



编 辑：蒋 文

终审编辑：田 春

<https://www.cnfin.com/>

客服热线：400-6123115



内容摘要：

- “空天地”助力耕地保数量提质量
- 碱滩生沃野
- 数字赋能智慧种植
- 鸭绿江畔青春逐梦
- 把火山荔枝卖向“云端”

目录



本期关注.....3

“空天地”助力耕地保数量提质量.....3

碱滩生沃野.....6



现代农业.....9

数字赋能智慧种植.....9

金种子遇上黑科技 金色田野铺展丰收新图景.....12

从肩挑背扛到云端起落，山地脐橙换乘“智慧翅膀”.....14



人才振兴.....15

鸭绿江畔青春逐梦.....15

山西灵丘：科技小院手把手 有机耕耘拓富路.....18

田垄三十载 徐红茹把农技推广课堂开进田野.....20



产业振兴.....22

把火山荔枝卖向“云端”.....22

小茶树变身大产业.....24

玫瑰花棚四季花开 成就亿元产业.....25



一周回顾.....26

政策动向.....26

地方动态.....27

农业数字.....29

“空天地”助力耕地保数量提质量

夏日风暖，沃野铺青，千里田畴涌动蓬勃生机，处处酝酿丰收的希望。

耕地是粮食生产的命根子，守护良田就是守护万家饭碗。

白山松水，卫星遥感赋能黑土养护；中原大地，低空巡查织密防护网络；洞庭湖畔，“科技+保险”护航稳住农业基本盘……近日，记者在吉林、河南、湖南调研时发现，农业硬科技落地田间地头，耕作新方案提升粮食产量，各地通过科技创新和精细化管理，为保护耕地、全力提升耕地质量保驾护航。

“太空慧眼”赋能黑土地

6月，吉林省吉林市永吉县万昌镇吴家村的稻田里，稻苗进入分蘖生长期。

在吴家村智慧农业示范基地，禾谷丰水稻种植农民专业合作社负责人张帅正端坐在电脑前。他轻点鼠标，整片农田的全貌便清晰呈现在电脑屏幕上。依托卫星遥感监测系统，田间气象、作物长势、土壤状态、病虫隐患等各类数据实时更新、一目了然。

“现在管护田地太省心了，系统能第一时间预警病虫害，田间管理效率提升了一大截。”张帅说。

禾谷丰水稻种植农民专业合作社流转经营4000多亩稻田，近几年通过智慧农业系统开展生产。卫星“瞰”田，带来的不仅是农业生产效率的提高，更是耕地质量的提升。

“哪块地缺氮、哪块地钾多，系统展示得明明白白。今年春耕时节，我们参照着监测数据，制定施肥方案。”张帅说，他们在用“天眼”助力黑土地迎丰收。

从“凭经验种地”到“靠数据管理”，源于航天遥感技术与黑土地保护的深度融合。支撑这一智慧农业云服务平台的，是由长光卫星技术股份有限公司运营的161颗卫星组成的“吉林一号”星座。

长光卫星遥感数据开发工程师刘慧敏说，企业看准了农业大数据应用这片蓝海，将遥感技术贯穿耕、种、管、收全过程。例如，卫星通过接收地表反射的光谱信息，精准捕捉作物叶绿素含量及土壤墒情变化，经人工智能算法分析后就能生成“处方图”。

“我们凭借成像清晰、全域覆盖的优势，把气象、农机、农田等多维数据整合，让每一寸土地都有数字档案。”刘慧敏说。

目前，这套智慧农业云服务平台已在吉林市下辖的4个县（市、区）、22个乡镇应用，昔日“面朝黑土背朝天”的传统耕作，正实现“天上看、云里算、掌上管”的转型。

以航天遥感赋能耕地管护，吉林黑土地的智慧转型是全国科技护田的生动缩影。从东北到华北，再到长江流域，“卫星+农业”的应用正在加速落地，持续推动耕地保护从经验判断向数据赋能转变，为守住耕地数量、提升耕地质量筑牢数字屏障。

“低空卫士”织密守护网

中原粮仓，沃野千里。在河南省焦作市武陟县沁河大堤上，一阵螺旋桨的嗡鸣划破长空。这是武陟县自然资源局的“飞手”丁爱军正在操控无人机，对万亩良田进行日常巡视。

“晴天巡视范围超过70平方公里，田间地头的风吹草动，都能实时传回县自然资源局指挥中心。”丁爱军轻推摇杆，屏幕上的高清画面流畅丝滑，无人机飞过的每个角落都清晰可见。当前，全县64万亩耕地被科学划分为四大片区，4架无人机轮番值守，每周完成一次全域“体检”。

在丁爱军看来，更智能的是后台的大数据处理系统，通过自动比对前后影像，哪怕是田埂的一处微小异动，系统都会向手机推送预警，执法人员随即就可赶赴异常点位现场核查。

如果说无人机是“流动哨”，那么高清摄像头则是“固定岗”。在武陟县自然资源局指挥中心，一块巨幅屏幕墙实时跳动着田间各个点位的画面。这些画面来自遍布全县田间214路通信铁塔上的高清摄像头，它们可360度旋转，连田间拖拉机的车牌号都能看清。

“我们整合了农业农村部门的‘蓝天卫士’监控系统，由专职人员调取摄像头巡查全县耕地。夏秋季节玉米长得高，遮挡视线，违法占地藏在深处看不清，过去全靠脚底板丈量，现在无人机和高清摄像头互补，耕地保护工作实现了‘看得见、有威慑、管得住’。”武陟县自然资源局局长崔绍斌说。

据武陟县自然资源局统计，自2025年5月以来，武陟县通过无人机和高清摄像头发现疑似违反耕地保护问题38起，确认并整改违规案件8起。

中原大地上，“低空卫士”尽职尽责。河南正依托省政务云与大数据，接入3.9万余路监控设备，构建起全天候、无死角的耕地保护天网。

记者准备离开时，无人机还在天空翱翔，循环播放着“严禁占用永久基本农田挖塘养

鱼……”“我们将持续完善这套技防体系，确保每一寸良田都守得住。”崔绍斌说。

从武陟的无人机巡田实践，窥见全国耕地保护新图景。目前，全国多地已构建起“天上卫星遥感、空中无人机巡查、地上视频监控、云端大数据分析”的“天空地网”一体化耕地保护智防体系。技术迭代推动监管从被动查处转向主动发现，以“技防+人防”的硬核力量，为全国18亿亩耕地红线筑起全天候的“安全城墙”。

“田间智防”稳住安全盘

6月的洞庭湖平原，绿浪翻滚。在湖南省岳阳市岳阳县黄沙街镇，连片水稻长势喜人。

种粮大户董光辉蹲在田埂之上，随手拨开一丛稻穗，笔挺粗壮的稻秆稳稳扎进田里，根部的泥土黝黑发亮。

“农民最怕持续下暴雨。田里一泡水，一季收成很可能就打了水漂。”董光辉说，“如今耕地上上了保险，我这心里也有底了！”

董光辉口中的保险，是农田管家土地地力指数保险的创新保险体系，既能在水稻种植过程中进行精准施肥监控，又能守住极端天气导致的地力波动风险底线。

在中华联合财产保险岳阳县支公司，负责人蒋放向记者揭秘了地力指数保险这一抵御自然灾害风险的“黑科技”。“将这一小小的监测仪器深埋田间，整个系统可以24小时监测土壤EC值，精准捕捉地力细微变化。”蒋放说，以往耕地受灾、地力损耗，全靠人工下田查勘，费时费力、精度不足。如今依托智能监测，一旦土壤数据偏离健康阈值，系统自动预警、触发理赔，实现精准护地。

这套科技风控模式，在2025年的罕见暴雨灾害中，经受住了实战考验。当时持续强降雨冲刷农田，导致土壤养分严重流失，耕地地力大幅受损……回忆起当时的灾情，岳阳县日新水稻种植专业合作社负责人刘林记忆犹新。

“没想到监测设备第一时间就捕捉到数据异常。”刘林感慨道，“保险公司事后快速赔付约10万元，还安排农技专家上门指导，帮我们调整施肥方案、修复耕地地力，就像给耕地办了一套专属健康管理套餐，受损能修、变薄能补。”

“保险+科技”的耕地风控新模式，正在三湘大地全面铺开、落地见效。湖南地力指数保险已覆盖6个市州、21.98万亩耕地，惠及330家种植主体。2025年累计完成理赔275笔，赔付总金额1386万元，让受损耕地快速“回血复壮”，牢牢稳住耕地产能。

“有了科技护航、保险托底，农户种地更安心、干事更有劲，种粮护地的劲头确实越来越足。”

蒋放说。

从人工粗放管护到科技精准风控，从被动受灾补救到主动防险养地……洞庭湖畔的耕地保护，早已跳出单一田间管理模式，升级为全生命周期、全链条风险防控的智慧体系。

以科技赋能提质、以保险兜底护航。当前，江苏、浙江、吉林等多地探索耕地智慧管护与风险保障新路径，既有效守住了耕地红线、稳定了粮食产能，也切实降低了种粮风险、保障了种粮收益，让广大农民种粮安心放心。科技稳粮、惠农兴农的现代农业新图景正徐徐展开。（新华社记者翟伟、孟含琪、薛钦峰）

碱滩生沃野

我国有 15 亿亩盐碱地，其中适宜种植粮食的 5 亿亩，如果能开发利用，对于扩大耕地面积、维护国家粮食安全具有重大意义。

碱滩之上，沃野新生。6 月 25 日“全国土地日”前夕，记者深入多地，探访盐碱地综合利用现状。从渤海之滨到冀中平原、黄河“几字弯”顶端，一场向盐碱地要地、要粮、要绿的变革，正在广袤国土上铺展，改写大地的颜色。

破“碱”重生，集成施策开新局

“这一片地是白的，水是咸的，种啥都不长。”

作为东营经济技术开发区胜利街道永安片区盐碱地等耕地后备资源综合利用试点项目负责人，宋念飞曾被这片距离海岸线 10 多公里的“退海之地”困了多年——土壤盐渍化、地下咸水上涌、春秋返盐快，几个难啃的“硬骨头”纠缠在一起。

2022 年 9 月，东营获批成为全国首批、山东唯一的国家盐碱地等耕地后备资源综合利用试点。2024 年 4 月，永安片区的盐碱地被列入试点项目。

自此，宋念飞和团队多方对接科研院所，请专家把脉，踏上了“以种适地”的攻坚路。高粱长不高，覆膜种玉米；玉米长不好，再试试小麦、水稻……“东营已有成熟的‘盐障’破除法，只要坚持，就有希望。”宋念飞说。

去年 6 月份，水稻终于出苗。秋收时，亩产达 800 斤，土壤含盐量大幅下降，pH 值从 9.8 降至 8.5 以下，有机质由不足 0.3%提升至 1%以上——土地“活”了。

看着今年新一季 1200 亩水稻冒出绿油油的苗，宋念飞悬着的心终于落了地：这片曾经的“不毛之地”，真的长出了“金疙瘩”。

“把地改好”不是终点，按照“选育耐盐碱植物适应盐碱地”的要求，关键是把种子“芯片”攥在手里。目前，东营市已建成耐盐碱作物种质资源库，全市累计保存种质资源 4.3 万余份，筛选耐盐碱作物新品种（系）87 个。

“要看新选育、适应盐碱地的作物，还得看我们的试验田。”黄河三角洲农业高新技术产业示范区盐碱地综合利用服务中心工作人员宫中桂说。

在黄三角农高区，沉甸甸的燕麦穗头无声诉说着种子“芯片”带来的变革力量。看着区内刚刚收获完的 1000 多亩燕麦，中国科学院生态草牧业专项服务团队成员于妮娉难掩自豪：“这可不是普通品种，是去年刚通过审定的‘科燕 8 号’。”

为了这株燕麦，于妮娉所在的团队三地穿梭九年：在青海西宁杂交育种，去云南加代繁育，最终在东营盐碱地筛选定型——成为高产、耐盐、广适的饲草新品种。

“我们坚持‘以地适种’和‘以种适地’相结合，地里的新品种就是我们的‘成绩单’。”宫中桂说。

集成工程、农艺等多学科应用，构建差异化治理体系，探索“以地适种”与“以种适地”的结合方式……山东在系统破解盐碱地治理中交出了亮眼答卷。2026 年 5 月，山东省发展和改革委员会宣布国家盐碱地等耕地后备资源综合利用试点任务圆满完成，试点新增耕地约 3.48 万亩；改造提升盐碱耕地 11.59 万亩，年增粮食产能约 7300 万斤。

宜业宜产，粮经饲统筹兴产业

“春天白茫茫，夏天水汪汪，十年九不收，糠菜半年粮。”

这首曾流传于盐碱地的民谣，张志清唱了半辈子。作为河北沧州渤海新区黄骅市李子扎村的种粮大户，过去，张志清守着这片中度盐碱地，几乎靠天吃饭。

记者日前见到张志清时，他正在田埂上指挥收割机开镰收割。机械轰鸣着吞下一排排麦穗，他几步跨进刚收过的地里，蹲下身扒开麦茬查看根系，又掐一下麦穗说：“看这籽粒多饱满！去年我们种了 3500 亩旱碱麦，6 个品种平均亩产约 400 公斤。今年行了，又是一个丰收年。”

他说的“行了”，不是碰运气，背后是一套俗称“六步法”的标准化种植规矩：品种选择、重施底肥、缩行增密、精细播种、重度镇压、春季肥料水溶追施等。

“旱碱麦跟水浇麦不一样，你得下更大功夫伺候它。”沧州市农林科学院研究员徐玉鹏说，“每一道工序‘抠’的都是水，土里那点水，耗不起。”

这套“抠水”哲学，源自2013年启动的“渤海粮仓科技示范工程”。该工程由科技部与中国科学院牵头，联合环渤海四省市，攻坚“土、肥、水、种”关键技术，破解淡水资源匮乏与土壤盐碱贫瘠双重制约。5年间示范推广8000余万亩，增粮200多亿斤，淬炼出了如今河北旱碱麦的金字招牌。

更重要的是，人的观念也在变——过去村里人对盐碱地“漠不关心，甚至不搞‘一喷三防’”，如今像张志清这样的种粮大户蹲在地头想的不是“这地能种不能种”，而是琢磨“这块地适合走哪条路”。

河北并没有死磕“把所有盐碱地都改成粮田”这个单一目标，而是把“宜粮则粮、宜经则经、宜牧则牧、宜渔则渔、宜林则林”的要求，因地制宜落实到每块田里。

轻度地种粮，中度地种草，重度地修复。“河北因地制宜推行旱碱麦一苜蓿轮作，借苜蓿降盐培肥特性改良土壤。”河北省农林科学院研究员刘忠宽说，据测算，连种4年苜蓿可使含盐量降六成以上，有机质提升18%，后茬小麦较传统轮作增产五成，同步实现降盐改土与豆粕减量替代，让数百万亩盐碱地各得其所。

从“一粮独大”到“多元共生”，从“糠菜半年粮”到“稳产高产田”，冀东冀中的盐碱地上，飘起了麦香，长出了饲草，更托起了大食物观的生动实践。

系统治理，化碱为绿赢生态

内蒙古巴彦淖尔的夏天来得慢，但来得扎实。

黄河在这里拐出一个壮硕的“几字弯”，留下了“八百里河套米粮川”的馈赠，也留下了沙化与盐碱化交织的复合型退化——沙丘压过来，盐碱泛上来，黄色和白色叠在一起，土地“喘不过气”。

保护黄河“几字弯”的“塞上江南”，需要坚持系统观念。

巴彦淖尔市杭锦后旗的乌兰布和沙漠综合治理示范区，就是这份顶层设计的落地现场。2024年之前，这里还分布着6万多亩沙地和2000亩盐碱地，沙丘地势高、盐碱洼地地势低，两类退化土地犬牙交错——不治沙，碱地保不住；不治碱，固沙站不稳。

“沙丘的地势较高，需要固定流沙；盐碱地分布在地势低洼处，植被稀疏易受风蚀。要分区施

策，不能一刀切。”巴彦淖尔市沙漠综合治理中心高级工程师王荣学说。

沙不是“敌人”，碱不是“绝症”。针对土地“沙碱交织”的情况，采取协同治理的措施。流沙区铺草方格沙障——那是固沙锁边的“防火墙”，麦草扎进沙里，网格锁住流动的沙粒，风过不扬尘；盐碱低洼处种抗旱耐盐碱植物——那是改良土壤的“先锋队”，先锋种活了，根系固土了，微生物回来了，地才慢慢“醒”过来。

从治理到共赢，生态修复绘就绿色发展画卷。在苗木试验田里，科研人员对 20 种沙生树种开展本地适应性试种观测，优选出羊柴、花棒、沙拐枣等 8 种适应本地干旱盐碱环境的乡土树种。

王荣学说，这些树种混交种植，既提高固沙林稳定性，也通过根系的分泌物和枯落物，悄悄调理盐碱地的土质，“活的东西治活的病，比硬来管用”。

从“白”到“绿”，从“绿”到“金”。两年多过去，示范区的沙地稳了，盐碱地的白斑褪了，风里的沙少了。一些盐碱度减轻的地块，新种上了早酥梨、南果梨等生态经济型林木，林下配套种上了中药材，再过几年，曾经的“风沙口”就会变成“聚宝盆”。

“盐碱地上‘长’出了可持续的绿色经济。”王荣学说，“下一步想让‘绿’生‘金’，生态治理、土地提质、产业增值三重目标要拧成一股绳。”

盐碱地的综合开发利用，正加速从构想变为现实。当更多“东营方案”“沧州经验”“河套样本”走出试点、走向推广，更多盐碱地将变身“希望田野”，进一步夯实国家粮食安全资源基础。
(新华社记者常爱玲、杨洪涛、叶婧、郭雅茹、魏婧宇)



数字赋能智慧种植

近年来，云南移动公司瞄准“技术+产业”融合发展赛道，发挥智能物联技术优势，锚定助农、富农、惠农三大目标，结合咖啡、茶叶、人参果等特色产业，联合高校科研院所，强化农业数字化创新应用，推动信息技术与农业生产、管理、服务、销售深度融合，探索出一条种植精细化、管理科学化、销售品牌化的全产业链融合发展模式，为高原特色农业产品品质提升、管理便利等注入发展动能。

“嵌入式”服务提升种销适配

2005年，中国移动云南公司、新华社云南分社等单位联合推出云南“三农通”（以下简称“三农通”）涉农信息服务平台，打造农村信息化扶贫和数字化帮扶的“云南模式”。经过20余年发展，“三农通”涉农信息服务平台焕新升级，通过创新技术、优化服务，持续助推乡村全面振兴。

“三农通”深度切入产业“供销”两端，充分发挥信息员队伍、农科专家、合作企业等力量，建立供销信息数据池，及时发布农业产业供求信息。在云南省农业农村厅支持下，相关网站及时跟进发布，供销信息影响力持续扩大，累计为近500万吨农产品打开销路。

“三农通”联络员、玉溪市元江哈尼族彝族傣族自治县农业农村局职工李健琪介绍，当地芒果因经销商压价陷入滞销困境，“三农通”平台发布芒果销售信息后，成功售出芒果80吨。昆明市农业农村局相关负责人表示，他们跟进发布供求信息，已促成多个产品实现有效对接。

在畅通农产品销路方面，“三农通”积极开展助农电商直播服务，通过乡村溯源实景直播，助力云南高原特色农产品销售，并形成“直播引流—文化赋能—产销对接”的助农新模式。截至目前，已累计开展500余场次直播，策划15场乡村特色专场直播，上架近500款农产品。在去年底的第三届云南蓝莓大会上，“三农通”创新开展中文、英语、越南语三语直播，并融入当地生态风貌与民族文化，成为农产品推广与文化展示的双重窗口。

农产品卖得好的背后是优质农产品的持续供给。为提升云南农产品品质，“三农通”持续加强农科专家队伍建设，通过拓展农科专家队伍，开展农科专家属地化服务建设，夯实云南涉农服务基础。今年以来，“三农通”将云南农业大学、西南林业大学、中华全国供销合作总社昆明食用菌研究所等单位的近200名专家纳入服务库，提升专家服务的及时性和针对性。

为提升农事科普、农技信息的送达率，“三农通”启动涉农信息服务品牌化行动，首次发布“三农科代表”“我为家乡宝代言”视频栏目，聚焦“云花”“云茶”“云咖”等产业，充分借鉴短视频平台轻松活泼视频风格，以明快节奏、丰富色彩和个性人物展现云南农户增收、农业增效、农村发展的成效，视频平均浏览量、完播率较过往有明显提升。

此外，“三农通”结合林下经济产业发展主题，开展林下经济信息服务，已集成发布林下经济政策库、上线林下经济细分领域专家咨询服务、推介林下经济发展典型案例等内容，为有发展林下经济意愿的对象开展一站式信息服务。

数字大脑赋能农业种植管理

在保山市隆阳区潞江镇辛家山千亩精品咖啡示范基地，咖啡树迎来采收后的关键管理期。新农

人杨江春来到基地后，并未急着下地巡检，他拿出手机操作一番后，地块里的水肥灌溉设施便已打开。

“搞定！”杨江春笑着说，以前需要上山跑路的事，现在交给“云智农链”平台就能完成。“云智农链”平台是由云南移动保山分公司与保山学院、浙江理工大学、西北工业大学科研团队联合开发的数字化平台，去年在杨江春咖啡基地率先投用。在平台前端，土壤传感器、小型气象站等智能农业设施如同一张“神经网络”，嵌入到咖啡基地，实现 5G 网络、物联网设备全覆盖。

“每亩节水 40%、节肥 30%，管理成本减少约 3000 元。”杨江春说，通过自动化监测与管理系统实现精准灌溉，确保土壤湿度保持在最佳水平。叶片中氮、磷、钾等元素浓度不足时，农事管理 App 还会自动推送补肥方案。过去咖啡亩产在 600 公斤左右，现在增产约 240 公斤，果实精品率从不到 70%提升到 95%以上。

如今，在云南移动公司的智慧种植系统助力下，咖啡、人参果、茶叶、竹笋等产业纷纷走上智慧化道路。丽江市华坪县是全国绿色有机晚熟芒果产区，芒果种植面积超 45 万亩，种植规模位居全省第一。2025 年，云南移动公司与华坪县荣将镇人民政府合作建设“1000 亩数字化芒果种植基地创建项目”，通过“数字化平台+物联网设备+智能系统”的协同布局，实现了“种植精细化、管理智能化、决策数据化”，让这片传统的芒果园焕发出新的生机。

“水肥管理靠感觉、病虫害防治靠直觉已经成为历史。”家在荣将镇龙头村的付兴航种了 30 亩芒果，去年建了 5 座智能泵房、200 套自动控制阀门和 5 套气象苗情监测站，一个个“电子眼”实时监测基地的“风吹草动”。在数字大脑的辅助下，苗情监测仪及时发现病虫害，自动化的人药分离喷药方式让基地农药使用量减少了 30%至 40%。

在中国移动 5G-A 技术加持下，临沧市临翔区马台乡智慧农业大数据服务平台近期正式投入运行，平台依托农田遥感监测、水肥一体化智能建议、病害防治预警、病虫害智能识别等核心技术，构建起覆盖全乡重点产业区的“数字农业一张图”。

“只需轻点屏幕，就能掌握各基地的土壤湿度、气象预警、墒情和虫情，还科学地给出农事建议。”马台乡相关负责人介绍，这些信息会直观地传递给农户，指导他们科学及时防病害，做到数据多跑路，农户少操心。

“数字身份证”让产品溢价

人参果是昆明市石林县的重要富民产业，带动 2.3 万人实现稳定就业和技能增收，户均年收入超过 6 万元。在石林县西街口镇的宜奈人参果种植基地，一枚小小的二维码蕴含着人参果的“成长

密码”，撬动了果子的市场价格。冯昆介绍，扫码便可获取从种苗种植、管理采摘、检验检测等全流程信息，实现“来源可查、去向可追、责任可究”。

据介绍，田间的智慧情测报站与土壤监测设备每 30 分钟自动采集一次关键数据，高清摄像头同步记录果实生长全过程。所有数据经区块链技术加密处理，确保真实可靠，为每一颗人参果建立起“数字档案”。

数字技术让产业管理更加规范与透明，还直接转化为市场竞争力。石林鸿坤农业发展有限公司建有 6000 亩人参果种植基地，数字化管理成了产业升级的“金钥匙”。“我们的回头客占比达到 80%至 90%。”公司负责人冯昆表示，借助溯源系统，消费者信任度显著提升，产品复购率已提高至 45%，带动产品溢价能力。

云南移动公司搭建的数字化平台，已为石林人参果、凤庆普洱茶等高原特色农业产业建立起“数字档案”，解决了农产品产地溯源难题，提升了产品溢价能力。

为了解决消费者关心茶叶安全问题，凤庆县凤宁茶业有限公司通过“源头赋码、一品一码”的模式，为每一份茶叶贴上了“数字身份证”。依托区块链技术串联起的种植、检测、流通信息，让消费者在品味醇厚茶香的同时，能直观了解产地、工艺及检测报告。这种“品质数字化”的尝试，不仅建立了放心的公共品牌，也让农产品从单纯的商品转变为具有信誉背书的优质品牌。

业内人士表示，电子溯源技术正通过云计算、大数据和物联网等前沿手段，重构着现代农业的价值链。在提升农业生产科学化水平时，还构建全生命周期的安全屏障，让“云品”在市场中脱颖而出，迎来更高的溢价空间与更广阔的市场前景。（新华社记者罗薇）

金种子遇上黑科技 金色田野铺展丰收新图景

六月盛夏时节，河北武邑田野鎏金铺地、麦浪翻涌。金灿灿的麦田里，穗沉粒满、麦香四溢，一派喜人丰收景象。

试验田边，中国农业大学教授纣金营俯身搓捻麦粒，饱满透亮的籽粒在阳光下熠熠生辉。这不是普通小麦，而是制作意面、披萨的核心原料——杜兰小麦。该品种蛋白质含量高、营养物质丰富，市场价值突出，但长期以来高度依赖进口，成为我国优质麦种的“卡脖子”短板。

为让优质良种扎根乡土，纣金营带领科研团队扎根武邑田间，一坚守便是整整十年。十年间，团队从上千份种质资源中杂交培育，一茬一茬试种，一季一季观测。良种培育道阻且长，最艰难的

一年，试验田历经严冬，四亩多地仅存活寥寥几株麦苗。科研团队没有轻言放弃，以残存麦苗为基础，反复选育改良，在田野间深耕希望、静待花开。

久久为功，终迎突破。2025 年，武邑试验田杜兰小麦亩产突破 400 公斤，各项品质指标全部达标，标志着杜兰小麦国产化培育取得实质性跨越。

科技落地、产业生根。为持续推动良种推广，2025 年 8 月，衡水、武邑携手中国农业大学，挂牌成立河北武邑杜兰小麦教授工作站，以专业技术力量护航特色种业发展。2026 年，武邑稳步扩大种植规模，将杜兰小麦种植面积拓展至 3000 余亩，覆盖多个乡镇、15 家专业合作社，特色优质小麦产业初具规模。

今年开镰后，杜兰小麦再迎丰产佳绩，实测最高亩产达 560.68 公斤，高产优质的表现，让种植农户尝到实实在在的甜头。

作为首批扩种主体，武邑县顺天农机专业合作社去年试种 50 亩杜兰小麦，全程依托工作站技术指导。一季收成下来，合作社增收近两万元。实打实的效益，让种植底气十足，今年合作社主动将种植面积扩大至 200 亩。“有专家常驻田间指导，有保价订单兜底，我们放心大胆种、稳稳当当赚。”合作社负责人侯志远说。

农户张友良也算了一笔丰收账：“按去年的行情，杜兰小麦每斤比普通小麦高出四毛钱，一亩地能多收几百块钱。”

良种实现自主突破，农事迎来智慧变革。如今的武邑麦田，不仅有良种提质的底气，更有智慧农机赋能的新活力。

在武邑县一处农田，一场无人收割作业正在进行。侯志远站在树荫下，轻点手机屏幕。远处，搭载北斗导航系统的无人收割机应声启动，吞穗、脱粒、卸粮，一气呵成。

“它会自己走路、自动掉头，还能检测土地产量和水分。”侯志远说，这台机器 24 小时作业，单日能收割 300 亩。

云端管田，智护丰收。武邑县沃田农机服务专业合作社会议室里，智慧管理平台屏幕上，卫星遥感图根据颜色标注苗情，土壤温湿度、虫情数据实时跳动。“哪块缺水、哪块有虫，手机上一目了然。”负责人侯洋洋说，“以前得跟着收割机跑，嗓子喊哑，衣服湿透，现在坐在屋里就能调度。”

良种革新破解了优质麦种“种什么”的难题，智能耕种解决了现代农业“怎么种、谁来种”的问题。武邑县农业农村局副局长李秀英表示，当地将持续推动粮食种植向品种优质化、作业智能化、

管理品种化转型。

一季夏收丰盈，十年深耕硕果。从进口依赖到自主培育，从传统农耕到智慧种田，武邑的金色麦田里，一粒良种突破种业瓶颈，一方沃土焕新时代活力，勾勒出乡村振兴的动人农事“丰”景。

（新华社记者邹尚伯）

从肩挑背扛到云端起落，山地脐橙换乘“智慧翅膀”

仲夏时节，鄂西秭归县的山间橙林叠翠、硕果盈枝。嗡嗡轰鸣中，载重农用无人机穿梭于陡峭山坡之上，精准悬停、平稳起吊、高效返航，一筐筐饱满鲜亮的脐橙跨越崎岖山路，稳稳转运至山下集散点，整套流程行云流水。

曾经靠肩挑背扛出山的脐橙，如今借着低空科技的“智慧翅膀”，正在破解山区果品运输难题，绘就出山地农业提质增效的崭新农事“丰”景。

素有“中国脐橙之乡”美誉的湖北省宜昌市秭归县，坐落于三峡坝上库首，脐橙是当地的特色支柱产业。全县脐橙种植面积约 40 万亩，年产量超 100 万吨，综合产值突破 250 亿元，惠及 26 万余名群众增收致富，是库区百姓稳稳的“致富果”。

亮眼的产业成绩背后，是当地深耕山地农业、培育农业新质生产力的不懈探索。秭归脐橙多种种植在陡峭山坡，特殊的地形地貌，让果园管护、果实运输长期面临劳动强度大、作业难度高的困境。当地流传的俗语“山尖像锥子，山脊像刀子。上山碰鼻子，下山杵腿子”，生动道出了以往果农劳作的艰辛。

为破解山地运输痛点，当地曾先后尝试高空索道、田间运输车、简易轨道等多种运输模式，但受复杂地形限制，始终难以兼顾作业安全、运输效率与运营成本，优质脐橙出山难、运输贵的问题，长期制约着产业提质升级。

随着低空经济迎来发展黄金窗口期，秭归紧扣政策导向，立足山地农业发展实际，将无人机作为赋能三农的突破口。当地通过落实农机购置补贴、编制无人机服务规范、搭建专业培训平台、完善无人机充电设施等一系列举措，持续健全低空经济基础设施与服务体系，让无人机从新鲜科技设备，转变为果农随手可用的“新农具”，真正扎根田间地头。

低空科技的普及，为秭归脐橙产业带来蜕变，实现降本、提质、增效多重突破。秭归县农业科技服务中心植保股股长周丹丽说，一台无人机植保日均作业面积可达 200 亩，工作效率相当于 25

名人工，能够实现精准施药、节水节药，大幅提升果园管护精细化水平。

果品转运的变革，更让果农切实尝到了科技甜头。归州镇向家湾村果农袁学庆种植 20 亩脐橙，年产鲜果 15 万斤。谈及变化，他感慨满满：“以前全靠人工背果下山，每斤转运成本要两毛五，现在无人机转运，每斤成本仅一毛五，一年下来能省下一大笔开支。”如今他家分工清晰，老两口负责田间管护，子女深耕电商销售，线上线下双向发力，年收入可达百万元。

科技赋能之下，秭归县低空农业产业规模持续壮大，形成完整产业闭环。目前，全县已培育 237 家农用无人机社会化服务组织，保有各类农用无人机 1050 架，持证专业飞手达 2600 名，无人机作业场景覆盖果品吊运、植保管护、防冻除雪、应急救援等领域。2025 年，秭归低空经济总产出突破 5 亿元。

产业兴旺更留住了青春力量。依托成熟的飞手队伍，当地倾力打造“秭归橙农”劳务品牌，成功吸引 2500 名青年返乡就业创业。“00 后”新农人郑堃便是典型代表，2023 年他返乡创办农业企业，组建 50 人专业飞手团队，承接山地果品吊运、全域飞防等业务，年经营收入超百万元。

青山叠翠、机鸣山间，科技为田野赋能，产业为乡村铸魂。小小的无人机穿梭三峡山野，不仅盘活了山地农业资源，更激活了乡村振兴的新动能，让秭归脐橙的致富路越走越宽。（新华社记者田中全）



人才振兴

鸭绿江畔青春逐梦

“这里就是我青春扎根的地方。”两年前还是大二学生的施嘉怡随学校“经典润乡土”团队走进了丹东市宽甸满族自治县的农村小学，看到孩子们眼睛里那充满好奇的亮光，当时她就暗暗下了决心。如今作为辽东学院 2026 届毕业生，她以第一名的成绩考入边境线上的宽甸满族自治县永甸镇小学班主任岗位。

在做这个选择的时候，施嘉怡的妈妈和她说：“咱家在沈阳，沈阳也需要小学教师，毕竟离家近，条件也好点。”施嘉怡回答说：“大沈阳不缺我一个，边疆的孩子更需要我。”

辽东学院建校二十余年来，始终坚持立足边疆，服务地方，引导青年学子把个人理想融入边疆发展大局，已有上万名毕业生主动扎根边疆，从乡村讲台到基层卫生院，从科技兴农到创新创业，

他们在边疆沃土挥洒青春和汗水，为美丽的边境城市丹东不断增添新的亮色。

用心用情守护三尺讲台

“投身边疆教育无论在哪个岗位，只要心怀热爱、脚踏实地，就能走出属于自己的精彩。”宽甸满族自治县教师进修学校数学教研员兰学伟对自己的选择从不后悔。

2016年，从辽东学院毕业的兰学伟背着行囊走进距离鸭绿江边境线不到10公里的红石镇中心小学。白天他搬着小板凳跟班听课，虚心向资深老教师请教授课技巧；夜晚就在简陋的宿舍里逐字逐句研磨教材、优化教案，把掰玉米、量菜地、搭柴棚等乡村日常融入数学课堂，让枯燥的知识点变得生动有趣。课余时间，他为留守儿童义务辅导功课、做饭谈心，用陪伴温暖孩子们的童年。八年乡村讲台淬炼，他所带班级成绩始终领跑全镇。2024年，凭借过硬教学功底，他从一线教师成长为县级教研员，“以前是教好一个班，现在是带动全县小学数学教师成长，岗位虽变，但深耕边疆教育的初心始终没变”。

同为辽东学院师范毕业生的宋胜男，2018年毕业后选择回到家乡宽甸满族自治县，投身乡村初中道德与法治教学。“母校赋予我的不仅是扎实的人文素养，更是扎根边疆、甘于奉献的家国情怀。”宋胜男说。她先后在步达远镇中学、宽甸第二初级中学任教，常年承担多个班级的教学任务。面对性格各异的孩子，她摒弃刻板说教，用心传道授业、温情呵护学生，将乡土风情、家国故事融入课堂，用思政力量为边疆少年扣好人生第一粒扣子。

在振兴区汤池镇中心幼儿园，1993年出生的孙明宇已在乡村幼教一线深耕十余年，她从普通一线班主任做起，凭借耐心、专业与责任，一步步成长为园党支部书记、代理园长。扎根乡村多年，她深知农村家庭尤其是留守家庭在科学育儿方面的难处，立足乡村育儿现实难题，牵头搭建社区0至6岁公益育儿服务体系，为留守家庭定制养育方案；她深挖红色教育资源，把雷锋故事编成绘本、设计成互动亲子实践课，在孩子们心中种下向善的种子。“扎根乡村幼教，就是要用专业守护每一个孩子的成长。”多年来，她带领团队累计服务百余个幼儿家庭，打通乡村科学育儿服务“最后一公里”。

做好乡村百姓的“健康管家”

辽东边境乡村地域辽阔、村落分散，群众就医路途远、看病难，基层卫生院成为守护边境乡村百姓健康的前沿阵地，一批批辽东学子的到来，为基层医疗注入了新鲜血液。

2022届临床医学订单定向专业毕业生宗璇，是个来自沈阳的年轻人，毕业后主动前往东港市北井子镇卫生院工作。从繁华的省会城市来到交通不便的乡镇基层，生活条件、医疗资源的落差让

她一度内心焦虑不安，但日复一日的基层见闻改变了她的想法。目睹偏远村落老年人长途奔波就医的现状，宗璇开始逐渐摆正心态，全身心投入工作。一次，一名独居老人突发急性心梗前来就诊，她配合科室主任快速完善检查、规范开展急救处置，第一时间对接上级医院打通绿色转诊通道，为患者赢得关键救治时间。亲历这场与时间赛跑的生死救援，宗璇愈发懂得基层医生肩上沉甸甸的责任。此后她日复一日坚守岗位，认真坐诊问诊、跟进慢病随访、开展健康宣教，渐渐成为当地群众交口称赞、格外信赖的“身边健康管家”。

李建华是土生土长的凤城市边门镇人，2021 年毕业后，怀揣守护乡邻、回馈故土的初心返乡行医，在乡镇卫生院前辈医者的言传身教中，他真切读懂了基层全科医生面面俱到、事事尽责的职业真谛。立足乡村诊疗一线，他精准适配农村生产生活特点，直面乡村劳作多发外伤、常见病多发病等基层诊疗特点，在实战中锤炼本领。曾有农户田间作业时意外造成重度头皮撕裂伤，创面复杂、血管喷血，危急时刻，他沉着冷静、精准判断，配合前辈快速完成清创、止血、缝合与包扎，凭借稳健处置化解险情。几年的乡村工作经历，让他深刻地感受到，相比于城市专科诊疗，乡村医生更贴近群众生活，既能用医术解除百姓病痛，也能用温情安抚群众心绪。这份独属于基层医者的责任与温度，让他收获了最真切的职业归属感与人生幸福感。

作为辽宁省唯一一家承担农村订单定向医学生培养的高校，自 2016 年起，辽东学院已为边疆地区和欠发达地区的乡镇卫生院和乡村卫生室输送了千余名人才。

让科技兴农的种子在边疆生根发芽

农业是边境地区稳定发展、乡村全面振兴的压舱石。辽东学院紧扣边境地区农业发展特色与产业需求，持续向田间地头输送大批懂农业、爱农村、爱农民的专业人才，以科技力量赋能传统农业转型升级。

6 月初，正值水稻田间管理的关键时节，东港市示范繁殖农场技术科科长韩涛正穿梭在各个水稻试验田与种植基地中。2010 年从辽东学院园艺专业毕业后，他始终坚守在水稻育种与农技推广一线，先后选育出 14 个通过国家、省级审定的水稻新品种，补齐本地自主杂交稻研发短板。为了让新技术、好品种真正走进寻常农户家，他整理编写通俗易懂的农技手册免费发放，走村入户开展常态化种植培训，手把手指导农户科学育苗、田间管护。同时，他结合本地水土、气候条件，摸索形成本地化高产制种技术规程，推动制种田亩产稳步提升，从原先 100 公斤增至 150 公斤以上，每亩田地增收超 1500 元，累计创造综合社会效益超 10 亿元，实实在在推动了粮食增产、农户增收。

依托丹东得天独厚的山水土壤与气候资源，当地小浆果产业特色鲜明、发展潜力巨大。同为 2010 届农学院校友，刘振男毕业后选择回到家乡凤城投身蓝莓、软枣猕猴桃等特色产业。他利用

所学的专业知识一步步打磨出适配本地水土气候的精细化种植模式。在深耕蓝莓产业的同时，他主动拓展发展赛道，潜心钻研软枣猕猴桃栽培技术，逐一攻克树形修剪、稳产提质、病害防控等多项技术难题，不断丰富本地特色农业品类。

除此之外，众多的辽东学院涉农专业毕业生分散在各乡镇农业综合服务中心、种植合作社、家庭农场等一线岗位。他们主动对接农户需求，积极推广绿色种植、生态种养等现代农业理念，协助农户搭建产销对接渠道，打破农产品出山的流通壁垒，让边境乡村的特色农业之路越走越宽，也让科技兴农的种子在这片沃土上生根发芽、遍地开花。

2026 届毕业生孙佳欣即将奔赴宽甸满族自治县乡镇卫生院工作，她的眼中充满期待。有人让她用一句话想象即将开始的基层生涯，她回答说：“背起药箱，奔赴青山，用我的青春守护边疆的万家灯火。”

鸭绿江水激荡青春之波，边疆沃土承载人生理想。如今，越来越多的辽东学子选择主动扎根边疆，把个人理想融入边疆建设，以青春之名担当使命，在广袤的辽东大地上逐梦奔跑，用实干续写青年人的精彩答卷。（新华社记者于力、丁非白）

山西灵丘：科技小院手把手 有机耕耘拓富路

初夏时节，清晨的阳光洒遍大同市灵丘县清泥涧村，广袤的梯田里禾苗茁壮、绿意盎然，有机旱作农田生机勃勃。一大早，远近闻名的有机蔬菜大棚种植户谢玉凯就给村民讲起了农用酵素的使用方法，这位曾经对有机种植心存疑虑的普通农户，如今蜕变为懂技术、善管理的农技“土专家”。循着老谢的身影，便能窥见科技兴农为乡村带来的崭新变化。

老谢的“宝贝”

步入老谢的蔬菜大棚，粗壮的藤蔓上挂满果蔬，西红柿泛着淡淡的红晕、一人多高的豆角架上挂着翠绿笔直的豆角、葡萄架上的果实饱满圆润……今年 64 岁的老谢皮肤黝黑、脚上一双踩满黄泥的胶鞋、粗糙的双手刻满了常年农耕劳作的痕迹，就这样一个再普通不过的老农，让人无法把他和科技种菜联系在一起，可是只要一谈到咋把作物种好，他的眼睛瞬间亮了。

“喷酵素离太近不行，太远也不行，这里面的门道很多，一点都不能含糊，自前年用上农用酵素后，豆角、黄瓜、西红柿的根系又深又壮，叶片肥厚油亮，抗寒、抗旱能力强了一大截，连采摘期都加长了。”

2024年6月22日，全国首个依据全域有机农业科学理论体系打造的特色县域有机农业科技小院在灵丘县成立。团队研究生产出富含有益微生物菌群的有机肥，且每吨生产成本仅60元，大幅降低了肥料投入成本，逐步建立起以农用酵素为基础的有机种植技术体系。整套技术不仅可以修复板结土壤，还能有效提升作物抗性，凭借新型保氮发酵技术，有机肥氮损失率下降30%以上，氮含量提升20%以上，相关技术更是获得国家发明专利。

依托科技小院的这套技术，当地西红柿、黄瓜等作物实现稳步增产，杂粮的营养品质也全面提升，小小酵素，成了灵丘农户初夏农耕里离不开的好帮手。老谢指着三大桶果蔬酵素说：“这1500斤酵素是我自己配比的。原来喷化肥一壶要10块钱，一年仅肥料钱就多达1700元，现在使用自制的果蔬酵素，每壶只用一毛二分钱，效果还真不赖！”

老谢“变了”

如今在田间自信讲解、主动推广酵素技术的老谢，几年前却是地地道道的“老抠门”。过去，老谢一直使用传统种植模式，对于科技小院推广的农用酵素，他打心底里不信任，始终不愿尝试。

改变始于中国农业大学农学院王小芬教授与灵丘县田脊梁种养专业合作社理事长段卫国的携手推广。“农用酵素不仅是肥料，更是‘土壤医生’。酵素中的有益菌群能激活土壤微生物活性，为农民创造可持续的盈利模式。”王小芬教授结合当地气候、土壤特质，在田间现场演示酵素用法、详解作用原理。讲解结束后，段卫国为每户农户免费发放10斤农用酵素，邀请大家亲手尝试、实际体验。

抱着试一试的心态，老谢先选取自家两垄西红柿开展小范围试验。“按照王教授的配比方法，我只浇灌了三次，豆角的叶片就明显更厚实了。”首批酵素很快消耗一空，尝到甜头的老谢意犹未尽，特意找到段卫国再借酵素。将酵素搭配自己摸索的土方法一同使用后，效果格外突出，当季他家豆角产量相较传统种植足足翻了三倍。实实在在的增产提质摆在眼前，让老谢彻底信服了。

“过去种地依赖化肥，成本高且破坏土壤。如今使用酵素，省钱又高产！”段卫国算了一笔账：谷子地采用酵素有机种植，肥料成本从每亩300元降至110元，示范田理论亩产达到816斤，售价却从每斤2元跃升至3元，每亩纯利润达到1000多元，比传统化肥种植高出400元左右。

老谢的坚守

如今，在老谢看来，用好有机技术、种好脚下土地，不只是养家糊口的营生，更是值得长久坚持的事。这份质朴的坚守，也和当地从业者的想法不谋而合。田脊梁种养专业合作社理事长段卫国感慨：“不少人做农业只看重短期收益，而我们跟着科技小院深耕有机农业，是在踏踏实实做一份

造福乡村的事业。”

“作物长到 10 厘米、30 厘米、2 米，每个阶段棚里控温、喷酵素法子都不一样……尤其花期喷酵素得拉开距离，距离近了容易落花落果。”日复一日的摸索实践，让老谢摸透了酵素使用的门道，结合多年种植经验，他总结出一套贴合本地种植的“谢氏种植模式”，蜕变为十里八乡、远近闻名的农用酵素“土专家”。

每到农忙时节，老谢不再只是埋头打理自家菜园，总是主动来到科技小院，把田间实操得出的经验、独到见解分享给院校教授和研究生；邻里乡亲遇到种植难题，他上门手把手传授酵素调配、施用技巧，将自家制作的酵素分享给有需要的乡亲。从抵触新技术，到钻研新技术、分享新技术，老谢的思想和身份彻底转变，也带动越来越多乡邻拥抱有机种植。

科技小院的博士研究生刘宇长期扎根乡村，携手当地农业农村局开展技术宣讲与科研实验，谈及几年来的所见所感，他深有感慨：“这四年变化真的很大，村民们不再拘泥于传统种植模式，纷纷主动钻研新技术。尤其是老谢，不仅认真听课，还乐于将自己总结的土办法、实操经验反馈给我们团队，双向交流让技术落地更接地气，互帮互学氛围十分浓厚。”

初夏沃野满目新，科技赋能向未来。以老谢为代表的普通农户，在科技小院的助力下完成神奇蜕变，小小酵素激活了乡村土地活力。校地携手、产学研相融，灵丘县正以有机农业为抓手，一步一个脚印稳步前行，在炎炎夏日里耕耘希望，朝着产业兴旺、农民富足的目标稳步迈进，让乡村振兴的画卷在这片土地上越绘越精彩。（新华社记者马静波、宋佳烨）

田垄三十载 徐红茹把农技推广课堂开进田野

六月的科右前旗沃野千里，大豆和玉米长势喜人。这片长势繁茂的地块，正是内蒙古自治区兴安盟科右前旗种植的示范田。

今年，科右前旗在不同积温带建设了 15 个综合科技示范园区，并结合单产提升工程、国家绿色高质高效等建设项目布局建设超 20 万亩的科技示范基地。这是科右前旗农牧业科学技术发展中心主任徐红茹牵头建设的综合示范田，集中应用玉米和大豆密植精准调控的综合技术，推动农业增产增收。

徐红茹扎根农牧业推广一线三十年，当地种植户都亲切地称她为徐老师。今年春播时，在科右前旗额尔格图镇白音浩特嘎查，徐红茹发现农户于红军播种的密度不合理，现场开展技术指导，调

整播种方案，通过每亩密度增加 1500 株，为于红军每亩增收 600 斤。于红军由衷感慨：“多亏了徐老师的指导，为我及时挽回了损失，实实在在提高了地里的收成。”

多年来，徐红茹始终践行科技兴农的使命，推动农业科技成果转化应用。深耕农技攻关多年，她牵头引进玉米、大豆、水稻等优质新品种 50 余个，推广大豆垄高台栽培、物联网智慧化管理等新技术 10 余项，大力推进“四控”技术的应用，集成绿色防控技术推广面积达 300 余万亩，年均挽回粮食损失数亿斤。她带头推广单产提升技术，集成推广 100 余万亩，实现全旗玉米、大豆单产翻倍，助力全旗粮食增产 15 连丰。

“只要用心没有干不了的工作，没有克服不了的困难。”这是徐红茹常挂在嘴边的话。正是凭着这种信念，她从三十年前刚刚踏进田地的小姑娘，成长为全旗的技术骨干、兴安盟“三区”科技人才、巾帼模范，还获得全国农业技术推广贡献奖、得到农业农村部通报表扬。

除了办公室，徐红茹大多数时间都在乡间地头，做好农技服务保障。在农田巡查时，她发现突泉县太平乡兴隆山村刘付买的普通草甘膦除草剂，她随即上前展开科普：“常规草甘膦无法适配大豆、玉米种植地块，需选用大豆玉米专用草甘膦，如果药剂使用不当会影响植株长势。”徐红茹还耐心地给刘付讲解密植管护要点。听了专业科普，刘付立刻去更换专用除草剂。“要是把这款除草剂撒进地里，不知道要损失多少粮食了。”刘付感慨。从“被动补救”到“主动护航”，徐红茹以专业与坚守，筑牢当地粮食稳产增收的坚实防线。

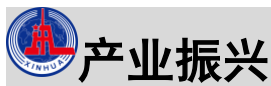
聚焦大豆产业振兴，徐红茹闯出了一套可复制的高产方案。2024 年，徐红茹带领团队融合“五良”（良地、良种、良法、良机、良制）集成配套，创新构建起从“天”到“地”的全链条技术集成模式、从“选种”到“播种”的精细化管理模式，以及从“管”到“收”的五级专家推广机制，整套工作模式被农业农村部采纳并在全国推广。在她的推动下，科右前旗成功获批国家大豆产业园，承接自治区大豆制种大县建设任务，大豆单产屡创新高。

种业振兴路上，她扛起“中国田种中国种”的使命。生物育种产业化试点启动之初，体系机制不畅、农户接受度低，推广阻力重重。徐红茹带着团队开启“保姆式”田间服务，顶着烈日扎根试验田，攻克各类实操难题。截至 2025 年，当地累计转基因作物推广面积超 100 万亩，科右前旗成为全国转基因大豆种植面积最大的县。

科技是第一生产力，绿色发展则是底线。为破解农业废弃物污染难题，徐红茹创新推出“321”农药包装回收机制，“2+3”地膜回收模式在兴安盟全域普及。通过技术推广实现农田生态“两降一升”：亩均农药减量 65 毫升，累计减少农药投入 65 吨，提升了农田生态系统的稳定性与可持续性，形成“控药减害—土壤改良—生态平衡”的良性循环。

技术落地带来实打实收益，转基因种植每亩节约农药、人工除草成本 73 元，累计为农户减负七千余万元，绿色技术真正变成农户口袋里的实在钱。

三十春秋深耕乡土，一身泥土守护粮安。在充满希望的田野上，像徐红茹这样的奋斗者，正用智慧和汗水，书写新一代农技人的担当。（新华社记者杨静、王智敏）



把火山荔枝卖向“云端”

盛夏时节，走进海南省海口市秀英区永兴镇，荔枝的清甜香气扑面而来。

“来，家人们瞧一瞧！”荔枝树旁，一名主播对着手机剥开一颗饱满的火山荔枝王，笑着说：“咱这荔枝，比普通鸡蛋还要大一圈！”她的身后，荔枝密密匝匝挂满枝头，绿叶半遮半掩下，红润的果皮泛着晶莹的光亮。

视线从田间转向镇区，道路两侧“一品荔枝王，尝鲜到永兴”的醒目标语随处可见。五步一处快递发货点，分拣、装箱、贴单流水线高效运转；满载荔枝鲜果的物流货车往来穿梭，所有人都忙着把这份来自火山口的夏日甜蜜送向更远的市场。

眼下的热闹场景让人很难想象，几年前，这里的果农还在为荔枝销路发愁。

永兴镇位于海南火山地貌核心区域。富含硒、锌等微量元素的火山土壤，孕育出果肉厚实、汁水丰盈、清甜爽口、风味独特的火山荔枝王。然而长期以来，受销售渠道限制，即便品质出众，也难以卖出好价钱，“丰产不丰收”曾是不少果农面临的难题。

改变，始于一部手机。

随着电商平台兴起、直播带货普及和冷链物流网络不断完善，永兴荔枝王逐渐突破地域限制。过去等客商上门收购，如今主动走进全国消费者的购物车。成熟季里，越来越多农户把直播间搬进果园，消费者线上下单，荔枝当天采摘、打包发货，最快 24 小时就能送达餐桌。

数字技术不仅改变了销售方式，也改变了乡村的人才流向。每年荔枝上市季，不少在外工作的年轻人回到家乡，有的负责直播带货，有的运营短视频账号，有的负责客户服务和物流发货。传统销售模式逐渐被数字化产业链所替代。

有着 30 多年荔枝种植经验的永兴镇永德村老果农吴才丁，亲历了这一过程。

过去，由于缺乏稳定销路，荔枝价格常年徘徊在每斤两元左右，即便丰产也难以增收。如今，一切已截然不同。村民们依托电商平台拓宽销路，吴才丁不仅通过手机接单卖果，还用上无人机开展植保作业。两个原本在外打拼的儿子，也选择返乡专心经营家里的荔枝生意。如今，永德村村民人均年收入已突破 3 万元，荔枝产业成为带动全村增收的支柱产业。

“以前是我们到处找市场，现在是市场来找我们。”吴才丁说。

永兴荔枝产业的蝶变并非一蹴而就，背后离不开本土带头人的长期探索与示范带动。

永兴镇荔枝协会会长黄时京返乡创业十余年，是当地数字农业发展的推动者之一。他刚返乡时，许多村民还不会用智能手机。为了帮助大家接触互联网销售，黄时京挨家挨户普及手机操作知识，并在政府支持下开展电商培训，带着农户尝试线上销售。

慢慢地，手机不再只是通讯工具，成了家家户户必不可少的“新农具”；直播间不只是展示窗口，成为连接城乡市场的新桥梁。

品牌影响力不断提升，也让永兴荔枝的价值持续释放。过去每斤卖几元钱的荔枝，如今“身价”翻了几番，精品果王单价甚至突破百元，永兴荔枝不仅畅销全国，还远销新加坡、加拿大等海外市场。

数字化带来的变化，远不止销售环节。

在永兴镇，政企联合建设打造的数字乡村平台，正成为果农生产经营的“智慧助手”。中国联通海南省分公司秀英区政企营销总监高林锴介绍，平台依托物联网设备和数字化管理系统，对园区农作物生长环境进行精准监测。农户通过手机便能远程查看果园情况，提升生产管理水平。

从“靠经验种地”到“靠数据种地”，数字技术正在重塑农产品从生产到销售的各个环节。

海南省农业农村厅数据显示，近年来海南累计培育农民主播和农村电商带头人超过 1650 人。越来越多农民拿起手机、走进直播间，学习数据分析、品牌运营和网络营销，成长为懂技术、会经营、善创新的新农人。

从火山口的一颗荔枝，到消费者餐桌上的一口鲜甜，数字技术不断缩短乡村与全球市场的距离，越来越多果农成功把火山荔枝卖向“云端”。（新华社记者陈子薇、赵叶苹）

小茶树变身大产业

初夏时节，鄂西利川，山间清风习习。“经过一整个冬天养分积淀的春茶原料芽头肥壮、内质饱满，正是精制高端红茶的绝佳原料。”湖北利川星斗山红茶公司首席制茶师、副总经理邱建红带着记者走出厂房，望着漫山遍野的茶园，讲起当地红茶产业 40 年来一张蓝图绘到底，实现“一片叶子富一方百姓”的经历。

深藏武陵山区的湖北利川，处于北纬 30 度黄金产茶带，云雾漫山，天然适合茶树生长，产红茶已有上百年历史。但早年本地红茶缺少标准化加工，大多以碎茶低价外销，一斤售价仅十余元，产业发展举步维艰。

转机出现在一棵特殊的茶树上。

20 世纪 80 年代，有关专家在利川普查茶叶资源时，在毛坝镇夹壁村发现了一株特殊的茶树。用其茶叶制作的红茶冷却后，会呈现浅褐色或橙色的乳状浑浊，这就是红茶的“冷后浑”现象，是高品质红茶的特征之一。可这棵稀缺良种茶树，因为茶叶内含物质丰富，沿用传统制茶工艺极易出现苦涩口感，一度险些被茶农刨除改种。

让“冷后浑”走出深山，实现工业化生产，成为当地茶产业必须攻克的难题。

2010 年前后，邱建红一头扎进车间，上千个日夜反复试验、改进工艺，手臂因长期揉捻而红肿粗壮。功夫不负有心人，通过“电热恒温+标准化萎凋槽”，他最终摸索出一套符合市场需求的工业化精准制茶技艺。

当地政府联合茶叶科研团队，深挖本土“冷后浑”野生茶树资源，经过多轮品种筛选、提纯复壮与规范化育苗，培育出专属优良茶树品种“利川红 1 号”，并制定统一制茶标准，建立溯源管控机制，打造“利川红”区域公共品牌……

“冷后浑”变为“热产业”，受益最大的还是山里的茶农。

利川市毛坝镇茶农周志友家中种植有 5 亩茶园，今年采茶季，他收入 3 万元。周志友告诉记者：“以前我们种苞谷洋芋糊口，日子紧巴巴的。现在种了茶，村里都没人打牌了，都忙着管茶、采茶、卖茶。”

“采茶季就近在茶园采茶，既能照料家庭，一天还能赚到 200 多块，收入安稳靠谱。”利川市忠路镇八圣村村民张琼英手脚麻利，今年采茶季采了 336 斤茶，一共挣了 10080 元。

邱建红介绍，他所在的公司推行“12854”产业帮扶模式：1 个龙头企业带动，对接 2 个专业

合作社，帮扶 8 个村，精准联结 5000 户茶农，通过供优种、保价收购、技术服务、安排就业等 4 项措施为茶农兜底，带动群众增收致富。

记者了解到，如今通过科技赋能和精准服务，当地红茶产业生产效率得以提高，产品种类更加丰富，产业链不断延长。

推广茶园物联网监测、智能萎凋设备等现代化茶叶加工技术，大幅提升生产效率；培育 25 名利川红制茶技艺非遗传承人，带动上万名专业制茶技能人才扎根产业一线；10 秒速溶鲜泡茶、利川红奶茶、红茶精酿啤酒、红茶糕点等 30 余款跨界产品进入市场；多座茶园面向游客推出采茶、手工制茶等体验项目，不少村民开办茶文化体验馆、乡村民宿，“种茶—制茶—品茶—游茶”文旅产业链逐步形成。

“截至目前，利川全市茶园总面积达 27.37 万亩，今年 1 至 5 月，茶叶年产量约 0.96 万吨，茶产业综合产值 18 亿元。”利川市政协主席、市茶产业链链长刘勇说，未来需在产品结构、产业布局、销售渠道上持续深耕，推动产业长期稳健发展。（新华社记者张阳）

玫瑰花棚四季花开 成就亿元产业

夏日辽中，热浪翻涌。走进沈阳市辽中区六间房镇马三家子村，200 余座花棚鳞次栉比，在夏日阳光下熠熠生辉。棚内却是另一番天地——温湿适宜，繁花似锦，“洛神”“冷美人”等优质玫瑰竞相吐艳，花色鲜亮动人。这里是辽宁规模最大的鲜切玫瑰生产基地，一朵朵玫瑰花，正织就一个年产值亿元的产业版图。

辽中从事玫瑰种植已有数百年历史，“辽中玫瑰”于 2025 年获批地理标志专用标志。在过去，传统种植靠天吃饭，产量不稳、品质参差。如今，马三家子村建起了智能温棚，引进无土栽培技术，搭配全自动管控设备，温湿度调节、水肥浇灌全部智能化。农户靠一块屏幕就能完成日常管护，昔日的传统花农摇身变为懂技术、会管理的“科技花匠”。一座座花棚，成了高效运转的“绿色工厂”。

新技术落地生根，让花海丰产增效，让花农稳稳增收。花农韩绍良的棚里，玫瑰从去年 8 月 30 日上市至今，他的月均收入 9000 多元。“三天左右就下一次花。”他边说边打理植株，去掉抢营养的侧枝。依托先进的折枝技术，玫瑰新枝持续萌发，实现四季花开、全年稳产。“一年下来产量稳、收益稳，种花的底气越来越足。”韩绍良看着满棚繁花，满脸丰收的喜悦。

深耕田间，科技密码清晰可见。辽宁省农科院专家马策蹲在棚里，拨开基质向记者展示：“这是椰糠和珍珠岩混配的，玫瑰的毛细根特别多，全是小白根。”他解释，传统栽培很少见到这么多白根，而基质营养液栽培实现了水肥精准控制——14种肥料配比的营养液，通过施肥机和滴灌系统供给每一株玫瑰。“核心就是基质营养液栽培、水肥一体化、折枝整形。目前，辽中玫瑰的种植规模、产量品质均位居东北地区前列。”

技术革新驱动产业迭代升级。以马三家子村为核心，辽中玫瑰产业不断扩容提质，形成集标准化种植、统一销售、配套服务于一体的成熟产业体系。据六间房镇党委副书记赵宁介绍，全镇玫瑰种植面积达1500余亩，拥有标准化种植大棚616座，辐射带动周边多个村落；当地组建专业种植专业合作社、产业联合党委及强村公司，抱团发展、聚力兴业，全镇鲜切玫瑰年产量达1.2亿支，年产值突破1亿元。

小小玫瑰不仅盘活了闲置土地、激活乡村资源，更催生了大量就近就业岗位，让村民实现家门口务工、增收致富，朵朵鲜花切实撑起了百姓的“钱袋子”。

立足产业新起点，当地持续深耕玫瑰特色产业。2026年，马三家子村新增两座高标准智能温室大棚，同步布局电商直播基地，拓宽鲜花销售渠道。

夕阳晚照，花棚之内依旧农事繁忙，花枝摇曳、暗香涌动。繁花生生不息，花海蓬勃生长，娇艳盛放的辽中玫瑰，正以蓬勃产业活力，铺就乡村振兴的锦绣画卷。（新华社记者高铭、杨青、马浩然）



政策动向

农业农村部与西藏自治区政府举行工作会谈

6月29日，农业农村部与西藏自治区政府举行工作会谈。农业农村部党组书记、部长张柱，西藏自治区党委副书记、主席嘎玛泽登出席会谈。

张柱表示，西藏自治区党委政府高度重视“三农”工作，大力推动主要农畜产品稳产保供、巩固拓展脱贫攻坚成果、高原特色农牧业发展和农牧民生产生活条件改善等工作，农业农村改革发展迈上新台阶。农业农村部将全力支持西藏做优做强高原特色农牧业，强化技术和品牌赋能，抓好龙

头企业培育和农产品精深加工，推动农牧业绿色发展。支持开展常态化精准帮扶，牢牢守住不发生规模性返贫致贫底线，增强内生动力、发展能力。深入学习运用“千万工程”经验，提升农村人居环境，加大边境村乡村建设支持力度，因地制宜建设宜居宜业和美乡村。希望部区协调联动、同频共振，着力推进西藏农牧业高质量发展和农牧区乡村全面振兴，为建设团结富裕文明和谐美丽的社会主义现代化新西藏提供有力支撑。

嘎玛泽登感谢农业农村部对西藏“三农”工作的支持，表示西藏自治区将加快草原畜牧业转型升级，推进优质饲草基地、现代化草原生态牧场和标准化养殖场建设，积极发展高原特色种业、现代设施农业和高原渔业等，进一步深化农村改革，千方百计推动西藏农牧业增效益、农牧民增收、农牧区增活力。

第十七届农业贸易政策国际会议在京召开

6月25日，第十七届农业贸易政策国际会议在中国人民大学召开，农业农村部国家首席兽医师（官）陶怀颖出席会议并致辞。陶怀颖表示，当前世界百年未有之大变局加速演进，单边主义和保护主义抬头，全球农业产业链供应链正处于深度重塑的关键期。未来五年，全球农业呈现粮食安全形势复杂严峻、农产品市场价格扰动因素交织叠加、农业科技合作机遇挑战并存、农业服务贸易增长潜力巨大、国际粮农治理体系加速变革等特点，需要以高质量贸易保障全球粮食安全、支撑全球市场稳定、推动科技创新发展、赋能农业全链条升级、加强全球粮农合作。中方愿同各方携手，坚持开放包容，维护多边贸易体制，坚持创新驱动，培育贸易新动能，坚持绿色贸易，推动农业可持续发展。

地方动态

宁夏盐池：4.2万亩黄花菜全面开采

近日，宁夏盐池县惠安堡镇大坝村的黄花菜田里，金黄花苞缀满枝头，村民们穿梭其间，指尖翻飞，将饱满的花苞逐一采入筐中。随着头茬黄花菜进入采收期，全县4.2万亩黄花菜拉开采摘序幕，预计年产鲜菜4.3万吨，产值突破3.5亿元，惠及5个乡镇。盐池县是宁夏黄花菜核心产区之一，如今，小黄花已成为盐池县一张特色产业名片。近年来，盐池县持续加大政策扶持力度，在种植技术、病虫害防控、品牌推广等方面给予重点支持，推动黄花菜产业从分散种植向规模化、标准化、品牌化方向发展。

山西灵石：特色养鹿产业赋能乡村致富

近年来，山西省晋中市灵石县依托特色梅花鹿养殖产业，为乡村振兴注入新活力，让梅花鹿变

身村民的“致富精灵”。据了解，当地瑞堂养殖专业合作社深耕梅花鹿特色产业，目前已建成 2000 余平方米标准化养殖基地，梅花鹿保有量近 200 头，形成“梅花鹿养殖+鹿产品加工销售”多元化发展链条。该产业有效吸纳当地闲置劳动力就近就业，助力村民在家门口增收致富，实现了特色产业提质增效与民生改善双向赋能，成为当地乡村特色产业发展的亮眼样板。

山东广饶：产业赋能 增收有“坊”

近日，在山东省广饶县稻庄镇王口村的共富工坊里，缝纫机哒哒作响，针线穿梭不停，工人们熟练地裁剪、缝制、锁边，一件件工装成品陆续下线。这处由王口村投资建设的“小工坊”，正稳稳托起乡亲们的致富梦。这些由村集体搭台、企业专业运营、村民就近参与的“小微车间”正在广饶的乡村遍地开花，实现了村集体增收与村民家门口就业的双赢，成为推动乡村共同富裕的新引擎。

浙江宁波：“青年入乡”激活乡村振兴青春动能

近年来，宁波市江北区持续深化“青年创客·逐梦北乡”行动，落实“高校院系联村”机制，将共富工坊、党群服务中心纳入“乡创空间地图”，围绕安居保障、创业孵化、资源链接等关键环节，系统构建全链条赋能体系，全方位优化青年入乡发展生态，让乡村真正成为青年逐梦的成长沃土。目前，江北区共集聚青创项目 60 余个，600 余名青年扎根乡土、深耕创业，催生出文创设计、非遗研学、村咖露营、无人机教培等多元乡村新业态，青年力量正不断推动江北区乡村发展提档升级。

内蒙古：万亩芍药花开促增收

仲夏时节，内蒙古自治区呼伦贝尔市阿荣旗境内，万亩芍药花如期盛放。漫山遍野的芍药迎风摇曳，粉白相间的花瓣层层叠叠，在绿野间铺展开一幅壮美的生态画卷。近年来，当地依托得天独厚的自然禀赋，大力发展特色花卉种植产业，不仅让昔日荒坡变成“花海金山”，更成为助力乡村振兴、带动农牧民增收的“美丽经济”。

湖南湘潭：一颗湘莲兴产业

湖南省湘潭县花石镇这万亩湘莲，不仅连着千年的种植史，更串起了一条生机勃勃的现代产业链。每年盛夏，荷香四溢，慕名而来的游客穿行于莲田花海之间，赏荷、采莲、品全莲宴，流连忘返。而莲田的另一头，湘莲国家现代农业产业园的建成投产，正激活湘莲精深加工的创新引擎。在花石镇，很多湘莲加工企业负责人已是“莲三代”。祖辈种莲、父辈卖莲，到了他们这一代，莲子从田间走进了工厂，也从传统走进了现代——加工方式变了，产品品类变了，市场半径也变了：曾经按吨卖的“原字号”农产品逐渐实现了按颗卖，衍生出创意零食、莲子酒、文创饰品、文化 IP

等全品类开发。与此同时，湘莲还与茶饮、烘焙、文旅等新业态深度融合，从传统餐桌走向更年轻的消费场景。一颗小小的湘莲，真正做成了大产业。

广西全州：无人机“一喷多促”保夏粮稳产增产

眼下正值早稻抽穗扬花的关键时期，也是病虫害防控、追肥促穗、稳产提质的黄金管护阶段。连日来，广西全州县紧抓农时，组织无人机对连片种植水稻开展“一喷多促”作业，为夏粮稳产增产保驾护航。依托“一喷多促”这一现代化植保技术，无人机单次飞行即可同步完成防病、治虫、补肥、壮秆、促穗等多项管护任务，提升田间管理精准度和时效性。作为全国 100 个优质商品粮生产基地县之一和广西粮食生产大县，全州县素有“桂北粮仓”之称。全县粮食种植面积稳定在 110 万亩以上，年产量超过 39 万吨。

新疆“麦后复播棉花”实现粮棉双收益

在天山南北忙着夏收的时候，位于塔克拉玛干沙漠西北缘的新疆生产建设兵团第三师图木舒克市，刚刚收割完的麦地，又开始了新一轮的播种。以往，新疆南部地区麦后复播作物以玉米为主，棉花因受生育周期偏长、光热需求高等因素制约，难以进入复播种植体系。近年来，新疆农业科研人员不断加大粮棉轮作模式研究，并取得成功。2025 年，新疆农垦科学院的“麦后复播棉花”示范田喜获丰收，籽棉亩产达到 346.7 公斤。相较于单一种植模式，“麦后复播棉花”在我国西北地区实现了粮棉“一地双收”，让土地资源得到了最大化利用。

农业数字

2.19 亿元——财政部近日会同农业农村部下达农业生产防灾救灾资金 2.19 亿元，支持内蒙古、湖北、湖南、广东、重庆、贵州、云南等 7 省（自治区、直辖市）开展农业生产救灾相关工作，重点对农作物改种补种、水毁农业设施修复、农田疏渠排涝、夏粮抢烘等救灾措施给予适当补助，全力支持受灾地区应对洪涝、风雹等灾害影响，加快恢复农业生产、减少农业损失，助力夯实粮食丰收基础。

重要声明

新华财经研报由新华社中国经济信息社发布。报告依据国际和行业通行准则由新华社经济分析师采集撰写或编发，仅反映作者的观点、见解及分析方法，尽可能保证信息的可靠、准确和完整，不对外公开发布，仅供接收客户参考。未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用。