这个草莓小镇，把AI种进地里

新甘肃·甘肃日报记者 **冯宝强**

AI在农业的优势是什么？

是快，每小时分拣包装草莓种苗1000株以上，效率提升150%；是准，识别准确率99.5%以上，误拣率大幅降低；是稳，减少人工依赖，种苗质量一致性更高；是省，降低人工成本，减轻劳动强度，提高设备利用率；是绿，残次叶片、老苗循环利用，发酵回田，改善土壤，破解重茬；是融，科技拉动农业，文化注入农业，旅游融入农业；更是人，让农民技术员有活干，让周边农户有钱赚。

这些答案，正在天水市秦州区天水镇焦李村天水草莓小镇的生产线上变成现实。AI，被种进了地里；草莓育苗，被种进了数据里。

育苗分拣告别“人工经验”

走进草莓小镇，最先听见的不是人声，而是传送带轻轻的嗡鸣。标准化生产车间内，全程无人值守的AI智能生产线高速运转，勾勒出一幅科技感满满的智慧农业新图景。

这是草莓种苗AI分拣包装及有机质循环利用全智能生产线的作业现场。作为小镇产业升级的核心赋能载体，这套设备改写了当地草莓种苗培育、分拣、包装的传统模式，让小小草莓苗搭上“AI智慧快车”，实现育苗生产精准化、高效化、绿色化蜕变。

车间里，一株株草莓种苗排着队，从输送带一头过来。高清识别镜头不停闪烁，快速捕捉种苗的形态、大小、色泽；AI系统毫秒级完成数据分析，同步下达分拣指令；灵巧的机械臂精准运转，分级、筛选、剔除残次苗一气呵成。全程自动化流转，无需人工触碰，工序连贯、精准高效。

“以前靠人眼，现在靠AI。人会疲劳，但机器不会。”技术人员李锡长就在生产线边，紧盯智能操控屏幕，实时监测生产线运行参数。他一会儿低头看屏幕，一会儿抬头看机械臂。机械臂起落、轻抓、轻放，动作不快不慢，却稳得惊人。

2021年起，秦州区运用自然资源条件和地理区位优势，建设草莓小镇。如今，设施草莓种植生产基地53亩，果蔬种苗繁育中心17亩。2023年，引进草莓种苗组培扩繁全流程生产设备。2024年，又引进越王、建德红、香野、冰糖心、心愿、红玉、宁玉、妙香7号、中莓香玉、梦芝芙、初恋的味道等22个国内自主一线品牌草莓新品种。

品种多了，种苗多了，分拣包装就成了绕不过去的坎。

数字科技破解人工短板

过去，草莓种苗分拣包装是高人工密度、强技术性的活。秦州区属典型劳动力输出地区，留在家中的多是60岁以上老人。每到种苗上市旺季，恰与本地果品采摘期重叠，用工缺口大、招工成本高，成为产业发展的最大难题。传统分拣高度依赖人工经验，肉眼甄别、手动分级，耗时费力、效率低下，还存在误差。标准不统一，误拣、漏拣频发，种苗品质参差不齐。尤其种苗出货窗口期短、时效性强，人工产能有限，大量种苗只能低温打冷库存暂存，长期存放易损伤活性；分拣耗时久，种苗生长周期失衡，进一步拉低出苗品质，制约规模化发展。

于是，AI来了。

“一句话，传统人工分拣包装，已经追不上市场。”李锡长介绍，传统人力模式早已跟不上现代农业发展节奏。基于产业发展的痛点难点，草莓小镇引入全套AI全智能生产线，以数字科技破解人工短板，让草莓种苗生产告别“靠人守、凭经验”的传统模式，迈入“靠智能、靠精准”的现代化新阶段。

这套生产线融合AI视觉识别、机器学习、智能控制等技术。高清摄像头、智能传感器组成感知终端，实时采集种苗全方位数据；专属AI算法模型持续优化迭代，精准对标优质种苗筛选标准，区分种苗等级、剔除残次弱苗。自动输送、智能分拣、精准计量、密封包装全流程一体化作业，各设备高效协同、无缝衔接。

“一株种苗经过识别区，系统立刻判断等级。机械手臂或气流，按指令分拣。包装设备自动计量、包装、封口。”李锡长介绍，经多年实际测算，AI智能生产线每小时可分拣包装草莓种苗1000株以上，生产效率较传统人工提升150%。更亮眼的是，AI图像识别分拣准确率稳定在99.5%以上，杜绝人工分拣的主观误差，实现种苗分级标准化、规范化。全程机械化作业还规避了人手触碰造成的种苗折损、污染，每一株种苗都能保持完整长势、优良品相。智能控制系统全程监控，实时调整分拣参数、包装规格，可适配不同品种草莓种苗的生产需求，柔性化生产能力大幅提升。

绿色链条激活生态农业

“过去是人找苗，现在是数据找苗。”基地负责人李润晨介绍，AI的优越，它不靠感觉，靠算法，不靠经验，靠模型。能把不同等级的草莓种苗精准分类，能实时调整参数和包装规格，还能减少人工操作对种苗的损伤。他说，不止于高效精准的分拣。AI还让种植，从“用完就扔”变成绿色“循环再生”。

在生产线的另一头，这条智能生产线构建起绿色循环的生态生产模式。种苗分拣过程中，设备自动收集筛选产生的残次叶片、废弃茎秆以及老化草莓老苗。这些农业废弃物不再随意丢弃，而是进入专属循环处理工序：粉碎，接种EM枯草芽孢杆菌，多次发酵；利用发酵高温彻底杀灭虫卵、杂菌，最后变成高度有机质，返还田间。优质有机质回田，能增加土壤团粒结构，改善保水保肥性，还能解决植物连作重茬问题，降低种植肥料采购成本，提高农产品有机质品质。一条“生产废料—无害化处理—土壤改良—提质增产”的闭环链条就此打通，实现经济效益、生态效益双丰收。

在草莓小镇连栋智能温室，又是另一番生机勃勃的智慧化景象。一排排育苗盘整齐铺开，草莓苗在基质里扎根，叶片舒展。水肥一体系统运转，气象、土壤、温度等数据在屏幕上跳动。5G物联网把整座温室连成一张数字网络，工作人员只需轻点屏幕，即可远程调控棚内加热、通风、灌溉、施肥，实现种苗培育全过程数字化管控、精细化养护。恒温恒湿的生长环境、精准科学的水肥供给，让棚内草莓种苗长势均匀、根系发达、成活率极高。

李润晨介绍，依托智能育苗体系，小镇不断丰富品种矩阵，目前，已实现育苗栽苗环节全自动作业，并携手中国科学院海西研究院定制开发专属AI分拣包装生产线，补齐育苗生产智能化短板，构建起从种源引进、组培繁育、智能栽苗、AI分拣、精准包装到鲜果种植的全链条智慧生产体系。

科技赋能乡村提质增效

科技赋能，落地见效。全套智能设备投用后，草莓小镇产能大幅释放。2025年两个生产季，可繁育22类草莓新品种原原种、原种及一代生产苗160余万株。优质种苗凭借稳定品质、优良长势，远销江苏、辽宁、新疆等多个省区，种苗年产值突破350万元。

智能化种植提升了草莓鲜果品质。精品草莓采摘亩均产值可达7万元，年鲜果销售额245万元，种苗、鲜果产业合计年产值达595万元，并常年吸纳30余名群众就近务工，带动周边60余户农户稳定增收，每年常态化培育120名农民技术能手，为本地智慧农业发展储备本土人才，实现了产业升级、群众增收、乡村增效。

从人工凭经验劳作，到AI靠数据生产；从低效粗放作业，到精准智能管控；从废弃物浪费，到全链条循环利用，小小草莓苗的蜕变，正是秦州区智慧农业高质量发展的生动缩影。

秦州区天水镇党委书记高明民介绍，草莓小镇AI全智能生产线的落地应用，彻底重构了秦州区草莓传统种植育苗模式，用数字技术补齐设施农业短板，让精准化生产、绿色化循环、规模化发展成为产业新常态，为本地特色农业现代化转型注入强劲动能。

眼下，秦州区持续深耕“产业拉动、文化带动、文旅并进”融合发展之路，让特色农业对接文旅流量、撬动市场增量。同时，引入更先进的深度学习算法，提高设备智能化水平和自适应能力。加强与科研机构合作，探索草莓种苗生产的新模式和新方法，全力打造全国草莓种苗智能生产标杆基地，让数字智慧扎根田野沃土。

9省区巾帼巧手开展技艺交流

本报兰州讯（新甘肃·甘肃日报记者**马颖**）近日，由省妇联、省文旅厅、省农业农村厅联合主办的“丝路焕彩 巾帼创享”妇女非遗技艺传承创新暨“陇姐优品”集市主题活动在敦煌举办。安徽、广西、陕西、青海等9个省区妇联代表，全省各市州、酒泉各县市区妇联及各地女性非遗代表性传承人、巾帼巧手代表齐聚敦煌，共话技艺创新。

活动期间，百余位巾帼巧手开展了技艺交流与经验分享。庆阳香包、陕西甘泉剪纸等非遗代表性传承人围绕非遗守正创新、巧手品牌打造、带动妇女就业增收，结合实践分享匠心守艺、创新传承的心得体会。我省剪纸、花艺、香包、花馍、刺绣等领域国家级、省级非遗代表性传承人现场开展技艺展演，通过直播让观众近距离感受陇原非遗深厚的文化底蕴。在“丝路寻脉 技艺向新——巧手思享汇”环节，敦煌文化研究、文创产业领域两位专家与各地巾帼巧手、文创从业者开展交流研讨，围绕非遗文脉传承、巾帼文创产业发展集智献策，推动传统技艺创新转化。

“陇姐带甘味 陇货优品位”“陇姐优品”集市同步开展，线下在敦煌沙州夜市集中展示展销非遗手作、民俗文创及“甘味”农特产品，线上组织全省陇姐主播直播推介陇原巧手精品与特色优品。

西成铁路绒克隧道顺利贯通

本报讯（新甘肃·甘肃日报记者**杜雪琴**）近日，由中铁十一局集团有限公司承建的新建西宁至成都铁路（甘青段）站前工程绒克隧道进口与出口顺利贯通，为全线按期建成通车奠定了坚实基础。

绒克隧道位于甘南州碌曲县境内，全长6836米，为单洞双线隧道。隧道地处海拔3200米的高原高寒地区，有效施工期短；洞身主要穿越三叠系中统砂岩夹板岩，岩体破碎、围岩自稳能力差；进口段还存在浅埋、偏压等不良地质，施工安全风险高、组织难度大。

面对复杂条件，项目团队坚持技术先行、方案预控，动态优化施工组织。在浅埋段采用三台阶法，缩短开挖进尺，及时支护、快速封闭成环，有效控制围岩变形；在一般段采用微台阶法，上、下台阶错开开挖、平行作业，提高单工作面循环效率。施工中，项目团队严格落实超前地质预报和监控量测，把风险管控落实到每一个作业循环。

针对高原低温缺氧、机械效率下降的实际，项目团队推行隧道全工序机械化配套施工，配置三臂凿岩台车、智能拱锚一体化台车等大型装备，并自主改进锁脚锚杆定位器、初支喷射混凝土刮板器等实用工装，以工装保工艺、以工艺保质量，在压减洞内作业人员的同时，提升施工效率和安全管控水平。

西成铁路正线全长约836公里，设计时速200公里，是国家“八纵八横”高速铁路网兰（西）广通道的重要组成部分。

定西：公积金跨省通办便民见实效

本报定西讯（新甘肃·甘肃日报记者**金奉乾**）今年以来，定西市聚焦群众在异地办事过程中遇到的急难愁盼问题，扎实推进公积金跨省通办工作，打破地域壁垒，优化办事流程，强化跨区域协同，提升服务质效，企业和群众的认同感与满意度持续提升。

定西市住房公积金中心依托全国住房公积金监管服务平台和数据共享通道，落地全部通办事项，坚持应简尽简，精简申请材料、压缩办理环节。针对跨区域政策差异、对接协调难度大等问题，与外省公积金管理部门建立常态化联络机制，及时核验信息、疏通卡点，妥善处置疑难业务，做到件件落实。公积金服务实现由被动接待向主动服务、人工经办向智能办理、线下跑腿向线上网办、传统审批向数字赋能、标准服务向精细服务的转变，完成从“最多跑一次”到“一次不用跑”的升级，业务办结率100%、零超时，大幅节约群众办事时间和出行成本。

今年前10个月，定西市住房公积金中心累计办理跨省通办业务401笔，涵盖异地购房提取、离职提取、还贷提取、异地房屋协查、缴存登记等事项，实现职工“就近申请、快速审批、资金安全到账”，跨省通办服务的知晓率和认可度大幅提升。

我省持续深化人社领域改革攻坚

（接1版）贯通高技能人才与专业技术人才职业发展通道，推动职称评价向基层一线和艰苦边远地区倾斜。

权益保障方面，我省将健全协调劳动关系三方治理体系，优化劳动人事争议多元调解仲裁机制，深化收入分配制度改革，多措并举促进居民增收。以数字化手段升级全省农民工工资支付监控平台，推动在建工程项目落实工资支付制度全覆盖，压实“管行业必须管欠薪、管资金必须管欠薪、管项目必须管欠薪”责任链条，持续整治就业歧视、欠薪欠保、违法裁员等市场乱象，推动构建制度完备、数智赋能、监管有力的权益保障新格局。

公共服务便民利企方面，我省将统筹推进人社公共服务标准化、数智化转型，完善城乡人社基层公共服务供给网络，升级全省一体化公共服务平台，提升电子社保卡和“12333”创新服务能力，做好人社领域“高效办成一件事”效能提升和宣传推广，推动更多高频服务事项实现“一网通办”“跨省通办”“就近可办”“多点可办”。



▷ 近日，民乐县举办第三届中小学生科技创新大赛。来自全县中小学的820名师生参加创意制造、人工智能等各类比赛。

新甘肃·甘肃日报通讯员 王晓泾

从“一钢独大”到“一城双核”

（接1版）但这条路，并非一片坦途。

铝产业上游原料供应不足，电解铝生产所需的氧化铝大部分依赖外部采购，运输成本高、供应稳定性差，是制约产业发展的“卡脖子”问题。怎么办？

嘉峪关市与酒钢集团协同发力，瞄准电解铝产业链补链强链。

2023年初，甘肃嘉唐铝业有限公司600万吨氧化铝生产项目落户嘉峪关工业园区。该项目总投资33.5亿元，是省、市两级重大招商引资项目，也是中东部产业转移项目，具有发展潜力大、产业融合度高的综合优势，是嘉峪关市打造“2+6+N”产业集群、加快延链补链强链、构建现代产业体系的一次重大突破。

“为什么选择落户嘉峪关？”

带着疑问，记者走进甘肃嘉唐铝业有限公司。只见600万吨氧化铝生产项目建设现场，塔吊林立、车辆穿梭，一番热火朝天的景象。

“近靠东兴铝业，是我们的首要考量。”嘉唐铝业综合科科长刘英健说，西北地区生产电解铝的企业很多，但几乎没有规模化的氧化铝生产基地，原料大多从山东、河南等地长途运输，成本高不说，还容易受物流、市场波动影响。

“东兴铝业一直和我们合作，我们的原料供应和他们的电解铝生产形成了产业链闭环。”刘英健介绍，600万吨氧化铝生产项目分两步建设：200万吨氧化铝项目已于去年9月试运行，400万吨产线正在建设，计划2026年末竣工。“项目全部建成后，不仅能满足东兴铝业电解铝生产的全部原料需求，还能为周边地区铝加工企业提供稳定供应。”

上游原料落地，下游同步提质。

扎根嘉峪关14年的甘肃广银铝业，依托东兴铝业就近提供的铝液，专攻80至300毫米全规格高端工业铝棒，实现了从低端原料加工向高附加值工业铝材转型，产品应用范围覆盖光伏边框、新能源车壳、电子箔材，远销华中、华南地区。

上游有稳定氧化铝原料、中游有规模化电解铝产能，下游有铝型材精深加工。

至此，嘉峪关在我国西部率先构建起“氧化铝—电解铝—铝材—铝制品精深加工”全产业链条，形成了从上游原料供应到下游终端产品生产的完整产业生态圈。

钢城铝产业，未来可期。

聚集群：为钢城发展装上“双引擎”

看好嘉峪关铝产业发展的，不止广银铝业一家。

早在2021年，恒景源铝业便与东兴铝业公司嘉峪关生产基地建立合作，让电解铝液就近变身为铝合金产品，实现了铝液不落地、就地转化增值。

2023年，恒景源铝业投资方再次追加投资，成立嘉峪关博丰高新材料有限公司，新建节能减碳型铝型材全流程生产线，打通“电解铝液—铝棒—铝型材”全闭环生产。

走进嘉峪关博丰高新材料有限公司的生产车间，工人们熟练地操作着生产设备，经过切割、冲压、焊接……将一块块铝型材加工成门窗。

“在产品同品质的情况下，产业链越长，附加值越高。”该公司总经理杜晓亮说，嘉峪关博丰高新材料有限公司已建成6条生产线，生产的产品除供应河西走廊及省内各地区外，还辐射至青海、宁夏、内蒙古、新疆等地。

杜晓亮介绍，该公司所在的嘉北产业园以特种高端铝合金新材料为方向，集聚了以“绿电”为能源的绿色铝基新材料全产业链条企业。产品生产从铝液供应到成品都能在园区内完成，省去了原料企业长途运输和二次重熔的成本，产品价格在市场上更有竞争力。

“建企成珠、串珠成链，聚链成群、集群成势。”嘉峪关高新技术产业开发区项目服务中心中级工程师李东介绍，近年来，嘉峪关市以产业园为载体，发挥特色优势，投资建成嘉东、嘉北、嘉西三大产业园，着力构筑产业链完整、配套完善、创新活跃的产业集群生态。

其中，嘉东产业园以特种钢新材料为方向，重点发展机械装备和新能源装备相关产业，着力构筑特种钢新材料产业集群。嘉北产业园以特种高端铝合金新材料为方向，重点发展铝基新材料、碳基新材料、建筑新材料、化工新材料和资源综合利用等产业，形成以“绿电”为能源的绿色铝基新材料全产业链条。嘉西产业园则以光伏发电新能源为方向，着力培育新能源产业，构建清洁低碳安全高效能源体系，形成了光伏发电新能源产业集群。

“目前，三个园区均已形成规模，钢铝产业的产品附加值持续提高。”李东说，仅嘉北产业园就吸引了189家企业入驻，2025年产值达到1172.5亿元。在这些特色鲜明、优势互补的产业集群的支撑下，嘉峪关的产业发展能级持续跃升，形成了“钢铝引领、多业协同、集群共进”的现代化产业矩阵。

按照嘉峪关市产业规划，“十五五”期间，嘉峪关将持续加快推进重点项目，不断引进电池铝箔、航空铝合金、高端特种钢材等高附加值项目，全力打造西部千亿级钢铝新材料产业集群。

戈壁有钢城，产业谱新篇。

当前，嘉峪关市干部群众正以更加昂扬的姿态和更加饱满的热情接续奋斗，推动钢铝产业集群向更高质量、更可持续方向迈进，让“戈壁钢城”的产业名片更加闪亮。

记者手记

真抓实干 钢城向新

顾丽娟

穿行于嘉峪关各大产业园与酒钢生产车间，真切触摸到这座戈壁工业城市转型升级的强劲脉动。

感触最深的，是酒钢4200毫米宽厚板生产线。曾经受制于工艺短板，风电用钢订单只能拱手让人，如今智能化改造落地，产品高端化占比翻倍，站稳西北市场。实践证明，传统重工业与其困守旧产能，不如深耕高端化、挖掘新潜力。铝产业补短板的落地实践，同样让人眼前一亮。

过去，氧化铝外购、成本偏高，是制约当地铝业发展的堵点。随着上游原料实现本地自给，铝产业链闭环成型。广银铝业、博丰高新等企业就地消化铝液，产业链每延伸一环，产品附加值便抬升一阶。

三大产业园错位布局，龙头企业引来了配套企业，产业链聚拢成产业集群，钢铝产值五年实现翻倍增长，推动更高水平的产业升级。

这些变化，现在看起来泾渭分明，但唯有亲历者才明白其中面临的风险挑战甚至惊涛骇浪；这些结果，现在看起来水到渠成，也唯有奋斗者才清楚事情得一件一件干，每一步都得抓铁有痕、踏石留印。

录、结果“双公开”时限、档案倒查等条款。

在临洮，县纪委监委督导村级厘清资产、健全台账，探索“党支部+农投公司+合作社+农户”模式，盘活闲置土地，建起特色种植基地。

……

“规范农村集体资金、资产、资源管理作为整治群众身边不正之风和腐败问题的重要突破口，我们将把监督嵌进‘三资’管理全流程，盯住每一笔资金、每一处资产、每一次决策，守好集体‘钱袋子’，护航乡村振兴。”定西市纪委副书记、监委副主任温瑜怀表示。

（接1版）截至目前，全市纪检监察机关发现并受理“三资”领域问题线索189条，立案查处136人，给予党纪政务处分103人，退还群众涉案财物102.76万元，完善制度机制48项。

管好集体“家底”，核心是把重大事项纳入规范议事轨道，创新模式，推动村集体经济发展，定西各地纪委监委积极施策，因地制宜。

在陇西，县纪委监委推动制定《乡村治理村级民主决策规范》，将“四议两公开”细化为议事清单、参会人数底线、逐环节记