡的一年，在春季学期的线上教学活动中，学院及时汇总学生们提出的问题和建议，老师们根据所教课程的特点提出相应的完善措施，并在学院交流群里进行分享。针对网上教学过程中遇到的网络和平台问题，学院教师及学生都以积极心态加以克服，高质量完成教学、学习任务。线上教学的经验分享和推广，有效提高了学院的课程建设和教学质量。我院荣获学校 2020 年抗击新冠肺炎疫情教师思政与课程思政、思政课程教学案例评选先进集体，7 位老师申报的课程获奖。在河南省本科教育线上教学优秀课程评选活动中，我院《食品安全学》和《微生物工程》分获一、二等奖。

## 3. 教学改革和教材建设取得成效

学院获批河南省 2020 年度教师教育课程改革研究项目 1 项，获批校级教改项目 5 项，获 2019 年度河南省高等教育教学成果一等奖 1 项。

教材建设方面，获批河南省本科高等学校“十四五”规划教材重点立项建设 1 项。在河南省首届教材建设奖评选（高等教育类）中，获批特等奖和二等奖各 1 项。

附表 4 主要教学改革项目和质量工程一览表

序号	项目名称	主持人	项目类(级)别	资助经费(万元)
1	卓越教师培养计划背景下信息技术与生物学核心课程深度融合体系的构建	陈建军	省级	2
2	肺纤维化小鼠模型构建、诊断及治疗虚拟仿真实验	余国营	国家级	3
3	高效木质素降解工程菌株筛选、鉴定及漆酶性质虚拟仿真实验	李卫国	省级重点	5
4	青霉素全套生产工艺 3D 虚拟仿真实验	杨献光	省级重点	5
5	细胞生物学	梁卫红	省级规划教材	3
6	食品卫生学	王艳梅	省级精品在线开放课程	10
7	人体解剖学实验虚拟仿真教学体系构建	唐超智	省级一等奖	0
8	生物统计学	李春喜	河南省首届教材建设特等奖	0
9	细胞生物学	梁卫红	河南省首届教材建设二等奖	0

## (二) 科学研究等情况。

### 1、科研项目稳步发展

2020 年，“中心”教师新获得国家级项目 6 项，其中国家重点研发计划“政府间国际科技创新合作”重点专项项目 1 项，国家自然科学基金面上项目 2 项，青年基金项目 3 项。这些科研项目的获批为“中心”的培养目标奠定了良好的基础，为大学生融入科研团队、从事科

研活动和创新实践活动带来了契机。

本年度结项的省部级以上科研项目 28 项，均按期预定任务。在研省部级项目 31 项均进展顺利。

## 2、科研成果有所提升

发表学术论文 145 篇，其中 SCI/SCIE 论文 93 篇。其中，SCI/SCIE 一区论文 11 篇，二区论文 34 篇，均较去年有所提升，参与编写专著 3 部；申请国家发明专利和实用新型专利 3 项，获批金银花新品种授权 2 个，地黄新品种 2 个，皂荚新品种 2 个。

## 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. 积极拓展信息化资源、稳步推进信息化平台建设

2020 年，学院逐步完善大型仪器设备电子预约、实验报告电子提交、实验试剂耗材库房电子申购做账 3 项网络管理系统。申报获批国家级虚拟仿真实验教学项目 1 项、省级虚拟仿真实验教学重点项目 2 项、校级虚拟仿真实验教学项目 10 项。

### 2. 人员信息化能力有所提升

安排公司人员来学院对“中心”管理人员进行培训、系统性地学习。通过示范中心网站上进行仪器预约、实验试剂耗材采购，实验报告电子提交等系统，使相应部分工作开展更加准确化、便利化。

（二）开放运行、安全运行等情况。

### 1. 坚持开放运行体制

2020 年中心”开展本科生物科学、生物技术、生物工程、生态学、食品质量与安全、新联学院生物技术专业实验课教学工作，共开设实验课程 43 门，开设总实验项目 384 项，新开设实验项目 2 项，开设实验课总人时数为 356922 人时，也积极向社会开放“国培”项目。

## 2. 定期开展安全培训和检查

制定了教学实验室安全工作领导小组、实验室安全准入制度、实验室安全教育计划、实验室安全自查和整改制度等，并按照制度进行落实。

年度开展安全培训共 1084 人次，进行安全检查 10 次，全年未发生安全事故，无人员伤亡事件。

(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. 积极开展对外合作交流

在做好新冠肺炎疫情防控的同时，学院积极开展学术交流，共邀请校外专家讲学 16 人次，我院教师参加国际、国内会议 50 多人次。2020 年，“中心”获批国家重点研发计划“政府间国际科技创新合作”重点专项项目（项目名称：甲状腺激素对肺纤维化的治疗作用与机理研究）获批立项，资助经费为 285 万元，是我校作为牵头单位获批的第一个此类项目。成功举办全国博士后黄河生态保护与创新发展论坛，温县铁棍山药产业发展论坛，第六届道地金银花产业发展大会等高影响力会议；共邀请校外专家讲学 18 人次。积极开展新形势下的国际

学术交流，利用腾讯、钉钉、ZOOM 等平台主持并多次参与包括中美呼吸论坛在内的国际会议。进一步提升了我院教职工的科研水平，拓宽了科研视野。

## 2. 示范引领和辐射效果良好

2020 年度我院承担各类培训项目 5 项，培训特色明显，培训特果良好，其中包括国培计划示范性项目 1 项，参训人数 28 人，来自全国 28 个省市自治区的初中生物骨干教师共享“STEM”主题盛宴；国培计划中西部乡村中小学教师专业能力建设项目 3 项，来自全省各个地市的初中生物教师 200 人，从青年教师助力、骨干教师提升、培训者团队研修三个层面进行提升培训；省级骨干教师培育项目 1 项，培训全省各个地市的初中生物教师 50 人，打造中学教育阶段学校教师学科教学骨干团队。本年度累计培训各类学员 278 人，在学员中获得普遍好评。

## 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。

中国校园在线报道：第六届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛全国总决赛在华南理工大学举行。河南师范大学党委常委、副校长马治军率队参赛。经过激烈角逐，我校斩获国赛银奖 1 项、铜奖 3 项，获奖层次和奖牌数量均实现历史性突破。学校荣膺全国总决赛青年红色筑梦之旅赛道“先进集体奖”（全国共 29 所高校获评），是本届大赛河南省内唯一获此殊荣的高校。



(二) 省部级以上领导同志视察示范中心的图片及说明等。

11月25日，河南省教育厅高校实验室安全工作调研组刘德永、吴立鸿、谢日行、尹章文一行4人莅临我校，对我院2020年实验室安全工作进行调研指导。



(三) 其它对示范中心发展有重大影响的活动等。

1. 2020年7月2日，生物资源博物馆开展赴新乡市偏远农村中小学科普活动，科普覆盖人数560人。



2. 2020年9月19日、20日，我校生物资源博物馆成功举办了2020年全国科普日活动。这次活动的主题是“决胜全面小康 践行科技为民”。在开放日期间，我馆志愿者共接待了2530余名参观者。



3. 示范中心与河南安井食品有限公司共同签署校企合作协议，余国营院长向安井授牌正式建立河南师范大学生命科学学院食品质量与安全专业实习基地。未来，企业与高校将实现有效互动，通过校

企合作，为食品专业人才的培养探索新的模式。



4. 示范中心与河南联邦种业有限公司共建河南省种质资源创新与抗病育种生物工程技术研发中心。



5. 示范中心与健康元药业集团股份有限公司共建“现代生物技术产业

学院”。



6. 2020年12月22日，应广东凯普生物科技股份有限公司邀请，我院丁笑生书记一行到广州进行合作洽谈。此次会议为双方深入开展校企合作，着力提升我院毕业学生的社会竞争力奠定了扎实基础。



## 六、示范中心存在的主要问题

比照国家考核目标,对示范中心发展和运行中存在的主要问题总结如下:

1. 示范中心人员过多,数量及结构需要进一步优化,从而使中心工作有效开展。

2. 高层次人才缺乏,需要省部级领导更加重视人才引进工作。

## 七、所在学校与学校上级主管部门的支持

李学志副校长生命科学学院检查指导生物科学专业师范专业认证工作,教务处处长聂国兴及相关人员陪同,学院领导班子及相关老师参加。



## 八、下一年发展思路

1. 加快专业建设步伐

进一步加强生物工程专业建设,扩大“食品质量与安全”专业培

养规模。积极建设食品质量与安全专业实习实训基地，不仅承担学院食品质量与安全本科专业的食品质量与安全检测、食品加工与保藏等课程的实验教学任务，为研究生进行食品分析与检验、食品化学等方向的科学研究工作提供完善的科研平台，而且还将承担大学生科技创新项目、本科生科研训练阶段的本科毕业论文工作，为生命科学类函授学院、食品加工与安全的培训及中学生物科技竞赛等提供相关的技术服务。“中心”的专业建设布局更全面、结构更优化。

## 2. 加强基础实验室建设和实验项目建设

因食品专业新增开实验课程及已有实验课程授课专业增加，需增加目前实验室数量，同时购置相关实验开设仪器，更新陈旧设备。拟培育国家级生物学虚拟仿真实验教学中心1个，新建设国家级虚拟仿真项目1项，省级虚拟仿真项目2项。

### 注意事项及说明：

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

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

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

## 第二部分 示范中心数据

(数据采集时间为 2020 年 1 月 1 日至 12 月 31 日)

### 一、示范中心基本情况

示范中心名称		生命科学实验教学示范中心			
所在学校名称		河南师范大学			
主管部门名称		河南省教育厅			
示范中心门户网站		<a href="http://www.htu.edu.cn/smkxsfzx/">http://www.htu.edu.cn/smkxsfzx/</a>			
示范中心详细地址		新乡市建设东路 46 号	邮政编码	453007	
固定资产情况					
建筑面积	3565 m <sup>2</sup>	设备总值	4832 万元	设备台数	2743 台
经费投入情况					
主管部门年度经费投入 (直属高校不填)		380 万 元	所在学校年度经费投入		130 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	陈建军	男	1975	副高级	主任	管理	博士	
2	刘磊	男	1984	副高级	副主任	管理	博士	

3	陈广文	男	1963	正高级		教学	博士	博导, 2007 年5 月
4	李景原	男	1963	正高级		教学	博士	
5	张顺利	男	1964	正高级		教学	博士	
6	余国营	男	1964	正高级		教学	博士	博导, 2019 年11 月
7	徐存拴	男	1958	正高级		教学	博士	博导, 2006 年6 月
8	张新胜	男	1963	正高级		教学	博士	
9	李用芳	女	1966	正高级		教学	博士	
10	常重杰	男	1965	正高级		教学	博士	博导, 2006 年11 月
11	李明军	男	1962	正高级		教学	博士	
12	李卫国	男	1963	正高级		教学	博士	
13	周延清	男	1963	正高级		教学	博士	
14	宁黔冀	女	1964	正高级		教学	博士	博导, 2008 年3 月
15	杜启艳	女	1964	正高级		教学	硕士	
16	牛红星	男	1962	正高级		教学	博士	博导, 2017 年4 月
17	陈晓虹	女	1964	正高级		教学	博士	博导, 2015 年12 月
18	杨太有	男	1963	正高级		教学	学士	
19	李效宇	男	1965	正高级		教学	博士	博导, 2009 年6

								月
20	杨清香	女	1966	正高级		教学	博士	博导, 2011 年6 月
21	马剑敏	男	1964	正高级		教学	博士	
22	王太霞	女	1964	正高级		教学	博士	
23	李莉	女	1979	正高级		教学	博士	
24	邵云	女	1973	正高级		教学	博士	
25	梁卫红	女	1968	正高级		教学	博士	博导, 2019 年11 月
26	姜丽娜	女	1973	正高级		教学	博士	
27	李芬	女	1972	正高级		教学	博士	
28	高武军	男	1973	正高级		教学	博士	博导, 2019 年11 月
29	段红英	女	1976	正高级		教学	博士	博导, 2019 年11 月
30	董自梅	女	1968	正高级		教学	博士	博导, 2017 年5 月
31	邓传良	男	1975	正高级		教学	博士	
32	卜艳珍	女	1972	正高级		教学	博士	
33	王海磊	男	1978	正高级		教学	博士	博导, 2019 年11 月
34	李金亭	女	1962	正高级		教学	博士	
35	邱宗波	女	1978	正高级		教学	博士	博导, 2019 年11 月
36	王文晟	男	1968	正高级		教学	博士	博导,

								2011 年6 月
37	杨献光	男	1980	副高级		教学	博士	
38	牛瑶	男	1963	副高级		教学	博士	
39	翟心慧	女	1963	副高级		教学	学士	
40	刘国生	男	1964	副高级		教学	博士	
41	邵强	男	1971	副高级		教学	博士	
42	杨洪	男	1963	副高级		教学	硕士	
43	石长应	男	1977	副高级		教学	博士	
44	王振宇	男	1972	副高级		教学	博士	
45	薛德明	男	1964	副高级		教学	博士	
46	吕九全	男	1964	副高级		教学	博士	
47	王俊丽	女	1971	副高级		教学	博士	
48	赵喜亭	女	1971	副高级		教学	博士	
49	李万昌	男	1974	副高级		教学	博士	
50	张合彩	女	1977	副高级		教学	博士	
51	王艳梅	女	1977	副高级		教学	硕士	
52	燕帅国	男	1981	副高级		教学	博士	
53	陈颖	女	1972	副高级		教学	博士	
54	马克学	男	1972	副高级		教学	博士	
55	宇文延 青	男	1970	副高级		教学	博士	
56	刘海英	女	1974	副高级		教学	博士	
57	张亮	男	1982	副高级		教学	博士	
58	陈卓	男	1983	副高级		教学	博士	
59	王兰	女	1974	副高级		教学	博士	
60	陈明霞	女	1973	副高级		教学	博士	
61	丁义峰	男	1977	副高级		教学	博士	
62	张昊	女	1979	副高级		教学	博士	
63	夏晓华	女	1982	副高级		教学	博士	
64	王改平	女	1981	副高级		教学	博士	

65	南平	女	1979	副高级		教学	博士	
66	张黛静	女	1974	副高级		教学	博士	
67	王瑞飞	男	1983	副高级		教学	博士	
68	于飞	男	1986	副高级		教学	博士	
69	贾永芳	女	1978	副高级		教学	博士	
70	仇晓文	女	1984	副高级		教学	博士	
71	王华华	男	1980	副高级		教学	博士	博导, 2019 年 11 月
72	张丽霞	女	1982	副高级		教学	博士	
73	李书粉	女	1983	副高级		教学	博士	
74	唐超智	男	1980	副高级		教学	博士	
75	李俊华	男	1977	副高级		教学	博士	
76	刘洋	男	1983	副高级		教学	博士	
77	马建辉	男	1983	副高级		教学	博士	
78	姜晓冰	女	1984	副高级		教学	博士	
79	张琰	女	1990	中级		教学	博士	
80	李宁	女	1987	中级		教学	博士	
81	赵丽丽	女	1984	中级		教学	博士	
82	杨钧棠	男	1989	中级		教学	博士	
83	张晋豫	男	1962	中级		教学	博士	
84	郭君丽	女	1973	中级		教学	硕士	
85	师学珍	女	1974	中级		教学	硕士	
86	周春娥	女	1977	中级		教学	硕士	
87	王春风	女	1976	中级		教学	博士	
88	过治军	男	1979	中级		教学	硕士	
89	孙晓娟	女	1981	中级		教学	硕士	
90	张榜军	男	1978	中级		教学	博士	
91	吕艳杰	女	1978	中级		教学	硕士	
92	张晓丽	女	1981	中级		教学	硕士	
93	刘丹丹	女	1982	中级		教学	硕士	

94	王丽	女	1980	中级		教学	博士	
95	黄俊骏	女	1981	中级		教学	博士	
96	常翠芳	女	1982	中级		教学	博士	
97	侯翠翠	女	1986	中级		教学	博士	
98	李英臣	男	1982	中级		教学	博士	
99	王丹	女	1981	中级		教学	博士	
100	靳伟	男	1983	中级		教学	博士	
101	王棋文	男	1981	中级		教学	博士	
102	郭建林	男	1974	中级		教学	博士	
103	史西保	男	1981	中级		教学	博士	
104	张婵	女	1986	中级		教学	博士	
105	张昆	男	1986	中级		教学	博士	
106	王强	男	1988	中级		教学	博士	
107	李祎	男	1988	中级		教学	博士	
108	齐剑英	女	1982	中级		教学	博士	
109	叶贤龙	男	1988	中级		教学	博士	
110	朱红雷	男	1987	中级		教学	博士	
111	马军国	男	1986	中级		教学	博士	
112	王瑞民	男	1986	中级		教学	博士	
113	刘肖飞	男	1982	中级		教学	博士	
114	朱墨	男	1988	中级		教学	博士	
115	叶丙雨	男	1983	中级		教学	博士	
116	王芳	女	1983	中级		教学	博士	
117	张春艳	女	1985	中级		教学	博士	
118	秦建如	女	1989	中级		教学	博士	
119	白雄雄	男	1988	中级		教学	博士	
120	喻娟娟	女	1986	中级		教学	博士	
121	张玉兰	女	1985	中级		教学	博士	
122	王俊杰	男	1988	中级		教学	博士	
123	刘玉雪	女	1988	中级		教学	博士	

124	刘伟	男	1987	中级		教学	博士	
125	高锦	女	1989	中级		教学	博士	
126	张江利	男	1988	中级		教学	博士	
127	王科	男	1986	中级		教学	硕士	
128	杨相甫	男	1963	副高级		技术	学士	
129	董慧霞	女	1975	副高级		技术	博士	
130	李学梅	女	1963	副高级		技术	学士	
131	姬生栋	男	1963	正高级		技术	学士	
132	王坤英	女	1963	副高级		技术	学士	
133	侯瑛	女	1963	副高级		技术	硕士	
134	李爱景	女	1964	副高级		技术	硕士	
135	于广丽	女	1967	副高级		技术	学士	
136	刘洪梅	女	1975	副高级		技术	硕士	
137	王泽	女	1985	中级		技术	硕士	
138	千冬冬	男	1992	中级		技术	硕士	
139	张佩佩	女	1989	中级		技术	博士	
140	冯玲然	女	1989	中级		技术	硕士	
141	黄艳伟	女	1985	中级		技术	硕士	
142	秦瑞云	女	1976	中级		技术	学士	
143	雷梦云	女	1972	中级		技术	硕士	
144	李平	女	1982	中级		技术	硕士	
145	袁金红	女	1980	副高级		管理	博士	
146	李园园	女	1989	初级		管理	硕士	
147	赵小宁	女	1989	初级		管理	硕士	
148	范红军	男	1963	副高级		管理	学士	
149	程如意	男	1966	其它		管理	学士	
150	张延斌	男	1966	其它		管理	学士	

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

## (二) 本年度兼职人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
1	杨刚刚	男	1987	中级		管理	博士	
2	李德明	男	1972	中级		教学	博士	

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

## (三) 本年度流动人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	国别	工作单位	类型	工作期限
1	THODHAL YOGANAND HAM SUMAN	男	1987	博士后	印度	中科院重庆绿色智能技术研究院	访问学者	2018.12-2020.12
2	Shukla Saurabh	男	1987	博士后	印度	中科院重庆绿色智能技术研究院	访问学者	2019.06-2021.06
3	Luqman Riaz	男	1985	博士后	巴基斯坦	Pmas Arid Agriculture University	访问学者	2018.09-2020.09
4	蔺庆伟	男	1988	博士后	中国	河师大生命科学学院	访问学者	2018.07-2020.07

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	滕利荣	男	1954	正高级	主任	中国	吉林大学	外校	1

					委员			专家	
2	刘敬泽	男	1964	正高级	委员	中国	河北师范大学	外校专家	1
3	陈广文	男	1963	正高级	委员	中国	河南师范大学	校内专家	2
4	李卫国	男	1963	正高级		中国	河南师范大学	校内专家	4
5	姜丽娜	女	1973	正高级		中国	河南师范大学	校内专家	4
6	陈建军	男	1975	副高级		中国	河南师范大学	校内专家	4

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

### 三、人才培养情况

#### (一) 示范中心实验教学面向所在学校专业及学生情况

序号	面向的专业		学生人数	人时数
	专业名称	年级		
1	生物科学	2020	177	20268
2	生物科学	2019	235	42552
3	生物科学	2018	250	58500
4	生物科学	2017	217	7812
6	生物技术	2020	79	7900
7	生物技术	2019	111	17532
8	生物技术	2018	111	25974
9	生物技术	2017	125	13500
11	生态学	2020	51	5100
12	生态学	2019	52	9270

13	生态学	2018	59	10898
14	生态学	2017	66	2376
16	生物工程	2020	49	3185
17	生物工程	2019	52	4524
18	生物工程	2018	81	13941
19	生物工程	2017	78	6786
21	食品质量与安全	2020	44	1584
22	食品质量与安全	2019	57	6156
23	食品质量与安全	2018	58	4176
24	新联学院生物技术	2020	145	14500
25	新联学院生物技术	2019	143	15444
26	新联学院生物技术	2018	151	43488
27	新联学院生物技术	2017	137	9864
28	水产学院水产类	2020	162	5832
29	水产学院水产类	2019	160	5760
合计				356922

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	392 个
年度开设实验项目数	384 个
年度独立设课的实验课程	43 门
实验教材总数	8 种
年度新增实验教材	0 种

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

### (三) 学生获奖情况

学生获奖人数	24人
学生发表论文数	5篇
学生获得专利数	0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	卓越教师培养计划背景下信息化技术与生物学核心课程深度融合体系的构建	2020-JSJYY B-017	陈建军	姜丽娜、王君健、赵亚东、祁巧艳、李保华、	2020.01- 2021.12	2	a
2	肺纤维化小鼠模型构建、诊断及治疗虚拟仿真实验		余国营	王兰、杨钧堂、唐超智、张春艳	2021.01 立项	10	a
3	高效木质素降解工程菌株筛选、鉴定及漆酶性质虚拟仿真实验		李卫国	陈建军 刘磊 王瑞飞 张昊	2020.09 立项	5	a
3	青霉素全套生产工艺3D虚拟仿真实验		杨献光	杨刚刚 陈建军 王泽 陈红	2020.09 立项	5	a
5	细胞生物学		梁卫红	王华华、杨献光	2020年春季 起始	5	a
6	食品卫生学		王艳梅	卜艳珍 刘丹丹 吕艳杰	2020.12- 2023.12	5	a

				张晓丽 陈卓 梁存良			
--	--	--	--	------------------	--	--	--

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	河南省技术交易大数据分析 & 政策建议研究	2124004100 08	马军国	马军国	202001-202 212	12	a
3	沿黄优质光叶水稻种质创制新技术的研究	2121021101 53	梁卫红	梁卫红	202001-202 212	10	a
4	抗稻瘟病基因定向聚合育种体系构建及抗稻瘟病种质创制	2121021100 64	桑世飞	桑世飞	202001-202 212	10	a
5	基于多肽识别的新型肿瘤双重靶向融合蛋白(rONC-T7-pHLIP)高效表达、功能研究及产业化	2121023102 42	杨刚刚	杨刚刚	202001-202 212	10	a
12	RegIII $\gamma$ 介导部分肝切除后肝再生的靶细胞鉴定及作用机制研究	2123004103 62	王改平	王改平	202001-202 212	10	a
13	miR-21在微囊藻毒素致斑马鱼肝脏炎症反应中的作用及其机制研究	2123004101 76	冯伊伊	冯伊伊	202001-202 212	5	a
14	寨卡病毒非结构蛋白调节HUVEC细胞cGAS-STING信号通路的作用机制研究	2123004101 73	张莉	张莉	202101-202 312	5	a
15	全球变化背景下森林鼠类对栎林树线更新	2123004100 50	于飞	于飞	202101-202 312	25	a

	格局的影响机制						
16	SNARE 蛋白介导囊泡运输调控植物生长的机理研究	212300410049	张亮	张亮	202101-202312	25	a
17	黄河中下游生物多样性保育和生态廊道建设技术集成与示范	201300311700	陈广文	陈广文	202001-202301	150	a
18	甲状腺激素对肺纤维化的治疗作用与机理研究	2019YFE0119500	余国营	余国营	202001-202301	285	a
19	新乡市 2019 年度科技创新奖励 (国审宏稻 59)	20200002	姬生栋	姬生栋		5	a
20	菠菜性别决定候选基因 miR2641n 的鉴定及功能解析	32000243	李宁	李宁	202001-202212	24	a
21	H2S 和 NO 信号互作调控大豆耐铝性的作用机制	32071499	王华华	王华华	202001-202212	56	a
22	奇球菌信号分子 AI-2 受体在抑藻色素合成中的功能研究	32000073	李祎	李祎	202001-202212	24	a
23	广东、广西淡水涡虫分类区系及系统进化研究	32070427	董自梅	董自梅	202001-202212	58	a
24	SNARE 蛋白介导的囊泡转运调控根毛顶端生长的机理研究	21HASTIT036	张亮	张亮	202001-202212	30	a
25	Gemykibivirus 生物学特性的研究及感染小鼠动物模型的建立	32000125	秦建如	秦建如	202001-202212	24	a
26	斑马鱼鱼鳍再生过程 mmp13 基因的功能解析及活性增强子鉴别	202300410243	李莉	李莉	202001-202212	10	a
27	石刁柏性染色体 NUPTs 的分离鉴定及其对性染色体的表观干扰作用	202300410242	李书粉	李书粉	202001-202212	10	a
28	黄河滩涂河南段铝磷生态风险评估及其驱动因子研究	202300410228	蔺庆伟	蔺庆伟	202001-202212	5	a
29	两栖类系统学与适应性进化	202300410222	陈卓	陈卓	202001-202212	25	a

30	HMGCS2 介导的脂代谢重编程在肺纤维化中的作用及机制研究	2023004102 27	杨钧棠	杨钧棠	202001-202 212	5	a
31	钙结合蛋白介导链霉菌絮凝小球藻的功能及机制研究	2023004102 40	李祎	李祎	202001-202 212	5	a
32	ROS 介导的蛋白质氧化还原调控在冬小麦春化过程中的作用机理研究	2023004102 30	喻娟娟	喻娟娟	202001-202 212	5	a
33	线虫病害胁迫下山药根际微生物群落组成和功能响应机制研究	2023004102 29	高锦	高锦	202001-202 212	5	a
34	石刁柏性染色体 NUPTs 的分离鉴定及其对性染色体的表观干扰作用	2023004102 42	李书粉	李书粉	202001-202 212	10	a
35	黄河中下游不同农业景观尺度下传粉者多样性的时空格局和保护策略研究——以新乡市为例	21A180010	张婵	张婵	202001-202 212	3	a
36	黄河下游真菌群落多样性及重金属污染修复的研究	21A180014	王强	王强	202001-202 212	3	a
37	骨架蛋白的切割活性对 III 型 CRISPR-Cas 系统免疫活性调控的机制研究	21A180015	张琰	张琰	202001-202 212	3	a
38	GA3-SpGAI 信号通路调控菠菜性别转换的分子机制研究	21A180016	张玉兰	张玉兰	202001-202 212	3	a
39	动态染色质互作调控大鼠肝再生过程中肝细胞增殖的表观遗传机制研究	21A180009	叶丙雨	叶丙雨	202001-202 212	3	a
40	群体感应 in 黄河水产品腐败中的作用及防治研究	21A180011	李祎	李祎	202001-202 212	3	a
41	山药线虫病的根际微生物生态防治及生防菌剂研发	21A180013	高锦	高锦	202001-202 212	3	a
43	金银花全产业链关键技术研发与应用	ZD2020002	李建军	李建军	202001-202 212	100	a

44	怀山药 SERK 调控体 细胞胚胎发生机理的 研究	21A180012	张江 利	张江 利	202001-202 212	3	a
45	西洛他唑对卒中后抑 郁的预防和治疗的新 功效研究和开发	GG2019002	唐超 智	唐超 智	202001-202 212	3	a
46	基于脑脊液和血液中 共同的差异因子进行 抑郁症早期诊断方法 的研发	GG2019003	王文 晟	王文 晟	202001-202 212	3	a
47	发展中国家杰出青年 来华工作计划	埃及 -19-036	李效 宇	李效 宇		15	a

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	一种合成 含硫氮双 杂环类化 合物的方 法	ZL201910805345. 7	中华人民 共和国	刘建明, 王智贤, 岳园园, 王科,王 智玥,邵 慧彬,晁 君丽,杨 焱	发明 专利	独立 完成
2	一种合成 N-芳基吩 噻嗪类化 合物的方 法	ZL201910771563. 3	中华人民 共和国	赵培正, 王科,刘 建明,王 智贤,邵 慧彬,岳 园园	发明 专利	独立 完成
3	一种智能 农业灌溉 系统	ZL201811546030. 7	中华人民 共和国	王科,马 建生,马 建辉,申 强,张 鹏,王妍	发明 专利	独立 完成
4	一种轻便 型手搓式 小麦单穗 种子脱粒 装置	ZL201822014427. 3	中华人民 共和国	郝玉伟, 李万昌, 毕晶晶	实用 新型	独立 完成

5	一种手持式小麦单穗种子脱粒装置	ZL201822013483.5	中华人民共和国	郝玉伟, 李万昌, 毕晶晶	实用新型	独立完成
6	一种用于小麦种植的高效率的光热资源利用装置	ZL201811087641.X	中华人民共和国	王科, 马建辉, 于飞, 翟延玉, 邱汇敏	发明专利	独立完成
7	一种图像加密方法、系统和解密方法、系统	ZL201810990774.1	中华人民共和国	段新涛, 秦贝贝, 王艳梅, 刘行兵, 岳冬利, 谢自梅	发明专利	独立完成
8	一种在低共熔溶剂中制备花状 AuPt 合金纳米粒子的方法及其电氧化合成氧杂蒽酮的应用	ZL201810991211.4	中华人民共和国	卓克垒, 李慕麒, 段婉怡, 刘建明, 陈玉娟, 孙东, 王春风	发明专利	独立完成
9	一种基于物联网的空气污染检测装置	ZL201810913934.2	中华人民共和国	王科, 李梦梦, 李凯欣, 王晓安, 靳晓寒, 王臣臣	发明专利	独立完成
10	利用废弃纸箱生产新型快递盒复合板材的方法	ZL201810403088.X	中华人民共和国	王科, 靳晓寒, 王楠, 阮绎龙, 孙莹, 赵姚姚, 夏祖义	发明专利	独立完成
11	一种家用驱虫精油及其应用	ZL201810316329.7	中华人民共和国	王科, 张传雨, 王瑞飞, 宋红洋, 马建辉, 王	发明专利	独立完成

				洋		
12	一种可散发精油的壁画	ZL201810299137. X	中华人民共和国	王科, 王瑞飞, 宋红洋, 马建辉, 王洋	发明专利	独立完成
13	一种具有保健功能的书架	ZL201820426797. 5	中华人民共和国	王科, 王瑞飞, 宋红洋, 马建辉, 王洋	实用新型	独立完成
14	一种新型旋转晾衣架	ZL201820344411. 6	中华人民共和国	王科, 王瑞飞, 张文哲, 张文昌, 王晓芳	实用新型	独立完成
15	一种肺呼吸运动模型教具	ZL201820344491. 5	中华人民共和国	王科, 王瑞飞, 张文哲, 张文昌, 王晓芳	实用新型	独立完成
16	一种合成 $\alpha$ -乙基氮杂环庚烷-2-酮取代的吡啶类化合物的方法	ZL201711277948. 1	中华人民共和国	刘建明, 岳园园, 闫旭洋, 赵淑芳, 王科, 邵慧彬	发明专利	独立完成
17	一种3-酰基吡啶类化合物的合成方法	ZL201710815604. 5	中华人民共和国	范学森, 陈光, 王泽, 张新迎	发明专利	独立完成
18	一种吡啶-3-甲酸酯类化合物的合成方法	ZL201710815553. 6	中华人民共和国	范学森, 陈光, 张新迎, 王泽	发明专利	独立完成
19	一株耐盐短杆菌及其在制备拮抗植物病原菌微生物菌剂	ZL201710764622. 5	中华人民共和国	杨清香, 王瑞飞, 王妍, 李明军	发明专利	独立完成

	中的应用					
20	一株蓝状菌及利用该蓝状菌液体菌膜发酵生产甜菜苷的方法	ZL201710501743.0	中华人民共和国	王海磊, 李平, 张永梅	发明专利	独立完成
21	一种具有抑菌性能光催化剂的生物辅助合成方法	ZL201710329325.8	中华人民共和国	崔凤灵, 刘国生, 江晓莹	发明专利	独立完成

注：(1) 国内外同内容的专利不得重复统计。(2) 专利：批准的发明专利，以证书为准。(3) 完成人：必须是示范中心人员（含固定人员、兼职人员和流动人员），多个中心完成人只需填写靠前的一位，排名在类别中体现。(4) 类型：其他等同于发明专利的成果，如新药、软件、标准、规范等，在类型栏中标明。(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	Polyvinyl chloride microplastics induce growth inhibition and oxidative stress in <i>Cyprinus carpio</i> var. larvae	夏晓华, 孙梦涵, 周淼, 常重杰, 李莉	SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT	2020, 716: 136479	SCI(E)	独立完成
2	Aberrant Expression Profiling of Known MicroRNAs in the Liver of Silver Carp ( <i>Hypophthalmic</i>	冯伊伊, 陈茜, 马军国, 张榜军, 李效宇	TOXINS	2020, 12(41): 1-10.	SCI(E)	独立完成

	hthys molitrix) Following Microcystin-LR Exposure Based on samllRNA Sequencing					
3	Transcriptome Profiling of the Elongating Internode of Cotton ( <i>Gossypium hirsutum</i> L.) Seedlings in Response to Mepiquat Chloride	王丽,殷莹,王 俐锋,王梦蕾, 赵淼,田野,李 用芳	FRONTIER S IN PLANT SCIENCE	2020,1 0:1715	SCI(E)	独立 完成
4	Age- and Sex-Linked Bacterial Community Variation and Function Prediction from Insoles of Healthy Chinese Population	胡晓静,常利 草,王振宇,刘 国生,胡宗杰, 李宁	INDIAN JOURNAL OF MICROBIO LOGY	2020 60(2):2 22-229	SCI(E)	独立 完成
5	The complete mitochondrial genome of <i>Coronocyclus labratus</i> (Rhabditida: Cyathostominae )	杨姝雯,李鹏, 孙晨光,刘伟	MITOCHO NDRIAL DNA PART B-RESOUR CES	2020,5( 1):1044 -1045	SCI(E)	独立 完成
6	Current advances in acteoside biosynthesis pathway elucidation and biosyn	周延清,朱佳 琳,邵露营,郭 萌萌	FITOTERA PIA	2020, 142, 104495	SCI(E)	独立 完成
7	Identification of Potentially Therapeutic Target Genes of Hepatocellular Carcinoma	李成长,徐久 成	INTERNAT IONAL JOURNAL OF ENVIRON MENTAL RESEARC H AND	2020, 17(3): 1-12	SCI(E)	独立 完成

			PUBLIC HEALTH			
8	Current advances in acetoside biosynthesis pathway elucidation and biosynthesis	zhujialin 朱佳琳, Shao Luying 邵露營, Guo Mengmeng	Fitoterapia	Fitoterapia 142 (2020) 104495	SCI(E)	独立完成
9	Nuclear Integrants of Organellar DNA Contribute to Genome Structure and Evolution in Plants	张国俊, 董然, 兰丽娜, 李书粉, 高武军, 牛红星	INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES	2020, 21 (3) : 707	SCI(E)	独立完成
10	Comparison of sample preparation techniques for inspection of leaf epidermises using light microscopy and scanning electronic microscopy	李俊华, 袁金红, 王小段, 周慧慧, 李玉林, 张静, 喻淑鑫, 王孟妮, 郝梦涵, 赵茜, 刘乐, 李明军	Frontiers in Plant Science	2020.11	SCI(E)	独立完成
11	Seasonal Variation of Mercury (Hg) in Fish Species, Water and Sediment from the Meiliang Bay of Taihu Lake, China	李效宇, Rajeshkumar, 刘洋	Austin Journal of Environmental Toxicology	2020, 6(1): 1032.	SCI(E)	独立完成
12	NAA and 6-BA promote accumulation of oleanolic acid by JA regulation in <i>Achyranthes bidentata</i> Bl	李金亭, 刘艳青, 唐莉, 王灿	PLOS ONE	2020, 15(2): e0229490	SCI(E)	独立完成
13	X-Linked RNA-Binding Motif Protein Modulates HIV-1 Infection of CD4(+) T	马力, 蒋庆安, 孙丽, 杨献光, 黄海, 金侠, 张驰宇, 王建华	MBIO	2020, 11 (2)	SCI(E)	独立完成

	Cells by Maintaining the Trimethylation of Histone H3 Lysine 9 at the Downstream Region of the 5' Long Terminal Repeat of HIV Proviral DNA					
14	Serine peptidase inhibitor Kazal type III (SPINK3) promotes BRL-3A cell proliferation by targeting the PI3K-AKT signaling pathway	常翠芳,谢俊杰,杨青丹,杨婧,罗亚茹,郝玲玲,郭建林,杨刚刚,靳伟,王改平	JOURNAL OF CELLULAR PHYSIOLOGY	2020,235(3):209-2219	SCI(E)	独立完成
15	Phylogeography, speciation and demographic history: Contrasting evidence from mitochondrial and nuclear markers of the <i>Odorrana graminea sensu lato</i> (Anura, Ranidae) in China	陈卓,李寒玉,翟晓飞,朱艳军,何玉晓,王秋亚,李真,江建平,熊荣川,陈晓虹	MOLECULAR PHYLOGENETICS AND EVOLUTION	2020,144:106701	SCI(E)	独立完成
16	ZNF143 is dynamically bound to a subset of its interphase sites during mitosis	叶丙雨,沈文龙,赵志虎	Biochemical and Biophysical Research Communications	2020,523(2):293-298	SCI(E)	独立完成
17	Transcriptome analysis reveals key pathways and hormone activities involved in early microtubule formation of <i>Dioscorea</i>	李俊华,赵喜亭,董亚辉,李书杰,袁娇娇,李成龙,张晓丽,李明军	BioMed Research International	2020; 2020:8057929	SCI(E)	独立完成

	opposita					
18	Morpho-physiological adaptation and DNA methylation of wheat seedlings under osmotic stress	段红英,李静云,贾雯静,汪慧慧,朱彦秋,段志坤,姜丽娜,周延清	CROP & PASTURE SCIENCE	2020, 71, 349-355	SCI(E)	独立完成
19	Toxic effects of dechlorane plus on the common carp (Cyprinus carpio) embryonic development	常重杰,李保华,陈建军,杜启艳,王贝贝,屈颖	CHEMOSPHERE	2020, 249 (6) : 126481	SCI(E)	独立完成
20	Progesterone affects the transcription of genes in the circadian rhythm signaling and hypothalamic-pituitary-gonadal axes and changes the sex ratio in crucian carp (Carassius auratus)	王佩瑾,孙晴宇,万汝燕,杜启艳,夏晓华	ENVIRONMENTAL TOXICOLOGY AND PHARMACOLOGY	2020, 77: 103378	SCI(E)	独立完成
21	Differential Proteomic Analysis of Chinese Giant Salamander Liver in Response to Fasting	耿小芳,郭建林,张路,孙继尧,藏夏艳,乔志刚,徐存拴	FRONTIERS IN PHYSIOLOGY	2020, 11 (3) 556418	SCI(E)	独立完成
22	Influence of Daphnia magna and Ceratophyllum demersum on the control of algae under different phosphorus concentrations	陈艳,杨佩昀,范明鋆,蔺庆伟,靳同霞,于飞,李英臣,马剑敏	ANNALES DE LIMNOLOGIE-INTERNATIONAL JOURNAL OF LIMNOLOGY	2020, 56, 12	SCI(E)	独立完成
23	Chromosome-level genome assembly, annotation and	李书粉,王瑾,董然,朱红伟,兰丽娜,张玉	HORTICULTURE RESEARCH	2020, 7: 48	SCI(E)	独立完成

	evolutionary analysis of the ornamental plant <i>Asparagus setaceus</i>	兰, 李宁, 邓传良, 高武军				
24	MicroRNA-16 participates in the cell cycle alteration of HepG2 cells induced by MC-LR	冯伊伊, 陈茜, 丁卫凯, 马军国, 张榜军, 李效宇	ECOTOXICOLOGY AND ENVIRONMENTAL SAFETY	2020, 192: 110295	SCI(E)	独立完成
25	A novel sigma class glutathione S-transferase gene in freshwater planarian <i>Dugesia japonica</i> : cloning, characterization and protective effects in glyphosate stress	张合彩, 杨玉娟, 马克学, 石长应, 陈广文, 刘德增	ECOTOXICOLOGY	2020, 29: 295-304	SCI(E)	独立完成
26	The Pyrimidine Analog FNC Potently Inhibits the Replication of Multiple Enteroviruses	徐娜, 杨晶, 郑柏松, 张琰, 曹一鸣, 陈欢, 王胜启, 常俊标, 张文艳	JOURNAL OF VIROLOGY	2020, 94(9): e00204-20	SCI(E)	独立完成
27	ZNF143 in Chromatin Looping and Gene Regulation	叶丙雨, 杨刚刚, 李园梦, 张春艳, 王棋文, 余国营	Frontiers in Genetics	2020, 11:338	SCI(E)	独立完成
28	The effects of <i>Aeromonas hydrophila</i> infection on oxidative stress, nonspecific immunity, autophagy, and apoptosis in the common carp	陈建军, 刘娜娜, 张华杰, 赵怡迪, 曹香林	DEVELOPMENTAL AND COMPARATIVE IMMUNOLOGY	2020, 105: 103587	SCI(E)	独立完成
29	Nos2 deficiency enhances carbon tetrachloride-ind	李德明, 宋亚萍, 王亚豪, 郭跃东, 张照可,	Iranian Journal of Basic	2020; 23:600-605.	SCI(E)	独立完成

	uced liver injury in aged mice	杨刚刚,王改平,徐存拴	Medical Sciences			
30	Characterization and phylogenetic analysis of the first complete mitochondrial genome of <i>Cylicocycclus radiatus</i>	胡丽莉,张敏,孙彦,卜艳珍	VETERINARY PARASITOLOGY	2020,281:109-097	SCI(E)	独立完成
31	Early-stage decomposition of maize litter at different positions in a semi-arid cropland	侯翠翠,李英臣,马剑敏,张新厚	ARCHIVES OF AGRONOMY AND SOIL SCIENCE	2020,6(66):819-829	SCI(E)	独立完成
32	Transfer potentials of antibiotic resistance genes in <i>Escherichia</i> spp. strains from different sources	杨清香,袁伟,田甜甜,Riaz Luqman	CHEMOSPHERE	246,125736,2020	SCI(E)	独立完成
33	A stomach-specific lectin plays a crucial role in the innate immunity of red swamp crayfish, <i>Procambarus clarkii</i>	仇晓文,韩可可,杨聪辉,夏晓华,任乾,张洪伟	FISH & SHELLFISH IMMUNOLOGY	2020,103:285-292	SCI(E)	独立完成
34	A triple WAP domain containing protein acts in antibacterial immunity of weather loach, <i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	仇晓文,杨聪辉,夏晓华,潘欣彤,靳泽宇,余昊,张洪伟	FISH & SHELLFISH IMMUNOLOGY	,2020,(103):277-284	SCI(E)	独立完成
35	Potential of industrial composting and anaerobic digestion for the	杨清香,Riaz Luqman,王倩倩,李许南,袁伟	SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT	718,137414,2020	SCI(E)	独立完成

	removal of antibiotics, antibiotic resistance genes and heavy metals from chicken manure					
36	The origins of acoustic communication in vertebrates	陈卓, John J. Wien	NATURE COMMUNICATIONS	2020, 11:369	SCI(E)	独立完成
37	First report of <i>Arthrocladiella mougeotii</i> causing powdery mildew on <i>Lycium chinense</i> Mill. in Henan, China	朱墨, 赵森, 纪洁, 杨晨辉, 柴金燕, 李用芳	PLANT DISEASE	2020	SCI(E)	独立完成
38	Cytotoxicity, genotoxicity, oxidative stress, and apoptosis in HepG2 cells induced by the imidazole ionic liquid 1-dodecyl-3-methylimidazolium chloride	王佩瑾, 万汝燕, 霍蔚然, 董慧, 常重杰, 夏晓华	ENVIRONMENTAL TOXICOLOGY	2020;1-8	SCI(E)	独立完成
39	Epidemiological and clinical characteristics of COVID-19 patients in Nantong, China	陆仁飞, 秦建如, 吴燕, 王建, 黄胜勇, 田丽君, 张涛, 武秀明, 黄松平, 金侠, 张驰宇	JOURNAL OF INFECTION IN DEVELOPING COUNTRIES	2020, 14(5):440-446	SCI(E)	独立完成
40	The integration of transcriptomic and transgenic analyses reveals the involvement of the SA response pathway in the defense of <i>chrysanthemum</i> against the	赵喜亭, 宋灵雨, 蒋丽薇, 朱玉婷, 高清慧, 王丹丹, 解静, 吕萌, 刘萍, 李明军	HORTICULTURE RESEARCH	2020, 7(1):319-326.	SCI(E)	独立完成

	necrotrophic fungus Alternaria sp					
41	RIC-seq for global in situ profiling of RNA-RNA spatial interactions	蔡朝奎,曹畅畅,吉蕾,叶荣,王迪,夏聪,王遂,杜忠昌,胡乃静,于晓华,陈娟,王磊,杨献光,何淑敏,薛愿超	NATURE	2020,582(7812)	SCI(E)	独立完成
42	Responsive changes of DnA methylation in wheat ( <i>Triticum aestivum</i> ) under water deficit	段红英,李静云,朱彦秋,贾雯静,汪慧慧,姜丽娜,周延清	SCIENTIFIC REPORTS	2020,10:7938	SCI(E)	独立完成
43	Doubly guaranteed mechanism for pollination and fertilization in <i>Ipomoea purpurea</i>	刘晨晨,贵梦园,孙玉楚,王晓芳,贺会,王太霞,李景原	PLANT BIOLOGY	910-916	SCI(E)	独立完成
44	Response of <i>Vallisneria natans</i> to aluminum phytotoxicity and their synergistic effect on nitrogen, phosphorus transformation in sediments	蔺庆伟,范明璆,彭雪,马剑敏,张义,于飞,吴振斌,刘碧云	JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS	2020,400,123167	SCI(E)	独立完成
45	Screening of Potential Key Transcripts Involved in Planarian Regeneration and Analysis of Its Regeneration Patterns by PacBio Long-Read Sequencing	杨轶博,王培正,金白洁,董自梅,陈广文,刘德增	FRONTIERS IN GENETICS	2020,11: 580	SCI(E)	独立完成

46	Biomarkers of planarian <i>Dugesia japonica</i> in response to herbicide glyphosate exposure	张合彩,石长应,杨玉娟,陈广文,刘德增	BULLETIN OF ENVIRONMENTAL CONTAMINATION AND TOXICOLOGY	2020, 104: 804-808	SCI(E)	独立完成
47	Effects of low doses of UV-B radiation supplementation on tuber quality in purple potato ( <i>Solanum tuberosum</i> L.)	祁文彩,马靖雯,张金国,贵梦园,李景原,张亮	PLANT SIGNALING & BEHAVIOR	15(9):e1783490	SCI(E)	独立完成
48	The sug operon involves in resistance to quaternary ammonium compounds in <i>Listeria monocytogenes</i> EGD-e	姜晓冰,任思雨,耿忆敏,于涛,李祎,刘磊,刘国生,王海磊,石磊	APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY	2020, 104:7093-7104	SCI(E)	独立完成
49	First Report of Powdery Mildew Caused by an <i>Erysiphe</i> sp. on <i>Aristolochia debilis</i> in China	朱墨,纪洁,赵淼,柴金燕,李用芳	PLANT DISEASE	2020, 104(7), 2028	SCI(E)	独立完成
50	Plant Chloroplast Stress Response: Insights from Thiol Redox Proteomics	喻娟娟,李莹,秦智,郭思义,李用芳,苗雨晨,宋纯鹏,陈思学,戴绍军	ANTIOXIDANTS & REDOX SIGNALING	2020, 33(1), 35-58	SCI(E)	独立完成
51	Practice and Reflection on the Ethical Review on Covid-19 Pandemic	余国营,杨钧棠,王兰	Cancer Studies and Therapeutics	5(2): 1-4, 2020	SCI(E)	独立完成
52	Comparative transcriptomics analysis revealing flower trichome	李建军,叶承霖,常翠芳	BMC PLANT BIOLOGY	2020, 20(1):341	SCI(E)	独立完成

	development during flower development in two <i>Lonicera japonica</i> Thunb. cultivars using RNA-seq					
53	Genome-wide analysis of microsatellite and sex-linked marker identification in <i>Gleditsia sinensis</i>	李建军,叶承霖	BMC PLANT BIOLOGY	2020, 20(1):338	SCI(E)	独立完成
54	Time- and Dose-Resolved Proteome of PM(2.5)-Exposure-Induced Lung Injury and Repair in Rats	张范,杨冰,王云之,刘杰,余国营,秦钧,宋卫明,丁琛	JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH	2020 19 (8), 3162-3175	SCI(E)	独立完成
55	Djmek is involved in planarian regeneration by regulation of cell proliferation and apoptosis	王清华,刘莹玉,金白洁,董自梅,陈广文,刘德增	BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS	2020, 532 (3) : 355-361	SCI(E)	独立完成
56	Mechanistic Insight into Antiretroviral Potency of 2'-Deoxy-2'-beta-fluoro-4'-azidocytidine (FNC) with a Long-Lasting Effect on HIV-1 Prevention	孙丽,彭有梅,于文全,张琰,梁兰,宋传君,侯姣,乔艳,王庆段,陈靖宇,吴梦丽,张东伟,李二通,韩志富,赵青霞,金霞,张百灵,黄志伟,柴继杰,王建华,常俊标	JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY	2020, 63 (15) : 8554-8566	SCI(E)	独立完成
57	The ability of lactic acid bacteria strains to remove di-n-butyl phthalate in	赵丽丽,潘新,杨清香,赵瑞香,李欣雷	INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD SCIENCE AND	2020:1-10	SCI(E)	独立完成

	simulated food matrices		TECHNOLOGY			
58	The Establishment of an In Vivo HIV-1 Infection Model in Humanized	范天娇,孙丽,杨献光,金侠,孙薇薇,王建华	VIROLOGICA SINICA	2020,35	SCI(E)	独立完成
59	A skeletochronological estimation of age structure of a population of the paddy frog, <i>Fejervarya multistriata</i> , from the central east of China	张丽霞,盛永笋,袁翔宇,钟雪婷,陈晓虹	ANIMAL BIOLOGY	2020	SCI(E)	独立完成
60	Changes in <i>Vibrio natriegens</i> Growth Under Simulated Microgravity	尹曼,叶丙雨,金一飞,刘琳,张彦,李平,王亚豪,李晔,韩艳萍,沈文龙,赵志虎	FRONTIERS IN MICROBIOLOGY	11:2040	SCI(E)	独立完成
61	Effects of Exogenous Soybean Isoflavones on Physiological Parameters of <i>Achyranthes bidentata</i> Blume Seedlings under UV-B Radiation Stress	唐莉,刘艳青,韩世明,马春敏,张苗苗,李金亭	RUSSIAN JOURNAL OF PLANT PHYSIOLOGY	2020,67(5):960-970	SCI(E)	独立完成
62	Epidemiological Investigation and Prevention Control Analysis of the Longitudinal Distribution of COVID-19 in Henan Province, China	杨献光,陈雪琳,丁翠红,白志博,朱婧怡,孙阁阁,余国营	MSPHERE	2020,5(5)	SCI(E)	独立完成
63	Comparative analysis of the expression profiles of genes	杨献光,陈雪琳,夏聪,李帅洪,朱琳,徐存	HISTOLOGY AND HISTOPATHOLOGY	2020,35(9)	SCI(E)	独立完成

	related to the Gadd45 alpha signaling pathway in four kinds of liver diseases	拴				
64	Sexual dimorphism in <i>Scutigera boulengeri</i> , an endemic toad from the Tibetan Plateau	张丽霞, 盛永笋, 袁翔宇, 于飞, 钟雪婷, 陈晓虹	ANIMAL BIOLOGY	2020 (70) : 445-457	SCI(E)	独立完成
65	A C-type lectin with antibacterial activity in weather loach, <i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	仇晓文, 杨聪辉, 张洪全, 潘欣彤, 靳泽宇, 张洪伟, 夏晓华	JOURNAL OF FISH DISEASES	43: 1531-1539	SCI(E)	独立完成
66	High-throughput screening of lycopene-overproducing mutants of <i>Blakeslea trispora</i> by combining ARTP mutation with microtiter plate cultivation and transcriptional changes revealed by RNA-seq	王强, 陈玉龙, 付金菊, 杨清香, 冯玲然	BIOCHEMICAL ENGINEERING JOURNAL	161, 107664, 2020	SCI(E)	独立完成
67	Preparation and application of carbon dots with tunable luminescence by controlling surface functionalization	孙东, 刘甜甜, 李淑君, 王春风, 卓克垒	OPTICAL MATERIALS	108 (2020) 110450	SCI(E)	独立完成
68	Improving Air Quality by Nitric Oxide Consumption of Climate-Resilient Trees Suitable for Urban	张江利, Andrea Ghirardo, Antonella Gori, Andreas Albert, Franz	FRONTIERS IN PLANT SCIENCE	2019;11	SCI(E)	独立完成

	Greening	Buegger,Rocco Pace,Elisabeth Georgii,Rüdiger Grote,Jörg-Peter Schnitzler,Jörg Durner,Christian Lindermayr				
69	Alveolar cells under mechanical stressed niche: critical contributors to pulmonary fibrosis	杨钧棠,潘新,王兰,余国营	MOLECULAR MEDICINE	20-020-00223-w	SCI(E)	独立完成
70	Adsorption kinetics and mechanism of di-n-butyl phthalate by Leuconostoc mesenteroides	赵丽丽,李欣雷,杨清香,庄迪,潘新,李璐博	FOOD SCIENCE & NUTRITION	2020;8:6153-6163	SCI(E)	独立完成
71	No male preference for large females in the Asian common toad (Duttaphrynus melanostictus): Effect of the sex ratio and breeding system	张丽霞,袁翔宇,盛永笋,钟雪婷,廖家红,刘振豪,陈伟	ASIAN HERPETOLOGICAL RESEARCH	2020, 11	SCI(E)	独立完成
72	Strong Limb Tactics of the Boulenger's Lazy Toad, Scutigera boulengeri: Inferred from Limb Muscles	张丽霞,袁翔宇,盛永笋,于飞,钟雪婷,陈晓虹,饶定齐	ASIAN HERPETOLOGICAL RESEARCH	2020, 11, 1-5	SCI(E)	独立完成
73	Hydrothermal synthesis of fluorescent carbon dots from gardenia fruit for sensitive	孙东,刘甜甜,王春风,杨利芳,杨胜凯,卓克垒	SPECTROSCOPY AND MOLECULAR	2020.2 40.118 598	SCI(E)	独立完成

	on-off-on detection of Hg <sup>2+</sup> and cysteine		BIOMOLECULAR SPECTROSCOPY			
74	Molecular characterization and expression of the related-male gene sox30 in the common carp <i>Cyprinus carpio</i>	曹香林,付小哲,赵怡迪,李保华,张华杰,刘娜娜,李宁求,陈建军	ISRAELI JOURNAL OF AQUACULTURE-BAMIDGHEH	72.2020.1117447 , 15pages	SCI(E)	独立完成
75	Home Range and Habitat Use of Breeding Black-Necked Cranes	刘伟,晋雨漪,吴永杰,赵晨皓,何兴成,王彬,冉江洪	ANIMALS	2020,10(11):1975	SCI(E)	独立完成
76	A combined proteomic and metabolomic analyses of the priming phase during rat liver regeneration	杨晖,郭建林,靳伟,常翠芳,郭学强,徐存拴	ARCHIVES OF BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS	2020,693:	SCI(E)	独立完成
77	Asymmetric effects of rodent-mediated seed dispersal on co-existence of tree species via seed-seed interactions	于飞,位姗姗,王洋,李英臣,马剑敏,张丽霞,易现峰	FOREST ECOLOGY AND MANAGEMENT	2020,475:118396	SCI(E)	独立完成
78	Cuticular wax of mandarin fruit promotes conidial germination and germ tube elongation, and impairs colony expansion of the green mold pathogen, <i>Penicillium digitatum</i>	朱墨,纪洁,王梦蕾,赵淼,殷莹,孔佳丽,刘曼,李用芳	POSTHARVEST BIOLOGY AND TECHNOLOGY	2020,169,111296	SCI(E)	独立完成
79	The impact of the varying nutrient concentrations	王瑞飞,杨传臻,胡虎,杨清香,杜冰冰	ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY &	2020,101256	SCI(E)	独立完成

	on the enhanced biological phosphorus removal performance and functional phosphorus-accumulating and denitrifying genes in an anaerobic-aerobic-anoxic sequencing batch reactor		INNOVATION			
80	circRNA-14723 promotes hepatocytes proliferation in rat liver regeneration by sponging rno-miR-16-5p	郭学强, 烯玲玲, 郭建林, 靳伟, 李莉菲, 常翠芳, 章静波, 徐存拴, 陈广文	JOURNAL OF CELLULAR PHYSIOLOGY	2020, 235(11): 8176-8186	SCI(E)	独立完成
81	Comparative transcriptome analysis of male and female flowers in <i>Spinacia oleracea</i> L	李宁, 孟自伟, 陶敏杰, 王月园, 张玉兰, 李书粉, 高武军, 邓传良	BMC GENOMICS	21: 850	SCI(E)	独立完成
82	Ratooning Annual Cotton ( <i>Gossypium</i> ?spp.) for Perennial Utilization of Heterosis	张新, 张志勇, 周瑞阳, 王清连, 王林嵩	FRONTIERS IN PLANT SCIENCE	2020, 11:554-970	SCI(E)	独立完成
83	Reclamation substantially increases soil organic and inorganic carbon stock in riparian floodplains	侯翠翠, 李英臣, 黄艳伟, 朱红雷, 马剑敏, 于飞, 张新厚	JOURNAL OF SOILS AND SEDIMENTS	2021	SCI(E)	独立完成
84	Gut bacteria <i>Vibrio</i> sp. and <i>Aeromonas</i> sp. trigger the expression levels of proinflammatory cytokine: First	辛广远, 李卫国, T Y Suman, 贾盼盼, 马彦博, 裴得胜	FISH & SHELLFISH IMMUNOLOGY	2020, 106:518-525	SCI(E)	独立完成

	evidence from the germ-free zebrafish					
85	Effects of dechlorane plus on intestinal barrier function and intestinal microbiota of <i>Cyprinus carpio</i> L	常重杰,李保华,陈建军,王嵩云,齐鹏举,常绪路	ECOTOXICOLOGY AND ENVIRONMENTAL SAFETY	2020, 204(11):1-8	SCI(E)	独立完成
86	Proximate mechanisms responsible for random mating by size in the Himalayan toad <i>Duttaphrynus himalayanus</i>	张丽霞,盛永笋,袁翔宇,于飞,钟雪婷,廖家红,刘振豪,陈伟	ANIMAL BIOLOGY	2020	SCI(E)	独立完成
87	Acute and chronic effects of polystyrene microplastics on brine shrimp: First evidence highlighting the molecular mechanism through transcriptome analysis	Thodhal Yoganandham Suman,贾盼盼,李卫国,Muhammad Junaid,辛广远,王燕,裴得胜	JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS	2020, 400:123220	SCI(E)	独立完成
88	Whole transcriptome analysis provides insights into the molecular mechanisms of chlamyospore-like cell formation in <i>phanerochaete chrysosporium</i>	刘磊,李慧慧,刘妍妍,李祎,王海磊	FRONTIERS IN MICROBIOLOGY	2020, 11, 527389	SCI(E)	独立完成
89	Simultaneous induction of anthocyanin and peroxidase by sucrose in hypocotyls and roots of Chinese	王丽,景秀秀,赵盼盼,王俐锋,殷莹,李用芳	BIOLOGIA PLANTARUM	2020, 64: 828-837	SCI(E)	独立完成

	red radish seedlings					
90	Reevaluation of the holotype of <i>Odorrana schmackeri</i> Boettger, 1892 (Amphibia: Anura: Ranidae) and characterization of one cryptic species in <i>O. schmackeri</i> sensu lato through integrative approaches	申惠君,朱艳军,李真,陈卓,陈晓虹	ASIAN HERPETOLOGICAL RESEARCH	2020, 11(4): 297-311	SCI(E)	独立完成
91	Novel biorefining method for succinic acid processed from sugarcane bagasse	陈建军,杨帅,Md. AsrafulAlam,王忠铭,张俊,Shushi Huang,庄伟,许超,许敬亮	BIORESOURCE TECHNOLOGY	26 December 2020, 124615	SCI(E)	独立完成
92	Resistance of multidrug resistant <i>Escherichia coli</i> to environmental nanoscale TiO <sub>2</sub> and ZnO	袁伟,魏艺璇,张永丽,Luqman Riaz,杨清香,王强,王瑞飞	SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT	2020, 761	SCI(E)	独立完成
93	Multiple antibiotic resistance and DNA methylation in Enterobacteriaceae isolates from different environments	袁伟,张永丽,Luqman Riaz,杨清香,杜兵兵,王瑞飞	JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS	402 (2021) 123822	SCI(E)	独立完成
94	一株地黄根腐病病原菌的分离鉴定及生物学特性研究	王亚利,康春晓,杨传臻,魏艺璇,王瑞飞,李明军,杨清香	生物技术通报	2020, 36(1):37-44	北大中核	独立完成
95	青藏高原及周	张婵,安宇	植物生态学	2020,	北大中	独立

	边高山地区的植物繁殖生态学研究进展	梦,Yun J?SCHKE,王林林,周知里,王力平,杨永平,段元文	报	44(1): 1-21	核心	完成
96	同济互助式网络研修生物学教研活动设计	王梦珂,李金亭	中学生物教学	2020(2):4-5	北大中核心	独立完成
97	糖尿病治疗三种新方法概述	周延清,董慧君	生物学教学	11-12	北大中核心	独立完成
98	怀牛膝细胞悬浮培养条件的优化	李萍,董亚辉,李成龙,何雨龙,李明军	植物学报	2020, 55(1): 90-95	北大中核心	独立完成
99	“细胞膜--系统的边界”理解式教学设计	徐翠勤,李卫国	中学生物教学	2020(2x): 62-64	北大中核心	独立完成
100	细胞凋亡与动物再生	董自梅,王静,高帅,陈广文,刘德增	河南师范大学学报.自然科学版	2020, 48(2): 87-93	北大中核心	独立完成
101	淋巴细胞亚群在抑郁症发病过程中的作用	唐超智,李海阁	中国免疫学杂志	2020, 06: 767-770	北大中核心	独立完成
102	KK-42 对蜕皮后期日本沼虾头胸甲超微结构的影响	张俊芳,杜娟,陈柯,杨洪,宁黔冀	水产学报	2020, 44(4): 575-580	北大中核心	独立完成
103	光遗传学技术及其在生物学和医学研究中的应用概述	余萌,李卫国	生物学教学	2020, 45(4): 6-8	北大中核心	独立完成
104	基于 STEM 理念的高中生物学教学设计——以“杂交育种与诱变育种”为例	徐飞,杨献光	中学生物教学	2020年08期第58-60页	北大中核心	独立完成
105	豹蛙抗瘤酶与维生素 C 协同促进大鼠肝癌 RH-35 细胞凋亡	王泽,郝玲玲,齐剑英,梁新月,杨刚刚	河南科技大学学报.自然科学版	2020, 41(2): 89-93, 98	北大中核心	独立完成
106	CRISPR/Cas9	王凯婕,安文	生物工程学	2020,	北大中	独立

	技术编辑 OsRhoGDI2 基因导致水稻半矮化	静,刘亚菲,刘迪,冯连杰,王俊杰,黄俊骏,刘肖飞,梁卫红	报	36(4): 707-715.	核心	完成
107	具有预后价值的乳腺癌发病关键基因鉴别研究	徐久成,李成长	河南师范大学学报.自然科学版	2020,48(02):27-33	北大中核心	独立完成
108	5 种核碱丙氨酸的合成及其抑制大鼠肝癌细胞 RH35 增殖的作用机制	徐存拴,宋亚萍,许凯,杨晖,丁一,毕晶晶,赵茜怡,徐霆	解剖学报	2020,51(2):195-205	北大中核心	独立完成
109	Djhs70-4 基因在日本三角涡虫中的功能分析	董自梅,崔国震,陈广文,刘德增	河南师范大学学报.自然科学版	2020,48(5):80-86	北大中核心	独立完成
110	河南省不同生态区小麦-玉米两熟制农田碳足迹分析	李春喜,骆婷婷,闫广轩,许双,宗洁静,邵云	生态环境学报	2020,29(05):918-925	北大中核心	独立完成
111	“生态系统的能量流动”一节易错知识点释疑	雷亚芳,李卫国	中学生物教学	2020(5x):44-46	北大中核心	独立完成
112	“光合作用的过程”重难点的处理	唐超智,牛珍珠	生物学教学	2020,06:73-75	北大中核心	独立完成
113	离子交换纤维对麦田土壤铅污染的修复效果	邵云,崔景明,李晓波,翁正鹏,朱群英,张小转,李春喜	麦类作物学报	2020,40(06):762-768	北大中核心	独立完成
114	新乡市冬季严重雾霾下医院和校园气传微生物群落组成研究	杨清香,辛媛,李慧君,王瑞民	河南师范大学学报.自然科学版	2020,48(4):78-88	北大中核心	独立完成
115	不同两熟轮作模式下土壤-作物系统的 Fe、Mn 周年变化	李晓波,邵云,马守臣,李春喜,刘晴,翁正鹏	河南农业科学	2020,49(09):62-71	北大中核心	独立完成
116	基于等价产量的不同轮作模式作物资源利	邵云,朱群英,翁正鹏,李昊烺,崔景明,李	河南农业科学	2020,49(08):45-53	北大中核心	独立完成

	用效率研究	春喜				
117	一株降解纤维素放线菌的产纤维素酶基因克隆与表达	张志宇,刘东格,卓君雨,景如贤,李祎	微生物学通报	2020年, 47(6): 1730-1739	北大中核心	独立完成
118	地黄核苷二磷酸激酶基因的克隆及生物信息学分析	李冰怡,李谦谦,宫世萌,李娇娇,郑雪,段红英	广西植物	2020, 40(4): 492-500	北大中核心	独立完成
119	有机物料还田和减施氮肥对麦-玉周年农田碳氮水足迹及经济效益的影响	李春喜,刘晴,邵云,李斯斯,李晓波,翁正鹏	农业资源与环境学报	2020,37(04):527-536	北大中核心	独立完成
120	新时代高校立德树人的实现路径探索	张伯伦,黄博琛	产业与科技论坛	2020年14期第254-255页	北大中核心	独立完成
121	促吞噬肽功能化HBc VLPs纳米载体的制备	李春华,杨静,任晋,李蕾,曹艺明,王鑫,李卫国,毕胜利,王升启	中国生物化学与分子生物学报	2020, 36(7): 804-810	北大中核心	独立完成
122	CRISPR-dCas9在动物基因转录调控和表观遗传修饰中的研究与应用	张丹阳,李卫国	中国生物化学与分子生物学报	2020, 36(7):776-784	北大中核心	独立完成
123	添加发酵艾草构树叶混合物饲料对鲤鱼生长及免疫性能的影响	陈建军,张华杰,刘娜娜	甘肃农业大学学报	2020, 55(4): 7-13	北大中核心	独立完成
124	“四有”好老师引领下的高校教师队伍建设探索	张伯伦	产业与科技论坛	2020年15期第247-248页	北大中核心	独立完成
125	不同乙醇处理对小麦小孢子发育和花粉育性检测的影响	刘海英,甄俊琦,茹振钢,张亚娟,冯必得,景秀秀,王莹	麦类作物学报	2020, 40/8/930-937	北大中核心	独立完成

126	“三个牢固树立”引领下的教师队伍建设探索	张伯伦,黄博琛	产业与科技论坛	2020年 16期 第 264-265 页	北大中 核心	独立 完成
127	微小 RNAs 在涡虫再生中的研究进展	张芬熙,董自梅,陈广文,刘德增	解剖学报	2020, 51 (4): 631-636	北大中 核心	独立 完成
128	新乡定国湖浮游植物群落结构及其水质评价	李杲光,陈艳,范明璠,侯翠翠,李英臣,马剑敏	人民黄河	2020, 42(3): 38-43	北大中 核心	独立 完成
129	高中生生物建模能力的培养策略	程晶晶,董自梅	中学生物教学	2020, 4:18-19	北大中 核心	独立 完成
130	CRISPR/Cas9 介导的水稻 OsRhoGAP2 基因的敲除	安文静,王凯婕,刘亚菲,刘迪,冯连杰,王高华,黄俊骏,刘肖飞,王俊杰,梁卫红	中国生物化学与分子生物学报	2020, 36(8): 977-986	北大中 核心	独立 完成
131	基于学科核心素养的初中生物校本课程《自然之旅》的开发与实施	王曦,李卫国	中学生物教学	2020, (8x):26-28	北大中 核心	独立 完成
132	饲料和饲料添加剂对断奶仔猪肠道健康和发育的影响	尹国友,王林嵩	中国饲料	2020 (16): 13-15	北大中 核心	独立 完成
133	地黄 C3H 基因的克隆及生物信息学分析	周延清,邵露营,郭萌萌,朱佳琳	广西植物	1281-1287	北大中 核心	独立 完成
134	华北平原两熟区不同夏播作物对土壤养分和小麦籽粒产量及品质的影响	李春喜,翁正鹏,邵云,李昊烱,马守臣,马冠群	麦类作物学报	2020,4 0(10):1 215-1222	北大中 核心	独立 完成
135	程序性细胞死亡配体 1 保外区原核重组表达、	薛德明,梁永波,常秋霜,翟晋豫,张东辉,	河南师范大学学报.自然科学版	2020,4 8(5):99 -104	北大中 核心	独立 完成

	纯化及其多克隆抗体制备	柴素真,齐华				
136	鼎湖山两栖动物多样性的时空格局变异	陈卓,刘典,何玉晓,朱艳军,可灿,冯琦琦,徐海根,陈永杰	河南师范大学学报.自然科学版	2020,48(5):76-83	北大中核心	独立完成
137	华北平原南部一年两熟区不同搭配作物光合性能比较研究	邵云,李晓波,崔景明,李春喜,马守臣,李静雅,马冠群	河南师范大学学报.自然科学版	2020,48(06):84-91,2	北大中核心	独立完成
138	优质抗病水稻新品种宏稻59选育与应用	周静,姬汉轩,王君怡,王思媛,曹梦雨,王亚男,闻健,李万昌,桑世飞,姬生栋	种子	2020,39(11)133-136	北大中核心	独立完成
139	秸秆过腹还田配施氮肥对小麦-玉米周年产量及土壤理化性质的影响	赵凌霄,姜丽娜,马建辉,魏继拓,赵冬阳	河南农业科学	2020,49(11):26-36	北大中核心	独立完成
140	纤维素降解菌株D2的分离鉴定及其产酶影响因素的研究	景如贤,张志宇,贾培,李祎	河南大学学报(自然科学版)	2020,50(6):675-683	北大中核心	独立完成
141	黄河故道区域不同种植模式及秸秆还田方式对土壤改良效果分析	刘莹,李洁,赵凌霄,李春喜,姜丽娜,张黛静,马建辉	作物杂志	2020(6):109-115	北大中核心	独立完成
142	‘怀黄’菊微滴玻璃化超低温保存体系优化及保存后再生植株的抗冷性分析	张晓丽,吕萌,马明倩,邵换娟,宋萍萍,李明军,赵喜亭	植物生理学报	2020,11,1-10	北大中核心	独立完成
143	Mechanical Stress Contribute to Pulmonary Fibrosis via Mitochondrial Damage of Type	杨钧棠,王兰,潘新,赵卫明,张新胜,余国营	AMERICAN JOURNAL OF RESPIRATORY AND CRITICAL	2020,201	会议期刊	独立完成

	II Alveolar Epithelial Cells		CARE MEDICINE			
144	Serum Proteome Profiling Discovers Novel Proteins Associated with Idiopathic Pulmonary Fibrosis	王兰,杨钧棠,潘新,孙小刚,余国营	AMERICAN JOURNAL OF RESPIRATORY AND CRITICAL CARE MEDICINE	2020,202	会议期刊	独立完成
145	《诗经》动植物图说	高明乾,王凤产,毛雪飞(外)	中华书局	全书	中文专著	合作完成—第一人
146	动物生物学实验指导	张丽霞	高等教育出版社	全书	中文专著	独立完成
147	河洛方言通释	高明乾	中州古籍出版社	全书	中文专著	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
1					
2					
...					

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	0 篇
国际会议论文数	2 篇
国内一般刊物发表论文数	11 篇
省部委奖数	0 项
其它奖数	0 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://www.htu.edu.cn/smkxsfzx/	
中心网址年度访问总量	51392 人次	
信息化资源总量	280 Mb	
信息化资源年度更新量	168 Mb	
虚拟仿真实验教学项目	33 项	
中心信息化工作联系人	姓名	刘磊
	移动电话	15225922616
	电子邮箱	L-Lei@whu.edu.cn

### （二）开放运行和示范辐射情况

#### 1. 参加示范中心联席会活动情况

所在示范中心联席会学科组名称	生物和食品学科组
参加活动的人次数	12 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 年全国博士后黄河生态保护与创新发 展论	全国博士后管委会办公室、中国博士后科学基金会、河南省人力资源和社	常俊标	200	2020 年 8 月 21 日 -23 日	全国 性

	坛	会保障厅				
2	温县铁棍山药产业发展论坛	国家山药产业科技创新联盟	李明军	50	2020年7月10日-12日	全国性
3	第六届道地金银花产业发展大会	中国中药协会和中国中医药信息学会	无	100	2020年10月19日	全国性

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	全国山药产业发展情况	李明军	全国山药产业发展科技创新研讨会	2020年11月14-15日	江西南昌
2	怀山药生物技术研究进展	赵喜亭	全国山药产业发展科技创新研讨会	2020年11月14-15日	江西南昌

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	河南师范大学第二十七届“双语”演讲云比赛	校级	200	王芳	中级	2020年5月28日-2020年6月30日	3
2	河南师范大学2020年河南省大学生国家安全知识竞赛	校级	33520	王芳	中级	2020年10月9日-2020年11月15日	3
3	河南师范大学“弘	校级	150	马翠	初级	2020年11	1.5

	扬伟大抗疫精神，争做担当有位青年”短视频征集活动					月2日-2020年12月30日	
4	河南师范大学第八届大学生中国特色社会主义民族宗教理论知识竞赛	校级	7856	马翠	初级	2019年11月6日-2019年12月20日	3.8

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年7月2日	560	<a href="https://mp.weixin.qq.com/s/WBq4QNUu4BPjV8qWHTaqGg">https://mp.weixin.qq.com/s/WBq4QNUu4BPjV8qWHTaqGg</a>
2	2020年8月23日	43	<a href="https://mp.weixin.qq.com/s/dD0Hr3cFNbC5tnK6FGHG-g">https://mp.weixin.qq.com/s/dD0Hr3cFNbC5tnK6FGHG-g</a>
3	2020年9月19、20日	2530	<a href="https://mp.weixin.qq.com/s/ZDcbew0gbtRNI8FjBr6BdA">https://mp.weixin.qq.com/s/ZDcbew0gbtRNI8FjBr6BdA</a>
4	2020年10月27日	30	<a href="https://mp.weixin.qq.com/s/_VNtmteZrMkdpus8w73TxA">https://mp.weixin.qq.com/s/_VNtmteZrMkdpus8w73TxA</a>
5	2020年11月10日	85	<a href="https://mp.weixin.qq.com/s/FbP5J9a0GtIf9uZdx_Jo8Q">https://mp.weixin.qq.com/s/FbP5J9a0GtIf9uZdx_Jo8Q</a>

#### 6. 承办培训情况

序号	培训项目名称	培训人数	负责人	职称	起止时间	总经费(万元)
----	--------	------	-----	----	------	---------

1	“国培计划(2020)”—国家级骨干教师高级研修项目河南师范大学初中生物培训550	28	李金亭	正高级	202011-202101	49.5
2	“国培计划(2020)”—中西部项目乡村教师专业能力建设培训者团队培训	50	翟心慧	副高级	202011-202012	24
3	“国培计划(2020)”—中西部项目乡村教师专业能力建设骨干教师提升培训400	100	李金亭	正高级	202011-202012	80
4	“国培计划(2020)”—中西部项目青年教师助力培训初中生物学科培训	50	杨太有	正高级	202011-202011	24
5	“国培计划(2020)”—河南省义务教育师资薄弱环节改善项目400	50	师学珍	中级	202012-202012	24
6	“国培计划(2020)”—国家级骨干教师高级研修项目河南师范大学初中生物培训550	28	李金亭	正高级	202011-202101	49.5

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		1084 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。