

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

完成单位 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

完成时间 2026 年 5 月

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

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，“得益于‘四真驱动’模式下学生实操能力的显著提升及实训基地的规范化建设，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



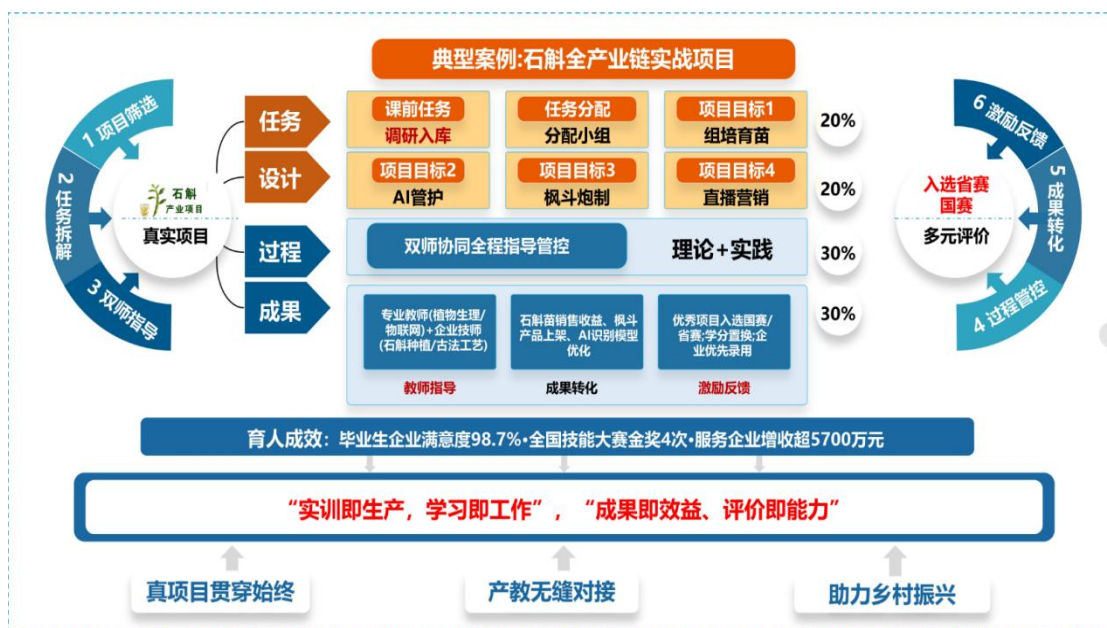
四真驱动实践路径图

(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

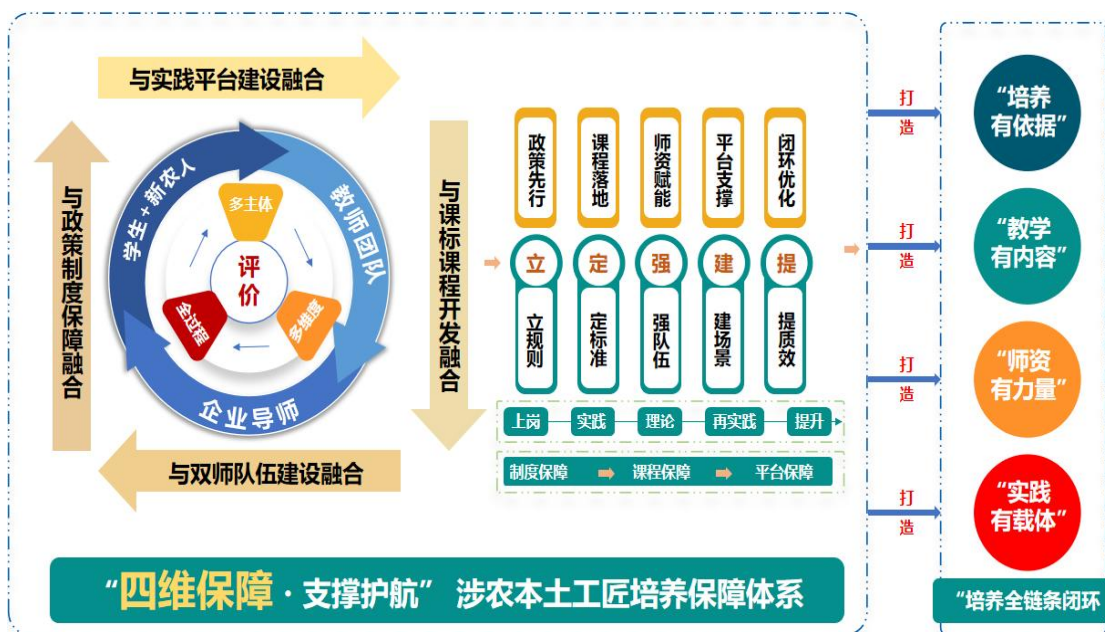
聚焦石斛培育苗成本高、碧根果嫁接成活率低等技术难题, 校企双导师共同摸排, 将 11 个生产难题转化为校级课题, 均通过校企联合专家组结题验收, 其中 6 项技术方案已写入合作企业生产操作手册。石斛育苗成本下降 27.6%、碧根果嫁接成活率提升至 86.4%。

(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**”，共同履行人才培育、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。从滁州职业技术学院、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，在 2023 年、2024 年连续夺得世校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 年分别夺得世校赛银奖和金奖，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和我校基地

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，为同类学校涉农专业数字化转型提供了可操作、可借鉴的完整解决方案。