

AI赋能下的中国企业跨境供应链布局

从“经验出海”迈向“智能决策”

■ 张嘉伟 廉蓓蕾

中国企业跨境供应链布局正在进入新的阶段。过去谈企业出海,更多关注产品卖向哪里、工厂建在哪里、仓库设在何处;如今,海外市场需求变化更快,物流节点更加分散,不同国家和地区的合规要求也在增加,供应链管理已经从单一业务安排,逐步变成牵动生产、流通、贸易、金融和合规的系统性工程。在这一背景下,人工智能(AI)正在从提升效率的工具,逐步走向企业决策和资源配置的中枢,成为连接全球订单、生产、仓储、物流、资金和合规等环节的新型基础设施。

从现实基础看,中企跨境供应链智能化有较大的应用场景。海关总署发布的2025年全年进出口情况显示,我国货物贸易进出口总值为45.47万亿元,同比增长3.8%,创历史新高;其中出口26.99万亿元,同比增长6.1%。2025年,我国与240多个国家和地区有贸易往来,与190多个国家和地区进出口实现增长;对共建“一带一路”国家进出口23.6万亿元,增长6.3%,占进出口总值的51.9%。贸易网络越大,供应链节点也就越多,企业要面对的订单、库存、产能、物流、汇率、关务和合规信息随之增加,这些都要求企业具备更强的数据处理能力和更及时的判断能力。

外贸结构的变化,也在推动AI

更深入地进入跨境供应链。2025年,我国高技术产品出口5.25万亿元,同比增长13.2%;工业机器人出口增长48.7%。民营企业进出口26.04万亿元,同比增长7.1%,占外贸总值的57.3%。跨境电商进出口2.75万亿元,比2020年增长69.7%。这些数据表明,中国企业出海已经从传统商品出口,扩展到高技术产品、智能装备、品牌零售和跨境电商等场景。和传统大宗贸易相比,这类业务订单更分散,履约频率更高,客户需求变化也更快,企业如果主要依靠人工经验和简单表格来安排生产、补货和配送,就很难适应新的市场节奏,AI在这一新背景下,正发挥越来越大的作用,重塑中企跨境供应链布局。

从特点看,AI重塑跨境供应链,重点在于把原来分散的业务流程连接起来。中企全球化布局会涉及多国市场、多地工厂、多级供应商、多种运输方式和多套监管规则,数据常常分散在采购、生产、销售、仓储、物流、财务和关务等系统之中。AI可以把订单、库存、产能、运输周期、港口拥堵、海外仓周转、供应商交付等信息整合起来,形成动态供应链图谱,让企业更早发现某一区域需求变化、某一物流节点异常,或者某一供应商交付延迟,从而把很多问题从事后补救提前到事前预警。

此外,AI也不断提升中企跨境供应链响应速度。海外消费者需求突然变化,原材料价格出现波动,海运周期被拉长,关税和监管政策发生调整,都可能影响企业的交付能力。通过AI,采购、制造、库存、物流和销售可以被放进同一套智能决策系统里。当某一地区订单开始增长时,系统能够联动判断现有库存是否够用,附近海外仓能否调拨,国内工厂是否需要补产,物流路线是否需要调整。这样一来,企业可以减少被动应对,更多依靠数据进行主动预判和提前调整。

从机遇看,政策体系正在为AI融入供应链提供更加明确的方向。2026年《政府工作报告》首次提出“打造智能经济新形态”,强调深化拓展“人工智能+”,推动重点行业领域人工智能商业化、规模化应用。2025年,国务院印发《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》,提出推动人工智能与经济社会各行业各领域广泛深度融合。2025年,商务部等8部门印发《加快数智供应链发展专项行动计划》,提出要运用人工智能、物联网、区块链等新技术,“一链一策”推进供应链数字化、智能化、可视化改造,增强需求预测、智能决策、风险感知、自我修复等能力,并提出到2030年,在重要产业和关键领域基本建立深度嵌入、

智慧高效、自主可控的数智供应链体系,培育100家左右全国数智供应链领军企业。放到跨境供应链场景中看,这些政策动向预示,AI已经从互联网平台和科技企业的创新工具,进一步延伸为制造企业、物流企业、外贸企业和流通企业推进产业智能化的重要支撑,出海企业在政策支持下,完全有可能把分散在不同国家和地区的运营活动,逐步纳入统一的智能化系统中进行管理。

数字经济和AI产业的发展,也为中企跨境供应链升级提供了基础。中国信息通信研究院发布的《中国数字经济发展研究报告(2025年)》显示,2024年我国数字经济规模达到59.2万亿元,占GDP比重达到43.8%。工业和信息化部数据显示,2025年我国人工智能企业数量超过6000家,核心产业规模预计突破1.2万亿元,智能算力规模达到1590 EFLOPS。随着大模型、智能体、工业软件、数字孪生和智能算力不断成熟,AI的作用正在从“辅助分析”走向“辅助决策”,供应链智能化也有了更多可以落地的工具。

从企业实践看,智能化已经开始进入跨境供应链的具体环节。例如,联想集团自主研发的iChain供应链智能体整合了800多个数据源,并通过AI和大数据开展分析预测,通过应用AI系统,缩短管理者

决策时间50%至60%,提升工作效率10%至20%,降低制造和物流成本20%,提升准时交付率5%。由此可以看出,AI的价值已经超出单个环节提效,正在推动全球供应链协同方式发生系统性变化。

物流侧的智能化同样值得关注。就京东物流而言,公开信息显示,2025年12月,京东物流首个海外智能仓在英国投用。这一自动化仓库占地面积超过3000平方米,部署近200台京东物流自主研发的机器人,通过扶梯机器人空中拣选、搬运机器人自动转运的“货找人”模式,拣货及出库效率较传统仓库提升约4倍,单个操作员每小时可完成300件以上货物处理。对出海品牌来说,海外市场竞争不只看产品价格,也要看配送时效、退换货体验和库存周转能力,AI和机器人驱动的智能仓配,正在成为提升海外履约能力的重要支撑。

机遇之外,挑战也同样突出。一方面,跨境供应链数据涉及订单、客户、员工、供应商、物流轨迹、产品质量、商业合同和关务信息,既有商业价值,也有合规风险。2024年,国家互联网信息办公室发布《促进和规范数据跨境流动规定》,明确国际贸易、跨境运输、学术合作、跨国生产制造和市场营销等活动中收集和产生的数据向境外提供,若不包含个人信息

或者重要数据,可以免于申报数据出境安全评估等程序;涉及重要数据大规模个人信息或敏感个人信息的,仍需依法履行相应程序。这意味着,中企建设全球供应链AI系统时,需要让数据依法有序流动,也要守住数据安全和合规底线。

另一方面,AI能否真正发挥作用,还取决于企业自身的数字化基础。没有高质量数据,AI很难做出可靠判断;缺少统一的供应链标准,全球节点之间就难以顺畅协同;数据治理能力不足,企业在海外市场也可能面临新的合规风险。对不少企业来说,挑战并不只是购买一套系统,更涉及组织架构、业务流程、供应商管理、海外仓运营、风险预警和合规审查的同步调整。

面对更加复杂的全球市场,中企跨境供应链布局正在从“经验出海”迈向“智能决策”。企业竞争的焦点不再只是哪里成本更低、哪里市场更大,还在于谁能更快感知需求、更准配置资源、更稳应对风险。对于越来越多走向全球市场的中国企业而言,AI已经成为供应链出海的重要基础设施,也将影响企业能否扎根海外、协同全球并赢得长期竞争。

(作者张嘉伟单位系中国海洋大学管理学院;作者廉蓓蕾单位系中国企业营运资金管理研究中心)

以之为一桥，拓中非贸易新局

■ 刘青海 刘婷婷

AI治理“中国方案”为中非贸易锚定新坐标

7月17日,习近平主席在2026世界人工智能大会暨人工智能全球治理高级别会议开幕式上发表主旨讲话,郑重宣布未来5年中国将面向发展中国家提供5000个人工智能专题研修培训名额,并面向东盟、阿盟、非盟、拉共体、上合组织、金砖国家建设国际人工智能应用合作中心。这一宣示,与同日正式成立、总部永久落户上海的世界人工智能合作组织(WAICO)一道,为中非经贸合作注入了强劲的“智能动力”。

习近平主席在讲话中指出,要“帮助全球南方国家加强能力建设,弥合数智鸿沟,促进可持续发展,避免在人工智能领域造成新的历史不公”。这一论述为正处于数字化转型关键期的非洲大陆带来了切实利好。中非经贸合作正站上历史新高高度。2025年,中非贸易总额已达3480.52亿美元,中国连续17年保持非洲最大贸易伙伴国地位。2026年5月1日起,我国对53个非洲建交国全面实施零关税政策。多重政策红利叠加,中非合作正从传统的“商品出海”迈向产能对接、技术互通、标准共建的全新阶段。

在这一背景下,人工智能正成为中非贸易升级的关键变量。非洲拥有全球最年轻的人口结构、巨大的应用场景需求和迫切的产业升级愿望,而中国拥有领先的AI技术、成熟的产业生态和丰富的治理经验——两者互补,恰是贸易合作深化的重要抓手。

世界人工智能合作组织与普惠计划：中国企业的蓝海

世界人工智能合作组织的29个创始成员国中,非洲以10国的数量成为仅次于亚洲的第二大区域板块。这一结构本身就传递出清晰信号:全球AI治理不能再由少数发达国家“闭门定义”,全球南方特别是非洲正在从规则的“接受者”变为“共绘者”。对中国企业而言,这意味着一系列实实在在的贸易与投资机遇,具体包括以下三点:

一是数字基础设施建设的市场扩容。从由华为提供算力平台并正式交付使用的津巴布韦超算中心,到中国AI机器人在肯尼亚商圈落地服务,中国科技企业正在非洲从“卖产品”走向“建生态”。零关税政策降低了非洲产品输华成本,而AI赋能下的智能物流、智慧港口、数字贸易平台建设,又将反向降低中非贸易的流通成本。

二是“AI+”场景应用的广阔空间。非洲的农业需要精准气象预警,金融业需要智能风控,医疗需要远程诊断,教育需要数字化的培训体系。中国企业可在智慧农业、智慧医疗、智慧教育等领域提供“中国方案”,开辟新的贸易增长点。

三是人才与技术转移的长期红利。习近平主席宣布的5000个AI专题研修培训名额,将为非洲培养大批本土AI人才。中国企业可借此深度嵌入非洲的人才培养体系,从“卖技术”升级为“育生态”,在中非之间建立起更稳固、更长久的经贸纽带。

从“走出去”到“走进来”

机遇与挑战总是相伴而生。中国企业开拓非洲AI市场,仍需清醒认识几重考验,从“走出去”变为“走进来”。

地缘政治风险不容忽视。人工智能已成为大国博弈的焦点领域。部分国家在AI领域泛化国家安全概念的做法,可能对中国企业在非洲的AI业务拓展形成干扰。WAICO的成立虽为发展中国家提供了制度性发声平台,但博弈远未结束。中国企业应清醒认识到这一点,落实在非洲落地国家的海外合规,为可能的风险做好准备。

基础设施短板制约落地。非洲电力供应不稳定,网络覆盖不充分,算力资源匮乏,高端智能算力在非洲和拉美合计占比不足全球5%。中国企业在输出AI解决方案时,必须同步考虑能源、网络等配套基础设施的协同建设。

本地化适配要求高。非洲大陆语言多样、文化多元、各国法规各异。非盟泛非议会代表曾表示,非洲希望摆脱单纯供应原料,期待中国将AI、制造等技术转移至本地,开展精炼与增值加工。中国企业不能简单照搬国内模式,必须在技术适配、数据治理、合规运营等方面深耕本地化。

以“授人以渔”赢未来

对中国企业而言,投资非洲AI产业最大的启示在于:不能只做技术的“输出者”,更要做能力的“共建者”。从“商品出海”到“技术出海”,再到“能力共建”,这是中非贸易提质升级的必由之路。正如习近平主席所倡导的,要“帮助全球南方国家加强能力建设”——当非洲拥有了自主的AI研发能力和应用生态,中非贸易的蛋糕才能越做越大。

(作者单位:浙江师范大学非洲研究院)

贸易天下

中哈人工智能合作前景广阔

■ 刘洪伯



哈萨克斯坦首都阿斯塔纳的ALEM.AI中心。 图片来源:哈萨克斯坦通讯社

当前,世界百年变局加速演进,新一轮科技革命和产业变革加速突破,全球人工智能技术创新进入前所未有的活跃期,既蕴含巨大机遇,也面临治理挑战。7月17日至20日,2026年世界人工智能大会暨人工智能全球治理高级别会议在上海举行。其间,哈萨克斯坦总统托卡耶夫访华参会,并与中国领导人举行会晤。在两国元首外交引领下,中哈人工智能合作前景广阔。

哈萨克斯坦近年来对人工智能高度重视。2025年9月8日,托卡耶夫总统发表题为《人工智能时代下的哈萨克斯坦:当前任务及通过数字化转型解决方案》的年度国情咨文,推进哈萨克斯坦实现从资源型国家向数字型国家转型的国家战略目标。同时,哈萨克斯坦还成立人工智能与数字发展部,颁布《人工智能法》,将人工智能系统性融入经济发展与社会治理之中。

哈萨克斯坦将2026年确立为“数字化与人工智能之年”,并提出五大核心任务:第一,人工智能在所有国家机关与经济领域深度落地;第二,确保技术安全可靠,哈《人工智能法》已明确数据保护、算法透明与人类决策主导权;第三,实现数字公平,让城市与偏远地区均享同等服务;第四,加强人才培养,让公职人员、企业与公民熟练掌握人工智能应用;第五,推进技术自主,发展本土平台与算力,降低外部依赖。

人工智能在哈萨克斯坦各界正在得到越来越广泛的使用。目前,哈萨克斯坦电子政务水平位列全球第24位,90.4%的公共服务已实现电子化,其中95.9%的服务可通过智能手机办理。哈萨克斯坦政府推出的eGovAI智能顾问已处理超200万次群众请求,39种数字证件已完全替代纸质版本。在社会领域,2025年哈“社会钱包”项目覆盖6700所学校、组织4900万份餐饮供应,为地方财政节约15%至30%开支;电子处方系统处理1300万张处方,提升了医疗卫生系统透明度。截至2026年7月,哈萨克斯坦IT服务出口超11亿美元,数字化转型预计每年拉动GDP增长1.5个百分点。目前,哈官方在人工智能领域共计划整合为8个战略方向和100项倡议,其中关键任务包括政务数字化、向GovTech 3.0模式转型、发展电信基础设施、支持IT产业以及启动技术项目等。

当前,中哈两国正在建设“永久全面战略伙伴关系”,朝着打造世代友好、高度互信、休戚与共的中哈命运共同体愿景和目标努力。作为世界经济增长的新引擎和新旧动能转换的加速器,人工智能合作理应成为中哈两国构建命运共同体的关键一环。托卡耶夫提到,哈萨克斯坦高度认可中国在人工智能领域的国际成就与地位,愿意同中方开展合作。中哈两国在人工智能赋能基础设施、能源、制造业、人文交流等领域,都有丰富的应用场景亟待开发。

一是赋能基础设施联通。第二届中国—中亚峰会《阿斯塔纳宣言》提出重点发展基础设施联通。当前,中哈两国物流规模不断扩

大,人工智能赋能可统筹铁路、公路、海运领域物流安排,拓展交通走廊运能,实现货物运输集装箱化、运输便利化,助力中国传统商品及高新技术产品出口,扩大哈萨克斯坦的商品出口国际市场。

二是提高清洁能源利用效率。目前,中哈两国在传统油气能源合作基础上,不断推进光伏、风电、绿氢、核能等领域的新能源开发,中哈人工智能合作可利用数字化、智能化技术优化储能调峰,保障能源系统安全高效运行,实现减煤控油、推动电源结构去碳化的目标。当下,中哈两国正在联合开发可再生能源项目,计划在2027年至2029年间在哈萨克斯坦巴甫洛达尔、卡拉干达等地建设两座合计1.5吉瓦的风电场与一座300兆瓦太阳能发电厂。在建厂及建成后投产过程中,中方可同哈方合作开发“人工智能+煤炭”“人工智能+油气”“人工智能+电力”等运营模式,促进传统能源转型改革,实现清洁供能、节能降耗。

三是推进制造业升级。人工智能与实体经济深度融合,改变了传统制造业的行业生态与生产模式,对产业升级影响巨大。在中哈两国人工智能合作中,主要有以下几项重点方向。其一,合作共建斯捷普诺戈尔斯克工业区,重点推进机械工程、冶金、建筑及原材料加工等资本密集型产业同人工智能有机结合,提高产品质量与生产效率,促进本地经济多元化发展,提升产业效率。其二,合作共建智慧城市。比如,哈萨克斯坦第一大城市阿拉木图正同中国企业寻求合作打造智慧城市,计划在2026年完成城市全部基础设施与工程网络数字化清查,同步覆盖住房、公用事业、交通管理领域;从2027年起逐步扩展系统功能至更多行业,最终用3年至5年的时间完成智慧城市建设。其三,推广“黑灯工厂”模式,依托机器人集群、工业互联网、人工智能算法等技术,通过机械臂、无人搬运车、自动化视觉检测系统等智能设备,实现无人化生产。可根据具体生产内容,提供定制解

决方案,其四,促进智慧海关2.0与智慧型口岸建设。加快生产部署智能扫描设备、手持终端、巡检机器人等,对集装箱实施快速透视筛查,压缩货物在口岸的停留时间;在旅客通关环节,将体温监测、核辐射探测、行李监管前后贯通。

第四,赋能人文交流。人文交流是中哈关系的重要组成部分,但依然存在交流内容单一、熟练掌握对象国语言国情的人才储备不足、高精尖技术人才匮乏等问题。2025年7月,哈萨克斯坦启动中亚地区最大的集群“ALEM Cloud”国家超级计算机中心,开发区域内首批国家语言模型KazLLM和AlemLLM。可考虑尝试将人工智能教学引入孔子学院的培养计划之中,鼓励哈萨克斯坦青年将哈萨克斯坦的语言模型同中国的人工智能语言模型对比学习,灵活学习汉语和中华优秀传统文化。在鲁班工坊等机构的实践教学下,积极引导哈萨克斯坦青年学习掌握运用中国的人工智能软件提升实践技巧。此外,可考虑组织中哈双边政府间、民间人工智能行业交流。在科技、经贸、文旅等有关部门组织下,鼓励双边高水平专家和人工智能行业从业者互访调研,深入高校科研院所、行业、园区一线,重点关注关键矿产、电子信息、装备制造、新能源、大众传媒等领域。

中哈人工智能合作也需要明确边界、管控风险。目前,中哈两国对人工智能的适用范围及伦理道德边界已经作出规定,但随着人工智能的深入发展及世界范围内百年变局态势加剧,需要进一步规范人工智能的适用范围。应落实好中国《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》及哈萨克斯坦《人工智能法》等文件精神,进一步明确技术应用中的责任与法律监管机制,注重保障公民的数字权、隐私权,明确生物特征识别技术的应用范围,完善事后追责机制,实现高质量共建“数字一带一路”。

(作者单位:北京师范大学历史学院)