

无人机、北斗导航、AI监测 “智慧春耕”新花样

□本报记者 杨怡

无人机作业、插秧机轰鸣、智能传感器实时监测……在之江大地上,先进农机装备和人工智能技术重塑春耕生产。

模式重塑 智慧生产

连日来,温岭市箬横粮食专业合作社负责人朱齐军赶着好天气,忙着播种早稻。“找农机就像点外卖一样方便!”朱齐军笑着告诉记者,现在种田只要点点手机屏幕,通过“温岭掌上农机”应用中的“滴滴农机”功能,不出10分钟,就会有插秧机上门。

“系统实时收集全市农机手的作业状态、地理位置和农机类型,与农户发布的需求进行智能匹配。”温岭市农机总站副站长赵挺介绍。

温岭市农业农村局提供的数据显示,“温岭掌上农机”运行三年多来,已累计服务农户2.3万户次,年可节约成本约700万元。

而在位于慈溪市横河镇的稻田里,一台无人驾驶插秧机正沿着北斗卫星定位系统自动规划的路径匀速前进,能灵活避让田埂,将秧苗精准

插入泥土。据了解,该机器每日可完成40亩插秧作业,效率是人工的3倍,精准度很高。

“这不仅是机器替代人力,更是‘数字园丁’的觉醒。”慈溪市农业农村局农机推广处处长黄曙敏介绍,通过物联网传感器和AI算法,系统能够根据土壤湿度、肥力数据自动调整播种密度和深度,“种下的每一株秧苗都像被精心计算过。”

过去靠经验,现在靠数据。对于农业生产的这一转变,平阳县城隍村种粮大户王建军感受颇深。“哪块田需要灌溉,哪片地需要追肥,‘智慧大脑’一目了然。”王建军口中所讲的,正是平阳县高标准农田内的“智慧大脑”,其相关的物联网设备会采集空气温湿度、土壤pH值等数据,通过5G网络传输至云平台,“我们只要打开手机APP,就能看到水稻生长的各项指标,很方便。”



近日,瑞安市高楼镇的茶园首次使用智能无人机配送茶青,以科技助力春茶生产。

贾洁楠 摄

融合创新 逐梦乡野

在嘉善县西塘镇的“浙农飞防”基地,一群平均年龄不足25岁的年轻人正利用北斗定位系统指挥无人机精准施肥,服务面积覆盖20万亩农田;在嵊州市,第三代采茶机器人通过AI识别芽叶,准确率达85%,让传统茶事增添了浓浓的科技味。

从“镢锄镰犁”到“数字园丁”,从“看天种地”到“数据决策”,浙江以数字化技术为核心,推动农业新质生产力发展。而创新驱动本质上是人才驱动,新质生产力本质上是人才驱动型生产力。如何以新质生产力为先导,推动产业振兴与人才振兴有效协同,成为浙江进一步促进城乡人才要素双向流动的关键“考题”。

以江山市为例,2024年,该市启动乡村运营人才体系化培养培育行动,通过建立培训赋能、职业发展、要素保障、组织领导“四大体系”,激励和帮助乡村人才成长成才,并以“基本工资+绩效奖励+运营分红”的模式,鼓励强村公司、国资运营公司、农文旅项目团队等招聘“乡村共富运营师”担任职业经理人,在激发各方积极性的同时形成利益共同体。

至今,该行动实施一年不到,成效颇丰。该市上余镇五程村党总支书记郑小荣担当“乡村共富运营师”后,成立了强村公司,将村里3000多亩闲置土地种上蔬菜,并配套了一个农事服务中心,用于加工菜干、辣椒酱等,同步接上生鲜配送中心渠道,带动了300多户农户增收。

“豆很好”共富工坊负责人张君君,结合培训所学,在当地廿八都景区打造了一个“大陈面坊”,将面条搭配雪菜、土笋干等,打造成更符合当下年轻人喜爱的爆款,开业半年营业额近50万元。

各类案例,不胜枚举。这也进一步印证了培育“专业化、国际化、创新型、复合型”现代“新农人”,是强化乡村振兴人才支撑的重中之重。

记者从省农业农村厅了解到,2020年到2024年有记录的人才培训共52.5万人,其中高素质农民8.8万人,农村实用人才43.7万人。

数字赋能,让浙江的田野充满希望。未来,从“会种地”到“慧种地”的绚丽蜕变,必将在浙江大地结出更多丰收果实。



在绍兴市上虞区上浦镇舜江村,插秧机在进行机插作业。

本报记者 丁佳味 摄

科技赋能 “绿叶”生“金”

当前正值春茶采摘期。在杭州市西湖区龙井村的茶园上空,一架搭载多光谱相机的无人机来回飞行。“芽叶长度达到2.5厘米,叶绿素含量达到峰值,就是茶叶的最佳采摘时机。”杭州市西湖区龙井村茶农周国强戴着AR眼镜查看无人机传回的数据。他告诉记者,通过无人机扫描后,每一株茶树都可以利用AI算法转化为可量化的生长模型。

在浙江,科技的渗透不仅体现在生产端。位于新昌县的中国茶市内,每批茶叶都有一个“身份证”,只要通过“茶产业大脑”平台,每批茶叶从茶青收购到干茶仓储都可以实现扫码溯源。

“消费者只需扫一扫包装上的二维码,就能查看茶叶的生态标签、品质指数,甚至追踪到具

体茶园,就像是茶叶的‘数字护照’。”据新昌县农业农村局茶叶站站站长袁海艳介绍,该县还出台《茶产业全域数字化标准》,推动“一企一码”管理模式。“每家茶叶企业都有一个专属二维码,记录着从种植到加工的全流程数据,这相当于给茶叶再办了个‘数字身份证’。”

数据显示,2024年,新昌县茶园面积超15万亩,茶叶从业人员约18万人,全县茶叶全产业链产值突破100亿元,茶农亩均收入达9450元。该县先后获评“全国‘三茶’统筹发展县域”“全国县域茶品牌文化引领县”等荣誉。

事实证明,数字化转型不是选择题,而是必答题。省委提出的“数字化改革牵引农业‘双强行动’”战略,正在浙江大地结出硕果。

