

河南师范大学

学术学位授权点建设年度报告

(2021 年)

授权学科
(学院公章)

名称：生态学

代码：0713



授权级别

博士

硕士

2022 年 3 月 12 日

一、目标与标准

（一）培养目标

1. 定位与目标

学科定位：立足河南，突出特色，开展黄河流域生态保护与生态修复、生物多样性保育、作物高产稳产等方向研究，理论研究与应用研究并重。

学科目标：学科整体在省内达到领先水平，在国内具有一定的学术影响力，努力实现生态学一级博士点突破，培养更多的高层次人才。

2. 人才培养目标

培养为中国特色社会主义建设服务的德、智、体全面发展，品学兼优的生态学方面的高层次的应用型专门人才。专业素质上要求学生要了解生态学理论技术发展的基本态势、以及相关学科的基础知识，掌握并能够应用生态学室内和野外实验技能；具有一丝不苟的科学态度和求真务实的科学品德，严格遵守学术规范，在研究工作中保证实验数据真实，理论依据充分，推理逻辑缜密，尊重并合理使用他人的研究成果；具备严谨的科学精神、独立思考和动手能力，具有独立的获取生态学及相关领域知识、对生态学领域某一科学问题进行调查和实验、并能对所获得的结果进行客观评价的能力。

本学位点设置了动物生态学、植物生态学、微生物生态学和湿地生态学四个培养方向，要求学生了解当前生态学领域研究的热点问题，具有较好的专业中英文检索和阅读能力，并对相关研究方向的国内外研究者的最新研究动态有较全面的了解，能在自己的研究方向上具有较深入的研究和创新，对专业方向的仪器设备、实验方法熟练掌握，基本具备独立选题和科学研究的能力。

（二）学位标准

凡是热爱祖国、遵纪守法，遵守学术道德规范，并达到相应学术水平者，可按《河南师范大学硕士、博士学位授予工作细则(修订)(师大研(2019)7号)》的规定申请相应学位。

1. 生态学学位点授予硕士学位的基本标准如下：

(1) 学位申请人通过硕士学位的课程考试和论文答辩，成绩合格，达到下述学术水平者，授予理学学位：

- ① 较好地掌握马克思主义基本理论；
- ② 掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识；
- ③ 具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力；
- ④ 比较熟练地运用一门外国语阅读本专业的外文资料，并能撰写外文的论文摘要。

(2) 考试课程和要求

硕士学位课程考试科目包括：①马克思主义理论课；②基础理论课和专业课，一般为五至六门；③外国语一门。

本学位培养研究生的课程考试，结合培养计划进行。申请人必须修完培养计划规定的课程及必修环节，成绩合格并取得相应的学分，方可参加学位论文答辩。

(3) 硕士学位论文的基本要求

- ① 论文应对所研究的课题有新见解，其研究成果应具有一定的理论意义或实用价值；专业学位论文应突出应用性；
- ② 论文所进行的研究工作应反映作者具有坚实的基础理论和专门知识，表明作者具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力；
- ③ 论文的主要工作应是在导师的指导下由作者本人独立完成。

(4) 有下列情况之一者，不授予硕士学位：

- ① 所学课程未达到规定学分者；

- ② 学位课程考核成绩低于 75 分者；
- ③ 必修课程经补考及格达两门次(含两门次)以上者；
- ④ 撰写论文时弄虚作假、抄袭剽窃他人成果者；
- ⑤ 因其它特殊原因，校学位评定委员会认为不宜授予学位者。

二、基本条件

(一) 培养方向

1. 培养方向一：动物生态学

在全球环境变化的背景下，主要研究动物的行为生态和生活史特征，探讨其生态适应性；分析不同物种各地理种群分布格局、形态差别、遗传变异、起源扩散和物种形成机制，探讨遗传变异的分子基础；运用分子生物学技术和手段，探讨动物系统演化和资源保护；研究动物对环境变化的反应与影响、生理适应机制以及生物多样性保护；研究动物与森林林线更新的互作网络机制及生态保护。

针对黄河流域主要分布的动物类群，如涡虫、黄河鲤、蝙蝠、啮齿类、两栖爬行类及昆虫等，开展长期持续的生态学和保护生物学研究。在淡水涡虫分子生态、动植物互作网络等方面具有领先优势。已在 *Nature Communications* 等期刊发表论文 180 余篇，出版专著和教材 10 余部。获国家及省级教学成果奖 3 项。

2. 培养方向二：植物生态学

研究主要经济植物分子生态、种质创新及其个体生态、种群生态、群落结构与多样性、稳定性维持机制。侧重于小麦优质高产栽培技术与肥水一体化优化管理技术体系研究，在小麦（超）高产生理生态、品质生态、健康管理、水肥高效调控等方面开展了大量研究工作，建立了小麦（超）高产、优质生产技术体系与水肥一体化优化其管理体系，在河南省进行大面积示范应用，获得了显著的经济和社会效益；重点开展中原经济区在农

田碳、氮、水高效循环利用技术、种植业和养殖业废弃物的处理和高效循环利用技术研究。

持续深入开展水稻、小麦、山药、金银花、菊花、地黄等主要经济作物（植）物种质资源与遗传改良、种群结构与动态、群落多样性与稳定性形成与维持机制研究，有效解决植物保育和利用中存在的 key 问题，助力绿色高效循环生态农业的快速发展。在 *New Phytologist* 等期刊发表论文 200 余篇，出版专著和教材 10 余部。

3. 培养方向三：微生物生态学

针对水、土壤环境污染和农林水产业存在的主要问题，开展环境资源微生物生态学、根际微生物生态学、微生物居群互作机制、微生物多样性与适应机制、环境污染微生物控制生态工程、微生物生态修复技术与集成等方面的研究。以河南省功能微生物工程研究中心为依托，基础研究与应用研究并重，在应用方面利用生态学与微生物学的方法及技术研究解决一些环境、工农业领域的实际问题。

在微生物学、工业与环境生物技术交叉研究开发与应用、病害微生物生态防治等方面取得突出成果。与生态学交叉开展微生物种质资源开发、利用宏转录技术研究废水处理过程中微生物种群结构变化等工作。在 *Bioresource Technology* 等发表论文 160 余篇，授权发明专利 8 项（转化 2 项），获河南省科技进步二等奖 1 项，出版教材 6 部。

4. 培养方向四：湿地生态学

针对黄河中下游湿地生态系统退化和生物多样性丧失问题，持续开展黄河湿地生态系统定位监测和风险预警、生物多样性动态及保育、物质循环及其功能过程、生态系统保护与修复等研究，并形成区域领先优势。侧重于黄河流域湿地生态系统的结构与功能、物质循环过程与效应、生物多样性变化与机制、森林动植物互动与群落演替、黄河湿地林草格局与功能

过程、退化和污染湿地生态修复与重建技术、富营养化湖泊植物群落恢复与污染控制等方面的研究。

紧紧围绕黄河流域生态保护与高质量发展国家战略以及河南省“一带三屏三廊多点”省级战略，依托学院的“生命科学国家级教学示范中心”、“111 引智基地”等 20 余个国家级、省级教学科研平台，着力培养具有国际视野和本土特色的生态学专业技术人才。在 *Journal of Hazardous Materials*、*Global Change Biology* 等期刊发表论文 120 余篇，授权发明专利及实用新型专利 5 项，出版著作 6 部。

（二）师资队伍

1. 各研究方向带头人

（1）**动物生态学带头人**：陈广文，博士生导师，二级教授，国务院政府特殊津贴专家，教育部生物科学类专业教学指导委员会委员，教育部“国培计划”首席专家，教育部本科教学审核评估专家、教育部师范专业认证专家、全国科学技术名词审定委员会委员，全国模范教师，首届全国教育硕士优秀教师，首届河南省教学名师，中国动物学会第二届青年科技奖获得者，河南省学术与技术带头人，河南省优秀青年科技专家，河南省高等教育教学工作先进个人。中国大百科全书、中国物种红色名录特邀编委等。兼任中国动物学会副理事长，中国进出口生物安全学会副会长，国际生物科学联合会中国全国委员会委员，中国生态学会动物生态专业委员会委员。

主持国家自然科学基金面上项目 5 项，国家科技部重点项目专题、教育部高等学校博士点基金、教育部教师教育改革项目、河南省重大公益项目、河南省杰出青年基金、河南省高校创新人才基金等 20 余项；在 SCI 源期刊等发表学术论文 80 余篇；主持获得国家教学成果二等奖 2 项，国家精品课程、国家教学团队、国家教师教育实验教学示范中心、国家虚拟仿真实验教学项目等国家质量工程项目 4 项。获教育部自然科学二等奖、河南省科

科技进步三等奖、河南省教学成果特等奖等 9 项；获国家发明专利 1 项；在科学出版社、高等教育出版社、中国大百科全书出版社等出版著作教材 6 部。主讲《普通动物学》、《中国淡水涡虫》、《高级动物学》等本科生、硕士生和博士生课程。

(2) 植物生态学带头人：李春喜，教授，国家科技支撑计划项目专员、国家科技部“粮食丰产科技工程”总体专家组成员、农业农村部“粮食丰产增效科技创新”重点专项管理专家委员会委员，河南省省管优秀专家、河南省跨世纪学术与技术带头人、河南省杰出青年、河南省小麦研究会副理事长、生物统计学省级教学团队负责人。国家科技部“十二五”粮食丰产科技工程总体专家组成员，河南省小麦研究会副理事长。长期从事循环农业与土壤微生物培肥研究。在“九五”至“十二五”期间，承担了国家重中之重科技攻关项目、国家重大科技攻关项目、国家科技支撑计划“粮食丰产科技工程”和“循环农业科技工程”重大项目，及省级重大重点项目等 20 余项。先后在 *J Environ Sci (China)*、*Environ Exp Bot*、*作物学报* 等学术期刊上发表论文 140 余篇；获得河南省科技进步奖一、二等奖 7 项。承担本科生《生物统计学》、硕士研究生《实验设计与统计分析》、《土壤学》教学任务，指导硕士研究生约 40 名，主编的《生物统计学》连续出版五版，两度获得普通高等教育本科国家级规划教材。作为带头人的“生物统计学教学团队”为河南省高等学校教学团队。

(3) 微生物生态学带头人：杨清香，教授，长期从事环境生态与应用研究，主要研究微生物生态过程及其在污染物的降解、重金属循环过程中的作用和机制，抗生素污染以及微生物耐药性在环境中传播扩散机制，首次在国际上报道了酵母菌产生锰依赖过氧化物酶，阐明了印染等工业废水处理系统过程中微生物群落演变机制，阐明了耐药微生物和耐药基因随畜禽粪便施肥过程中向土壤和蔬菜中传播的机制和规律，相关结果发表在 *Bioresour Technol*、*Journal of Hazardous Materials* 等 SCI 源期刊上。先后主

持国家自然科学基金重点项目、面上项目及省部级重大项目 13 项，在 SCI 源期刊等发表论文 110 篇，获得河南省科技进步二等奖 1 项，国家授权专利 5 项，编写教材 5 部。

(4) 湿地生态学带头人：马剑敏，教授，中国环境科学学会环境生物学分会副主任委员、河南省生态学会理事。长期致力于水体污染与生态修复和黄河滩涂湿地碳氮循环方面的研究，主要研究大型水生植物的生理生态及其在植被恢复重建生态工程方面的应用、研究水体氮磷浓度与生物操纵效果的关系及机理、研究黄河滩涂农田化背景下温室气体排放变化和滩涂湿地修复等，在湖泊湿地水生植被恢复重建实践方面居于国内先进水平。先后参与了国家“十五”、“十一五”和“十二五”水体污染控制重大科技专项，负责设计了武汉月湖、莲花湖、杭州西湖湖西水域等多个湖泊的水生植被重建示范工程，参与了北京 2008 奥林匹克公园 5 万平米人工湿地的设计，在 SCI 等国内外期刊发表论文 120 余篇，出版著作 8 部，取得授权发明专利 4 项。获批河南省创新团队“农田化背景下豫北黄河湿地生态保护与开发利用”。

2. 主要师资队伍情况

在学校和学院党政班子正确领导下，师资队伍建设工作取得明显成效。生态学位点现有专任教师 36 人，其中 35 人拥有博士学位，45 周岁以下占比 66.7%，年龄配比合理，高级职称占比 77.8%，正高级职称占比 36.1%，省部级人才 4 人。因此，本学位点在教师数量、结构等都达到了预期目标，基本满足学位点发展的需要。

(1) 师资队伍结构进一步优化

学校坚持“引培并举”的方针，出台并实施人才引进和培养的政策、措施。通过引进与培养，新增 1 位教师，师资队伍不断壮大优化，基本满足学校教学的需要。

(2) 师资队伍师德建设不断加强。

规范了教师职业道德、学术道德行为准则；加强师德教育，在教师岗前培训中，突出职业道德、学术道德教育；并结合庆祝教师节和表彰优秀教师，集中开展师德宣传教育活动；建立了师德的约束机制，对违反师德、学术道德实行一票否决。通过师德建设，教师在从严执教、从严治学等方面逐渐形成了良好风气，带动了校风建设。

3. 建设计划

引进高层次人才，强化人才队伍的建设。以“才”为本，强化人才服务理念，积极协助解决住房、教育等生活保障方面的问题，增强对高层次人才的吸引力，争取引进高层次人才 1-2 名；可借助长期或短期外聘的方式，暂时性缓解省部级以上人才缺乏的现象，弥补我系该方面的不足；同时积极培养青年教师，加强政策引导，鼓励和支持青年教师参加科研工作、进入国内外重点大学或科研基地研修学习，争取其早日成长为骨干。

扩大国际化视野，提高人才国际化水平。积极宣传和鼓励师生出国访问学习，并尽力从信息、财政等方面给予支持。在疫情得到控制条件允许的情况下，力争 3-5 名教师能够出境交流。

(三) 科学研究

本学位点科研水平不断提高。2021 年承担科研项目 15 项，总经费 875.5 万元。其中，国家级科研项目 4 项，经费 199 万元；省部级项目 5 项，经费 483 万元；横向项目 6 项，经费 193.5 万元。年师均科研项目数 0.42 项，年师均科研经费 24.3 万元，其中，年师均纵向科研经费 18.94 万元。

2021 年，发表学术论文 42 篇，其中在 SCI、SCIE 等期刊发表论文 23 篇，在国内核心期刊发表论文 19 篇，授权发明专利 3 项，出版软著 1 部，科研论文的数量和质量提升明显。

(四) 教学科研支撑

河南师范大学生态学专业为河南省一流专业建设点，依托生命科学学院，建设有生物科学国家级虚拟教研室、国家级虚拟仿真实验项目一流课程等，建有省部共建细胞分化调控国家重点实验室、国家级生命科学实验教学示范中心等 22 个国家级、省部级教学、科研平台，拥有河南省规模最大，数量最多、种类最齐全的生物资源博物馆。国家级生命科学实验教学示范中心面积 6500 平方米，设有教学实验室 15 个，公共实验平台 15 个，现有仪器设备 5700 余台件，总价值达 1 亿余元，其中 10 万元以上的大型设备 300 多台件，包括 Micro CT、超分辨显微镜、高分辨率质谱仪、激光共聚焦显微镜、透射电子显微镜、小动物活体成像系统、双向电泳系统、流式细胞仪、人工气候室等，目前在全省各地建立了 18 个生产实习基地和野外实习基地。

本学位点结合地理优势，筹备省级教学平台的构建。突出并围绕黄河流域湿地研究特色，以“生态学科”为核心，加强实践教学环节，积极引进大型精密实验仪器，努力做到教学与科研的结合。争取为构建省级教学平台打下良好的基础。该学位点拥有省部级及以上教学、科研创新团队 3 个。已成立“黄河流域生态治理与保护研究中心”，获批了河南省黄河流域生态工程技术研究中心、河南省濮阳黄河湿地生态系统野外科学观测研究站，分别在洛阳孟津、郑州桃花峪、新乡封丘和濮阳 4 个黄河湿地生态系统野外科学观测研究站、河南原阳黄河故道沙地生态系统国家定位观测研究站等建立了 18 个专业实习基地。

注重大师引领，加强学术交流。积极举办各种高水平学术型报告会，为学生和教师提供与领域专家交流的机会和平台，组织了 12 次报告会，邀请了 12 人次的专家莅临指导交流。

（五）奖助体系

为贯彻落实国家有关部委《关于完善研究生教育投入机制的意见》（财

教〔2013〕19号）、《关于印发〈学生资助资金管理办法〉的通知》（财科教〔2019〕19号）和河南省《关于完善研究生教育投入机制的意见》（豫财教〔2013〕281号）、《研究生国家助学金管理暂行办法》（豫财教〔2013〕282号）、《研究生学业奖学金管理暂行办法》（豫财教〔2013〕283号）等文件精神，在认真讨论、广泛调研的基础上，学校对研究生奖助学金体系进行了调整与完善，以提升研究生培养质量，促进研究生教育持续健康发展。

研究生资助体系资金来源为政府下拨的研究生国家奖学金、学业奖学金和助学金；研究生学费；研究生导师、院（系）和联合培养基地提供的资助经费；学校设置的研究生助教、助研、助管岗位经费；社会捐赠的奖学金以及学校筹措的其它经费。

研究生资助体系包括研究生国家奖学金、学业奖学金、研究生国家助学金、“三助”岗位津贴、单项优秀奖学金和资助经费以及其他奖助项目等几个部分。

硕士研究生国家奖学金奖励标准为每生2万元。

硕士研究生学业奖学金设立一、二、三等奖学金，其中一等奖占40%，每生每年10000元；二等奖占30%，每生每年7000元；三等奖占30%，每生每年5000元。对于一年级硕士研究生，推荐免试入学者享受一等奖学金；从外校调剂录取入学者，享受三等奖学金。

硕士研究生助学金发放比例为100%，6000元/生/年，分为10个月发放，600元/生/月。

从2014年开始，按照国家有关规定，从研究生学费中提取4%—6%的经费设立研究生“三助”专项资金，主要用于研究生“三助”岗位中助管津贴、助教津贴、勤工助学补助、家庭经济特困补助以及研究生活动等工作。

为加强研究生应用研究能力和综合素质的培养，鼓励研究生多出优秀

的科研成果，提高创新能力与就业竞争力，提高学位论文质量，设立研究生科研项目资助、研究生科研成果奖励、优秀学位论文奖励、特殊困难补助、国家助学贷款、学术交流资助等，奖助水平根据《河南师范大学研究生奖励管理办法》实施。

奖助项目在校全日制研究生均可享受，覆盖面 100%。

三、人才培养

（一）招生选拔

本学位点 2021 年共招收硕士研究生 14 名，现在校研究生 35 人。本学位点 2022 年继续以培养中青年高层次人才和建设创新团队为重点，努力培养具有核心竞争力的人才队伍。同时，紧紧抓住国家发展大战略，紧密结合人才需求，培养适应生态学发展和解决生态难题的高层次人才。

2021 年报考人数 32 人，录取人数 14 人，其中跨专业 1 人，推免 1 人，录取比例 43.75%。

采取多项措施，改革创新研究生招生体制机制，着力提高研究生招生质量。

① 根据社会需求与就业情况，对研究生招生专业和招生计划进行动态调整；

② 改革初试业务课，命题原则则突出着力选拔具有培养潜质的优秀人才为指导原则，全力提升研究生招生质量；

③ 在招生宣传工作方面，采取“走出去”的方式，赴其他目标高校开展推免生接收和研究生招生宣传工作，吸引优质生源，丰富学源结构；

④ 接收推荐免试研究生，要严格按照教育部有关规定执行。此项工作应在报名前完成；

⑤ 在报名工作中，既要严格把关，认真按照国家规定的报考条件对每个考生进行资格审查，又要广开渠道，尽最大努力，为考生提供方便条件，为本专业吸引更多的优秀生源。

（二）思政教育

1. 增强思想政治教育

增强思想政治教育是任何领域的工作者都必须面对和亟待解决的实际问题。依照新时代思想政治教育的新情况和新挑战，为适应时代复杂性和开放性的需要，生态学科致力于思想政治教育时效性的生态认知探寻和生态实践探寻，树立思想政治教育生态教育理念，遵循思想政治教育生态教育原则，优化并加深思想理论课的开设。

（1）注重“四结合”，从生态视角全面发展

注重思想政治教育的理论构建与与时俱进相结合，内容构建与求真务实相结合，制度建构与开拓创新相结合，环境优化与适应超越结合。从生态学视角对思想政治教育主体系统、外部系统及其相互关系加以综合考察，以期能够在指导实践的过程中更好地增强思想政治教育的时效性，实现人的全面发展，促进社会的持续进步。

（2）树立“新理念”，以实践加强队伍建设

生态学科思想政治教育在传统教育方法基础上更新教育观念，转变工作内涵，做实职业培训，实施针对教育，打造全员教育。本学科以育人为宗旨，树立“以人为本”、“真诚常识”、“良师挚友”、“言传身教”的理念，以实践为依托，以高效为目标，采取行之有效的具体措施加强思想政治教育工作队伍建设。

（3）打造“新融合”，用知识发挥学科优势

从不同的角度培养和培训教育者，使他们具备相应的生态学的科普知识，具备相应的生态法律知识等，从而能够实现马克思主义理论与生态学

知识的有机融合。同时，对于具备相应的生物学、植物学和相关自然科学知识背景的辅导员教师也要加强相关的马克思主义基础理论的培训，使其能够发挥自身原有的学科优势，实现知识传授与思想教育的有机结合。

（4）创新“生态价值”，达到人与自然和谐

生态价值是思想政治教育价值的时代诉求，生态学科研究思想政治教育与生态文明之间的关系，探寻思想政治教育在建设生态文明过程中的地位，充分发挥思想政治教育在生态建设中的作用。探究生态文明建设与思想政治教育的关系，思想政治教育的生态价值在于培育“生态人”，达到人与自然和谐，实现思想政治教育对生态文明建设的导向功能和育人功能。

2. 课程思政建设

生态学是自然科学的重要分支，是揭示生物有机体与其周围环境相互作用内在规律的科学。在课程思政开展方面，统筹推进生态学课程育人，优化课程设置，完善研究生和本科生培养方案，加强教学管理，提升整体教学质量。

科学研究方面，完善科研评价机制，引导师生树立正确学术价值观。建立创新创业项目申报体系，将本科生进实验室纳入培养方案，对研究生实行本校和国内重点科研院所联合培养的方式，提高学生整体科研水平。

实践方面，坚持理论教育与实践养成相结合，在济源黄楸树、辉县天界山建立野外实习基地，在洛阳、新乡、濮阳和郑州建立研究生野外实习基地，开展野外监测工作，提高了生态学专业学生野外工作的能力和基本素养。

深入开展中华优秀传统文化、革命文化、社会主义先进文化教育。开展“礼敬中华优秀传统文化”、“传承红色基因、担当复兴重任”、“我的中国梦”等活动，实施“高校原创文化经典推广行动计划”，开展文明校园创建。

建设高校思想政治工作网，开展“高校网络育人优秀作品推选展示”、“网络文明进校园”等活动，建立网络文化成果评价认证体系，实施“网络教育名师培育支持计划”“校园好网民培养选树计划”，生态学科教师作品《教育之意》在中共河南省委高校工委举办的“争做李芳式的好老师”主题征文活动中荣获一等奖。新冠肺炎疫情期间，写作《战瘟神记》鼓舞士气，在“师大战役”主题原创作品征集活动中荣获优秀作品。

坚持育心与育德相结合，把心理健康教育课程纳入学校整体教学计划，开发建设《大学生心理健康》在线课程，推广应用《中国大学生心理健康筛查量表》、“中国大学生心理健康网络测评系统”，建立学校、院系、班级、宿舍“四级”预警防控体系，加强人文关怀和心理疏导。

把组织建设与教育引领结合起来，强化高校各类组织的育人职责。培育建设一批先进基层党组织，创建示范性网上党建园地，推选展示一批党的建设优秀工作案例，培育建设了一批文明社团、文明班级、文明宿舍。

3. 加强研究生辅导员队伍建设、研究生党建工作

深入学习贯彻全国教育大会和全国高校思想政治工作会议精神，围绕立德树人根本任务，认真落实教育部关于加强辅导员队伍建设的部署，多举措推动研究生辅导员队伍建设和发展。

(1) 优化队伍结构

严格选拔研究生专职辅导员，优先从优秀博士毕业生中进行遴选，从具有博士学位的骨干教师中选聘研究生兼职辅导员，从三年级硕士研究生或博士研究生中选聘研究生骨干担任研究生助理辅导员，确保辅导员队伍整体素质。开展研究生校外辅导员选聘工作，主要从国有企业等单位优秀骨干中遴选，初步构建以专职为主、兼职为辅、助理辅导员及校外辅导员为补充的多梯队研究生辅导员队伍。

(2) 完善培养体系

制定辅导员队伍建设管理办法，进一步明确辅导员配备与聘任、发展与培养、管理与考核等要求。积极组织参加国家、省、校三级辅导员培训，通过岗前培训、日常培训、专项培训、骨干培训、廉政实践、红色实践等，不断提升辅导员理论水平、业务水平和实践能力。支持辅导员参与研究生教研教改课题、思政教育研究课题，引导深入参与研究生培养工作。实施团队建设计划，组建 11 个研究生辅导员团队，鼓励结合业务开展研究。建立研究生辅导员 E 沙龙工作室，开展党建、科技创新、安全教育、职业规划、资助育人等研讨交流。协调组织研究生辅导员到基层党政单位等挂职锻炼，搭建成长进步平台。

（3）强化管理考核

制定辅导员考核办法，明确研究生辅导员在党建和思政教育、学生干部培养、实践教学、科技创新竞赛、就业指导等方面的工作内容，强化辅导员育人职责。严格研究生辅导员月度考核、年度考核，将辅导员工作业绩和创新点考核、日常工作考核、学生满意度考核、述职答辩考核相结合，进行综合测评。每年开展校级优秀辅导员评选和表彰，树立工作榜样，发挥先进典型的引领示范作用。

（三）课程教学

1. 本学位点开设的核心课程及主讲教师

表 1 学位点开设的核心课程及主讲教师

课程名称	姓名	职称
环境生物学	马剑敏	教授
多元统计分析	姜丽娜	教授
生物多样性及其保护生物学	李英臣	副教授
高级生物化学	王 兰	副教授
分子生物学	梁卫红	教授
实验设计与统计分析	姜丽娜	教授

高级生态学	于 飞	教授
科技论文英语写作技巧	张 婵	副教授
藻类生物技术	刘 洋	副教授
污染生态学	马剑敏	教授
恢复生态学与生态工程	马剑敏	教授
植物生态学	马剑敏	教授
作物生态学	邵 云	副教授
生态环境影响评价	侯翠翠	副教授
分子生态学	杨太有	教授
进化生态学	陈晓虹	副教授
植物生理生态学	张黛静	副教授
现代农业	李春喜	教授
SPSS 统计分析	姜丽娜	教授
土壤学	张黛静	副教授
农业气象学	李春喜	教授
动物生态学	陈晓虹	教授
水处理原理	张 昊	副教授
高级水生生物学	李效宇	教授
水生态毒理学	李效宇	教授

2. 教学督导和评价制度建设

(1) 教学质量评价与反馈制度。每学期应当组织随堂听课，召开任课教师和研究生座谈会及组织研究生进行课程教学质量测评，掌握各门课程的教学情况，并将质量评价信息反馈给相关任课教师。

(2) 不断总结教学经验，改进教学工作，积极配合学院和学校进行教学质量的检查和评估。

(3) 对工作出色、教学成果显著的教师予以表彰和奖励，并优先推荐参评优秀教学成果奖、优质课程建设、案例库建设以及全国研究生教学用书遴选等。

3. 执行情况

(1) 构建了由质量标准、质量监控、质量评价、反馈改进等环节组成的“全员参与、全过程覆盖、多维度监控”教学质量保障体系，建立了“三查四评五反馈”的教学质量保障运行模式，形成了教学质量持续改进的机制，为人才培养质量提供了坚实保障。

(2) 构建课程、科研、实践、文化、网络、心理、管理、组织等三全育人体系，把思想政治工作贯穿教育教学全过程。高层次人才选拔、专业技术职务评审、评优评先向教学一线教师倾斜。开展“青年教师课堂教学技能大赛”和“十大育人楷模”、“优秀教师”、“优秀教育工作者”评选等，在全校树立了一批教书育人的典范。通过政策激励和榜样示范，营造了重视教学质量的良好氛围，形成了浓郁的质量文化。

(3) 建立以生态学系为单位的教学组织及管理、教学研讨及教学督导的议事决策制度。组织经常性的集体备课，探讨、充实和更新教学内容，研究、改进教学方法，组织听课活动，并及时总结、交流教学经验。近年来，获批河南省高等学校优秀基层教学组织 1 个，校优秀基层教学组织 2 个。注重生态学专业教学梯队的建设，加强专业带头人队伍建设和教学团队建设。教学团队结合专业人才培养目标，围绕专业积极开展教育研究和技术应用研究，以教学带研究。本专业现有省部级以上教学团队 2 个。

4. 课程教学改革与质量督导

课程教学改革与质量督导以提高研究生教育质量为目的，充分体现培养具有创新精神、创新思维和创业能力的高素质人才的要求，符合学科发展、教育教学规律。

（1）课程教学改革

① 以研究生学位课为主体，开展生态学科研究生精品开放课程或创新创业教育课程建设（对已获批的河南省研究生精品课程，将根据实际情况给予一定的配套经费支持）；

② 开展研究生课程教学改革，针对研究生课程教学内容、教学方法、教学手段、创新创业等方面进行广泛深入研究，确保研究生课程教学效果，打好知识基础，培育独立思考能力和批判性思维，全面提升创新能力和发展能力；

③ 开展生态学优秀教材建设，突出生态学学科建设特色，巩固研究生教育教学改革成果。以生态学为单位，以所属学院为依托，建设研究生创新与学术交流中心，充分发挥生态学科的驱动作用，培养研究生的创新意识；

④ 进一步推进校（院）所、校企合作，支持联合建设创新人才培养平台，开展研究生联合培养项目建设。

（2）创新督导方式，提高督导质量

①重实际，加强过程管理。在指标体系中加大随机督导在年度评比中的比重，发现的问题要求认真整改并详细记录，实行跟踪检查；把督导信息的发布纳入年终考核内容，同时利用督导网信息公告的平台，及时掌握各校教育重点工作进展的新动态，确保各项重点工作按时开展；写好督导通报，每次督导结束后，进行认真总结，将检查情况实事求是地写入督导通报，好则表扬，坏则通报改正；

②求实效，注重内涵建设。加大执行教学常规的督查力度，从学校执行课程标准到教师的教案、作业批改、课程等都是随机督导检查的重要内容；深入学校、深入课堂，加强和学校领导、教师的交流，了解学生的真实情况；本着问题即是课题的原则，针对督导检查中发现的重大问题，开展专项督导调研，解决问题；

③讲策略，提高督导质量。讲究工作方法和策略，认真总结成绩和闪光点，发挥督导的激励作用，同时实事求是指出问题，分析解决问题。

（四）导师指导

1. 导师队伍的选聘、培训、考核情况

根据国务院学位委员会、教育部《关于加强学位与研究生教育质量保证和监督体系建设的意见》（学位〔2014〕3号）等文件精神，为加强学术学位硕士研究生指导教师队伍建设，提高学术学位硕士研究生培养质量，制订了《河南师范大学学术学位硕士研究生指导教师任职资格遴选与招生资格审核实施办法》。

实行研究生导师招生资格年审制度，强化与招生、培养紧密衔接的岗位意识，增强研究生导师队伍的活力，建立有效的动态管理机制。充分发挥研究生培养学院的自主性，各学院在学校规定的基础上，结合学科点实际情况和研究生培养工作的需要，制订研究生导师任职资格遴选与招生资格审核的具体要求，公示后报研究生学院备案。

高校师德师风直接影响着青年学生的世界观、人生观、价值观，决定了人才培养的质量，关系着国家和民族的未来。本学科立足学院实际，围绕师德师风建设积极探索实践，有力助推了学科建设。

（1）重视制度建设。本学科注重加强和完善师德师风建设监督机制，将师德师风作为学科教师评奖评优的首要条件，在职称晋升、岗位聘用、研究生导师遴选及骨干教师、学科带头人、各类高层次人才评选时，同等条件下优先考虑师德师风表现突出者。

（2）重视课程思政。全面贯彻新时代党的教育方针，将思政课程和课程思政相结合，坚持“立德树人”的根本任务，以“以本为本”及“四个回归”为指导思想，结合生物学学科发展趋势及定位，加强学科建设和专业建设。

(3) 重视教育培训。结合学校和学院的人才引进制度，在人才引进时重视应聘人员对教师职业的认同和对师德的理解，结合学校新入职教师教育等活动，把师德师风建设纳入培训体系，组织专题教育开展师德文化主题活动，加强青年教师对校训和校风的理解，培育教师的师德观念，增加教师的师德情感。

2. 导师指导研究生的制度要求和执行情况

本学位点不断健全导师队伍的选聘、考核制度，由学科带头人监督导师指导职责的履行，定期组织小组会议，严格落实导师组集体指导的培养方式。

(1) 重视教师培养。结合学科发展和专业建设，实施青年教师综合技能提升计划，为青年教师配备职业导师，做到政治上引导、专业上培养、生活上关心，制定详细的发展和提升计划和目标，着重提升导师的学术能力和指导能力。建立教学督导组，实施青年教师听课制度，督导青年教师的教学日常，提升教师的教学技能；鼓励支持教师参加培训、出国研修，开展学术交流合作，为教师开展人才培养、科学研究和社会服务等活动提供必要的条件和保障。

(2) 重视质量保证。构建了由质量标准、质量评价、信息收集、反馈改进等环节组成的“全员参与、全过程覆盖、多角度监控”质量保障体系；构建学校、学院、系三级监控体系；组建了学院教授、教学指导和教学督导委员会，负责教学质量和师德师风监控目标制定、效果检查等。在质量监控过程中，按照“制定目标、实施标准、检查效果、反馈整改”的程序运行，形成循环闭合机制，切实加强研究生培养的质量保障。

经调查问卷及访问的方式调查，表明研究生对导师的总体满意度较高。

关于导师对个人的“帮助程度”，研究生的满意度总体较高，均值为4.88。其他各项满意度的得分均值由高到低依次是导师“指导方式”的满意

度（4.84）。导师“指导内容”的满意度（4.80），导师“指导频率”的满意度和导师提供的“训练机会”的满意度（同为 4.79）。

研究生对导师帮助程度的满意度在年级和学科上存在差异。影响研究生对导师满意度更多是导师能力、性格、修养以及与它们密切相关的导师的指导方式、指导内容等方面。将来更加注意学科资源，尤其是师资的平衡性，着力提升研究生对导师的满意度乃至导师对研究生的指导质量，最为重要的是促进导师指导方式的改革，注重导师指导方式的灵活性、针对性和有效性。

（五）学术训练

1. 研究生参与学术训练及科教融合培养研究生成效

为提高我校研究生科研创新能力，学校特设立研究生科研创新资助项目。科研创新项目是学校为支持在籍全日制研究生开展富有创新性的基础研究和应用研究，重点支持应用研究而设立的研究项目，鼓励科研能力较强、学术水平较高的研究生参加科研创新活动，项目经费来源于学校拨款、社会资助等，每年按教育创新基金的 30%投入。

党委研究生工作部、研究生院每年按期举办一次研究生“学术活动月”。邀请相关领域的校内外专家学者以学术道德建设或学术前沿热点等为研究生做专题学术报告，学院每年举办全员硕士、博士生的“硕博论坛”。

结合我校研究生研究和实践优势，征集并评选研究生尚未发表的优秀学术论文，遴选的优秀论文可由《河南师范大学研究生学报》发表。开展科学创新与普及推广报告竞赛等活动。

为促进研究生思想交流，丰富其业余生活，每周五晚上举行“文化沙龙”活动，由研究生完全自主讲解和交流，达到“思维发散”的效果。

（六）学术交流

2021 年，统计 80 余人次参与线上学术交流，院内举行小范围线下学术

交流 3 次。团队内部多次以小组形式举行学术活动，研究生交流探讨最新研究进展及技术。由于疫情影响，研究生暂无线下参与国际国内学术交流。

（七）论文质量

1. 硕士学位论文的基本要求

（1）论文应对所研究的课题有新见解，其研究成果应具有一定的理论意义或实用价值；专业学位论文应突出应用性；

（2）论文所进行的研究工作应反映作者具有坚实的基础理论和专门知识，表明作者具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力；

（3）论文的主要工作应是在导师的指导下由作者本人独立完成。

2. 学位申请

硕士学位申请人应在答辩前两个月向指导教师递交学位论文，经指导教师审查同意，并在《硕士学位申请书》上签署意见后，向所在学院提交如下材料：①《硕士学位申请书》；②学位论文；③攻读硕士学位期间发表的学术论文原件或录用证明。

学位评定分委员会组织专人结合培养计划对申请人的资格进行审查。硕士研究生在读期间发表学术论文的具体要求由各学院确定。

3. 论文评阅

硕士学位论文应聘请至少两位与论文相关学科的具有高级专业技术职务的专家评阅论文（在职攻读硕士学位研究生的学位论文需至少聘请三位评阅人），其中须一位外单位专家。申请人的导师不能作为论文评阅人。

4. 论文答辩委员会的组成

由学科点提出学位论文答辩委员会组成名单，经学位评定分委员会审核后，于答辩前两周报研究生院审批。

硕士学位论文答辩委员会由三至七位专家组成。成员应当是教授、副

教授或相当专业技术职务的专家，其中一般应有一位外单位的专家。答辩委员会设主席一人，主持论文的答辩工作。申请人的导师可参加答辩委员会，但不得担任主席。导师如参加答辩委员会，答辩成员不能少于五人。

答辩委员会设秘书一人，协助组织答辩工作，负责记录、整理答辩材料、填写有关表格等事宜。答辩委员会秘书应至少在答辩前两周把学位论文送交答辩委员会成员审阅。

5. 论文答辩

论文答辩应公开举行（须保密除外），且有详细的记录。论文答辩委员会采取不记名投票方式，就是否通过论文答辩和建议授予学位进行表决，经全体成员三分之二以上同意，方为通过。决议经答辩委员会主席签字后，报学位评定分委员会审议。

论文答辩未通过者，经答辩委员会表决，全体成员三分之二以上同意，可做出硕士学位申请人在六至十二个月内修改论文并重新答辩一次的决议。若申请人逾期未完成论文修改或重新答辩后仍不合格者，以后不再受理其学位申请。

如论文答辩委员会认为申请人的论文已达到硕士学位的水平，而且申请人尚未获得过该学科硕士学位的，可做出建议授予硕士学位的决议。

6. 学位授予

学位评定分委员会根据答辩委员会的决议及对学位申请人的政治思想表现和学术水平的审核，采取不记名投票方式表决，经出席会议的三分之二以上的成员通过（出席会议人员应不少于全体成员的三分之二），做出向校学位评定委员会建议授予学位申请人硕士学位的决议。

校学位评定委员会在分委员会对学位申请人审核的基础上，对分委员会建议授予学位者进行审批，并采取不记名投票方式表决，经出席会议的三分之二以上的成员通过，做出授予学位申请人硕士学位的决定。

凡答辩委员会建议不授予学位者，学位评定分委员会和校学位评定委员会一般不再进行审核；对个别有争议的，经学位评定委员会重新审核，认为确实达到标准者，可做出授予学位的决定；对某些经答辩委员会通过的论文，但学位评定委员会审核后认为不合格的，也可做出不授予或暂缓授予学位的决定。

不符合授予硕士学位的情况，详见一、目标与标准，（二）学位标准之（4）的内容。

学位论文抽检情况及论文质量分析：2020-2021 两年论文抽检全部通过，且优秀率约 20%。2021 年，研究生位姗姗学位论文《环境因子对动物介导的栎林建群种种子扩散的影响》获得河南省优秀硕士学位论文。

2021 年，研究生以学位论文为基础发表学术论文 22 篇，其中 SCI 论文 13 篇（包括 SCI 一区 2 篇，二区 4 篇），中文核心论文 9 篇。

（八）质量保证

1. 培养全过程监控与质量保证

制订了《河南师范大学研究生培养与管理工作办法（修订）》，培养研究生必须坚持德、智、体全面发展的原则。

研究生培养配备指导教师，硕士研究生指导教师由学术水平较高，在科研工作中有成就的副教授（或相当于副教授）以上专业技术职务的教师担任。指导教师的遴选和确定按照国家 and 学校有关规定办理。

研究生的培养采取理论学习和科研工作相结合，应用型研究生的培养采取理论学习和专业实践相结合，导师指导和指导小组集体培养相结合的方式。充分发挥导师的主导作用，因材施教，教书育人，着力培养研究生的自学能力和独立从事科研、教学等方面的能力，鼓励他们勇于进取，敢于创新。

为规范研究生培养过程管理，树立良好学风，促进研究生德智体美劳全面发展，确保培养质量，学校决定对在学研究生实行中期考核制度，制订了《河南师范大学研究生中期考核办法（修订）》。中期考核要根据研究生培养方案（计划）的要求，对在学研究生政治思想、课程学习、科研和教学能力等各个培养环节进行全面的、综合性的测评。

研究生的毕业论文，包括实验设计、中期考核、论文撰写、修改、定稿、印刷、申请答辩等工作在指导教师的指导下完成。导师组长制订出本专业每届研究生的培养计划，指导教师根据因材施教原则，指导每个研究生，并制订学习计划。

2. 加强学位论文和学位授予管理

制定研究生学位论文规范写作、评阅规则和核查办法；严格学位论文答辩管理，细化规范答辩流程，提高问答质量；细化导师、学位论文答辩委员会、学位评定分委员会责任落实情况；建立和完善研究生学位授予原始记录档案管理。

学位评定分委员会根据答辩委员会的决议及对学位申请人的政治思想表现和学术水平的审核，采取不记名投票方式表决，经出席会议的三分之二以上的成员通过（出席会议人员应不少于全体成员的三分之二），做出向校学位评定委员会建议授予学位申请人硕士学位的决议。

校学位评定委员会在分委员会对学位申请人审核的基础上，对分委员会建议授予学位者进行审批，并采取不记名投票方式表决，经出席会议的三分之二以上的成员通过，做出授予学位申请人硕士学位的决定。

凡答辩委员会建议不授予学位者，学位评定分委员会和校学位评定委员会一般不再进行审核；对个别有争议的，经学位评定委员会重新审核，认为确实达到标准者，可做出授予学位的决定；对某些经答辩委员会通过

的论文，但学位评定委员会审核后认为不合格的，也可做出不授予或暂缓授予学位的决定。

3. 强化指导教师质量管控责任

(1) 导师履行立德树人职责及遵守《新时代高校教师职业行为十项准则》。

(2) 根据科研工作和学位论文的研究领域，指导研究生阅读国内外文献资料、选好学位论文题目，并审核开题报告。

(3) 指导研究生制订切实可行的学位论文工作计划，定期检查研究生的科研工作和学位论文进展情况，鼓励和支持研究生发表学术论文。

(4) 指导研究生撰写学位论文和学术论文，加强对研究生学术道德和学术规范教育，负责审核研究生的学位论文和学术论文，杜绝学术不端行为，把好论文质量关。一旦发生学术失范问题，要及时处理，不推诿和隐瞒，不以不知情而推卸责任。

4. 研究生分流淘汰机制

导师组长应制订出本专业每届研究生的培养计划，指导教师应根据因材施教原则，指导每个研究生，并制订学习计划。

实行筛选制度。在研究生入学一年半至两年时，进行一次全面考核。学习成绩良好，具有一定科研工作能力者，完成规定的总学分后，可提前进入撰写硕士学位论文阶段。对德、智、体全面发展的优秀研究生要给予表扬或奖励。学习成绩特别优秀，科研成果比较突出，具有博士培养前途硕士研究生，经本人申请，导师推荐，可提前参加攻读博士学位的考试（委培、定向研究生必须征得委培、定向单位的同意）。

学习成绩差、明显表现出缺乏科研能力者，个人提出申请，经学校批准后，可以退学，按入学前学历自主择业。

研究生如有违反国家法令和学校规章的行为，视其情节轻重，给予相应的纪律处分。

（九）学风建设

本学位点积极推进学风建设，每年都会对研究生进行科学道德和学术规范教育。2021年10月13日，以研究生入学教育的形式开展学术规范教育。2021年10月21日，以研究生校外实践动员大会的形式，开展职业道德教育，均取得了良好效果。

1. 对学位论文作假行为进行界定

学位论文作假行为包括下列情形：

- （1）购买、出售学位论文或者组织学位论文买卖。
- （2）由他人代写、为他人代写学位论文或者组织学位论文代写。
- （3）剽窃他人作品和学术成果。主要包括：
 - ① 原封不动或基本原封不动地复制他人作品或学术成果；
 - ② 改变成果类型或表现形式，将他人完成的成果当作自己的成果；
 - ③ 窃取他人的学术观点作为学位论文的核心或主要观点；或将他人的学术成果作为学位论文的主要或实质内容；
 - ④ 大量复制他人作品或学术成果的内容而不说明其来源。
- （4）伪造数据。包括伪造或篡改调查数据、实验数据、实验材料、实验结果或研究成果；伪造文献资料、注释等。
- （5）其他严重学位论文作假行为。

2. 对学位论文作假行为的处理

（1）学位申请人员的学位论文出现购买、由他人代写、剽窃或者伪造数据等作假情形的，学校取消其学位申请资格；已经获得学位的，学校依法撤销其学位，并注销学位证书。取消学位申请资格或者撤销学位的处理

决定应向社会公布，并在处理结束 30 天内，报教育部学位管理与研究生教育司备案。从做出处理决定之日起至少 3 年内，学校不再接受其学位申请。

前款规定的学位申请人员为在读学生的，学校可以给予开除学籍处分；为在职人员的，学校除给予纪律处分外，还应当通报其所在单位。

(2) 为他人代写学位论文、出售学位论文或者组织学位论文买卖、代写的人员，属于在读学生的，学校可以给予开除学籍处分；属于学校的教师和其他工作人员的，学校可以给予开除处分或者解除聘任合同。

(3) 指导教师未履行学术道德和学术规范教育、论文指导和审查把关等职责，其指导的学位论文存在作假情形的，学校可做出暂停招生或取消其指导教师资格的处理。同时，学校还可以给予警告、记过处分；情节严重的，可以降低岗位等级直至给予开除处分或者解除聘任合同。

(4) 学校将学位论文审查情况纳入对学院的年度考核内容。学院多次出现学位论文作假行为或学位论文作假行为影响恶劣的，学校将根据情节轻重，依次给予学院通报批评、减少或者暂停其相应学科、专业招生，直至取消相应学科、专业学位授予资格的处理。

(5) 违反有关法律法规并进入法律程序的，学校将配合有关部门的调查和处理，并视情节和后果轻重给予处分。

(十) 管理服务

本学位点目前有专职辅导员 1 人，管理人员 2 人。学位点坚持把立德树人作为研究生教育的根本任务，培养社会主义建设事业需要的，德智体美全面发展的，适应面向现代化、面向世界、面向未来的高级专门人才。

学校设立了多种奖、助学金，为学生提供了一定的经济保障。同时从行政管理，学科管理，软硬件设施等各方面为学生提供全方位的保障。

严格按照学校学生综合考评工作的总体部署与要求，结合各个年级实际情况，根据班委、学生助理、普通学生等不同身份按照比例抽取部分学

生，成立综合考评小组，确保发挥学生综合考评工作的导向作用和评价功能，并将结果进行公示。

严格按照研究生手册相关规定及学校相关文件要求，公正客观地开展评优评先工作，各项制度健全，程序切实可行，科学合理，以研究生手册和相关文件的条例规定为基本条件，辅导员老师意见和学生民主评议各占一定比例进行推荐。严格依照《研究生手册》相关条例，评选出模范学生干部、社会工作积极分子、优秀团员、优秀团干等先进个人，并按照学校要求在学院公示栏进行公示。

借助河南师大智慧学工微信服务平台等掌握各年级每一位学生信息。学生基本情况掌握充分，学生健康打卡信息、上课及活动考勤信息、请销假信息等数据实时更新，实现了班级-辅导员-副书记-研究生院之间数据的实时共享，提高了学生管理的效率。

开展新生入学教育、学生手册学习、考风考纪暨安全教育大会等主题教育活动，通过主题班会、团日活动等常态化工作，不断加强学生的思想政治教育，增强学生的纪律观念。用身边的先进代表感化学生，用反面事例告诫学生，引导学生遵守各项校规校纪，营造了良好的风气。

（十一）就业发展

1. 毕业研究生的就业率、就业去向分析

本专业自建立以来，始终坚持以学生为中心，服务生态文明和经济社会发展，以提高教学质量为根本，努力培养掌握生态学科系统理论知识、研究方法和坚实的实验技能的生态学专业人才。

2021年，本学位点毕业生人数7人，就业率100%，其中6人就业，就业单位分别为周口实验高级中学（郸城一高周口校区）、郑州市树人外国语中学、新乡市第十二中学、郑州市宇华实验学校、鹤壁市高中、杭州研创生物医药有限公司。境内升学人数1人，占毕业生比例14.29%，去往东

北京师范大学继续读博深造。

签约单位类型中，中初等教育单位就业人数最多，占比 83.33%，其次是民营企业，然后是高等教育单位。

签约单位地域分布而言，留在本省就业的 5 人，占比最高 83.33%，其次是去往南方地区，占比 16.67%。

2. 用人单位意见反馈和毕业生发展质量调查情况

跟踪调查结果：通过构建“三精”服务模式，不断健全“精细指导、精准推送、精心服务”为主的就业指导服务体系，完善“1+4”模式（即 1 个就业信息网，就业 APP、微信、微博、短信 4 个现代信息技术平台），精选匹配信息，严格筛选、过滤不良信息，实现就业信息全覆盖。

外部评价：用人单位和深造单位对本专业毕业生整体评价高，对本专业毕业生专业水平、综合能力给予充分肯定和高度的评价，认为本专业毕业生基础知识扎实，专业能力较强，工作踏实认真，恪尽职守，责任心强，能迅速适应岗位要求。具有较强的团队合作精神，能与他人分工协作，高效地完成自己的工作，并且与领导、同事相处融洽，具备吃苦耐劳的精神。2017 年首届毕业生至今，先后有中国科学院、中国科学技术大学、兰州大学、华东师范大学、浙江大学等双一流高校邀请我校生态学专业研究生到其单位继续深造。

四、服务贡献

（一）科技进步

2021 年授权发明专利 3 项，具体如下：

（1）一种与菠菜雄性紧密连锁的 SSR 标记 SP_SSR19 及其在菠菜性别鉴定中的应用，CN201810162777.6；

（2）利用食烷菌发酵降解石蜡生产 2-氧代己二酸的方法，CN201811006963.7；

(3) 一种提高紫土豆中花青素含量的方法及其产品, CN201910664
446.7

(二) 经济发展

本学科秉承“追踪科学前沿, 服务地方经济”的发展理念, 充分发挥本学科优势, 紧密结合河南省经济建设和社会发展需要, 围绕学科前沿开展科学研究。取得了一批研究成果, 部分得以转化应用, 取得了良好的经济效益和社会效益。

以“河南省太行山动物区系及资源保护利用”河南省创新型科技团队为依托, 团队成员长期围绕野生动物区系与资源保护利用开展研究, 为国家生物多样性观测标准制定、两栖动物濒危物种认定、河南省动物多样性资源保护和利用、自然保护区和湿地公园建设做出了重要贡献。2021年承担生物多样性监测和调查横向课题多项, 科研经费达 79.38 万元, 对河南太行山、大别山动物资源现状、利用与生物多样性保育方面做出突出贡献。

团队围绕水体污染与治理、湿地保护及生态修复方面做了大量工作。马剑敏教授积极参与当地湖泊河流的生态保护、自然保护区的科学考察和研究、以及区域经济建设规划的参谋工作, 把自己的研究成果和知识服务于社会需求, 为当地经济和环保事业做出了积极贡献, 被聘为“新乡市大东区建设发展专家咨询委员会委员”, 多次为大东区的建设发展规划建言献策。马剑敏教授发明专利“一种复配型除藻剂及其制备方法”在河南裕隆水环境公司、河南元光科技有限公司等应用, 取得良好的效果, 降低工程投资 7%-18%。2021年主持河南省自然资源监测院横向项目, 以焦作典型生态系统为例研究山水林田湖草人耦合关系, 为河南区域生态系统综合管理提供科学支撑。团队还主持了湖泊生态修复中藻类监测、水生植物修复技术等项目, 为水生态文明建设做出贡献。

团队紧紧围绕中原经济区, 特别是河南小麦主产区开展深入研究, 先

后获得国家重点研发计划课题多项，集成了小麦-夏玉米轮作区高产农田耕层调控关键技术等，在项目区示范 4000 亩，进行应用和推广，累计示范 16 万亩，控制示范区土壤污染物浓度在限量标准以下；增加直接经济效益 2208.1 万元，取得了显著的社会效益和环境效益。2021 年获批豫中区小麦优质高效栽培技术示范项目，为豫中粮食增产增收做出实质性贡献。

以于飞教授为主要完成人的研究团队提出林分物种组成、年龄结构和层次结构的调整技术。经营技术包括①树种组成调整技术；②林分结构调整技术；③促进更新，使松栎混交林更新密度达到 2000 株/hm² 以上。此技术措施在伏牛山及太行山区已经开始应用，对森林健康、水土保持产生重要的环境效应和社会效益。2021 年，主持中华环境保护基金会横向项目，极端降水下基于林草配置的水土保持力提升研究及示范，对当年极端降水造成的灾害重建具有重大的社会和经济效应。

（三）文化建设

为提高研究生的综合素质和能力，在学校和学院的支持下，与生物学学位点开展了系列文化活动，主要有学院特色的“生科之声”。