

# 内蒙古大河湾：智慧农机装备赋能黑土地

初冬的黑土地上，秋收的喧嚣逐渐散去。位于内蒙古扎兰屯市的中科院“黑土粮仓”先导专项大河湾示范区内，造型酷炫的无人化智能农机来回穿梭，它们正对秋收后的土地进行耙地等整地作业。

“与传统农机相比，新一代智能农机更像计算机、手机、农机结合的综合体，6~8个人就能完成10000亩地的耕种。”坐在公里外的指挥中心操作台前，中科院计算所高级工程师陈海华观察着智能农机的一举一动。

据陈海华介绍，智能农机装备通过与卫星、无人机、地面传感器、土壤能谱分析仪等设备联动，将采集的数据及时汇总到指挥中

心，后台通过分析建模作出智能决策，为黑土地建立电子档案，实施保护性耕作。

大河湾示范区所处的大兴安岭南麓区，坡岗地多，风蚀水蚀严重。近年来，黑土耕地的腐殖层变薄，比第二次土壤普查平均减少10厘米至15厘米，暗棕壤减少15厘米至20厘米，有机质由每公斤68.6克降低到每公斤43.34克，地表砾石含量却较30年前增加近20倍。用好、养好这片黑土地，实施保护性耕作迫在眉睫。

据了解，2021年7月，中科院启动“黑土粮仓”科技会战，呼伦贝尔农垦集团与中科院计算所深度合作，将信息技

术、智能装备、保护性耕作技术、人工智能等技术充分融合，开展黑土地智能化农机关键技术集成与产业化应用研究现代农业新模式。

“我们正在摸索一条既不降低综合效益，还能保护黑土地的模式。”中科院计算所正高级工程师张玉成说，未来5年内，大河湾示范区计划推动3万亩核心示范区耕地质量提升0.5个等级，综合效益提升10%以上，5000亩新能源智能农机作业示范区人力投入减少50%以上。

“在保障农业生产节本、增效、提质、增量的前提下，实现黑土地保护与利用，

未来将服务内蒙古东部的四个盟市乃至东北地区。”张玉成说。

“农事作业的智能化进程是大势所趋。”中国工程院院士、中国科学院南京土壤所研究员张佳宝告诉记者，大河湾示范区正是通过理念上的创新，逐步来实现绿色生产、智慧化生产、规模化生产。

“黑土粮仓”科技会战启动一年多来，中科院联合黑龙江、吉林、辽宁和内蒙古开展科技攻关与关键技术示范推广，已打造7个万亩级示范区，形成主推技术41项，示范推广面积累计约1.7亿亩。

（记者邹俭朴）  
新华社呼和浩特电



▲11月11日，江苏省徐州市汉王镇紫山村春泥陶艺的老师（中）在陶艺教室向学生讲解彩陶绘画的有关知识。

江苏省徐州市政府有关部门开展非遗特色风情小镇、文化生态保护区建设，推进乡村旅游、旅游扶贫，通过开展文旅项目助力乡村振兴。江苏省徐州市汉王镇紫山村在“不离土、不离乡、不离业”的情况下，将闲置住房、庭院拿出来，通过建立艺术馆和私人博物馆、多功能文化艺术空间、咖啡厅、酒吧、书店、民宿、沉浸式体验馆等项目帮助村民脱贫致富。

新华社记者陈建力摄

## 一把二胡，拉出乡村振兴“幸福乐曲”

下料、抛光、打蜡、组接、调试……虽已初冬，但在山东省郯城县庙山镇乐泉村，家家户户都敞着院门，人们在院子里有条不紊地加工着一组组木料，伴随着机器运转的嗡嗡声，一把把二胡初具雏形。

“快进屋看看！”村民高振保热情地把记者招呼到屋内。屋子里，一幅以“琴声”为题的书法卷轴高悬中央，旁边整齐摆放着各式证书、奖杯以及大大小小的参展证。

高振保是当地有名的二胡制作能手，从十五六岁开始，他便跟父亲学习制作二胡的手艺。据他介绍，20世纪40年代，他父亲就曾多次南下苏州等地拜师学艺，并成立“高氏乐器坊”，但当时原材料种类单一，加上其他原因，销量不高。

改革开放后，乐泉人把乐器制作当成致富的手段。为此，当地成立了民族乐器制造协会，组织人员到杭州、上海等地参观学习。“学成归来后，大家又各自在院子里办厂，乐器产业就逐渐发展起来了。”高振保说。

目前，乐泉村的乐器产业以二胡为主，制作户达105户，占全村总户数的85%以上。“平均下来，每家每个月能制作上百把，种地的农民也逐渐成为制琴的专家。”乐泉村党支部书记高庆林说。

高振保今年已经74岁，在他的影响下，他的三个儿子和儿媳也加入制作二胡的队伍中。目前，他们一家每年能制作1000多把二胡，价位从几百元到上万元不等，订单遍布全国各地，有的还远销美国、澳大利亚等国家。

这些年，年轻一代正成长为二胡制作的生力军，“90后”小伙高超便是其中的代表。

中午11点，记者见到他时，他睡眼惺忪地从屋内走出。“昨天直播到凌晨一两点。”他笑着解释。为了开拓销路，去年9月起，夫妻俩在短视频平台开始了直播带货。

紫檀的、红木的，八角的、圆筒的……在他们直播的房间，不同材质和

规格的二胡挂于墙面，令人目不暇接。为了方便顾客挑选，他们还在琴身上做了标注。“我们的账号现在有5万多粉丝，每晚直播3到5个小时，一个月最多能卖出500多把。”高超说。

“以‘山东手造’推进工程为契机，我们依托本地的二胡产业资源，正在打造集生产、展览、物流等为一体的国家级二胡（非遗）文化产业集群，实现从‘一个人的技艺’发展为‘一个镇的产业’，辐射并带动周边村庄共同振兴。”庙山镇党委书记赵安宁说。

从2016年起，乐泉村每年都会举办二胡制作工艺大赛，邀请全国各地的二胡工匠互相切磋制作技艺、交流经验心得。如今，二胡文化广场、二胡博物馆等场所在乐泉村拔地而起，产业兴旺、日子红火，人们在这白墙黛瓦中奏出乡村振兴的“幸福乐曲”。

（记者高天）  
新华社济南11月13日电

## 特色产业绘就“陇上江南”新图景

深秋至初冬，甘肃省陇南市白龙江两岸的油橄榄渐次成熟，圆润饱满的橄榄果挂满枝头。村民们穿梭于田间地头，忙着采摘、搬运果实，沉浸在丰收的喜悦中。

陇南属于长江流域，气候温润，物产丰饶，素有“陇上江南”的美誉。这里也是我国重要的油橄榄种植基地，油橄榄种植面积达76万亩，年产鲜果4万余吨。

“这两年，我们村积极开展油橄榄树高接换优和特色产业3年倍增行动，全村油橄榄种植面积达300亩，年产量100多吨，部分种植户年收入近10万元。现在大家发展油橄榄产业的热情空前高涨。”陇南市武都区三河镇庙坪村村委会副主任陈锐说。

陇南山峦与河谷层叠交错，交通不便曾长期造成“富饶的贫困”。党的十八大以来，随着一批重大交通项目建成通车，昔日“养在深闺人未识”的陇南土特产迅速冲破山水阻隔，成为农村群众摆脱贫困的“摇钱树”。

近年来，陇南持续加大山地特色产业扶持和培育力度，形成了油橄榄、花椒、核桃、中药材四大产业。数据显示，目前当地农业特色产业面积稳定在1000万亩以上，对农村居民人均可支配收入贡献率达到42%。

山路弯弯，串起万亩椒田。走进武都区郭河乡，放眼望去，漫山遍野的花椒树从山脚延伸到山顶。

“郭河乡本是广种薄收的山区乡，现在成了幸福椒乡。自从种了花椒树，夏天一片绿，景色宜人生态美；秋天满山红，椒香浓郁收成好。我们将做大做强花椒产业，全面推动乡村振兴。”郭河乡乡长宋文杰说，目前全乡种植花椒2.7万余亩，农民人均花椒收入过万元。

龙头企业带动特色产业提质增效。近年来，陇南市祥宇油橄榄开发有限责任公司生产的特级初榨橄榄油在国际比赛中屡屡斩获金奖，为陇南油橄榄赢得了广泛赞誉。

走进祥宇公司的现代化生产车间，一颗颗橄榄果经过筛选、清洗、投料、破碎、压榨等多道工序后，变成香气四溢的

金黄色液体。公司总经理李建科介绍，橄榄果采摘后8小时内就被投入生产线进行鲜榨，再储藏到标准化避光隔氧恒温储油库中，最大限度保留橄榄油中的活性成分。

陇南市油橄榄研究所所长邓煜介绍，目前，陇南市已经形成了祥宇、田园、时光、陇源丹谷等一批全产业链深加工企业，建成具备世界先进水平的初榨橄榄油生产线27条，研发出10大类80多种产品，正在全国主要城市逐步建立线上、线下销售体系，为当地油橄榄产业高质量发展注入了强劲动力。

（记者郎兵兵）  
新华社兰州11月13日电

## 湖北恩施：乡村振兴插上『云翅膀』

“这个毛肚下火锅嫩、脆、香，139元3袋，‘双十一’给大家送福利啦，喜欢的直接下单哦。”11月3日，鄂西山区南河村，一片翠绿的竹林前，网络主播牟慧对着镜头，从面前沸腾的火锅里夹出一片毛肚，一边品尝一边向网民推介。

30岁的牟慧是南河村村民。南河村是湖北省恩施土家族苗族自治州恩施市芭蕉侗族乡西北部一个盛产茶叶、豆皮等农特产品的村庄。在恩施州，一大批网络主播活跃在乡村振兴一线。

房前屋后、室内室外，都是牟慧直播的舞台。3日下午3点，她和团队准时开播，不一会儿直播间就涌入了2500人，收获了3万多个点赞。今年以来，截至10月底，牟慧直播带货销售额已超过3000万元。

深秋时节，芭蕉侗族乡楠木园村石板溪组，恩施市汤弟银食品厂两座共占地3000平方米的厂房里，糍粑加工和腊肉熏制有序进行。这是芭蕉侗族乡引进的第一家电商企业，仅3年时间，企业已在当地深深扎根。近年来，芭蕉侗族乡不断优化营商环境，吸引一批电商企业相继落户。2021年，全乡电商销售额达1.2亿元。

越来越多的农民尝到数字经济的甜头。恩施州巴东县野三关镇庙坪村村民张琼瑛多年种植玉米、土豆，过去低价卖给商贩，如今通过直播带货，收入增长了1倍。庙坪村党支部书记田斌说，电商拓宽了农业销售渠道，“把红苕、土豆、辣椒、腊肉变成了钱，让老百姓实实在在增加了收入”。

据不完全统计，位于武陵山区的恩施州，农产品网上销售额累计超过100亿元，年均增长率超过20%。

据介绍，目前恩施州已建成县级电商运营公共服务中心8个、乡村级电商网点1525个。恩施州委有关负责人表示，将持续推进农村电子商务高质量发展，以“互联网+”为乡村振兴赋能，用数字经济促进乡村振兴。

（记者谭元斌）

## 闲田增效益 农田『绿过冬』

南方地区冬种见闻

购置农机助力播种、免费发放种子肥料、下派农技指导队伍、提供支持保障服务……当前正是秋冬农业生产关键期，记者采访发现，江西、湖南、湖北等南方粮食产区因地制宜，推出惠农“大礼包”，鼓励农户做好秋冬生产，让冬闲田增加效益“绿色过冬”。

11月3日，天空飘着小雨，在湖南省岳阳市平江县的广袤田间，许多种植户通过机耕机播、人工撒播等方式，冒雨开展油菜播种。经历了此前三个多月的持续干旱后，本轮降雨让湘中以北多地旱情得到缓解，有利于秋冬农业生产。

前不久播下的油菜已经发芽，泛起一片新绿。平江县长寿镇种植户辜初根今年准备种200多亩油菜，最近天天早出晚归，在田里忙碌。他坐在播种机上，擦一把额头上的汗说：“久旱逢甘霖，土壤水分有了，我要抓紧施肥、播种。”

“通过一系列‘组合拳’，全县已播种30万亩油菜，秋冬农业生产来势较好。”平江县农业农村局副局长谭启明说。

各种现代化农机成为种植户抢抓农时的“好帮手”。旋耕、起垄、施肥、播种……在江西省赣州市赣县区江口镇三团村油菜种植基地，农户曾明生驾驶一台油菜直播一体机，就能进行多项操作。为提高播种效率，赣县区给每个乡镇购置了一台油菜直播一体机。“以前一位‘老把式’忙一天才种1亩地，如今驾驶农机一天能种50多亩地。”曾明生说。

“一些往年冬天闲着的田，今年都种了油菜，我们全乡种了17000多亩。”平江县木金乡村民方如为驾驶农机，先傍晚稻的秸秆粉碎还田，再播种油菜。依靠专业农机，他每天能播种四五十亩，有时候晚上加班，一天能播70多亩。

粮食产区因地制宜打出政策“组合拳”，使得各地热火朝天的秋冬农业生产再升温。

“政府给我们村免费提供了500亩油菜的种子和专用肥，大伙把村里冬闲田都种上了油菜。”湖北省襄阳市南漳县城关镇大山村党支部书记廖明亮忙着引导村民有序领取物资。

据南漳县农技中心农技推广股负责人马恒介绍，当地借助油菜轮作试点机遇，通过免费发放农资等政策措施，引导农户利用冬闲田扩种油菜。目前，免费农资和指导技术手册已全部配送到村，当地7个镇52个村已落实油菜种植面积2万亩。

刚刚割完晚稻，江西省吉安市遂川县枚江镇邵溪村农户肖建明就开始忙着整地，准备把自家300亩地都种上油菜。“除了农业部门每亩210元的种植补贴，我种油菜还有两份收益：不光能卖油，还能‘卖风景’。每年2月油菜花开时，很多游客来村里游玩打卡，这里成了小有名气的‘网红村’。”肖建明说。

随政策一起下到田间地头的，还有农技服务队。11月3日，在湖北省十堰市竹山县擂鼓镇护驾村的省级农作物新品种展示示范评价基地，竹山县种子管理局的技术人员正给村民们讲解当前油菜种植的技术要点。

基地负责人张世宏告诉记者，在农业技术人员指导下，村民们逐渐改变了过去靠人工播种方式种油菜的习惯，转而用县农业部门下发的杂交油菜种子育苗移栽。

各地鼓励秋冬农业生产的惠农“大礼包”，不仅包含各种政策补贴，还有因地制宜的各项支持保障措施。

“油菜苗期可以适当施些氮肥，田里每隔4米，开一条沟用来蓄水……”江西省德兴市张村乡农业农村办主任徐建华对农户仔细叮嘱。徐建华介绍，为降低旱情对秋冬农业生产的影响，当地打了30多口抗旱井，并购置四五十台水泵，保障农业用水。

据了解，今年张村乡冬种面积达到了16140亩，同比增加10%，其中油菜有7800亩。田间的油菜刚冒出数厘米长的绿苗，显得生机勃勃。

（记者熊家林、周楠、侯文坤）新华社北京电

## “小池子”变“大格田”

格田改造助力黑土地增产增收

秋收过后，产粮第一大省黑龙江的一些耕地上迎来了别样的“喧嚣”，推土机、挖掘机“联合作战”，将种植水稻的一个个“小池子”变成“大格田”。

“去年我看到邻居家的地格田改造后，种地成本降低了，种植效率提高了，今年我也开始改造，将每个小格田都扩大，减少池埂、水渠占地，种植面积也就增加了。”北大荒集团浓江农场有限公司第八管理区种植户钟红星说，改造后的田间路，能实现育苗车直接与插秧机对接，减少人工挑苗环节，春天种地可省老劲了！

记者了解到，格田改造工程主要对低洼地以及格田较小地块地进行改造升级，使低产田升级为高产田，将“小池子”变为每个格田10亩以上的“大格田”，达到“田成方、埂成线、旱可灌、涝能排”的标准。

此前，一些种植户通过率先对耕地进行格田改造，成为第一批“吃螃蟹的人”，尝到了改造的“甜头”。

“我一共种植325亩地，改造前是84个小池子，改造后变成10个‘大格田’，通过减少池埂、水渠占地，可插植面积增加了10亩。”黑龙江北大荒农业股份有限公司勤得利分公司第二管理区的种植户刘俊去年对种植的水田进行了格田改造。他说，往年运苗、挑苗、补苗等至少需要五六个雇工，改造后池子大了，机械作业效率高了，插秧期间家里三口人就够用，雇工的费用能省2万元左右。

一些种植户表示，格田改造不仅能节约种地成本，还有助于提高种地收益。

“去年我把自家面积小、池埂占地多、不规范的格田进行了改造，将原来的90个小格田改成了现在的17个‘大格田’，插秧面积增加了20多亩，今年秋天多打了15吨粮，增收水稻2.2万斤以上。”黑龙江北大荒农业股份有限公司七星分公司第十六管理区种植户于洋笑着说，400亩地的改造费用，两年就能收回成本，以后年年种地都能享受改造带来的收益。

黑龙江北大荒农业股份有限公司七星分公司相关负责人介绍，格田改造后，耕地有效插植面积能提高4个百分点左右，粮食产量每亩可增加20公斤至30公斤。同时，改造后的耕地便于机械作业，作业效率平均提高15%—20%以上，每亩地可实现综合增效135元至165元。

（记者侯鸣）新华社哈尔滨电