

## 从春耕一线看农业新质生产力

江苏苏州市吴江区七都镇打造智慧农场

## 数据和算法成了农资

本报记者 郁静娴

春耕正忙，走进江苏省苏州市吴江区七都镇开弦弓村的高标准农田，连片油菜花正在翻耕回田，为稻田积蓄肥力。

太湖之畔，水网密布，阡陌纵横。“我们这里的耕地面积有限，必须要走精耕细作、生态高效的路子。”开弦弓村党委书记夏志骁说。在这片350亩农田里，一项项新技术、一件件新设备得到应用，智慧农场初步建成。

竖立田间的“四情”（土壤墒情、苗情、虫情和灾情）监测站，是这座智慧农场的“中枢系统”。一套套智能监测设备布设田间，配上传感器、无线传输、遥感技术等，紧盯环境变化，农田就像是长出了灵敏的感官。

如何用数据种地？夏志骁演示起来，在电脑上打开土壤墒情监测设备后台，土壤温度、湿度、电导率等各类参数一目了然。“水稻移栽成活后，讲究浅水勤灌，中途还要适当晒田；水稻抽穗后，又要间歇浇水，让根系健康呼吸。有了墒情数据作参考，啥时候浇水、浇多少水，心里有谱。”夏志骁说。

在苏州，这样的农情监测站还有不少。去年年初，通过气象等数据的综合预判，农技人员察觉小麦赤霉病可能呈高发态势，农业农村部门和保险公司及时响应，为种植户提前发放药剂，实现了防在灾前。

新农资里不仅有大数据，还有算法。遥感数据配套算法模型，可提高管效率。

在七都镇，遥感测产技术生成全镇水稻产量分级图，高中低产地块分别用红、

黄、绿表示。“这有助于我们更全面地掌握各地块情况，制定有针对性的管理方案。”七都镇农村工作和建设局正股级干部金福源说。

从去年秋播开始，苏州市建设“作物云”管理平台。“遥感+AI+移动互联网”，能对作物的生物量、颜色、光谱、纹理等特征进行遥感影像分析，构建生长信息与产量间的关联模型，估算出作物产量。“作物云”已在全市10个农业生产体系集成改革试点乡镇推广示范。

今年，算法模型继续接受“训练”。农技人员在小麦、水稻拔节、抽穗、灌浆等关键生长期进行采样分析，再结合长期积累的历史数据，让遥感光谱数据与产量信息建模更加精准。

这些新技术，农民会不会用？“合作社+种植大户+专家”的模式，让专家团和“田秀才”共同种好一块田。

中国农业大学、南京农业大学、苏州市农业科学院等派出专家团队，打造科技小院、亚夫工作站等科技助农平台，为七都镇农场量身定制技术模式。

种植大户张进按照专家提供的科学方案来种地。田园风光里，处处是绿色农艺的巧思。田埂处，香根草、白三叶草长势正好。张进轻轻拨开一簇香根草，说道，“水稻螟虫等害虫很喜欢这些植物的味道。我们利用这一原理吸引害虫，进而集中灭杀。后期还

将进一步满足城乡居民消费需求。

记者：发展农业新质生产力对于进一步保障国家粮食安全、推进现代农业高质量发展有何重要意义？

张红宇：发展农业新质生产力，运用先进的农业装备、生物技术和数字技术，能保障农业产业产品总量增加、结构优化、质量改善，稳定提升自然资源要素的产出能力。

高旺盛：卫星遥感技术精准监测，有效防止“非农化”“非粮化”；传感器、无人机等设备可实现农情监测、精准作业，推动农业生产效能最大化，提升粮食等重要农产品单产水平；

前沿性、原创性、颠覆性技术，能开发利用多种非耕地资源，挖掘多元化食物生产潜能，

会适时往稻田里投放赤眼蜂，其幼虫会寄生在害虫的虫卵里，实现‘以虫治虫’。采用这些绿色防控技术，全程可实现减肥减药超20%。”

种得好还

初步建立智慧农业创新体系  
支持建设国家智慧农业创新中心和分中心34个、农业信息技术重点实验室35个，基本覆盖行业关键技术领域  
智慧农业标准体系不断健全完善  
累计立项行业标准122项、发布实施26项

要卖得好。在专家指导下，村里因地制宜选择种植南粳46、越光有机再生稻等优质品种，打造“江村大米”品牌。目前，七都镇群幸村、光荣

村、菱田村、开弦弓村抱团合作，共同出资建成稽五

漾综合农事服务中心，形成从产前育秧、种植到产后加工的全链条体系。“我们的稻米口感清香软糯，一斤能卖到6元以上，去年销售额约150万元，亩均利润超千元。”夏志骁说。村里今年试种了5亩黑小麦，目前长势良好，有望在5月份获得首批收成。

夏志骁说，下一步，开弦弓村继续对高标准农田进行智能化提升，完善智能灌溉系统、打造数字江村平台、发展农事研学服务，丰富农业智慧应用场景，让新兴产业、多元业态在这里落地开花。

数据来源：农业农村部

通过全国农民手机应用技能培训等方式，9年累计培训受众超过2.7亿人次，助力提升农民数字素养

农业领域拓展；在向极微观深入上，充分利用现代生物技术和信息技术，探索发展分子育种、细胞食物、微生物组学、合成生物、纳米农业等；在向极端条件迈进上，积极发展高端设施农业、盐碱地农业、沙漠农业等；在向极综合交叉发力上，更多采用良种、良法、良田、良机等多要素融合、数据信息综合、人机融合等路径，呈现系统化、兼容性、集成化等趋势。

记者：围绕建设农业强国目标，农业新质生产力将如何塑造未来农业发展方向？

高旺盛：加快培育未来农业，是发展农业新质生产力的关键突破口。未来农业有望朝“四高”方向发展。一是发展高科技农业，农业科技自主创新能力和服务能力不断提升，良种化、信息化、数字化程度较高。二是发展高质量农业，农业产业结构体系高度协调，粮食及重要农产品稳定安全供给体系高度韧性、农业生态环境可持续发展水平高度稳定。三是发展高效率农业，重要信息、关键数据、文化创意等新型创新要素的开发利用水平较高。四是发展高保护农业，构建与新质生产力相适应的农业产业组织模式、乡村建设机制等政策保障体系。

张红宇：农业产业发展的目标始终是满足城乡居民不断增长的对农产品数量、质量、品类多元化需求。农业新质生产力有望有效克服自然和市场风险，降低不确定性带来的产业波动。同时，瞄准绿色这一发展底色，农业新质生产力将以循环利用、清洁高效、可持续发展为目标的绿色技术为牵引，进一步节约集约利用资源，推动未来农业可持续发展，实现人与自然和谐共生。

## 话说新农村

方寸小院里，乡土意蕴长。庭院经济多点“开花”，让广袤乡村既有“看头”，更有“赚头”

房前屋后，种瓜点豆。春耕时节，不少农民忙完大田里的事儿，也不忘在自家家庭院里干点小活儿。在黑龙江，农户庭院里种上玉米；在内蒙古，农户庭院里养上牛羊；在江南，农户庭院里种点花草、养个盆栽……各式各样，各具特色。

庭院经济这个词，并不陌生。一直以来，乡亲们都在用自家房前屋后的空闲土地和空间种养点特产，搞点简单加工。虽然规模小，但门槛低，还能全家老小齐上阵，庭院经济成为乡亲们增加收入的“微引擎”。

近年来，随着乡村振兴战略的实施，庭院经济升级特征明显。有的地方，从种花养蚕，升级到开农家乐、办民宿、搞采摘园，打造市民休闲度假的后花园；有的地方，开展绘画创作、快递收发、直播带货，集中连片发展成红火的村镇集市；有的地方，还创新机制，通过订单生产、服务协作、“公司+农户”等，让庭院经济由分散化转向规模化、由粗放式转向精细化……新产业、新业态、新模式，让乡村庭院功能更多样，方寸之间更多精彩。

其实，农家小院里“长”出来的不只是促进农民增收的特色产业，还有更多的美好之处。一个个农家小院，是乡村风貌的重要组成部分，当这些小院从杂草丛生变身绿意盎然、生机勃勃的“美丽庭院”，乡村的“颜值”也随之更靓。一个个农家小院里，还延续着乡村文脉、传承着乡村文化，贵州黔东南的“苗绣庭院”、河南兰考的“乐器庭院”，非遗手工、蜡染技艺……古朴中透着时尚。

今年，发展庭院经济被写入中央一号文件。文件明确提出，引导农民发展适合家庭经营的产业项目，因地制宜发展庭院经济、林下经济、民宿经济。不久前印发的《提振消费专项行动方案》也将“因地制宜发展庭院经济”列入其中。这些政策的出台，无疑为庭院经济的发展提供了有力支持。

农家小院里虽然能“种”出大美好，但庭院经济要发展成为推进乡村全面振兴的“新亮点”，还要坚持因地制宜、多措并举。首先要看到，庭院经济劣势在于规模小，但小也意味着形式更灵活、适应性更强，在资金、技术和管理方面为农户提供相应的支持和引导，不仅能让庭院经济类型更丰富，实现“小而美”“小而精”，也可以通过联合机制，破解规模制约，形成适度规模经营。还要看到的是，庭院经济以家庭为单位，不同农户的生产条件、资源禀赋、卫生管理、技能水平各不相同，制定发展标准时，更要从实际出发，通过符合乡村发展实际的弹性管理，既保留庭院特色，又确保品质。

方寸小院里，乡土意蕴长。庭院经济多点“开花”，让广袤乡村既有“看头”，更有“赚头”，为乡村全面振兴增添新活力。

小庭院里『种』美好

山东所有县（市、区）水网规划已完成

## 水网织密 循环畅通

王沛 马雪琪

春灌正当时。在位于山东济南市的田山灌区，自动化系统远程操控，水泵、闸门自动启闭；机电设备的电流、电压以及前池、压力池等水位实时监测。“有了智能化设备帮忙，供水效率大幅提升。”济南市水利工程服务中心田山引黄供水服务处处长唐瑞钦介绍。

田山灌区是黄河下游集抗旱、排涝、供水为一体的大型电力引黄排灌工程。前些年，当地实施了田山灌区与南水北调东线工程的济平干渠连通工程，田山灌区接入了大水网。“济平干渠是输水的‘高速路’，连通工程就像是‘出入口’，黄河水在田山灌区‘上高速’，从济南市区或者胶东地区‘出高速’，更多地区能及时用上黄河水。”济南市水利工程服务中心综合处处长唐瑞钦介绍。

眼下，连通工程继续扩建。工程总投资2.9亿元，主要建设内容包括沉沙池改建、新建排涝泵站以及输水沿线部分水闸、桥梁的改扩建等，计划于2026年11月底前完成。“届时，黄河水在‘高速路’上的输水效率更高，供水范围更广泛。”唐瑞钦说。

畅通微循环，更要打通大动脉。济南新旧动能转换起步区大寺河流域综合治理（一期）工程有序推进。大寺河发源于黄河北岸，汇入徒骇河，是济南市“五横十纵”水网布局的“十纵”骨干河道之一。济南市城乡水务局二级巡视员王传成介绍，大寺河存在淤积严重、河道较窄等问题，工程建设内容包括河道清淤疏浚、生态修复等，建成后将有效发挥排涝输水、生态涵养等功能。

据悉，山东省依托“一轴三环、七纵九横、两湖多库”总体格局，以南水北调东线、引黄济青、胶东调水、黄水东调“四线”为输水主动脉，构建形成自南至北、由东向西的“T”字形调水格局，实现长江水、黄河水、当地水“三水”统一调度、优化配置。目前全省16市、所有县（市、区）水网规划均已完成。

本版责编：李晓晴  
版式设计：张丹峰

甘肃积石山县地震受灾群众多种方式迁新居

## 搬进“暖心房” 生活再出发

本报记者 宋朝军

部群众共同努力下，当地通过维修加固、原址重建、集中安置三种方式，为村民们重建家园，苏么力克搬进了统一建设的集中安置点。

“这个安置点离原来的家不到100米。”苏么力克感慨道，他家一共五口人，新房建筑面积超过150平方米，四室两厅，布局合理，空间宽敞。在康吊村集中安置点，13栋崭新的楼房鳞次栉比，小区道路干净整洁，201户村民在这里重新安家。

村党支部书记马黎雄介绍，村民们搬进楼房后，用上暖气，秋冬不用生炉子。物业公司负责保洁，居住环境更干净，同时，党群服务中心、小学和村幼儿园、老年活动室等一应俱全。

苏么力克的这套房子成本核算30多万元，政府补贴了16.5万元、他获得贴息贷款10万元。“算上装修费，我个人出了10万元。

出头的差价。住上了新房子，接下来努力把日子过得红红火火。”苏么力克说。

积石山县建设了6处楼房集中安置点，7处平房安置点，共建设房屋超过1万套，已经全部建成交付使用。

不远处的大河家镇梅坡村安置点里，村民张进海正打扫着自家小院。张进海选择了平房安置点。120多平方米的平房分为上下两层，离自家的田块也不远。“这里到镇上不到3公里，交通也很方便。”张进海说。

在10个多月的施工期里，积石山县灾后恢复重建指挥部成立工作专班，聘请专业技术人员担任施工监理，全程进驻施工场地监督检查，每周两次组织村民进场查看监督。安置点实施“洁取暖改造项目”，为项目户安装两台空气能热风机和一个电暖气，经过政府补贴后，张进海自己只掏了1000元，而且500元还会以电费返还给他。

积石山县积极推进原址重建。小孙子画好一幅画，蹦蹦跳跳地来到张长录身前，画的内容就是现在的新家。在石塬镇肖红坪村，张长录住进了重建的新房。

肖红坪村根据群众意愿和本村地形实际，设计出多套新房建设方案。张长录请施工队根据自家情况进行微调。

大伙儿都在重建，钢筋、水泥价格会不会涨价？这是张长录一开始最担心的事情。不过，他很快发现，当地主动对接相关企业，多部门加强市场监管，联合防范哄抬价格、恶意涨价等行为。企业保质保量提供材料，还把便民采购点开到了村里。

走进张长录的新房，屋内层高近4米，视野宽阔敞亮。“房子建得又快又好，住得舒心。”张长录说。

在胡林家乡高关村，72岁的马中元精神矍铄，坐在阳光房里，享受着温暖舒适的阳光。他家一共11间房，在地震时遭受了不同程度的损害。

经过鉴定，马中元和施工队开启了为期两个月的施工。这并不是简单的“缝缝补补”，而是从里到外的一次维修加固。在专家指导下，房屋外层全部加装结构柱，房屋上方加装横梁。“上上下下都加固了，住起来更安心。”马中元说。

“满满福！”喝下一口三炮台茶，马中元憧憬着，“生活一定会更好。”