

“科技范”十足 各式农机为春耕备耕保驾护航

眼下正值春耕春管生产的关键期，沪郊田野里一派忙碌。为了打好全年粮食、蔬菜生产的“第一仗”，上海农业部门做好了充分准备，为农业生产中所需的各项农机做好“体检”服务，保障这些“大家伙”能在春耕备耕的乡野里开足马力。今日，2024年上海市“农机3·15”消费者权益日活动在嘉定马陆葡萄交易市场举行。现场，既有农业、农机补贴、农业保险和“三农”热线政策咨询，农资、农机质量咨询和投诉受理，又有智能农机装备及蔬菜、林果机械新型农机具展示。活动当天，上海农业部门还邀请相关企业签署《提质增粮推技术 护农增效提单产“农机3·15”活动承诺书》，为上海的春耕备耕工作全力以赴。

浦东：农机具“健康”上岗 打好春耕备耕“主动仗”

为切实打好春耕备耕“主动仗”，确保农用机械在春耕生产作业中更加安全、高效发挥作用，助力农业生产开好头、起好步，近期，浦东新区农机技术推广站积极组织技术骨干深入到各镇开展农机检修和维护保养检查指导工作，切实提高农机的技术性能状态，确保农机以良好状态投入春季农业生产。

此次检查结合农机维护保养、农机安全生产巡查、“国三升国四”后国产拖拉机质量调查等三项工作一并进行。现场，工作人员对春耕农机投入使用之前进行常规检查，包括对农机的全面清理，零件的调整、加固和机动部件的润滑等，确保一个冬天的闲置不影响农机的正常使用和安全使用。检查过程中，对个别合作

社农机具维护保养不到位现象，工作人员及时进行宣贯指导，要求立即进行维护保养，确保农机具“健康”上岗。本次检查农机专业合作社、大户等18户，检查各类农业机械250余台，并要求各镇对机手保管的机械加强检查指导，做到维护保养全覆盖。通过检查，各镇对农机具的维护保养的意识得到增

强，具体操作的方法和技巧有所提升，有利于农机具处于良好的工作状态，提高农业生产的效率和质量，从技术上保障了春季农机作业安全性。下一步，区农机站将整合全区农机维修技术资源，不定期深入各农机合作社和农机户家中，提供农机具维护、检修等服务。



嘉定：打造数字化无人农场产业片区

嘉定区在全市率先运用物

联网、云计算、大数据和人工智

能技术建设“数字化无人农场产业片区”，已形成4086亩粮食生产示范区，实现了耕、种、管、收各环节的无人化作业，人工成本降低55%，燃油成本降低15%，亩均效益提升5%。

标准农田全改造

2020年，嘉定区在全市率先启动数字化无人农场产业片区建设，规划至2025年建成1万亩无人农场。其中，外冈镇已通过市级土地整治项目和高标准农田建设项目，形成了涉及11个村分布为6大板块的1.7万亩高标准农田，由7家合作社、58户家庭农场和6户种植大户集中经营，为无人农场

的推广提供了先决条件。

作业过程全智能

通过利用北斗定位和导航系统，对现有的拖拉机、插秧机、穴播机、自走式喷杆喷雾机、联合收割机进行无人化改造，实现全自动的无人化作业功能。耕地平整时，无人拖拉机实现了自动规划路径、自动点火、自动出库、自动作业等功能。播种插秧时，无人插秧机实现了自动控制车速、自动掉头、秧台自动升降、故障预警、自动停车等功能。田间管理时，无人植保机实现了平台云端遥控、一键多机控制、机群协同作业，可自动控制农药喷洒变量施药，喷洒量随车速变化自动调节。成熟收割时，无人

收割机根据规划路径，实现了自动转弯、自动割台升降、粮满自动停车、点对点自动卸粮。

平台管理全流程

目前，嘉定区搭建了包括农业大数据平台、无人农场、智能物联、遥感监测、养分分布、生产管理、自动灌溉等多个模块的数字化综合平台，可根据需求调整功能模块，也可接入其他现有平台数据，整合形成集展示、控制、服务等功能于一体的综合性数据平台。在建设无人农场的过程中，嘉定区建立健全协同机制，在机制组织保障方面，以“区负总责、部门主抓、镇级实施”为原则，建立区领导牵头，区农业农村委主抓，外冈镇具体落实

的工作机制。围绕片区建设目标和工作重点，明确工作职责，统筹行政和技术力量，实现了农业技术、农业管理、生产运用、信息公司和科研单位协同推进的工作格局。日常工作中，区、镇两级均将片区建设纳入重点推进业务范畴，落实专人负责跟踪进度。在制定奖励补贴政策方面，市、区两级在前期探索的基础上，调研制定了粮食生产无人农场建设奖励补贴实施办法，明确了奖励对象、资金来源、奖补内容、奖补标准和工作流程等，为加快推进粮食生产无人农场建设，促进粮食生产数字化、智能化、无人化发展提供了政策保障。为推动技术迭代升级，

嘉定区制定了全国首个“无人农场”区级标准化指导性技术文件，规定了水稻生产无人农场建设的总体要求、场地建设、农机配置、水稻生产、智慧管理平台和工作人员等技术规范。同时，应用北斗精准农业装备及信息化技术，对现有农业机械在换向换挡控制、避障功能、遥控功能、电控功能等方面进行改造升级，实现无人化作业“闭环”。

据悉，接下来，嘉定区将重点突破智能农机关键技术，加快推进无人农场建设，切实提高农业生产率、资源利用率、土地产出率，实现“耕牛退休、铁牛下田、农民进城、专家种地”的现代农业新图景。

崇明：“一条龙”延伸作业链条 “一站式”拓展综合农事，探索全流程农机社会化服务

乡村振兴战略实施以来，崇明区加快发展都市现代绿色农业，农机化转型升级面临新形势，农机社会化服务面临新任务，现有农机服务组织存在规模化经营不足、机械规模作业推行难、经营效益低、农机服务信息化低等问题。为进一步构建“全程机械化+综合农事”服务主体，确保推进“市场主导、服务多元、全链受益”的多元、共享型农机社会化服务新格局，崇明区于2018年探索水稻穴播社会化服务，在取得一定成效后，于2022年全面推进农机社会化服务工作，通过成立区级农机龙头企业——上海聚合保田农机服务(集团)有限公司，初步实现服务链条向耕种管收、产地烘干、产后加工等“一条龙”农机作业服务延伸；服务内容向农资统购、技术示范、咨询培训、产品销售对接等“一站式”综合农事服务拓展，促进农机社会化服务体系建设，提升辖区农机社会化服务水平。

“1+4+N”模式，构建“产学研用”型服务模式

以农机专业户为基础、农机社会化服务组织为主体、政府政策支持为保障，崇明区采取机具入股、土地入股、资金

入股、技术入股等方式，以联建、自建、“混改”等模式优化资源配置，成立1家农机服务中心——上海聚合保田农机服务(集团)有限公司(以下简称“聚合保田”)，建设4家农机服务分中心，以粮食、蔬菜生产为主，积极开展农机订单作业、土地托管等服务，形成“1+4+N”模式的农机社会化服务体系。

据悉，聚合保田依托上海交大、同济大学、上海农科院等高校和科研院所联合成立农机研发中心，依托潍柴雷沃建设运营平台，通过有效整合资源，广泛吸纳区域内农机经营主体、农机户，建立起“覆盖全程、服务全面、机制灵活、运转高效、综合配套、保障有力”新型农机社会化服务体系。目前，聚合保田可调动支配大型拖拉机、穴播机、插秧机、无人机及其他各类农业机械近千台，已形成耕、种、管、收等全产业链农机综合服务工作。

打造农机版“滴滴”，构建“农机共享”型服务模式

为积极落实农机购置补贴等各类强农惠农政策，崇明区加快引进购置“先进适用、智能高效、绿色环保”的各类农业机械百余台。同时，区农业

农村委与潍柴雷沃签订战略合作协议，助力智慧农业发展。

聚合保田依托潍柴雷沃雄厚的信息平台建设运营能力，共同推进智慧农业管理平台落地三星镇，通过构建区级农机信息网络平台，打造农机版“滴滴”。记者了解到，区域内白名单农机、农机手等信息实时在信息平台共享，农户通过网上预约服务方式“滴滴一下”，附近的农机手就可接单前往指定的田间地块作业，促进作业农机的高效有序流动，实现农机共享。2022年以来累计派车3000多车次，在更大范围内实现了农机统筹调配。

全过程“一条龙”，构建“资源带动”型服务模式

立足本地农业生产特点和农机社会化服务发展实际，崇明区域内各农机服务组织积极引进大米加工流水线，建设粮食烘干中心、大米加工车间和冷库储存中心等，推进水稻生产从翻耕、整地、播种(插秧)、植保、收获、秸秆综合利用、稻谷烘干、大米加工等环节的农机社会化、系列化、全过程“一条龙”服务。

2023年，聚合保田已申请新建数字化育秧基地1个，新增拖拉机、插秧机、收割机等

主要农机125台，建成后育秧服务能力达到3万亩。同时，针对崇明地区的设施农业、水田农艺等实际生产情况，聚合保田农机研发中心设计研发小型高效适用农机，积极探索露地蔬菜、林果的整地、施肥、植保、收获等环节的农机社会化服务，制定个性化专属农机服务，不断提升蔬菜、林果等条线农机社会化服务水平。

吸纳农机人才，构建“专业便民”型服务模式

目前，崇明已在全区建立主要农机手白名单制度，广泛宣传 and 动员区域内农机专业合作社、农机手加入，为跨乡镇、跨区域开展农机社会化服务储备人力。同时，成立行业农机协会，凝聚团结辖区农机合作社与农机户，壮大农机社会化服务的主力军，制定农机作业行业标准，规范农机社会化服务，引领农机社会化组织有序发展。

2023年，崇明全区各类农机服务主体累计实现水稻机插秧6.03万亩、机直播19.71万亩，机耕机械化率达100%，机收机械化率达100%，机播机械化率达到96.5%，综合机械化水平达到98.95%。

奉贤：加快推进蔬菜生产“机器换人”“蔬”写“菜篮子”新图景

近年来，奉贤区围绕乡村振兴战略的总体要求，大力推进蔬菜生产“机器换人”工程，加快推进设施蔬菜生产全程机械化进程，先后建立了5个蔬菜生产“机器换人”示范基地，推广应用智能化技术装备，并对示范基地的大棚端面扩大改造、机械过沟水泥板等设施进行“宜机化”改造，以满足蔬菜规模化生产和机械化作业的适应性需要。区农业农村委按照“先创后补”的原则，对验收合格的示范基地予以补贴，对于成功创建且机械化率达60%以上的示范基地，按实际种植面积每年补贴300元/亩。

科学规划

强化科技支撑引领

根据示范基地准入条件，奉贤区结合全区蔬菜生产实际，综合考量基地生产规模、人才队伍、装备水平、技术力量、设施条件等因素，经遴选审核，最终确定5个蔬菜生产“机器换人”核心示范基地。随后，研

究成立“奉贤区蔬菜示范点建设工作小组”，明确实施面积，优化蔬菜品种、确立作业环节，以蔬菜生产全程机械化为主线，贯穿产前、产中、产后全过程，重点在耕整、种植、管理、运

输、包装等环节实现机械化作业，力争达到机械化水平65%以上。

结合基地实际情况，奉贤积极引进国内外适应性强、可靠性好、性能优良的蔬菜机械，推广应用智能化技术装备，并对示范基地的大棚端面扩大改造、机械过沟水泥板等设施进行“宜机化”改造，以满足蔬菜规模化生产和机械化作业的适应性需要。区农业农村委按照“先创后补”的原则，对验收合格的示范基地予以补贴，对于成功创建且机械化率达60%以上的示范基地，按实际种植面积每年补贴300元/亩。

统筹推进

探索产业发展路径

为探索基于机械装备的配套农艺技术，奉贤区农机中心会同区农技中心蔬菜科共同探讨，规划品种结构、合理茬口布局、细化田间管理措施，形成了适应农机化作业的配套技术。通过对不同农机装备开展试验摸索，初步形成基地主要蔬菜品种的机械化生产模式和技术

集成，最终形成针对某一蔬菜品种的标准化、可操作性强的机械化生产技术规程，从而促进设施蔬菜机械化生产装备和技术的推广应用。为确保新农机的安全使用，奉贤区农机中心还组织基地农机手参加市农机培训，指导农机上牌并购置保险，联系厂家来现场进行操作指导等。

在每年举办的蔬菜生产“机器换人”现场会上，奉贤聚焦蔬菜生产全程机械化，通过现场演示蔬菜生产耕整地、播种移栽、植保防治、机械收获等多环节全过程机械化技术，以及各类拖拉机、旋耕机、起垄机、电动蔬菜播种机、自动移栽机、电动喷杆式喷雾机、蔬菜自动包装机等农机装备的场景应用，有效推广了新型机械和配套技术，对全区蔬菜机械化生产起到了示范辐射推动作用。

目前，各示范基地正积极探索智能化生产。例如亦博基地自主引进了智能喷雾机和智能包装机，制定针对不同蔬菜品种、不同气候条件、不同生长

阶段的适宜生产管理方案，形成种植规划、不同作业路径规划等执行方案，由智能农机设备根据实际情况参数调优，进行精细化植保作业以及产品包装，为全市蔬菜推进智能化生产提供了研究样本。同时，基地尝试对周边的蔬菜种植户开展蔬菜农机社会化服务。以亦博基地为例，每年7月至11月对周边4户蔬菜种植户进行社会化机耕机种服务，服务面积66亩，有效实现小农户和现代农业有机衔接。

科技赋能

设施生产提质增效

2023年，奉贤区5个示范基地机械耕整面积5698.14亩次，机械种植面积4272.27亩次，机械收获面积897.77亩次，平均耕种收综合机械化水平65.43%，推动蔬菜生产机械化迈上新的台阶。以亦博基地为例，基地累计种植总面积1156.33亩次，机械耕整面积1065.66亩次，机械种植面积936.43亩次，机械收获面积234亩次，机械施药面积936.43亩

次，平均耕种收综合机械化水平67.23%，设施农业机械化水平达到84%，示范成效显著。

示范基地通过规范填写“神农口袋”系统，生产信息全程数字化可追溯；市区镇相关部门通过“神农天眼”系统，开展智慧服务、精准监管，提高监管效能。2023年9—12月，市区两级检查组对蔬菜生产“机器换人”示范基地进行5次共计170条信息抽查。检查组按照“神农天眼”平台上的作业单进行实地核查，核查准确率达100%。

据悉，蔬菜生产“机器换人”示范基地采用机械化生产技术路线模式，1小时内可以完成清棚、耕翻、整地、撒施底肥、作畦、播种等工作，劳动时间较传统人工可节约75%，劳动动力节约93.75%，生产效率大大提高。

农业机械质量投诉监督机构信息表

投诉机构	投诉电话
上海市农业机械鉴定推广站	021-67655950
上海市浦东新区农机技术推广站	021-60897599
上海市闵行区农业技术服务中心	021-24207031
上海市嘉定区农机技术推广站	021-69902559
上海市宝山区农机服务中心	021-56104728
上海市奉贤区农业机械化推广中心	021-33653221
上海市松江区农机管理所	021-67835131
上海市金山区农业机械化管理站	021-57317713
上海市青浦区农业技术推广服务中心	021-59859871
上海市崇明区农业质量安全中心	021-69623811

2024年 上海市“农机3·15”活动 倡议书

农机行业各相关企业、服务组织，广大农机用户：

为贯彻落实中央一号文件、农业农村部一号文件精神，发挥农业机械化提升单产、节本增效和引领驱动作用，营造诚实守信、创新务实的行业氛围，特发出如下倡议：

一、强化责任，主动作为

勇于承担社会责任，努力提升农机产品质量和作业质量，为助力春耕生产，促进粮油大面积单产提升，提高粮食综合生产能力和抗灾减灾能力，保障农业增效、农民增收贡献机械化力量。

二、恪守法规，接受监督

自觉遵守法律法规，依法保障农机消费者权益，自觉接受农机化主管部门、市场监管部门的依法监管，积极配合农机投诉监督机构的工作。严格执行农机购置与应用补贴有关要求，确保强农惠农政策落地见效。

三、诚信经营，专业服务

严把产品质量关，不生产、不销售假冒伪劣农机产品；诚信经营，合理定价，不误导、诱导和欺骗消费者；依法落实“农机三包规定”，以优质产品和服务满足农业生产、农机社会化服务等方面的需求。

四、创新发展，科技支撑

加强先进适用和高效智能农机创制与应用，持续挖掘粮食机收减损潜力，整体提升种养加、农牧渔等领域和环节机械化水平，不断提高单产、提升产能，为保障国家粮食安全和重要农产品有效供给提供强有力的农机化装备和技术支撑。

五、合理配置，依法维权

及时关注农机产品试验鉴定和农机化技术推广官方信息，结合生产实际需要，科学合理配置农业机械，不盲从攀比、不投机取巧，依法依规购置补贴机具；提高自我保护意识和能力，依法维护自身消费权益。

让我们携起手来，一起守护农机消费质量与安全，提质增粮推技术，护农增效提单产，共同为农业机械化高质量发展，推进乡村全面振兴，建设农业强国作出新贡献！

上海市农业机械鉴定推广站
上海市农业机械学会
2024年3月15日