

山东省港口集团海铁联运赋能区域发展

今年1—8月，山东省港口集团青岛港海铁联运班列纸浆发运量同比增长48%，创历史新高。日照港岚山区南作业区连续刷新火车单日作业纪录，以27列1395节的成绩创历史新高，年度火车作业量同比增长12%，为山东省港口物流产业高质量发展奠定坚实基础。

同比增长48%， 纸浆联运再突破 助战略转型

近日，伴着悠长笛声，一列满载进口纸浆的海铁联运班列从山东省港口集团青岛港西联公司驶出，奔赴客户端。这一班列见证着青岛港海铁联运业务的强劲发展态势。1—8月该港海铁联运班列纸浆发运量同比增长48%，创历史新高。这一业绩，为山东港口推进“依托港口的世界一流供应链综合服务体系”建设、实现从“单一港口运营商”向“港口综合服务商”战略转型，提供了有力支撑。

作为山东省经济发展的基础性枢纽设施，2025年开年以来，山东港口青岛

港以市场需求为导向，深度挖掘国内外市场潜力。针对不同企业的物流痛点，量身定制“一企一策”服务方案，将港口服务向内陆延伸，实现“门到门”“点对点”运输。此举不仅帮助进出口企业降低成本，更强化了多式联运服务能力，提升贸易便利化水平，在保障产业链供应链韧性与安全的同时，进一步优化口岸营商环境，让海铁联运物流通道愈发畅通高效。

今年以来，山东省港口集团青岛港西联公司主动服务国家战略，全力推进业务发展。“以往纸浆靠汽车运输，路途远、环节多，易出现原料供应不足，西联公司的新运输模式解决了我们的难题。”纸浆客户相关负责人表示。

为破解企业物流难题，他们联合贸易商、铁路等多方资源，发挥全程物流和港口服务优势，延伸海铁联运班列服务。通过深度调研上下游企业在运输、装卸、仓储、成本管控等方面的需求，量身打造作业方案，实现“纸浆卸船、装箱、火车发运”全流程无缝衔接，“进

出口”延伸至客户“家门口”，不断扩大山东省港口集团合作范围，形成以青岛口岸为重心，辐射山东、面向全国的海铁联运新模式。

目前，山东省港口集团青岛港西联公司海铁联运专线已从“一条线”发展为“一张网”，常态化开行“青岛—兖州、青岛—新疆”等多条线路，网络覆盖持续扩大，始终保持国内进口纸浆第一接卸母港地位，为全省区域经济高质量发展、服务融入新发展格局提供强劲支撑。服务融入新发展格局提供强劲引擎。

同比增长12%， 火车作业再提效 保供畅其流

连日来，山东省港口集团日照港岚山区南作业区火车作业，连续两次刷新火车单日作业纪录，以27列1395节的成绩创历史新高，年度火车作业量同比增长12%。

在拓货源方面，日照港紧盯市场形势，协同铁路部门深入开展火车保供突击行动，巩固铁矿、煤炭基本盘，开辟铝矾

土铁运新增增长点。健全港铁合署办公机制，日照港岚山公司抽调骨干力量组建火车作业专班，采取人员现场交接等措施，进一步强化计划管理和作业衔接，充分利用现有9条作业线，有效承接增量货源。

在通堵点方面，针对港内部分行车线路拥堵问题，火车作业专班人员多次现场勘察，重新规划行车路径，增设临时会车通道，减少车辆运行交叉作业点，实现车辆“单向循环、有序通行”。优化后，

该线段车辆单程运行时间缩短5分钟，单日通行量提升10%。

在提效率方面，日照港聚焦流程化装车提质增效，以“设备升级+流程再造”持续突破作业瓶颈。9月份，昼夜流程装车量持续高位运行，单日作业量达11列，持续擦亮“效率快港”品牌，为山东省港口集团提升整体运营效率、服务全省物流产业发展提供有力保障。[5]

（文章来源：山东省国资委）



全球首座中医药健康品 灯塔工厂落地云南白药

近日，世界经济论坛（WEF）公布了最新“全球制造业灯塔工厂”名单，云南白药智慧工厂成功入选，该认证被业内誉为“制造业奥斯卡”。云南白药智慧工厂是云南省首家灯塔工厂，同时也是全球中医药健康品领域首座灯塔工厂。

全球灯塔工厂评选自2018年启动以来，始终以严苛标准著称。截至2025年1月，全球仅189家工厂获“灯塔工厂”认证，该认证申报通过率长期低于10%。此次云南白药智慧工厂的入选，标志着国内牙膏行业在数字化制造、智能化管理领域的实践获得国际认可，也为中医药健康品制造业转型升级、本土民族品牌参与全球竞争奠定基础。

技术革新破局行业痛点， 搭建全链路数字化生产体系

云南白药智慧工厂通过技术革新实现突破，部署了超过7500个传感器，构建起覆盖“研发、生产、供应、销售”全流程的数字化管理系统，可实时监控从原料溯源到成品出库的每一个环节，实现生产过程的智能调度。

针对市场对多品类生产的需求，将生产工艺拆解为36个最小功能单元，通过图形化参数编排实现“一键切换”，满足42个膏体配方、558个SKU的换线需求，生产调参时间从20分钟压缩至1分钟，有效解决了多品类生产的效率瓶颈。

质量管控层面，工厂创新采用“数智驱动全链路质量追溯模式”，引入AI智能审核与机器学习技术，将每批次产品放行审核时间缩短55%；同时突破性应用在线近红外光谱检测技术，将牙膏活性成分检测时间从710分钟压缩至2分钟，检测效率提升355倍，推动质检从“批次抽检”向“实时智控”转型。

协作机制提效赋能， 加速技术落地与经验传承

为保障智能制造体系高效运转，云南白药智慧工厂探索形成了独具特色的多部门跨界协同机制。以“制必用心、造必精良”为核心准则，创新推行“221”工作法，组建党员先锋队专项攻关5G应用、AI质检等核心技术难题，设立“灯塔作战室”，每周跨部门召开协调推进会，打通生产、技术、质量等全链节点。技术工人采用“1名党员+2名骨干+3名新员工”的梯次培养模式，高效实现智能制造技术的接力传承。

智慧工厂全链协作模式有力推动了产品品质的提升，集中力量攻克技术难题，

生产流程得到不断优化，让智能制造的每一个环节都能精准把控产品生产质量。

产业链协同延伸， 从“工厂智造”到“生态破局”

超越工厂围墙，云南白药的智能化实践延伸至产业全链路。通过构建“农业端-工业端-市场端”数字化闭环，实现了从中药材种植到消费者手中的全程可追溯。这种全生态协同，为中医药行业提供了一条可供复制的数字化转型路径。

上游中药材环节，建立“端到端供应商关键质量特性数字化管理体系”，通过卫星遥感监测中药材种植情况，结合AI技术实现产量预测与精准采购，使原材料不良率下降40%，从源头保障产品质量，同时为中药材种植端提供数字化指导，推动上游产业标准化发展。中游生产环节，凭借智能物流与柔性产线的高度协同，既能满足大规模订单需求，又能快速响应小批量、个性化订单，减少库存积压，提升产业链运营效率。下游市场端，构建全流程质量追溯平台，消费者可扫码查询产品原材料来源、生产过程、检测结果等信息，既强化市场信任，又通过消费者反馈反哺研发与生产，形成“市场—生产—研发”正向循环。

智能制造实践， 向产业领域深度辐射

云南白药从传统中药制造企业到如今拥有先进智能制造体系、获国际认证智慧型企业，其转型历程正是民族品牌从“传统制造”向“智能制造”升级的缩影。世界经济论坛将“灯塔工厂”定义为“数字化制造与工业4.0的示范者”，此次云南白药智慧工厂的入选，意味着其在数字技术应用、管理模式上的实践，已达到全球制造业智能化发展的前沿水平。

未来云南白药智慧工厂将进一步深化数字化转型：一方面计划将“智造”模式复制应用于中药健康品、养生食品等产品线，推动全产业链效率提升；另一方面将梳理智能制造解决方案，向行业输出多品类生产切换、全链路质量追溯等技术经验，助力更多制造企业降低转型成本、突破技术瓶颈。

作为响应“中国制造2025”战略、落实“十四五”智能制造发展规划的实践案例，云南白药智慧工厂的探索，不仅为行业智能化升级提供了可借鉴的样本，也为中国制造业在全球价值链中提升竞争力，提供了细分领域的创新思路。[5]

（文章来源：云南省国资委）

黑龙江：稻田欢歌庆丰收，农旅融合展新貌

■ 裴莉萌

秋染黑土，万物丰成。2025年中国农民丰收节黑龙江省主场活动于9月23日在北大荒农垦集团闫家岗农场稻田艺术公园拉开帷幕，现场吸引了众多农民、市民、游客、农场职工欢聚一堂，共享一场同耕耘、共欢歌的丰收盛宴。

农民的节日农民办。此次中国农民丰收节黑龙江省主场活动，以“庆农业丰收·享美好生活”为主题，以农业为主线、以农村为主场、以农民为主体，通过开展群众喜闻乐见的庆祝活动，全面展示黑龙江省“三农”发展成就、新时代农民精神风貌、农耕文化传承与发展。

活动现场设置了“100M鲜农艺文化街”农产品品鉴区、“黑土优品”及定制农业集中展销区、丰收大舞台演艺区、农文旅融合区、一亩田定制农业示范区五大展区。

体验“可感可及可触摸”的丰收节

“从稻田里长出来的舞台”上，哈尔滨市道里区农民代表、北大荒职工倾情演绎的《丰收喜洋洋》《在希望的田野上》《北大荒人的歌》《中国粮食中国饭碗》等节目，充分展示乡土情怀、丰收喜悦与家国担当的精神内涵，让丰收节在浸满稻花香的歌声里满是欢腾气、烟火味，更添浓浓的幸福感与自豪感。

在“黑土优品”及定制农业集中展销区，集中展销的来自65家企业的368款“黑土优品”授权产品及优质农产品，在“金秋消费”助农直播的加持下，借

助农民丰收节主场活动带来的流量，实现农产品从田间展台直通线上直播间的高效衔接。

“体验农耕文化，展现劳动风采。”在七彩大道内侧和农文旅融合区的大晒场，农趣运动会热闹非凡。10支由农垦职工和当地农民组成的队伍参加了“推车囤粮”“南瓜保龄球”“赶鸡回笼”、“袋鼠偷西瓜”等趣味竞赛。

这些活动既让游客近距离感受乡村幸福生活，又展示了新时代农民勤劳能干、乐观向上的精神风貌。农趣运动会将农业生产环节转化为趣味竞赛，让参与者和观众在欢乐中体会到农耕文化的独特魅力。

智慧农业与农文旅融合成新亮点

在智慧农业展示区，田间物联网设备周围满了好奇的游客。现场农户驻足观察，游客纷纷询问技术细节，科技兴农的图景在丰收节上变得格外鲜活。

多姿多彩的稻田画进入最佳观赏期，吸引游客纷纷拍照留念。稻田间的小火车穿行，9台水稻收割机组成“人字形”雁阵在金黄稻田中有序作业，构成一幅现代农耕画卷。

活动还推出了“享丰收品黑土优品”主题旅游精品线路，从闫家岗农场出发，经新农镇新农村的天鹅湖庄园，至长岭湖结束，让游客沉浸式感受丰收成果。此外，“百米鲜”的应季瓜果蔬菜售卖区更是吸引了络绎不绝的市民游客，农文旅融合成为今年农民丰收节的一大亮点。

垦地融合助力“抱团丰收”

今年的中国农民丰收节黑龙江省主场活动还特别突出了垦地融合元素。

北大荒农垦集团与哈尔滨市的垦地合作通过技术共享、产销联动等模式，农场与农户携手增收，让丰收节不只有稻浪里的欢歌，更增添了“协作共赢”的暖意。活动期间，农场技术员累计为当地农民提供智能农机操作、土壤肥力检测等咨询66次，达成7项后续技术帮扶协议。

闫家岗农场党委书记、董事长高水峰表示，“未来，我们将继续深化这种融合模式，不断加强与道里区政府的资源对接，完善‘定制农业’‘直播电商’的长效机制，让黑土地的丰收成果持续转化为农民的增收实效，为黑龙江打造‘农业强省’贡献力量。”

黑龙江省作为农业大省，粮食总产量连续15年位居全国第一，商品粮调出量占全国40%，为保障国家粮食安全作出重要贡献。“黑龙江要当好国家粮食安全‘压舱石’。”年初以来，黑龙江省千方百计稳面积、提单产，减损失、增产能，粮食生产有望再获大丰收。目前，全省秋收生产已经全面展开。

据介绍，与主会场同步，全省各地也组织了丰富多彩的庆祝活动，全面展示黑龙江省粮食生产的新成就，持续增强广大种植户的种粮信心、农业经营主体的发展信心，以及全国人民对“北大仓”筑牢中国粮食安全“压舱石”的信赖信心。[5]

上海二十冶中大镁业蛇纹石 综合利用项目开工

■ 陈艳

9月10日，上海二十冶承建的新疆托里县中大镁业有限公司年处理2100吨蛇纹石综合利用项目举行开工仪式。

该项目共分两期建设，本次承建内容为一期工程50kt/a示范工程。项目以蛇纹石为原料，采用中国恩菲整合集

成的盐酸浸出一净化除杂—蒸发结晶—干燥电解技术生产金属镁，并以副产硅渣为原料，电炉冶炼生产工业硅，同时综合回收利用镍、铁精粉，整个工艺实现了镁、硅、铁及镍钴资源的高质化利用。

此项目是托里县践行国家“双碳”战略、贯彻落实新疆维吾尔自治区“十

大产业集群”建设的重要举措，是托里县紧扣地区“5+2”现代化产业体系要求，积极融入塔城重点开发开放试验区建设，推动县域经济转型升级、实现资源高效利用的关键抓手，对提升托里县产业能级、优化新疆矿产加工产业结构、推动区域经济社会高质量发展具有重大意义。[5]