

关注日照数智产业

从校园鼠标声到千行百业智慧赋能

看日照如何“炼数成金”

□ 本报记者 吴宝书 栗晨皓 本报通讯员 孙一凡

数据作为新型生产要素，是驱动人工智能发展的“新石油”，而数据标注则是激活这一要素价值的核心环节。近年来，日照市抢抓人工智能产业风口，以“城市+大学”产教融合为核心引擎，叠加金融创新与政策赋能，推动数据标注产业从基础劳动密集型业态，向高质量数据集开发、行业大模型应用的高端领域跃升，为城市数字经济高质量发展注入强劲动能，走出了一条具有日照特色的产业升级之路。

很难想象，日照这座如今拥有千人工位集群、带动3000人就业的产业高地，两年多前还面临“3个项目等1个标注员”的人才困境。“人才是数据标注产业的核心底气，而日照的高校资源是天然人才优势。”山东中开数字科技集团董事长郭广超的话，点出了产业突围的关键。

依托10所本专科院校的人才资源优势，日照在行业内首创AI数据标注产教融合“四共模式”，并迭代升级为“课程共研、专业共建、师资共享、学生共育、项目共孵、科研共创、学院共办、园区共营”的“八共模式”，构建起“校内有机地，校外有园区”的良性生态。这种“校中坊、坊中校”的融合模式，让人才培养与产业需求无缝衔接。日照职业技术学院的“数据标注微工场”与校外园区实时联动，学生上午钻研理论，下午即可参与京东智能客服标注等真实项目，实训效率提升40%。

截至目前，日照已通过产教融合累计培养数字技能人才超3万名，为产业链输送专业标注师3000余名，更通过专项培训班，为返乡青年、退役军人、宝妈等群体开辟就业新路径，实现社会效益与产业效益双赢。日照数据标注基地大学城园区作为核心载体，自2023年9月开园以来实现跨越式发展，短短两年时间，成长为带动3000人就业、储备5000名人才的产业高地，形成千人工位集群，业务覆盖自动驾驶、通用大模型、AI数字人等多个高附加值领域。

如果说产教融合是产业发展的“筋骨”，金融创新便是滋养成长的“血液”。针对数据标注企业“轻资产、重技术”的融资痛点，日照银行于今年1月推出全国首个面向该产业的专项金融产品“数据标注贷”，以企业订单数据及经营状况为授信依据，单户最高额度达3000万元，期限最长3年，配套绿色通道提升融资效率。目前已为3家企业发放贷款1000万元，成功推动数据要素从“无形资产”转变为“融资通行证”，成为全国数据要素赋能中小微企业的典型实践。同时，

配套的线上“科创易贷”与“政银园投”模式，构建起“股权+债权+政策”的综合金融支撑体系，全方位护航产业成长。

坚实的产业基础与创新生态，让日照数据标注产业备受瞩目。1月14日举办的2026高质量数据集与数据标注产业供需对接活动，吸引全国近千人参与，收集供需信息204项、高质量数据集115个，发布岗位2419个，进一步拓宽了产业发展空间。目前，日照已培育省级数字经济园区等载体14个，数字产业集聚度居全省第5位，连续三年入选数字百强城市，开放数林指

数四年跻身全国地级市前三位。产业发展的最终落脚点，是赋能实体经济提质增效。日照推动数据标注产业向港口、钢铁、医疗、低空经济等特色领域延伸，打造了一批“炼数成金”的高质量数据集应用标杆。日照港构建3.5TB智能理货高质量数据集，将卸船理货环节从30秒压缩至3秒，自动识别率超95%，单次用工减少30人，年节约成本1800万元；日钢集团通过“一键炼钢”智能控制系统，将30年炼钢经验转化为智能算法，年降本近2亿元，能耗降低6万吨标准煤；山东迈尔医疗依托1600

万例口腔数据构建多模态数据集，将义齿设计时间从1—2小时压缩至3—5分钟，打破国外医疗装备垄断；山东睿航的无人机巡检数据集，实现松材线虫病疫木识别准确率超92%，巡检效率达人工40倍以上，案例入选国家级创新应用典型案例。

当前，日照市数据标注产业高质量发展三年行动计划已启动实施。未来，日照推动产业向行业数据训练、数据产品开发延伸，力争到2027年从业人数年均新增6000人以上，产业规模年均复合增长率超25%，全力打造国家级数据要素集聚区。

让数据要素真正赋能实体经济

黄海听涛

□ 栗晨皓

数据标注产业的崛起，是日照抢抓数字经济浪潮的生动实践，其核心密码在于以模式创新破解产业发展瓶颈，让数据要素真正赋能实体经济。

产教融合的深度耦合，筑牢了产业发展的根基。不同于传统校企合作合作的浅层对接，日照升级的“八共模式”，将企业项目、技术标准、管理流程全面融入教

学全过程，实现了教育链与产业链的同频共振。这种“入学即上岗、毕业即就业”的培养模式，既解决了企业的人才短缺难题，又为青年群体提供了广阔就业平台，更推动产业从劳动密集型向知识密集型转型。

金融与产业的精准对接，破解了轻资产企业的成长困境。“数据标注贷”的推出，以数据要素为核心授信依据，让无形资产转化为融资能力，这不仅是金融服务实体经济创新突破，更彰显了日照对数据要素价值的深刻认知。它为产业从初创到壮大提供了全周期保障，让创新活力充分涌流。

数据赋能的场景延伸，彰显了产业升级的核心价值。日照没有停留在基础数据标注环节，而是聚焦本地优势产业，推动高质量数据集向港口、钢铁、医疗等领域渗透，将数据价值转化为生产效率的提升、成本的降低和技术的突破。这种“产业需求牵引数据创新，数据创新反哺产业升级”的路径，让数字经济与实体经济深度融合，真正培育出可感知、可量化的新质生产力。



扫码查看视频



图为位于日照数字服务外包基地的山东中开数字科技集团工作室内，工作人员正在进行数据标注工作。 □记者 栗晨皓 通讯员 孙一凡 报道

五莲县推动数字化转型激活县域发展新动能

“数”驱产业变革 “智”理美好生活

□ 本报记者 栗晨皓 本报通讯员 苗宝云 李涛

“我们建立了智能算法模型，实现了生产排程自动化、工单智能下发、原材料精准匹配、设备状态实时监控和安全风险自动预警五大核心功能。”在山东泰山民爆器材有限公司的智能车间，副总经理陈祥森介绍，通过电子雷管生产执行系统，企业实现了全流程的实时数据量化与智能统筹。“这不仅提升了生产效率，而且通过全域数据感知降低了生产成本与安全风险。”

在五莲，这样的数字化实践正在更多企业落地。山东冠食品科技有限公司副总经理颜炳友指着生产线上的AI监测屏说：“AI监测屏实时监测产品酸度、过氧化值，连包装误差都控制在0.1克内，8条

自动化生产线只需4名工人监控调度，生产效率大幅提升。”通过导入智能化设备与自动流水线，该企业实现了从产品处理到包装出库的全流程自动化。

去年以来，五莲县已有93家企业完成数字化诊断，37家人选山东省“晨星工厂”，8个项目获得工业互联网专项扶持。从单点技术应用到全流程系统再造，数字化转型正成为越来越多企业的必然选择。

数字化变革同样深刻改变着政务服务的面貌。目前，五莲县已在“爱山东”APP五莲分厅接入62项与企业密切相关的政务服务，涵盖事项查询、业务办理、进度跟踪等全流程。企业可通过“关键词检索”“行业分类筛选”快速找到适配政策，实现了“指尖查政策、掌上办业务”，有效解决了“办事跑多次、线上操作难”的实际问题。

数字化的温度在民生领域同样可感。在五莲县公共法律服务中心，“AI智能咨询”系统日均处理群众法律咨询超300件，平均响应时间从15分钟缩短至3分钟以内。在农业生产中，覆盖5万亩农田的“四情监测系统”可对墒情、苗情、虫情与灾情进行动态感知，虫情预警准确率达90%，帮助农户减少约30%的农药使用。

“以前种菇靠经验，现在靠数据。”在五莲县红泥崖村智慧菌菇产业园，村党支部书记张守英介绍，目前，27座智能化菌菇大棚集成了智能环境控制系统。“产业园成功培育黄金耳、羊肚菌等高附加值品种，年产量达18万斤，实现了从菌棒研发、种植到加工销售的全产业链数字化管理。”

该县打造的“农机装备研制数据集”聚焦农机装备产业，具备较高的数据质量，应

用价值与流通潜力，获选为2025年山东省“数据要素×”工业制造领域高质量数据集。目前，五莲县已建成一体化大数据平台县级节点，开发了学历信息查询、生存状态核验等8个应用场景，并向社会开放68个部门的数据目录，数据要素潜力逐步释放。

此外，五莲县电子政务外网已实现县、乡镇、村全覆盖，完成质检、统计、人社、医保、应急等十余个重点领域的业务专网整合，为各部门提供了安全、稳定的网络服务。通过建立云资源动态监测与调度机制，降低了政务信息系统建设和运行成本。

“我们将继续以数字化产业化、产业数字化双轮驱动，推动数字经济与实体经济深度融合，以数字化赋能城市治理，以智慧化提升服务效能，全力推动数字五莲建设。”五莲县工信局局长王凤娟表示。

岚山钢铁：“硬块头”有“硬功夫”

□ 本报记者 丁兆霞 本报通讯员 姚文凤

在日照岚山新材料有限公司(以下简称“岚山新材料”)的智能车间内，一条长380余米的产线正高速运转。一卷重达17吨、厚3毫米的钢卷，从生产线一端“吞”入，5分钟后便从另一端“吐”出，化作厚度不足0.1毫米的薄钢板。“钢比纸薄”的行业奇迹，在此生动上演。

“这是我们自主研发的六机架酸连轧机组，其先进性就体现在‘三高’——高速、高精度、高智能化。”公司常务副总裁张富自豪地说。

在岚山，支撑钢铁产业远航的，早已不再是单纯的体量与价格优势，而是其背后日益精湛的“硬功夫”——技术革新、产品升级与模式创新。

技术革新：从“跟跑”到“领跑”

“目前世界上马口铁的主流生产工艺是单机轧和5机架连轧，产品厚度普遍在0.4至0.5毫米。”岚山新材料工程师王军说，“而我们的六机架酸连轧机组，将一个20余吨钢卷的加工时间从过去的一小时压缩至5分钟，产品厚度可精准控制到0.1毫米。”

这不仅是速度的飞跃，更是技术的突破。其压下率高达94%，不仅突破了教科书中93%的理论极限，更使得产品成材率提升5%，全流程综合能耗降低30%多。

更令人瞩目的是其高智能化水平。当该机组与其他先进装备协同运作时，可实现生产全流程的“黑灯工厂”模式。

如今，凭借国产先进轧制技术和卓越品质，岚山新材料的产品成功实现“逆袭”，并已成功进入全球90多个国家和地区的市场。2025年1月至9月，企业出口额已累计达2200万元。

产品升级：从“大路货”到“高精尖”

岚山新材料的成功，是岚山钢铁产业从“规模扩张”向“价值提升”转型的一个生动缩影。如今，随着产业链条的不断延伸和深化，一批以精深加工、高技术含量、高附加值为特征的产品，正成为海外市场的“主角”。

在山东特慕尔汽车部件有限公司的商用车轮毂生产车间，自动化生产线开足马力，正赶制一批发往海外的订单。作为岚山区重点招商引资的钢铁精深加工项目，该企业拥有6条轮胎生产线、7条轮毂生产线、8条合成生

产线，以及铝合金车轮和自动化涂装产线。全部投产后，将形成年产商用车钢轮250万套、铝合金车轮50万套的规模，年可消耗本地热轧卷板10万吨，其产品八成出口至欧美、中东、南美等市场。

“要更好地融入国际市场，既要引进行业领先的生产设备，更要潜心研发高精尖产品，掌握核心技术，构筑自身的竞争力护城河。”企业负责人曹可心道出了岚山钢铁企业的共同追求。

据统计，2025年1月至10月，岚山区钢材出口额达93.5亿元，拉动了区域整体出口增长0.7个百分点。

模式创新：从“线下”到“云端”

当钢铁这个传统的“硬块头”，邂逅电商、直播等数字化浪潮，会碰撞出怎样的“化学反应”？岚山钢铁“触网”的生动实践，给出了答案。

在日照钢铁控股集团有限公司(以下简称“日钢”)，销售人员杨雪雪的电脑屏幕上，清晰地展示着公司在电商平台“陈列”的各类商品——从钢材到其衍生品，种类齐全，资料翔实。

“这批定制规格的汽车板材，客户远在

省外。从最初的在线询价、技术参数确认，到最终下单支付，整个流程全部在线上完成，三天内即可安排发货。”杨雪指着屏幕上的订单信息介绍，“一笔数百万元的交易如此高效便捷地达成，这在过去是难以想象的。”

依托电商平台，日钢每年通过线上渠道完成的销售额近8亿元。这种“屏对屏”的新型销售模式，正为岚山区的钢铁产业注入一股强劲的数字化新浪潮。

“过去，钢铁交易严重依赖线下人脉、实地看货和冗长的合同流程。如今，从山东钢铁、日照钢铁这样的链主企业，到众多“吃钢钢铁”的下游加工企业，纷纷在各大工业品电商平台开设‘数字门店’，极大地提升了交易效率。”杨雪补充道。

“这不仅仅是销售渠道的简单叠加，更是商业模式的一次深刻进化。”岚山区钢铁服务中心副主任傅志强分析指出，“电商平台让众多中小加工企业得以直接对接全国乃至全球的客户，实现了从‘批量化生产’到‘个性化定制’的柔性转变。过去那些被忽视的小订单，如今汇聚起来，也能形成稳定的‘增量’市场。”

从技术攻坚到产品升级，再到模式创新，岚山钢铁正凭借一身过硬的“功夫”，书写高质量发展的新篇章。

小改进里藏着大效益 亚太森博一年“抠”出4.3亿

□ 本报记者 栗晨皓 本报通讯员 贺锡田

在亚太森博(山东)浆纸有限公司(以下简称“亚太森博”)莱赛尔生产线中控室，全流程稳定性监测系统精准调控着稳定剂用量。“行业惯例是稳定剂宁多勿少，我们偏要从这块‘硬骨头’里抠效益。”项目团队代表薛立伟向记者介绍。

从原料车间到办公区域，“持续改善”已经成为这家企业最活跃的细胞。2025年，企业靠全员深耕小改进、细优化，累计创造价值4.385亿元，减碳48万吨，用细节攻坚交出了亮眼答卷。

持续改善已融入企业基因。过去五年，公司累计实施改善项目1502个，创造收益近14亿元。2025年，员工提出改善建议24782条，人均达9条，“人人皆可改善，事事皆可优化”的理念，在各条生产线转化为实实在在的效益。

莱赛尔事业部的稳定剂优化项目，是“抠”效益的典型。“稳定剂关乎生产安全，过量添加是行业惯例，没人敢轻易触碰。”薛立伟坦言，随着集团百万吨莱赛尔产能规划推进，降本增效迫在眉睫。项目启动之初，便面临技术空白、跨区域协作等多重难题，行业内缺乏成熟的稳定剂理论体系，更无可靠监测工具。

为破解困局，团队以PDCA方法论为指导，联合科研机构构建理论短板，研发全流程稳定性监测系统与安全评估工具。在小产线采用“小幅多步”策略反复测试，经实验室验证、小线试产再推广至大线，打破“多加才安全”的固有认知。该项目年度收益达6400万元，更填补了行业技术空白。

浆纸业部的筛板清洗周期优化项目，则靠“格物致知”抠出产能空间。2020年，蒸煮塔筛板因堵塞停机，运行周期不足6个月；2022年新砌炉投用后，运行周期不匹配成为产能瓶颈。团队最初靠数据排查锁定巴西木片，却因参数达标陷入僵局。

“放下数据扎进现场，才找到症结。”项目代表吕传山说，团队钻进高大的蒸煮塔逐层排查，在木片堆场比对发现，巴西木片虽尺寸合格但长度偏短，导致料柱不稳、颗粒脱落堵塞筛板。随后，团队扩大筛板节流孔、创新“间歇式刷筛板”模式，将巴西木片长度纳入采购标准，使筛板运行周期从不足180天延长至352天，年创造价值1750万元。

小改进更撬动了绿色发展与全链优化，全员参与、上下联动的持续改善氛围，为亚太森博注入了绿色发展的强劲动能。公司AI智能污水处理系统摘得省级大赛一等奖，废水循环利用项目入选工信部典型案例；凭借在能效与水质领域的突出表现，亚太森博获评山东省先进(省级)智能工厂，生活用纸产品斩获年度省级重点行业能效“领跑者”称号，更蝉联山东省重点用水企业能效“领跑者”殊荣。作为绿色金融领军企业，2025年公司成功落地山东省首笔造纸行业转型金融融资，为产业绿色转型提供了坚实支撑。随着新一轮改善项目的启动，更多优化方案正在酝酿之中，亚太森博正通过无数个“小改进”汇聚起推动企业高质量发展的强大动力。

日照出台20条举措 促进高质量充分就业

□ 记者 丁兆霞 报道

本报日照讯 近日，日照市政府新闻办召开新闻发布会，对市政府最新印发的《关于促进高质量充分就业的若干措施》(以下简称《若干措施》)进行解读。这份立足日照铸产城高质量融合发展特色的政策文件，从7个方面明确20条具体措施，助力经济社会高质量发展行稳致远。

“当前和今后一个时期，需求多样化、产业智能化、人口老龄化、就业多元化等因素叠加，推动实现高质量充分就业仍需持续努力。”日照市政府党组成员、副市长刘祥龙在发布会上说，《若干措施》立足日照特色，把就业优先战略作为未来发展的核心战略，以及提升城市竞争力的关键一招。

《若干措施》紧扣“质效提升、总量合理增长”导向，明确两大阶段性目标：到2030年，每年城镇新增就业2.6万人以上，新增高新技术企业3万人以上，就业形势保持总体稳定；到2035年，基本形成就业机会充分、就业结构优化、就业服务优质、人岗匹配高效、就业环境友好和谐的高质量充分就业局面。

发布会上同时明确当前五项重点工作，靶向破解就业领域突出问题。一是深入实施就业优先战略，突出就业优先导向。二是更大力度鼓励和支持企业稳岗扩岗，培育发展电子商务、数据标注等产业，提升就业承载力和吸引力。三是着力推动人员岗位精准匹配。四是加强重点群体就业服务。五是着力做好岁末年初治理欠薪工作，保障好农民工等重点群体工资支付。

日照新增1家 省级平台经济产业集聚区

□ 记者 丁兆霞 报道

本报日照讯 近日，山东省发展和改革委员会公布2025年山东省平台经济产业集聚区认定名单，4家产业集聚区获得认定，日照市人力资源服务产业园平台经济产业集聚区入选。

日照市人力资源服务产业园平台经济产业集聚区是日照按照省委、省政府关于加快发展人力资源服务业的部署要求，深入实施“创新兴市”战略，打造的人力资源+数字经济+楼宇经济特色服务业集聚示范区。集聚区主要平台经济形式为人力资源服务业的灵活就业平台经济，产业园主导产业为人力资源服务业，现存进驻企业84家，其中招聘、派遣、人才测评等人力资源服务机构61家，金融、法律、财税、媒体等其他配套机构23家。

日照绿茶入选 “2025年度中国消费名品名单”

□ 记者 栗晨皓 报道

本报日照讯 近日，工业和信息化部公示2025年度中国消费名品名单，全国共76个区域品牌入选。其中，茶叶类区域品牌7个，日照绿茶凭借其鲜明的地域特色、过硬的品质和深厚的文化底蕴跻身其中。

近年来，日照市精准施策推动茶产业提质升级，为品牌发展筑牢根基，已形成30万亩茶园、年产干毛茶2.24万吨、总产值超45亿元的产业规模。