

铸就高质量发展“强引擎”

——襄垣县精准发力促进制造业提质扩量增效

工厂车间，机器轰鸣；工业园区，日新月异；施工现场，焊花飞溅……襄垣县坚持把先进制造业作为产业转型主攻方向，持续做大制造业产业规模，不断提升制造业技术门槛，加速推动“强筋壮骨”“升级破圈”，襄垣大地奋进的热潮处处涌动，推动制造业高质量发展的动能澎湃激荡。

互通悦步新能源（长治）有限公司的生产车间。

“数”“智”赋能 培育新质生产力

“国际领先水平”“首台重大技术装备”“中国煤炭工业科学技术一等奖”……山西铁福来瓦斯治理装备制造有限公司一次又一次用实际成效刷新着煤矿高端装备生产制造领域的界面，给行业上了一道又一道的“佳肴”。

山西铁福来瓦斯治理装备制造有限公司专注瓦斯治理装备研发生产，锚定“新”“绿”“智”三大转型方向，持续深耕技术创新。企业研发的 ZDY7300LX 煤矿用履带式液压钻机、ZYWL-15000DS 履带式定向钻机等产品，成功抢占行业发展新赛道，为瓦斯治理领域提供了先进的技术装备支持。

“这套设备主要用于高瓦斯矿井，由钻进主机、大流量、高压供水泵站、煤水分离装置及可变径钻具 4 部分组成，特别之处是可将原 113mm 孔径扩大至 500~1000mm，让煤层深处产生裂隙，将吸附瓦斯转变为游离瓦斯，提高抽采效率，减少抽采时间，降低瓦斯含量。”山西铁福来瓦斯治理装备制造有限公司副总经理连春献介绍。

亮眼的产品背后，是先进生产线的强力支撑。“这条生产线今年 4 月份投产使用，经过全面智能化改造后，生产效率提升了 80%以上。”连春献说。该生产线通过配备先进的数控双头机床、数控摩擦焊机、智能化喷涂线等设备，制造水平达行业领先，具备年产 6 万余件 4 类 16 个不同型号钻杆的生产能力，预计今年可完成 1000 万元生产任务，成为企业迈向高质量发展的有力支撑。

山西铁福来瓦斯治理装备制造有限公司总经理李少华表示：“我们将锚定创新驱动发展战略，聚焦能源及煤炭领域技术装备的‘卡脖子’痛点与产业短板，持续加码技术创新攻坚力度，以高端化、智能化、绿色化为主攻赛道，全面推动产业结构向清洁高效利用、绿色低碳发展、新兴领域拓展等战略方向加速跃迁，全力构建更具竞争力的现代化产业体系。”

技术攻关 激活发展动力源

“这款畅销车，驱动桥可靠性和风机风量还需要再优化。”“这个内孔需要改成 40 毫米。”……位于襄垣县侯堡镇的山西仁达机电设备有限公司研发车间内，技术部工程师侯江勇正带领专业技术小组成员围拢在一起，认真查看图纸、仔细核对参数、攻克技术难题。

作为一家以玉米收获机械为主要产品的专精特新“小巨人”企业，仁达机电设备有限公司将农机装备研发作为发展农业新质生产力的关键着力点，不断加大自主创新、技术革新和品质升级工作力度，持续推出新技术、新产品、新服务，铆足干劲谋发展，开足马力忙生产，为实现农业现代化增动力、添活力。

“公司每年都会根据市场反馈和试验结果，从功能、结构、形态以及作业条件等方面对机器开展深入剖析与综合评估，通过优化、改进与创新，进一步提高机器的生产效率和作业适应性，推动新工艺研发应用。”侯江勇说。

从企业成立到现在，该公司始终秉持技术创新引领企业发展的经营理念，瞄准用户对高效、智能、精准农业装备的迫切需求，聚焦丘陵山区玉米收获机的技术革新和品质升级，持续加大研发投入，不断充实研发力量，与山西农业大学共建“产学研协作创新基地”和“研究生实践基地”，与中北大学、太原工业学院开展产学研合作和智能化自动化应用推广，进一步推动关键技术攻关，着力研发出更为高端的农机具产品。如今，山西仁达机电设备有限公司已形成集生产、科研、设计、开发于一体的发展模式，获得国家专利 30 余项，研发的多个产品技术指标处于全国同类产品行业领先地位，生产的丘陵山区播种机、玉米收获机等系列农机具产品畅销国内市场，不仅提高了农业生产效率，也让当地农业实现了规模化、机械化经营。

逐“绿”前行 迸发澎湃新动能

机械轰鸣声响彻厂房，智能传送带飞速运转，工人有

序进行部件组装、车辆检测等一系列工序……在互通悦步新能源（长治）有限公司的生产车间内，随着一道道工序的完成，一批批搭载前沿科技的共享电动单车完成组装，“走”下生产线。据悉，这 3000 台共享电动单车即将投放到长治市各县区，为市民带来绿色、智能、便捷的出行新体验。

共享电动单车的投放是解决市民出行“最后一公里”问题、倡导绿色出行的重要举措。车辆配备的智能定位系统和还车点位，能有效规范停车秩序，避免乱停乱放现象，维护城市的整洁与美观。同时，每辆共享电单车还配备了智能头盔，并且在车身显著位置张贴了骑行安全提示，为市民安全出行保驾护航。

“公司投入 3 条自动化生产线，每条生产线每天可生产 200 到 300 辆共享电动单车，年产能可达 6 万辆。预计年产值可达 1 亿元，释放就业岗位 500 余个。”互通悦步新能源（长治）有限公司副总经理桑墨飞介绍。

互通悦步新能源（长治）有限公司是一家集技术开发、新材料技术研发、互联网数据服务于一体的创新型科技企业，其生产的共享电动单车搭载北斗/GPS 双核定位和智能调度调控等前沿技术，通过大数据分析，可实时掌握车辆位置与使用状态，精准优化投放布局，确保车辆在市民最需要的地方“触手可及”。

“未来，我们将紧密围绕城市发展规划，动态优化车辆生产规模，实现与公共交通体系的高效衔接。”互通悦步新能源（长治）有限公司财务总监王敬东表示，企业将扎根襄垣这片充满资源与发展潜力的热土，以国家“双碳”战略为指引，持续激活新能源技术创新动能，让“绿色智造”不仅成为企业的发展标签，更成为驱动县域经济向“绿”向“新”的强劲引擎。

提速发力 快马加鞭赶进度

实体经济是经济发展的压舱石，传统制造业是实体经济的“筋骨”。

走进山西酷纳斯通橡胶科技有限公司年产 1000 万

条子午线轮胎项目（一期）生产车间，轰鸣的机械声中，密炼、压延、胎面、成型等关键工序设备整齐排列，从原材料精细加工到产品产出，项目实现全链条贯通，生产作业有条不紊。

“我们一期工程投资 2 亿元，选用国内先进的下落式密炼机、大张力压延机及高速搅拌脱硫机等设备，引进国际领先的复合胎面、蒸汽+氮气硫化生产工艺，每一批原料都要进行拉力、硬度等性能检验，检验合格后才能送到下一个工序进行生产，确保达到合格要求。”公司总工程师表示：“这两天，我们首批轮胎已整装发车。今后，将着重加强一期生产线生产调度和精细化管理，争取到年底实现满产，按期完成客户订单。同时，严格按照施工计划，全力推进二期项目厂房建设。”

贴片、组装、检验……位于襄垣经开区的山西景盛照明有限公司同样热闹非凡。在项目车间，生产线轰鸣作响，机械设备高效运转，工人操作有条不紊，经过一道道工序，一盏盏灯具从流水线上传送出来。这家主要瞄准国内家用照明的综合性灯饰企业，正以全链条生产模式，在照明领域崭露头角。

“从灯丝、玻璃管、灯头，到芯片、电线，每一种原材料都经过严格筛选，确保从源头把控质量。更令人赞叹的是，工厂构建起全闭环绿色生产体系，生产废料经高温重熔，可 100%转化为全新玻璃管原料，真正实现‘零排放、全循环’。”项目负责人告诉记者。

眼下，一个个项目建设现场“热辣滚烫”，一批批先进制造业重点项目建设跑出加速度，呈现出总量扩大、质量提升、后劲增强的良好态势。从铁福来竞速智能制造赛道，实现研发、设计、生产、销售等在线协同发展；到仁达机电智能玉米收获机凭借 17 项核心专利，成功攻克复杂地形作业难题；再到酷纳斯通子午线轮胎、景盛 LED 照明装置、卡仕途数控机床等项目加速推进投产进程，奏响高质量发展激昂乐章……襄垣县正全力搭建 200 亿级装备制造产业矩阵，以数实融合、整体协同、集群共生的合力，推动实现从“襄垣制造”到“襄垣智造”跨越。

宋雪娇 文/图

以“渔”为媒 激活乡村振兴新动能

——阳曲现代农业产业示范区探索高质量发展纪略

乡村振兴，产业先行。阳曲现代农业产业示范区锚定高质量发展目标，立足自身资源禀赋与区位优势，以山西沐木盛业智慧设施渔业基地为突破口，创新探索“南鱼北养”发展新模式，构建现代水产全产业链体系，为乡村振兴注入澎湃动力，书写农业现代化发展的崭新篇章。

借势而为，筑牢产业发展根基

阳曲现代农业产业示范区凭借独特的区位优势与资源优势，为特色产业发展搭建优质平台，从地理区位、生态资源、产业布局三方面夯实根基。一是区位优势便利，打通发展“脉络”。示范区地处太忻经济区核心节点，南连太原主城区、北接忻州忻府区，纳入太原半小时经济圈，地缘优势显著。“一纵三横”交通网络（权新公路、黄东公路、太佳高速等）互联互通，泥向线、太原北二环建成通车，泥向线北延工程加速推进，构建起内外联通的现代交通体系，为水产种苗运输、成品鱼外销及产业交流协作，打通了高效物流“脉络”，降低了

运输成本，拓宽了市场辐射范围。二是生态资源丰富，厚植产业“沃土”。示范区处于 38 度农业生产黄金纬度带，三山环绕、一水中流的独特小气候，赋予示范区优良的农业生产条件。“泥屯河”“清风良业”等知名农业品牌深耕于此，“阳曲小米”获评国家级地理标志产品，中兵酥梨、“小国光”苹果等省部级优质产品声名远播，形成绿色生态产业基底。优质的水土环境，为“南鱼北养”提供适宜的水质、气候条件，保障水产养殖的生态可持续性。三是产业布局明晰，构建发展“框架”。示范区聚焦优质小杂粮及设施蔬菜种植、农产品加工、乡村旅游、生物医药主导产业，深化“管运分离”改革，优化产业发展机制，截至 2024 年底，累计落地 51 个项目、总投资超 143.3 亿元，江苏绿港、领创生命健康、领卓医药等龙头企业集聚，构建“一区三基地”（科技创新园区、中医药现代化科技产业基地、果蔬及农产品种植加工基地、冷链仓储物流基地）产业发展格局，为特色水产产业嵌入完善产业生态，从种苗研发、饲料供应到冷链物流、市场销售，提供全链条配套支撑。

科技赋能，创新“南鱼北养”样板

山西沐木盛业智慧设施渔业基地作为示范区水产产业“引擎”，以科技为核心驱动力，从养殖技术、品种选育、产业链构建三方面，打造“南鱼北养”标杆样板。一是聚焦智慧设施，重塑养殖模式。引入国内新一代 RSA 循环水养殖系统，构建智能化养殖体系。通过实时监测氧气、水温、pH 值等关键指标，自动调控增氧、控温设备，实现精准化管理；运用尾水集中处理工艺，将养殖废水循环利用，达到排放水标准，破解北方传统水产养殖高污染、低效率难题，打造绿色低碳养殖模式。目前一个车间年产量 25 万公斤，是土塘的 3-5 倍。二是聚焦品种选育，培育高值特色。瞄准市场需求，精选鲈鱼、鳊鱼、南美白对虾等高经济价值品种。联合中国水产科学院、上海海洋大学等科研机构，开展品种本土化繁育攻关，优化种苗适应性，解决“南鱼北养”品种“水土不服”问题。目前，头鱼在 6 个月时间内即可出栏，生长周期较正常土塘快 2 个月，为高产高效养殖奠定基础，

填补太原及周边高端特色水产养殖空白。三是聚焦全链构建，延伸价值链条。构建“种苗繁育-生态养殖-精深加工-品牌销售”全产业链。打造智慧养殖车间，养殖水体可达 12000 立方，全部投产后年出塘优质水产品 130 万公斤，占太原市市场鲈鱼消费量的 1/5；对接商超、海鲜市场等拓宽销路，全部投产后年产值超 6000 万元，带动产业经济效益倍增。

链式发展，撬动乡村振兴杠杆

基地以产业辐射为路径，从主体带动、产学研合作、技术赋能三方面，激活乡村振兴乘数效应，推动农业强、农村美、农民富有机统一。一是强化主体带动，破解“小农困境”。构建“公司+农户”的新型农业产业模式，由公司统一配套优质苗种、饲料、动保、技术服务、回收加工销售，直击农民“缺资金、缺技术、缺市场”的痛点，推动水产养殖从“小散乱”向“规模化、标准化”转型，引导区域水产养殖走向“优质、高产、高效、环保”的可持续发展之路，助力水产品种结构调整、产业升级及农业稳定发展，最终实现“共同富裕”。全部

投产后，基地可提供 100 余个就业岗位，带动水产品销售、食品加工等相关产业年产值超 3 亿元。二是强化产学研合作，驱动产业升级。深化与山西农大动物科学学院的合作，共建“教学实践基地”，重点聚焦北方室内循环水养殖技术，尤其是鲈鱼的规模化、产业化养殖研究，突破地域养殖技术瓶颈。同时，通过优质生源输送、大学生实习实训等方式，为产业发展储备专业人才，完善产业链条的人才支撑体系，为乡村振兴注入长效发展动力。已有经济动物学专业的 1 名研究生和 4 名本科生来参与践行大口黑鲈的人工繁殖。三是强化技术赋能，突破养殖地域限制。依托体系专家团队的技术支持，在关键养殖环节实现多项创新突破。针对大口黑鲈人工繁殖，通过现场观测亲鱼选择、性腺发育情况，优化孵化设施与培育方案，确保亲鱼性腺成熟后可顺利催产，推动北方地区大口黑鲈规模化繁殖落地；在罗氏沼虾循环水养殖中，创新增加虾巢提升养殖效果，开创国内先例，其培育的“抱卵陛下”作为亲本被引入浙江，实现“南鱼北养”“南虾北养”基础上的“南北共育”新模式，推动水产养殖产业向多元化、高效化升级，为乡村振兴筑牢技术根基。

阳曲现代农业产业示范区以“渔”为媒，通过借势筑基、科技赋能、链式发展，蹚出一条特色水产驱动乡村振兴的新路径。未来，随着产业链持续延伸、模式不断复制推广，这里将成为现代农业示范标杆，为全国农业产业园区破解乡村振兴难题，提供可借鉴、可复制的“阳曲方案”，让乡村振兴的美好愿景在产业沃土中加速照进现实。

王波