

一、《教学成果总结报告》

1. 成果简介及主要解决的教学问题

作物学科是支撑作物生产进步的基础性、战略性学科，强化作物学科研究生培养对持续推动作物产能绿色高效提升、促进乡村振兴、保障国家粮食安全和建设现代化强国具有重要意义和直接作用。目前，我国有百余所高校和院所设置了招收硕士和/或博士研究生的作物学科，每年向社会输出万余名研究生。面对全球农业科技革命和产业变革新浪潮，如何持续培养出具有创新思维、创造能力的高素质新农科作物学高层次人才，更加高效地服务乡村振兴战略和农业强国建设，是全国作物学科实现研究生教育高质量发展必须解决的重大问题。

1.1 成果简介

河南农业大学作物学科是全国省属农业院校首批、河南省高校唯一的国家一级重点学科，1962年开始招收硕士研究生，为我国农业发展提供了强有力的人才保障和智力支撑。本项目针对新时期作物学科研究生服务“三农”情怀不足、理论与实践融合不够、国际视野不高等问题，以习近平总书记给全国涉农高校广大师生的寄语为指导，坚持“四个面向”，围绕创新型、复合型高层次人才培养目标，经过多年实践，创新构建了“五位一体”和“四维融合”的研究生高质量培养模式（图1）。

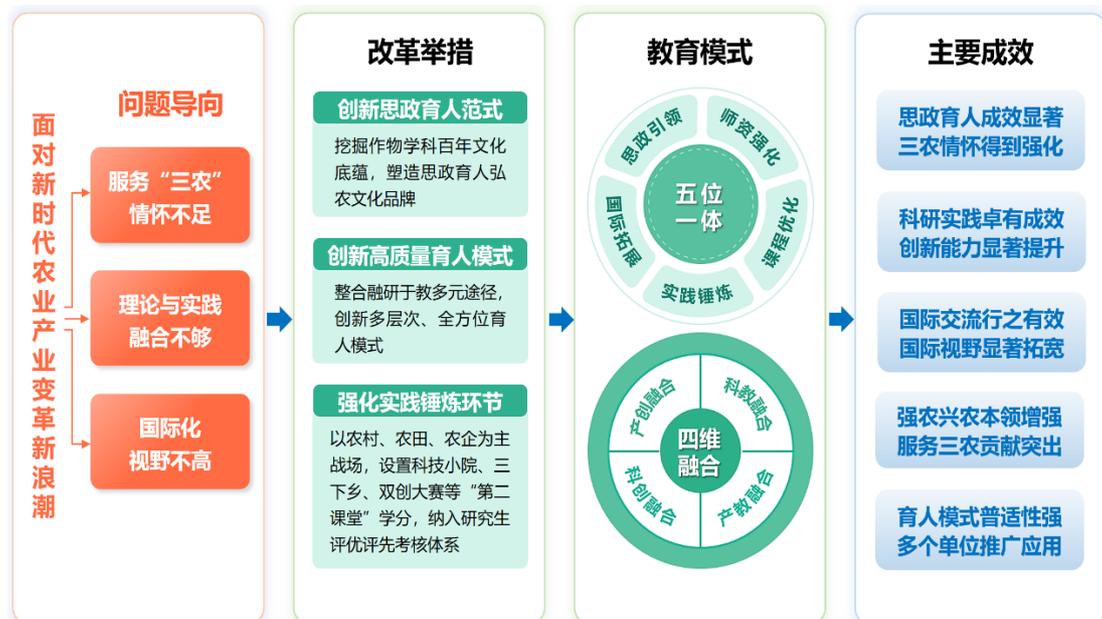


图1. “五位一体、四维融合”研究生高质量培养模式

项目实施以来，厚植爱农情怀效果显著，本学科研究生党支部入选全国高校“百个研究生样板党支部”，涌现出全国高校“百名研究生党员标兵”“全国大学生年度人物”等一批研究生典型。融研于教成效显著，研究生以主要作者在 *Science* 等期刊发表高水平研究论文 160 多篇，参与国家重点研发计划等国家级项目 300 余人次，以研究生为主连续斩获中国国际大学生创新大赛国赛银奖 4 个、铜奖 2 个，连续三年荣获全国三下乡社会实践优秀团队。国际交流水平显著提升，全球招聘 2 名国际科学家在学科全职工作，2 名教授被聘为澳大利亚新英格兰大学兼职教授，联合培养研究生 12 名，研究生在国际学术会议做报告 38 人次。项目成果受到人民日报、中央电视台等主流媒体报道，培养模式得到河北农业大学、山西农业大学、青岛农业大学、河南科技大学、河南科技学院、南阳师范学院等涉农高校的学习借鉴。

1.2 主要解决的教学问题

1) 研究生服务“三农”意识不强。研究生对学农、爱农兴趣不浓，强农、兴农决心不够，服务三农的责任感和使命感不强烈。

2) 研究生理论与实践融合度不足。现有培养体系实践环节薄弱，融研于教不够，研究生融会贯通能力不强，不利于成长为引领现代农业发展的创新型、复合型高层次人才。

3) 研究生国际视野不高。研究生国际交流途径少，对作物学科国际前沿理论与技术掌握不及时，不利于成长为具有多元思维和国际竞争力的高层次人才。

2. 成果解决教学问题的方法

2.1 “五位一体”施策，强化爱农兴农人才培养基础

1) 思政引领厚植爱农情怀。实施“思想政治与文化遗产建设提升工程”，创新“党建+”工作模式，持续举办“指路明灯教授导航”等主题教育活动，开展弘农文化节系列活动，师生共同凝练作物学科百年文化内涵，撰写和学习《中国玉米育种大先生吴绍骥》，夯实“农科”文化育人品牌（图 2）。

2) 师资强化打造一流团队。实施“一流师资队伍打造工程”等计划，出台《农学院高层次领军人才培育管理实施办法》《农学院人才培养和梯队建设管理实施办法》等制度，引进中国工程院院士周卫作为学科带头人，与中国农业科学院共建现代农业联合研究生院，显著提升学科育人水平（图 2）。

3) 课程优化促进融研于教。实施“新农科人才课程体系改革工程”，增设《数字农业理论与技术》等学科交叉类课程，引入典型科研创新案例分析、虚拟仿真等多

4) **专创融合**。引导和支持研究生利用自身研究成果创办企业，带领农民致富，为乡村振兴做出实际贡献（图3）。



3. 成果的创新点

3.1 打造弘农文化育人品牌，创新思政育人范式

挖掘作物学科文化底蕴，以中国玉米育种大先生吴绍骥教授、“中国好人”和河南省道德模范高致明教授、全国优秀共产党员和全国教书育人楷模郭天财教授为榜样，采取举办“指路明灯·教授导航”系列讲座和“带金种子回家过年，扛粮食安全金扁担”等特色活动，增强专业自信、使爱农情怀内化于心、外化于行，形成了思政育人弘农文化品牌，有效激发了研究生知农爱农、强农兴农的使命感和责任担当。

3.2 整合融研于教多元途径，创新高质量育人模式

创新整合思政引领、师资强化、课程优化、实践锤炼、国际拓展“五位一体”和科教融合、产教融合、科创融合、专创融合“四维融合”的多层次全方位育人模式，全面提升了研究生开展科学研究和创新创业的能力及国际视野，比以往研究生培养模式更具前沿性、先进性、实践创新性和完整性，为全国作物学科研究生高质量培养提供了新思路和新模式。

3.3 强化实践锤炼环节，提升实践育人成效

以乡村振兴和农业强国建设战略为引领，将作物学科研究生实践创新能力培养摆在首要位置，以农村、农田、农企为主战场，设置百名教授千名研究生服务万村工程、科技小院和三下乡社会实践、双创大赛等“第二课堂”学分，纳入研究生评优评先考核体系，激发了研究生投入生产一线的主动性和积极性，为提升我国作物学科研究生解决“三农”实际问题能力提供了有益借鉴。

4. 成果的推广应用效果

4.1 思政育人品牌文化效果显著

农学院入选全国党建工作标杆院系培育创建单位,“小麦玉米作物学国家重点实验室研究生党支部”入选全国高校“百个研究生样板党支部”。吕伟增获全国百名研究生党员标兵,龙昊驰荣获“出彩河南人”,杨留洋入选全省高校“大学生党员标兵”。建成1个省级本科高校课程思政教学研究特色化示范中心、1个省级本科高校课程思政教学团队、2门省级课程思政样板课,获得1项省级课程思政相关高等教育教学成果奖一等奖。出版了《中国玉米育种大先生吴绍骥》和《农学院院史》,《精神传承》入围教育部教师风采短视频奖。建成“二十四节气”弘农爱国文化节、“认知园、菊花节”等耕读教育实践基地,举办校园文化活动14次,开展“指路明灯”教授导航报告会13场,年均辐射研究生超过5000余人次,形成了特色鲜明的思政育人弘农文化品牌。

第三批“全国党建工作标杆院系”培育创建单位名单 (排名不分先后)		“百个研究生样板党支部”创建名单 (排名不分先后)	
序号	单位	序号	单位
52	中国石油大学(华东)地球科学与技术学院党委	58	浙江中医药大学药学院博士研究生党支部
53	山东青年政治学院政治与公共管理学院党委	59	浙江师范大学生命科学学院遗传学、植物学硕士研究生党支部
54	山东师范大学马克思主义学院党委	60	中国美术学院手工艺术学院研究生党支部
55	聊城职业技术学院马克思主义学院党总支	61	宁波大学海洋学院水产养殖硕士研究生第一党支部
56	郑州大学公共卫生学院党委	62	厦门大学药学院博士生党支部
57	河南农业大学农学院党委	63	福州大学化学学院创新创业党支部
58	郑州电力高等专科学校能源与动力工程学院党总支	64	福建农林大学农学院国家甘蔗工程技术研究中心研究生第一党支部
59	黄河水利职业技术学院测绘工程学院党总支	65	南昌大学食品学院博士研究生第一党支部
60	武汉大学遥感信息工程学院党委	66	南昌航空大学软件学院计算机视觉与图像处理团队研究生党支部
61	华中科技大学能源与动力工程学院党委	67	山东大学土建与水利学院岩土研究生党支部
		68	中国石油大学(华东)储运与建筑工程学院研究生气体储运与安全 技术党支部
		69	齐鲁工业大学马克思主义学院研究生党支部
		70	山东农业大学农学院作物遗传育种研究生第一党支部
		71	山东师范大学地理与环境学院研究生第三党支部
		72	河南农业大学农学院小麦玉米作物学国家重点实验室研究生支部

图4. 作物学科思政育人品牌

4.2 科研创新和服务三农贡献突出

涌现出全国大学生年度人物、河南省研究生创新之星等一批研究生典型(图5)。研究生作为主要力量在 Science、Nature Genetics 等高水平期刊发表学术论文160余篇,“威宁黑麦基因组解析”研究成果入选2022年度“十大中国农业科学重大进展”。研究生参与国家重点研发计划、国自然区域联合重点项目等国家级项目300余人次。以研究生为主导的科技成果连续斩获4个中国国际大学生创新大赛国赛银奖、2个国赛铜奖、1个省赛总冠军(图5)。“玉鑫”实践服务团连续两年荣获全国三下乡社会实践优秀团队,“许昌麦玉科技小院”入选中国农技协科技小院,科技小院成果获

得 2023 年国家教学成果二等奖。硕士研究生杨留洋主动服务西藏“三农”建设，先进事迹被 CCTV1、光明网、西藏先锋、河南日报专题栏目报道，2023 年 9 月，他在西藏试验田向刘国中副总理作了试验汇报。硕士研究生龙昊驰创新制作生物有机肥，改良土壤提质增效，组建三下乡实践团，长期驻扎科技小院帮助农民解决田间难题，获得“互联网+”国赛银奖、省“创新之星”等省级以上荣誉十余项，事迹被《央视二套》《学习强国》等媒体专题报道。



图5. 科研创新与服务“三农”典型案例

4.3 育人成效显著引发社会关注

“五位一体、四维融合”育人模式具有科学性、系统性和通适性，成效显著，易于推广应用。在河北农业大学、山西农业大学、青岛农业大学、河南科技大学、河南科技学院、南阳师范学院等高校得到推广应用，受益教师 1400 余人，研究生 2200 余人。课程思政建设、服务三农、先进典型选树网络直播受众超过 8 万人次。本成果受到光明日报、人民日报、中央电视台等主流媒体报道 76 次。



刘国中副总理在西藏调研时强调：坚决守住防治返贫底线，扎实推进乡村振兴

图6. 硕士研究生杨留洋与龙昊驰接受央视专题报道