

安徽省2026年中等职业教育教学成果奖暨职业教育国家级教学成果奖成果报告

成果名称 四业联动·四真驱动·四维保障：中职县域智慧农业本土工匠培养模式创新实践

成果完成人姓名 谢怀年 蒋新华 王继武 杨秀国 孙本道 李平 石玉国 赵育成 张汉松 蔡忠弟 江生泉 张松 杜永明 王玉兵 陶俊 王艳 宇荣泉 黄鹂 李佳星 李健康 束遵国 王海永 顾成杰 郑攀 王业华

成果完成单位名称 滁州市应用技术学校 滁州职业技术学院 滁州市教育体育局 滁州市信息工程学校 北京新大陆时代科技有限公司 江苏企想科技有限公司 安徽林桥园林园艺有限公司 安徽长林生态农业有限公司 全椒县太平农作物幼苗培育专业合作社

教育类别 学历教育 培训

成果来源 中职学校 高职专科学校 高职本科学校 普通本科学校 研究机构 行业企业 其他

专业类别 农林牧渔大类

成果类别 立德树人 专业建设 三教改革 育人模式 管理创新 校企合作 育训并举 质量评价 综合改革 教师培养培训

成果网址 <https://www.czsyv.isxx.cn/channels/117.html>

推荐单位(盖章)

滁州市应用技术学校

推荐时间

2026年5月26日

安徽省教育厅制



四业联动·四真驱动·四维保障：中职业县域智慧农业本土工匠培养模式创新实践

一、成果简介

2016年习近平总书记视察安徽，在滁州小岗村强调职业新农人培养的重要性，作为农村改革发源地，滁州市随即出台了《现代特色农业发展三年行动计划》。为贯彻总书记指示，针对中职涉农专业与县域产业联动不足、实践教学滞后产业升级、县域农业工匠培养保障体系不完善等问题，本校联合全椒县农业农村局、安徽长林生态农业有限公司等多家单位，依托“现代农艺技术省级名师工作坊”等省中职质量提升工程建设项目，于2017—2019年开展研究，形成“四业联动、四真驱动、四维保障”中职业县域智慧农业本土工匠培养模式，经过2019—2025年的七年实践，取得显著成效：



四业联动、四真驱动、四维保障育人逻辑图

1. 全市首创建立**县域农业产教集团**（2022年后改为**产教融合体**）健全运行机制，有效推动**产业、专业、就业、创业“四业”**联动发展。

2. 打破传统课堂边界，创新**真项目、真场景、真问题、真技能“四真”**实践育人路径。

3. 联合“**政校企行**”打造**政策制度、课程资源、双师队伍、实践平台“四维”**保障体系。

成果实施以来，牵头校**滁州市应用技术学校**承办2023、2024年**全国（世界）职业院校技能大赛**中职组**植物嫁接**赛项，系**安徽省唯一**承办**国（世）赛的县级中职学校**；涉农专业学生斩获**全国（世界）职业院校技能大赛4金2银1铜**，大赛成绩居全省中职同类专业**首位**；**作物生产技术与园林绿化2个国家级教学资源库**获立项；**碧根果种植实训基地**被省厅认定为**优秀等级**；建成**省级现代农艺技术名师工作坊**，学校获评**安徽省优秀中等职业学校**；协作校**滁州市信息工程学校作物生产技术专业**获“**国示范**”重点建设；建成《**蔬菜生产技术**》**省级精品课程**；**蔬菜栽培教师团队**获评**省级中小学职业启蒙教师团队**。时任**农业农村部副部长马有祥、省教育厅厅长赵振华**先后到全椒县调研，对**成果成效**给予**高度评价**。

二、解决的主要问题与做法

（一）主要问题

本成果聚焦**县域涉农职业教育痛点**，重点**破解三大教学难题**：

1. **涉农专业与县域智慧农业发展适配度低**。专业建设滞后于产业发展，人才培养目标与产业链需求脱节，此前毕业生对口就业率仅**76.2%**，人才供给与产业需求严重错位。

2. 实践教学滞后农业技术迭代步伐。教学以模拟实训为主，实践课时占比不足 40%，学生缺少真项目、真场景、真问题的历练，企业满意度仅 81.3%，技能水平与岗位要求存在明显差距。

3. 智慧农业人才培养保障体系薄弱。配套制度不完善、课程资源陈旧、双师型教师短缺、实训平台承载力不足，难以支撑高素质技术技能人才培养。

(二) 主要做法

针对上述问题，创新构建“四业联动、四真驱动、四维保障”育人模式，打通县域智慧农业人才培养堵点。

1. 以四业联动重构育人生态，破解产教适配难题



四业联动运行图

(1) 实施“产业引领”联动机制，完成供需对接一体化

由成果学校牵头，联合县农业农村局、安徽长林生态农业有限公司等单位，成立“县域农业产教融合体”，对接碧根果种植、石斛加工等 6 个特色产业。共召开 18 次联席会议，7 次动态调整人才培养方

案，完成 11 项技术攻关，提供 37 次技术服务。实现企业与学校资源共享、优势互补，协同发展，互利共赢。

（2）构建“专业支撑”适配体系，推动专业建设精准化

以产业需求促进专业建设，对县域内农业企业开展 5 次调研，新增园林绿化等 4 个专业，淘汰种植等 2 个陈旧专业。联合企业制定智慧农业岗位标准 12 个，7 次修订园艺技术等专业人培方案，研制 17 门课程标准。引入石斛组培等 8 个真实生产项目，开发《植物嫁接技术》等 8 门特色课程，推行岗课赛证融合教学。

（3）健全“就业导向”服务平台，实现就业服务常态化

借力县域产教融合体平台，与县内涉农企业建立长期合作关系，校企共建 6 个产学研基地，每届开设 4 个冠名班，企业年均提供 130 个涉农工作岗位。学生在真场景中、研究真项目、解决真问题、学到真技能。实现“定向培养、岗位直通、跟踪保障”三阶递进就业服务链。

（4）完善“创业延伸”孵化体系，促成创业培育系统化

鼓励优秀学生创业，助力孵化 13 个涉农项目，年产值达 600 余万元。建成覆盖长三角区域的农业类创业就业信息平台，为全椒、来安等县域输送基层农技人员 386 名。成果校累计输送农业类毕业生 1092 名，对口升学率 75.5%，对口就业率从 76.2% 提升到 94.6%，创业率 14.22%，用人单位满意率达 98.65%。

2. 以四真驱动重塑教学流程，破解实践滞后难题

针对实践教学脱节产业、技能培养滞后岗位、人才输出适配度低等痛点，立足产教融合体平台，以“四真驱动”为抓手，打通实践教

学与产业升级的壁垒。

全程融入“四真驱动”实践教学路径



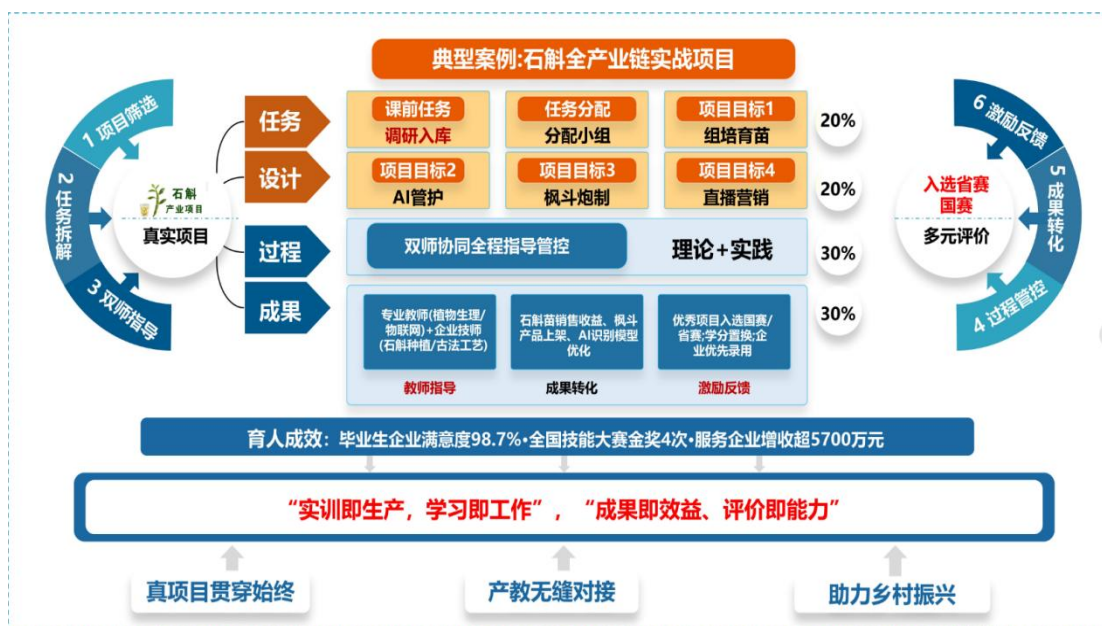
四真驱动实践路径图

(1) 真项目原型化，贯通生产流程

深挖产教融合体资源，聚焦本地智慧农业，筛选物联网设施搭建、AI病虫害防治等8个真实生产任务，开展项目化改造，拆解为12个项目，学生在田间实操。依托项目成果扶持13名优秀毕业生创业，为创业培育、就业落地筑牢基础。

(2) 真场景课堂化，延伸教学空间

紧扣农业产业实操性强、场景化突出等特点，依托产教融合体共建石斛栽培、物联网果蔬大棚等6个产学研基地，把课堂搬到田间地头。年均开展田间现场教学、企业实操教学90余场次，专业实践课时占总课时55.2%，其中田间实景课程占实践课时68.3%。



真场景教学典型案例图

(3) 真问题课题化，锤炼实战技能

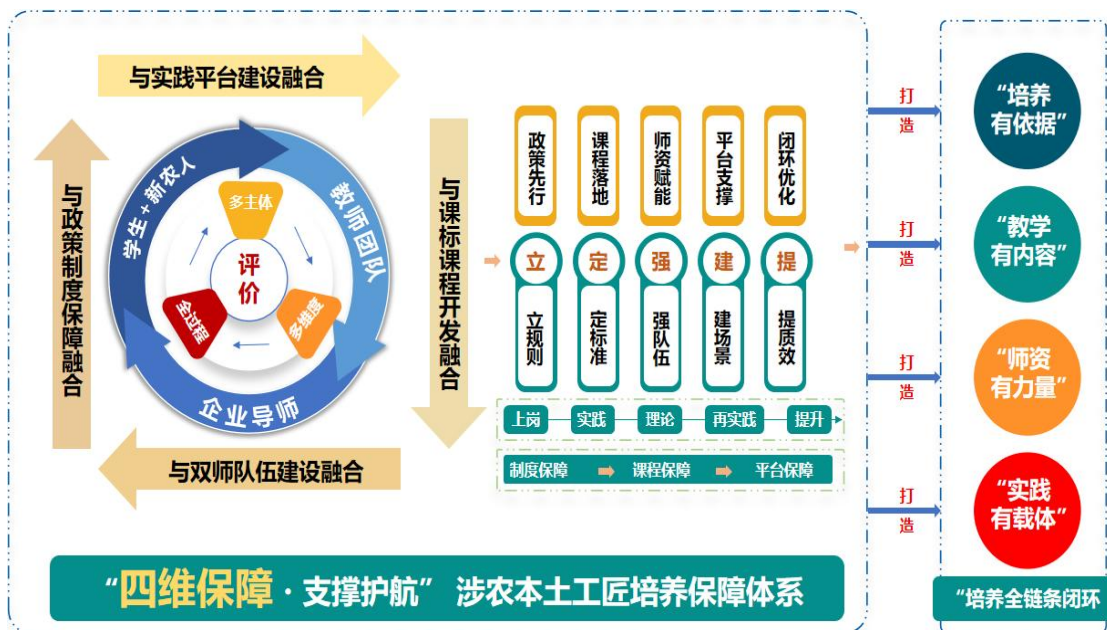
聚焦石斛培育苗成本高、碧根果嫁接成活率低等技术难题，校企双导师共同摸排，将 11 个生产难题转化为校级课题，石斛育苗成本下降 27.6%、碧根果嫁接成活率提升至 86.4%。推行“双导师全程指导、校企联合攻关、成果落地应用”培养模式。

(4) 真技能标准化，对接岗位校赛

紧扣农业产业数字化、智能化升级，参照《物联网大棚操作规范》等农业新标准，对标世校赛规程，精选石斛组培育苗等 8 项生产任务，拆解为 12 个实操技能，梳理形成 12 项岗位标准，实现技能标准化，培育本土农业工匠。

3. 构建“四维保障”体系，破解人才培养保障不足难题

针对政策不健全、资源不充足、师资不匹配、平台不坚实等保障短板，构建政策制度、课程资源、双师队伍、实践平台等四维保障体系。



四维保障体系结构图

(1) 构建政策制度体系，保障有章可循

依托产教融合体，出台《校企协同育人管理制度》等14项制度，建立政校企行四方会商机制，共召开18次协调会议。企业从合作盈利中提取50余万元专款用于教学设备更新，政府为5名产业教授提供专项津贴，为13名“双师型”教师开通职评绿色通道，形成长效保障。

(2) 完善课程资源体系，保障学有所依

与南京农业大学等高校、北京新大陆时代科技有限公司等企业联合开发AI病虫害防治、机器狗智能巡检等智慧农业课程，制定课程标准，编写《石斛组培育苗》《碧根果种植技术》等12本手册式校本教材。2024年，作物生产技术和园林绿化两项国家级专业教学资源库获立项，数字化教学资源达1.2T，覆盖农学专业所有核心课程。

(3) 建强双师队伍体系，保障教有所能

实施教师“双栖计划”，成果校147名教师入企实践，每人不少于30天。聘请5名技能手担任产业教授，从南京农业大学等省内外高校聘请7名兼职教授加入双师团队，传授学生实践技能。

（4）夯实实践平台体系，保障练有所场

建成全椒县太平农作物**幼苗培育基地**、悠然自得**果蔬种植基地**等6个集**产学研训**于一体的校外**综合实践基地**。其中全椒县碧根果种植实训研基地获评**省级优秀**；2025年成果学校获评**省级中小学生学习职业体验中心**，协作校获评**省级蔬菜栽培职业启蒙教师团队**。

三、成果的创新点

1. 理念创新，从供需合作迈向全域价值共生

本成果实现理念迭代升级，推动县域产教关系从**传统供需合作**迈向**全域价值共生**，率先将共生理论系统应用于县域中职涉农人才培养，原创性构建“**资源共生、利益共生、责任共生**”三重共生机制，形成产教共生发展新范式。针对传统办学“**学校育人、企业用人**”的割裂现状，将共生理论系统融入中职农业人才培养全过程，构建“**产中有教、教中有产**”的**校企双向赋能共生体**。立足共生理论核心内涵，搭建三重共生体系，即“**资源共生**”，校企共建共享实训基地、师资团队与课程资源，打破资源壁垒；“**利益共生**”，联合开展生产经营、技术研发与创新创业项目，实现效益共享；“**责任共生**”，共同履行人才培养、乡村振兴的社会责任。三重机制推动产教从表面叠加走向深度融合，实现“**产业引领专业、专业反哺产业、人才赋能乡村**”，为同类学校专业转型提供可复制的**理论范式与实践样本**。

2. 体系创新，构建“高校引智、产教协同、四维护航”三位一体

育人体系

针对县域中职涉农专业教学中“数字化内容匮乏、教师数智素养偏弱、人才与智慧农业岗位适配度低”三大痛点，突破碎片化改革局限，开展人才培养体系系统性创新。构建“高校引智、产教协同、四维护航”三位一体育人新体系。从南京农业大学精准引智，增补智慧农业数字化教学内容，定期开展师资专项研修，全面提升双师队伍数智教学能力；深化产教融合，校企共建人才培养标准，开发项目化特色课程，落实双师共育机制；建立制度、课程、师资、平台四维保障体系，完善数字化育人支撑机制。通过全方位、全链条体系重构，实现传统农耕教学向智慧农业数智化育人的整体转型，形成可复制、可推广的县域中职涉农专业育人改革范式。

3. 路径创新，构建“四真”驱动实践教学新路径

本成果实现实践教学路径全面创新，构建“四真驱动”的实践教学新体系。传统涉农专业实践教学依赖模拟仿真，以教室为主阵地，侧重基础技能训练，内容与生产实际脱节。我校在全国中职涉农专业中率先落地“四真”育人路径：以真项目替代虚拟任务，让学生全程参与真实生产流程；以真场景替代模拟教室，将田间地头作为教学场所；以真问题替代固化习题，依托企业技术难点开展探究学习；以真技能替代机械训练，对标岗位标准打磨综合能力。该模式推动教学范式根本性转变，彻底打破传统实训局限。“四真”体系兼具实战性、场景性与探究性，让教学内容与产业迭代同步，从根源上化解实践教学落后于产业发展的突出问题。

四、成果的应用与推广

（一）校内应用成效

1. 育人效能持续凸显

以赛促学成效显著：2016年以来，成果学校学生在全国（世界）职业院校技能大赛中夺得4金2银1铜。



全国（世界）职校赛金奖证书

办学质量稳步提升：153人升入本科，672人升入高职，187人本地就业；张祥龙等毕业生从中职到本科直到攻读博士，王丹丹、成坤等同学硕士毕业，已经成为单位的技术骨干。

创业典型不断涌现：如2014届学生冯晓磊创办生态农庄，建成318亩物联网大棚，年产值超200万元。

办学规模持续扩大：牵头校农业专业群在校生从初期70余人增至2025年的312人，实现跨越式增长。

2. 办学水平与师资实力跃升

办学实力迅速提升：成果牵头学校获评省优秀中职学校（2022），作物生产技术专业入选省特色专业（2022）、省优质专业（2023），

碧根果种植实训基地验收**省级优秀**（2024），成果学校获省**中小学职业启蒙中心**。学校成为**全国智慧农业产教融合共同体副理事长单位**。协作校滁州市信息工程学校作物生产技术专业通过“**国示范**”重点建设专业验收（2019），新型职业农民培养项目**省级验收获“优秀”等级**（2025），**蔬菜栽培教师团队**获安徽省中小学职业启蒙**省级教师团队**（2025）。

教科研成果丰硕：案例入选省“**六百工程**”创新案例，发表学术论文5篇，其中在《农机化研究》《安徽教育科研》等期刊发表3篇，相关研究成果形成系统理论积累。

师资队伍实现跃升：成果校打造了一支实力雄厚的师资队伍，含**正高职称2人**，**江淮职教名师2人**、**安徽技术能手1人**，**高级双师型教师4人**、**双师型教师比例达91.2%**，聘用**产业教授5人**。

（二）校外推广辐射

1. 深度服务区域产业，彰显专业价值

成果实践期累计为企业增收5700万元，创造500多个技术与管理岗位。年均开展**新型职业农民**等培训超800人次，累计培训7600人次。直接带动县域27个行政村、217个农户增收，形成了“办好一个专业、兴盛一方产业、富裕一方农民”的**乡村振兴职教范式**。

2. 模式经验形成广泛辐射，引领同类学校改革

农业农村部副部长、**安徽省教育厅厅长**先后莅临调研，对于成果育人给予高度肯定。**安徽中药学校**、**杭州市旅游职业学校**、**重庆市农业学校**等省内外11所中职学校专程来校学习交流。如杭州市旅游职业学校引入本成果“**四真驱动**”实践教学模式后，学生在2023年、2024

年连续夺得世界职业院校技能大赛现代农业赛道金奖。重庆市农业学校借鉴成果中的四维保障体系，在 2024 年、2025 年分别夺得银奖和金奖，实现该校涉农专业国际赛事的历史性突破。



时任农业农村部副部长调研全椒县智慧农业

本成果在长三角校长论坛等省级以上职教会议多次分享，成果先后 5 次获《中国教育报》、中国网等国家级媒体专题报道，为同类地区农业专业数字化转型提供了可操作、可借鉴的完整解决方案。