



编 辑：蒋 文

终审编辑：田 春

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

客服热线：400-6123115



内容摘要：

- 筑牢“齐鲁粮仓” 凝聚振兴合力
- 黔贵山乡共绘和美画卷
- “AI+农业”：如何从“云”上落到“地”里
- 青海“双冷产业”加速走向世界
- 山城蝶变换新颜

	热点聚焦.....	3
	筑牢“齐鲁粮仓” 凝聚振兴合力	3
	黔贵山乡共绘和美画卷	7
	现代农业.....	10
	“AI+农业”：如何从“云”上落到“地”里	10
	内蒙古通辽市高标准农田种出好光景	13
	弃采夏秋茶如何“点叶成金”	14
	人才振兴.....	15
	第五轮高校毕业生“三支一扶”计划这样实施	15
	破界·融生·赋能——莱芜职业技术学院探索乡村振兴“职教范式”	16
	河南宜阳：培育乡村职业经理人 赋能乡村振兴	19
	产业振兴.....	20
	青海“双冷产业”加速走向世界	20
	山西忻州：“特”“优”农业赋能乡村振兴	24
	四川东兴：天冬“破圈”生长 三产融合促振兴	25
	他山之石.....	27
	山城蝶变换新颜	27
	栀子花开满楚沱 三产融合兴沃野	30



筑牢“齐鲁粮仓” 凝聚振兴合力

七月的齐鲁大地暑热渐酣，农田已吐露一片新绿。从黄河滩区到沂蒙老区，从黄海之滨到运河之畔，从丘陵山岳到盐碱滩涂，广袤田野沉浸于夏收的喜悦，新一季的希望已在孕育。

近年来，山东锚定“走在前、挑大梁”的使命担当，学习运用“千万工程”经验，统筹乡村产业发展、乡村建设与乡村治理，乡村振兴齐鲁样板呈现万千气象。从一处美到一片兴、从环境优到生活富，齐鲁乡村既留住了绿水青山的诗意底色，也标刻着安居乐业的民生温度，绘就宜居宜业和美乡村新图景。

沃野丰年，筑牢“齐鲁粮仓”

走进德州市陵城区边临镇东于架村，种粮大户于书雷管理的400多亩玉米刚出苗。放眼望去，平整开阔的田野中一片新绿。“今年小麦平均亩产达到了1300斤，比去年还多收了几十斤。”于书雷说。

德州是山东的“粮袋子”，常年粮食种植面积在1600万亩左右、产量150亿斤以上。近年来，德州把粮食生产当作头等大事来抓，以“吨半粮”生产能力建设为突破口，建立起市县乡村四级“书记抓粮”机制，千方百计提单产、增总产，建成了全国首个百万亩“吨半粮”高产示范区，全市粮食单产连续多年居全省第一。

“好马配好鞍，好地配好技。”于书雷告诉记者，虽然小麦播种时遭遇了秋汛晚播，但多亏有农技人员帮忙，在增加播种量的基础上，两遍水两遍肥、精细化管理，让他战胜了不利开局，实现了单产提升。

如今，于书雷的玉米地第一次铺上了滴灌带，用上了水肥一体化技术，粗粗的白色主管道沿田边铺设，细细的黑色滴灌管向远处延伸。“不光能增产，而且节水、节肥、省人工——原来400亩地6个人浇五六天才能浇完，现在两个人两天时间就能完成。以后还要扩大使用规模，继续提高生产效率。”于书雷说。

稳面积、提单产、增总产，山东粮食总产量已连续5年稳定在1100亿斤以上。以粮食大面积单产提升为主攻方向，山东抓扩面、抓科技、抓服务，多点发力激活单产提升潜力。

——在扩面上，深化黄三角、鲁西南等六大单产提升引领区建设，在抓好2025年启动建设的

首批 244 个引领方的同时，再新建 260 个引领方，搭建形成单产提升政策机制、技术措施等深度融合平台；持续巩固“吨半粮”生产能力，力争年内将“吨半粮田”发展到 450 万亩左右。

——在科技上，狠抓要素集成见效，大力筛选推广整地、播种、管理、收获等各环节“一抓见效”的关键稳产增产技术，实施打包落地，今年计划新推广大田粮油作物水肥一体化面积 300 万亩左右，补贴大型智能高端联合收获机械、粮食烘干设备等关键农机超过 15 万台（套）。

——在服务上，组建产学研协同团队，发挥产业技术体系作用，深入开展先进适用技术创新攻关和集成示范推广；持续开展“万人下乡·稳粮保供”农技服务大行动，统筹各级专家和农技人员力量，常态化入户到田巡回指导、蹲点服务。

今年夏收，黄河三角洲传来好消息：在含盐量 3.03% 以上的中度盐碱地上，耐盐碱小麦品种“济麦 60”实打测产亩产达到 587.1 公斤，再次刷新这一品种的高产纪录。

山东盐碱地面积接近 900 万亩。近年来，山东坚持“以种适地”同“以地适种”相结合，着力在这些“不毛之地”上开辟“新粮仓”。

耐盐碱的高产品种不断涌现，为盐碱地粮食产量提升注入强劲动能。山东省农业科学院党委书记梁金光说：“我们累计培育筛选耐盐碱品种 130 余个，创新集成技术 20 套，辐射带动成果应用超 400 万亩，小麦、玉米、花生等耐盐碱新品种均创盐碱地单产纪录。”

向盐碱地要粮的同时，山东还统筹用好耕地、海洋、河湖、林地、滩涂等多种资源，加快构建粮经饲统筹、农林牧渔结合、植物动物微生物并举的多元化食物供给体系，出台粮食安全保障条例，提升粮食安全保障能力，确保“齐鲁粮仓”持续丰盈。

仓实民富，涵养文明乡风

在山东，乘着农业产业化经营的东风，生机勃勃的产业链正在延伸，超过 85% 的农户参与到农业产业化经营中。据山东省农业农村厅介绍，2025 年山东农村居民人均可支配收入达到 26613 元，同比增长 5.4%；今年一季度达到 8241 元，同比增长 6.4%，增幅均高于城镇居民。

粮仓丰满、腰包丰实，文化生活也要多彩，精神世界更加富足。

在德州乐陵市丁坞镇杨盘村的丁坞镇文明实践特色基地，占地约 800 平方米的活动空间宽敞整洁，多媒体教室等功能场所、专业音响等设备一应俱全。这里为村民文体娱乐、展演排练搭建起平台，也为当地非遗秧歌“跑玩意儿”提供了传承土壤。

“早些年，‘跑玩意儿’一年到头也就简单演几场，年轻人不愿学，也没有固定场地排练，老

技艺眼看就要断了。现在有了这个实践阵地，能随时组织大伙排演、教新人，让这项非遗得到有效传承。”乐陵市非遗秧歌“跑玩意儿”第三代代表性传承人陈焕滨感慨道。

丁坞镇党委副书记张翠翠说，杨盘村历史底蕴深厚，过去“跑玩意儿”的群众知晓度不高，本土农民画也缺少固定创作展示空间。2025年，镇里打造了文明实践特色基地，给非遗、书画两类乡土文化搭建了专属传承载体。

目前，陈焕滨已组建超百人的杨盘“跑玩意儿”艺术团，创编15部原创秧歌剧目，全年开展文艺展演60余场。此外，丁坞镇依托特色阵地开展农民画线上教学，培育80余名本土农民画画师，已创作移风易俗、庆丰收等主题农民画200余幅。

在山东广袤乡村，老故事找到新讲法、老手艺打开新市场、老村落焕发新生机，乡土文化高扬，文明乡风劲吹。各地因地制宜打造特色文明活动，在潜移默化中改变着乡村的精神面貌。

——“家庭小剧场”让身边人演身边事，推动文明乡风从身边兴起。济宁市兖州区引导有艺术特长的村民从台下走到台上，自定剧目、自编自演，将300余名文明实践专管员等纳入创演队伍。

《彩礼风波》《王支书训弟记》《一人一碗菜省了两万块》《“好媳妇”奖牌送娘家》等剧目颇受欢迎，在乡音土调中把厚养薄葬、喜事新办的新风吹进村民心坎里。目前已累计演出3300余场，惠及群众5.3万余人。

——聚焦“文明实践+美好生活”，推动文明实践有深度更有温度。淄博市博山区盘活闲置资源拓展服务空间，开设“书记茶摊”、组织“板凳拉呱”，在喝茶聊天中听民声、聚民意；整合游园广场、共享书房等空间，搭建“共享打印机”“共享洗衣房”等多样化邻里互助平台120余处。通过打造群众家门口的特色文明实践志愿服务品牌项目，让文明实践的故事“天天见”，让志愿服务的温度“处处有”，让民生实事的成果“人人享”。

——“以文化人”涵养精神家园，文化赋能提振“精气神”。德州市宁津县崔杨村深耕红色、绿色、彩色“三色文化”，曾经村容老旧、风气松散、发展单一的传统农耕村，蝶变为文脉浓郁、村容整洁、邻里和睦的和美乡村。原本闲置的厂房、老旧宅基地，被改造成村级美术馆等多个特色场馆，常态化开设免费书画课堂等惠民活动。“以前年轻人闲下来刷短视频，现在主动参加志愿服务活动。生活不仅丰富多彩，人的精气神都不一样了。”村民李娜说。

山东还多措并举推进移风易俗，多地探索开展的“拔河接亲”“公交婚车”“白事一碗菜”“公益祠堂”等做法令人眼前一亮。山东将进一步推动村级形成倡导性、约束性的红白事办理标准，融入村规民约，让群众学有榜样、行有示范，培育文明、节俭、向上的婚丧民俗文化。

片区联动，凝聚振兴合力

盛夏时节的德州市陵城区边临镇乡村振兴德轩片区，一排排蔬菜种植大棚在阳光下格外壮观。片区负责人姜洪涛说：“片区成立于2020年，通过整合西于架村、东于架村、郭庄村3个行政村的土地、人才、技术等资源，发展起了种植采摘、特色加工、农事研学、直播带货、乡村旅游等多元业态。”

这紧邻的3个村，几年前处于“单打独斗”的状态：西于架村、郭庄村有蔬菜种植优势，但缺少土地资源；东于架村土地资源丰富，但缺乏产业发展项目。“我们打破行政村界限，大事共商、难事共议，把3个村的力量拧成一股绳。”姜洪涛说，通过村党组织“跨村联建”，实现了资源整合、抱团发展，破解了过去同质化竞争、发展空间不足等问题。

昔日村村“独唱”，今日连片“合鸣”。短短几年时间，片区内大棚数量从17个发展到320个，产业实现了规模化、集约化经营。2025年，3个村集体经济收入达到345万元，村民人均纯收入4万元，较2020年翻了一番。

产业连片振兴也带动了服务连片优化、治理连片增效。随着收入增加，德轩片区建立了便民服务站，为群众提供代取快递、代缴水电费话费、代办证件等服务，整修道路桥梁、改造老旧坑塘、提升人居环境，群众幸福指数显著提升。

这是山东探索片区化推进乡村振兴的缩影。全省5万多个行政村中，多数规模偏小、基础薄弱、资源分散，单村发展难以集聚现代要素，也无力承载“五个振兴”的系统性落地。

为此，山东打破以单个行政村为单元的分散发展模式，由若干位置相邻、功能相近、产业相融的村组成片区，以片区为单元统一规划、统筹政策、整合资源，推动片区内村庄整体提升。目前，山东省市县已分类梯次启动建设片区2070个，覆盖行政村1.8万余个、占全省的约三分之一。

在推进过程中，山东尊重群众意愿和基层首创，因村因地制宜，不搞“一刀切”，通过党建引领，激励群众全过程参与片区建设，形成了强村带动、村企共建、聚居融合、产业驱动、中心村集聚等不同类型的乡村振兴片区。

淄博市淄川区双杨镇“梓风孝水”乡村振兴片区涵盖10个村，过去各村资源分散、发展不均衡，工业村缺农业配套，农业村无产业支撑。片区通过党建引领，摸清资源要素，统一绘制招商地图，盘活闲置用地200余亩，引进10余个产业项目，做强新材料新装备、农文旅两大产业，推动工农优势互补、产业融合发展。

“梓风孝水”片区还实施了环境整治、惠民便民、乡风文明等工程，不断完善基础设施布局，

优化公共服务水平，推动片区更加宜居宜业。2025 年，片区实现规上工业产值 11.56 亿元；串联红色文化、研学、采摘等资源打造精品旅游线路，全年接待游客超 15 万人次，10 个村集体收入全部突破 50 万元。

片区联动凝聚起乡村振兴合力，让不少乡村焕发蓬勃生机。山东省农业农村厅相关负责人介绍，目前 90% 的省级片区培育形成了超千万元的主导产业，片区内农民人均可支配收入高于全省平均水平 6%，新型乡村生产生活生态共同体加快构建。（新华社记者萧海川、叶婧、贾云鹏）

黔贵山乡共绘和美画卷

“十四五”时期，贵州顺利完成过渡期各项任务，牢牢守住不发生规模性返贫致贫底线，在国家考核评估中获得“十连好”。黔山深处，乡村风貌悄然蝶变。曾经天堑阻隔的千山万岭，如今正以逢山开路、遇水架桥的韧劲，持续推进“四在农家·和美乡村”建设，一幅幅生态美、乡风淳、生活富的山乡新景跃然眼前，在青山绿水间绘就一幅各美其美、美美与共的乡村新画卷。

“旧貌换新颜”：人居环境变得更美

黔贵山乡，新风拂面。

走进贵安新区高峰镇栗木村，干净整洁的村道串联起错落有致的现代民居，村容村貌焕然一新，一步一景皆是田园风光。

“村里生活垃圾会定时收运、集中处理，河道沟渠、田间地头的白色垃圾纳入常态化治理，生活污水通过统一管网进入处理终端，污水排放问题得到了改善。”栗木村村民委员会副主任龙浪说，过去的土围墙、脏院坝被如今的花池和葡萄架所取代，村民们主动把房前屋后收拾得干干净净，打心底里爱惜着周围的生活环境。

近年来，贵州学习运用“千万工程”经验，将“两清两改两治理”作为持续改善提升农村人居环境的抓手，从清理乱堆乱放和残垣断壁、改厕改圈、治理生活垃圾和污水等群众关切的“关键小事”入手，为和美乡村建设注入强劲动力。

“村里没有好环境就留不住人，老百姓也享受不到安稳舒心的日子。”抱着这个念头，贵安新区马场镇滥坝村党支部书记、村委会主任曾凯带领村两委发动群众广泛参与，统筹资金推进公共设施建设，并修建连户路、治理沟渠，完成农房风貌整治，村寨环境实现跃升。

改善农村人居环境，既要建好硬件设施，更需筑牢群众长效管护的基础。滥坝村以红榜激励、

文明积分制等机制，推动村民从改善环境的“旁观者”转变为“主人翁”，持续巩固治理成效。

“我们把‘两清两改两治理’、卫生家庭创建与文明积分评比深度挂钩，通过积分兑换激励村民主动参与环境治理，不仅让自觉维护村庄环境成了大家的共同习惯，更破除陈规陋习，推动乡风民风回归淳朴本色。”曾凯说，从补齐基础设施短板到建立长效管护机制，从改善村容村貌到涵养文明乡风，农村人居环境整治既擦亮了乡村“颜值”，也凝聚了发展“底气”。

村容美了、人心齐了，如何将“好风景”变为“好钱景”？

露营基地、梅花园、草坪花屋……得益于村容村貌的整体提升，黔南州贵定县沿山镇星溪村推动民族文化、农耕体验与现代休闲需求深度融合，打造特色文旅目的地马坝湾景区，将资源禀赋转化为文旅发展的核心竞争力。

“人居环境改善给文旅发展带来底气，我们希望能守住传统布依文化根脉，也让游客感受到乡村烟火气。”负责景区运营的黔南馨鑫乡村旅游发展有限公司负责人敖光明说，“我也是本村人，看到家乡环境越来越好，来玩的游客越来越多，感到十分幸福。”

“十四五”时期，贵州省完成新（改）建农村户用卫生厕所 100.7 万户目标任务，数据显示，贵州省卫生厕所普及率 82.1%，农村生活污水治理率达 60.1%，30 户以上自然村寨生活垃圾收运设施覆盖率 96.5%。

“山野育新机”：生态底色擦得更亮

青山叠翠，沃野欢歌。

黔贵大地处处涌动着绿色发展的蓬勃生机，连绵起伏的山地间，油茶林层层叠叠、郁郁葱葱。好山好水孕育出的油茶果成为守护水土、滋养百姓的“绿色存折”，也让小小“金果果”长成群众增收的“幸福果”。

“从深山密林到加工车间，从乡土特产到高端油品，围绕种植、加工、销售各环节，山茶油正逐步走出大山、走向市场，化作群众实实在在的收入。”铜仁市玉屏侗族自治县油茶研发中心负责人刘四黑说。

2025 年，玉屏县新建油茶基地 5197.75 亩、抚育改造 1907 亩，茶油及衍生品销售额达 10047.3 万元，综合产值达 2.73 亿元。同时，创新“公司+合作社+基地+农户”利益联结机制，让农民深度参与产业链并分享收益，仅支付茶农的收购款就超过 2400 万元，惠及数万农户。

石漠化连片、荒山裸露、水土易流失，生态脆弱、发展受限……这曾是铜仁市沿河土家族自治

县沙子街道面临的发展困境。

近年来，沿河县立足实际，大力发展空心李产业，以绿治荒、以果富民，将石漠化治理与特色产业发展紧密结合。“过去这一片全是乱石荒山，种啥都不长；现在满山都是空心李，环境好了，日子也好了。”沿河县鑫兴李王农民专业合作社负责人肖永先说，“县里还连续办李花节、采摘月，‘李子王’评比都办了八届！”

目前，沿河县空心李种植面积已达 6.78 万亩，覆盖 11 个乡镇（街道）。2025 年，全县空心李全产业链产值突破 8 亿元，带动近 3 万群众增收。依托沙子空心李这一国家地理标志产品，沿河县还推动生态果园变身乡村旅游景点，农旅融合蓬勃兴起，空心李“串”起了生态修复、产业提质、文旅融合的增收致富链。

走进遵义市湄潭县永兴镇茅坝村，连片稻田绿意盎然，当地大力推广稻鸭共生生态种养模式。“以鸭护稻、以稻养鸭，不施化肥、不用农药。”茅坝村党支部书记肖文海说，在生态循环模式的滋养下，湄潭贡米颗粒饱满、米香醇厚，土鸭肉质鲜嫩、风味独特，当地贡米板鸭凭借绿色品质打响品牌，成为带动群众增收、壮大集体经济的支柱产业。

好生态不仅孕育了好产业，还催生了新业态。在湄潭县抄乐镇落花屯社区，当地通过创新“村集体+专业运营”模式，以“茶林共生、振兴乡村”为核心，构建起集星空露营、林间烧烤、生态垂钓、农业研学、休闲民宿于一体的复合型体验空间，带动周边村民端起生态碗、吃上旅游饭。

“服务暖心田”：民生答卷写得更实

五年教育经费累计投入突破 5800 亿元、新增学位 72 万个；落地建设 5 个国家区域医疗中心、6 个省级区域医疗中心、200 个县域医疗次中心建成开诊，实现区域医疗中心市（州）全覆盖；五年累计新增运营标准化养老机构 261 个、城乡社区养老服务站 2360 个、建成老年食堂 282 个……

教育、医疗、养老领域的一组组数据，反映出贵州群众生活的新变化，也成为增进民生福祉最有说服力的注脚。

走进安顺市紫云苗族布依族自治县第三中学，教室内传来学子琅琅书声。四年前，紫云县委、县政府整合四所乡镇薄弱初中组建成如今的紫云三中。“为回应群众能上学、上好学的迫切期盼，我们采取‘一集中，两腾换’举措，累计投入资金 8.66 亿元，新建、改扩建学校 116 所，新增学位超 1.2 万个，撤并乡村小规模学校 50 所。”紫云县教育局局长周文科说。

“十四五”时期，贵州省累计新建、改扩建中小学和幼儿园 4600 余所，新增学位 72 万余个，让更多孩子在家门口就能享受到公平而有质量的教育。

“看病方便太多了，从我家到卫生室只用坐 10 分钟车，医生的医术我也放心！”在六盘水市水城区大田村卫生室，海坪街道村民张桃粉说。

六盘水市中医医院院长王双介绍，大田村卫生室是该院牵头帮扶的玉舍镇卫生院所对应的村级医疗服务点，医院积极推动优质资源下沉，服务范围覆盖了周边多个乡镇街道的行政村，2025 年以来已开展巡诊近 50 场，派出专家坐诊指导 100 余人次，进行远程急危重症会诊 800 余例，有效破解群众“看病远、看病难”问题。

这只是贵州推进紧密型县域医共体建设的一个缩影。近年来，贵州在 81 个县（市、区）全面推进紧密型县域医共体建设，所辖 1475 个乡镇卫生院和社区卫生服务中心全部纳入医共体成员单位，辐射带动 1.59 万个村卫生室。

“来来来，大家排好队，今天的菜单是豌豆肉末、清炒时蔬、小瓜汤……”上午 11 点，黔西南州万峰林街道纳录村的幸福食堂饭菜飘香，老人们一边吃饭一边拉着家常，在欢声笑语间共享幸福时光。

自 2017 年纳录村开设免费食堂以来，村里老人“做饭难”问题得到了解决。“我们坚持低油、低盐、少糖，按照老年人饮食习惯制作饭菜，让来就餐的老人们吃上安心又暖心的‘热乎饭’。”纳录村老年协会会长龚仕琼说。

据了解，目前贵州省已投入运营老年食堂 282 个，每天提供助餐服务 3 万余人次。

数据显示，“十四五”时期，贵州每年近七成财政支出用于民生，在高质量发展道路上奋力书写有温度的“民生答卷”。（新华社记者肖艳）



现代农业

“AI+农业”：如何从“云”上落到“地”里

温室里，喷雾机器人沿轨道滑行，雾化药滴随风贴上叶背，害虫无处可逃；牛舍中，“牛脸识别”紧盯每头牛的健康，实时向云端传送数据；蓝莓棚内，AI 算法值守，缺水、缺肥、忘关风口时，系统立刻报警……

人工智能正深度融入农田。2026 年中央一号文件明确，因地制宜发展农业新质生产力，促进人工智能与农业发展相结合。政策东风已至，AI 能否真正“带飞”农业？

从“会养”“会种”到“慧养”“慧种”

内蒙古和林格尔县的蒙牛嘉立荷生态牧场，和江苏连云港的东旺奶牛养殖基地，正运行着同一套“牛脸识别”系统。无需近距离拍摄，后台屏幕动态框出牛脸，饮食、健康、行为数据一目了然。

“这不是保险理赔用的识别工具，而是智慧养殖工具。”系统研发方寿光市翔天农业科技有限公司副总经理刘守城说。每头牛都有“数字身份证”，全天候“点名”，可实现精确投喂。养殖数据直传农业、防疫部门，食品安全可追溯。试点以来，已覆盖超 7000 头牛，饲料利用率提升 25%，发病率降低 20%。

京津冀的果蔬棚里，AI 也在“护航”。

在河北卢龙县采葑农业基地，78 座高标准智能温室连片排布。“我们全程按照有机标准种植蓝莓，养分供给、田间管理每一环都要求精细。没有 AI 智能设备辅助，想要稳定把控产量与果品品质难度很大。”基地负责人陈磊说。

大棚里，传感器无处不在。温度到了，风口自动开启；缺水、缺肥、设备故障时，系统立刻报警。过去 70 多个棚要二三十人管理，一人最多看两三个；现在 4 到 5 人管全部，日常巡查就行。

冷雾机、采摘机器人、蔬菜园艺机器人、生态氢水农业数字化大型机械装置……第二十七届中国（寿光）国际蔬菜科技博览会上，智慧化设备扎堆亮相。潍坊科技学院“马家兴工匠人才创新工作室”研发并展示的多款智慧农业机器人中，一款自动栽苗机器人引人注目。

“取苗、栽苗、埋土，全是累活。”潍坊科技学院人工智能学院副院长马家兴说，“我们给它装了高精度视觉系统，能挑健康苗，柔性移栽不伤根，解决了人工慢、伤苗多、标准乱的问题，帮设施农业往规模化、标准化走。”

从温室物联到 AI 决策，从单台设备到全栈方案，“慧养”“慧种”的图景正在各地铺开。智研咨询数据显示，2017 年到 2025 年，中国智慧农业行业市场规模从 384.74 亿元增至 1200 亿元，年复合增长率 15.28%。

从“技术账”到“经济账”

AI 可以赋能农业，但普通农户能不能用得起、用得好？

河北科技师范学院数学与信息科技学院博士陈基亮说，一套 AI 系统，传感终端、边缘计算、决策模型全算上，初始投入比较大。

多名受访者反映，一个具备完整环境数据采集能力、AI 操作系统，能够适应极端气候的“种

植集装箱”，单个售价在 20 万元至 30 万元；在不包括地租、水电、种苗等投入的前提下，一个配套有物联网系统、传感器和智能灌溉、植保等的智慧大棚，建设成本在每平方米 300 元至 1500 元，不同地区价格有所浮动。

短板不止在钱，更在人。

“村里种庄稼大多靠老人，他们还是习惯按传统方式耕作。”华北地区的一名合作社负责人告诉记者，他所在的村子，村里 40 岁以下年轻人只有 50 人左右，不足全村总人数 6%。

中国农业大学信息与电气工程学院副教授李想说，目前农业经营主力仍是中老年群体，数字化操作和维护能力不足；下沉到村懂技术、懂农业的青年人才极为短缺，不少地方出现“设备买回来，说明书看不懂”的情况。

地形和数据也“卡脖子”。

我国山区丘陵多，作物种类杂，小农经营仍占大头。河北科技师范学院二级教授张立彬认为，智慧农业在平原容易实现，但平原验证过的算法，搬到山地丘陵未必好使。

“数据以及配套的算法和智能装备，是行业更深层次的挑战。”山东农业大学农学院副教授陈国庆说，农业生产周期长、环境复杂、区域差异大，高质量农业数据不足，制约了 AI 模型训练迭代；许多农业 AI 应用仍停留在监测、识别和预警阶段，能直接服务精准决策和自主作业的核心技术有待突破。

从“技术盆景”到“产业风景”

破局已在路上。

寿光农控集团的“智慧农业全栈示范区”里，有一套“AI 机器人+银发专家”协同作业体系。传统农技服务依赖个人经验和体能，而“AI 机器人+银发专家”将 40 年“寿光模式”经验提炼为数智化内核，技术服务效率提升 5 倍以上。

巡检蔬菜的机器狗，也装着“农事大脑”。“里面植入的农业大模型，把寿光 40 年种植经验变成数字指令。”寿光农控智慧农业展区现场工作人员王怡红说。

从“技术盆景”落地为“产业风景”，业内专家发现，“让技术找人”比“让人学技术”更易于实现。

李想说，要求患者直接读懂 CT、B 超报告很难，但医生能看懂并据此服务患者。同理，AI 设备和算法的结果，应该交给农业技术人员、服务人员、农资销售人员，让他们更好地服务农民。农

户只需知道“今天该浇多少水”“这片叶子该打什么药”，不必费心理解农业大模型如何训练。

陈基亮建议，应依托农技推广体系、社会化服务组织或第三方团队，将 AI 封装为“即用型服务”，引导青年技术人才下乡，负责安装、校准、维护，依据农时节点提供简明建议。

农业农村部关于落实《中共中央 国务院关于锚定农业农村现代化扎实推进乡村全面振兴的意见》的实施意见提出，大力推进智慧农业行动计划，拓展无人机、物联网、机器人等应用场景，支持有条件的地区在智慧农业建设上先行先试，培育一批智慧农（牧、渔）场。

陈国庆认为，未来农业 AI 的发展方向，是将农业机理模型、人工智能算法与智能装备拧成一股绳，构建“感知—决策—执行”闭环体系，实现从数据分析向生产力提升转变，真正推动农业生产方式变革。“解决了普通农户用得起、用得会、用得值的问题，‘AI+农业’才算真正从‘云’上落到了‘地’里。”（新华社记者叶婧、郭雅茹）

内蒙古通辽市高标准农田种出好光景

“以前种地全靠天，播种、灌溉样样费心费力；现在只需打开阀门就能实现水肥一体化施用，大型农机可直接开进田间地头，庄稼长势一年胜过一年！”通辽市库伦旗库伦镇干沟子嘎查农户齐双柱置身连片玉米地中，看着生机勃勃的青苗，由衷感慨高标准农田建设带来的喜人变化。

盛夏时节的科尔沁大地，成片玉米青苗连绵铺展。改造前，当地地块碎片化严重，水利设施老化、田间土路泥泞，属于典型的“望天田”。干旱年份灌溉效率低，雨天大型农机难以进场，极易延误农时。

通过土地平整、铺设灌溉管网、硬化机耕路、配齐机井与电力设施，项目区内统筹推进田块归并整合，彻底补齐农业基础设施短板，零散耕地变身旱能灌、涝能排、适配机械化作业的高产良田。截至目前，通辽市高标准农田累计建成 1476 万亩，以耕地提质助力粮食稳产、农户增收，不断筑牢粮食生产根基。

奈曼旗大沁他拉镇海拉苏村村民习庄对此深有体会：“早年浇地费时耗力，遇上雨天土路更是寸步难行。如今水井、道路、电力全部配套到位，农机能够直达每一块耕地，务农省心省力，村民们认可度很高。”

农田综合升级不仅降低了农户耕种成本，更激活土地潜在价值，拓宽农牧民增收路径。连片化规整耕地有力推动土地适度规模流转，土地流转价格显著提升，大量农户从繁重土地劳作中解脱，

依靠土地租金加自主务工、经营获得双重收入。

通辽市科左后旗吉尔嘎朗镇毛仁塔拉村村民图力古日算起了增收明细：“高标准农田改造前，一亩土地年租金只有 300 元，改造后上涨至 800 元。我把全部土地流转给专业合作社，自己在镇区经营修理门店，两份收入叠加，家庭收入十分稳定。”

作为内蒙古自治区重要商品粮主产区，通辽市坚持高标准农田建设与后期管护两手抓，建立健全农田基础设施长效管护制度，常态化开展灌溉管网、机耕道路检修维护，保障农田工程长期稳定运行。依托高标准农田，水肥一体化、全程机械化等现代农业种植模式全面普及，耕地综合产出能力稳步提升，全市粮食连年丰产丰收，牢牢守住区域粮食安全红线。

千里沃野展新貌，优质良田蓄丰年。下一步，通辽市将稳步推进高标准农田提质扩面，不断完善配套基础设施，大力发展集约化、规模化现代农业，充分释放增产增收潜力，持续夯实粮仓根基，进一步增强农牧民致富底气。（新华社记者杨静、韩云玲）

弃采夏秋茶如何“点叶成金”

春茶是宝，夏秋茶却是“草”，这一直是茶产业里的尴尬现实。我国是产茶大国，茶园种植面积超 5000 万亩，但占茶叶总产量六成以上的夏秋茶，因苦涩味重、品质不佳、经济价值偏低，大量被弃采在枝头，造成巨大的资源浪费。

“破解夏秋茶上游产能过剩、满足下游品质消费新需求，就是我们团队的科创使命。”十多年前，中国农业科学院茶叶研究所茶深加工与多元化利用创新团队首席尹军峰研究员立下“军令状”，带领团队一头扎进实验室、茶园和加工厂，破解“苦涩”的科学密码。

他们研究发现，酯型儿茶素含量及占比过高是造成夏秋茶苦涩的重要诱因。基于此，团队创新性地找到了基于酯型儿茶素 C 环脱酯等技术路径，给茶叶做了精准“手术”，让苦涩回甘，成功提升了夏秋茶口感。

十余年来，团队联合湖南农业大学、浙江大学等院校，创新构建“茶叶降苦脱涩—茶汁定向提质—茶功能成分高效提纯”三级递进协同利用技术体系：从茶叶降苦涩，到茶汁品质提升，再到提纯高价值功能成分，实现了夏秋茶价值的梯次利用。

这项技术迅速与市场碰撞出火花。团队创制出食品工业原料茶、高品质茶提取物、高活性茶功能制品等系列产品矩阵。与茶颜悦色、霸王茶姬、农夫山泉等行业龙头深度合作，22 件专利转让

金额超 2300 万元，建起 23 条工业化生产线，市场占有率超六成。催生出一条年消费量 40 万吨的食品工业用茶新赛道，赋能新茶饮产业迭代升级，推动我国茶叶消费从“杯泡热饮”的传统模式，迈向“多场景饮食用”的现代茶品新时代。

今年 7 月，尹军峰领衔完成的“夏秋茶提质转化与高值化利用关键技术创新及应用”项目荣获国家科学技术进步奖二等奖。

论文要写在大地上，成果要甜在农民心里。团队依托国家茶叶产业技术体系、科技特派团、帮扶专家组、田间课堂等平台，开展数百场技术培训，培育数万名基层技术人才，把技术送到浙江磐安、贵州兴义、云南广南等重点茶区。近三年，团队科研成果直接带动 52 个重点产茶县 31 万吨夏秋茶实现深加工利用，助力示范区 30 万茶农增收。（新华社记者韩佳诺、刘皓天）



人才振兴

第五轮高校毕业生“三支一扶”计划这样实施

记者 7 月 16 日获悉，人力资源社会保障部等九部门已启动实施第五轮高校毕业生“三支一扶”计划，决定于 2026 年至 2030 年，每年招募 3.64 万名高校毕业生到基层从事支教、支农、支医和帮扶乡村振兴等服务，服务期 2 年。“十五五”期间将累计招募 18.2 万人左右。计划如何实施？有哪些政策保障？人力资源社会保障部有关司局负责人作出介绍。

“引导和鼓励高校毕业生到基层工作，是推进乡村全面振兴的重要举措，有利于进一步拓宽就业渠道。”这位负责人说，第五轮计划鼓励地方结合实际挖潜扩岗，适当扩大招募规模，为基层发展提供智力和人才支撑。

聚焦重点领域，第五轮计划更加突出农业农村现代化、乡村全面振兴、基层社会治理、民生保障等领域，加大对自然保护地、国有林场、水利建设等支持力度，同时主动适应基层新形势，优化支教、支医结构。

聚焦重点区域，第五轮计划围绕促进区域协调发展和持续巩固拓展脱贫攻坚成果，对国家乡村振兴重点帮扶县实行计划单列、全额保障；加强对西部东北、革命老区、边疆民族地区倾斜支持，健全对口援助机制，完善“引育留用”政策体系。

聚焦基层需求，第五轮计划鼓励地方结合实际，主动适应乡村全面振兴、城乡融合发展、基层

社会治理等需要，拓展开发乡村规划建设、智慧农业、科技推广、文旅康养等急需岗位，引导高校毕业生投身宜居宜业和美乡村建设。

“第五轮计划要求科学设置招募条件、专业要求，招人难、留人难的艰苦边远地区可适当放宽报考条件。”这位负责人说。

围绕提升“三支一扶”人员服务基层能力，第五轮计划作出相关部署。这位负责人说，一方面，实施能力提升专项计划，健全覆盖全员、全周期培训制度，多渠道纳入相关行业领域人才培养，加强分类培训、基层实践培训和专业能力知识更新。另一方面，与单位职工一体管理、一体培养，健全导师帮带制度，多方搭建培养使用平台，择优纳入相关行业领域后备人才培养，选派参与基层重点项目、重点工作等，促进“三支一扶”人员在基层实践中历练成长。

政策保障方面，第五轮计划在系统集成现有政策措施基础上，围绕强化待遇保障、优化管理服务、拓宽流动渠道、加强跟踪培养等方面提出明确要求。

这位负责人介绍，第五轮计划要求落实发放工作生活补贴、一次性安家费和参加社会保险等政策，在艰苦边远地区服务的享受艰苦边远地区津贴，鼓励有条件的地方办理补充医疗、重大疾病、人身意外伤害等保险，并可参照当地绩效考核实际给予一定奖励。

同时，落实公务员定向考录、事业单位专项招聘、继续学习深造等政策，支持艰苦边远地区适当增加事业单位专项招聘岗位，鼓励行业领域、国有企业、社区基层吸纳聘用，加强培育农创客等创业支持。

“还将推动‘三支一扶’计划与基层青年人才队伍建设规划衔接，统筹纳入乡村产业振兴带头人‘头雁’培育、村级‘两委’班子后备力量培养，落实县以下职称‘双定向’、支医人员参加规培等政策，努力拓宽职业成长空间，促进扎根基层成长成才。”这位负责人说。

据了解，高校毕业生“三支一扶”计划自2006年启动，每5年一轮，已实施四轮，累计招募64万名高校毕业生到基层服务，在改善基层人才队伍结构、促进经济发展、提升社会治理能力等方面发挥了积极作用。（新华社记者张晓洁、邹雨沁）

破界·融生·赋能——莱芜职业技术学院探索乡村振兴“职教范式”

全面推进乡村振兴，需积极发展与之相适应的职业教育。

近年来，莱芜职业技术学院积极响应国家乡村振兴战略，发挥学院在现代农业技术方面的专业、

人才优势，通过探索“破界·融生·赋能”模式，打通教育链、人才链与产业链、创新链之间的壁垒，打造出具有示范意义的乡村振兴“莱职范式”。

打破“围墙”，让资源跨过“隔阂”

传统模式下，高职院校投身乡村振兴，普遍面临“人才荒、技术弱、产业散”三大结构性矛盾，院校资源与乡村需求之间存在天然“隔阂”，“有资源无接口、有技术无场景”的困境长期存在。在育人端，专业设置与乡村需求严重脱节，培养的人才“下不去、用不上、留不住”；在服务端，“育人”与“服乡”割裂，社会服务呈碎片化特征。

针对这些难题，学院以“破界·融生·赋能”为核心理念，提出“无边界服务”育人思路。2022年，学院在全省高职院校中率先成立实体化乡村振兴学院，定位为“育-服共生体”总枢纽，构建“一院六部一基地一中心”实体平台：乡村振兴研究院负责政策研究与智库服务，六个专业化服务部覆盖智慧农业、农村电商等核心领域，乡村实用人才教育培训基地承担实践教学与技能培训，中小微企业技术服务中心聚焦技术研发与成果转化。平台建立资源共享池、需求清单库、协同联动链三大机制，从根本上解决教学资源分散问题。

“过去是各吹各的号，现在是一盘棋。”学校乡村振兴学院副院长郑福山说，平台集战略研究、专业服务、人才培养、技术转化四大功能于一体，让校内外资源实现了从“各自为政”到“协同作战”的转变。

扎根泥土，让课堂长在“田间”

李硕是莱芜职业技术学院的毕业生，毕业后接手家族豆腐坊。然而，传统工艺效率低下、产品单一，让他一度陷入瓶颈。

了解情况后，学校派出多位教师组成“点豆成金”帮扶团队进驻企业，开展定点技术帮扶。团队依托食品加工和信息技术专业优势，开展了豆腐制作工艺研发、豆腐新品开发、上下游产业链条构建等一系列工作。在此基础上，学院指导李硕构建了覆盖黄豆种植、豆渣养殖、研学旅游等多个产业在内的助农新模式，提升了多种农产品的附加值，带动千人就业，万人增收，同时也促进了生态文明，实现产业的绿色循环发展。

这正是学校“体系赋能”的生动缩影。以乡村振兴学院为依托，学校系统推进专业、基地、师资、科研、文化五大要素重构协同，实现育人供给与乡村需求精准匹配。

职业教育涉农专业的生命力在于与乡村产业需求同频共振，这更需要实现教学内容与产业要求有效对接。在专业设置上，学校构建“7+3+N”动态建设机制：优化7个服务“三农”的传统专业，

新增3个新兴涉农专业，灵活配置N个课程包或技能模块。针对新型职业农民、返乡创客、乡村治理骨干三类群体，分层设计课程体系，定向培育“技术+电商+管理”复合型人才。

“95后”卢森是学校走出的典型代表。她毕业后曾在济南做电商，2021年返乡成为明利合作社直播带货达人。“大学学的电商知识，在菜地里全用上了。帮乡亲们把菜卖出去，特别有成就感。”如今，合作社已有10名年轻骨干，平均年龄30岁左右。

为了让更多“卢森”在田间成长，学校在基地建设上下足功夫，与莱芜区最大的花椒种植专业合作社共建“田间课堂”，将生产线、化验室作为学生实训的核心阵地。从花椒采摘、晾晒、检测到分级包装，学生必须全程参与并撰写“产品档案”。目前，学校已与30余家农业龙头企业、合作社建成“工学一体化”实训基地，学生每年超过2000人次在“田间课堂”中完成实训。

课堂走进田间，离不开师资与科研的双轮驱动。学校打造“三师型”混编教学团队，由企业技师、乡土专家、院校教师组成，并将32项攻关成果转化为教学案例。

让教育真正扎根大地，让课堂与田野“同频共振”。2025年，学校涉农专业毕业生对口就业率达到80%以上，学生满意度、家长满意度、用人单位满意度98%以上。

科技赋能，激活新质生产力引擎

在济南市职教活动周上，一批由莱芜职业技术学院师生团队培育的西红柿种苗引发关注。这些种苗不仅抗病性强、产量高，其背后“一种适用于防治番茄脐腐病的生物菌剂配方”发明专利，更是一线科研与教学实践深度融合的生动缩影。

把课堂搬到田间，把论文写在大地上。在人工智能、大数据、生物育种等新技术重塑传统农业的当下，莱芜职业技术学院不满足于仅培养技能型人才，而是致力于成为驱动农业农村现代化的“创新引擎”。

从一个小小的西红柿项目，可以看到学校“科技赋能”的清晰路径：教师团队将科研成果转化为教学案例，学生参与项目研发和技术攻关，通过真实任务驱动综合能力提升。最终，这项成果不仅获得了发明专利，种苗还在市级平台亮相，实现了“教师在服务中成长、学生在实战中成才”的良性循环。

创新的关键在人，更在机制。近年来，学校围绕“引、育、用、留”打出一套组合拳：柔性引进12名农业领军人才，开设订单班定向培养3200余名复合型“新农人”，组建15人博士助农服务团，选派30余名科技副镇长、驻村第一书记扎根乡村，累计培训高素质农民、乡村治理骨干超5.2万人次。

为了真正让技术“落地生根”，学校与地方共建植物组织培养实验室，由教师培训一线农民成为合格的组培快繁育种技术员，初步实现基层种苗“自繁自育、自给自足”。同时，依托现代农业技术专业，通过项目研发培养“懂技术、会经营”的农村实用人才；构建“党组织+团队+党员”服务架构，实现党建与乡村振兴有机融合；建立“数智生态低碳农园”实训基地，将科研成果从实验室推向田间地头。

“面向未来，学校将继续深耕乡土，以破界之魄力重塑职业教育新生态，以融生之智慧打通科技进田‘最后一公里’，以赋能之担当锻造乡村振兴的人才铁军，努力写好职业教育服务国家乡村振兴战略这篇‘大文章’。”学校党委书记徐运国说。（新华社记者秦来玲）

河南宜阳：培育乡村职业经理人 赋能乡村振兴

近日，河南省洛阳市宜阳县第二届乡村职业经理人培训班在中国农业大学开班，来自宜阳县的乡村干部、致富带头人参加培训。

自2024年6月起，宜阳县联合中国农业大学国家乡村振兴研究院与中国诚通控股集团有限公司，启动“乡村职业经理人”培养计划，至今已举办两期培训班，累计从基层骨干、产业人才中遴选出54名学员，培养懂运营、通市场、善管理的乡村人才。

郝楠楠是锦屏镇杏花村“90后”村干部，也是首批24名学员之一。在2024年为期一年的培训中，她在中国农业大学系统学习乡村管理知识，并随队赴北京等地乡村实地考察。

在北京市平谷区南独乐河镇南山村，她看到当地依托原生村落，将闲置民居改造成特色窑洞民宿，并串联起集市、研学、露营等多元业态。这一幕启发了她：“杏花村有美景、美食、文化，却因业态单一，游客常‘看完就走’。为什么不串联多元业态，丰富游客体验呢？”

回到杏花村，郝楠楠在村“两委”支持下，打造“杏花村慢生活IP”，串起窑洞民宿、果蔬采摘、火车餐厅、户外露营、研学旅游等业态，让游客“一进村，脚步就慢下来”。她还运用培训中学到的新媒体运营知识，为杏花村宣传推广。

2025年，杏花村单日游客接待量最高超过10万人次，同比增长42%，当年村集体收入达到135万元。

“我们从一开始就确立了本土化路径，即根据产业需求选拔人才，再以人才成长赋能产业升级。”宜阳县农民科教中心主任穆造林说。基于这一思路，农业技术带头人麦海伟被选拔为首批学

员。

麦海伟是河南鼎德智慧种业科技有限公司负责人。参训前，他的企业主要从事小麦育种，但宜阳地处豫西丘陵山区，小麦产量受自然条件制约，企业发展遇到瓶颈。

经综合评估，宜阳县确定中国农业大学人文与发展学院副教授刘启明为其帮带导师，为其规划课程，制定个性化培养方案。在与导师交流中，麦海伟调整了经营思路：与其继续追求小麦高产，不如增加高附加值作物的种植比例，提升种植效益。

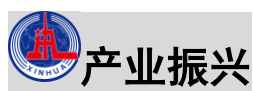
回到宜阳后，麦海伟开始尝试粮食作物与红薯、辣椒等经济作物轮作的“粮经一体化”模式，将秸秆供应养殖场循环利用，转化为有机肥还田，企业效益提升。

“目前，我正在尝试粮食作物与丹参、柴胡等道地药材轮作的‘粮药同田’模式，并引入北斗卫星导航系统，用于田间数据采集与分析，以提升种植效率。”麦海伟说。

高村镇学员史合鸟团队打通鲜切花“云销售”渠道，带动种植规模扩大至 500 亩；张坞镇学员张玉峰推广果蜂共享生态种养技术和蜜蜂多箱体成熟蜜生产技术，推动全县 800 余户蜂农 2025 年实现年产值 7000 余万元。截至目前，首期 24 名学员服务的企业、合作社等经营主体，年总产值已超过 3.5 亿元，带动数千名村民就业增收。

2025 年，在由中国农业大学、北京门头沟区委及区政府等单位共同主办的“乡村职业经理人大会 2025”上，宜阳县“乡村职业经理人培养”入选“2025 年度全国优秀项目”。2026 年，宜阳县第二期乡村职业经理人培养项目继续推进，并带动洛阳新安县共同参与，组建“宜阳-新安县乡村职业经理人培训班”，推动两地资源联动、人才联育、经验互鉴。

宜阳县农业农村局负责人表示，乡村职业经理人培育是宜阳县推进乡村振兴的一项长期工作，宜阳县将持续推进培育工作，扩充乡村职业经理人人才储备。（新华社记者郜骏雅）



青海“双冷产业”加速走向世界

依托独特的冷凉气候、洁净的生态水源，地处青藏高原的青海深耕冷凉蔬菜、冷水鱼“双冷”特色农业，把先天生态优势转化为产业优势、外贸优势，让高原“冷资源”变身发展“热经济”。2025 年，青海冷凉蔬菜出口量达 1.1 万吨，同比增长 3.6 倍；冷水鱼出口量占全国同类产品 98.5%，

产品远销俄罗斯、泰国、新加坡等 14 个国家和地区。

从高原腹地扎根生长、从内陆省份扬帆出海，“双冷产业”正成为青海建设绿色有机农畜产品输出地、赋能高原乡村全面振兴的强劲引擎。

培育优势产业

盛夏时节，位于青海省海东市乐都区的高原绿色蔬菜育苗基地，一座座大棚整齐排布，翠绿的彩椒枝叶繁茂、硕果累累，一派生机盎然的丰收景象。车间内，工人正有条不紊地分拣、包装新鲜蔬菜，即将发往海外市场。

“这批彩椒装箱后，将通过中欧班列直达俄罗斯市场。”海东乐通进出口贸易有限公司总经理胡海燕介绍，“今年上半年，我们企业已出口土豆、西红柿、辣椒等特色农产品 1000 吨左右，出口金额超 45 万美元。为打通中亚市场，我们在哈萨克斯坦布局建设海外仓，让青海蔬菜出海更高效、更便捷。”

乐都区蔬菜技术服务中心主任马国业介绍，当地持续引进优质蔬菜品种和先进种植技术，推广设施集约化育苗模式，有效提升了乐都长辣椒等本土特色品种的产量与品质。2025 年，基地成功培育彩椒、长辣椒、西红柿等优质菜苗 2500 万株，辐射供应乐都及周边县区，为全域蔬菜产业规模化发展筑牢种苗基础。

“青海‘双冷产业’的核心竞争力，在于纯粹的冷凉气候和洁净无污染的生态环境。”青海省农林科学院院长钟启文表示。

青海东部河湟谷地，是发展冷凉农业的天然沃土。高海拔造就的冷凉气候温润舒适，夏季光照充足、昼夜温差大，加之土壤洁净、水源优质，孕育的冷凉蔬菜绿色安全、口感上乘，精准填补国内夏秋蔬菜供应空档期；而黄河上游清澈低温、高溶氧的流动水域，也为冷水鱼生长提供了绝佳的生长环境。

依托得天独厚的资源禀赋，青海冷凉蔬菜产业布局持续优化，形成以湟水流域、黄河谷地为核心、辐射柴达木盆地的发展格局，核心产区承载全省 80% 的蔬菜产能，全力打造国家级冷凉蔬菜黄金种植带和供港澳蔬菜输出基地。2025 年，全省冷凉蔬菜种植面积达 69.5 万亩、产量 179.18 万吨，占全省一产增加值比重 12%，在全省农作物中排名第三，较五年前实现种植面积增长近 20%、产量增长近 30%。

与冷凉蔬菜产业相辅相成，青海冷水鱼产业依托黄河上游优质水域资源，实现从“高原无鱼”到“全国领跑”的跨越式发展。

在黄河之滨的青海省海东市循化撒拉族自治县查汗都斯乡,用于养殖冷水鱼的网箱在河边整齐排列,一尾尾冷水鱼不时跃出水面。

“我们这里一共养殖了 23 万尾冷水鱼。由于本地的水质好、水温适宜,鱼肉口感佳,受到市场欢迎。”循化县五稼禾生态农牧开发有限公司负责人何世忠说。

据介绍,当地创新推广陆基循环水养殖模式,配套智能化水质监测、自动化管控系统,推行生态化、工厂化养殖,在提升养殖效益的同时,从源头杜绝养殖污染,守护黄河流域生态底色。

拓宽出海版图

在青海省西宁市曹家堡机场,满载新鲜冷水鱼的货运航班准时起飞。不久,这些来自青藏高原的鱼儿将会“游上”东南亚地区的餐桌。

统计数据显示,今年前 4 个月,青海省出口虹鳟鱼达 1.4 亿元,出口值占全国同类产品出口总值的 99.5%。

生鲜农产品保鲜难、运输远曾是青海农产品出海的重大阻碍。近年来,青海主动打破区位短板,紧抓共建“一带一路”建设机遇,从跨境物流、通关服务、产业载体、运营模式等多维度发力,持续完善对外开放体系。

结合“双冷”产品出口特点,青海针对性搭建航空货运、海外仓联动的双向跨境物流体系,精准破解内陆出口物流瓶颈。

2025 年 11 月,全国首条冷水鱼专属货运航班在青海开通,实现西宁至东南亚 36 小时直达,将原有 5 至 7 天的陆路转运周期大幅压缩,最大限度保留生鲜产品新鲜品质。同时,青海在哈萨克斯坦建成中亚农产品海外仓,配备 2000 平方米标准化冷链仓储设施,实现海外本地化仓储、精准配送,有效精简流通环节,物流成本降低 30%以上,供货周期缩短一半。

目前,青海已在俄罗斯、泰国等多国搭建销售体系,直接对接海外终端市场,显著提升出口利润空间。

此外,海关部门还推进通关便利化,为产品出海提速增效。

同时,青海积极探索冷链物流体系的迭代升级,构建起田间预冷、恒温仓储、冷链运输一体化完整链条,农产品运输损耗大幅下降。

“青海持续优化三文鱼出口通关服务、全力搭建出海桥梁,一系列便利化举措让我们的高原冷水鱼新鲜、快速抵达海外消费者餐桌。”龙洋知鲜(青海)股份有限公司副总裁杨旭介绍,从 2015

年起，公司生产的冷水鱼产品已销售到日本、新加坡、迪拜、西班牙等海外市场。

推进产业升级

走进循化县“黄河彩篮”现代农业产业园，578 栋高标准日光节能温室鳞次栉比，线辣椒、特色瓜果长势正好。

作为当地建设标准最高的日光节能温室，“黄河彩篮”现代农业产业园流转土地 2000 亩，建成 578 栋高标准日光节能温室。园区管委会主任马建斌介绍，园区依托标准化种植体系，实现作物稳产优产，已成为全省设施农业新品种、新技术试验与推广的样板园。

在海东市互助土族自治县红崖子沟乡老幼村，近 200 亩高标准农田种植的苦苣、生菜长势优良，采收后直供粤港澳大湾区。“政府免费提供有机肥，化肥农药用量大幅减少，土壤肥力越来越好，蔬菜品质也显著提升。”老幼村党支部书记杨润说，绿色种养模式实现了生态效益与经济效益双赢。

此外，青海积极探索规模化种植养殖，以土地整治与设施升级为产业提质增效赋能。

作为“小田并大田”试点地区，海东市乐都区将土地整合与土壤改良、产业培育结合起来，将碎片化“巴掌田”升级为连片高标准农田。

“水肥一体化技术让灌溉用水从每亩 380 立方米降至 120 立方米，肥料使用量节省 40%，既降低了成本，又提升了蔬菜品质。”马国业介绍，全区今年计划完成 1 万亩耕地改造，打造 6000 亩水肥一体化种植基地。

近年来，钟启文及其团队在大通、乐都、互助等地打造蔬菜集约化育苗基地，引入外部种苗企业开展合作，通过技术示范、种苗试种等方式转变农户种植观念。

他介绍，经过多年推进，青海省蔬菜商品化种苗自给率从不足 5% 提升至 10% 以上，单基地年育苗能力最高可达 3000 万株。育苗技术可将作物种植时间提前 15 至 30 天，让高海拔地区叶菜实现一茬变两茬，种植户收益显著增长。

“下一步，我们将持续深耕高原生态特色优势，补齐产业配套短板，推动‘双冷产业’提质增效、提档升级，让更多高原优质臻品走出国门、走向世界，持续拓宽农牧民增收渠道，助力高原乡村全面振兴。”青海省农业农村厅厅长谷长伟表示。（新华社记者周盛盛）

山西忻州：“特”“优”农业赋能乡村振兴

黄米油糕软糯香甜、荞面饸饹筋道爽滑、炒小米粒粒喷香、红面鱼鱼鲜香入味……在忻州古城小吃街，数十种杂粮小吃带来独特的味觉体验。

杂粮，是晋北人的家乡味，更是忻州市乡村振兴的“独门秘籍”。

用好资源禀赋

盛夏忻州，藜麦抽穗扬花，红芸豆繁花缀翠、嫩荚初生，正蓄力金秋丰收。

忻州地处山西中北部，东倚五台山，西临黄河，光照充足、昼夜温差大、无霜期短，冷凉干旱的气候十分适宜杂粮生长。

忻州利用独特的资源禀赋，大力发展杂粮产业。早在 2014 年，就被中国粮食行业协会命名为“中国杂粮之都”。

通过规模化布局、标准化提质，忻州已建成稳定的杂粮优势产区与生产基地，成为山西省杂粮主产地和核心区。

据不完全统计，忻州全市种植的杂粮共有 7 大类 42 个作物种类，总面积基本稳定在 300 万亩左右，约占山西省的四分之一；总产量 60 多万吨，约占山西的三分之一。

强化科技创新

立足得天独厚的种植优势，忻州以科技创新为核心驱动力，推动杂粮产业从“适合种植”向“种出效益”跨越。

静乐藜麦是典型代表。静乐县藜麦种植面积达 5 万亩，绿色标准化种植基地 2 万亩，集聚 12 家规模以上加工企业。

2011 年，南美藜麦首次引入静乐时，曾出现病虫害多发等问题。静乐县农业产业中心副主任巩亮军说，当地联动山西省农科院等科研机构联合攻关，组建专项专家服务团队全程赋能产业发展。如今，成熟的藜麦病虫害防治技术全面普及，“静藜号”等自主选育优良品种广泛推广。

数据显示，目前藜麦正常年份亩均纯收入约 700 元，较传统小杂粮收益翻三倍以上，带动全县 90 余家合作社、2000 余户农户稳定增收。

科创赋能效应在忻州持续显现。岢岚红芸豆通过选育良种、推广旱地标准化栽培技术，品质稳

步提升，出口量约占全国三分之一；五寨县建成现代化甜糯玉米加工基地，其智能化生产线将产品不良品率控制在 2% 以下。

依托持续的技术革新与延链补链，忻州杂粮产业跳出原粮售卖单一模式，研发出低 GI 杂粮烘焙零食、代餐棒、养生茶、营养液等高附加值产品，实现产业价值倍增。

做强特色品牌

在提升产品品质的基础上，忻州深耕“忻州杂粮”区域公用品牌建设，推动特色杂粮产业提质升级。

忻州市杂粮产业发展中心相关负责人表示，忻州搭建由山西省杂粮产品质量检验中心、忻州杂粮交易平台、杂粮研究院等构成的全链条产业支撑平台，集科研、展示、交易、检测、加工、物流功能于一体，护航产业发展。

同时，忻州持续完善制度保障体系，筑牢品牌发展根基。通过出台《忻州市杂粮产业发展促进条例》和配套政策措施，细化产业扶持举措，让杂粮产业标准化发展、公用品牌规范化运营有章可循。

依托平台硬支撑与制度软保障，忻州筛选优质本土经营主体，授权企业使用“忻州杂粮”区域公用品牌，整合藜麦、红芸豆、甜糯玉米等特色资源，抱团开拓国内外市场。

“特”“优”农业赋能，产业规模持续壮大。数据显示，忻州杂粮产业年销售收入达 50 亿元，培育 270 余家杂粮相关经营主体，占全市农业经营主体半数以上。其中，市级以上杂粮农业龙头企业 51 家（省级 40 家），17 家企业年产值突破 3000 万元。（新华社记者李紫薇）

四川东兴：天冬“破圈”生长 三产融合促振兴

小暑时节，四川省内江市东兴区天冬核心种植区一片忙碌景象，农民冒着高温天气采收、做好田间管护；城区内，天冬零食广受年轻人喜爱，天冬护肤、养生产品引来市民排队选购……东兴区正解锁“内江天冬”更多应用场景，让传统中药材“破圈”生长，跨界焕发新生机，激活乡村振兴更强动能。

“内江天冬”是四川道地药材，以块根入药。内江种植天冬的历史悠久，东兴区是全国天冬核心产区，种植面积超 3 万亩。2024 年 8 月，国家卫生健康委员会、国家市场监督管理总局将天冬和麦冬列入按照传统既是食品又是中药材的物质目录后，“小天冬”迎来了发展新机遇。

7月5日，东兴区顺河镇花祠村天冬基地一片生机勃勃，花祠村党支部书记刘高一一大早就穿梭在田间地头查看天冬的长势。“天冬亩均效益约3万元，去年我们光是发放劳务工资就超过200万元。”刘高一边翻着工资表一边说。

村民黄碧容就是受益者之一，她笑着说：“我把两亩地流转给合作社，每年有租金；4至9月是采收高峰期，我在基地干活每天还有90元工钱，一年算下来不比外出打工差。”

“三年前，这里撂荒地不少，村集体账面仅有6万元。如今，连片天冬基地铺满坡地，村集体年收入增至60多万元。天冬致富之路越走越宽。”刘高表示，村里建起能日加工10吨的天冬加工厂，鲜采天冬就地制成干货、饮片，提升了原料附加值，种植户年均增收超2万元。

花祠村只是东兴发展天冬产业的一个缩影。近年来，东兴推行粮药套种、林下种植模式，建成54个生态种植基地、7个中药材园区，天冬产业带动全区5000余户农户增收，吸纳6000余名脱贫群众就近务工。

当地打通育苗、种植、加工、研发、销售、文旅康养全链条，让传统中药材走出药铺，变成年轻人青睐的零食、饮品、美妆好物。

“去年我们推出的天冬啤酒很受欢迎，随着夏季到来，预计今年产值能翻番！”四川天草润东生物科技有限公司总经理汪东海介绍，依托四川省中医药科学院等十余家科研院校联合研发，用天冬制作的零食、饮品、洗护、养生产品等40余种天冬系列大健康产品受到市场欢迎，天冬饼干、果脯、草本奶茶等20多款新品，抓住年轻群体的需求。

新业态门店正成为产业展示新窗口。在内江市内服务外包产业园天冬主题零食店，现制天冬果茶、养生奶茶同步上架，面向园区上班族、青年群体打造“药材+零食+茶饮”新模式。店长邓丽说：“开业首日销售额近3万元，门店运营成熟后将向全市商圈铺开。”

目前，东兴区已布局72家天冬小店、17家天冬药膳门店；“中国天冬之乡文化之旅”年接待游客超10万人次，中医药文旅融合持续升温。东兴区副区长李华雄表示，东兴以全产业链协同发力，将持续深耕天冬特色产业，拓展高附加值产品供给，推动产业持续壮大。（新华社记者袁波）



山城蝶变换新颜

坐落于汾河上游、晋西北黄土高原的山西省静乐县，是黄河流域生态保护的重要屏障，也是晋北特色农业与生态文旅发展的示范地。

受制于区位条件、产业短板和生态基础薄弱等因素，这片土地守着优质资源却难以转化为发展优势。近年来，静乐县立足资源禀赋，以种业创新为农业“芯片”筑牢产业根基，以文旅融合激活全域发展动能，以绿色生态厚植高质量发展底色，走出一条产业兴、文旅旺、生态美的县域振兴之路。

种芯之变：从“洋庄稼”到土特产

仲夏时节，静乐县神峪沟藜麦日光温室育种试验棚内，一行行排列整齐的藜麦苗绿意葱茏、长势喜人。谁曾想到，这些原产于安第斯山脉的作物能在黄土高原扎根，竟缘于一次网络回复。

十五年前，娑婆乡乡长发布了一则帖子，吸引了正在寻觅适合藜麦种植地区的山西稼祺农业科技有限公司董事长武祥云。这次网络回复，让藜麦与静乐县开启了一场跨越太平洋的产业“联姻”。

静乐县气候凉爽、昼夜温差大、阳光充足，满足藜麦生长所需的条件。当武祥云将首批藜麦种子撒在娑婆乡的20亩试验田时，当地农民对这个外来物种充满了好奇与疑虑，“这洋玩意儿能在咱这穷山沟长出来？”“种出来能卖出去吗？”

为打消农民的顾虑，静乐县推出“免费种子+千元补贴+高产奖励”政策，全方位鼓励农民试种。每亩2100元的收益，远超传统作物，让不少人看到希望。

经过多年的精心培育，藜麦成为静乐县农业发展的主角，静乐县也成为忻州市农业领域敢为人先的代名词。

瞄准全省藜麦全产业链重点链建设项目和藜麦专业镇建设的目标，静乐县不断向育种研发发力，联合科研团队选育出更适应黄土高原气候、产量更高、品质更优的本土藜麦品种。

曾经的“洋庄稼”慢慢褪去外来标签，变成带着静乐泥土香气的土特产。如今，静乐县的藜麦

种植面积已经突破五万亩，构建起“育种—制种—种植—加工—出口”的全产业链体系。

针对藜麦的独特属性，静乐县还开发了藜麦酒、藜麦醋、藜麦挂面、饼干、茶饮等 6 大类 30 余种产品，远销法国、丹麦等地，累计带动 1.3 万户农户增收。

除此之外，静乐县还研发培育了另一张农业名片——“忻谷 33 号”。这一优质谷子品种凭借耐旱耐贫瘠、稳产性好、米质优良等特点，获得了很多农户的认可，已经成为静乐县带动农户增收的又一核心作物。

山水之变：从过路客到“住下来”

暑期将至，一座名为静乐山居的民宿迎来预订高峰。民宿负责人冯茹正忙着整理庭院，补充客房的洗漱用品，还不时在手机上回复客人的预订咨询。

四年前，冯茹返乡创业，依托农家小院改造特色窑洞民宿，打造火炕沙灸特色康养，创新推出藜麦土豆宴本土美食，盘活了闲置的乡村资源。

凭借原生态的山野环境、沉浸式的乡土体验和贴心的服务，静乐山居民宿口碑持续出圈，餐饮住宿接待量超一万人次，不仅打响了静乐山居康养品牌，更有效带动周边农副产品销售，为村民们提供就近就业的机会。

坐拥秀美山水风光与深厚民俗文脉的静乐县，长期陷入“有美景、无业态，有客流、无停留”的困境，游客短暂的“过路游”难以盘活山水资源、带动产业增收。

静乐县跳出传统景区开发思维，不再局限于山水景观的简单打造，聚焦“留住游客、拉长链条”核心目标，全方位完善文旅配套体系，把民宿产业作为激活过夜经济、实现文旅突围的核心抓手。

“依托山野村落、滨河风光、田园生态资源，静乐县盘活乡村闲置院落、老旧民居，精心打造了一批风格各异、依山傍水的山居民宿集群。”静乐县全域旅游服务中心主任李新丽说。

这些散落在汾河两岸的民宿集群深度融合晋西北乡土风貌与现代康养理念，将山野风光、乡村烟火与舒适旅居体验融为一体，补齐县域高端住宿、特色康养业态短板。

越来越多像冯茹一样的经营者吃上了“旅游饭”，曾经只做过路生意的小山村，慢慢变成了能留住人的休闲度假地。游客来这里不再是赶景点拍打卡照，而是会早上跟着村民去山上挖野菜，下

午在院子里喝茶聊天、和非遗传承人学习剪纸，晚上躺在屋顶看星星，把原来急匆匆的过路游变成了慢下来的休闲生活。

生态之变：从汾河滩涂到“后花园”

静乐县是汾河自源头出发后流经的第二个县域，素有“百里汾河川，太原后花园”之美称。但这条纵贯全县 40 公里的母亲河，曾一度满目疮痍。

“小时候的汾河川是实打实的‘汾河滩’，河水裹挟泥沙和垃圾，没人愿意在附近逗留。”汾河川国家湿地公园服务中心主任王旭珍回忆。

变化始于一场持续多年的生态修复接力。2014 年开始，静乐县统筹谋划山水林田湖草沙系统治理，投资 2.5 亿元建成了占地面积约 549 公顷的汾河川国家湿地公园，也成为忻州市唯一的国家湿地公园。

每到周末和节假日，公园内都会迎来许多骑行、跑步、露营的居民，不少游客也慕名前来“打卡”。曾经飞沙走石的河滩，如今成了晋西北黄土高原上远近闻名的“生态后花园”。

不仅如此，湿地公园还吸引黑鹳、褐马鸡等 233 种野生脊椎动物安家落户，两岸的植被覆盖率从原来的不足 20%提升至超过 80%。

为了更好保护汾河，静乐县在流域层面开展系统治理，关停汾河干支流重点污染企业，启动污水净化中心尾水湿地建设项目，补齐了汾河水质净化的关键短板。

“水质变好了，鸟也多了，偶尔还会看到黑鹳从眼前飞过，冬天还有天鹅飞来过冬。”土生土长的汾河川湿地管护员李师傅说。

生态改善也带动周边乡村旅游发展，不少村民转型成为管护员、农家乐经营者，在家门口吃上了“生态饭”。针对汾河沿线 18 个村庄，静乐县鼓励发展汾河水产、庭院经济等产业，吸引游客吃农家饭、住农家屋、垂钓采摘，带动当地村民增收。

“农闲时来公园打工，每月收入 1000 元；农忙时下地干活，听着哗啦啦的水流声，非常惬意。家里的房屋改造为民宿，又多了一笔收入。”李师傅说。（新华社记者蒲思静）

栀子花开满楚沔 三产融合兴沃野

七月楚沔，万物并秀。首届宁商大会即将启幕，宁乡以沃野振兴之景，向全球宁商展示一座农业大市的丰饶底蕴。这里是国家重要的农产品主产区，花猪、茶叶、栀子花等特色品牌声名远扬，高标准农田建设与农业科技推广并驾齐驱，三产融合的路径日渐清晰。当工业思维与现代农业相遇，广袤田野正释放出前所未有的活力与可能。

世人多闻栀子香，鲜少知其味。在“栀子之乡”宁乡，吃栀子花是寻常事，或炒或炸，花样繁多。但长久以来，这道美味止步于农家餐桌。

2025年12月，《湖南省、福建省区域性食品安全地方标准 栀子花》发布。这朵“养在深闺”的栀子花，终于拿到了通往大众餐桌的“许可证”。

家家种栀子，户户有花香

宁乡栀子俗称黄栀子、山栀子，花可食，果入药，种植历史悠久。

因坡缓坳多、红壤肥沃，喻家坳乡尤其适合栀子生长。每逢端午前后，白花满枝，香气漫山，令人如痴如醉。

长期以来，虽有着得天独厚的种植条件，宁乡栀子产业却难成规模。喻家坳乡湖溪塘村原党总支书记欧贱生坦言：“群众没有种植意愿，只靠着一两个大户，很难把产业做起来。”

干部们挨家挨户上门摸底，发现症结在于：鲜花采摘成本高，销售渠道窄，栀子果入药缺加工门路，乡亲们觉得“种花难赚钱”。

打消顾虑，必须用实实在在的扶持说话。喻家坳乡推行“政府送苗、农户种花”模式，同步落地“支部+合作社”机制，统一育种、收购、销售。一株株栀苗在房前屋后扎下根，连片基地渐次铺开。

如今，喻家坳乡已建成3个规模化种植基地，面积超8000亩，综合产值突破4000万元，“家家种栀子、户户有花香”的格局初具雏形。

产业要破圈，农文旅融合是关键一步。近年来，宁乡积极推动栀子花香“进城”：栀香地铁、

梔香公交、梔香游轮次第亮相星城；乡村欢乐跑、旗袍花海秀、茶艺展演等活动把游客引到“梔子小镇”；短视频、直播等新媒介让梔子花频繁“出境”。6年间，梔子花文旅品牌活动累计吸引游客超35万人次，带动消费数千万元。

一株小梔苗，藏着科技经

要把黄梔子请入屋前院后，并非易事。

第一道难题，是优质苗从何来？市场上，一株成品黄梔子苗采购价为25元左右，高成本让村民望而却步。

深耕园林绿化行业的喻家坳乡友裴双双，将成熟的苗木培育技术带回了家乡。他在喻家坳建起了育苗基地，使黄梔子苗的成本降到5元一株。

2024年下半年，湖溪塘村村民李风顺响应号召，新开了十多亩地。他按部就班地挖坑、下苗、培土，几天后，新栽的苗子一棵接一棵地蔫了，成活率不到三分之一。

了解到这一情况后，宁乡请来专家团队下乡指导。原来，新开的生土没有压实，也没浇透水。冷气顺着缝隙钻进土里，冻坏了根系。为了解决村民的种植难题，专家们到各个基地巡回培训，把课堂搬到田间地头。

如今，喻家坳还与中南林业科技大学合作，将宁乡黄梔子与水梔子进行组培杂交，计划培育出适应性更强、产量更高的新品系。

结下同心花，拓出新场景

梔子馥郁，入香则清幽，入茶则淡雅，种种衍生产品的身价远非论斤卖花可比。然而，摘下的梔子花仅能保鲜半日。如果无法保鲜，摘下的花很快就会变黄，品相和口感大打折扣。

为解决这个问题，喻家坳乡引入社会资本，与8个村联合成立农业发展有限公司，建起了速冻生产线和冷链仓储系统。梔子花的保鲜期一下子拉长到了18个月。宁乡梔子得以摆脱季节的束缚，走向更为广阔的市场。

今年5月，喻家坳乡与墨茉点心局、卜蜂莲花、雅斯等十余家企业建立长期直供关系，逐渐形成了“菜香、茶香、芬香”三大产品体系。

宁乡栀子声名在外，“栀子小镇”也迎来了更多游客。

“不少游客就是冲着这口栀子花来的。”栀子山庄的老板陈良军说，店里顺势研发了一桌“栀子宴”——凉拌栀子心清爽开胃，栀子花炒韭菜鲜嫩可口，栀子花炖猪脚浓香入味，道道都成了招牌。每逢节假日，益阳、长沙的客人络绎不绝，最多时一天要接待三十多桌，年销售额突破两百万元。

正值栀子飘香时节，宁乡即将迎来宁商大会。“栀子花开”成为大会的鲜明主题，以此广泛凝聚全球宁商力量，邀宁商回宁、助产业升级，为“十五五”开好局、起好步蓄势赋能。从山野小花到全产业链的富民产业，宁乡栀子正踏着开放与融合的节拍，持续香飘万里。（新华社记者汤陈锦、李曼斯）

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。