

# 河南省本科高等教育教学成果等级评定 申报书

成果名称：双轮驱动+三位一体+四链同构：智慧农业人才培养模式探索与实践

---

成果完成人：熊淑萍、郭战伟、张志勇、豆根生、韦一昊、聂宝玉、周绍华、赵章红、李浩川、王玉萍、李鸿萍、陈震、范晨雨、张样平

---

成果完成单位：河南农业大学

---

校奖等级：特等奖

---

成果分类：新农科-05

---

类别代码：1

---

推荐序号：3011

---

成果网址：<https://jwc.henau.edu.cn/plus/list.php?tid=1539>

---

推荐高校名称：河南农业大学

---

河南省教育厅制

# 承诺书

本人申报 2026 年河南省本科高等教育教学成果等级评定，郑重承诺：

1.对填写的各项内容负责，成果申报材料真实、可靠，不存在知识产权争议，未弄虚作假、未剽窃他人成果。

2.等级评定工作期间，不拉关系、不打招呼、不送礼品礼金，不以任何形式干扰等级评定工作。同时，对本成果的其他完成人提醒到位，如有违反上述规定的情况，接受取消参评资格的处理。

3.等级评定后，不以营利为目的开展宣传、培训、推广等相关活动。

成果第一完成人（签字）：

年 月 日

# 填表说明

- 1.成果名称：字数（含符号）不超过35个汉字。
- 2.成果按高等教育人才培养工作主要领域进行分类。分类和代码为：“大思政”教育-01，基础学科人才培养-02，新工科-03，新医科-04，新农科-05，新文科-06，创新创业教育-07，教育教学数字化-08，教师教育-09，教学质量评价改革-10，教学综合改革-11，其他-12。
- 3.成果类别代码组成形式为：abc，其中：  
ab：成果分类代码  
c：成果属普通教育填1，其他填0。
- 4.推荐序号由4位数字组成，前2位为学校推荐总数，后2位为推荐顺序编号。
- 5.申报成果需提供成果网址，将认为必要的视频及其他补充支撑材料放在此网址下，并保证网络畅通。
- 6.成果曾获奖励情况不包括商业性的奖励。
- 7.成果起止时间：起始时间指立项研究或开始研制的日期；完成时间指成果开始实施（包括试行）的日期；实践检验期应从正式实施（包括试行）教育教学方案的时间开始计算，不含研讨、论证及制定方案的时间。
- 8.本申报书统一用A4纸双面打印，正文内容所用字型应不小于4号字。需签字、盖章处打印复印无效。
- 9.指定附件备齐后合装成册，但不要和申请书正文表格装订在一起；首页应为附件目录，不要加其他封面。

## 一、成果简介（可加页）

成果名称	双轮驱动+三位一体+四链同构：智慧农业人才培养模式探索与实践					
立项时间	2024-01-01		文号		教高〔2024〕146号	
鉴定时间	2026-01-01		文号		教高〔2026〕5号	
成果起止时间	2020.03 至 2022.03		实践检验期 (年)		4	
成果曾 获奖励 情况 (限实践 检验期 内,限 10项)	获奖时间	奖项名称	获奖 等级	授奖 部门	对象(主持 人/成员及 排序)	获奖 位次
	2020.11	国家级一流本科课程	一等奖	教育部	主持人(1)	一
	2023.07	国家级教学成果奖	二等奖	教育部	成员(8)	六
	2025.09	河南农业大学马尔凯 理工学院(智慧农业专 业)	认定	教育部	主持人(1)	一
	2024.12	小麦玉米两熟高效生 产全国重点实验室	认定	科技部	主持人(1)	一
	2024.02	智慧农业行业特色学 院	认定	河南省 教育厅	主持人(1)	一
	2021.06	河南省高等学校教学 名师	认定	河南 省教 育厅	主持人(1)	一
	2024.11	2024年度河南省高等 教育教学成果奖	特等奖	河南 省教 育厅	主持人(1)	五
	2022.04	2022年度河南省高等 教育教学成果奖	特等奖	河南 省教 育厅	成员(8)	九
	2024.11	2024年度河南省高等 教育教学成果奖	特等奖	河南 省教	成员(8)	五

				育厅		
	2026.04	2026年河南农业大学本科教育教学成果	特等奖	河南农业大学	主持人(1)	—

1.成果简介及主要解决的教学问题（不超过1000字，以文本格式为主，图表不超过3张，下同）

### 1.1 成果简介

为深入贯彻落实习近平总书记关于加快建设农业强国、推进农业农村现代化的重要指示精神，紧密对接河南省农业强省建设、智慧农业高质量发展与乡村人才振兴实施要求，立足河南农业大学服务“河南现代农业发展、培养拔尖农林人才、引领区域农业科技创新”的办学定位，针对当前农林类专业存在的学科交叉融合不足、产教协同育人不深、人才培养供给与产业实际需求错位等瓶颈问题，河南农业大学牵头联合多家行业骨干企业与合作单位，依托河南省智慧农业特色行业学院建设平台，系统开展人才培养模式综合改革与实践创新，着力培养适应现代农业发展需要的高素质复合型智慧农业人才。

本成果聚焦国家农业强国战略与河南农业现代化需求，针对我省智慧农业人才培养目标宽泛、学科壁垒明显、产教融合表面化、师资结构单一和国际化人才培养路径缺失等问题，构建形成了“双轮驱动、三位一体、四链同构”的交叉复合型人才培养体系：以河南农业大学双一流学科建设与中国农科院深度融合发展为双轮驱动；以研究创新型、技术应用型、复合管理型三类人才培养为三位一体；以生产链、产品链、技术链、服务链深度衔接融合为四链同构，实现多维度协同发力、全链条贯通育人。通过重构区域导向的精准化培养目标，打造“底层共享、中层融合、高层互选”跨学科

课程体系，推行“双导师制”，搭建“认知-体验-模拟-实战”四阶递进实践链，建立多元综合评价体系，形成了“人才供给-技术创新-产业升级”良性循环。

该成果已发表教改论文9篇，编写专业教材2部，获发明专利2项，学生获国家级竞赛奖项8项、省级25项，毕业生行业适配率达88%，企业满意度93%。已在省内外23家校、所和企业推广应用，受益总人数达7533人，为智慧农业人才培养提供了可复制的“河南方案”。

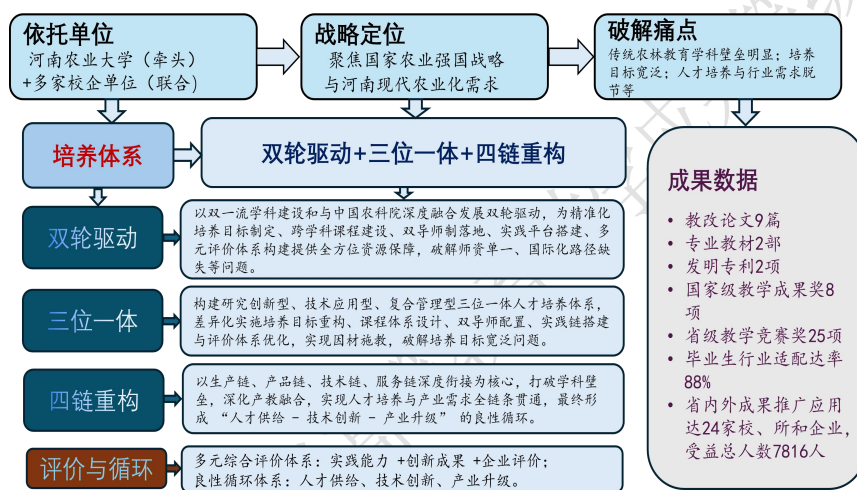


图1 智慧农业人才培养路径及成果

## 1.2 教学问题

### (1) 培养目标宽泛，与区域产业人才需求错位

现有智慧农业专业人才培养目标大而全、同质化突出，未紧密结合区域智慧农业关键岗位需求，人才供给与产业需求错位。

### (2) 学科壁垒明显，产教融合与实践育人支撑薄弱

农、工、信三大主干学科跨学科课程体系建设滞后，产教融合停留在表面合作，校企资源共享、协同育人机制不健全。

### **(3) 师资队伍结构单一，国际化人才培养路径缺失**

专任教师学科背景单一，跨学科教学、产业与工程实践指导能力薄弱，国际协同育人体系缺失。

## 2. 成果解决教学问题的方法（不超过 1000 字）

### 2.1 构建区域锚定型分层精准培养机制

#### **(1) 锚定区域特色，建立产业需求动态对接机制**

立足河南小麦-玉米周年两熟核心生产体系，依托**一流学科建设基础与中国农科院融合发展优势**，协同小麦玉米两熟高效生产全国重点实验室，以河南省智慧农业特色行业学院为载体搭建产业需求动态对接平台。围绕**生产链、产品链、技术链、服务链**关键环节开展常态化行业调研，精准把握区域农业产业发展方向，实现人才培养方向与区域特色、产业布局深度绑定。

#### **(2) 分层界定规格，构建精准化培养目标体系**

基于智慧农业行业需求与岗位能力标准，紧扣**研究创新型、技术应用型、复合管理型**“三位一体”培养定位，分层界定人才培养规格，明确各类型人才在知识结构、专业能力、综合素养上的核心要求。将四链同构产业需求嵌入培养方案，形成**“区域特色锚定—分层能力聚焦—动态需求适配”**的闭环目标体系，从源头破解人才供给与产业需求错位问题，显著提升毕业生岗位适配度与就业转化率。

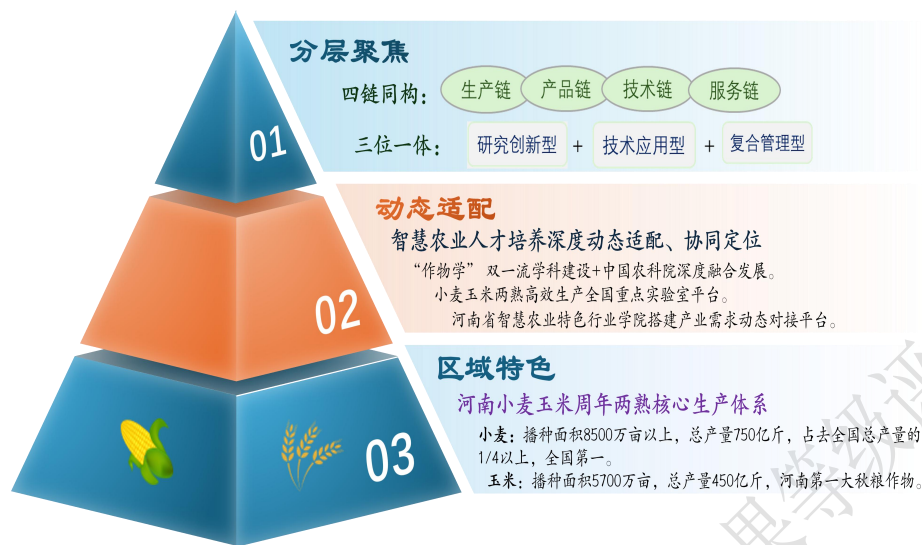


图 2 区域锚定型分层精准培养机制

## 2.2 打造“三融合”、“四递进”跨学科产教协同体系

### (1) “三融合”打破学科壁垒，重构跨学科课程体系

以双一流学科建设与中国农科院科教资源融合为支撑，坚持学科交叉、产教协同、科教融汇“三融合”主线，突破农、工、信学科边界，优化课程体系结构，将信息技术类课程占比提升至40%，系统融入人工智能、大数据、物联网、农业工程等前沿技术。围绕生产链、产品链、技术链、服务链重构课程内容，强化学生跨学科知识储备，精准适配智慧农业复合型人才培养要求。

### (2) 深化产教协同，搭建“四阶递进”实践体系

依托行业学院理事会整合校内校外3大平台与校外8个实践基地，构建“底层共享、中层融合、高层互选”的跨学科课程体系，搭建“认知-体验-模拟-实战”四阶递进实践链，严格落实40%实践学分要求。以企业真实项目驱动教学、以智慧农业综合虚拟仿真平台进行虚拟生产操作，推动科研成果与产业痛点反哺课堂，促进课程内容、

企业项目、岗位需求、科研实践深度融合，实现四链同构在实践教学中的贯通落地。同时以三位一体人才规格为导向分层开展实践训练，破解实践教学薄弱、产教融合表层化问题，全面强化学生交叉知识应用与工程实操能力。



图3 “三融合”、“四递进”跨学科育人协同体系

## 2.3. 构建校企融通与国际化协同保障体系

### (1) 强化师资建设，补齐跨学科与实践能力短板

建立“引企入教、送师入企”双向师资建设机制，吸纳行业骨干、企业技术专家加入教学团队，确保企业导师占比超40%。围绕双一流学科建设与中国农科院融合发展组建农、工、信交叉学科教学团队，推行协同授课模式；常态化开展教师入企实践、跨学科培训与科研能力提升，重点补齐教师面向四链同构产业需求的教学能力与工程实践短板，为三位一体分层人才培养夯实师资基础。

## (2) 推进国际化育人，填补区域人才培养空白

深化与意大利马尔凯理工学院、泰国玛哈沙拉坎大学、以色列耐特菲姆公司等境外高校及龙头企业合作，构建“中外联合培养+国际实训+科研浸润”国际化育人路径。引入国际先进核心专利技术与行业标准，开设国际化课程、组织国际交流实训，着力培养兼具国际视野与本土适应能力、能够支撑四链同构产业升级的复合型智慧农业人才，填补区域国际化人才培养空白。

## (3) 完善保障机制，构建长效支撑体系

对标“101计划”建立年度动态调整机制，围绕双轮驱动、三位一体、四链同构总体框架，持续优化培养方案、课程体系与师资结构。构建多元综合评价体系，将实践能力、科研成果、企业评价纳入评价范围，形成师资建设、教学实施、过程管理、评价反馈一体化保障机制，为交叉复合型智慧农业人才培养提供长效支撑。

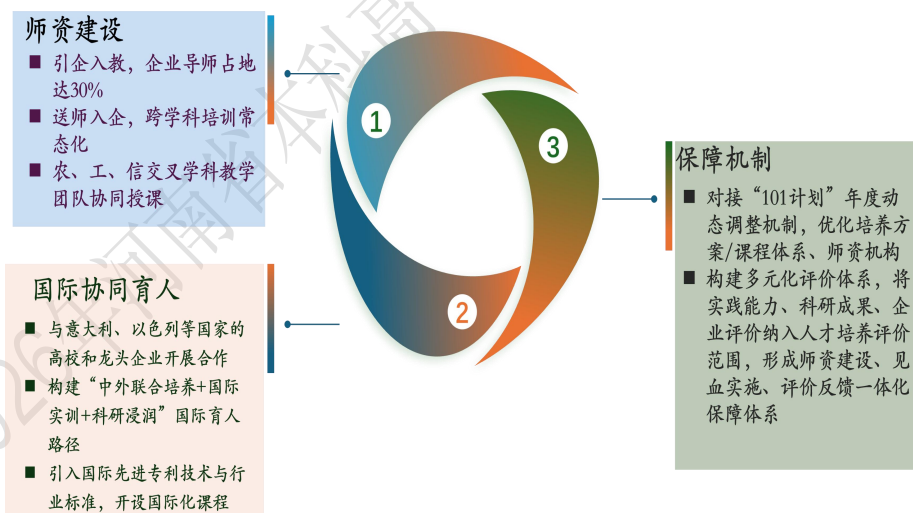


图4 校企融通与国际化协同育人保障机制

### 3.成果的创新点（不超过800字）

#### 3.1 顶层设计创新：构建“双轮驱动、三位一体、四链同构”系统性育人体系

立足国家农业强国战略与河南农业现代化需求，针对智慧农业人才培养学科壁垒明显、产教协同不深、供需错位等突出问题，创新构建“双轮驱动、三位一体、四链同构”的交叉复合型人才培养体系。以我校双一流学科建设、与中国农科院深度融合发展为双轮驱动，汇聚优质科教资源；以研究创新型、技术应用型、复合管理型三类人才分层培养为三位一体，明确差异化培养定位；以生产链、产品链、技术链、服务链深度衔接融合为四链同构，实现全链条贯通育人。体系从顶层破解传统农林教育瓶颈，统筹多方资源协同发力，为智慧农业人才培养提供完整框架与实施路径。

#### 3.2 培养模式创新：区域精准导向与跨学科融合协同发力

紧扣河南小麦-玉米周年两熟核心生产体系，重构区域导向精准化培养目标，建立产业需求动态对接机制，将四链同构要求嵌入培养全过程，实现人才供给与区域产业精准耦合。以学科交叉、产教协同、科教融汇为主线，打破农、工、信学科边界，打造“底层共享、中层融合、高层互选”跨学科课程体系，强化人工智能、大数据、物联网等技术融合供给。全面推行双导师制，搭建“认知-体验-模拟-实战”四阶递进实践链，依托校内平台与校外基地联动、企业真实项目驱动，推动理论教学与实践实训深度融合，显著提升学生交叉知识应用与工程实操能力。

#### 3.3 保障机制创新：多元评价闭环与国际化协同支撑长效育人

建立多元综合评价体系，将实践能力、创新成果、企业评价全面纳入考核，形成过程性、能力导向评价机制，构建“人才供给、技术创新、产业升级”良性循环。实施“引企入教、送师入企”双向师资建设机制，企业导师占比超40%，组建跨学科教学团队协同授课，补齐师资实践与跨界能力短板。深化国际合作，依托中意联合办学、

国际实训、科研浸润等路径，引入国际先进技术标准，填补区域国际化人才培养空白。对标“101 计划”建立年度动态调整机制，形成师资建设、教学实施、评价反馈一体化保障，推动模式可复制、可推广、可持续发展。

#### 4.成果的推广应用效果（不超过 1000 字）

##### 4.1 校内应用成效显著

项目直接受益校内学生 7600 余人，毕业生行业适配率大幅提升，50% 实习学生获企业直接录用意向，岗位留存率达 82%，远超行业平均水平。带动农学、种子科学与工程等传统专业智慧化转型，实践学分占比从 20% 提升至 35%，传统专业毕业生行业适配率从 55% 升至 88%，有效支撑学校“双一流”创建。

##### 4.2 校际推广反响良好

成果已在华中农业大学、河北农业大学、山西农业大学、甘肃农业大学、安徽科技学院、河南科技大学、河南牧业经济学院、信阳农林学院等 24 所省内外高校、研究所和企业落地应用，覆盖受益教师、学生总计 7533 人，其课程体系重构、实践链构建等经验被广泛借鉴，获得合作高校一致好评，展现出较强的适应性与可复制性。

##### 4.3 行业赋能成效突出

培养的人才多服务于河南本土智慧农业企业、产业园区及基层技术推广部门，覆盖 18 个地市，推动智能灌溉、无人机植保等技术应用超 100 万亩。校企联合研发的 5 项技术成果落地转化，创造经济效益超 3000 万元，企业对毕业生满意度达 93%，有效缓解区域智慧农业人才短缺困境。

##### 4.4 示范辐射影响广泛

形成的人才培养模式为全国 62 所开设智慧农业专业的高校提供标准化参考样板，

输出教改论文 14 篇、专业教材 2 部、专利 2 项，成果获中国教育报、中国教育新闻网、人民网、河南卫视等主流媒体报道 18 次，拓展了国际合作维度，与意大利、以色列等国家高校开展联合培养，构建起“本土深耕+全国推广+国际联动”的辐射格局。

### 01 泰国马哈沙拉坎大学

- 时间：2025年4月
- 合作项目：农业领域本科生交换合作项目。
- 核心内容：联合培养智慧农业专业人才。

### 02 意大利马尔凯理工大学

- 时间：2025年9月获教育部批准河南农业大学马尔凯理工大学
- 合作项目：中意联合本科生人才培养。
- 招生规模：智慧农业及农业智能装备本科生首期（2026级）200人。

### 03 以色列智慧农业龙头企业

- 时间：2025年4月
- 合作项目：学生实习实践项目。
- 内容：每年为百名学生提供顶岗实训岗位，联合开展本土化创新研发。

图 5 人才国际化培养案例

## 二、国家级、省级教学项目

序号	项目名称	项目等级 (国家级/省级)	认定/立项时间	对象(主持人/成员及排序)	所在位次
1	教育部智慧农业领域“101计划”	国家级	2025.12	主持人(1)	二
2	教育部战略性新兴产业领域高等教育教材体系	国家级	2024.03	主持人(1)	一
3	教育部“101计划”智慧农业理论与技术课程教学虚拟教研室	国家级	2024.03	主持人(1)	六
4	2025年度河南省高等教育教学改革研究与实践项目	省级	2026.01	主持人(1)	一
5	智慧农业行业特色学院	省级	2024.02	主持人(1)	一
6	2025年度河南省高等学校青年骨干教师培养计划	省级	2025.08	成员(3)	一
7	2021年虚拟仿真课程群智慧农业课程群	省级	2023.09	主持人(1)	二
8	小麦全产业链智慧化技术融合虚拟仿真项目	省级	2023.09	主持人(1)	二
9	智慧化无人农场虚拟仿真项目	省级	2023.09	成员(4)	一
10	智慧农作虚拟教研室	省级	2024.12	主持人(1)	一
11	2022年河南省本科高校课程思政项目	省级	2022.12	成员(2)	一
12	2022年河南省本科高校课程思政项目	省级	2022.12	成员(9)	五
13	2025年河南省高等教育教学改革研究与实践项目	省级	2025.12	成员(9)	五
14	2025年河南省高等教育教学改革研究与实	省级	2025.12	成员(9)	八

	践项目				
15	河南省高校中华优秀传统文化传承发展专项课题	省级	2023.11	成员(2)	一
16	2023年度河南省高等教育教学改革研究与实践项目	省级	2024.01	成员(2)	一

### 三、教育教学研究代表性论文论著

	论文题目	期刊名称	期刊等级	发表时间	对象(主持人/成员及排序)	作者位次
论文 (限5篇)	农业高校推进脱贫攻坚与乡村振兴有效衔接的途径探析	中国高等教育	CSSCI 核心期刊	2022.07	成员(2)	二
	教育元宇宙：互联网教育新形态的系统建构与实践应用	现代教育技术	CSSCI 核心期刊	2023.07	成员(8)	四
	论亚当·约翰逊小说的边缘叙事视角及其文化意蕴	河南大学学报(社会科学版)	CSSCI 核心期刊	2021.09	成员(6)	一
	AIGC驱动的图像超分重构赋能教学实践应用研究	南京信息工程大学学报	北大 核心期刊	2025.06	成员(8)	四
	基于.NetCore前后端分离框架共建共享虚拟仿真实验教学管理服务平台关键技术研究	河南师范大学学报(自然科学版)	北大 核心期刊	2025.03	成员(8)	三

论著 (限2部)	论著名称	出版社	是否独著	出版时间	对象(主持人/成员及排序)	作者位次
	物联网技术与应用	吉林科学技术出版社	否	2021.06	成员(4)	四
	智慧农业技术与应用研究	中国商务出版社	否	2022.10	成员(3)	二

#### 四、新闻媒体报道

	报道标题	媒体名称	级别	报道时间
限5篇	构建多元生态,培育智慧农业人才	中国教育报	国家级	2025.04
	学科融合产教协同 培育智慧农业复合型人才	中国教育新闻网	国家级	2026.04
	“未来工坊”让本科生科研“从0到1”	人民网	国家级	2025.11
	郑州科技学院与地方政府携手共筑产教融合新生态	人民网	国家级	2025.03
	肩负农业高校使命 助力农业强国建设	河南日报理论版	省级	2024.06

## 五、教材成果（如无可不填）

限 5 部	教材名称	出版社	出版时间	印刷册数	对象（主持人/成员及排序）	作者位次
	智慧农业理论与技术	中国农业出版社	2023.08	8000	主持人(1)	二
	农业科技与政策	中国农业出版社	2022.08	6000	成员(2)	二

## 六、成果受益学生培养成效

（学科竞赛、发表论文、专利等，总计限 15 项）

学 科 竞 赛	竞赛名称	获奖时间	竞赛级别 (国家级/省级)	指导教师
	2025 年全国大学生“挑战杯”专项赛“人工智能+”应用赛道 国家二等奖	2025.11	国家级	熊淑萍
	第八届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛铜奖	2023.04	国家级	熊淑萍
	第十三届“挑战杯”中国大学生创业计划大赛铜奖	2023.03	国家级	熊淑萍
	2021 年河南省“互联网+”大学生创新创业大赛二等	2021.10	省级	熊淑萍、张志勇

	奖				
	2022年河南省“挑战杯”大学生创业计划竞赛铜奖		2022.08	省级	张志勇、熊淑萍
	2022年河南省“互联网+”大学生创新创业大赛三等奖		2022.08	省级	张志勇、熊淑萍
	2022年河南省“互联网+”大学生创新创业大赛优秀指导老师		2022.08	省级	熊淑萍
	2024年河南省大学生创新创业大赛河南赛区选拔赛二等奖		2024.08	省级	熊淑萍
	论文题目	期刊名称	期刊等级	发表时间	指导教师
发表论文	A robust two-stage framework for maize above-ground biomass prediction integrating	Computers and Electronics in Agriculture	SCI 期刊(一区 Top)	2025.04	熊淑萍

spectral remote sensing and allometric growth model					
Estimating wheat above-ground biomass by integrating dry matter allocation and phenology information	European Journal of Agronomy	SCI 期刊(一区 Top)	2025.10	熊淑萍	
Dynamic prediction of	Computers and Electronics in Agriculture	SCI 期刊(一区 Top)	2025.11	熊淑萍	

	carbon and nitrogen accumulation in winter wheat grain: Source-sink theory integrated with UAV multispectral imagery	ure			
	Wheat growth stage identification method based on multi modal	European Journal of Agronomy	SCI 期刊(一区 Top)	2025.06	熊淑萍

	data				
	Adaptability of wheat to future climate change: Effects of sowing date and sowing rate on wheat yield in three wheat production regions in the North China Plain	Science of the Total Environment	SCI 期刊(一区 Top)	2023.09	熊淑萍
专利	专利名称	专利类型	专利申请日	申请人	指导教师
	一种	授权发	2023.06.25	宁西宁	张志勇

	提高小麦植株氮吸收的组合物	发明专利			
	一种小麦促健壮、抗逆的组合	授权发明专利	2023.06.25	宁西宁	张志勇
其他成效	项目名称		获得时间	项目级别（国家级/省级）	指导教师
	中国大学生创新创业项目：秒懂小		2021.09	国家级	熊淑萍、张志勇

## 七、教学成果校外推广应用及效果证明

序号	成果应用单位	面向对象	应用人数
1	华中农业大学	教师与学生	391
2	河北农业大学	教师与学生	484
3	中国农业科学院农田灌溉研究所	教师与学生	136
4	山西农业大学	教师与学生	476
5	甘肃农业大学	教师与学生	444
6	安徽科技学院	教师与学生	200

7	河南科技大学	教师与学生	201
8	河南科技学院	教师与学生	199
9	河南牧业经济学院	教师与学生	199
10	信阳农林学院	教师与学生	425
11	福建技术师范学院	教师与学生	323
12	江西冶金职业技术学院	教师与学生	348
13	湖南文理学院	教师与学生	455
14	贺州学院	教师与学生	355
15	长江工程职业技术学院	教师与学生	377
16	兰考三农职业学院	教师与学生	237
17	郑州工程技术学院	教师与学生	137
18	中原工学院	教师与学生	290
19	河南农业学院	教师与学生	851
20	周口师范学院	教师与学生	283
21	安阳工学院	教师与学生	247
22	中国联合网络通信有限公司郑州市分公司	员工	106
23	吉林电子信息职业技术学院	教师与学生	369

## 八、主要完成人情况

主持人姓名	熊淑萍	性别	女
出生年月	1976.12	最后学历	博士研究生
专业技术职称	教授	现任党政职务	智慧农业系主任
现从事工作及专长	小麦智慧栽培		
工作单位	河南农业大学		
移动电话	13838089800	电子信箱	shupxiong@henau.edu.cn
何时何地受何种省部级及以上奖励			
主要贡献	<p>全面负责学校智慧农业专业整体规划、实施与推进，牵头构建“四链同构、三位一体、双轮驱动、OBE 导向”的交叉复合型智慧农业人才培养体系，确立学科交叉、产教协同、科教融汇“三融合”改革主线，为项目落地奠定核心框架。牵头申报并获批河南省智慧农业行业特色学院、智慧农作虚拟教研室、河南省高等学校教学名师工作室等 10 项省级、校级教学质量工程项目，主导项目成果获 2024 年河南省高等教育教学成果特等奖。作为核心作者发表《构建多元生态，培育智慧农业人才》等教改论文，牵头编写智慧农业新兴领域“十四五”高等教育教材，推动人才培养理论与实践成果转化。主导校企、校校国际合作，推动河南农业大学与意大利马尔凯理工大学共建“生物育种与智慧农业联合实验室”、与泰国玛哈沙拉坎大学开展本科交换生合作，搭建国际化人才培养平台。指导学生参与学科竞赛，获 2025 年全国大学生“挑战杯”专项赛国家二等奖、2024 年河南省大学生创新大赛二等奖，推动学生实践创新能力培养。</p> <p style="text-align: right;">本人签名： 年 月 日</p>		

## 主要完成人情况

第(1)完成人姓名	郭战伟	性 别	男
出生年月	1974.12	最后学历	大学本科
专业技术职称	副教授	现任党政职务	副校长
现从事工作及专长	教育教学管理		
工作单位	河南农业大学		
移动电话	15838362222	电子信箱	15838362222@139.com
何时何地受何种省部级及以上奖励			
主 要 贡 献	<p>核心参与人才培养体系构建，聚焦产教协同与思政教育融合，发表《肩负农业高校使命 助力农业强国建设》《耕读文化融入涉农高校思政教育的路径探索》等教改论文，推动新农科背景下涉农高校思政教育与专业培养结合。作为核心完成人获 2024 年河南省高等教育教学成果特等奖，参与智慧农业行业学院治理体系建设，推动理事会领导下的校企协同育人机制落地，强化产业需求与人才培养的精准对接。参与跨学科课程体系设计与教学改革，助力农学与信息技术、工程技术的深度融合，推动传统农学专业向智慧化转型，提升毕业生行业适配率。</p> <p style="text-align: right;">本 人 签 名：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		

## 主要完成人情况

第(2)完成人姓名	张志勇	性别	男
出生年月	1988.01	最后学历	博士研究生
专业技术职称	副教授	现任党政职务	智慧农业系副主任
现从事工作及专长	作物智慧生产		
工作单位	河南农业大学		
移动电话	15038108666	电子信箱	zhiyongzhang@henau.edu.cn
何时何地受何种省部级及以上奖励	2025年获教育厅本科高校青年骨干教师		
主要贡献	<p>主要负责智慧农业课程教学改革与核心技术研发，主持河南农业大学教改项目“智慧农业概论”智慧课堂教学模式的探索和实践，发表《智慧农业专业教学改革中思政元素的挖掘与思考》等教改论文，创新课堂教学模式与思政元素融合路径。作为第一完成人获3项知识产权，包括2项发明专利（一种提高小麦植株氮吸收的组合物、一种提高小麦千粒重的组合物）和1项软件著作权（无人机多源时序遥感数据小麦氮效率预测评估系统），使多名本科生受益，所有成果均适配河南“小麦-玉米”周年两熟生产体系，直接服务区域产业。推动国际教育合作，主导河南农业大学与泰国玛哈沙拉坎大学本科交换生合作洽谈，相关成果获媒体报道，拓展项目国际化影响力；获批2025年河南省青年骨干教师，为师资队伍建设注入核心力量。</p> <p style="text-align: right;">本人签名： 年 月 日</p>		

## 主要完成人情况

第(3)完成人姓名	豆根生	性 别	男
出生年月	1979.06	最后学历	硕士研究生
专业技术职称	副教授	现任党政职务	智慧农业系副主任
现从事工作及专长	农业物联网与作物智慧生产		
工作单位	河南农业大学		
移动电话	13673669107	电子信箱	dougsh@henau.edu.cn
何时何地受何种省部级及以上奖励			
主 要 贡 献	<p>主持河南农业大学教改项目“以发展新农科为引领促进智慧农业专业建设”，核心参与智慧农业专业整体建设规划，聚焦新农科发展要求，推动专业培养目标、课程体系的精准重构，强化专业与行业科技创新需求的匹配度。参与跨学科育人机制建设，助力打破农学、信息技术等学科壁垒，推动“底层共享、中层融合、高层互选”课程体系落地，提升专业交叉融合水平。参与实践教学体系优化，协助推进校内核心平台与校外实践基地建设，为学生实操训练与岗位适配提供支撑。</p> <p style="text-align: right;">本人 签 名：  年 月 日</p>		

## 主要完成人情况

第(4)完成人姓名	韦一昊	性 别	男
出生年月	1989.06	最后学历	博士研究生
专业技术职称	讲师	现任党政职务	无
现从事工作及专长	从事智慧农业教学及相关科研工作		
工作单位	河南农业大学		
移动电话	15981893343	电子信箱	weiyihao@henau.edu.cn
何时何地受何种省部级及以上奖励			
主 要 贡 献	<p>作为项目主要完成人，本人深度参与了项目的整体设计与实施。主要贡献包括：牵头构建了以区域产业需求为导向的“四链同构、三位一体”人才培养体系。紧扣河南“小麦-玉米”周年两熟生产体系与国家粮食主产区战略定位，精准对接智慧农业人才缺口，推动培养目标从“大而全”向“精而准”转型；围绕生产链、产品链、技术链、服务链“四链同构”，确立了研究创新型、技术应用型、复合管理型“三位一体”的培养规格，并创新设计了“2+2”专业分流与弹性学制，实现了人才分类培养与个性化成长。该体系有效破解了人才培养与产业需求脱节难题，为区域智慧农业发展提供了精准的人才供给支撑。</p> <p style="text-align: right;">本人 签 名：  年 月 日</p>		

## 主要完成人情况

第(5)完成人姓名	聂宝玉	性 别	女
出生年月	1979.07	最后学历	博士研究生
专业技术职称	副教授	现任党政职务	系支部书记
现从事工作及专长	高校教师，英语语言文学		
工作单位	河南农业大学		
移动电话	13676993715	电子信箱	nbaoyu@126.com
何时何地受何种省部级及以上奖励	2024年度河南省事业单位定期奖励个人嘉奖 2021年度河南省社会科学优秀成果三等奖 2019年度河南省教育系统教学技能竞赛三等奖		
主 要 贡 献	<p>作为主要完成人，长期深耕课堂教学改革与教学质量评价工作。牵头构建智慧农业专业跨学科课堂教学体系，推动虚拟教研室、一流课程与精品教材落地应用；主导建立多元综合评价机制，将实践能力、创新成果、企业评价纳入全过程评价，形成教学-评价-改进闭环；有效提升课堂教学质量与学生学习成效，为成果在教学实施与质量保障方面提供核心支撑。</p> <p style="text-align: right;">本 人 签 名：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		

## 主要完成人情况

第(6)完成人姓名	周绍华	性 别	男
出生年月	1995.12	最后学历	博士研究生
专业技术职称	教授	现任党政职务	常务副院长
现从事工作及专长	主要从事本科生/研究生的教学科研以及产学研合作		
工作单位	中原工学院		
移动电话	13285658260	电子信箱	zhoushaohua@zut.edu.cn
何时何地受何种省部级及以上奖励	2025年12月河南省电子学会科学技术奖(学术论文类)一等奖		
主 要 贡 献	<p>作为成果核心完成人，全程负责教学成果校外推广与应用落地。牵头对接省内外所高校与合作单位，系统输出“双轮驱动+三位一体+四链同构”人才培养模式、跨学科课程体系、虚拟教研室建设、四阶递进实践链等核心成果；指导应用单位开展方案落地、师资培训与教学改革，推动成果在多所院校稳定运行、成效显著；同步整理推广案例与应用证明，扩大成果示范辐射效应，为新农科人才培养模式的区域复制与规模化应用提供了关键支撑。</p> <p style="text-align: right;">本人 签 名：  年 月 日</p>		

## 主要完成人情况

第(7)完成人姓名	赵章红	性 别	男
出生年月	1968.01	最后学历	硕士研究生
专业技术职称	高级工程师	现任党政职务	民建郑州市委会 副主委
现从事工作及专长	人工智能、大数据、虚拟仿真等新一代信息技术研究及应用		
工作单位	河南工程学院		
移动电话	13384001872	电子信箱	5951532@qq.com
何时何地受何种省部级及以上奖励	1.2019年，国家“万人计划”领军人才 2.2019年，评为河南省优秀专家 3.2020年，享受国务院政府特殊津贴专家 4.2023年，获得国家级教学成果奖二等奖 5.2022年，获得河南省高等教育教学成果奖特等奖2项 6.2024年，获得河南省高等教育教学成果奖特等奖2项		
主 要 贡 献	<p>核心参与智慧农业人才培养评价体系构建，推动“多元化评价主体、过程性评价方式、能力导向评价内容”综合评价体系落地，细化评价指标与实施流程，确保评价体系贴合产业人才能力需求。参与实践教学管理，协助推进“认知-体验-模拟-实战”四阶递进实践教学链的实施，统筹学生实习安排、实践考核等工作，提升学生实践能力与岗位适配性。参与校企合作对接，协助维护与河南恒茂创远、河南云飞科技等合作企业的合作关系，推动企业导师聘任、实习基地共建等工作，强化产教协同育人实效。</p> <p style="text-align: right;">本人签名：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		

## 主要完成人情况

第(8)完成人姓名	李浩川	性 别	男
出生年月	1978.01	最后学历	博士研究生
专业技术职称	教授	现任党政职务	副院长
现从事工作及专长	教学科研，玉米遗传育种		
工作单位	河南农业大学		
移动电话	15136176256	电子信箱	Lihaochuan1220@163.com
何时何地受何种省部级及以上奖励	2017年2月，获教育部技术发明一等奖 2019年5月，获河南省教育厅优秀科技论文一等奖 2018年1月，获北京大北农植物育种科技一等奖		
主 要 贡 献	<p>参与教改论文与研究报告撰写，作为核心作者发表多篇教改论文，聚焦农学课程思政与智慧农业培养融合，丰富人才培养内涵。参与学生创新创业与学科竞赛指导，协助指导学生团队参与全国大学生智慧农业创新大赛、河南省大学生创新大赛等赛事，助力学生获国家级、省级多项奖项，提升学生创新实践能力。参与科教融合机制落地，协助将科研项目转化为教学案例与实训项目，推动科研反哺教学，让学生提前接触领域前沿研究。</p> <p style="text-align: right;">本人签名： 年 月 日</p>		

## 主要完成人情况

第(9)完成人姓名	王玉萍	性 别	女
出生年月	1979.06	最后学历	大学本科
专业技术职称	教授	现任党政职务	无
现从事工作及专长	主要从事大数据分析、信息化系统开发等相关教学工作		
工作单位	郑州科技学院		
移动电话	13663839133	电子信箱	wangyuping_nv@126.com
何时何地受何种省部级及以上奖励			
主 要 贡 献	<p>作为主要完成人，立足人工智能与大数据学院专业优势，深度推动信息技术与智慧农业人才培养的跨界融合，主要贡献如下：1.依托人工智能、大数据专业学科基础，调研智慧农业产业对数字技术人才的核心需求，梳理农业大数据分析、智能农业系统开发等岗位能力标准，明确特色行业学院下复合型人才的培养目标与课程模块。2.参与特色行业学院智慧农业人才培养效果评估体系构建，通过跟踪毕业生就业、企业反馈等数据，结合数智技术发展趋势与农业产业需求，持续优化培养方案与课程设置，为特色行业学院培养兼具人工智能大数据技术与农业应用能力的复合型人才提供可复制的实践路径。</p> <p style="text-align: right;">本人 签 名：  年 月 日</p>		

## 主要完成人情况

第(10)完成人姓名	李鸿萍	性 别	女
出生年月	1988.02	最后学历	博士研究生
专业技术职称	副教授	现任党政职务	无
现从事工作及专长	玉米智慧生产		
工作单位	河南农业大学		
移动电话	15824897276	电子信箱	lihongping@henau.edu.cn
何时何地受何种省部级及以上奖励			
主 要 贡 献	<p>核心参与智慧农业专业教材与教学资源建设，协助编写培养方案，教学大纲等核心文件编制，参与课程课件、实训指导书等教学资源开发，为跨学科课程体系落地提供资源支撑。参与校内核心实践平台建设与管理，统筹智慧农业综合实验室、人工气候室群等平台的日常运营与设备维护，保障课程实验、学生实训的顺利开展。参与过程性教学评价实施，协助跟踪学生课程学习、实践实训等全过程表现，整理评价数据，为培养方案优化提供数据支撑。</p> <p style="text-align: right;">本人 签 名：  年 月 日</p>		

## 主要完成人情况

第( 11 )完成人姓名	陈震	性 别	女
出生年月	1985.06	最后学历	博士研究生
专业技术职称	副教授	现任党政职务	无
现从事工作及专长	智慧育种与生物信息学		
工作单位	河南农业大学		
移动电话	13206374163	电子信箱	chenzhen-win2009@163.com
何时何地受何种省部级及以上奖励			
主 要 贡 献	<p>核心参与智慧农业信息化教学平台建设，协助开发 “智慧农场数字孪生系统”“弘农” 智能学习分析系统，推动人工智能与虚拟仿真赋能教学模式创新，解决智慧农业教学 “高成本、长周期、难再现” 难题。参与农业大数据、人工智能相关课程的教学实施，协助开展农业大数据分析、AI 模型部署等实训教学，提升学生前沿技术应用能力。参与软件著作权研发与落地，协助推进无人机多源时序遥感数据小麦氮效率预测评估系统的调试与应用，推动技术成果在河南小麦主产区的示范推广。</p> <p style="text-align: right;">本人 签 名：  年 月 日</p>		

## 主要完成人情况

第(12)完成人姓名	范晨雨	性 别	女
出生年月	1996.04	最后学历	硕士研究生
专业技术职称	助理实验师	现任党政职务	无
现从事工作及专长	教学管理		
工作单位	河南农业大学		
移动电话	17862344495	电子信箱	272095976@qq.com
何时何地受何种省部级及以上奖励			
主 要 贡 献	<p>作为核心作者发表《新农科背景下农学课程思政教学的探索与实践》等教改论文,参与智慧农业课程思政体系构建,挖掘跨学科课程中的思政元素,推动立德树人根本任务落地。参与国际化人才培养路径建设,协助对接国际合作高校与企业,引入国际优质教学资源与技术标准,丰富“中外联合培养+国际实训历练”培养内容。参与项目调研与数据整理,协助开展智慧农业行业人才需求、国内外培养现状等调研工作,整理分析调研数据,为人才培养路径设计提供实证支撑。</p> <p style="text-align: right;">本人 签 名:</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		

## 主要完成人情况

第(13)完成人姓名	张样平	性 别	男
出生年月	1975.03	最后学历	硕士研究生
专业技术职称	高级工程师	现任党政职务	无
现从事工作及专长	人工智能、大数据、虚拟仿真等新一代信息技术研究及应用		
工作单位	河南恒茂创远科技股份有限公司		
移动电话	18037111576	电子信箱	18037111576@163.com
何时何地受何种省部级及以上奖励	2021年，河南省高层次(C类)人才 2022年，河南省科学技术进步三等奖 2022年，河南省高等教育教学成果特等奖 2024年，河南省高等教育教学成果特等奖2项 2024年，国家“万人计划”领军人才		
主 要 贡 献	<p>参与智慧农业实践教学体系优化，协助推进校外实践基地建设，统筹周口小麦智慧种植基地、许昌花卉智慧种植园等基地的实践教学安排，强化学生大田与设施农业智慧化实操能力。参与项目成果的媒体宣传与推广，协助整理项目成果亮点，对接中国教育报、河南卫视等主流媒体，推动项目获14篇媒体报道，扩大项目社会影响力。参与人才培养质量跟踪，协助开展毕业生行业适配率、企业满意度等调研工作，整理分析反馈数据，为人才培养模式优化提供针对性建议。</p> <p style="text-align: right;">本人签名：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		

## 九、主要完成单位情况

第一完成单位名称	河南农业大学	主管部门	河南省教育厅
联系人	李锐歌	联系电话	0371-56552967
传 真		电子信箱	45856003@qq.com
通讯地址	河南省郑州市郑东新区平安大道 218 号	邮政编码	450046
主 要 贡 献	<p>为项目实施提供全方位保障，整合校内教学、科研、行政资源，设立专项经费用于课程体系建设、实践平台打造、师资培养、学生科创等工作；统筹协调跨院系、跨单位合作事宜，完善各项管理制度与运行机制，确保项目各环节高效推进，同时依托学校“双一流”创建契机，以项目建设推动作物学一流学科创新发展，带动农学等传统专业向智慧化、数字化转型，提升学校学科综合实力与社会服务能力。主导人才培养模式的理论创新与实践试点，选取校内智慧农业专业班级开展个案研究，系统开展国内外智慧农业人才培养现状、行业科技创新需求调研，设计与行业需求精准匹配的人才培养路径；建立“多</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">单 位 盖 章</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">年    月    日</p>		

## 主要完成单位情况

第(1)完成单位名称	郑州科技学院	主管部门	河南省教育厅
联系人	焦健侠	联系电话	13838544518
传 真	0371-56150115	电子信箱	444367526@qq.com
通讯地址	郑州市二七区学院路1号	邮政编码	450064
主 要 贡 献	<p>深度参与智慧农业跨学科人才培养体系构建，结合本校工科、信息技术学科优势，为项目“农学+信息技术+工程技术”跨学科课程体系设计提供技术支撑，助力优化“底层共享、中层融合、高层互选”课程架构，强化信息技术类课程在智慧农业培养中的落地实施。参与校企协同育人机制建设，选派校内工科、信息技术领域骨干教师加入项目教学团队，参与跨学院联合授课、实践课程指导，补充跨学科师资力量，助力双导师制落地，为学生提供信息技术与农业融合的专业指导。协助开展实践教学与学生创新能力培养，依托本校实验教学平台，为项目提供信息技术类实训资源，参与指导学生开展智慧农业相关科创项目、学科竞赛，助力学生将信息技术知识应用于农业实际场景，提升学生跨学科实践能力。参与项目研究成果的推广与应用，结合本校人才培养实际，试点应用项目构建的智慧农业人才培养模式，为模式的优化完善提供基层实践数据，同时协助将项目成果向同类应用型高校推广，扩大模式的应用范围与示范效应。</p> <p style="text-align: right; margin-right: 50px;">单 位 盖 章</p> <p style="text-align: right; margin-right: 50px;">年    月    日</p>		

## 主要完成单位情况

第(2)完成单位名称	河南恒茂创远科技股份有限公司	主管部门	河南省市场监管局
联系人	张样平	联系电话	18037111576
传真		电子信箱	18037111576@163.com
通讯地址	河南自贸试验区郑州片区 (经开)经南五路16号华美 龙大厦5号楼11层1102号	邮政编码	450006
主 要 贡 献	<p>作为核心校企合作单位，深度参与智慧农业特色产业学院建设，牵头构建“高校+行业+企业”三方协同育人机制，参与行业学院理事会决策，为人才培养目标、培养方案制定提供产业一线需求支撑，确保培养方向精准匹配智慧农业产业发展实际。全力支撑产教融合实践教学体系搭建，共建校内校外一体化实践平台，开放企业智能灌溉系统、农业智能装备研发生产基地等核心资源，打造“认知-体验-模拟-实战”四阶递进实践教学链的关键校外实战基地，为学生提供真实产业场景的实操训练。落实双导师制核心要求，选派企业技术总监、资深工程师等一线专家担任产业导师，深度参与课程教学、毕业设计指导、学生顶岗实习带教，将企业实际项目、产业前沿技术融入教学过程，推动教学内容与行业技术迭代同步，缩短学生职业适应期。为项目提供产业资源与经费配套支持，协助建设智慧农业相关实训设备、平台，资助学生科创竞赛、企业实习补贴等，同时参与项目人才培养质量评价，从企业用人角度提出优化建议，助力完善“多元化评价主体、能力导向”的综合评价体系。</p> <p style="text-align: right;">单 位 盖 章</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		

## 主要完成单位情况

第(3)完成单位名称	中原工学院	主管部门	河南省教育厅
联系人	周绍华	联系电话	13285658260
传真		电子信箱	zhoushaohua@zut.edu.cn
通讯地址	河南省郑州市中原区中原中路41号	邮政编码	450000
主  要  贡  献	<p style="text-align: center;">中原工学院依托工科与信息技术学科优势，深度参与本项目智慧农业人才培养模式改革。围绕成果“双轮驱动、三位一体、四链同构”总体框架，助力构建农工交叉、产教融合的课程体系与实践教学平台；参与推进“认知-体验-模拟-实战”四阶递进实践链建设，为智慧农业专业提供工程技术与数字化教学资源；积极推广应用成果育人模式，推动校企协同与实践育人提质增效，为项目完善与校外示范推广提供了重要支撑。</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">单 位 盖 章</p> <p style="text-align: right; margin-top: 10px;">年    月    日</p>		

## 十、学校推荐意见

(本栏由第一完成单位填写,根据成果创新性特点、水平和应用情况写明推荐理由和结论性意见)

推  
荐  
意  
见

该成果紧密对接国家农业强国与河南农业现代化战略需求,立足新农科建设与农业院校办学定位,以农工信交叉、产教科教融汇为核心,系统构建双轮驱动、三位一体、四链同构的智慧农业拔尖创新人才培养新模式。

该成果理念先进,以区域产业需求重构培养目标与课程体系,有效破解学科壁垒、供需错位难题;机制创新,建立校-企-研-政多元协同长效机制,依托行业学院、国际联合办学、企业导师驻教等举措推动产教深度融合;路径清晰,打造课堂教学+虚拟仿真+企业实战+国际实训开放式培养生态,实现教育链、人才链、技术链、产业链有机衔接。

实践成效显著,学生获国家级竞赛奖项 8 项、省级 25 项,出版教材 2 部、授权发明专利 2 项、在 CSSCI、国内核心期刊发表教改论文 9 篇,毕业生行业适配率达 88%、企业满意度 93%;已在省内外 24 所高校推广应用,受益师生 7816 人,示范辐射全国 62 所同类院校,社会影响广泛。

该成果符合高等教育教学规律,新农科特色鲜明、创新性强、推广价值突出,对推动智慧农业人才培养模式改革与区域农业人才振兴具有重要示范引领作用。

该成果符合申报条件,同意推荐申报 2026 年河南省本科高等教育教学成果奖。

学校公章

年 月 日

## 十一、评定意见

评 审 意 见	<p>签字：_____</p> <p>年 月 日</p>
审 定 意 见	<p>签字：_____</p> <p>年 月 日</p>