

我们离 AI 种地还有多远



资料图片

2025年，全球农业AI市场规模正逼近千亿级大关，AI种地，这一曾看似遥不可及的设想，如今正逐渐从概念走向现实，引发了社会各界的广泛关注与热议。

从各地的“AI+农业”实践来看，智能农机的创新、农业大模型的搭建……AI技术正逐步渗透到农业生产的各个环节，这不仅是对传统农业模式的颠覆，更是对“农业=落后”观念的打破。但冷静审视，我们会发现，从理想照进现实，我们离真正的AI种地仍有不短的距离。

数据是第一道难关。AI的发展离不开海量且高质量的数据，但在农业领域，数据收集、

整合和共享存在诸多困难。一方面，农业生产数据分散在农户、农业企业、科研机构、政府等多个主体手中，缺乏有效的整合和共享机制；另一方面，农业数据的复杂程度明显高于其他行业，数据采集标准不统一、数据质量参差不齐，导致AI模型训练效果不佳。没有准确、全面的数据支撑，AI种地就如同无本之木、无源之水。

技术瓶颈也不容小觑。农作物品种繁多，不同地区的土壤条件、气候条件差异巨大，病虫害种类繁多且变异快，这对AI模型的泛化能力和适应性提出了极高要求。目前，很多AI农业应用仍处于试点阶段，难以在大规模农业生产中稳定、可靠地运行。此外，我

国大田农业机械化已发展较为成熟，但农作物耕种管收综合机械化率、智能化程度仍低于发达国家平均水平，在精细化领域，比如具身智能采摘机器人或机械臂的落地还有很大难度，以“晓唯”为例，尽管能实现采摘这一动作，但反应速度、识别精准度、采摘动作运动规划都与真人相比差距较大，多模态感知和动作的耦合训练数据非常稀少，且获取成本极高，为突破智能和感知技术瓶颈带来不小的阻碍。

第三是成本难关，相较于其他行业，农业的利润空间较小，开发维护AI系统以及购入智能设备的成本较高，更多还是用于高价值经济作物、大型企业及大型农场中。普通农户存在不会用、不愿用、用不起的情况，限制行业发展，使得AI技术在农业复制、推广过程中面临重重困难。

总之，这场“AI+农业”的游戏副本要想“成功通关”，任重道远。但可以肯定的是，农业走向现代化，一定离不开数字化、智能化技术。AI在农业领域的应用不只是技术迭代，更是生产关系的重塑，需要政府、企业、科研机构和农民等各方携手共进，先试点再推广，持续推动技术创新、政策完善和社会观念转变……或许“未来谁来种地”这道时代命题的终极答案，就藏在这场人机协同的进化实验中。

(据烟台市农业农村局)

智慧“田保姆”助农惠农

春日的荆楚大地生机盎然。在湖北省当阳市草埠湖镇，一望无际的土地上，植保无人机正掠过绿油油的麦田。农户谭士权背着手，看着合作社的“田保姆”团队作业，不禁感慨：“从前种田全家上阵，现在一个电话全搞定！”

不远处，褚家湖粮食专业合作社理事长邢汉生轻点鼠标，调出“农友智慧农业系统”平台。无人机反馈的实时数据跃然眼前，作业轨迹、工时统计、田块分布一目了然。“农机采集的数据可实时同步到平台，我们根据数据进行农田和农机管理，并提供决策依据。”邢汉生介绍，合作社现有各类大中型农机设备150多台套，协同管理着2.2万亩土地。

为更好服务农户，合作社创新推出“六统一”服务模式，从统一采购农资到统一销售农产品，农户只需支付托管费用，便可享受“田保姆”全链条服务。合作社还利用“旱改水”项目改造4000亩农田，集成推广良种、良田、良技，小麦亩均成本降低150元，产量却提升至800斤以上。“一年种两季，托管后亩均收入2000余元，比过去自己种每亩多收500元！”谭士权说。

褚家湖粮食专业合作社是当阳发展农业社会化服务的标杆。当阳是农业大县，为解决农村土地“无人去种”“无法去种”“无利去种”等问题，该市以社会化服务为抓手，构建“耕、种、管、收、储、销”全链条服务体系，形成“龙头企业+合作社+农户”协同体系，全市培育社会化服务组织898家，年服务面积超430万亩次，8万小农户搭上“田保姆”服务快车。

为进一步优化农业社会化服务，当阳市引入中化、北大荒等龙头企业，与该市各类农业社会化服务组织合作，大力发展适度规模经营和智慧农业。同时，通过项目实施，撬动全市社会化服务组织在建设、添装备、补短板、延链条、提升服务质量等方面投入资金达2.3亿元，并采取“优势互补、强强联合”方式，集中设施、设备、人员及资金组建社会化服务合作社，变“单打独斗”为“抱团发展”。

硬件筑基与数字赋能双轮驱动，让社会化服务如虎添翼。当阳市相关负责人表示，当阳以高标准农田建设为核心，统筹农机作业需求，创新“建设一片、流转一片”模式，累计建成高标准农田82.69万亩，为农业社会化服务夯实基础。此外，当阳还积极推进农机信息化升级，累计为1094台农机加装北斗系统，引入智能农机、大数据管理等技术，建成智慧农田4000余亩，推动“耕种管收”全链条数字化。(董庆森 柳洁)

美食“芯”动力

这根“科技味”十足的蘸水面值得一尝

春风掠过八百里秦川，杨凌农科城的麦田翻滚着绿浪。在这适宜奔跑的季节里，4月11日—15日，在陕西省杨凌示范区杨陵区李台街道陈小康举行的“舌尖上的盛宴”——蘸水面品鉴会与杨凌农科城马拉松赛不期而遇。

这是一场味蕾与运动的双重盛宴，升腾的面香与奔跑的脚步声将在农科城里交织，奏响着科技与人文的二重奏。

这根2两重的“裤带面”，从农家土灶走向千万元产业链，承载的不仅是关中百姓的烟火记忆，更是杨凌种业创新的时代缩影。

若要提杨凌蘸水面，就不能只看面相，要看它背后的一粒粒种子如何托起一碗面的筋骨、鲜香与灵魂，更要读懂黄土地上的育种人如何用十年如一日的艰辛付出，让麦香、果鲜、油亮化作舌尖的情怀。

杨凌人总说：“蘸水面是‘种’出来的。”这话不假。农史专家樊志民也曾说得真切：“要致力于杨凌优质麦品种的利用、地道制作技艺的传承、优秀饮食文化的弘扬，让杨凌蘸水面走出杨凌、走向全国、走向世界。”

黄淮海麦区六次品种换代，四次由杨凌良种主导。从赵洪璋院士的“碧蚂1号”打破建国初期的“麦荒”，到李振声院士的“小偃6号”开创远缘杂交先河，杨凌人用一粒麦种改写着中国饭碗的成色。如今，“西农979”“西农511”“武农986”等新品种，让



资料图片

面条既保留关中麦香的灵魂，又多了科技赋予的“筋骨”。

在往届蘸水面品鉴会上，杨凌职业技术学院小育种专家赵瑜曾展示“武农986”的独特魅力：“这个品种做出来的面非常筋道，有嚼劲，我们希望通过传统美食推动新品种推广，为粮食安全贡献杨凌力量。”

本届蘸水面品鉴会现场，不仅有赵瑜的武农系列，还将有西北农林科技大学吉万全教授的“西农511”优质强筋小麦面粉制作而成的蘸水面供美食爱好者和马拉松跑友们品鉴。

科技密码除了藏匿于面粉原料之外，陕西省杂交油菜中心的“秦杂油”菜籽油，同样为辣椒红油增添不少科技底色；陕西金棚种业耗时六年培育的“特美达

001”番茄，以其皮薄瓢沙的特质确保了汤汁的浓郁纯正。这让杨凌食文化研究会会长李晓晓感叹：“尝到了几时的滋味”。

“杨凌蘸水面，嫌咋咧！”当马拉松跑者跑过杨凌的麦田，当食客的筷子挑起浸润麦香的面条，杨凌人已将育种智慧揉进了日常烟火——麦田是实验室，面馆是展示厅，而每根蘸水面都是流动的“种业芯片”。当“吸溜”的面条声此起彼伏，那正是对杨凌育种人辛勤耕耘的最好回响。

来吧！啜一碗饱含科技基因的蘸水面，跑一场酣畅淋漓的杨凌马拉松，唇齿间回荡的麦香、菜香、油香，准让您沉醉于农科城这片土地独有的烟火气中。

(耿苏强 谷幸)

1.5万斤南方蟹苗“喜迁”宁夏银川

春回大地，在宁夏银川市兴庆区，一场别开生面的“水上春播”正在如火如荼地进行，自南方运输而来的1.5万斤蟹苗“喜迁新居”，在“塞上江南”安家落户。

近日在兴庆区通贵乡王家洼子渔场的养殖基地，工人们小心翼翼地从运输车上卸下一箱箱蟹苗，这些蟹苗在经过长途运输后依然活力十足。他们将蟹苗轻轻放入桶中，再缓缓倒入池塘，一时间，水面泛起阵阵涟漪，仿佛在欢迎这些新生命的到来。

与往年不同的是，该基地负责人张婷今年对蟹苗投放进行了精细化管理，她将蟹苗按照规格分为35头、50头、60头等级，分别投放到不同池塘。“通过精细化投放，可以让螃蟹在成长过程中大小更加均匀，确保中秋节上市时产量和品质都有保障。”她说。

今年的蟹苗投放过程中，养殖户还特别关注蟹苗投放的时间和环境。“蟹苗投放的最佳时间是3月中旬至下旬，此时水温适宜，蟹苗的成活率更高。我们选择的蟹苗投放时间是3月21日之前，这段时间的气候条件与南方蟹苗的原生环境相近，有利于蟹苗的生长。”张婷表示，第一批蟹苗已经从安徽运达，接下来还将陆续抵达5批蟹苗，预计在春分前完成全部投放。

兴庆区是宁夏水产养殖主要基地，近年来，兴庆区大力发展虾蟹养殖产业，并朝着创建国家级现代产业园的目标迈进。兴庆区今年的大闸蟹养殖面积近5000亩，包括湖塘和稻田，预计产量300吨以上，较去年翻了兩番。同时，兴庆区年初引进阳澄湖一号新品种，进行品种优化，以扩大产量。

兴庆区农业农村和水务局畜牧水产技术推广中心相关负责人表示，将继续加强品牌宣传推广，提高产品附加值，促进一二三产业融合，提升产业附加值和品牌竞争力。同时，兴庆区将进一步健全联农带农机制，吸引更多农户参与到河蟹养殖产业中来，推动河蟹产业链降本增效、提升品质，为乡村振兴赋能增效。(李佩珊)