

智慧农业开放型区域产教融合实践中心 2025 年度运营报告

一、智慧农业开放型区域产教融合实践中心简介

上海农林职业技术学院智慧农业开放型区域产教融合实践中心于 2023 年 11 月获批市级立项，2024 和 2025 年各投入建设经费 100 万元，是学校落实国家产教融合战略、推进智慧农业人才培养的重要平台。中心以“实践教学—生产实训—科研创新—社会服务”四位一体建设为主线，紧密对接区域产业发展需求，全面提升农业职业教育实践教学质量、实训条件与社会服务能力。

中心依托学校半封闭植物工厂、组培实训室、生物检测实训室、动物诊疗实训室、农业机器人实训室等 24 个专业实训园（室），覆盖都市现代园艺、都市动物医学、可控农业与农业信息技术等主要专业群。中心坚持“真实生产融入教学”，打造“一花一果”都市农业特色品牌，开展兰花展示、栽培技术推广；以草莓育苗与无土化栽培为抓手，面向乡村提供技术指导、培训服务。中心成立对外服务团队，开展农业科普、劳动教育、社会实践与职业体验，形成面向市民、学校、企业的多元服务体系。

智慧农业实践中心将持续深化产教融合，推动企业、高校、科研机构协同联动，为智慧农业技术推广、职业技能人才培养与乡村振兴贡献更大力量。

二、年度运营情况

（一）总体情况

本年度智慧农业开放型区域产教融合实践中心持续推进建设与运营，整体运行平稳、功能定位更加清晰、服务能级稳步提升。紧扣“实践教学—生产实训—科研创新—社会服务”四位一体建设主线，

在市级立项经费持续支持下，实训园（室）功能布局更加合理，设备条件持续改善，实训承载能力显著增强。初步构建起集学生实习实训、企业培训与技术服务于一体的开放型运行格局。中心在实训规模、课程资源、企业培训、技术服务和校企协同育人等方面均实现了同步推进，为提升学校人才培养质量、服务区域现代农业发展和乡村振兴提供了有力支撑。

（二）开展对外学生实习实训情况

智慧农业开放型区域产教融合实践中心坚持“实践性、开放性、融合性”，面向校内外学生系统推进实习实训工作，全年持续开展农业生产、动物医学、园艺技术、智慧农业等多个领域的实习实训活动，形成了规模稳定、内容丰富的实践教学体系，有效提升学生职业技能水平和岗位胜任能力。全年实训组织量保持较高水平，参与实训的学生来自高职各年级，实训人次达26725人次，课时数达 3963（人次课时数达 148624）。

本校实训类型多元化，覆盖农业职业核心技能。植物类实训包括组织培养、花卉识别、园林工程施工等基础技能；动物类实训集中在动物检疫、疫苗注射、临床检查等核心兽医技术；智慧农业方向则聚焦农机使用、智能灌溉、环境控制与数据监测。劳动教育、农事体验和岗位认知课程贯穿全年，为学生提供了多层次职业体验和真实生产情境，使学生在真实或准真实环境中系统掌握农业生产与数字农业运营的关键能力。

中心不断强化开放共享功能，面向高校、职业院校及基础教育主动提供系统化实践教学服务，本年度累计接待华东政法大学、上海海洋大学、上海行政管理学校等院校学生 3202 人次，承办“家”系列高校高层次人才都市农业嘉年华活动，围绕农业生产、智慧农业应用、动植物技术、农耕非遗文化等内容开展多类型实践活动，促进劳动教

育与专业技能深度融合。同时，积极向基础教育延伸实践触角，全年承办本市基础教育“双名工程”团队职业体验活动，卢湾一中心小学研学活动、劳动教育及军训，打虎山路第一小学劳动课后服务，松江区教育局劳动科普等活动 57 次，服务千余人次，以农事体验、植物栽培、智慧农业互动等形式有效激发青少年劳动兴趣与创新意识。通过持续对外开放与多层次服务供给，中心的区域辐射能力、社会影响力及产教融合示范效应进一步凸显。

（三）实训课程和教材开发情况

智慧农业开放型区域产教融合实践中心以典型生产实践项目为抓手，以专业群为单元系统推进课程资源与实训教材建设，形成了多专业协同、资源类型多元、覆盖面广的教学资源建设成果。共遴选“植物造景与草甸植物造景”“脱毒苗繁育典型生产实践”“小动物急重症监护技能”“宠物美容与中医芳香疗法实践”“植物工厂环境控制”“智能灌溉系统安装与调试”等 8 个典型项目开展资源建设，全年共完成微课、视频、教学案例等实践类教学资源 48 项。综合采用数字人讲解、基地现场实拍、企业场景录制等形式，各资源时长 3-15 分钟不等，兼具操作性与专业性，有效支撑各专业课程的教学实施。

（四）面向企业开展培训情况

实践中心以服务区域经济社会发展为导向，积极拓展企业培训功能，逐步形成覆盖农业、公共服务、创新创业等重点领域的多元化培训体系。全年联动高校、职业院校、政府部门、行业机构、社区卫生服务中心等各类主体，精准对接区域重点企业和行业群体的技能提升需求，累计开展企业相关培训、技能鉴定、行业竞赛 20 余场，服务企业员工、科研人员、农业创业人员等 500 余人次，培训规模与质量同步提升。中心承担了上海市农业广播电视学校农作物植保员、动

物疫病防治员、家畜繁殖员等职业技能等级认定与农业行业职业技能竞赛组织工作。在服务行业技能发展、推动人才评价改革与打造技能型人才展示平台方面发挥了积极作用，为行业人才培养质量提升提供了强有力的技术与组织支撑。依托龙头企业需求实施的“理论+实践”嵌入式培训显著增强了人才培养的匹配度和实效性；围绕乡村振兴重点任务，为 37 名农业创业人员提供创业赋能培训；面向农科院新进人员开展岗前培训 36 人，有效补齐产业一线技能短板。通过持续提升培训供给能力、优化资源配置和强化协同机制，中心在支持区域产业发展、服务企业人才建设方面的作用不断凸显，产教融合综合服务平台的枢纽功能进一步增强。

（五）开展产品中试、工艺改进、技术研发等技术服务情况

实践中心依托学校优势专业群和实训条件，持续深化与行业龙头企业的技术协作，技术服务范围不断拓展，技术含量与行业影响力同步提升。本年度重点围绕智能化设施农业、育种制种、园艺技术创新等方向开展技术服务，形成了多点突破、多线并进的服务格局。

中心与上海华维可控农业集团股份有限公司联合承担市农委科研课题《设施草莓优质高效种植与智能化管控技术研究和应用》，课题总经费 200 万元，是校企协同推进智慧农业技术攻关的标志性项目。双方以“企业硬件研发 + 学校技术验证与数据分析”模式，在立体栽培装置研发、草莓品种筛选、水肥精准管理、智能补光与追光策略等方面开展系统研究。该项目为企业提供了可直接应用的系统化解决方案，有望在智能化草莓栽培技术领域形成了示范效应。

在园艺文化与技术应用方向，实践中心与上海植物园共建“兰韵植研中心”，联合开展兰花展示、科普教育与文化推广活动。植物园负责展览策划，学院负责兰花栽培、花期调控及展中养护知识普及，

实现“科普+文化+实训”的深度融合。累计承办与参与兰花主题展 11 场，展出兰花 1000 余盆，观展人数超过 20 万人次，成为传承国兰文化、传播中华优秀传统文化的重要窗口。

在蔬菜种子繁育与制种方向，中心与上海富农种业有限公司开展合作，涵盖种子繁育管理、田间制种、人工授粉、杂交留种与全过程质量控制，提升企业制种纯度和种子质量水平。

此外，中心积极为农业企业提供植保无人机作业流程优化、病虫害精准防控方案等技术指导，为基础教育单位提供农业科普课程共建服务，为区域农业科技推广、产业升级和创新应用提供多样化技术支持。随着更多技术应用场景落地，中心的技术研发与成果转化能力持续增强，逐步形成面向行业的“技术研发—应用验证—生产服务”综合支撑体系。

三、年度成果典型案例

实践中心依托专业优势，与上海富农种业有限公司深化合作，在番茄新品种选育与制种技术服务方面取得阶段性突破，形成了校企共研、资源共享、成果共创的特色项目。双方联合开展樱桃番茄新品种选育，围绕果实品质提升、株型改良和抗性增强等关键目标，构建了“材料筛选—亲本配置—定向杂交—后代评价”的系统育种技术路线。项目团队依托育种实训园与室外设施栽培区完成多批次试验种植，对候选材料开展系统性状观察与精准测定。经过连续世代的选择与综合评价，成功育成番茄新品系“红萌 2 号”。该品系果色亮丽、品质优良、产量稳定、适应性强，目前已进入国家 DUS (Distinctness、Uniformity、Stability) 测试阶段，正在接受品种权审查，标志着项目成果进入品种登记的关键环节。

在制种服务方面，实践中心为富农种业提供番茄制种栽培管理、人工授粉、杂交留种和制种质量控制等技术支持，参与企业构建规范

化、标准化的制种流程。通过全过程技术支持与质量监控，显著提升了制种纯净度与种子质量。该项目充分体现了校企合作在科研创新、成果转化和产业支撑中的重要作用，实现了“学校技术优势 + 企业产业平台”的深度耦合，建立起从育种研发、试验验证到制种生产的完整链条，为区域特色蔬菜育种产业发展提供了有力支撑。

上海农林职业技术学院

2025 年 12 月 14 日

