

数字经济下跨境电商与传统贸易融合机制研究

张若雨

大连交通大学, 辽宁大连, 116000;

摘要: 本文从技术、市场、产业链三重维度解析互补性, 揭示数字技术降低交易成本、重构价值链的作用机制。针对数据安全、规则冲突等障碍, 提出技术驱动、制度创新、生态协同的融合路径, 结合实际案例验证融合模式的有效性, 为全球贸易数字化转型提供实践参考。

关键词: 数字经济; 跨境电商; 传统贸易

DOI: 10.64216/3080-1486.25.05.009

引言

在数字经济浪潮席卷全球的背景下, 传统贸易形态正经历深刻变革。以数据为关键生产要素的数字经济, 通过数字技术重构生产、分配、流通和消费各环节, 推动贸易形态从“商品贸易”向“商品+服务+数据”的三维模式演进。这一转型过程中, 跨境电商凭借其数字化、网络化和智能化的特征, 成为连接全球市场的重要纽带, 而传统贸易则依托其成熟的制造体系和供应链基础, 形成互补共生的新型关系。

1 概述

1.1 数字经济与贸易形态

数字经济作为以数据为关键生产要素、数字技术为核心驱动力的新型经济形态, 正在重塑全球贸易的基础架构。其发展推动贸易形态经历三阶段演进: 初期以商品交换为主的“商品贸易”阶段, 逐步向“商品+服务”的复合型贸易过渡, 最终形成包含数据要素流通的“商品+服务+数据”三维贸易体系。这一转变不仅体现在交易标的的扩展, 更深刻改变了价值创造与分配的逻辑——数据要素的流动使贸易参与方能够突破物理边界, 实现全球范围内的资源优化配置。

1.2 融合机制的理论基础

现有理论框架为分析跨境电商与传统贸易的融合提供了多维度视角。交易成本理论指出, 数字技术通过降低信息搜寻、谈判及执行成本, 为两类贸易形态的协同创造效率基础。全球价值链理论揭示了融合过程推动价值链从单向线性结构向多节点网络化形态重构, 传统制造环节与数字服务环节形成价值共创。在此基础上, 平台生态理论强调跨境电商平台作为“数字枢纽”的功能, 其通过整合碎片化供需信息, 构建起覆盖生产、流通、消费全链条的数字化生态体系^[1]。

1.3 现有研究的不足

当前学术研究存在三方面局限: 其一, 静态分析主导, 多数研究聚焦于融合现状的描述性统计, 缺乏对动态演化机制的追踪; 其二, 技术决定论倾向, 过度强调数字技术的工具属性, 忽视制度环境、文化差异等非技术因素对融合路径的制约作用; 其三, 中国情境缺失, 现有研究多以欧美案例为样本, 未能充分反映中国制造业基础与数字经济发展叠加形成的特色融合模式, 尤其是对中小外贸企业数字化转型困境的实证研究不足。

2 数字经济下跨境电商与传统贸易的互补性分析

2.1 技术互补: 数字基础设施的协同效应

传统贸易对数字技术的需求呈现结构性特征: 多数企业依赖跨境电商平台获取订单, 但自主数字化运营能力普遍滞后, 形成“工具依赖”与“能力断层”的双重矛盾。这种矛盾反向催生跨境电商对线下基础设施的补充需求——物流时效优化、售后响应速度提升等关键环节, 仍需依赖本地化仓储、配送网络等实体支撑。技术互补的本质是数字基础设施与传统贸易资源的深度整合, 跨境电商平台提供订单管理、客户分析等数字化工具, 传统贸易企业则通过自建物流体系、完善售后服务网络, 弥补数字服务在落地环节的短板, 最终形成“线上引流—线下服务”的闭环生态。

2.2 市场互补: 全球市场覆盖的差异化策略

在标准化产品领域, 传统贸易凭借规模化生产、长期客户合作关系及稳定供应链, 仍占据大批量订单的主导地位, 但其增长动能随全球贸易环境变化逐渐减弱; 跨境电商则通过柔性供应链、数据驱动的精准营销及快速响应机制, 在碎片化、个性化需求市场中形成竞争优势, 两者共同构建中国出口市场的“双轨结构”。传统贸

易保障基础规模与稳定性,跨境电商增强市场敏感性与适应性,既避免过度依赖单一模式的风险,又通过差异化定位覆盖更广泛的客户群体,形成“规模经济”与“范围经济”的协同效应。

2.3 产业链互补:价值创造的协同升级

传统制造环节虽在全球价值链中占据规模优势,但附加值获取能力受限于服务环节的薄弱,产品溢价空间有限。跨境电商通过数字技术嵌入设计、物流、售后等服务模块,推动产业链从“生产主导”向“生产+服务”双核驱动转型,这种转型不仅直接提升产品溢价率,更通过服务数据的反馈优化生产环节,形成“需求洞察-产品迭代-服务升级”的正向循环,其本质是制造能力与服务能力的深度融合——传统贸易提供硬件基础与规模效应,跨境电商通过数字化服务拓展价值边界,最终实现产业链整体附加值的跃升与全球竞争力的重构^[2]。

3 融合机制的关键要素与障碍

3.1 融合机制的四维框架

技术层是融合的基础支撑,5G、区块链、AI等数字技术通过渗透生产、流通、消费全链条,推动贸易流程的数字化重构。制度层是融合的规则保障,跨境数据流动、数字税收、知识产权等规则的协同,直接影响企业跨国运营的合规成本与效率。市场层是融合驱动力量,消费者行为数字化与需求碎片化重构全球市场格局,倒逼企业从“规模导向”转向“敏捷导向”。组织层是融合的内在动能,企业数字化转型能力与组织柔性化改造水平,决定了其能否将技术潜力转化为实际竞争力。四维框架相互嵌套——技术层提供工具,制度层设定边界,市场层指明方向,组织层保障执行,共同构成融合机制的动态系统。

3.2 关键障碍分析

数据安全与隐私保护构成技术合规障碍,例如欧盟GDPR实施后,中国跨境电商企业需投入更多资源满足数据本地化存储、用户同意管理等要求,直接推高运营成本。同时,规则冲突与协调困境反映制度适配难题,例如RCEP框架下,中日韩在数字贸易定义、数据跨境流动、源代码保护等规则上存在差异,企业需同时满足多重标准,增加合规复杂性。此外,当前中小外贸企业普遍缺乏数字化人才,且受限于传统路径依赖,对数字化转型的投入意愿与能力不足,导致“技术可用但企业不会用”的矛盾,凸显出组织适配的滞后性。

4 融合路径与政策建议

4.1 技术驱动路径

技术驱动的核心在于通过数字技术渗透传统贸易环节,形成“技术-场景-价值”的闭环。首先需构建“数字贸易枢纽”,以主要贸易城市作为试点,整合物流、支付、通关等环节的数字化服务,例如,通过5G网络实现港口集装箱调度的实时协同,利用区块链技术建立跨境贸易信任机制,缩短单证审核时间,依托AI算法优化需求预测模型,减少库存积压。其次应推广“工业互联网+跨境电商”模式,支持制造业企业与贸易平台的数据互通,使生产端能够根据海外消费数据动态调整产能,实现“以销定产”的柔性制造。技术驱动的关键在于平衡前沿探索与现有设施升级,既要避免因技术迭代过快导致企业适配困难,也需通过标准制定与试点推广降低技术应用门槛,形成技术扩散的良性循环^[3]。

4.2 制度创新路径

应突破传统贸易规则的线性思维,建立多边协同与区域适配的规则框架。在区域层面可以RCEP为基础,推动中日韩自贸区数字贸易章节谈判,统一数据分类、电子签名、数字税收等核心标准,降低企业跨境合规成本。例如,针对跨境数据流动规则,可建立“白名单+负面清单”机制,明确数据出境的安全评估标准,同时允许特定领域的数据自由流动。在国内层面,需实施“负面清单+风险预警”监管模式,对数字服务贸易实行清单管理,明确禁止或限制领域,并通过动态风险评估机制,对数据滥用、算法歧视等潜在风险进行预警与干预。制度创新的难点在于平衡安全与发展,既要防范技术垄断与数据泄露,也要为新技术应用预留政策空间,避免因规则过严抑制创新活力。

4.3 生态协同路径

通过政策引导与市场机制结合,培育“微型跨国企业”集群,在长三角、珠三角等制造业密集区建设数字贸易创新示范区,提供税收减免、人才补贴等政策支持,降低中小企业数字化转型成本。同时推动头部企业开放技术能力,例如工业互联网平台向中小企业输出数字化解决方案,形成“大带小”的生态联动。其次要打造“全球供应链服务中心”,支持物流企业建设海外仓网络,整合最后一公里配送、售后维修等服务,提供“端到端”供应链解决方案,提升中国企业在全球价值链中的控制力。此外,生态协同还需强化人才与数据支撑,通过校企合作培养复合型数字贸易人才,建立跨境数据流动白名单机制,促进数据安全有序流动。生态协同的成功取决于政策精准性与市场响应速度,需避免“一刀切”的补贴模式,转而通过市场机制筛选真正具有竞争力的融合主体^[4]。

4.4 路径实施的协同机制

技术、制度、生态三条路径并非孤立存在，而是相互渗透、动态反馈的有机整体。技术驱动为制度创新提供实践基础，例如区块链技术的应用可推动数据跨境流动规则的细化；制度创新为生态协同创造稳定环境，例如负面清单管理可降低企业海外仓布局的政策风险；生态协同则为技术迭代提供应用场景，例如微型跨国企业的需求可反向促进工业互联网平台的优化。因此，政策设计需建立跨部门协调机制，避免技术推广与制度制定脱节，同时通过试点项目积累经验，逐步形成“技术突破-制度适配-生态扩张”的良性循环。最终，融合路径的成功实施将推动中国从“贸易大国”向“数字贸易强国”转型，为全球数字贸易规则制定提供中国方案。

5 案例研究：大疆无人机的融合实践

5.1 案例背景

大疆创新作为全球消费级无人机市场的领导者，2024 年以 70% 以上的市场份额占据主导地位，营收规模突破 500 亿元，其中服务收入占比达 25%。这一成绩的取得，既源于其在无人机硬件领域的技术积累，更得益于数字经济背景下跨境电商与传统贸易的深度融合。面对全球贸易摩擦加剧、传统硬件市场竞争白热化的挑战，大疆通过技术嵌入、模式转型与生态共建，实现了从“单一产品出口”向“硬件+服务+生态”综合解决方案的跨越。

5.2 融合路径

大疆将 AI 视觉算法、云计算等数字技术深度嵌入无人机硬件系统，开发出智能避障、自动巡航、集群协作等核心功能。例如其最新机型搭载的 Mavic 3 Enterprise 系列，通过机器学习算法实现复杂环境下的自主飞行，单次作业效率提升 40%。技术融合不仅强化了产品竞争力，更推动了行业应用场景的拓展——从最初的航拍娱乐延伸至农业植保、电力巡检、消防救援等领域，为服务收入增长奠定基础。

大疆率先突破“卖产品”的传统思维，转向“产品+服务”的订阅制模式。针对行业客户，其推出“无人机即服务”（Drone-as-a-Service）解决方案，客户可按需租赁设备并购买数据分析服务，而非一次性购买硬件。例如，在电力巡检领域，大疆与国家电网合作，通过部署搭载红外热成像仪的无人机，结合 AI 故障诊断系统，将巡检周期从每月一次缩短至实时监测，服务收入占比从 2019 年的 5% 跃升至 2024 年的 25%。

通过开放 API 接口、共建行业标准等方式，大疆与微软、腾讯等科技巨头形成战略联盟。例如，其与微软

Azure 合作开发无人机云管理平台，支持多设备协同作业与数据云端分析；与腾讯云联合推出“无人机+5G”解决方案，实现超低时延的远程操控。截至 2024 年，大疆生态合作伙伴超过 200 家，共同开发出消防、测绘、物流等 100 余个行业应用场景，形成“硬件定义场景、数据驱动服务、生态扩大边界”的闭环^[5]。

5.3 经验启示

大疆成功实践表明技术是融合的核心驱动力，但需避免“为技术而技术”的误区——数字技术必须与行业需求深度结合，才能转化为实际价值。服务收入占比的提升则揭示了从“规模经济”转向“范围经济”的价值增长逻辑，通过拓展服务边界挖掘客户终身价值。此外，生态协同的重要性在于单一企业难以覆盖全产业链，需通过开放合作降低创新成本、分散市场风险。然而，大疆模式并非完全可复制，其技术领先地位、品牌溢价能力与行业资源整合力，构成较高的模仿壁垒。对于多数企业而言，融合路径需结合自身资源禀赋，优先选择技术渗透率高、市场响应快的细分领域切入，逐步构建差异化优势。

6 结语

数字经济将进一步深化跨境电商与传统贸易的融合，推动全球贸易格局向智能化、服务化、生态化演进。中国需以技术突破为基、制度创新为翼、生态协同为链，抢占数字贸易竞争制高点，实现产业价值链的高质量攀升。

参考文献

- [1] 魏方, 陈贵梅. 数据价值化能力与全球价值链韧性: 理论机制与实证检验[J]. 世界经济研究, 2025, (03): 64-77+136.
- [2] 孟家伟. 跨境电商发展水平对我国制造业出口影响的实证研究[D]. 东北财经大学, 2024.
- [3] 肖能俊, 廖倩. 区块链技术驱动下的跨境电商生态链分析[J]. 全国流通经济, 2020, (34): 29-31.
- [4] 寇弘扬. 全球数字贸易规则构建与中国方案研究[D]. 吉林大学, 2024.
- [5] 季远航, 曹芳萍. 发展低空经济对物流行业的影响研究——以大疆创新科技有限公司为例[J]. 中国商论, 2025, 34(06): 86-89.

作者简介: 张若雨, 性别: 女, 民族: 汉, 出生年月: 2002 年 11 月, 籍贯到市: 河南省巩义市, 职称, 学历: 本科在读, 研究方向: 国际经济与贸易。