

# 数实融合背景下电商平台数据赋能产业带的机制与路径研究

孟令哲

南京林业大学经济管理学院, 江苏 南京

收稿日期: 2026年3月8日; 录用日期: 2026年3月20日; 发布日期: 2026年5月20日

## 摘要

数实融合是数字经济与实体经济深度融合的重要方向, 而产业带作为实体经济的关键载体, 正面临供需不对等、供应链协作效率低等问题。电商平台凭借大数据信息与平台技术优势, 可作为推动产业带数字化转型的重要枢纽。当前, 平台数据赋能已在供应链优化、精准营销等领域取得成效, 但仍存在数据孤岛、价值转化不足、赋能不均衡、生态协同薄弱、安全与合规风险突出等核心困境。基于此, 本文以数实融合为背景, 聚焦电商平台数据赋能产业带的机制与实践路径研究, 挖掘数实融合与数据赋能的内在逻辑, 分析产业带转型需求、实践现状与现实困境。研究发现了数据要素价值转化、平台赋能传导、产业带能力提升这三方面的作用机制, 并从数据治理、生产与供应链优化、协同生态构建、安全合规保障这四条实践路径提出改善建议。本研究可为破解产业带发展瓶颈、推动产业高质量转型、深化数实融合提供理论参考与实践指引。

## 关键词

数实融合, 电商平台, 数据赋能, 产业带

## Research on Mechanisms and Pathways of Data Empowerment of Industrial Clusters by E-Commerce Platforms in the Context of Digital-Real Integration

Lingzhe Meng

College of Economics and Management, Nanjing Forestry University, Nanjing Jiangsu

Received: March 8, 2026; accepted: March 20, 2026; published: May 20, 2026

## Abstract

The integration of digital-real economies represents a crucial direction for deepening the convergence between the digital economy and the real economy. As key carriers of the real economy, industrial clusters currently face challenges such as supply-demand mismatches and inefficient supply chain collaboration. Leveraging their advantages in big data and platform technology, e-commerce platforms can serve as vital hubs for driving the digital transformation of industrial clusters. Currently, platform data empowerment has yielded results in areas like supply chain optimization and precision marketing. However, core challenges persist, including data silos, insufficient value conversion, uneven empowerment, weak ecosystem collaboration, and prominent security and compliance risks. Against this backdrop, this paper focuses on the mechanisms and practical pathways for e-commerce platforms to empower industrial clusters through data, exploring the intrinsic logic of digital-real integration and data empowerment. It analyzes the transformation needs, current practices, and practical challenges of industrial clusters. The research identifies three operational mechanisms: value conversion of data elements, platform empowerment transmission, and industrial cluster capability enhancement. Improvement recommendations are proposed through four practical pathways: data governance, production and supply chain optimization, collaborative ecosystem construction, and security compliance assurance. This study offers theoretical references and practical guidance for overcoming industrial cluster development bottlenecks, promoting high-quality industrial transformation, and deepening the integration of digital-real economies.

## Keywords

Digital-Real Integration, E-Commerce Platforms, Data Empowerment, Industrial Clusters

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

数实融合作为数字经济与实体经济深度融合的核心形态，已成为推动产业结构升级、激活经济增长新动能的关键引擎[1]。产业带作为实体经济的重要载体，凭借集聚效应形成了规模化生产优势，但在数字化转型浪潮中，传统产业带普遍面临生产与市场需求不平衡、供应链协同效率低等结构性困境，亟需借助数字要素破解发展瓶颈。而电商平台凭借海量数据资源与技术优势，成为连接数字经济与产业带实体经济的核心枢纽，其数据赋能行为为产业带数字化转型提供了全新路径[2]。当前，国内学界围绕平台赋能、产业集群升级展开了多维度研究：部分学者聚焦电商平台对产业集群的营销赋能、供应链赋能等单一维度效应[3]，探讨了平台资源对企业经营效率的提升作用；部分研究基于产业集群理论，分析了数字化背景下产业带升级的动力机制与演化路径[4]；也有学者从数据要素视角，研究了数据在实体经济中的价值实现方式[5]。但现有研究仍存在三方面核心空白：一是理论视角单一，多未结合平台生态系统理论、资源基础观等经典理论构建数据赋能的系统性分析框架，难以解释数据资源从“平台持有”到“产业带转化为竞争优势”的完整逻辑；二是研究边界模糊，对电商平台与产业带的互动机制阐释不足，未明确平台生态在数据要素传导、资源整合中的核心作用；三是实践指向性不足，针对数实融合背景下电商平台数据赋能产业带的具体路径，缺乏结合产业带实际困境的针对性设计，难以形成可落地的解决方

案。同时，现有实践中电商平台虽在需求预测、供应链优化、精准营销等场景取得初步成效，但在实践中仍面临数据共享壁垒[6]、价值转化不足、赋能失衡等诸多困境，制约了数据赋能的效能与可行性[7]。

基于此，本文以数实融合为研究背景，依托平台生态系统理论、资源基础观与动态能力理论，聚焦电商平台数据赋能产业带的核心命题，首先厘清数实融合与数据赋能的内在逻辑关联，进而剖析产业带数字化转型需求、数据赋能发展现状与核心困境；在此基础上，构建数据要素价值转化、平台赋能传导、产业带能力提升这三方面的作用机制，揭示数据赋能的运行规律与关键影响因素；最终提出涵盖数据治理、生产供应链优化、协同生态构建、安全合规保障的四条实践路径。本文的边际贡献在于：一是构建多理论融合的电商平台数据赋能产业带分析框架，弥补现有研究理论视角单一的不足；二是明确数据赋能产业带的核心传导机制，填补平台与产业带互动关系研究的空白；三是结合产业带实际困境提出针对性实践路径，为产业带数字化转型提供可操作的实践指引。

## 2. 数实融合背景下电商平台数据赋能产业带的理论基础与内在逻辑

### 2.1. 核心理论基础

#### 2.1.1. 资源基础观

企业的竞争优势来源于异质性、稀缺性、难以模仿的战略性资源。数据作为新型战略性资源，具备非竞争性、规模报酬递增、高渗透特征。电商平台拥有数据、技术、流量、渠道等核心资源，产业带拥有生产链、供应链、本地化配套资源，二者通过资源互补与整合，实现数据资源向生产效率、市场竞争力、创新能力的转化。

#### 2.1.2. 动态能力理论

动态能力强调企业在快速变化的环境中，整合、构建、重构内外部资源以适应市场的能力。数实融合背景下，市场需求碎片化、个性化特征显著，产业带需依托平台数据，提升需求感知、资源整合、组织学习、快速迭代的动态能力，实现从批量生产向柔性生产、从被动适应向主动预判转型。

#### 2.1.3. 平台生态系统理论

电商平台是连接消费端、生产端、服务商、政府的多边平台生态系统，具备网络效应、协同效应、生态闭环特征。平台通过数据接口、技术工具、资源共享，降低生态成员协作成本，打通数据流转链路，形成平台赋能企业升级，进而生态优化价值反哺的良性循环。

### 2.2. 内在逻辑

数实融合的核心是数据要素与实体经济的深度耦合，而电商平台作为数据要素的核心汇聚载体，其数据赋能产业带的内在逻辑可从两方面阐述：一方面，数实融合打破了产业带内部关于生产流通消费的信息壁垒，为电商平台数据采集、价值转化提供了实践基础与内部需求，推动数据从“闲置资源”转变为“生产要素”；另一方面，电商平台通过数据整合与分析，将消费流通端的需求信号反向传导至产业带生产端，同时以数据工具优化供应链协同、提升营销效率，进一步深化了数实融合的广度与深度，从而实现数据赋能与产业融合升级相互促进的互动机理。

## 3. 电商平台数据赋能产业带的现实图景与困境

### 3.1. 产业带数字化转型需求

产业带数字化转型的需求贯穿生产、生态、治理全链条。生产端方面，传统产业带以批量生产为主，面对市场需求碎片化、个性化的趋势，亟需通过数据精准捕捉需求波动，实现小批量、定制化生产以降

低产能过剩风险，同时借助数据工具优化生产排程、库存管理与上下游联动，提升设备利用率、能耗管控及供应链协同等环节的全链条生产效率[8]。从生态端来看，产业带内部企业分散、协同不足，原材料供应、物流仓储等上下游配套资源呈现碎片化特征，需通过平台数据打通主体间信息壁垒，构建协同共生的产业生态；同时区域产业带面临同质化竞争加剧的问题，亟需依托数据挖掘差异化优势，推动产品创新与品牌升级，增强区域产业竞争力。治理端而言，数字经济背景下，数据安全、隐私保护、合规经营已成为产业带企业的刚性需求，需建立标准化的数据治理体系以规避合规风险；此外，市场波动、供应链中断等不确定性风险增加，企业需通过数据预测与实时监控，提升风险预警与应对能力。

### 3.2. 数据赋能发展现状

当前电商平台数据赋能产业带呈现出赋能主体多元化、赋能场景逐步渗透、赋能成效初步显现的发展现状[9]。赋能主体方面，综合型电商平台如阿里巴巴、京东等通过搭建产业带专区，提供数据洞察、物流配送等一体化服务；垂直类电商平台如拼多多农产品产业带、抖音产业带服务商等聚焦细分领域，打造精准化数据工具；第三方数据服务商则与电商平台合作，为产业带企业提供用户画像、竞品分析等定制化数据解决方案，形成多元主体协同赋能的格局。赋能场景方面，目前已逐步渗透至需求侧、供应链侧、营销侧与生产侧，需求侧通过消费数据反哺产业带产品设计、定价策略，部分产业带实现“以销定产”；供应链侧数据驱动的库存动态调配、物流路径优化已在快消、3C等产业带落地，降低流通成本；营销侧短视频电商、直播电商与产业带深度结合，通过数据标签实现精准匹配，有效提升营销转化率；生产侧部分先进制造业产业带引入工业互联网平台，以电商数据联动生产设备，开展柔性生产试点。赋能成效方面，区域产业带品牌影响力显著提升，浙江义乌小商品、广东佛山家电等通过电商数据赋能，进一步拓宽全国乃至全球市场覆盖；中小微企业数据工具使用率逐步提高，线上销售额占比持续增长；产业带整体协同效率得到改善，部分区域实现上下游企业数据互通，产品迭代周期明显缩短。

### 3.3. 核心困境

电商平台数据赋能产业带仍面临数据、生态、制度多层面的核心困境。数据层面，数据孤岛问题突出，电商平台、产业带企业、政府部门间数据标准不统一，缺乏安全共享渠道，导致消费端数据与生产端数据难以有效贯通；同时产业带中小企业数据采集能力薄弱，数据完整性、准确性不足，影响数据分析结果的可靠性，且多数企业仅停留在数据采集、基础统计阶段，缺乏深度分析与应用能力，数据向生产决策、创新动力的价值转化效率偏低。生态层面，电商平台、产业带企业、数据服务商、政府部门缺乏有效的协同机制，部分中西部、县域产业带网络覆盖、云计算、物联网设备部署等数字基础设施不完善，制约数据采集与传输效率；同时针对产业带的专业数据培训、技术咨询、金融支持等配套服务缺失，难以支撑企业数字化转型。制度层面，数据共享过程中存在信息泄露、滥用等安全与隐私保护风险，企业对数据合规性存在顾虑；数据要素的所有权、使用权、收益权界定模糊，数据确权与利益分配机制不明确，影响电商平台与产业带企业的数据合作积极性；此外，缺乏统一的数据采集、共享、应用标准，监管手段滞后于数字化发展速度，存在监管真空，行业标准与监管体系亟待完善[10]。

## 4. 电商平台数据赋能产业带的作用机制

数实融合作为数字经济与实体经济深度融合的核心发展形态，在为产业带转型提供技术支撑与数据动力的基础上，进一步重构生产流通逻辑，优化产业链协同方式与价值创造体系，对传统产业带高质量发展产生了深远影响[11]。与传统模式不同，电商平台数据赋能的广泛应用为产业带这一集聚型产业形态深度融入数字经济体系提供了技术路径与实践场景，其赋能作用主要体现在价值转化、供需对接、能力提升等多个方面。

#### 4.1. 数据要素价值转化机制

数据要素价值转化是电商平台赋能产业带的基础核心，遵循“采集-处理-分析-应用”的全链条价值实现逻辑。在数据采集环节，电商平台依托平台生态汇聚消费端(用户浏览、购买、评价、社交互动等)、生产端(订单数据、产能数据、供应链协同数据等)等多维度原始数据，形成全链路的数据资源池，突破传统产业带数据分散、获取困难的瓶颈。数据处理阶段通过清洗去重、标准化格式转换等技术手段，剔除冗余信息与异常数据，保障数据的完整性、准确性与安全性，同时按照产业带生产、营销、协同等场景需求进行数据分类整合，形成结构化数据资产。数据分析环节借助大数据挖掘、机器学习、人工智能等技术，深度解析数据背后的市场需求趋势、用户偏好特征、供应链优化空间等核心信息，将无序数据转化为具有决策参考价值的洞察结论，例如通过消费数据预测爆款产品特征、通过流通数据识别供应链瓶颈。数据应用环节则将分析结果落地为具体的赋能服务，如向产业带企业输出需求预测报告、提供生产优化建议、匹配精准营销方案等，实现数据从“信息资源”到“生产要素”的价值跃迁，为产业带数字化升级提供核心动力[12]。

#### 4.2. 平台赋能传导机制

电商平台作为数据赋能的核心载体，是连接数据价值与产业带升级的关键纽带。一方面，需求侧反向传导机制精准对接消费端与生产端，电商平台将整合分析后的消费数据(如用户画像、需求痛点、市场趋势等)通过数据接口、可视化报告、定制化工具等形式，实时反馈至产业带企业，指导企业进行产品设计迭代、产能规划调整、定价策略优化，打破传统生产消费模式的信息不对称，推动产业带从“批量生产”向“以销定产”转型。另一方面，供给侧正向传导机制贯通产业带上下游协同，电商平台以数据为纽带，打通原材料供应商、生产企业、物流服务商、经销商等主体间的信息壁垒，通过共享生产进度数据、库存数据、物流数据等，实现供应链各环节的精准对接与动态协同，例如基于生产数据联动原材料供应商提前备货，依托物流数据优化配送路径与库存调配，提升供应链整体响应效率。同时，平台通过搭建数据共享平台、开发轻量化数据工具、提供数据培训服务等方式，降低中小微的数据应用门槛，推动数据价值从平台向产业带各主体、各环节渗透，形成全链条、多层次的赋能传导网络。

#### 4.3. 产业带能力提升机制

数据赋能通过作用于产业带核心环节，推动产业带实现全方位升级。在生产能力提升方面，数据赋能打破传统生产模式的刚性约束，产业带企业基于电商平台输出的需求数据，优化生产排程与工艺参数，实现小批量、定制化的柔性生产，降低产能过剩风险；同时通过整合供应链数据，打通上下游生产协同，缩短生产周期、降低生产成本，提升生产效率与资源配置效率。在市场竞争能力提升方面，数据支持下的精准营销能力显著增强，产业带企业借助用户画像数据实现目标客群精准定位，通过内容营销、场景营销等数字化手段提升品牌曝光与转化效率；同时依托市场趋势数据快速捕捉消费需求变化，提前布局潜在爆款产品，形成差异化竞争优势，突破传统产业带同质化竞争困境。在创新能力提升方面，消费端数据为产品创新提供明确方向，企业通过分析用户评价、反馈数据挖掘产品改进点与创新机会，推动产品功能、设计、体验的持续迭代；此外，数据赋能加速产业带技术创新与模式创新，例如引入工业互联网技术实现生产过程数字化管控，依托平台资源探索 C2M(用户直连制造)等新型商业模式。在协同能力提升方面，数据打破产业带内部企业间的信息壁垒，推动原材料供应、生产制造、物流配送、营销推广等环节的协同联动，形成“分工明确、高效协同”的产业生态，提升区域产业带的整体竞争力与抗风险能力。

## 5. 电商平台数据赋能产业带的实践路径

针对电商平台数据赋能产业带中的核心困境，需通过数据共享与治理、生产端与供应链、协同生态、数据安全与合规保障这四条实践路径，在实践推进中充分发挥电商平台数据的赋能效应。

### 5.1. 数据共享与治理基础路径

数据共享与治理是破除数据孤岛、释放数据价值的核心基础，主要从标准统一、平台支撑、规则保障三方面入手。在数据标准统一方面，由行业协会牵头、电商平台主导，联合产业带企业制定跨主体的数据采集、格式、接口等统一标准，明确产品数据、交易数据、物流数据等核心数据的分类规范与元数据定义，实现不同主体间数据的互联互通。在共享平台搭建方面，依托电商平台技术优势，构建政府、平台、产业带企业三方共建的安全共享平台，采用“数据可用不可见”的隐私计算技术，保障数据在脱敏处理后的数据安全，同时设置分级授权机制，根据企业规模、需求类型开放不同层级的数据访问权限，满足中小微企业轻量化数据需求与龙头企业深度分析需求。在治理规则完善方面，建立数据治理委员会，明确数据所有权、使用权、收益权的界定标准，制定数据共享的利益分配机制与责任划分规则，同时建立数据质量评估体系，通过定期抽检、动态监测保障数据完整性与准确性，为数据赋能筑牢基础。

### 5.2. 生产端与供应链优化路径

生产端与供应链优化路径以数据驱动为核心，主要聚焦于柔性生产、协同联动、效率提升这三个目标。在柔性生产转型方面，电商平台向产业带企业输出需求预测模型与订单数据分析工具，基于消费端数据精准预判市场需求规模、品类偏好与周期波动，指导企业制定弹性产能规划；推广 C2M (用户直连制造) 模式，通过用户定制数据反向对接生产环节，实现小批量、多批次的定制化生产，降低库存积压风险。在供应链协同优化方面，搭建供应链数据协同平台，整合原材料供应商、生产企业、物流服务商的实时数据，实现生产进度、库存水平、物流轨迹的可视化监控；运用大数据算法优化供应链调度，基于生产计划自动匹配原材料供应周期，结合物流数据动态调整配送路径与仓储布局，缩短供应链响应时间，降低流通成本。在生产效率提升方面，推动电商数据与工业互联网平台对接，通过设备运行数据、能耗数据的实时分析优化生产工艺参数，提升设备利用率与能源使用效率；引入数字化生产管理工具，实现生产流程的全链路数字化管控，减少人为干预与流程冗余。

### 5.3. 协同生态构建路径

协同生态构建路径旨在强化数据赋能的系统性与持续性，建立电商平台、产业带企业、数据服务商、政府与金融机构之间的协同机制。其中，电商平台提供数据资源与技术支撑，数据服务商输出专业分析工具与定制化解决方案，政府部门牵头完善基础设施与政策支持，金融机构提供数字化融资服务，形成多方联动的赋能合力。而后搭建产业带数字化资源对接平台，整合数据工具、技术培训、人才招聘、金融服务等配套资源，为产业带企业提供“一站式”数字化转型服务；培育一批聚焦产业带的专业数据服务商，针对不同行业特性开发垂直领域数据解决方案，弥补企业数据能力短板。最后，政府与电商平台联合投入，完善产业带的网络覆盖、云计算、物联网等数字基础设施，推动生产设备、物流设施的数字化改造，提升数据采集与传输效率；建立产业带数字化人才培养基地，通过校企合作、线上培训等方式，培养兼具产业知识与数据技能的复合型人才，为生态构建提供人才支撑。

### 5.4. 数据安全与合规保障路径

数据安全与合规保障是数据赋能可持续推进的底线支撑。首先从技术防护着手，电商平台与产业带

企业共同部署数据安全防护技术,采用加密存储、访问控制、安全审计等手段,防范数据泄露、篡改等风险;建立数据安全应急响应机制,针对数据安全事件制定快速处置流程,降低风险影响范围。而后在制度规范方面,制定数据安全管理制度与操作流程,明确数据采集、存储、使用、共享等各环节的安全责任;完善隐私保护机制,严格遵守数据安全法、个人信息保护法等法律法规,规范用户数据的收集与使用,保障用户隐私权益;建立数据确权与合规审查机制,对数据合作项目进行合规性评估,确保数据使用符合法律规定与行业规范。最后有关于监管协同,需要建立政府监管、行业自律、平台自治相结合的监管体系,政府部门强化对数据安全与合规的监督检查,行业协会制定自律准则与评价标准,电商平台落实主体责任,加强对平台内数据使用行为的管控;运用数字化监管工具,实现对数据流转全流程的动态监测,提升监管效率与精准度。

## 6. 结论

电商平台数据赋能产业带作为数实融合背景下产业带数字化转型的核心路径,为破解传统产业带结构性困境、激活产业发展新动能提供了重要支撑,但也面临数据共享壁垒、赋能失衡、生态协同不足和安全合规缺失等现实制约。本文基于平台生态系统理论、资源基础观与动态能力理论,构建了多理论融合的分析框架,揭示了电商平台通过数据要素价值转化、平台赋能传导与产业带能力提升的三重作用机制,实现数据从信息资源向生产要素的跃迁,推动产业带在生产、营销、协同等全链条实现升级。为了充分发挥电商平台数据赋能的效能,可通过数据共享与治理基础、优化生产与供应链体系、构建多元协同生态、数据安全与合规保障四条实践路径来实现。电商平台数据赋能产业带需要多维度协同推进,在制度完善、技术创新和配套服务的支撑下,才能实现产业带高质量转型,深化数实融合深度,推动产业结构升级与经济高质量发展。

## 参考文献

- [1] 陈翠芳,严徐.数实深度融合、新型消费与中国式现代化[J].企业经济,2026,45(1):27-37.
- [2] 孙菲若.“产业带+跨境电商”高质量发展的创新模式与经验启示[J].全国流通经济,2026(2):32-35.
- [3] 张贵,朱世婧.数字产业集群与企业合作创新——基于供应链协同创新视角[J].云南财经大学学报,2025,41(10):72-93.
- [4] 陶鸪,张雅俊,刘奕.链主企业引领产业集群升级的机理、模式与路径[J].中国流通经济,2024,38(12):71-81.
- [5] 欧阳日辉.数据要素促进数字经济和实体经济深度融合的理论逻辑与分析框架[J].经济纵横,2024(2):67-78.
- [6] 李蕊,李奇玥.论电商平台农产品数据共享的法治进路[J].湖北社会科学,2023(12):133-143.
- [7] 刘慧,王曰影.“数实融合”驱动实体经济创新发展:分析框架与推进策略[J].经济纵横,2023(5):59-67.
- [8] 付伟,蒋安丽.数字化内卷:数字化转型过程中传统产业链的重构与挑战[J].山东大学学报(哲学社会科学版),2025(4):179-190.
- [9] 王佳元,张曼茵.工业互联网赋能产业深度融合研究——基于产业生态重构和数据融合增值的分析[J].经济纵横,2023(3):53-59.
- [10] 朱永明,宣咏琪,牛蓝霄.基于“数治”技术赋能的电商平台监管策略选择的演化博弈分析[J].科技管理研究,2023,43(14):208-217.
- [11] 林英泽.电商平台规则与共享经济发展[J].中国流通经济,2018,32(1):85-92.
- [12] 王铭扬.数实融合对消费市场整合的影响与对策分析[J].全国流通经济,2025(21):4-7.