

人工智能提升中国对外贸易发展新动能的影响机制与实现路径研究

张付田

北部湾大学，广西壮族自治区钦州市，535000；

摘要：全球贸易区域化、保护主义与数字革命交织背景下，中国传统外贸要素优势弱化，培育技术创新驱动的外贸新动能已成必然。本文分析人工智能对中国外贸竞争力的提升机制，通过生产端降本提质、流通端优化匹配、服务端提升便利化，全链条激活外贸新动能。构建“技术筑基—企业转型—生态协同—政策保障”闭环实现路径，针对技术成本、数据壁垒等挑战提出靶向对策。研究表明，人工智能将推动贸易形态创新与规则重构，助力中国从贸易大国向数字贸易强国转型，为全球贸易提供新范式。

关键词：人工智能；对外贸易；新动能；影响机制；实现路径；全球价值链

DOI：10.69979/3029-2700.26.01.041

引言

全球贸易面临价值链区域化、近岸化及贸易保护、技术封锁双重压力，地缘政治加剧贸易不确定性。人工智能作为数字革命核心，催生跨境电商等新型贸易形态，重塑贸易效率与竞争规则。中国传统外贸依赖的劳动力、资源要素优势弱化，面临成本上升、产业链低端锁定等瓶颈，培育技术创新为核心的外贸新动能是高质量发展的必然选择。人工智能已超越工具层面，微观提升企业竞争力，宏观推动外贸产业智能化转型。现有贸易理论难以解释数字时代的贸易变革，本文剖析人工智能与国际贸易的融合路径，拓展贸易理论数字维度，丰富相关交叉研究。

1 文献综述

全球贸易格局调整与数字技术革命背景下，人工智能对国际贸易的重塑成为学术焦点。以下从技术赋能、贸易实践影响、治理挑战三维度梳理现有研究，明确与本研究衔接。

技术赋能层面，陈兴^[1]聚焦生成式人工智能在国际服务贸易的应用，指出其通过自动化内容生成、跨语言交互降低信息壁垒。马伟与张剑波^[2]提出人工智能推动贸易决策从“经验驱动”转向“数据—算法双轮驱动”。金祥义与张文菲^[3]实证表明人工智能显著促进企业出口扩张，且对大企业作用更明显。

贸易实践影响层面，周宏伟等^[4]研究表明，人工智能对增加值贸易网络地位的正向影响不受“低端锁定”制约，但受技术距离负向调节。刘伟与管华宇^[5]实证发现人工智能借生产效率提升推动全球价值链攀升。张佩文与陈于^[6]以长三角为例，指出人工智能促进制造业贸

易增长的同时，带来短期失业等问题。戴翔^[7]强调人工智能通过生产效率、产品质量与贸易模式创新重塑比较优势。

治理挑战层面，沈伟^[8]指出全球人工智能治理呈碎片化，发达国家与发展中国家安全需求差异显著。张亚斌^[9]量化检验表明人工智能对中国贸易强国建设贡献显著。

2 中国对外贸易发展新动能的内涵与挑战

全球贸易格局深度调整，逆全球化思潮、供应链区域化、数字与绿色转型交织，重塑国际贸易规则与竞争逻辑。作为全球第一货物贸易大国，中国传统外贸要素优势弱化，叠加贸易保护、需求波动等压力，传统增长模式遇阻。此时推动外贸向“创新驱动”转型，培育以技术、结构、市场、制度为核心的新动能，既是破解增长瓶颈的关键，也是支撑高质量发展、巩固贸易强国地位的战略支撑。

2.1 外贸新动能的核心构成

外贸新动能围绕效率提升、价值升级、风险抵御、规则适配四大维度展开。技术创新动能依托大数据、人工智能等数字技术渗透全链条，实现柔性生产、降低交易摩擦；结构优化动能从规模扩张转向质量效益提升，表现为技术密集型产品、数字服务贸易及低碳产品出口增长；市场开拓动能通过数字化工具与本土化策略重塑布局，提升中小企业出海能力与抗风险水平；制度协同动能以制度型开放为核心，优化营商环境并对接国际规则，实现国内创新与国际适配的良性互动。

2.2 当前发展瓶颈

新动能培育面临多重制约：传统动能弱化，劳动力成本上升、资源环境约束加剧、技术投入不足，旧动能衰退快于新动能培育；数字转型滞后，企业转型梯度分化，中小企业受技术、成本、人才限制形成“数据孤岛”，制约数字红利转化；全球竞争挤压，发达国家技术壁垒遏制高端产业，新兴经济体分流中低端订单，冲击中国制造枢纽地位；规则治理短板，中国在国际贸易规则制定中话语权不足，数字贸易规则分歧、绿色标准主导权缺失，推高企业合规成本与贸易摩擦风险。

3 人工智能提升外贸新动能的影响机制

人工智能凭借数据处理、自主学习与智能决策核心能力，深度渗透外贸研发、生产、流通、服务全链条，通过重构生产模式、优化交易流程、完善生态体系，系统性激活技术创新、结构优化、市场开拓与制度协同四大新动能，回应全球贸易趋势并破解传统瓶颈。

3.1 生产与供给端：激活技术创新与结构优化动能

自动化与智能质检削减 70%以上重复劳动，质检效率提升 8-10 倍、次品率降至 0.5%以下，实现降本提质；基于需求实现“以销定产”，库存周转率提升 30%-40%，交付周期压缩至 15-20 天，促进产品多元化出口；生成式 AI 与知识图谱结合缩短 60%-70%新材料研发周期，定制化设计使年新品推出量提升 50%以上，推动产品向高端创造跃迁。

3.2 流通与交易端：激活市场开拓与价值链攀升动能

智能营销中，人工智能多语言内容生成本地化准确率超 92%，个性化推荐提升转化率 40%-50%、获客成本下降 30%，助力开拓新兴市场；跨境电商借助人工智能客服、动态定价与智能物流，降低中小企业出海门槛；数字孪生技术提升全球研发效率约 50%，供应商风险评估模型提高供应链稳定性 40%，推动企业向高价值环节迁移。

3.3 服务与生态端：激活制度协同与风险抵御动能

人工智能驱动的“单一窗口”通关系统实现 90%审单通过率，通关时长从 24 小时缩至 8 小时内，简化跨境电商碎片化订单流程；实时预警模型 1 小时内推送政策变动建议，配合供应链区域化优化降低外部冲击；人工智能优化能耗使单位产品能耗下降 15%-20%，碳足迹追踪系统帮助企业突破绿色壁垒，推动外贸结构绿色化转型。

4 人工智能赋能外贸新动能的实现路径

当前中国外贸新动能培育面临数字转型滞后、中小企业“数据孤岛”、规则适配不足等瓶颈，而人工智能

作为破解这些痛点的关键技术，正重塑外贸全链条效率与价值。为推动人工智能深度赋能外贸新动能，需围绕“技术筑基—主体激活—生态联动—制度保障”构建闭环，破解底层算力不足、转型不均衡、国际规则适配难等问题，确保人工智能在生产、物流、营销、合规等环节的全链条赋能落地，助力外贸高质量发展。

4.1 技术筑基

针对“卡脖子”技术，以“揭榜挂帅”模式推动政企联合研发 AI 芯片与跨境物流优化算法；在外贸集聚区建设“边缘计算+区域云”算力网络，降低中小企业智能算力成本超 30%；由海关总署牵头构建国家级贸易数据中台，分级开放数据，统一数据格式与接口，参与 ISO、IEC 国际标准制定，实现智能物流追溯编码与欧盟 GS1 体系互认。

4.2 主体激活

按企业规模实施差异化转型：中小企业在营销、客服等轻量化场景引入人工智能降本；大型企业搭建工业互联网平台，连接全球供应链并优化生产物流；龙头企业探索“数字平台+本地伙伴”模式，实现从产品出口向生态输出转变。企业构建“数据中台+敏捷团队”架构，开展分层人才培训，推广 C2M 柔性生产模式，探索数字技术与传统服务融合路径。

4.3 生态联动

依托自贸试验区与跨境电商综试区设立人工智能外贸示范区，提供合规检测、多语种客服等公共服务；鼓励龙头企业向上下游输出智能供应链经验，帮助配套企业引入人工智能需求预测系统，提升全产业链库存周转率超 30%；政企共建“AI 贸易联合实验室”，研发海外舆情预警技术，通过中试基地+产业基金缩短技术转化周期；利用 APEC、金砖平台推动数据跨境流动共识，在自贸港试点“数据跨境流动沙盒”，向“一带一路”沿线国家输出智能报关、AI 质检技术。

4.4 制度保障

将 AI 外贸应用纳入国家级外贸高质量发展规划，设定 2026 年规模以上外贸企业人工智能应用覆盖率超 80%、跨境电商人工智能渗透率超 90%的目标；设立智能外贸专项基金，对人工智能研发投入补贴 20%，向中小企业发放最高 50 万元“智能转型券”，免费开放数据中台基础功能，将人工智能应用深度、数据资产规模纳入地方外贸考核；实行分级监管，要求高危 AI 算法备案，降低企业合规成本超 30%；依托 WTO 推动电子合同效力、数字税统一规则，提出发展中国家数据本地化过渡期议案，对接 CPTPP、DEPA，试点数据跨境流动负面

清单，与“一带一路”沿线国家共建 AI 贸易便利化联盟。

5 人工智能赋能外贸新动能的挑战与突破路径

人工智能在赋能外贸新动能中已初步释放生产优化、物流提效等价值，但深化渗透阶段，技术、数据、人才、治理层面的梗阻逐渐凸显——不仅限制人工智能规模化应用，还可能延缓外贸向“智能驱动”转型的进程。当前，这些梗阻既表现为中小企业技术投入压力、数据共享难题，也涉及复合型人才缺口与国际规则差异，需精准识别核心问题并构建靶向方案，为人工智能全面渗透外贸全链条、夯实贸易新动能根基扫清障碍。

5.1 现存核心瓶颈

技术层面，人工智能大模型在汇率、政策等复杂场景算法偏差高，完整人工智能供应链系统单套投入超百万元，中小外贸企业利润率不足 5%，仅能浅度应用；数据层面，政企数据标准不统一、共享度低，企业商业机密顾虑降低 AI 效能，跨境数据流动面临泄露风险与高额罚款；人才层面，“跨境业务+AI 技术”复合型人才年培养不足 1 万，远低于 5 万需求，80%以上传统从业者缺乏算法调优与数据解读能力；治理层面，各国人工智能监管、税收政策差异显著，算法报告要求、数据本地化强制规定等增加企业国际运营复杂度。

5.2 靶向突破路径

技术端推进轻量化、模块化 SaaS 化开发，按单计费将初始投入降至万元级，推出即插即用行业模块，部署周期缩至 1-2 周，优先推广人工智能质检、智能物流等成熟场景；数据端以海关“单一窗口”为基础构建国家级贸易数据枢纽，利用联邦学习实现“数据可用不可见”，企业强制端到端加密与权限分级，政府联合协会开展合规培训，降低 50%以上跨境数据泄露风险；人才端高校扩大“国际商务+AI”交叉专业招生，年培养规模提升至 3 万，企业与院校共建实训基地，年培训 20 万传统从业者，引进海外专家并开展数字技能认证；治理端依托 WTO、APEC 推动规则协调，建立跨境数据流动白名单，与东盟、欧盟达成数据互认，对接 CPTPP、DEPA，试点“数据跨境流动负面清单”，通过“双边数字丝绸之路”输出统一技术标准。

6 结语

本研究围绕“人工智能提升中国对外贸易新动能”展开，梳理了人工智能在全链条渗透下的影响机制：生产端通过自动化、柔性供应链和研发创新实现降本提质，夯实技术创新与结构优化根基；流通端利用智能营销、跨境电商智能化和价值链协同提升市场匹配与价值链

攀升能力；服务端依托通关智能化、风险抵御和绿色赋能推进贸易便利化，完善制度协同体系，整体破解传统动能弱化和数字转型滞后等瓶颈，激活四大新动能。

在实现路径上，构建了“技术筑基—企业转型—生态协同—政策保障”闭环：技术筑基通过核心技术攻关、数据整合共享和标准衔接夯实基础；企业转型依据规模实施差异化策略，推动技术应用升级；生态协同依托产业集群、产学研融合和国际合作放大赋能效应；政策保障以规划引导、分级监管和规则适配扫除制度障碍。

针对挑战，明确 AI 能力面临技术成熟度不足、数据孤岛与安全风险、复合型人才短缺以及全球治理碎片化四大阻碍，并提出技术降本适配、数据破壁加固、人才协同培养和多层次治理参与的靶向对策。

综上，人工智能将重塑国际贸易形态、推动全球规则重构，帮助中国突破外贸瓶颈，实现从贸易大国向数字贸易强国的转型，同时为全球贸易数字化提供可借鉴的新范式。

参考文献

- [1] 陈兴. 生成式人工智能在国际服务贸易中的应用 [J]. 投资与合作, 2025, (06): 25-27.
- [2] 马伟, 张剑波. 生成式人工智能对国际贸易决策模式的重塑研究 [J]. 中国经贸导刊, 2025, (10): 94-96.
- [3] 金祥义, 张文菲. 人工智能与企业出口扩张: 贸易革命的技术烙印 [J]. 国际贸易问题, 2022, (09): 70-87. DOI: 10.13510/j.cnki.jit.2022.09.010.
- [4] 周宏伟, 庞素勤, 刘曙光. 人工智能与增加值贸易网络地位提升——兼论技术距离的调节效应 [J]. 国际商务(对外经济贸易大学学报), 2025, (01): 78-99. DOI: 10.13509/j.cnki.ib.2025.01.003.
- [5] 刘伟, 管华宇. 人工智能、新质生产力与全球价值链攀升 [J]. 统计与决策, 2025, 41(11): 5-10. DOI: 10.13546/j.cnki.tjyjc.2025.11.001.
- [6] 张佩文, 陈于. 人工智能对制造业贸易的影响研究——以长三角地区为例 [J]. 商业经济, 2024, (11): 106-109. DOI: 10.19905/j.cnki.syjj1982.2024.11.016.
- [7] 戴翔. 人工智能促外贸高质量发展: 逻辑与实践之道 [J]. 国际商务研究, 2025, 46(04): 88-100. DOI: 10.13680/j.cnki.ibr.2025.04.003.
- [8] 沈伟, 陈徐安黎. 全球人工智能治理模式比较与中国进路 [J]. 亚太经济, 2025, (03): 140-154. DOI: 10.16407/j.cnki.1000-6052.2025.03.009.
- [9] 张亚斌, 谢岳峰, 王振国, 等. 人工智能如何促进贸易强国建设 [J]. 国际贸易问题, 2023, (09): 1-18. DOI: 10.13510/j.cnki.jit.2023.09.005.