

机械助力，种田更轻松

——我省推进丘陵山区适用小型机械研发制造推广应用先导区建设综述

□本报记者 周文佳

农业的根本出路在于机械化，现代农机装备是农业高质量发展的重要保障。自2023年农业农村部批准浙江建设丘陵山区适用小型机械研发制造推广应用先导区以来，我省以此为引领，全面深化农业“双强”行动，加快推进项目实施、装备研制、应用示范等工作，农业机械化水平大幅提升。2023年，全省农作物耕种收综合机械化率预计在80%以上。

助农赋能 政策先行

“购置3台机器，政府一共补贴了12万元，大大减轻了我们的压力！”在永嘉艺农农业专业合作社，农户正在用液体授粉器给猕猴桃授粉，理事长李大克告诉记者，他家种植了30亩猕猴桃、100亩“红美人”柑橘和30亩蓝莓，小型农机对他来说是减少人力成本的关键。现在除了一台液体授粉机，在农机购置补贴政策的支持下，合作社还购置了3台果园运输车，大大节约了果树种植的人力成本。“以猕猴桃为例，以前5个人1天只能运输1吨，在这3台运输机的帮助下，现在1个人1天能运输10吨。”李大克笑着说。

温州市农业农村局农机化发展中心工作人包景曙告诉记者，为培育农业农村转型发展新动能，深化农业“双强”行动，温州市制定了一系列配套政策。“除了直接的农机购置补贴外，还有农机服务示范项目补助、宜机化改造补助等。比如，每年遴选5个左右改造建设面积超过200亩的示范项目，市财政按照项目核定投资额的50%给予补助，最高补助额达200万元。”包景曙向记者介绍道。

相关补贴政策的落实，大大激发了农户的购机热情。据统计资料显示，2023年，温州市共补贴机具10659台(套)，其中山区5县新增补贴机具6773台(套)；微耕机、修剪机、喷雾机、植保无人机等丘陵山区适用机具7772台(套)，占新增补贴机具的73%，新增山地轨道运输车268台，里程达13.69公里。

温州农机的蓬勃发展，是我省强化政策激励的一个缩影。记者从省农业农村厅农机化与数字化处获悉，我省为建设丘陵山区适用小型机械研发制造推广应用先导区，先后出台了《关于推进现代化农事服务中心建设的指导意见》、《浙江省智慧农业“百千”工程建设实施方案(2023-2027年)》等多项政策意见，实施中央农机一体化试点项目18项，多管齐下，成效明显。2023年，我省累计受理农机补贴(更新)申请8万余台套，累计使用中央资金3.58亿元，受益农户4.86万户。



开化仙庭家庭农场负责人郑启庭正在用插秧机插种早稻。 齐振松 摄

因地制宜 聚焦需求

“今年葡萄打药机又上新款了，现在是全自动化作业。”浦江县昌诚家庭农场负责人王昌诚告诉记者，他家今年种了60亩葡萄，现在正是葡萄防虫关键期，得益于最新的自动化打药机，20分钟就可以完成30亩葡萄的作业，效率大幅提高。除此之外，他还配备适合葡萄园的微耕机、粉碎机等设备。王昌诚说：“以前依靠人工，一天只能耕半亩地，现在每台微耕机一天能耕作3-4亩。”

聚焦需求梳理农具品类，研发相关产品，是提升丘陵山区农业机械化水平的重要途径。葡萄是浦江县农业主导产业，种植面积达6.76万亩，对机械化需求高。浦江县畜牧农机发展中心主任陈荣辉告诉记者，以葡萄采摘为例，该县自2022年开始，开展了葡萄采摘机器人的研发工作，创造了鲜食葡萄采摘机器人的先河。2023年，采摘机器人进入二期研发阶段，现已具备自动识别葡萄穗形、无损探测葡萄甜度的功能，离实用阶段又近了一步。

据陈荣辉介绍，截至2023年，浦江县已拥有葡萄生产环节机械2.68万余台，覆盖葡

萄耕整地、种植、灌溉施肥等葡萄生产全过程。“按农机化评价标准，我县设施葡萄耕整地机械化水平为90.85%，种植机械化水平为100%，采运机械化水平为25.7%，灌溉施肥机械化水平为75.7%，环境调控机械化水平为14.26%，设施农业机械化率为55.16%。同时，葡萄高效植保、枝条粉碎等环节机械化率均达到70%以上。2023年我县成功创建省级葡萄产业农业‘机器换人’高质量发展先行县。”

浦江县葡萄生产机械化，是我省因地制宜提高农业机械化水平的一个典型代表。近年来，我省推出了不少适合本土作业的农业机械。省农业农村厅农机化与数字化处工作人员告诉记者，2024年，我省深入开展需求调研，发布了《浙江省农业机械装备补短板目录》，争取将更多急需农机需求纳入部里的补短板、省“尖兵领雁”等项目，加速企业与科研机构合作，强化中央一体化试点项目实施指导，定期开展项目调度，推动形成一批具有南方丘陵山区机械化标识度的拳头产品、龙头企业。

聚力推广 紧盯服务

拖拉机、旋耕机、插秧机、收割机、植保无人机、开沟机……在绍兴市上虞区大通现代化农事服务中心内，各类农具及配件琳琅满目、应有尽有，这个省级现代化农事服务中心于今年3月建成投用，为农户提供农机维修、农机生产作业、农机规范化管理等“一站式”服务。该农事服务中心依托数字指挥中心，以上虞区农业生产社会化服务联盟为组织平台，整合专业社会化服务队伍、种植生产主体队伍、应急救援队伍和其他服务队伍的力量，接入育秧、种子、农资、农废、农技、农机作业、农机维修、烘干、加工等全产业链服务场景，解决了当地农户“一站式”农事服务的需求和难题。

这样的案例在浙江还有很多。比如，近年来，宁波市深入实施农业“双强”行动，加快提升农业生产智能化、设施化、精细化

水平，先进适用农机装备的应用推广从最初的水稻耕作、收获机械，拓展到果菜茶、畜牧、水产养殖、农产品初加工等领域，主要农作物生产全程机械化步伐加快。“去年，我市扶持新建5家区域性农机服务中心、2家农机作业服务公司、8家市级示范农机合作社，培训农机手2100余人次，组建农机维修服务队近170个，极大地加快了农机化进程。”宁波市农机畜牧中心相关负责人说，得益于新型农机的推广应用、农机服务体系升级，全市农业机械化发展已驶入“快车道”。

省农业农村厅农机化与数字化处工作人员介绍，2024年，我省还将持续强化与云南、贵州跨省协同，加大我省先进适用农机装备、技术模式输出，共同培育丘陵山区适用农机市场。



近日，在三门县健跳镇六教粮食生产功能区，农机手驾驶农机在平整农田。 林利军 摄