

市政府办公室印发关于“十四五”深入推进农业数字化建设的行动方案的通知

苏府办〔2022〕131号

各县级市（区）人民政府，苏州工业园区、苏州高新区管委会；市各委办局，各直属单位：

《关于“十四五”深入推进农业数字化建设的行动方案》已经市政府第10次常务会议审议通过，现印发给你们，请认真贯彻落实。

苏州市人民政府办公室

2022年7月7日

（此件公开发布）

关于“十四五”深入推进农业数字化建设的行动方案

农业数字化是数字乡村中的重要建设内容，也是建设数字苏州的重要组成部分。为充分发挥信息技术在三农领域中的重要作用，加快发展数字农业，推进农业“智改数转”，现就我市深入推进农业数字化建设，制定如下行动方案。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，落实党中央、国务院关于全面推进乡村振兴、建设数字中国的战略部署，按照省委省政府和市委市政府关于发展数字经济、数字社会、数字政府的工作要求，加强农业农村生产经营管理服务数字化改造，全面提升农业农村生产智能化、经营网络化、管理高效化、服务便捷化水平，用数字化引领驱动农业农村现代化，为实现乡村全面振兴提供有力支撑。

“十四五”期间，加快构建引领乡村振兴的农业数字化标准体系，打造10个数字化创新引领的智慧园区、20个智能化水平先进的智慧农场（大田、菜园、果园、花园、茶园、渔场、牧场等）、1个全程贯通的特色产业链数字化试点县、200个“智慧农村”示范村，建立跨领域、跨部门、跨层级的信息系统互联互通制度和涉农数据采集与共享体系。2023年，全市数字农业农村发展水平超过73%。2025年，全市数字农业农村发展水平超过75%。

二、主要任务

（一）实施现代农业园区转型升级行动。以苏州市现代农业园区为重要载体，以市场为导向、科技为支撑、农民增收企业增效为目标，重点在主导产业、企业集聚、科技示范、智慧农业应用、一二三产融合、带动农户等方面探索现代农业园区转型升级路径。加快农业信息化基础设施在现代农业园区主导产业的建设和应用，利用物联网、大数据、人工智能等现代信息技术将生产管理、产品推广、观光旅游以及产品溯源等深度融合，构建公共服务管理体系，提升农业生产数字化水平、丰富数字化决策指挥手段。“十四五”期间建设10个数字化创新引领的智慧园区，打造成为全市智慧农业技术先行区、产业集聚区和企业孵化区。（市农业农村局、市科技局、市工信局、苏州农发集团、市通管办等部门和单位及各地按职责分工负责）

（二）实施种植业智能化改造行动。围绕稻麦等粮食作物生产，推动5G、物联网、植保无人驾驶航空器、农业用北斗终端及辅助驾驶系统等技术装备在耕种管收环节的广泛应用。强化水肥一体化智能灌溉、设施环境信息化监测与控制、农业机器人等技术装备在蔬菜、花卉、果茶等产业的运用。打造绿色智慧农场项目，将新型信息技术、智能农机装备和绿色农艺栽培技术融合运用，制定绿色智慧农场种植管理标准。“十四五”期间建设智能化水平先进的智慧大田、智慧菜园、智慧果园、智慧花园、智慧茶园12个，建成稻麦种植绿色智慧农业示范区，实现规模化覆盖。（市农业农村局、市科技局、市工信局、苏州农发集团等部门和单位及各地按职责分工负责）

(三) 实施养殖业智能化提升行动。在大闸蟹、鲈鱼等水产品养殖基地和各类水产苗种生产单位,推广应用环境监控、智能增氧、自动精准投喂、水下机器人、粪污收集处理等智能技术管理设备,探索打造昆山市阳澄湖大闸蟹产业研究院等 5G+智慧渔业应用场景。在生猪等养殖场和畜禽育种场普及推广精准饲喂、环境实时调控、疫病防控、粪污无害化处理等技术产品。“十四五”期间建设智能化水平先进的智慧渔场和智慧牧场 8 个。(市农业农村局、市科技局、市工信局、苏州农发集团等部门和单位及各地按职责分工负责)

(四) 实施乡村新业态数字化发展行动。促进农村一二三产业融合发展,农文旅合作、乡村旅游、民宿民俗、农村电商、农业休闲、农村康养等一批新业态、新经济快速发展。鼓励邮政、快递企业积极和电商平台对接,发展“直播电商+产地仓+寄递”模式,探索与涉农电子商务企业等农特产品网络销售渠道的有效对接。推动苏州市供销合作总社农产品展示展销中心数字化升级,打造“网上供销社”,推动产销对接服务数字化、便捷化。聚焦优质粮油、特色水产等主导产业,加强数字技术在农业全产业链的应用,开展全程数据采集监测,打造“链通数融”的特色产业链,促进生产加工数字化、经营流通数据化、质量监管精准化、过程服务高效化、数据信息可视化。优化升级张家港市常阴沙“米掌柜”、凤凰“桃管家”等产业链管理系统,实现大米和水蜜桃全产业链品牌管理。“十四五”期间打造 1 个全程贯通的特色产业链数字化试点县。(市农业农村局、市商务局、市交通局、市邮政管理局、市供销总社等部门和单位及各地按职责分工负责)

(五) 实施农业稳产稳面积数字化保障行动。推进第三次土壤普查、农业种质资源调查、测土配方施肥、水产种质资源和渔用投入品使用等数据更新,加强农业面源污染、减肥控药、畜禽粪污资源化利用等动态监测,加快构建重点区域土壤数字地图、耕地利用与质量提升、农业种质资源、农业生产环境等数据库。充分利用 GIS、卫星遥感、无人机等现代信息技术,依托气象自动站和观测设备等各类地面监测设备,结合“三调”最新变更调查、“国土空间规划”“两区划定”等成果,推进“三高—美”示范基地“上图入库”,围绕苏州市主要粮食作物和种植业耕种管收各环节,构建“天空地一体化”农情监测平台与模型评价体系,实现全市耕地“非农化”“非粮化”和作物类型、长势及产量等动态监测。有序推动农贸市场基础设施网络化、数字化、智能化和系统化改造,积极构建现代数字化城市农贸市场批零端网络体系,到 2025 年农发旗下农贸体系信息化覆盖率达 90%以上,有效提高农产品供应质量和效率,稳步增强城市农产品应急保供能力。(市农业农村局、市资源规划局、市气象局、市农科院、市供销总社、苏州农发集团等部门和单位及各地按职责分工负责)

(六) 实施“创新链+产业链”双向融合行动。加快推进苏州中农院华东农业科技中心运行,推进智慧农业技术和装备产业集群示范园建设,建成昆山市陆家未来智慧田园 A+温室工场和巴城葡萄产业园等无人农场科研示范基地。在提高主要粮食农作物耕种收综合机械化水平的基础上,联合农机生产企业、智能导航生产厂家、高校和科研院所等技术团队,制定苏州市“无人化”农场建设标准,推动吴江区同里镇、常熟市常福街道等开展无人农场建设。促进“信息技术与农机农艺”深度融合,试点推广动态监测、精准调控、智能管控的数字化生产保障技术,探索先进成熟的智慧农场、智慧设施园艺解决方案。打造集合“科技企业孵化、关键技术研发、科技人才创业、成果转化”四大功能于一体的农业科技成果转化孵化平台,全力构建“创业苗圃、孵化器、加速器”全链条育成体系,引导农业企业在数字领域进行研究开发与成果转化,发展壮大农业技术装备数字化创新创业主体,到 2025 年建成一个可复制、可推广的智慧农业创新示范载体。(市农业农村局、市科技局、市工信局、市市场监管局、市农科院、市供销总社、苏州农发集团等部门和单位及各地按职责分工负责)

(七) 实施农业生产社会化服务数字转型行动。加快培育农业社会化服务主体,探索“服务+农资+科技+互联网”的服务机制,形成完善的农业社会化服务体系,为农业经营主体提供农业生产、农技指导、动植物疫病防控、农机作业等服务。推进“药”“肥”“膜”集中配送、科学使用、统一回收的农资“三位一体”综合服务体系,建立数字化综合管理服务平台,积极发展农资电子商务,提供线上下单、线下配送服务,延展服务链条。(市农业农村局、市市场监管局、市供销总社、苏州农发集团等部门和单位及各地按职责分工负责)

(八) 实施农业科技信息数字化服务行动。完善农业科技信息服务网络,实施高素质农民培育项目,推进高素质农民信息库动态管理,加强农民教育培训教学资源、实习实训基地建设。发布全市农业主推技术,推广使用中国农技推广、云上智农、农技耘等科技服务平台,让农技推广人员、新型农

业经营主体和小农户等农业从业者及时、准确、便捷获取农业技术信息，夯实“藏粮于技”基础。持续推进信息进村入户，打通农业科技推广“最后一公里”，建设智慧农业专家服务系统，建立专家知识库，利用视频、图像、文字、语音识别等多种形式，为农民提供预警预报、病虫害智能诊断、分析防治等服务。建设“数字乡村”总入口，汇聚三农政策、技术等信息服务。（市农业农村局等部门和单位及各地按职责分工负责）

（九）实施农村数字化治理行动。在乡村治理中推广运用信息化手段进行“积分制”管理，支持行政村（涉农社区）重点在网格化管理、智慧积分、民情地图等方面进行数字化转型探索。深化省农村人居环境整治监督管理平台应用，建立苏州大市范围移动端人居环境监管治理入口，持续提升农村人居环境。鼓励县级市（区）、乡镇推行“一地创新，全县（镇）共享”模式，避免重复建设，提升整个区域的“智慧农村”建设水平。“十四五”期间打造200个“智慧农村”示范村。（市委网信办、市农业农村局等部门和单位及各地按职责分工负责）

（十）实施农产品质量安全数字化监管行动。围绕水稻、蔬菜、果品、茶叶、大闸蟹等特色品种建设农产品质量安全监管系统，完善智能质量追溯、巡检等业务功能。加强主要规模种养企业和农资门店的智慧监管软硬件设施建设，开发农用投入品优选安全管理模块，推动实现模式统一、数据共享的基于主要农产品和主要生产主体的质量安全智慧监管体系。运用大数据和区块链等技术手段，推动产地农产品追溯信息进入流通和消费领域，打通重要农产品“从田间到餐桌”数据通道，探索融合全过程各环节的农产品质量追溯体系，不断提升监管能力。（市农业农村局、市工信局、市市场监管局、市供销总社、苏州农发集团等部门和单位及各地按职责分工负责）

（十一）实施农业安全生产数字化预警行动。突出渔业船舶、畜牧兽医、农机作业、农药及农业危化品等重点行业领域的安全生产数字化预警。建设苏州市智慧农机综合服务监管系统，建立农机服务监管体系，实现农机的资源整合、数据处理、管理应用和安全监管。逐步建立农业智慧执法数据资源体系，实现渔政、畜禽和农产品投入等数字化监管。依托智水苏州建设，利用物联感知网监测骨干河道引水排涝情况，不断完善防汛抗旱指挥调度决策系统功能，实现水利工程精准调度。利用防汛抗旱物资调配系统，实现物资设备高效储备和有序调用。加强农业气象灾害预警，形成“1+5”天气雷达监测网，发展本地化智能网格预报业务体系，开发覆盖实况、短时临近到短中期的无缝隙、精细化基础预报产品。强化灾害监测预警，拓宽灾害预警信息发布渠道，充分利用新媒体等多种方式，实现预警信息在农业领域的有效传播。将农业灾害纳入自然灾害风险和综合减灾资源（能力）基础数据库，建立灾害统一协调管理体系。（市农业农村局、市水务局、市应急局、市气象局等部门和单位及各地按职责分工负责）

（十二）实施农村集体经济数字化监管行动。建立苏州市“1+N”农村集体“三资”监管体系，深化应用各县级市（区）农村集体资产财务数据、预警中心，发挥大数据分析和可视化技术作用，强化资产增值保值分析研判，提供市场、金融等信息，推进农村集体“三资”信息化监管。依托“三调”最新变更调查成果，强化农村宅基地、不动产登记发证等信息共享，进一步夯实数据基础。（市农业农村局、市资源规划局等部门和单位及各地按职责分工负责）

（十三）实施数字基础设施提升行动。深入推进农村网络设施建设升级，加快农村地区接入网扩容，推动基础电信运营企业和广电网络运营商加速启动农村700MHz网络建设，实现重点行政村“双千兆”网络覆盖。深入推进基于IPv6的下一代互联网规模部署，推进农村地区接入网IPv6升级优化。聚焦优质粮油、绿色果蔬等产业，研究农产品产地冷藏保鲜设施数字化解决方案并推广。建设冷链运输配送节点平台，积极推进和构建“通道+枢纽+网络”物流运行体系，加大云计算、大数据、物联网、智能终端等互联网基础设施投入，促进万物互联、协同共享，全面发展智慧冷链物流。建设苏州市农村公路一网一平台综合信息管理系统，构建农村公路数据库，实行GIS地图服务及路况评价，把农村公路建好、管好、护好、运营好。加快实施“快递进村”工程，推动邮快合作、快快合作，整合利用场所设施、运输网络和信息系统，加快推广农村寄递物流共同配送模式，提升农村寄递信息化水平。（市委网信办、市发改委、市工信局、市商务局、市农业农村局、市交通局、市农科院、市邮政管理局等部门和单位及各地按职责分工负责）

（十四）实施农村数字金融服务行动。强化多方合力和资源整合，探索建立统一的农村信用评价标准，推动各县级市（区）建立农村信用评价数字化平台，加快构建以新型农业经营主体和农户为主

的信用信息共享机制，依托苏州小微企业数字征信实验区和苏州地方征信平台资源优势，整合“三农”市场主体信息资源，为融资发展提供信息支撑。升级苏州综合金融服务平台，着力提升金融服务“三农”市场主体的覆盖面、精准性、数字化和线上化程度。积极探索乡村振兴领域数字人民币试点。充分运用支农支小再贷款、再贴现等支持工具，持续推动涉农金融机构加快金融产品创新，大力发展农户信用贷款，引导银行机构尤其是法人机构加大对农村信用数据的分析应用，在现有产品的基础上，探索开发针对新型农业主体和农户的金融产品，努力形成农信建设“几家抬”局面。（人行苏州中支、市发改委、市农业农村局、市金融监管局、苏州银保监分局等部门和单位及各地按职责分工负责）

三、保障措施

（一）加强组织领导。各地各有关部门要研究促进农业数字化建设的配套政策和措施，吸引市场主体参与到数字农业建设工作中，提升各类农业经营主体的数字素养。在全市“十四五”农业农村现代化相关考核中设置农业数字化指标，定期开展县域农业农村信息化能力监测。市农业农村局牵头制定年度工作要点，细化任务清单，明确相关责任，依托数字乡村发展统筹协调机制，确保数字农业各项建设任务落地落实。（各部门和单位及各地按职责分工负责）

（二）加强协同创新。聚力数字农业科技创新示范，支持高校院所、企业加强数字农业共性关键技术研发，形成现代化数字乡村建设新技术、新模式创新示范。促进“研发端”“生产端”与“需求端”精准衔接，加快研发与创新一批关键核心技术产品，形成若干个农业数字化全链条解决方案。（市科技局、市工信局、市农业农村局等部门和单位及各地按职责分工负责）

（三）加强财政金融支持。各级财政统筹现有资金渠道，优化资金使用结构，支持推进农业数字化建设。积极对上争取中央、省项目和资金支持。对农业农村数字化重点建设项目给予支持。加大农业农村重大项目投资招引力度，吸引社会资本投入农业数字化建设。鼓励金融机构优化信贷投放机制，加大中长期信贷支持，积极开发推出针对性强的“三农”金融产品，降低融资成本，加强对“三农”市场主体的金融支持。持续引导银行机构单列普惠型涉农贷款信贷计划，加大对机构的差异化考核力度。明确法人银行机构普惠型涉农贷款增速高于各项贷款增速，非法人机构中资银行机构完成上级下发的信贷计划的考核要求，将普惠涉农指标纳入《苏州银行业服务实体经济监管评价办法》。（市财政局、市大数据局、市农业农村局、市金融监管局、苏州银保监分局等部门和单位及各地按职责分工负责）

（四）加强人才培育。引进和培育高层次数字农业人才，提升全民数字素养与技能，持续推动农业定向委培工作。多渠道、多形式培养现代信息技术与农业技术融合的复合型人才，鼓励支持数字化人才进乡入村，优先支持农业数字化人才参与姑苏乡土人才培育（农业专业类）。（市科技局、市委网信办、市农业农村局、市人社局等部门和单位及各地按职责分工负责）

（五）加强宣传引导。适时举办数字乡村建设推进会，利用省、市级媒体和“数字乡村”总入口，加大宣传力度，分享农业数字化建设成果和经验。挖掘一批数字农业农村新技术新产品新模式和典型案例，打造数字农业品牌。（市委网信办、市农业农村局等部门和单位及各地按职责分工负责）