权威 // 严谨 // 前瞻 // 理论

全国中文核心期刊
（CACJ）中国应用型核心期刊 RCCSE中国准核心学术期刊(B+)

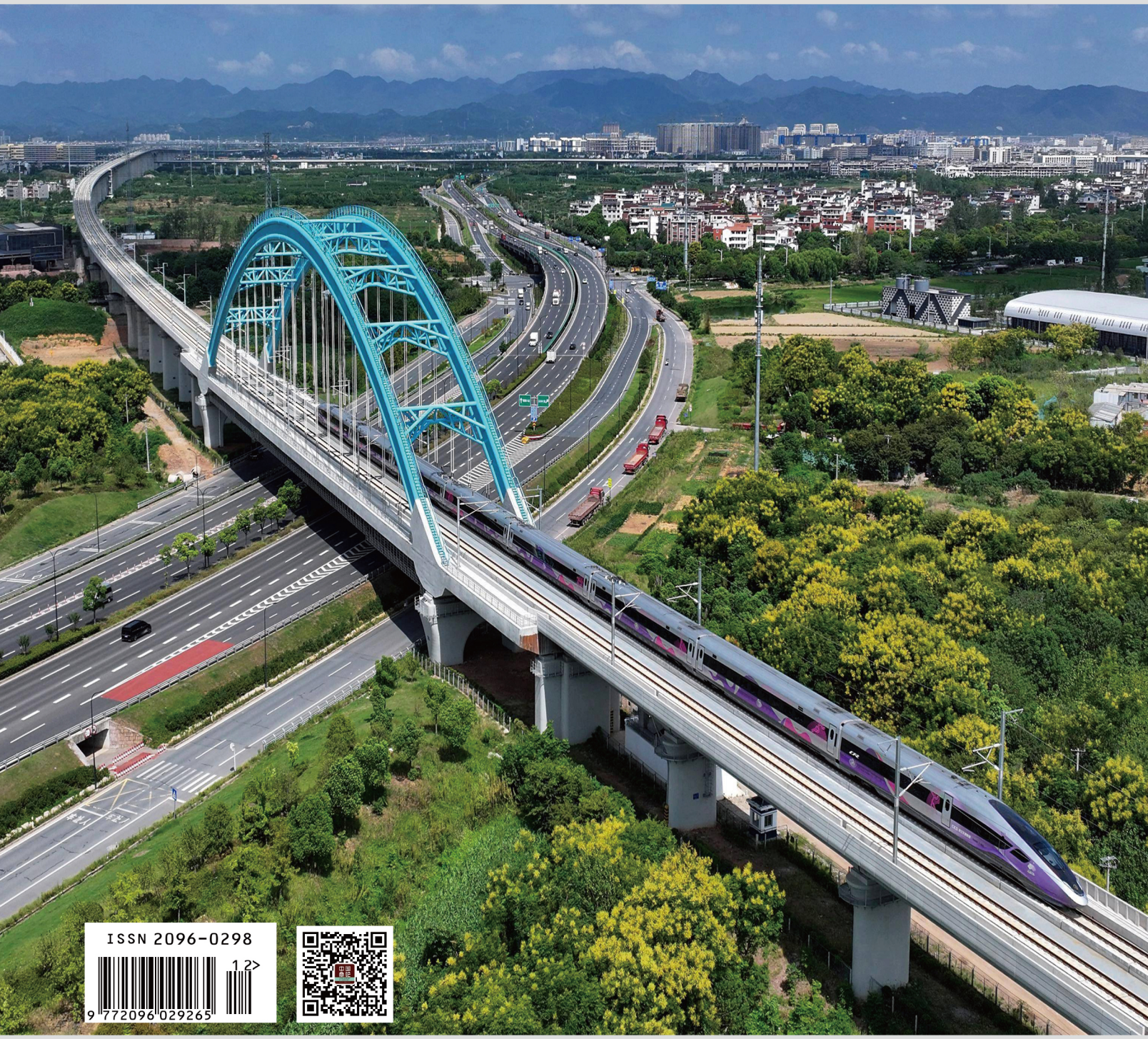
ZHONGGUO SHANGLUN

中国商论

CHINA JOURNAL OF COMMERCE

6月
2026年第12期
第35卷 总第955期

中国知网期刊全文数据库 中国人文社会科学引文数据库（AMI）入库期刊 人大复印报刊资料重要转载来源期刊



ISSN 2096-0298

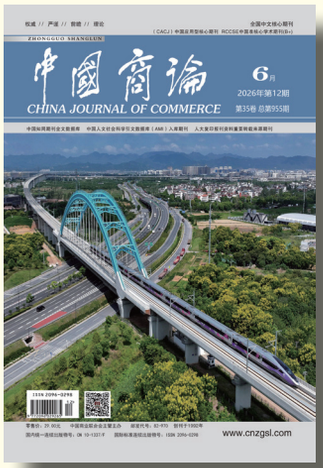
零售价：29.00元 中国商业联合会主管主办 邮发代号：82-970 创刊于1992年

国内统一连续出版物号：CN 10-1337/F 国际标准连续出版物号：ISSN 2096-0298

www.cnzgsl.com

2026年6月刊 第12期 第35卷 总第955期

本刊入选北京大学2004、2008年版
《中文核心期刊要目总览》





坚持正确的办刊方向和舆论导向，发布经济理论研究和学术创新成果，反映商业贸易理论研究动态、研究成果、实践经验，探讨深化流通改革领域学术性问题，提升我国商业理论研究水平。

中国商论编委会

主 任 委 员：傅龙成

副主任委员：任兴洲　宋 则　郁 迪

委　　员：

曹立生　陈立平　丁俊发　范识宇　高铁生　郭馨梅
韩健徽　洪　涛　景素奇　孔庆泰　赖　阳　李建华
刘世锦　刘文烽　柳思维　宋子刚　王成荣　王先庆
谢莉娟　杨青松　依绍华　曾令同　张　昊

《中国学术期刊网络出版总库》收录期刊
《国家哲学社会科学文献中心》收录期刊
《中国人文社会科学引文数据库》(AMI)入库期刊
中国人民大学书报资料中心“复印报刊资料”重要转载来源期刊
《中文核心期刊要目总览》贸易经济类核心期刊(2004、2008版)
《中文核心期刊（遴选）数据库》收录期刊
《中文科技期刊数据库》收录期刊
《龙源数据库》收录期刊
RCCSE（B+)

中國商论
CHINA JOURNAL OF COMMERCE

主管主办　中国商业联合会
出版单位　《中国商论》杂志社有限公司

名誉社长　郁　迪
社长兼总编辑　杨金龙
副社长　胡旭东　尹海奇(兼)
编辑部主任　李小梅
编辑部　乔疑又　张　娜　周长保　孙秀芳　范　翔
王晓涵　张丽会　赵悦珺　尹俊婷　刘计东

视觉总监　周长保
编辑部电话　010-65244663

投稿邮箱　zgsl666@vip.163.com
zgsl666@163.com
官方网址　www.cnzgsl.com

战略合作　《投资北京》杂志社有限责任公司
《人像摄影》杂志社有限公司

法律顾问　国联律师事务所（国内事务）
付成武　北京市盈科律师事务所（国内事务）
杨洪钧 Norris Yang 宝德杨律师行（海外事务）

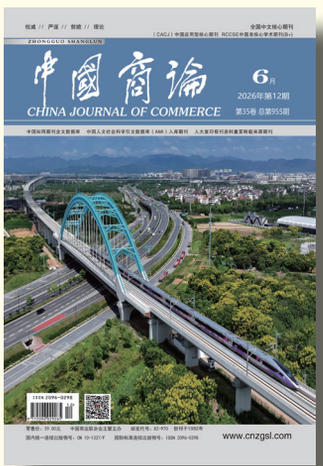
国内统一连续出版物号　CN 10-1337/F
国际标准连续出版物号　ISSN 2096-0298
广告许可证号　京西监广登字20170138
邮发代号　82-970
国内订阅零售　全国各地报刊亭均有售
国外发行代号　SM5153
国外总发行　中国国际图书贸易总公司（北京399信箱）
出版日期　每月15日　30日
零售价　29.00元

社址　北京市朝阳区南郎家园18号楼恋日国际2310
邮编　100022
印刷　北京世纪恒宇印刷有限公司

声　明：本杂志社对本刊以及本刊所载文章、图片、数据等作品享有版权或者被许可权。对本刊以及本刊内容的转载、网络传播等任何形式的使用，请与《中国商论》杂志社有限公司联系。本刊已许可中国知网期刊全文数据库、国家哲学社会科学文献中心、万方、重庆维普、中国人文社会科学引文数据库（AMI）等机构在其系列数据库产品中，以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。本刊来稿文责自负、不代表本刊观点，本刊有权使用于本刊网站、微信等平台。凡作者向本刊提交文章发表之行为即视为同意我社上述声明。 如发现本杂志有印刷装订质量问题，请与本杂志社联系。

Jun 2026，Vol.35，No.12 Total Issue955

This journal was listed into the
Overview of Chinese Core Journals
of Peking University (2004, 2008 Editions).





This journal adheres to the correct direction of operation and the guidance of public opinions, publishes the achievements of economic theoretical research and academic innovation, to reflect the research trends, research achievements and practical experience of commercial trade theory, explore academic issues in the field of deepening circulation reforms, and improve the level of business theory research in China.

Editorial Board of China Journal of Commerce

Chairman : Fu Longcheng

Vice Chairman : Ren Xingzhou Song Ze Yu Di

Members :

Cao Lisheng Chen Liping Ding Junfa Fan Shiyu Gao Tiesheng Guo Xinmei Han Jianhui Hong Tao Jing Suqi Kong Qingtai Lai Yang Li Jianhua Liu Shijin Liu Wenfeng Liu Siwei Song Zigang Wang Chengrong Wang Xianqing Xie Lijuan Yang Qingsong Yi Shaohua Zeng Lingtong Zhang Hao

Periodicals Included in the General Library of Online Publishingof Chinese Academic Journals
Periodicals Included in the National Philosophy and Social Sciences Documentation Center
Periodicals in the Citation Database of Chinese Humanities and Social Sciences (AMI)
Books and Periodicals Data Center's Copy Newspapers and Periodicals Important Reprinted Source Journals in Renmin University of China
Catalogue of Chinese Core Journals' Trade and Economy Core Journals (2004, 2008 Editions)
Periodicals Included in Chinese Core Journals (Selection) Database
Periodicals Included in Chinese Sci-tech Journals Database
Periodicals Included in Longyuan Database
RCCSE(B+)

中國商论
CHINA JOURNAL OF COMMERCE

Sponsor	China General Chamber of Commerce
Publisher	China Journal of Commerce Co., Ltd.
Honorary President	Yu Di
President and Editor-in-Chief	Yang Jinlong
Vice President	Hu Xudong Yin Haiqi(Part-time)
Editorial Director	Li Xiaomei
Editorial Board	Qiao Yiyou Zhang Na Zhou Changbao Sun Xiufang Fan Xiang Wang Xiaohan Zhang Lihui Zhao Yuejun Yin Junting Liu Jidong
Visual Director	Zhou Changbao
Tel	010-65244663
E-mail	zgsl666@vip.163.com zgsl666@163.com
Website	www.cnzgsl.com
Strategic Cooperation	Invest Beijing Magazine Co., Ltd. Portrait Photography Magazine Co., Ltd.
Legal Advisor	Beijing Guolian Law Firm Company (Domestic Affairs) Fu Chengwu , Beijing Yingke Law Firm (Domestic Affairs) Yang Hongjun , Norris Yang , Boughton Peterson Yang Anderson (Overseas Affairs)
CN Serial Numbering	CN 10 -1337/F
ISSN	ISSN 2096-0298
Advertising License	Jingxi Advertising Supervision Registration No. 20170138
Post Issue Number	82-970
Domestic Subsription Retail	Available in Newsstands all over China
Foreign Issuance Code	SM5153
Distribution Abroad	China International Book Trading Corporation (Mailbox 399, Beijing)
Publication Date	On 15 and 30 Every Month
Price	29.00 RMB
Address	Lian Ri International 2310, No. 18 Nanlang Jiayuan, Chaoyang District, Beijing
Postcode	100022
Print	Beijing Century Hengyu Printing Co., Ltd.

Statement: This magazine has the copyright or license of the articles, pictures, data and other materials contained in this journal. Please contact *China Journal of Commerce* for any use of this journal, such as reprinting and network communication of its content. This journal has licensed China National Knowledge Infrastructure (CNKI), National Center for Philosophy and Social Sciences Documentation, Wanfang, Chongqing Weipu, Citation Database of Chinese Humanities and Social Sciences (AMI) and other institutions to digitally copy, compile, distribute and disseminate the full texts of this journal in their series of database products. Authors in this journal are responsible for themselves and their articles do not represent the views of this journal. This journal has the right to use the website, WeChat and other platforms. Authors who submit their articles to this journal are deemed to agree with the statement above of the journal. If you find quality problems of printing and binding of this journal, please contact this magazine.

CONTENTS 目次

Circulation Economy 流通经济

数字服务贸易限制对贸易强国崛起的影响…… 胡锦玉 邹德玲 001

数字平台驱动流通经济创新发展的实践研究…… 郭旭 006

赛事流量驱动下“苏超”商业闭环的构建逻辑与创新机制研究…… 张加静 010

自贸试验区建设、知识产权保护与城市创新协同…… 马相图 吕雁琴 苏芮 014

中国省域新质生产力与产业结构优化耦合协调研究…… 王景湄 周霞 019

Focus on the 15th Five-Year Plan 聚焦“十五五”

数字经济驱动产业结构升级的作用机制研究…… 彭学雨 冯江华 024

我国耐心资本的研究现状、热点与前沿趋势…… 杨亚西 夏绪梅 029

Digital Economy 数字经济

数字服务贸易出口助力“双碳”目标实现的机制与路径研究…… 胡珍姣 欧阳承灿 谭佳音 颜彤 陈乐怡 034

数字经济对外贸高质量发展的影响研究…… 姚屹琛 阎寒 董艳茹 038

数字基础设施建设赋能新能源产业集群的机制与效应研究…… 甘蘚 武止戈 吴惠婷 谢万机 043

International Trade · Cross-border E-commerce 国际商贸·跨境电商

中国 OFDI 对墨西哥汽车产业的影响研究…… 潘静晓 杨志强 051

标准化赋能跨境电商发展新模式的路径探索…… 王知行 055

跨境电商、创新水平与城市经济韧性…… 朱立彤 059

Consumer Market 消费市场

高质量发展视域下康养产业数字化转型的瓶颈与突破…… 侯红梅 周宁悦 解书霞 聂会明 064

双循环新发展格局下区域消费中心的形成机制、空间溢出效应与政策优化研究…… 何媚 068

旅居消费背景下贵州文旅消费结构转型与优化研究…… 吴昺汉 072

文旅产业赋能新疆“一带一路”节点城市建设研究…… 张烈琴 龙震 076

绿色农产品感知价值驱动可持续消费行为的机制解析…… 李亚茹 郭亭秀 张登凯 080

Logistics · Industry Chain 物流·产业链

数字化转型驱动物流管理运营效率提升的路径研究…… 赵大鹏 刘琼 汪婷 085

《中国商论》杂志 《中国商论》杂志 《中国商论》杂志

新能源汽车产业供应链金融信用风险研究…… 杨俊杰　张博　089

Financial Sight 金融视线

耐心资本赋能新质生产力与高质量发展研究…… 姚云飞　刘婷婷　094

双循环新发展格局下我国柜台债券市场发展研究…… 常卉颉　宋志伟　余永波　098

科技金融支持产业科技创新良性循环发展研究…… 王雪辰　102

量化风控赋能乡村振兴的金融服务路径与实践研究…… 郑宗杰　黄昶君　106

Service Economy 服务经济

央行数字货币跨境支付的监管困境及其法律对策…… 王玲　董雯瑄　110

新业态就业群体劳动权益保障探究…… 周子琪　114

跨境电商独立站运营难点识别与解决措施探究…… 李燕　高鑫　袁凯弦　118

网络基础设施对数字普惠金融发展的影响研究…… 周泓锦　123

Regional Development 区域发展

新质生产力视域下数实融合促进县域经济高质量发展研究…… 李牧青　129

“双循环”背景下徐州市高质量发展枢纽经济的路径研究…… 王琦　133

Industrial Economy 产业经济

新质生产力赋能现代产业体系建设的逻辑、路径与对策…… 余建　137

企业 ESG 表现与海外投资效率的关系研究 …… 费祎　141

三次产业固定资产投资与经济增长的互动效应…… 张涵　147

Business Management 企业管理

生态焦虑对企业绿色低碳转型的影响研究…… 黄雪勤　154

数字融合政策对制造业企业绩效实证研究…… 李想　方磊　尹皓田　159

Young Scholars Forum /Academic Forum 青年学者论坛/学术论坛

电商赋能西南民族地区小农户共同富裕评价指标体系构建及实证研究…… 令狐智豪　柏佳媚　李欣潼　周道珠　164

《中国商论》杂志

CONTENTS 目次

Circulation Economy

The Impact of Digital Services Trade Restrictions on the Rise of a Strong Trading Nation ····· 001

Practice Research on the Innovative Development of the Circulation Economy Driven by Digital Platforms ····· 006

Research on the Construction Logic and Innovation Mechanisms of the "Su Super League" Commercial Closed Loop Driven by Event Traffic ····· 010

Free Trade Pilot Zone Construction, Intellectual Property Protection, and Urban Innovation Collaboration ····· 014

Research on the Coupling Coordination Between New Quality Productive Forces and Industrial Structure Optimization Across Chinese Provinces ····· 019

Focus on the 15th Five-Year Plan

Research on the Mechanism of Digital Economy-Driven Industrial Structure Upgrading ····· 024

Research Status, Hotspots, and Frontier Trends of Patient Capital in China ····· 029

Digital Economy

Research on the Mechanisms and Pathways Through Which Digital Service Trade Exports Contribute to the Achievement of the Dual Carbon Goals ····· 034

Research on the Impact of the Digital Economy on High-Quality Foreign Trade Development ····· 038

Research on the Mechanism and Effects of Digital Infrastructure Construction Empowering New Energy Industrial Clusters ····· 043

International Trade·Cross-border E-commerce

Research on the Impact of Chinese OFDI on Mexico's Automotive Industry ····· 051

Exploring Pathways for Standardization to Empower New Development Models of Cross-Border E-Commerce ····· 055

Cross-Border E-commerce, Innovation Capability, and Urban Economic Resilience ····· 059

Consumer Market

Bottlenecks and Breakthroughs in the Digital Transformation of the Health and Wellness Industry from the Perspective of High-Quality Development ····· 064

《中国商论》杂志

Formation Mechanism, Spatial Spillover Effects, and Policy Optimization of Regional Consumption Centers under the Dual Circulation Development Paradigm ····· 068

Research on the Transformation and Optimization of the Cultural and Tourism Consumption Structure in Guizhou under the Context of Residential Tourism Consumption ····· 072

Research on the Empowerment of the Cultural and Tourism Industry in the Construction of Xinjiang's Belt and Road Node Cities ····· 076

Mechanism Analysis of Perceived Value in Driving Sustainable Consumption Behavior of Green Agricultural Products ····· 080

Logistics·Industry Chain

Research on the Pathways through Which Digital Transformation Enhances Operational Efficiency in Logistics Management ····· 085

Research on Credit Risk in Supply Chain Finance of the New Energy Vehicle Industry ····· 089

Financial Sight

Research on Patient Capital Empowering New Quality Productive Forces and High-Quality Development ····· 094

Research on the Development of China's Over-the-Counter Bond Market under the New Dual-Circulation Development Pattern ····· 098

Research on the Benign Cyclical Development of Industrial Technological Innovation Supported by Sci-Tech Finance ····· 102

Research on Financial Service Paths and Practices of Quantitative Risk Control Empowering Rural Revitalization ····· 106

Service Economy

Research on Regulatory Dilemmas and Legal Countermeasures for Cross-Border Payments with Central Bank Digital Currency ····· 110

Research on Labor Rights Protection for Workers in New Forms of Employment ····· 114

Research on Identifying Operational Challenges and Exploring Solutions for Cross-Border E-commerce Independent Websites ····· 118

《中国商论》杂志

CONTENTS 目次

Research on the Impact of Network Infrastructure on the Development of Digital Inclusive Finance …… 123

Regional Development

Research on the Promotion of High-Quality County Economic Development through the Integration of the Digital and Real Economies from the Perspective of New Quality Productive Forces …… 129

Research on the Path of High-Quality Development of Hub Economy in Xuzhou under the Dual Circulation Development Pattern …… 133

Industrial Economy

The Logic, Pathways, and Countermeasures of New Quality Productive Forces Empowering the Construction of a Modern Industrial System …… 137

Research on the Relationship Between Corporate ESG Performance and Overseas Investment Efficiency …… 141

Interactive Effects of Fixed Asset Investment in the Three Industries and Economic Growth …… 147

Business Management

Research on the Impact of Eco-Anxiety on Corporate Green and Low-Carbon Transformation …… 154

An Empirical Study on the Impact of Digital Integration Policies on Manufacturing Enterprise Performance …… 159

Young Scholars Forum /Academic Forum

Construction and Empirical Study of an Evaluation Index System for E-commerce Empowerment and Common Prosperity of Smallholder Farmers in Ethnic Minority Areas of Southwest China …… 164

《中国商论》杂志

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.001
本文索引：胡锦玉,邹德玲.数字服务贸易限制对贸易强国崛起的影响[J].中国商论,2026(12):001-005.

数字服务贸易限制对贸易强国崛起的影响
——基于全球42个经济体的实证分析

胡锦玉[1] 邹德玲[2]
(1.兰州财经大学国际经济与贸易学院 甘肃兰州 730020; 2.宁波财经学院国际经济贸易学院 浙江宁波 315175)

摘 要：当前，数字贸易已成为国际贸易新趋势与世界经济增长新引擎，加快建设贸易强国需以数字贸易为重要推动力。然而，全球环境变化促使各国不断调整政策。数字服务贸易限制政策的不确定性对这一进程形成明显阻碍。本文基于2014—2023年全球42个经济体的数据，探析数字服务贸易限制对推动贸易强国发展的影响。结果显示，数字服务贸易限制显著阻碍贸易强国建设进程，主要通过抑制数字市场效应和制度质量效应两条路径来实现。异质性分析进一步发现，受区域划分、疫情时间影响，不同地区归属以及疫情前后时段，数字服务贸易限制的影响存在显著差异。基于此，本文提出强化数字贸易发展的风险意识、积极参与国际规则制定、推动科技创新与人才建设等政策建议，以期为贸易强国建设提供理论与实践参考。

关键词：数字服务贸易限制；贸易强国；数字市场；制度质量；数字贸易
中图分类号：F724.6 **文献标识码**：A **文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-001-05

1 引言

数字贸易作为与数字经济发展相适应的新型贸易形态，依托数字技术实现产品与服务的传输、交易和消费，不仅显著降低交易成本，还催生出多种新型服务贸易业态，展现出强劲的增长活力与发展前景，成为服务贸易中增速最快、最具潜力的关键组成部分。我国将数字贸易视为重要推动力，积极围绕“创新发展数字贸易”“加快建设贸易强国”两项战略目标稳步推进。然而，在全球化与数字化交织并进的背景下，数字服务贸易限制日益凸显。多国出于数据安全、产业保护与数字主权考量，相继实施以数字税、数据本地化和算法透明度要求为代表的限制性措施。这些举措不仅抬高贸易成本、抑制技术外溢与创新合作，还对一国数字服务出口与企业数字化转型构成显著影响。在此形势下，本文系统探讨数字服务贸易限制对贸易强国崛起的影响，既具有理论价值，又兼具现实紧迫性。

近年来，互联网技术快速发展为全球数字贸易奠定了坚实基础。数字网络提升生产率、促进贸易增长，并通过开放数字服务影响国家贸易行为。然而，全球环境变化促使各国频繁调整政策，经济主体难以适应(Gulen & Lon,2016)[1]。服务贸易限制政策不确定性会增加显性与隐性障碍，抑制数字服务贸易竞争力增强、影响基础设施完善。这些限制还会使贸易成本增加、阻滞技术前进与压缩跨国投资空间(徐妍、李邱溢,2025)[2]。此外，数据流动限制还会降低一国在数字服务出口网络中的地位。在此背景下，制定数字贸易规则能有效提升透明度、构建公正制度环境。

贸易强国依托强大的国际竞争力。扩大服务业对外开放有助于培育外贸新动能，应以更大区域、多维度的开放格局重塑对外贸易结构。要注重内外贸协同，促进双循环发展，优化产业链供应链布局(张武康等,2025)[3]。此外，要提升生产性服务业专业化与国际化水平，并积极对接高标准国际经贸规则(王铁山、宋欣,2022)[4]。同时，数字经济发展推动服务贸易方式数字化，打破时空限制，优化贸易结构并促进国际合作。贸易强国应依托高端生产要素、核心市场主体和制度性话语权等基本特征，以实现高质量发展。

基于上述分析，本文以2014—2023年42个经济体的面板数据为样本，实证探析数字服务贸易限制对贸易强国崛起的影响，并系统考察其在数字市场和制度质量方面的综合影响，构建数字服务贸易限制影响贸易强国崛起的传导机制，并据此提出政策建议，以期为推进贸易强国建设提供参考。

2 理论分析与研究假设

数字服务贸易限制通过推高贸易成本、阻碍技术创新与数据要素自由流动等方式，对贸易强国建设构成影响。在

基金项目：浙江省高校人文社科攻关计划项目“长三角城市群特色小城镇产业集聚效率时空分异及驱动机制研究”(2021QN018;项目负责人：邹德玲)成果之一；教育部人文社科研究规划基金项目“数字乡村建设驱动农村农民共同富裕的机制效应和路径研究”(25YJAZH276;项目负责人：邹德玲)成果之一。
作者简介：胡锦玉(2002-)，女，汉族，陕西华阴人，硕士研究生，研究方向：国际贸易运营与管理；
邹德玲(1980-)，女，汉族，吉林通化人，教授，硕士生导师，研究方向：区域经济。

贸易成本与出口表现方面，数字服务贸易限制显著抑制双边数字服务进出口，削弱一国的整体对外贸易水平。从价值链与产业竞争力角度，数据跨境流动限制缩减数字贸易出口规模，阻碍服务出口技术复杂度的提升(蒋庚华、曹张帆，2024)[5]。在行业影响差异方面，跨境数据流动限制对数据密集型服务贸易的影响尤为显著(丛海彬等，2026)[6]。综合既有研究发现，数字服务贸易限制显著阻碍贸易强国建设进程。基于此，本文提出假设：

假设H1：数字服务贸易限制对贸易强国崛起具有负面影响。

2.1 数字市场效应

数字服务贸易打破传统地理距离限制，深度重塑全球贸易网络形态。尽管数字服务贸易领域展现出显著活力与发展潜力，但许多国家仍设置诸多制度性障碍(马述忠、杜特，2025)[7]。数字市场的核心在于依托数据自由流动与数字技术深度融合，以构建高效、开放的现代数字市场体系。数字服务贸易限制下的数据本地化要求与跨境流动限制人为割裂原本一体化的全球数字市场。从国际市场角度分析，进口国实施的数字服务贸易限制措施，直接制约数字服务企业的出口活动，推高数字服务出口的市场准入门槛(李晓钟、张文佳，2024)[8]。综上分析，本文提出假设：

假设H2：数字服务贸易限制通过抑制数字市场效应，进而阻碍一国实现贸易强国的崛起。

2.2 制度质量效应

制度的连贯性与可信度是影响一国深度融入全球价值链的重要基础。具备良好制度体系的国家能够为企业涉外经营提供稳定的法律与政策环境(钱学锋等，2024)[9]。但贸易限制本质是一种“监管倒退”，最终降低整体经济的活力。透明度同样是经济治理的核心要素，海外贸易参与者与国际投资者若采纳并恪守透明度原则，将有效提升其全球经济竞争力。反之，不透明的法律法规会造成贸易障碍，阻碍国际经贸往来(东艳等，2022)[10]。不透明的监管环境是腐败的温床，数字限制人为制造稀缺性和不确定性，直接影响腐败控制和监管质量。基于以上分析，本文提出假设：

假设H3：数字服务贸易限制抑制制度质量效应，不利于一国贸易强国的崛起。

3 研究设计

3.1 模型设定

为更精准地识别数字服务贸易限制与贸易强国崛起之间的内在联系，即验证假设H1，同时控制国家个体与时间年份，减少个体内部与个体间变异带来的干扰，设定双向固定效应模型(田丽、项义军，2024)[11]：

$$Trade_{it}=\alpha_0+\alpha_1 Dstri_{it}+\mu_i+\nu_t+\varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$Trade_{it}=\alpha_0+\alpha_1 Dstri_{it}+\alpha_2 z_{it}+\mu_i+\nu_t+\varepsilon_{it} \quad (2)$$

其中，*Trade*代表贸易强国水平，*Dstri*指数字服务贸易限制，μ_i和ν_t分别指国家和年份的固定效应，α_0、α_1和α_2分别是常数、数字服务贸易限制系数和控制变量系数，z_{it}是控制变量集合，ε为误差项。

为检验数字服务贸易限制对贸易强国崛起影响的内在机制(对应假设H2和H3)，设定如下中介效应模型：

$$M_{it}=\beta_0+\beta_1 Dstri_{it}+\beta_2 z_{it}+\mu_i+\nu_t+\varepsilon_{it} \quad (3)$$

其中，M_{it}为中介变量集合，选取数字市场和制度质量作为机制变量，其他变量定义与式(1)保持一致。

3.2 指标选取与度量

3.2.1 被解释变量

贸易强国(Trade)。贸易强国是指在国际贸易体系中具有全方位竞争优势的国家。鉴于贸易强国涉及多维度发展水平，本文运用TOPSIS熵权法，借鉴贸易强国建设水平测度方法(李钢等，2024)[12]，基于世界银行、OECD等23项关键指标，构建贸易强国指数(见表1)。

表1 贸易强国建设水平指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	单位	数据来源
贸易便利化与成本	出口合规成本	出口成本边境合规	美元	世界银行
		出口成本跟单合规	美元	世界银行
贸易规模与开放度	贸易依存度	商品和服务出口占GDP	%	世界银行
		商品和服务进口占GDP	%	世界银行
	开放与自由	世界开放指数	—	世界开放报告
		经济自由指数	—	世界经济自由报告
数字化与通信	互联网与通信	互联网普及率	%	ITU
		固定电话订阅量	每100人	ITU
		移动蜂窝订阅量	每100人	ITU
	ICT贸易	ICT进口占总进口	%	世界银行
		ICT出口占总出口	%	世界银行
技术与创新	科技水平	前沿技术准备指数	—	技术和创新报告
		科技期刊文章	—	世界银行
服务贸易	现代服务贸易	金融服务出口	百万美元	OECD
		金融服务进口	百万美元	OECD
		信息服务出口	百万美元	OECD
		信息服务进口	百万美元	OECD
可持续发展	相关环境影响	碳排放强度	—	IEA
		总出口中二氧化碳排放量	百万公吨	IEA
		总进口中二氧化碳排放量	百万公吨	IEA
宏观经济	汇率与成本	汇率	本国货币单位／美元	世界银行
	贸易条件与收益	净易货贸易条件指数	—	世界银行
	国内购买力	居民消费率	%	世界银行

3.2.2 解释变量

数字服务贸易限制(Dstri)。用OECD的数字服务贸易限制指数衡量。该指数基于基础设施和连通性、电子交易管理、支付系统规范、知识产权保护及其他限制五个维度加权汇总,数值越高表明限制程度越大。

3.2.3 控制变量

人口规模(Population)以一国总人口数量表示;对外直接投资(FDI)以外商直接投资与GDP的比率表示;专利申请数量(Patent)用一国居民专利申请数量衡量;人才教育(Education)通过一国高等教育入学率来评估;城镇化(Urban)用国家城镇化率表示;产业结构升级(Structure)用服务业就业人数与工业就业人数的比率表示;数字竞争力(Digital)用数字技术技能指数衡量。

3.2.4 机制变量

数字市场(Market)用数字市场指数测量,反映一国在数字消费者规模、企业数量等方面的整体水平。制度质量(IQ)选取世界银行全球治理指标(WGI)所涵盖的六个治理维度作为核心衡量依据,这六个维度反映一国制度环境的透明度、稳定性与公正性。

3.3 数据说明

基于变量经济内涵与数据可获得性,本文选取2014—2023年全球42个经济体的跨国面板数据进行实证分析,缺失数据运用插值法。42个经济体分别为秘鲁、冰岛、印度、以色列、英国、芬兰、美国、荷兰、马来西亚、加拿大、巴西、日本、南非、智利、印度尼西亚、波兰、阿根廷、新加坡、德国、土耳其、墨西哥、西班牙、新西兰、韩国、法国、爱尔兰、澳大利亚、比利时、丹麦、瑞典、哥伦比亚、挪威、葡萄牙、泰国、爱沙尼亚、希腊、意大利、立陶宛、拉脱维亚、斯洛文尼亚、菲律宾、中国。

4 实证结果分析

4.1 基准回归结果

表2为基准回归结果,从列(1)可知,数字服务贸易限制系数在1%水平上显著为负,表明数字服务贸易限制显著抑制贸易强国崛起。列(2)是增加控制变量的结果,数字服务贸易限制每提高 1个单位,贸易强国水平将显著下降0.052个单位,其负面影响具有极强的统计显著性。列(1)与列(2)的R^2分别达到0.9717与0.9731,说明模型具有极高的解释力,假设H1得证。

4.2 稳健性检验

本文通过替换核心解释变量、更换被解释变量和剔除特殊年份来验证稳健性。

第一,替换核心解释变量。用数字服务贸易限制指数五个子指标的算术平均值替换核心解释变量进行检验。表3列(1)结果显示回归系数为-0.260,在5%水平上显著为负,这表明无论采用综合指数还是分项均值,核心结论均稳健。

表2 基准回归结果

变量	(1)	(2)
Dstri	−0.058*** (−2.71)	−0.052** (−2.38)
控制变量	否	是
国家固定效应	是	是
年份固定效应	是	是
常数项	0.064*** (8.85)	1.805*** (3.04)
N	420	420
R^2	0.9717	0.9731

注:***、**、*分别表示1%、5%、10%的显著水平;下表同。

第二,更换被解释变量。以主成分分析法重构“贸易强国”变量。表3列(2)结果显示,核心解释变量的系数为-0.280,仍在5%水平上显著为负,说明被解释变量的不同测度方法并未改变基本结论,验证回归结果稳健性。

第三,剔除特殊年份(2020年)。考虑2020年新冠疫情对全球贸易活动造成的冲击,剔除受疫情影响的2020年数据,表3列(3)结果显示,核心解释变量的系数为-0.050,在5%水平上显著为负,支持基准回归结论。

稳健性检验证明,数字服务贸易限制的抑制作用显著为负,且系数大小和显著性水平同基准结论高度一致,充分说明研究结论通过严谨统计检验验证,为后续政策调整提供稳健的实证依据。

表3 稳健性检验结果

变量	(1)	(2)	(3)
Dstri	−0.260** (−2.40)	−0.280** (−2.21)	−0.050** (−2.12)
控制变量	是	是	是
国家固定效应	是	是	是
年份固定效应	是	是	是
常数项	1.806*** (3.04)	3.411 (0.98)	1.867*** (2.95)
N	420	420	378
R^2	0.9731	0.9802	0.9712

4.3 内生性检验

第一,工具变量。为缓解自变量与误差项相关,将数字服务贸易限制的一阶滞后项作为工具变量。用两阶段最小二乘法(2SLS)处理应对内生性干扰,回归结果见表4列(1)。在第二阶段回归结果中,数字服务贸易限制系数仍显著为负。弱工具变量检验显示,Wald F统计量达到3869.43,远超临界值,工具变量有效且非弱工具变量。

第二,系统GMM检验。为解决遗漏变量内生性问题,选取被解释变量一阶滞后项作为工具变量,进行系统GMM估计,回归结果见表4列(2)。工具变量在1%水平上显著为正,表明贸易强国存在明显的时间惯性,AR(1)和AR(2)对应P

值分别为0.068和0.485，Hansen检验的P值为0.279，无自相关且工具变量外生，系数依旧显著为负，结论稳健。

表4 内生性检验结果

变量	(1)	(2)
Dstri	−0.119*** (−2.91)	−0.013* (−1.69)
L.Trade		0.885*** (153.78)
AR(1)p		0.068
AR(2)p		0.485
Hansenp		0.279
控制变量	是	是
国家固定效应	是	是
年份固定效应	是	是
常数项	−0.187*** (−2.61)	
N	378	336
R^2	0.368	

通过工具变量法及动态面板GMM估计结果可以看出，核心变量系数与基准回归结果基本一致且保持稳定。这为“破除数字服务贸易限制有助于推动贸易强国崛起”提供了更坚实的实证支撑。

4.4 机制检验

为控制极端值影响，对机制变量单独在5%和95%分位数水平上进行缩尾处理，表5为机制检验回归结果。第一，数字市场效应。列(1)结果显示回归系数为-10.423，在1%水平上显著为负，假设H2得证。第二，制度质量效应。列(2)结果显示回归系数为-0.664，在5%水平上显著为负，假设H3得证。数字服务贸易限制从供需及国际市场三方面抑制数字市场发育，其伴随的政策不透明与保护主义倾向削弱了制度支撑能力。破除数字服务贸易限制是释放数字市场潜力、提升制度质量的关键举措，对贸易强国崛起至关重要。

4.5 异质性检验

分地区进行异质性检验。依据各经济体是否加入DEPA与RCEP进行分组检验。表6显示，DEPA成员组系数显著为正，表明高标准规则与适度管控相结合推动贸易强国崛起；非DEPA成员组系数显著为负，反映缺乏制度协同时限制措施抑制市场效率。RCEP范围内，数字服务贸易限制均产生显著负向影响，且加入组负面效应更强。原因在于RCEP以构建一体化市场为核心目标，成员若维持较高限制，将背离开放导向；加入后保留的限制，在开放承诺对照下扭曲效应更为突出，从而放大抑制效果。

表5 机制检验结果

变量	(1)	(2)
	数字市场	制度质量
Dstri	−10.423*** (−2.73)	−0.664** (−1.98)
控制变量	是	是
国家固定效应	是	是
年份固定效应	是	是
常数项	230.147** (2.20)	−23.031** (−2.50)
N	420	420
R^2	0.9762	0.9247

以2020年疫情爆发为节点进行分组检验。表6显示，疫情前数字服务贸易限制显著阻碍贸易强国崛起，疫情后影响虽为负但不显著。原因在于疫情导致全球供应链中断、传统贸易受阻，数字服务贸易作为“替代渠道”的相对价值凸显，各国对其进口依赖上升，从而部分抵消了限制措施的负面效应。

5 结语

本文运用2014—2023年42个经济体的面板数据，实证探析数字服务贸易限制对贸易强国崛起的影响。得出以下主要结论：第一，数字服务贸易限制显著阻碍贸易强国崛起，且该结论在经过一系列稳健性检验和内生性检验后依然可信，这表明过度或不当的限制措施正成为制约一国提升国际贸易竞争力的重要体制性障碍。第二，数字服务贸易限制通过抑制数字市场效应和削弱制度质量效应两条路径间接影响贸易强国建设。机制检验显示，限制措施显著压缩数字消费者规模与企业数字参与度，阻碍数字市场体系形成；同时，政策不透明、监管不确定性与保护主义倾向会降

表6 异质性检验结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	分地区异质性				分时间节点异质性	
	DEPA(是)	DEPA(否)	RCEP(是)	RCEP(否)	疫情前	疫情后
Dstri	0.157* (1.73)	−0.053** (−2.40)	−0.087*** (−2.93)	−0.046* (−1.78)	−0.046*** (−2.70)	−0.042 (−0.40)
控制变量	是	是	是	是	是	是
国家固定效应	是	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是	是
常数项	9.292*** (4.96)	1.170* (1.87)	0.976 (1.20)	1.387* (1.95)	1.121 (1.54)	3.721** (2.25)
N	30	390	100	320	252	168
R^2	0.9995	0.9727	0.9922	0.9702	0.9897	0.9894

《中国商论》杂志 中国商论

低制度透明度与公正性，削弱制度质量对贸易强国建设的支撑作用。第三，数字服务贸易限制的影响存在显著的区域异质性与时间阶段性特征。区域方面，对非DEPA成员国及RCEP成员国均产生显著抑制作用；时间方面，疫情前限制措施的阻碍作用显著，疫情后不显著是因为数字服务的替代价值凸显，部分抵消了限制措施的负面效应。结合本文研究结论，本文提出以下政策建议：

第一，强化数字贸易发展的风险意识。数字贸易规制需兼顾产业利益与非贸易关切，应在推动市场开放的同时，明确安全底线与管理红线，实现“放得开”与“管得住”的有机统一。同时，增强对数字服务贸易发展前景的信心，把握其作为服务贸易新引擎的战略机遇，积极参与国际竞争，提升全球话语权。

第二，积极参与国际规则制定。我国应主动融入并深度参与全球数字治理进程，深入参与数字贸易规则磋商谈判，精准把握各方利益诉求，推动共建平等互利、透明稳定的国际规则体系，强化国内规制与国际规则的协调互促。同时，倡导构建包容发展的国际数字空间新秩序，依托自身数字产业优势为全球数字治理体系改革贡献中国智慧。

第三，推动科技创新与人才建设。技术自主与人才支撑是破解数字贸易限制、建设贸易强国的根本保障。应加大高精尖产业领域资金投入，赋能企业技术更新，提升数字服务核心竞争力和技术自主性。要坚持人才引进与培育并重，拓展国际合作渠道，系统提升我国数字服务贸易的软实力与可持续发展潜力。

参考文献

[1] Gulen H,Lon M.Policy uncertainty and corporate investment[J]. Review of Financial Studies,2016,29(3):523-564.
[2] 徐妍,李邱溢.数字服务贸易壁垒的贸易抑制效应[J].消费经济,2025,41(2):76-93.
[3] 张武康,施定涛,张驰.内外贸一体化助推贸易强国建设的内在逻辑与实施路径[J].西安财经大学学报,2025,38(2):106-117.
[4] 王铁山,宋欣.建设贸易强国背景下中国与RCEP成员国服务贸易的竞争性与互补性研究[J].经济纵横,2022(12):70-80.
[5] 蒋庚华,曹张帆.数字服务贸易壁垒如何影响增加值贸易强度:基于跨国面板数据的实证检验[J].南开经济研究,2024(3):77-98.
[6] 丛海彬,祁张辉,唐敏,等.网络安全风险、跨境数据流动限制与数字服务贸易出口[J].工业技术经济,2026,45(1):140-149.
[7] 马述忠,杜特.全球数字服务贸易壁垒与贸易网络演化[J].广东社会科学,2025(4):29-43+284.
[8] 李晓钟,张文佳.数字服务贸易壁垒对数字服务出口的影响效应研究[J].国际贸易,2024(7):56-68.
[9] 钱学锋,杨婷婷,王京文.监管异质性与全球价值链参与[J].财贸经济,2024,45(9):125-142.
[10] 东艳,郭若楠,曹景怡.国际经贸规则与国家安全：基于区域贸易协定透明度规则的测度[J].国际经贸探索,2022,38(10):4-20.
[11] 田丽,项义军.数字服务贸易壁垒对贸易强国建设的影响：基于43个国家的面板数据[J].中国流通经济,2024,38(5):89-98.
[12] 李钢,韩丁,李西林.贸易强国建设:评估、测度与实施路径[J].国际贸易,2024(1):5-16.

The Impact of Digital Services Trade Restrictions on the Rise of a Strong Trading Nation

—— Empirical Analysis Based On 42 Economies Worldwide

Hu Jinyu[1], Zou Deling[2]
(1. School of International Economics and Trade, Lanzhou University of Finance and Economics, Lanzhou, Gansu 730020; 2. School of International Economics and Trade, Ningbo University of Finance and Economics, Ningbo, Zhejiang 315175)

Abstract: At present, digital trade has become a new trend in international trade and a new engine of global economic growth. Accelerating the development of a strong trading nation requires digital trade as a key driving force. However, changes in the global environment have prompted countries to continuously adjust their policies. The uncertainty associated with digital services trade restriction policies has posed a significant obstacle to this process. Based on data from 42 economies worldwide during the period 2014–2023, this paper examines the impact of digital services trade restrictions on the development of a strong trading nation. The results indicate that digital services trade restrictions significantly hinder the process of building a strong trading nation, primarily through two channels: the suppression of digital market effects and institutional quality effects. Further heterogeneity analysis reveals that the impact of digital services trade restrictions varies significantly across regions and between the periods before and after the COVID-19 pandemic. Based on these findings, this paper proposes policy recommendations, including strengthening risk awareness in digital trade development, actively participating in the formulation of international rules, and promoting technological innovation and talent development, with a view to providing theoretical and practical references for the construction of a strong trading nation.

Keywords: digital services trade restrictions; strong trading nation; digital market; institutional quality; digital trade

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.006
本文索引：郭旭.数字平台驱动流通经济创新发展的实践研究[J].中国商论,2026(12):006-009.

数字平台驱动流通经济创新发展的实践研究

郭旭
(内蒙古财经大学 内蒙古呼和浩特 010070)

摘 要：当前，数字平台依托大数据汇聚、智能匹配与流程协同，推动流通经济由传统分散经营模式逐步迈向信息化、网络化、平台化、智能化发展新模式，在供应链数字化协同、智慧物流与即时配送、线上线下融合零售、农产品及工业品平台化流通等方面都有广泛的应用场景。菜鸟智慧物流、拼多多“农地云拼”、盒马新零售、京东物流保供等案例表明，平台化运行能够优化订单处理、库存调拨、路径规划和末端履约流程，提升配送效率，降低交易成本，扩大市场覆盖范围，增强消费响应能力和供应链韧性。基于此，本文提出发展流通经济新业态，需要加强数字基础设施建设、建立统一的数据标准体系、改善小型流通企业的平台化经营水平及建立健全数字平台常态化监管机制，以供参考。

关键词：数字平台；流通经济；供应链协同；智慧物流；创新发展
中图分类号：F724.6；F269.2 **文献标识码**：A **文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-006-04

数字经济发展带动商品流通体系发生变化，平台技术深度融入交易、仓储、配送、结算、追溯及监管等全链。在实际流通活动中，数字平台如何参与到供应链合作、物流配送、零售融合与产供销一体化建设中，还需进一步研究。从数字平台促进流通经济发展运行机理、应用场景、实施效果及改进措施等方面出发，可以更好地理解平台技术融入流通体系的作用方式，同时也可以为流通企业的数字化改造和现代化流通体系建设提供参考借鉴。

1 数字平台驱动流通经济创新发展的内在逻辑

1.1 数字平台重塑流通要素配置方式

数字平台基于大数据汇聚、信息对接及资源整合，不同于以往流通体制下各要素各自为政的格局。在商品流通领域，厂家、批发商、零售商、物流公司与消费者之间通常会面临信息滞后、需求难以把握以及资源配置不合理的情况。数字平台通过对订单数据、库存数据、交易数据及用户购买行为的数据整合分析，依据市场需求灵活调配商品、资金、仓储、运输及服务资源，重塑全要素配置模式。根据商务部数据，全国数字化平台覆盖的批发、零售及物流企业超50万家，涉及交易额约18万亿元。政策层面，《数字经济发展战略纲要》提出建立统一数据标准和供应链协同机制，使平台在宏观上能够优化区域资源配置，提高市场敏感性，降低库存和交易成本。

1.2 数字平台推动流通链条协同运行

数字平台的价值不仅仅在于某一方面效率的提高，更是对提升整个流通链路合作能力具有显著促进作用[1]。数字平台利用统一的数据接口以及业务协作方式，打通下单查库存、查询物流情况、完成付款及接收消费者评价全业务流程，实现流通环节一站式闭环运转。生产方可以基于销售方反馈调整生产计划，物流方可以根据订单量大小和送达时间来合理调配资源，零售商也可以根据库存变动和个人喜好来策划促销活动。数字平台通过统一数据接口和业务协作方式，将订单、库存、物流、支付及评价流程整合，形成跨企业的协同流通链。这不仅提升企业单体效率，更持续增强供应链韧性。

1.3 数字平台促进流通模式由线性向网络化转变

传统的流通方式通常是从生产者到批发商、零售商直至最终消费者的直线流程，渠道环节较多，需求反馈时间较长，市场的变动不能快速传达至供应方。数字平台将生产者、零售商、物流企业和消费者连接为网络化体系，使信息在多节点实时共享。在政策引导下，网络化平台逐渐覆盖城乡市场，增强了对需求波动、地域差异和突发事件的应变能力。据统计，2025年网络化流通模式下即时零售订单数量同比增长18%，覆盖超过70% 的地级及县级城市[2]。这使得流通体系对于需求波动、地域差别以及突发事件等挑战有更强的韧性，同时也为即时零售、灵活供应链以及跨区域协同流通奠定了坚实基础。

2 数字平台驱动流通经济创新发展的主要实践场景

2.1 供应链数字化协同场景

企业通过数字平台实现供应商信息、库存、订单及运输全程录入。根据商务部调研，2024年全国企业数字化供应链

作者简介：郭旭 (2002-)，蒙古族，内蒙古呼和浩特人，硕士研究生，研究方向：金融风险管理。

《中国商论》杂志 《中国商论》杂志 《中国商论》杂志

系统覆盖率达62%,有效降低了3%~5%的库存成本。在政策上,《现代物流发展规划(2023—2030)》鼓励企业采用信息化工具,提高供应链协同效率,为中小企业数字化升级提供资金与技术支持。企业设定安全库存、补货周期、交货期及对供应商评估标准之后,系统不断监控各个店铺、仓库和地区销售渠道的库存变动。一旦某种商品库存低于警戒线,系统依据最近销量、地区需求、在途货物量以及供应商供货能力提出补货意见,并推送至采购部审批。采购单获批后,供应商可在平台查看供货任务,汇报准备情况、出货时间以及物流单号。仓库根据收货计划做好入库位置和人员准备,货物到达后及时更新库存信息[3]。

2.2 智慧物流与即时配送场景

平台通过订单生成、拣货、运输调度、签收反馈等形成闭环。据行业数据,全国城市即时配送市场规模在2025年预计超5,000亿元,同比增长15%,政策鼓励智慧物流布局和冷链设施建设,提升配送效率并保障食品及药品安全。当顾客或者企业下单时,系统会自动识别收货地址、商品种类、配送时间以及存储地点等信息,然后决定是前置仓配送,还是中心仓配送,或是门店配送,抑或是供应商直送。确定后,系统会生成一份拣货单据,工作人员根据电子货位进行拣选、复核、打包以及出库等工作。之后进入配送阶段,在此期间,系统会依据配送距离、当前路况、车辆大小、骑手位置和订单重要性等因素派发运力,并制定最优路径。在运输过程中,可以获取到车辆的位置信息、配送进度、签收情况以及突发事件等信息。

2.3 线上线下融合零售场景

线上线下融合零售的操作是将门店商品、线上商城、会员系统、库存系统以及支付系统整合在同一平台[4]。消费者在平台上浏览商品、领取优惠券、参与直播活动或下单后,平台会依据消费者的地理位置、门店库存情况、配送距离以及服务能力进行派送。如果附近门店有货,则可以生成门店拣货的任务,由店员完成商品确认、打包及交付的工作,然后由配送员送货或者消费者自提;如果没有货,则要提示跨店调配、仓库发货或是预定补货。而在线下购物时,顾客扫码入会、使用电子支付以及办理退换货都会产生相应的用户信息。在此过程中,企业可以明晰用户购买频率、购买金额、喜好产品种类以及重复购买的时间间隔,而商家可以根据这些信息来决定商品的展示位置、促销策略及存货量,也可以给客户提供到店通知、专属折扣以及新产品推广等。线上流量流向门店,线下服务回馈给平台的数据,让商家可以从一次性销售转变为长期经营。

2.4 农产品与工业品流通平台场景

农产品流通平台一般以产地建档开始,包括种植主体、产地位置、采摘时间、产品等级、检测情况、储存条件以及运输要求等。农户、合作社或者产地企业将商品信息发布之后,在平台上对接各类市场批发商、零售商、生鲜电商平台、餐饮店以及团购客户的需求[5]。当有交易意向时,平台负责分拣、打包、检验、冷链物流配送及收货验货等工作,并用二维码标识产地、检测、装车、运输以及售卖等情况。这不仅可以解决供需脱节问题,还可以让农产品流通更加公开透明。而工业品流通平台更注重标准化采购及履约。采购人在平台上提出具体型号、规格、数量、交货日期以及质量标准等内容之后,系统会筛选出符合条件的供应商并实现在线询价、比价、签订合同、查看订单进度和支付发票等功能。

3 数字平台驱动流通经济创新发展的现实成效

3.1 提升流通效率,降低交易成本

数字平台提高流通效率,关键在于将订单生成、库存预测、仓储分配、运输调度和终端履约纳入统一的数据决策链条,使流通过程由人工经验推动转向算法协同推动。以京东智能供应链为例,2024年年货节期间,京东智能供应链每天给出超过62万条补货、调货等供应链决策建议,用于帮助商家预测需求、安排库存和指导生产;同时,在平均现货率不低于95%的基础上,采购自动化率已超过85%。这说明数字平台并非简单提高某一配送环节的速度,而是通过需求预测、库存前置、自动采购和动态补货等方式减少商品在仓库、门店和运输节点之间的无效停留[6]。对于流通企业而言,平台能够提前识别热销商品、区域需求和库存缺口,避免临时调货、重复分拣和跨区域低效运输,从而降低库存持有成本、人工核验成本和配送组织成本。由此可见,数字平台对流通效率的提升,主要表现为流通链条的可视化、决策过程的自动化和资源配置的精准化。

3.2 拓展市场空间,增强消费响应能力

数字平台扩展市场规模的重要之处在于整合分散供给与分散需求。平台利用商品上架、需求收集、订单反馈、产地直发以及售后服务等方式使地方产品突破地域市场局限,融入更广阔的市场空间。例如,拼多多“农地云拼”,其将农户、合作社及产地商家的商品信息发布至平台,而消费者则以拼团的形式形成大批量订单,订单量大之后,产地方面就可以根据需求组织采摘、分拣、打包和出货,之后由平台带动产地直发,省去传统批发过程中层层转手的过程。这改变了农产品“先种植,然后等着有人来买,再送到市场上”的被动局面,使得市场需求可以迅速传导至生产者。据公开报道,拼多多借助拼团和产地直发的方式实现供需对接,降低中间成本;2019年平台农副产品交易额达到1364亿元人民币,并且已经连接超过1200万名农民。这说明,数字平台不仅可以增加农产品流通范围,还可以提升产地对于市场的敏感度[7]。农民不用再与当地的收购者交易,消费者也可以

直接买到来自产地的商品，所以整个链条缩短，且供需也更契合。

3.3 推动业态融合，培育流通经济新模式

数字平台推动业态融合，并非只是将线下商品移到线上销售，而是通过数据系统重构门店、仓库、配送、会员运营和供应链组织之间的关系，使门店同时承担销售场所、履约节点、体验空间和数据入口等多重功能。以盒马为例，阿里巴巴集团2025财年年报显示，盒马2024年4月至2025年3月GMV超过750亿元，并首次实现全年经调整EBITA盈利；截至2025年3月31日，盒马鲜生门店数已超420家，同时已建成8个供应链中心、300多个直采基地和8个物流中转仓。2025年，盒马继续推进业态扩张，盒马鲜生进入40个新城市，超盒马奥莱新开门店超过200家，整体营收同比增速超过40%。这些数据说明，数字平台支撑的新零售模式已从早期单店试验转向规模化运营。在线下端，门店能够承担商品展示、即时消费和近场配送功能；在线上端，平台依据用户订单、会员画像和区域消费偏好调整选品、补货和促销策略。

3.4 增强产业链供应链韧性

数字平台增强供应链韧性，主要体现在需求波动、自然灾害、运输受阻和区域性物资短缺等情况下，能够快速完成资源识别、库存调拨、路线调整和末端配送组织等工作[8]。以京东物流为例，2025年京东物流实现总收入2171亿元，同比增长18.8%；截至2025年末，其运营仓库超过1600个，总管理面积超过3400万平方米，外部一体化供应链客户收入达359亿元，服务客户数达91161家。更大规模的仓储网络和客户连接能力，使平台在异常情况下具备更强的资源统筹能力。2025年上半年贵州突发洪灾后，京东集团启动应急救援预案，联合贵州省应急管理厅成立专项应急响应专班，并由京东物流以专人专车方式从贵阳京东亚洲一号园区将应急物资送往榕江县。2026年，京东物流还与中国平安共建5大应急保障仓，覆盖京津冀、长三角、珠三角、华中及海南地区，应急物资配送最快可实现当日达、次日达。

4 数字平台驱动流通经济创新发展的实践路径

4.1 完善流通领域数字基础设施建设

流通领域数字基础设施建设需聚焦在仓储、物流、交易、支付、追溯以及监管等方面进行持续投入。商贸企业、物流园区、批发市场、连锁门店和社区商业网点可以接入一个统一的数字管理系统，将商品入库、库存变化、订单产生、车辆调配、到货验收、售后服务及经营管理等工作全部移至线上。仓库方面，要配备电子货位、条形码、RFID、全自动分拣、盘点机及温湿度监控等硬件设施，保证商品的位置、数量、批号以及存储条件等信息能够被平台及时获取。在物流上可以建立GPS跟踪、路线指引、电子围栏、异常报警以及收货人签收等功能模块，做到货物运送可追踪、派送点可核对、延误问题可反馈。而在县乡村一级的流通环节也需要补充前置仓、冷链仓、集中配送点、自提点以及智能取货柜等，使平台上的订单可就地完成交付。果蔬类、药品类或农特类产品等有较高时效性和温控需求的商品，更应加强对其冷链监控、批次追踪与品质预警能力，以保证其在整个流通过程中始终处于可控状态。

4.2 推动流通数据标准化与共享应用

流通数据标准化应以商品编码、企业信息、订单格式、库存口径、物流单据、结算凭证以及质量追溯等内容为基础进行。不同企业及平台，可以根据统一字段确定各自的数据采集标准，例如商品名称、规格型号、产地批次、质量等级、库存数量、配送情况、交易金额以及售后服务结果等方面的规定。企业在内部需要打通采购、仓储、销售、财务、客户服务以及客户管理系统，减少同样的信息在不同部门间进行多次录入、核实以及口径不一致的现象。而在企业之间的合作过程中，则可以利用数据接口、电子单证、授权共享以及加密传输等手段来保证订单、库存、货物运输、支付款项以及信用状况能够安全传递。尤其是对一些重要的农产品、生鲜食品、药品以及重要工业产品等，还应具备其从生产、检测、存储、运输直至销售整个链条上的追踪数据[9]。当平台收集此类信息之后，就可以将其应用于需求预测、库存预警、补货决策、价格监控、信誉评级和监督管理等工作，而非仅仅成为一种形式上的留存。同时，在数据开放的同时，也要注意保护隐私和其他敏感信息，不能让数据的应用超过其应有范围。

4.3 提升中小流通企业平台化运营能力

中小流通企业平台化运营能力提升，主要以低成本接入及日常经营改造为重点。企业可优先采用已有平台提供的店铺管理、库存管理、订单管理、会员管理、电子发货、财务管理以及客户服务等功能，减少一次性自主建设复杂系统的成本负担。在日常运营中，要将线下商品目录、门店库存、客户信息、交易记录、售后服务及促销信息等逐渐转移至平台上，使其成为可查询、可分析并可复用的数据资源。门店员工要熟练掌握商品上架、修改价格、确认订单、拣货发货、在线客服、退换货处理以及联系会员等实操技能，让平台工具真正融入日常业务流程，而非仅仅停留于开设店铺层面。此外，还可通过平台查看每日浏览量、转化率、复购率与库存周转率等情况来优化自身产品组合、进货频率以及营销策略等。地方政府商务部门、行业协会及平台方可以组织相关培训活动，帮助小企业完成对接、页面设计、直播带货、数据分析、合规经营等方面的指导工作。

4.4 优化数字平台治理与监管机制

数字平台治理应围绕数据安全、算法规则、交易秩序、

商户权益、消费者保护和公共风险防控等方面形成稳定机制。平台在收集订单、位置、支付、会员、评价和售后数据时，应明确数据使用边界，完善授权确认、分类管理、脱敏处理、加密存储和访问控制流程，规避数据超范围使用、违规流转和泄露风险。算法推荐、搜索排序、流量分配、价格调整和信用评分规则应保持必要的透明度，不得以隐性规则损害商户公平竞争和消费者合法选择权。监管部门可建立平台企业信息报送、风险预警、投诉处理、信用评价和合规审查机制，对虚假交易、刷单炒信、价格歧视、恶意压价、不合理收费和滥用市场优势等行为进行持续治理[10]。平台内部也需完善商户申诉、订单纠纷处理、售后责任划分、规则变更告知和异常订单复核机制，减少因规则不清而引发的经营冲突。针对关系民生保障的农产品、药品、生鲜和生活必需品流通平台，还应加强质量追溯、价格监测、库存预警和应急调度监管，防止异常波动影响市场稳定。平台治理还应强化多方参与，推动监管部门、行业组织、平台企业、商户和消费者之间形成协同反馈机制。

5 结语

数字平台促进流通经济发展的核心作用主要是利用数据流串联商品流、资金流、物流以及信息流，使流通体系具备更加有效的配置资源效率。平台在订单接入、库存共享、智能调度、路径优化、会员管理和质量追溯等方面发挥重要作用，从而带动供应链协同、智慧物流、融合零售及产供销一体化等应用场景不断深入发展。以菜鸟、拼多多、盒马、京东物流为代表的头部数字平台充分印证，能降低流通环节中的冗余工作和信息延迟问题，提高市场的覆盖面、对消费者的反应速度以及应对供应链风险的能力。未来，还需进一步加强数字基础设施建设、数据标准化程度、中小企业的平台化经营以及平台治理体系建设等工作，使数字平台更好地服务于流通经济的发展。

参考文献

[1] 薛继铖.数字化转型驱动下县域教师专业发展创新实践研究:以巴彦县中小学视导平台应用为例[J].黑龙江教育(教育与教学),2026(1):45-47.
[2] 潘颖,谭燕萍.数字技术创新驱动区域经济发展的内在逻辑与实践方略:以流通效率为路径[J].商业经济研究,2025(15):189-192.
[3] 胡毅,王舒婷,左腾达.数字经济赋能农村流通体系高质量发展组态路径研究[J].统计与信息论坛,2026,41(4):116-126.
[4] 王建宇.数字经济驱动经济高质量发展的理论机制与实践路径[J].未来与发展,2026,50(2):10-14.
[5] 陈镒圣,赵建.数字经济驱动下农产品流通企业的管理创新路径[J].现代商业,2026(1):29-32.
[6] 廉瑛.数字经济时代下辽宁省产业融合发展的创新路径研究[J].产业创新研究,2026(1):17-19.
[7] 李娜.数字经济下新疆物流产业发展创新路径研究[J].高科技与产业化,2026,32(1):64-67.
[8] 袁湘,王莉,黄亚敏.大数据与人工智能融合驱动数字经济创新发展的机理、路径与实践研究[J].张江科技评论,2025(7):10-13.
[9] 王祥兵,胡培浩,杜小青.数产融合与数字经济发展研究:基于广州市调查分析[J].商业经济,2026(4):16-21.
[10] 张雨格.数字经济时代下中国对外贸易发展开辟破局之路的策略研究[J].中国商论,2023(24):75-78.

Practice Research on the Innovative Development of the Circulation Economy Driven by Digital Platforms

Guo Xu
(Inner Mongolia University of Finance and Economics, Hohhot, Inner Mongolia 010070)

Abstract: At present, digital platforms, relying on big data aggregation, intelligent matching, and process coordination, are driving the circulation economy from the traditional decentralized business model toward a new development model characterized by informatization, networking, platformization, and intelligence. They have been widely applied in such areas as digital supply chain collaboration, smart logistics and instant delivery, online-to-offline integrated retailing, and platform-based circulation of agricultural and industrial products. Cases such as Cainiao Smart Logistics, Pinduoduo's "Agricultural Cloud Group Purchasing," Freshippo new retail model, and JD Logistics's supply guarantee services demonstrate that platform-based operations can optimize order processing, inventory allocation, route planning, and last-mile fulfillment processes, thereby improving delivery efficiency, reducing transaction costs, expanding market coverage, and enhancing consumer responsiveness and supply chain resilience. Based on this, this paper argues that the development of new business forms in the circulation economy requires strengthening digital infrastructure construction, establishing a unified data standards system, improving the platform-based operational capabilities of small circulation enterprises, and developing a sound normalized regulatory mechanism for digital platforms.

Keywords: digital platform; circulation economy; supply chain collaboration; smart logistics; innovative development

《中国商论》杂志

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.010

本文索引：张加静.赛事流量驱动下“苏超”商业闭环的构建逻辑与创新机制研究[J].中国商论,2026(12):010-013.

赛事流量驱动下“苏超”商业闭环的构建逻辑与创新机制研究

张加静

(江苏新华云媒科技股份有限公司 江苏南京 210092)

摘 要：当前，国内省级草根体育赛事普遍存在传播力弱、商业变现难、价值沉淀不足等困境，商业化可持续运营能力偏弱。江苏省城市足球联赛(简称“苏超”)突破传统赛事运营范式，实现赛事流量向城市存量资产高效转化，产业赋能成效突出。2025赛季带动全省145.7亿元异地文旅消费，2026赛季揭幕战全媒体触达超18亿人次。“苏超”跳出单一竞技办赛思维，以城市品牌运营为核心，依托文化符号、UGC内容裂变、规范化制度三维机制，搭建文体旅融合开放商业生态，有效激活区域消费活力。本文研究发现，其差异化运营范式兼具创新性与可复制性，可为国内省域草根体育赛事商业化转型、城市品牌建设及文体旅深度融合提供实践参考。

关键词：“苏超”；商业闭环；城市品牌；体育IP；开放型生态

中图分类号：F592；G80-05 **文献标识码**：A **文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-010-04

1 引言：“苏超现象”与研究内核

2026年4月，2026赛季“苏超”揭幕战在常州奥体中心开赛，迅速形成全网传播热潮，短期内累计生成相关信息35万余条，有401家主流媒体刊发报道8600余篇，直播累计观看量超3000万人次，共计166个相关话题登上全网热搜榜单，其中23个话题登顶热搜首位，全网总阅读量突破18亿次[1]，整体传播热度与影响力超越国内多项职业体育联赛。与此同时，赛事成功引入阿迪达斯、喜力啤酒等国际知名品牌开展深度合作，一举打破省级草根体育赛事固有的圈层局限，彰显出非职业赛事稀缺的商业价值与市场吸引力。

两赛季运营数据印证“苏超”的商业赋能与区域带动价值。2025赛季“苏超”依托低门槛观赛消费撬动全域周边产业增收，“苏超”1元门票直接撬动7.3元周边消费，银联渠道统计的异地文旅消费规模高达145.7亿元[2]。2026赛季赛事商业体系进一步迭代升级，累计吸引34家省级赞助商入驻，包含16家上市公司[3]，合作主体涵盖省属国企、头部上市企业及本土中小微企业，多元市场主体的集中入局，标志着草根赛事的商业认可度与市场价值实现系统性提升。

流量热度与商业增量同步推动区域文旅经济持续增长。2026赛季第二周，宿迁、淮安、徐州三座主场城市累计接待游客154.33万人次，A级景区银联渠道异地文旅消费达4.34亿元，环比增幅13.02%[4]，赛事流量的经济转化效能显著。江苏省体育局2026年度部门预算数据显示，文化旅游体育与传媒项目支出同比增长136.46%，直观体现地方政府对“苏超”赛事价值的认可与政策资源倾斜[5]。相较于2025年初，6家省级赞助商的初始规模，2026赛季赞助商数量同比增长467%，同时赛事将原有26个独家赞助品类优化压缩至9个，有效缓解同业品牌内耗，构建起更加规范有序的商业合作格局[6]。

当前，学界赛事商业运营研究多聚焦中超、CBA等职业联赛，针对省级草根赛事流量转化、商业闭环构建、多维价值赋能的系统研究偏少，难以适配基层体育商业化、品牌化发展需求。本文以“苏超”为例，探究草根赛事流量向城市资产转化底层逻辑，剖析非职业赛事商业变现与品牌集聚机制，提炼可持续运营范式。研究旨在丰富大众体育商业化与文体旅融合理论，为全国省域草根赛事高质量发展、城市品牌升级提供参考借鉴。

2 范式革新：“苏超”商业模式的重构逻辑

2.1 范式桎梏：传统体育赛事商业逻辑的适配困境

传统体育赛事固化为“赛事组织—观众集聚—流量曝光—赞助变现”线性范式，依托竞技内容与受众注意力完成品牌营销，商业价值高度依赖球星IP、标准化转播、规模化受众三大要素。

受自身资源禀赋限制，该传统范式难以适配省级草根体育赛事的发展需求。草根赛事普遍存在竞技水平有限、顶级流量资源缺失、转播体系不完善、受众圈层区域化等特征，无法依靠传统曝光变现模式实现商业增值，长期面临商业价值薄弱、品牌吸引力不足、变现渠道单一的发展困境。按照传统体育商业逻辑推演，省级草根赛事仅能实现小范围区域传播，不具备规模化商业开发价值。而“苏超”的核心突破，正是跳出传统线性商业思维，完善赛事商业运营范

作者简介：张加静 (1978-)，男，汉族，江苏南京人，高级经济师，本科，研究方向：城市经济、应用经济、园区经济。

式的系统性重构。

传统职业赛事以短期流量变现为核心导向，形成“赛事→观众→曝光→赞助”的单向线性路径；“苏超”以长效价值沉淀为核心目标，构建“城市品牌运营平台→情感归属构建→自发传播裂变→多元商业转化”的新型闭环路径。两者差异并非表层表述不同，而是商业价值逻辑、运营定位、主体关系的全方位范式革新。在全新框架下，赛事不再是单一竞技产品，而是承载地域文化、凝聚市民情感的城市公共载体；受众从被动流量主体转变为赛事价值共创者；品牌合作诉求从短期广告曝光，升级为城市情感绑定与长期价值共生。

2.2 价值转向：从“办赛事”到“造平台”

“苏超”核心革新在于从单一办赛转向城市品牌综合运营。传统赛事局限于体育内部环节，难以突破圈层壁垒；“苏超”将足球赛事作为城市发展赋能载体，整合文化、情感与区域资源，依托全网传播撬动城市品牌、文旅产业、商业资源等多维增值。

该定位转型形成区别于传统职业联赛的差异化优势。赛事主动摒弃对球星流量、竞技热度的依赖，深耕本土地域文化与市民集体情感，摆脱短期广告变现的浅层模式，构建品牌、市民、城市三方共生生态。这种跨界运营思维有效打破体育行业边界，将草根赛事升级为城市营销、区域联动、文化建设的综合赋能平台，实现赛事价值的长效延伸与多元升级。

3 三角支撑：“苏超”商业闭环的三维运行机制

“苏超”商业闭环的可持续运转并非依托单点创新优势，而是构建符号赋能、内容裂变、制度兜底三位一体的三角支撑体系。三大机制相互联动、彼此赋能、闭环咬合，形成赛事流量集聚、内容传播裂变、商业资源转化、城市资产沉淀的完整运行链条，最终实现赛事流量向城市存量资产的系统性转化。

3.1 符号赋能：搭建差异化省域文化识别体系

文化符号体系是“苏超”商业闭环的底层支撑，是赛事差异化发展、情感绑定与品牌价值赋能的核心基础。赛事依托江苏十三市地域文化禀赋，打造“苏嘟嘟”专属IP矩阵与城市特色视觉符号，构建标准化省级体育文化识别体系，打破传统赛事同质化包装弊端，推动地域文化资源赛事化、场景化、商业化落地。依托“文化版图串联”思维整合省内多元资源，推动十三座城市从赛事竞争转向文化协同、资源共生。

赛事构建分层文化叙事体系，苏南地区依托吴文化、江南水乡文化打造“太湖德比”核心叙事，彰显江南文旅活力；苏北地区深挖楚汉文化底蕴，赋予赛事厚重的历史内涵，实现传统历史文化与现代体育竞技的融合共生。2026赛季赛事符号运营进一步精细化、商业化，宿迁开放球队队徽商用授权，赋能本地文旅产品、实体消费品升级迭代；徐州跨省开放赞助席位，吸纳皖鲁豫区域企业参与赛事合作，持续拓宽赛事符号的传播边界与商业辐射范围[7]。

与此同时，赛事通过沉浸式仪式设计丰富符号体系内涵，将楚汉雄风、江南风雅等地域文化元素融入赛前展演、赛事包装、赛场氛围营造等全场景，将单一的体育竞技赛事升级为兼具竞技性、文化性、仪式感的城市公共活动，赋予赛事超越竞技胜负的深层文化价值。例如，宿迁主场将“霸王披甲”的楚汉历史意象融入赛前表演，实现传统文化意象与足球竞技张力的有机融合。在此背景下，品牌赞助脱离单纯广告曝光，升级为绑定城市文化与市民认同的品牌叙事赋能，大幅提升商业合作附加值与不可替代性。

3.2 内容裂变：UGC共创驱动城市情感传播

内容传播机制是“苏超”实现流量裂变、热度延续、价值放大的核心动力。区别于传统体育赛事官方单向、标准化的报道模式，“苏超”以城市情感为核心切入点，搭建官方引导、用户主导、全民共创的UGC内容传播体系，依托大众二次创作实现赛事热度的圈层渗透与长效裂变传播。

赛事创新性打造“城市CP”轻量化叙事模式，推出“太湖德比”“早茶CP”等亲民化传播概念，将城市赛事对抗转化为可共情、可传播、可互动的城市情感关系，有效激活全网用户的创作热情。表情包、短视频、趣味评论、城市梗等UGC内容在各大社交平台自发扩散，形成线上热议、线下联动的全域传播格局。赛事运营方刻意保留内容创作留白，不固化官方叙事、不限制大众表达，为用户二次创作提供了充足空间，使民间传播势能成为赛事流量增长的核心来源。

2026赛季赛事进一步深化用户共创发展理念，推行以民意为导向的内容运营模式，充分吸纳网友创意与诉求优化赛事内容。网友热议的项羽IP植入、城市昵称优化等创意均被赛事方与地方文旅部门落地实施，演员何润东的项羽形象亮相赛场、南京队吉祥物“南京灵”更名为“南京赢”等热点事件，助力赛事突破体育圈层，成为全网热议的文旅现象级话题[8]。受众彻底摆脱旁观者身份，转变为内容生产者、话题传播者、赛事价值共创者，极大强化了用户情感黏性，保障了赛事传播的生命力与持续性。

在此基础上，赛事搭建全平台、分圈层的立体化媒体传播矩阵，依托新华日报·交汇点新闻等主流媒体完成权威深度叙事，夯实赛事公信力与专业性；同时，适配抖音、小红书、B站等新媒体平台的受众特征，打造差异化、年轻化内容产品，覆盖全圈层、全年龄段用户，构建起系统化、立体化的传播格局，为赛事流量稳步增长、全域扩散提供坚实保障。

3.3 制度兜底：搭建透明化多元商业共生生态

规范化、透明化的制度体系是“苏超”商业闭环稳定运转的核心保障，也是其区别于其他草根赛事、实现长效商业化的核心优势。赛事秉持“公平、透明、开放、共生”的核心原则，构建分层有序、权责清晰的商业合作体系，兼顾头部品牌的高端权益与中小微企业的普惠参与需求，形成多元主体良性共生的商业生态。

赛事搭建层次分明的“金字塔式”分层赞助体系，构建层级清晰、优势互补的商业格局。顶层引入江苏银行、苏豪

控股等省属企业担任总冠名，发挥赛事战略赋能与品牌背书作用；中层吸纳阿迪达斯、喜力啤酒、洋河海之蓝等国际品牌与国内头部企业为战略合作伙伴，保障赛事商业品质与高端调性；底层设置普惠式小微企业赞助席位，以低门槛准入模式，为本土中小微企业提供品牌升级与资源对接渠道。分层化布局既保障了头部品牌的独家权益与品牌优势，又拓宽中小市场主体参与渠道。2026赛季34家省级赞助商中上市公司占比近半数，充分印证赛事商业生态的专业性、规范性与市场认可度。同时，赛事将独家赞助品类从26类精简至9类，有效缓解同业品牌内耗，显著提升赞助商权益转化率与合作体验感。

针对赛事优质资源分配的行业痛点，赛事推行公开摇号分配制度，在赞助席位供不应求的情况下，以公开透明的摇号机制替代人情议价与内部定向合作，全程公开公示，大幅提升赛事商业运营的公信力与专业性。同时，摇号机制设置严格的前置资质审核，参与企业需满足合规经营要求，并提交明确的权益激活与落地运营方案，杜绝单纯资本入局，从源头筛选优质合作主体，形成商业资源良性循环。标准化、透明化的制度设计，构建了稳定可信的商业合作环境，为赛事商业合作闭环长效运转筑牢制度根基。

4 价值共生：多元主体的利益赋能与价值增益

“苏超”商业闭环具备强劲生命力的核心原因，在于其突破了单一赛事盈利逻辑，实现多主体、多维度的价值共生增益，能够为头部品牌、本土企业、地方政府、市民球迷四大核心主体创造差异化、不可替代的专属价值，构建多方共赢、可持续迭代的运营生态。

4.1 头部品牌：锚定城市情感，构筑专属竞争壁垒

对于阿迪达斯、喜力啤酒等国际头部品牌而言，参与“苏超”合作的核心价值并非传统赛事的浅层流量曝光。成熟品牌的营销需求已从增量曝光转向情感绑定与品牌升级，“苏超”独特的本土城市生态，为品牌提供了精细化情感营销场景，推动品牌与本地消费者建立深度情感联结，实现从被动曝光到情感认同的品牌升级。

城市地域情感具备极强的本土性、排他性与不可复制性，品牌一旦与赛事城市生态深度绑定，即可构建独有的区域竞争壁垒。以阿迪达斯合作为例，品牌作为赛事官方球衣合作伙伴，结合江苏十三市地域文化元素定制专属赛事球衣，将常州笔走龙腾、徐州汉风古韵等城市意象融入产品设计，将普通体育商品升级为城市身份符号，大幅提升产品情感附加值与文化属性，打造了非职业赛事场景下的标杆营销案例，实现商业转化与品牌溢价的双重提升[9]。

4.2 本土企业：依托赛事IP，实现地域身份与资源链接

国内本土中小微企业普遍存在营销预算有限、高端赛事赞助渠道匮乏的发展困境，难以参与职业体育赛事的商业合作体系。“苏超”设置低门槛普惠赞助席位，为中小本土企业搭建了低成本、高价值的品牌升级与资源整合平台。作为区域中心城市，2026赛季徐州面向安徽、山东、河南三省开放18个小微企业赞助席位，每席仅需8000元，让区域中小企业以极低投入参与省级重点赛事运营，有效拓宽了本土企业的品牌发展路径。

对本土企业而言，赛事赞助并非单纯的营销支出，而是在地化深耕的战略布局。企业通过参与本土顶级赛事建设，强化本地消费者认同，积累政企资源与商业人脉，突破品牌影响力弱、区域渗透不足的发展瓶颈，依托本土优质赛事IP实现品牌深耕与竞争力升级。

4.3 地方政府：激活文体流量，助力城经双向升级

“苏超”为地方政府带来经济赋能与城市品牌升级的双向价值增益。在经济维度上，赛事突破传统体育赛事单一比赛日收入模式，催生“第二现场经济”新业态，激活餐饮、住宿、零售、文旅、休闲等全域消费场景，实现赛事流量向城市服务业消费的全方位转化，持续拉动区域经济增收。2026赛季多城文旅消费环比显著增长，充分验证了赛事流量的长效经济赋能效能。

在城市发展维度上，赛事以年轻化、亲民化、网感化的传播语态塑造鲜活立体的城市形象，打破传统城市宣传刻板的传播弊端，实现低成本、高热度的城市曝光。同时，各地政府配套推出便民交通、球迷专属优惠、酒店联盟福利等宠粉暖心政策，激活消费市场的同时展现城市治理温度与公共服务能力，实现城市经济硬实力与品牌软实力双向提升。

4.4 市民球迷：实现身份跃迁，深度参与赛事价值共创

在传统体育赛事体系中，球迷始终处于被动消费的旁观群体，仅承担观赛、收视、流量贡献功能，与赛事运营、内容创作、价值升级无直接关联。而“苏超”彻底重构市民与赛事的共生关系，推动受众实现从“被动观众”到“主动共创者”的身份跃迁。广大市民与球迷通过UGC内容创作、话题传播、赛场氛围营造、城市口碑传播等多种方式，深度参与赛事建设与价值增值全过程，成为赛事文化传播、商业价值沉淀的核心参与主体。

赛事以家乡情怀、城市认同为核心情感纽带，唤醒民众深厚的地域归属感与城市荣誉感，让观赛行为升华为城市身份认同的仪式表达。这种自发性的原生情感无需商业激励即可持续产生传播势能与品牌价值，成为“苏超”商业闭环最核心的无形资产，也是赛事区别于其他商业赛事的核心竞争优势。

5 边界与复刻：“苏超模式”的可复制性与适用条件

系统梳理“苏超”运营经验，可将其发展要素划分为不可复制的地域禀赋壁垒与可推广的通用运营逻辑，明确模式复刻的边界条件与前置要求，能够为全国省域草根体育赛事的商业化转型提供精准参考。

5.1 不可复制的地域禀赋壁垒

独特的地域文化禀赋是“苏超”最核心的不可复制竞争壁垒。江苏境内苏南吴文化、苏北楚汉文化、江淮文化多元共生，省域内部文化风格差异显著、叙事张力充足，为赛

事差异化IP构建、情感叙事打造、城市联动传播提供了天然的文化基础，这类文化底蕴无法通过短期人工培育实现复刻。同时，江苏省发达的民营经济、完善的城市基础设施、活跃的社交媒体创作氛围，为赛事商业招商、流量传播、用户共创等提供了坚实的市场与社会基础，构成其他省份难以快速赶超的先天发展优势。

5.2 可推广的通用运营范式

剥离专属地域禀赋后，“苏超”的核心运营机制具备全国通用推广价值。其一，分层赞助、公开摇号的透明化制度体系，可惠及基层赛事，构建良性商业生态；其二，地域文化IP活化模式具备普适性，各省份均可依托自身多元文化资源，整合区域文化符号，打造差异化赛事IP，实现文化资源向商业价值、品牌价值转化；其三，城市情感精准激活逻辑可广泛借鉴，聚焦本土民众地域认同与家乡情怀，打造精细化情感叙事，有效破解赛事的传播同质化难题，实现长效价值沉淀。

5.3 模式落地的核心边界条件

“苏超模式”落地需满足四大前置条件：地方政府具备资源整合与政策支撑能力；区域拥有丰富的文化符号资源；本地具备活跃新媒体创作氛围；运营主体具备文体商旅多元整合能力。缺失任一条件，易陷入有形无神的同质化困境。

6 结语

研究表明，“苏超”突破草根赛事商业化瓶颈，构建“符号赋能、内容裂变、制度兜底、价值共生”完整商业闭环，实现从单一竞技展演到城市品牌运营平台的战略跃迁。模式跳出单一体育思维，联动政企民多元主体，将赛事流量转化为城市文化、商业、文旅等存量资产。各地无需照搬职业联赛模式，应立足本土特色资源打造专属体育IP，搭建透明商业机制、激活全民共创动能，深化文体旅产业融合。研究可为我国基层体育高质量发展、文体旅深度融合及城市品牌长效建构提供理论与实践借鉴。

参考文献

[1] 常州宣传.《苏超揭幕：何以常"洲"》[N/OL]. 2026-04-14. https://mp.weixin.qq.com/s/f8HWMJF_1BPXnYpQxo9oLQ
[2] 中国证券报.《一张球票 一件球衣 一场联赛——"苏超"背后万亿级产业版图透视》[N/OL]. 2026-04-21.https://www.cs.com.cn/ssgs/cj2020/2026/04/21/detail_2026042110005346.html
[3] 经济观察报.《苏超的"超级"生意》[N/OL]. 2026-04-18.https://baijiahao.baidu.com/s?id=1862779516117801393&wfr=spider&for=pc
[4] 交汇点新闻. 苏超第二周“文旅加时赛”结果揭晓 [R]. 2026-04-21.https://jhd.xhby.net/share-webui/detail/s69e70d12e4b06912547b96ef
[5] 江苏省体育局. 2026年部门预算报告[R]. 2026-03-05.https://jstyj.jiangsu.gov.cn/art/2026/3/5/art_79484_11737181.html
[6] 新华日报.《苏超”继续向“街头小店”敞开赞助大门》[N/OL]. 2026-01-28. https://xh.xhby.net/pc/layout/202601/28/node_2.html#content_1525569
[7] 经济观察报.《苏超的"超级"生意》[N/OL]. 2026-04-18.https://baijiahao.baidu.com/s?id=1862779516117801393&wfr=spider&for=pc
[8] 新华日报.《“苏超”式“听劝”怎么学》[N/OL]. 2026-04-21.https://xh.xhby.net/pc/layout/202604/21/node_3.html#content_1547617
[9] 微讯江苏. 2026年“苏超”十三队主客场比赛服发布 [EB/OL]. 2026-03-31.https://mp.weixin.qq.com/s/Bbyh2qkHzFVWR8b1mbV4Mw
[10] 朱丽丽,张帆.民众“创流”：数字文化资本视角下的亲密公众建构：基于“苏超”媒介事件的讨论[J].传媒观察,2025(9):81-90.

Research on the Construction Logic and Innovation Mechanisms of the “Su Super League” Commercial Closed Loop Driven by Event Traffic

Zhang Jiajing
(Jiangsu Xinhua Cloud Media Technology Co., Ltd., Nanjing, Jiangsu 210092)

Abstract: At present, provincial grassroots sports events in China generally face such challenges as weak communication influence, difficulties in commercial monetization, and insufficient value accumulation, resulting in limited capability for sustainable commercial operation. The Jiangsu Football City League (hereinafter referred to as the “Su Super League”) has broken through the traditional event operation paradigm and achieved the efficient transformation of event traffic into urban stock assets, generating remarkable industrial empowerment effects. The 2025 season drove RMB 145.7 billion in cross-regional cultural tourism consumption across Jiangsu Province, while the opening match of the 2026 season reached more than 1.8 billion audience exposures across all media platforms. The “Su Super League” has moved beyond a single competition-oriented approach and taken city brand operation as its core strategy. By relying on a three-dimensional mechanism consisting of cultural symbols, user-generated content (UGC) fission, and standardized institutional arrangements, it has established an open business ecosystem integrating sports, culture, and tourism, effectively stimulating regional consumption vitality. This study finds that its differentiated operational paradigm is both innovative and replicable, providing practical references for the commercial transformation of provincial grassroots sports events, city brand building, and the deep integration of sports, culture, and tourism in China.

Keywords: Su Super League; commercial closed loop; city brand; sports IP; open ecosystem

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.014
本文索引：马相图,吕雁琴,苏芮.自贸试验区建设、知识产权保护与城市创新协同[J].中国商论,2026(12):014-018.

自贸试验区建设、知识产权保护与城市创新协同

马相图[1] 吕雁琴(通信作者)[1] 苏芮[2]
(1.新疆大学经济与管理学院 新疆乌鲁木齐 830000; 2.石河子大学经济与管理学院 新疆石河子 832000)

摘 要：城市创新协同是推动区域创新体系升级的重要路径，而制度环境的优化是激活跨城市协同创新的关键。本文以2013—2023年280个城市面板数据为样本，采用双重差分法实证检验自贸试验区试点政策对城市创新协同的影响，并进一步探究知识产权保护强度的非线性调节效应。研究发现：第一，自贸试验区试点政策显著提升了城市创新协同水平，该结论在CSID、PSM-DID等多种方法下保持稳健；第二，从异质性来看，沿海城市和大城市的城市组别中政策效应更显著；第三，知识产权保护强度对上述效应具有显著的倒“U”型调节作用，适度保护能够放大自贸试验区的创新协同效应，而过度保护会因垄断效应凸显产生抑制作用。本文研究成果为评估制度型开放的创新效应提供了新的经验证据，并对优化知识产权保护强度、释放自贸试验区制度红利具有一定的政策参考价值。

关键词：自由贸易试验区；创新协同；知识产权保护；双重差分模型
中图分类号：F124.3；F752.8 **文献标识码**：A **文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-014-05

1 引言

随着创新活动的复杂性不断提升，单一城市依靠内部资源推动创新的边界效应日益凸显，跨城市的协同创新逐渐成为突破创新瓶颈、实现知识整合的重要路径[1]。然而，城市间创新协同并非自然形成，其深度与广度在很大程度上取决于制度环境。2013年上海自贸试验区设立以来，我国已多批次推进自贸区建设，形成了覆盖沿海、内陆及沿边的政策布局。区别于以降低关税为核心的传统开放，自贸试验区着力推进“境内开放”，通过负面清单管理、贸易投资便利化、知识产权保护等制度性安排，系统降低制度性交易成本，构建与国际高标准经贸规则接轨的营商环境[2]。这种深层次的制度供给，能否有效疏通创新要素跨区域流动的制度梗阻、进而带动城市创新协同水平的提升，是一个具有重要理论价值与政策意义的现实命题。

现有研究表明，自贸试验区在多个维度均产生了显著的积极效应。就宏观层面而言，既有文献系统揭示了自贸试验区在经济增长[3]、出口升级与外资引进[4]以及经济韧性强化[5]等方面的政策红利，并从空间溢出视角证实其对周边城市具备较强辐射带动作用[6]。就创新效应而言，已有研究主要沿两条路径展开：在微观层面上，自贸试验区能够通过改善制度环境、降低交易成本等方式，显著激励企业创新投入[7]，并对突破性技术创新形成尤为明显的促进作用[8]；在区域层面，自贸试验区通过要素集聚与市场规模提升，有力增强了城市整体创新能力[9-10]。值得注意的是，王明益等(2023)[11]借助空间断点回归法发现，自贸试验区能够优化区内主体的协同创新网络，为本文的研究提供了重要启示。然而，上述研究多聚焦单一城市或微观主体，对于自贸试验区能否系统性提升城市创新协同水平，现有文献尚缺乏直接的理论论证与因果识别。

与此同时，知识产权保护作为制度型开放的核心维度，在调节自贸试验区创新效应方面扮演着关键角色。自贸试验区通过制度创新吸引了大量知识密集型企业集聚，这类企业在开展跨区域创新合作时，对知识产权被侵占的风险高度敏感。然而，知识产权制度本身具有双重属性——适度保护能够激励创新主体共享技术、深化合作，而过度保护则可能强化技术垄断、阻碍知识扩散，最终抑制协同创新的形成。因此，知识产权保护强度对于自贸试验区创新协同效应的调节，并非简单的线性关系，其内在机制有待深入探讨。

2 理论分析与研究假设

2.1 自贸试验区政策与城市创新协同

传统的商品型与要素流动型开放以“边境开放”为核心，主要通过降低关税、消除非关税壁垒等措施，促进商品和生产要素跨境自由流动，实现资源最优配置。制度型开

基金项目：新疆维吾尔自治区社科联新时代党的治疆方略理论与实践研究课题“自贸试验区推动新疆开放式创新路径研究”(2025ZJFLS04)成果之一。
作者简介：马相图(1997-)，男，河南郑州人，博士研究生，研究方向：贸易经济与区域创新；
苏芮(1995-)，女，河南郑州人，博士研究生，研究方向：区域创新。
通信作者：吕雁琴(1973-)，女，山东郓城人，教授，经济学博士，研究方向：区域开发与可持续发展。

放聚焦“境内开放”,其更侧重与国际高标准经贸规则的对接,除贸易和投资的自由、便利化外,更深入知识产权、数字贸易等领域,构建稳定、透明、可预期的国际一流营商环境。制度型开放通过破除深层次的制度性障碍,能够激发更大规模、更高质量的商品和要素流动,是推动传统开放水平提质升级的必要条件。正是基于这种从“商品、要素流动型”到“制度型”的深刻变革,其对城市创新协同作用也相应地展现出双重路径:一是强化了传统贸易效应;二是通过规则对接催生了独特的制度溢出效应。

一方面,自贸试验区政策通过优化制度环境,内生强化传统贸易开放的创新效应。贸易开放带来了机遇与挑战并存的外部环境:扩大的全球市场提升了创新活动的潜在收益,进而倒逼企业进行技术升级[12];而随之而来的激烈进口竞争则构成了优胜劣汰的“创造性破坏”压力,迫使存续企业必须通过加大研发投入和构建外部创新网络来应对[13]。在此过程中,全球价值链(GVCs)不仅是商品流动的载体,更成为隐性知识等关键创新要素在区域间传递与扩散的通道,最终促进了更高水平的创新协同[14]。另一方面,自贸试验区通过系统优化创新生态,从根源上降低制度性交易成本。外部对标国际规则,减少合规成本与摩擦[15];内部以“负面清单”明晰政企边界、“备案制”提升行政效率,构建稳定环境[16-17]。这种确定性大幅降低创新合作信任成本,为深度城市创新协同提供制度保障。因此,本文提出:

假设1:自贸试验区试点政策有利于提升城市创新协同水平。

2.2 知识产权制度的调节效应

制度型开放区别于传统开放模式的根本标志,在于其深度触及知识产权保护等规则重塑,自由贸易试验区通过制度创新,吸引了大量知识密集型企业集聚,当这些企业在寻求跨区域创新合作时,会对知识产权被侵占的风险高度敏感,因此知识产权保护是决定自贸试验区制度红利能否有效转化为协同创新效能的关键调节机制。然而,知识产权制度本身兼具双重效应的耦合,即保障收益专有性的激励效应与阻碍知识积累性扩散的垄断效应。

一方面,知识产权保护为跨区域创新协同提供基础支撑。创新成果的公共物品属性使主体难独占收益,而知识产权保护通过明确权利归属提升收益内部化能力[18],激励各方投入资源、共享技术。同时,强化保护伴随的信息披露要求,能传递可靠技术价值信号,缓解合作中信息不对称与融资约束[19]。另一方面,过度保护会通过强化技术垄断来抑制协同创新。严苛保护抬高技术获取成本,阻碍知识共享迭代,损害协同创新网络[20]。技术领先者可能以专利维持垄断、弱化合作动力;追赶者则面临高侵权风险与专利反制,参与协同的意愿和能力被抑制[21]。

基于以上分析,知识产权保护强度的调节作用体现为技术扩散效率与创新独占收益的权衡,理论层面存在最优保护水平。在此临界点上,其边际创新激励效应与边际垄断抑制效应相互持平。当保护水平低于该临界点时,激励效应占主导;当保护水平越过该临界点后,垄断带来的抑制效应可能逐渐凸显,因而可能呈现倒“U”型的非线性特征。据此,本文提出:

假设2:知识产权保护在自贸试验区对城市创新协同的影响中发挥倒“U”型调节作用。

3 研究设计

3.1 模型设定

本文采用面板双重差分方法,构建回归模型:

$$Y_{i,t}=\alpha+\beta FTZ_{i,t}+\gamma Control_{i,t}+\mu_i+\nu_t+\varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中,$Y_{i,t}$为被解释变量,代表城市i在t年的城市创新协同强度;$FTZ_{i,t}$为核心解释变量,代表城市i在t年是否设立自贸区的虚拟变量;$Control_{i,t}$表示一系列对城市创新协同产生影响的控制变量;μ_i为城市固定效应;ν_t为年份固定效应;$\varepsilon_{i,t}$为随机扰动项;本文的核心估计系数为β,其作为重点关注对象,所表征的是自贸试验区试点在该政策冲击下,对城市创新协同所产生的平均处理效应。

3.2 变量选择

(1)被解释变量

城市创新协同:专利合作由于具有可量化,且数据更具可得性和可比性特征,始终是衡量城市创新协同水平的主要方式[22],因此本文选取城市企业异地联合专利申请数量(每万人)衡量城市创新协同强度。

(2)核心解释变量

自贸试验区试点:由于各城市设立自贸试验区的时间不同,本文构造时变政策虚拟变量,当城市i在t年及此后已设立自贸试验区时取值为1,否则取值为0,用以刻画自贸试验区建设的政策冲击。

(3)控制变量

为规避潜在的遗漏变量偏误,本文在实证模型构建过程中,系统纳入了与城市创新协同密切相关的一系列城市层面特征变量,其中经济发展水平使用人均GDP衡量;产业结构选用第二产业增加值与第三产业增加值之比测度;文化资本采用城市人均图书馆藏书数量作为代理变量;科教支出采用城市科教支出之和与地方预算支出的比率衡量;金融深化程度采用城市年末金融机构各项存贷款余额之和占GDP的比重衡量;政府干预采用城市财政预算支出占GDP的比重表征。

3.3 数据来源与说明

本文运用2013—2023年280个城市的面板数据作为样本。城市创新协同数据来自CNRDS企业异地联合申请专利基本信息数据库;自贸试验区试点城市名单和设立时间来

表1 主要变量的描述性统计

变量类别	变量名称	样本量	均值			标准差	最小值	最大值
			总体	处理组	控制组			
被解释变量	城市创新协同	3,080	0.502	1.259	0.349	0.822	0.000	8.452
核心解释变量	自贸试验区	3,080	0.093	0.551	0.000	0.290	0.000	1.000
控制变量	经济发展水平	3,080	6.098	8.687	5.576	3.550	0.841	26.470
	产业结构	3,080	1.157	1.447	1.098	0.607	0.207	6.387
	文化资本	3,080	0.898	1.297	0.818	4.365	0.040	112.100
	科教支出	3,080	0.190	0.195	0.189	0.043	0.036	0.353
	金融深化程度	3,080	2.717	3.423	2.575	1.230	0.670	21.301
	政府干预	3,080	0.207	0.159	0.217	0.103	0.044	0.916

源于国务院印发的各自贸试验区总体方案文件；其他城市层面数据主要来源于《中国城市统计年鉴》。各变量的描述性统计结果如表1所示。

4 实证分析

4.1 基准回归

表2报告了基准回归结果，列(1)至列(4)依次加入控制变量与城市×年份固定效应，自贸试验区试点的估计系数始终在1%水平上显著为正，并随模型设置趋于稳健，最终稳定在0.481，表明自贸试验区试点政策对城市创新协同具有显著的提升作用，假设1得到验证。

表2 基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	城市创新协同	城市创新协同	城市创新协同	城市创新协同
自贸试验区试点	1.323***	0.550***	0.543***	0.481***
	(0.226)	(0.125)	(0.102)	(0.090)
常数项	0.379***	−1.540***	0.451***	−0.743***
	(0.026)	(0.272)	(0.009)	(0.253)
控制变量	否	是	否	是
城市×年份固定	否	否	是	是
样本量	3,080	3,080	3,080	3,080
R^2	0.217	0.593	0.832	0.841

注：上述回归在城市层面对标准误进行了聚类；***、** 和 * 分别表示在 1%、5% 和 10% 水平上显著，以下各表同。

4.2 平行趋势检验

本文运用CSDID方法[23]进行平行趋势检验。相较传统事件研究法，CSDID能够有效应对多期渐进处理情形下，不同处理队列间的异质性处理效应问题，避免“坏的对照组”污染估计结果。由图1可知，政策实施前各期估计系数均在零附近波动且不显著，平行趋势假设得到满足；政策实施后系数持续显著上升，表明自贸试验区对城市创新协同的提升效应随时间推移而逐步强化。

4.3 内生性处理

由于自贸试验区试点政策的实施并非严格意义上的随机分配，数据中可能存在选择性偏差问题。基于此，本文为缓释潜在内生性影响，采用PSM-DID方法进行估计。针对两者数据结构的矛盾，当前主要存在两种解决思路：一是将面板数据转换为截面数据；二是在面板数据各期截面上实施逐期匹配。因此，本文依次运用截面PSM法和逐期匹配法进行倾向得分匹配，并分别采用近邻匹配、核匹配和卡尺匹配三种方式展开检验。结果如表3所示，FTZ估计系数仍显著为正，表明自贸试验区试点对城市创新协同的促进效应是稳健的。

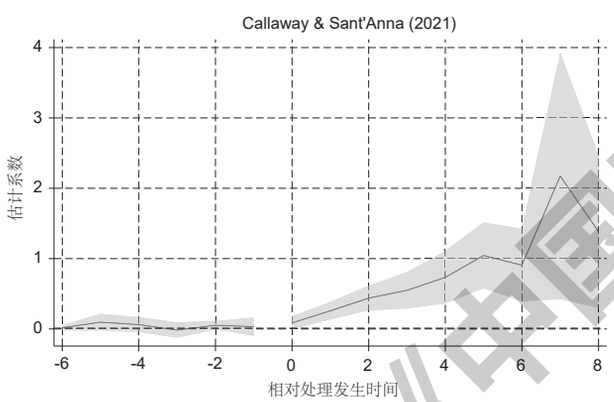


图1 平行趋势检验

4.4 异质性分析

区位差异影响自贸试验区政策效果。本文按实践将城市分为沿海与内陆型[24]，表4第(1)(2)列显示，两类自贸试验区均显著促进创新协同，但费舍尔检验证实沿海地区效应更强。原因：一是政策遵循“沿海先行—内陆跟进”逻辑，沿海自贸区成立更早，内陆政策红利相对下降且效应未充分显现；二是沿海城市区位禀赋、制度积累与产业生态融合更优，内陆创新要素密度与制度迭代滞后，本质是开放经济成熟度差异所致。

城市规模影响自贸试验区政策效应。依据《关于调整城市规模划分标准的通知》(国发〔2014〕51号)，以市辖区百万常住人口为界，本文将城市分为大、中小型。表4第(3)(4)列显示，中小城市组结果不显著，大城市组自贸试验区试点系数显著为正。核心原因：大城市资源整合与容纳能力更强，凭借完善产业配套和密集科研资源高效推动创新协同；同时其行政效能突出，而中小城市政策执行滞后、依赖上级统筹，制度性交易成本降低且效率低，政策时滞较长。

表3 PSM-DID估计结果

变量	截面 PSM			逐期匹配法		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	1:3 近邻匹配	核匹配	卡尺匹配	1:3 近邻匹配	核匹配	卡尺匹配
自贸试验区试点	0.273***	0.481***	0.459***	0.218**	0.423***	0.317***
	(0.085)	(0.090)	(0.089)	(0.088)	(0.087)	(0.085)
控制变量	是	是	是	是	是	是
城市 × 年份固定	是	是	是	是	是	是
样本量	1,216	3,080	2,929	1,284	2,855	2,633
R^2	0.870	0.841	0.842	0.853	0.835	0.782

表4 异质性检验结果

变量	自贸试验区类型		城市规模	
	内陆型	沿海型	中小城市	大城市
	(1)	(2)	(3)	(4)
FTZ_Policy	0.338***	0.540***	0.137	0.388***
	(0.125)	(0.118)	(0.133)	(0.105)
费舍尔检验	−0.202**		−0.251**	
控制变量	是	是	是	是
城市 × 年份固定	是	是	是	是
N	1,859	1,221	2,013	1,067
R^2	0.769	0.870	0.650	0.870

5 知识产权保护强度的调节效应

基于以上分析，本文进一步检验知识产权保护强度对自贸试验区创新协同效应的非线性调节作用。在知识产权保护强度的测度上，借鉴相关研究的做法，采用各地市知识产权案件胜诉率作为代理变量。为识别其“倒U型”调节特征，本文在回归模型中引入自贸试验区虚拟变量与知识产权保护强度(FTZ × IPR)及其二次项的交乘项(FTZ × IPR^2)构建调节效应检验模型。表5为调节效应的回归结果。交乘项一次项系数为正、二次项系数为负的组合，说明知识产权保护强度对自贸试验区创新协同效应的调节作用呈倒“U”型非线性特征，假设2得到验证。

表5 调节效应检验

变量	(1)
	城市创新协同
FTZ	0.342***
	(0.120)
FTZ × IPR	0.018**
	(0.009)
FTZ × IPR^2	−0.000**
	(0.000)
控制变量	是
城市 × 年份固定	是
R^2	0.833
样本量	3,080

为更直观地呈现这一非线性关系，本文进一步绘制知识产权保护强度的平均边际效应图。由图2可知，自贸试验区对城市创新协同的边际促进效应随知识产权保护强度的提升呈先增后减的倒“U”型走势，拐点约位于保护强度30%处，在此之后边际效应持续收窄，印证了表4的回归结论。

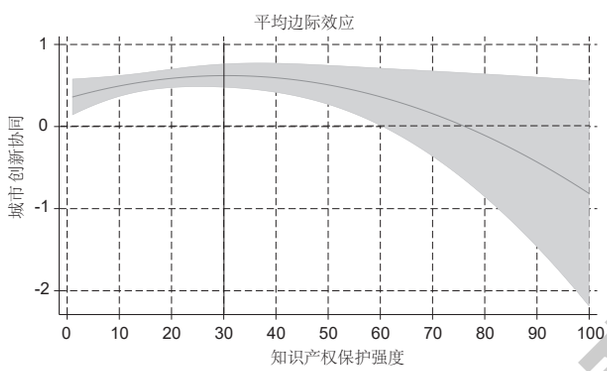


图2 知识产权保护强度的边际效应图

6 结语

本文以2013—2023年280个城市面板数据为样本，运用双重差分法探究自贸试验区试点政策对城市创新协同的影响及知识产权保护强度的调节效应，得出以下结论：第一，自贸试验区试点政策显著提升了城市创新协同水平，该结论在CSDID、PSM-DID等多种方法下保持稳健；第二，从异质性看，沿海城市和大城市的城市组别中政策效应更显著；第三，知识产权保护强度对上述效应具有显著的倒“U”型调节作用，适度保护能够放大自贸试验区的创新协同效应，而过强的保护则因垄断效应凸显而产生抑制。

基于上述结论，本文提出以下政策建议：一是持续深化自贸试验区制度创新。应进一步完善负面清单管理制度，优化行政审批流程，降低创新主体开展跨区域合作的制度性交易成本，推动自贸试验区创新协同效应向纵深释放。二是优化知识产权保护的力度区间。各地在强化知识产权司法保护的同时，应注重避免过度保护导致的技术封锁效应，合理引导专利许可与技术共享，将知识产权保护强度维持在激励效应最大化的适度区间。三是发挥自贸试验区的辐射带动作用。应积极推动自贸试验区制度创新成果向周边城市复制推广，打通跨区域创新要素流动通道，构建以自贸试验区为核心节点的区域协同创新网络。

《中国商论》杂志

参考文献

[1] 孙博文.城市协同创新与绿色技术转移的互动关系:基于创新价值链循环视角[J].中国人口·资源与环境,2024,34(1):127-138.

[2] 刘灿雷,姜瑞雪,冯敬宇,等.制度型开放与关键技术创新:基于技术创新网络的新视角[J].经济学动态,2025(4):68-86.

[3] 王爱俭,方云龙,于博.中国自由贸易试验区建设与区域经济增长:传导路径与动力机制比较[J].财贸经济,2020,41(8):127-144.

[4] 戴翔,曾令涵,徐海峰.自贸试验区推动出口稳增长和优化升级了吗: 基于制度创新作用的量化评估[J].国际经贸探索,2023,39(7):21-34.

[5] 卓乘风,毛艳华.制度型开放与城市经济韧性[J].国际贸易问题,2023(4):1-17.

[6] 彭羽,杨作云.自贸试验区建设带来区域辐射效应了吗: 基于长三角、珠三角和京津冀地区的实证研究[J].国际贸易问题,2020(9):65-80.

[7] 李鑫,叶永卫.自由贸易试验区建设与企业研发投资: 基于契约执行环境改善的视角[J].国际贸易问题,2023(1):142-157.

[8] 苏振东,刘玥岩,刘后仁.突破性制度创新能推动企业突破性技术创新: 以自贸试验区为例[J].科学学研究,2025,43(1): 125-136.

[9] 戴翔,华笑烨.自贸试验区制度创新有助于提升城市创新能力吗[J].当代经济研究,2023(9):85-98.

[10] 李平,乔友群,张静婷.制度型开放如何促进技术创新: 来自中国省际面板的证据[J].南开经济研究,2023(7):108-125.

[11] 王明益,陈林,张中意,等.自由贸易试验区的协同创新网络效应:空间断点与地理识别[J].世界经济,2023,46(3):94-124.

[12] 倪红福,彭思仪,钟道诚.战略主动视角下产学研合作创新的驱动因素研究[J].中国工业经济,2025(8):159-177.

[13] 张宽,李后建.中欧班列开通是否提升了城市出口技术复杂度[J].中国经济问题,2025(6):50-65.

[14] Grossman G M, Helpman E, Redding S J. When tariffs disrupt global supply chains[J]. American Economic Review, 2024, 114(4): 988-1029.

[15] 任志成,陈一铭.制度型开放与企业创新能力[J].经济问题,2024(11):10-19.

[16] 雷卓骏,刘晔.制度创新何以赋能区域创新:来自市场准入负面清单模式的证据[J].中国软科学,2024(9):113-123.

[17] 尹志锋,叶静怡,黄阳华,等.知识产权保护与企业创新:传导机制及其检验[J].世界经济,2013,36(12):111-129.

[18] 周泽将,汪顺,张悦.知识产权保护与企业创新信息困境[J].中国工业经济,2022(6):136-154.

[19] 陈凤仙,王琛伟.从模仿到创新: 中国创新型国家建设中的最优知识产权保护[J].财贸经济,2015(1):143-156.

[20] 唐保庆,邱斌,孙少勤.中国服务业增长的区域失衡研究: 知识产权保护实际强度与最适强度偏离度的视角[J].经济研究,2018,53(8):147-162.

[21] 豆建民,王光丽,马融.数字经济发展对城市合作创新的影响: 基于空间溢出效应的视角[J].经济管理,2023,45(7):56-75.

[22] Callaway B, Sant'Anna P H C. Difference-in-differences with multiple time periods[J]. Journal of Econometrics, 2021, 225(2): 200-230.

[23] 李梦蕾,单英骥,邵鹏,等.内陆型自贸试验区的创新发展对策研究[J].中国商论,2024(6):5-8.

[24] 吴超鹏,唐苗.知识产权保护执法力度、技术创新与企业绩效: 来自中国上市公司的证据[J].经济研究,2016,51(11): 125-139.

Free Trade Pilot Zone Construction, Intellectual Property Protection, and Urban Innovation Collaboration

Ma Xiangtu[1], Lü Yanqin (Corresponding Author)[1], Su Rui[2]

(1. School of Economics and Management, Xinjiang University, Urumqi, Xinjiang 830000;
2. School of Economics and Management, Shihezi University, Shihezi, Xinjiang 832000)

Abstract: Urban innovation collaboration is an important pathway for upgrading regional innovation systems, while the optimization of the institutional environment is crucial for stimulating cross-city collaborative innovation. Based on panel data from 280 cities during the period 2013–2023, this paper employs the Difference-in-Differences (DID) method to empirically examine the impact of Free Trade Pilot Zone (FTPZ) pilot policies on urban innovation collaboration and further investigates the nonlinear moderating effect of intellectual property protection intensity. The results indicate that: first, FTPZ pilot policies significantly enhance the level of urban innovation collaboration, and this conclusion remains robust under various methods, including CSID and PSM-DID; second, from the perspective of heterogeneity, the policy effect is more significant among coastal cities and large cities; third, the intensity of intellectual property protection exhibits a significant inverted U-shaped moderating effect on the above relationship. Moderate protection amplifies the innovation collaboration effect of FTPZs, whereas excessive protection suppresses it due to the emergence of monopoly effects. The findings provide new empirical evidence for evaluating the innovation effects of institutional openness and offer policy implications for optimizing intellectual property protection intensity and fully unleashing the institutional dividends of Free Trade Pilot Zones.

Keywords: Free Trade Pilot Zone; innovation collaboration; intellectual property protection; difference-in-differences model (DID)

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.019
本文索引：王景湄,周霞.中国省域新质生产力与产业结构优化耦合协调研究[J].中国商论,2026(12):019-023.

中国省域新质生产力与产业结构优化耦合协调研究

王景湄 周霞
(山东农业大学经济管理学院 山东泰安 271018)

摘 要：新质生产力是推动经济现代化建设的核心力量，产业结构优化升级是构建现代产业体系的战略核心，两者共同构成驱动高质量发展的“一体两翼”。本文基于2012—2023年中国30个省份(不含港澳台、西藏自治区)的面板数据，运用耦合协调度模型、Dagum基尼系数分解法，对新质生产力与产业结构优化的耦合协调水平、时序演变特征及其空间差异来源进行考察。研究发现：新质生产力及产业结构优化水平发展水平呈稳步上升趋势，但地区间差异显著，呈现东高西低的分布特征；两者存在显著的耦合协同关系，其协同格局呈现从空间分异向全域协同的演进趋势，区域间差异是总体差异的主要来源。基于此，本文提出相关政策建议，以供参考。

关键词：新质生产力；耦合协调；产业结构优化；空间差异；区域发展
中图分类号：F124；F061.5 **文献标识码**：A **文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-019-05

1 引言

改革开放以来，中国经济长期依赖要素投入和规模扩张的增长模式，在推动经济快速发展的同时，也逐步显现出资源环境约束趋紧、产业结构趋同、传统动能衰减以及全要素生产率增速放缓等结构性问题。在此背景下，如何培育新动能、重塑发展优势，成为助推经济高质量发展的核心议题。以科技创新为核心的新质生产力，强调通过新技术、新要素和新组织方式重构生产函数，被视作突破传统增长瓶颈、引领现代化产业体系建设的关键力量[1]。与此同时，以高端化、智能化和绿色化为导向的产业结构优化，被普遍认为是实现新质生产力有效释放的重要载体。两者在理论上目标一致、逻辑互嵌，共同构成推动高质量发展的“双引擎”。然而，在现实经济运行中，新质生产力的发展并未必然转化为产业结构同步优化，其协同推进面临明显的空间不均衡问题。创新能力强、经济发达地区的新质生产力发展水平较高，而部分省域的传统产业难以迅速适应高效、智能、绿色的生产要求，导致产业结构升级滞后，影响经济高质量发展。为贯彻落实中央经济工作会议提出的“以科技创新引领新质生产力发展、建设现代化产业体系”等任务，亟须科学测度新质生产力与产业结构优化的协同发展水平，分析两者耦合协调的时空特征，进而为推动两者协同发展提供经验证据。

近年来，新质生产力和产业结构优化发展问题已引起学者广泛关注，结合本文的研究内容，分别从两个层面对相关文献进行梳理：(1)对新质生产力的研究。一是定性研究，聚焦新质生产力的产生背景、形成逻辑、多维内涵阐述[2-3]以及发展关键路径。二是定量研究，包括对新质生产力评价体系构建[4]、发展水平测度[5]、时空分布特征分析以及实证证明新质生产力的经济效益与生态效益[6]。具体来说，通过构建新质生产力研究框架测算不同地域新质生产力发展水平，发现新质生产力发展水平区域差异明显，四大地区区域间差异是导致中国新质生产力发展不平衡的主要原因；数字化转型[7-8]和数据要素[9]对新质生产力发展具有明显的增进作用。(2)对产业结构优化的研究，主要集中在内涵机制[10]、测度发展水平及时空差异、影响因素三方面。本文通过构建产业结构优化研究框架探究不同地域产业结构优化水平影响因素，发现技术进步[11]、创新投入[12]、政府产业政策[13]及基于数字基础设施、数字产业化、产业数字化三个维度的数字经济[14]对产业结构优化进程有显著正向影响，是稳步优化产业结构的关键。总体来看，已有研究多从单一视角出发，缺乏对两者协同发展的量化研究与空间差异溯源。因此，本文拟以省域为单元，构建耦合协调模型，对新质生产力与产业结构优化的协调发展关系进行分析，以期揭示区域协调发展的现实障碍并提出针对性政策建议。

2 耦合协调机理分析

新质生产力发展与产业结构优化目标的实现过程互为支撑，内在目标与逻辑一致，两者协调发展相得益彰。

一方面，新质生产力发展是推动产业结构优化的重要引擎。新质生产力以科技创新为核心要素，通过融合传统生产要素与科技创新要素，具备重塑传统生产要素的功能，萌

作者简介：王景湄 (2002-)，女，汉族，山东济南人，硕士研究生，研究方向：产业结构与农业资源；
周霞 (1971-)，女，新疆焉耆人，博士，教授，硕士生导师，研究方向：农业资源与环境管理。

发出新型生产要素，形成数智化叠加效应，促进生产要素朝多元化、复杂化和高级化方向发展[15]。这种转变不但提高了生产要素的质量，而且优化了产业生产过程，推动产业结构向高端化迈进。同时，新质生产力依托科技创新内核，催生战略性新兴产业，提升产业的信息接收与资源共享能力，优化产业链上中下游的生产资源配置，从而提升劳动资料的运行效率及资源利用效率，并通过产业链延伸带动上下游产业协同发展，促进产业转型升级[16-17]。因此，新质生产力的发展能够为产业结构优化提供强大的动力支持，是产业结构优化升级的关键驱动力。另一方面，产业结构优化能为新质生产力发展提供基本保障。产业结构优化通过引导资源向高附加值产业聚集，能够有效提高资源配置效率，进而带动全要素生产率的提升[18]。随着产业结构从传统农业向工业和服务业转型，区域产业结构逐步实现高级化，这为新质生产力的发展提供了良好基础。此外，产业结构优化能够促进技术扩散与知识溢出，吸引外部资源和技术，推动区域内技术水平的提升[19-20]。产业转移和升级过程不仅为新质生产力的形成提供了技术支持，还通过优化产业布局，为新质生产力的发展创造了有利条件。因此，产业结构优化是新质生产力发展的重要保障，两者相互促进、协同共进，共同推动经济高质量发展。

3 研究指标、数据及方法

3.1 研究指标

3.1.1 新质生产力指标体系

新质生产力(Nqp)。参考胡欢欢(2024)[21]、王珏和王荣基(2024)[22]构建的新质生产力综合评价指标体系，从劳动者、劳动对象和生产资料三大维度，选取新劳动者技能、新劳动者生产率、新劳动者结构、新质产业、新生态环境、物质生产资料、无形生产资料7项二级指标(见表1)，运用熵值法进行新质生产力的测度。

3.1.2 产业结构优化

本文主要从产业结构合理化与产业结构高级化两个维度对产业结构优化水平进行测度。在产业结构合理化(TS)方面，本文借鉴干春晖等(2023)[23]的研究，采用改进的泰尔指数进行定义。在产业结构高级化(TL)方面，借鉴刘伟等(2008)[24]研究方法，采用产业结构层次系数表示，即从份额比例上的相对变化刻画三大产业在数量层面的演进过程。

3.2 研究方法

3.2.1 熵权法

为依据各指标之间的实际差异程度来分配权重，有效排除人为因素的干扰，本文采用熵权法对新质生产力评价指标体系和产业结构优化体系中的指标进行客观赋权。

3.2.2 耦合协调度模型

为探索新质生产力与产业结构优化的相互作用、相互影响程度，本文借鉴李昕昱等(2024)[25]、周成等(2016)[26]的做法，建立新质生产力与产业结构优化两个系统的耦合协调度模型，计算公式如下：

$$C = 2\sqrt{\frac{U_1U_2}{(U_1+U_2)^2}} \tag{1}$$

$$T=\alpha_1U_1+\alpha_2U_2 \tag{2}$$

$$D = \sqrt{C \times T} \tag{3}$$

其中，C为耦合度，U_1、U_2为新质生产力与产业结构优化水平发展指数，T为综合协调指数，α和β为调节系数，反映两个系统的重要程度，D为耦合协调度。

3.2.3 Dagum基尼系数

为进一步分析新质生产力与产业结构优化协同发展区域差异特征，利用Dagum基尼系数解析三大功能区内部差异及功能区区域间差异，具体公式参考Dagum(1997)等[27]研究，使用SPSSAU进行测算。

3.3 研究对象及数据来源

根据样本选取的现实因素，以我国 30 个省、自治区、直辖市(不含港澳台、西藏自治区)为研究对象，同时考虑部分数据发布年限，设定取样的时间区间为 2012—2023年。涉及数据均源自《中国统计年鉴》《中国工业统计年鉴》《中国环境统计年鉴》《中国第三产业统计年鉴》及各省统计年鉴，缺失数据采用插值法补齐。

表1 新质生产力指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	衡量方式	属性
劳动者	新劳动者技能	受教育程度	人均受教育平均年限	正
	新劳动者生产率	人均产值	GDP/ 总人口	正
	新劳动者结构	就业意识	第三产业从业人数 / 总就业人数	正
劳动对象	新质产业	高技术产业经营情况	高技术产业主营业务收入	正
	新生态环境	绿色环保	森林覆盖率	正
		污染减排	一般工业固体废物产生量 /GDP	负
劳动资料	物质生产资料	传统基础设施	公路里程（公里）	正
		数字基础设施	互联网宽带接入用户数（万户）	正
	无形生产资料	科技创新能力	R&D 经费支出 /GDP	正
		科技应用能力	专利授权数量 / 总人口	正

4 结果分析

4.1 新质生产力与产业结构优化发展特征

4.1.1 新质生产力发展水平

从时序演变特征来看,2012—2023年,我国新质生产力整体水平呈现持续稳步提升的态势。这一增长趋势在北京、上海等地区表现得尤为显著,其增速领先全国;同时,该上升趋势在全国范围内广泛存在,标志着我国新质生产力进入了系统性成长阶段。在空间分布格局上,我国新质生产力发展水平呈现显著的地区异质性。具体而言,东部沿海省市,如北京、上海、江苏、浙江等形成了新质生产力的高值集聚区。这一空间格局与上述地区的高端要素集聚度、科技创新活跃度及经济开放水平高度耦合。相较之下,中西部地区,如贵州、云南、甘肃等省份,新质生产力发展水平相对滞后,存在明显的梯度差异,揭示了区域间发展存在非均衡性问题。

4.1.2 产业结构优化水平

为深入分析我国省域产业结构优化水平的时空分布特征,本文基于2012—2023年的数据,对东部、中部、东北和西部四大区域的产业结构合理化和高级化水平进行熵权法测算和系统性研究。

考察期内中国四大区域产业结构优化水平整体呈现先升后降再上升的演变特征。2012—2019年,各区域优化水平显著提升,主要受国家重大政策推动。2015年实施的供给侧结构性改革,通过淘汰落后产能和引导过剩产能退出,促进东部地区向技术密集型产业转型,同时带动中西部地区承接产业转移,推动传统产业升级与新兴产业发展。区域协调发展战略通过基础设施互联和要素市场一体化,重塑产业空间布局,促进跨区域产业链集群形成,缓解东部产业过度集聚与中西部产业空心化问题。2020—2022年,产业结构优化水平略有下降,可能受碳达峰目标下环保政策收紧及高耗能产业转型成本上升影响,部分地区存量产业调整面临阶段性压力。

从空间分异来看,东部地区产业结构优化水平始终最高,得益于经济发展、基础设施完善及资源优势。中部地区通过承接产业转移和加强区域协同,优化水平逐步提升,但在技术创新和高端产业发展方面仍落后于东部。西部地区依托基础设施建设与特色经济发展,优化水平居中,仍有较大提升空间。东北地区工业水平最低且波动明显,受传统重工业结构单一制约,转型升级仍面临挑战,需进一步深化改革。

4.2 新质生产力与产业结构优化的耦合协调度分析

4.2.1 时序演化特征分析

基于测算出的新质生产力发展指数和产业结构优化指数,本部分从两者关系出发,借助耦合协调模型对协同发展水平展开测度,从时间和空间双视角把握其演进特征。

本文运用耦合协调度模型对各省份2012—2023年新质生产力和产业结构优化的耦合协调度进行测算,受限于文章篇幅,仅展示研究期内5年数据,具体结果见表2。从全国层面来看,新质生产力与产业结构优化耦合协调度的年度均值呈现逐年上升趋势,新质生产力与产业结构优化协调发展之间的耦合协调关系持续向好改善。从全国范围来看,北京已步入高度协调发展阶段,江苏、浙江、上海和广东4省已经迈入高水平中级协调的发展阶段。当前全国整体耦合协调情况刚刚迈入勉强协调的过渡阶段,未来发展仍有较大的提升空间。从省域层面来看,全国耦合协调发展呈现“东部引领、中部追赶、西部波动、东北滞缓”的格局。北京和上海地区两地分别是我国的政治中心与经济金融中心,在全国经济平稳运行中占据关键地位,在全国范围内属于

表2 2012—2023年新质生产力与产业优化的耦合协调度

省份	2012	2015	2018	2021	2023	省份	2012	2015	2018	2021	2023
北京	0.703	0.740	0.779	0.829	0.836	河南	0.397	0.462	0.526	0.567	0.585
天津	0.535	0.580	0.617	0.672	0.640	湖北	0.433	0.500	0.552	0.597	0.612
河北	0.399	0.445	0.501	0.533	0.548	湖南	0.449	0.501	0.555	0.576	0.587
山西	0.395	0.457	0.487	0.485	0.474	广东	0.619	0.669	0.741	0.782	0.783
内蒙古	0.387	0.424	0.463	0.453	0.426	广西	0.373	0.427	0.551	0.496	0.503
辽宁	0.442	0.485	0.525	0.549	0.553	海南	0.372	0.417	0.465	0.507	0.508
吉林	0.434	0.454	0.483	0.503	0.511	重庆	0.473	0.518	0.565	0.598	0.597
黑龙江	0.336	0.382	0.424	0.446	0.461	四川	0.447	0.496	0.567	0.607	0.620
上海	0.604	0.638	0.684	0.744	0.744	贵州	0.402	0.415	0.469	0.493	0.496
江苏	0.585	0.628	0.655	0.712	0.709	云南	0.486	0.509	0.527	0.641	0.526
浙江	0.573	0.606	0.649	0.704	0.707	陕西	0.419	0.478	0.515	0.547	0.546
安徽	0.420	0.481	0.541	0.583	0.596	甘肃	0.364	0.407	0.511	0.457	0.453
福建	0.479	0.515	0.638	0.606	0.617	青海	0.331	0.351	0.388	0.420	0.411
江西	0.410	0.464	0.604	0.578	0.583	宁夏	0.342	0.376	0.429	0.460	0.453
山东	0.486	0.539	0.567	0.614	0.625	新疆	0.319	0.382	0.418	0.427	0.428

“领头羊”地位，其耦合协调度的持续高位与独特发展路径具有典型示范意义。江苏和广东两地作为中国改革开放的前沿阵地，经济发展水平一直处于全国领先地位，经济总量大，同时享受国家政策的支持，有着良好的外部环境，当前都已步入良好协调阶段。

4.2.2 空间演化特征分析

2012—2023年，我国新质生产力与产业结构优化耦合协调度总体呈显著提升态势，空间格局由“东强西弱”逐步演化为“梯度递进、协调扩散”特征。2012年，全国大部分省份处于“濒临失调”或“初级失调”阶段，仅北京、上海等少数地区进入过渡阶段，显示出协同发展起步水平较低。截至2016年，东部沿海和西南部分省份协调度显著上升，空间集聚特征增强，中西部地区的耦合水平逐步提升，表明区域协同效应初步显现。2021年，随着创新驱动与区域协调发展战略深入实施，中部地区普遍迈入“勉强协调”阶段，东部部分省份提升至“初级协调”，北京率先达到“高度协调”水平，形成以东部核心区为中心的协同带。截至2023年，全国耦合协调水平整体进一步提升，东部和部分中部省份进入“中级协调”阶段，协同发展由沿海向内陆扩散，空间格局趋于均衡。总体而言，我国新质生产力与产业结构优化的协同发展实现了由低度失调向全面协调的阶段性跃升，但区域间仍存在显著差距。

4.3 耦合协调度差异来源分解

4.3.1 协同发展总体差异及来源分解

为更加客观地刻画新质生产力和产业结构优化区域协调性的演化特征，并剖析区域差异形成的内在机理，进一步引入 Dagum 基尼系数及其分解方法对地区差距进行量化分析。

2012—2023年，全国基尼系数呈波动下降趋势，由0.112降至0.103，新质生产力与产业结构优化协同发展的区域协调性持续增强。差异来源分解结果显示，组内贡献率在20%~22%波动，对总体差异影响较为稳定；组间贡献率始终保持在70%左右，说明四大区域之间的差距是导致总体不平衡的主要来源。组间贡献率的上升趋势反映出区域间发展差距仍有扩大迹象，因此，促进区域协同、缩小省际差距是提升全国协同水平的关键。

4.3.2 协同发展区域间差异

具体到四大区域层面可以发现，区域间协同发展水平差异主要来源于东部地区与其他三地区的差异，且2012—2023年，四大区域间的耦合协调度差异呈现出一定的波动性。

就发展趋势而言，考察期内除中部地区与东部、西部之间的耦合协调差异呈现上升趋势外，其他区域基尼系数均呈波动下降态势。东部地区作为经济发展的领头羊，与中部、西部及东北地区的差异在逐渐缩小，但仍然位列前三位。结合前文分析可以发现，中国“双化协同”水平呈现“东部引领，西部地区快速发展”的分布格局，且协同发展的区域协调性有所增强，但东部地区仍处于绝对领先地位，与另外三大区域差异仍然显著。

5 结语

本文综合运用耦合协调模型、Dagum 基尼系数分解方法，系统考察2012—2023年中国省域新质生产力发展与产业结构优化之间的耦合协调水平及其区域差异特征。研究结果表明：第一，从整体演进趋势看，新质生产力与产业结构优化的耦合协调度呈现出持续上升态势，说明两者在全国层面上逐步形成良性互动关系，但协同提升并非线性推进，而是具有阶段性和非均衡性特征。第二，从分布动态特征看，各省份耦合协调水平普遍改善，但不同地区在协同发展路径和提升节奏上存在明显分化。第三，从区域比较结果看，东部地区耦合协调水平始终处于高位区间，且分布趋于收敛，显示其已由“水平提升”阶段转向“质量优化”阶段；中部地区呈现出由低向中高水平加速追赶的特征，区域内部协调性逐步增强；西部地区虽整体改善明显，但多峰并存现象突出，表明其协同发展仍伴随较强的内部异质性；东北地区耦合协调度提升幅度相对有限，尚未形成显著的结构性跃迁。第四，Dagum 基尼系数分解结果进一步表明，全国耦合协调差异主要来源于区域间差异，而非区域内部差距，区域间不平衡仍是制约新质生产力与产业结构优化协同推进的关键因素。总体来看，我国新质生产力与产业结构优化的协同演进呈现出“整体提升但区域断层显著”的基本特征，亟需从跨区域协同视角加以系统应对。

针对省域新质生产力与产业结构优化协调发展现状，为更好契合经济高质量发展需求下推进现代产业建设，提出如下建议：首先，加快培育新质生产力，提升整体发展水平。一是明确新质生产力在推动省域经济高质量发展中的战略地位，认清全域提升方向。二是重点提升中西部和东北地区的新质生产力发展水平，发挥东部地区示范引领作用，加大基础设施投入力度，改善区域互联互通，为新质生产力发展提供硬件支撑。三是加大科研与技术创新投入力度，建设区域研发中心和创新平台，促进科技成果转化。中西部和东北地区应加强与东部的科技合作，依托能源、土地等优势吸引科技资本和人才，提升区域科技创新能力。其次，协同推进新质生产力与产业结构优化发展，缩小区域差异。应将缩小东部与中西部及东北地区的差距作为重点，对协同发展水平较低的地区给予适度政策倾斜，如税收减免和财政补贴，鼓励企业和投资在中西部和东北地区布局，促进区域均衡发展。

参考文献

[1] 黄群慧，盛方富. 新质生产力系统:要素特质、结构承载与功能取向[J]. 改革，2024(2): 15-24.

[2] 张林. 新质生产力与中国式现代化的动力[J]. 经济学家, 2024(3): 15-24.
[3] 周文, 许凌云. 论新质生产力:内涵特征与重要着力点[J]. 改革, 2023(10): 1-13.
[4] 韩文龙, 张瑞生, 赵峰. 新质生产力水平测算与中国经济增长新动能[J]. 数量经济技术经济研究, 2024, 41(6): 5-25.
[5] 吉雪强, 贺志浩, 李卓群, 等. 省域新质生产力发展水平测度、时空特征及其影响因素[J]. 经济地理, 2024, 44(11): 104-112.
[6] 罗必良, 耿鹏鹏. 农业新质生产力:理论脉络、基本内核与提升路径[J]. 农业经济问题, 2024(4): 13-26.
[7] 张夏恒, 肖林. 数字化转型赋能新质生产力涌现:逻辑框架、现存问题与优化策略[J]. 学术界, 2024(1): 73-85.
[8] 张林忆, 黄志高. 技术、空间与生态:数字经济赋能新质生产力的逻辑探析[J]. 经济学家, 2024(8): 35-44.
[9] 冯永琦, 林凰锋. 数据要素赋能新质生产力:理论逻辑与实践路径[J]. 经济学家, 2024(5): 15-24.
[10] 何平, 陈丹丹, 贾喜越. 产业结构优化研究[J]. 统计研究, 2014, 31(7): 31-37.
[11] 张思麒, 刘导波. 技术进步视角下中国产业结构高级化格局及影响因素[J]. 经济地理, 2022, 42(5): 104-113.
[12] 付宏, 毛蕴诗, 宋来胜. 创新对产业结构高级化影响的实证研究: 基于2000—2011年的省际面板数据[J].中国工业经济, 2013(9): 56-68.
[13] 韩永辉, 黄亮雄, 王贤彬. 产业政策推动地方产业结构升级了吗: 基于发展型地方政府的理论解释与实证检验[J]. 经济研究, 2017, 52(8): 33-48.
[14] 刘洋, 陈晓东. 中国数字经济发展对产业结构升级的影响[J]. 经济与管理研究, 2021, 42(8): 15-29.
[15] 郭凯明, 王钰冰, 杭静. 数据要素规模效应、产业结构转型与生产率提升[J]. 中国工业经济, 2024(8): 5-23.
[16] 洪银兴, 王坤沂. 新质生产力视角下产业链供应链韧性和安全性研究[J]. 经济研究, 2024, 59(6): 4-14.
[17] SHAO C, DONG H, GAO Y. New quality productivity and industrial structure in China: The moderating effect of environmental regulation[J]. Sustainability, 2024, 16(16): 6796.
[18] 冯丽丽, 辛赫, 王林. 数据资产、产业结构升级与新质生产力[J]. 会计之友, 2025(6): 7-14.
[19] 王彩萍, 李善民, 黄志宏. 产业集聚、技术并购与知识溢出效应[J]. 经济理论与经济管理, 2022, 42(10): 33-46.
[20] 吉雪强, 张壮, 李卓群, 等. 中国新质生产力空间关联网络结构时空演化特征及驱动因素[J]. 资源科学, 2025, 47(2): 373-388.
[21] 胡欢欢, 刘传明. 中国新质生产力发展水平的统计测度及动态演进[J]. 统计与决策, 2024, 40(14): 5-10.
[22] 王珏, 王荣基. 新质生产力:指标构建与时空演进[J].西安财经大学学报, 2024, 37(1): 31-47.
[23] 干春晖, 郑若谷, 余典范. 中国产业结构变迁对经济增长和波动的影响[J]. 经济研究, 2011, 46(5): 4-16, 31.
[24] 刘伟, 张辉, 黄泽华. 中国产业结构高度与工业化进程和地区差异的考察[J]. 经济学动态, 2008(11): 4-8.
[25] 李昕昱, 杨韶艳. 新质生产力与产业结构高级化:耦合协调及交互作用分析[J]. 统计与决策, 2024, 40(19): 17-23.
[26] 周成, 冯学钢, 唐睿. 区域经济—生态环境—旅游产业耦合协调发展分析与预测: 以长江经济带沿线各省市为例[J].经济地理, 2016, 36(3): 186-193.
[27] DAGUM C. A new approach to the decomposition of the gini income inequality ratio[J]. Empirical Economics, 1997, 22(4): 515-531.

Research on the Coupling Coordination Between New Quality Productive Forces and Industrial Structure Optimization Across Chinese Provinces

Wang Jingmei, Zhou Xia
(School of Economics and Management, Shandong Agricultural University, Taian, Shandong 271018)

Abstract: New quality productive forces constitute the core driving force for economic modernization, while industrial structure optimization and upgrading represent the strategic cornerstone for building a modern industrial system. Together, they form the "one body with two wings" that drives high-quality development. Based on panel data from 30 provinces in China (excluding Hong Kong, Macao, Taiwan, and the Xizang Autonomous Region) from 2012 to 2023, this paper employs the coupling coordination degree model and the Dagum Gini coefficient decomposition method to examine the coupling coordination level, temporal evolution characteristics, and sources of spatial disparities between new quality productive forces and industrial structure optimization. The results indicate that both the level of new quality productive forces and industrial structure optimization have shown a steady upward trend, although significant regional disparities remain, exhibiting an east-high and west-low distribution pattern. A significant coupling and synergistic relationship exists between the two, and the coordination pattern has evolved from spatial differentiation toward comprehensive regional synergy. Interregional disparities are identified as the primary source of overall differences. Based on these findings, this paper proposes corresponding policy recommendations for reference.

Keywords: new quality productive forces; coupling coordination; industrial structure optimization; spatial disparity; regional development

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.024
本文索引：彭学雨,冯江华.数字经济驱动产业结构升级的作用机制研究[J].中国商论,2026(12):024-028.

数字经济驱动产业结构升级的作用机制研究
——基于绿色技术创新视角

彭学雨 冯江华(通信作者)
(新疆师范大学 新疆乌鲁木齐 830017)

摘 要：本文以2011—2023年中国30个省份的面板数据为研究样本，通过构建双向固定效应模型、中介效应模型，从绿色技术创新的视角实证检验数字经济对产业结构升级的影响机制。研究结果表明：数字经济能够促进我国产业结构升级；绿色技术创新在数字经济推动产业结构升级的过程中发挥着中介作用。基于此，本文提出完善数字经济治理体系、强化数字技术创新、绿色技术创新与产业结构升级的联动机制及推动科技成果转化等建议，以推动我国产业结构实现高质量转型升级。

关键词：数字经济；中介效应；产业结构升级；绿色技术创新；数字转型
中图分类号：F49；F121.3 **文献标识码**：A **文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-024-05

在全球新一轮科技革命和产业变革加速演进、“双碳”目标成为全球共识的背景下，数字经济凭借大数据、人工智能、云计算等技术集群的深度渗透，已从单纯的增长新动能，升级为推动经济高质量发展、重构产业体系的核心驱动力。数字经济的兴起不仅重构了传统生产要素的配置方式，更通过技术迭代与模式创新，催生了平台经济、共享经济、工业互联网等全新生产模式、商业模式与产业形态，推动全球产业朝数字化、智能化、绿色化方向加速转型。当前，我国已形成全球产业链最完整、规模最大的工业体系，但产业发展仍面临产业结构性错配、产能结构性过剩以及产业结构“虚高化”等短板。与此同时，全球绿色低碳转型浪潮下，我国面临的资源环境约束持续收紧，亟须推动产业结构向高端化、智能化、绿色化优化升级。

数字经济不仅是当前经济高质量发展的核心引擎，更是未来全球竞争的战略制高点。加快数字经济发展、完善数字经济治理、深化数字技术与实体经济的融合，对于推动我国产业结构朝高端化、智能化、绿色化方向转型升级，具有重大而深远的战略意义。“十五五”规划建议也进一步明确，要优化提升传统产业，推动重点产业提质升级、加快技术改造步伐，促进制造业数智化转型，同时将绿色技术创新置于发展新质生产力、推动全面绿色转型的核心位置，这充分明确印证了数字化与绿色化协同推进的发展思路。而产业结构优化升级无疑是目前破解产业发展困境、推进现代化产业体系建设的关键路径。

由此可见，在建设现代化产业体系的进程中，数字经济在推动产业结构转型升级的进程中发挥着关键作用。如何利用数字经济赋能产业结构向高端化、智能化、绿色化转型，绿色技术创新在其中发挥何种传导作用，已成为当前亟待深入探讨的问题。

1 文献综述

关于数字经济对产业结构升级影响的现有研究主要集中在三个方面：一是对数字经济的内涵界定：当前，数字经济正处于快速演进并与国民经济各部门深度融合的关键阶段，其内涵界定在学术界尚未形成统一共识。国际社会对数字经济的理解存在广义与狭义之分：狭义上，数字经济被视为独立的核心产业，强调数字化产品与服务应从传统经济部门中分离，形成专门的数字化产业；广义上，数字经济被理解为以数据为核心要素、网络为载体、技术为支撑的经济活动总和[1]。国内学界认为数字经济是以现代信息网络为重要依托的新型经济形态，该形态可明确划分为数字产业化与产业数字化两大类别[2-4]。

二是对产业结构升级的内涵阐释：产业结构升级的核心内涵是产业结构从低级形态向高级形态动态演进的过程，并非单个产业的兴衰演进[5]。产业结构升级本质是产业体系由低级向高级动态演进的过程，核心在于要素效率提升、附加值增长、竞争力增强，其核心维度包括科技创新能力、人力资本水平以及资源利用率[6]。产业结构升级是高度化与合理化的统一，高度化体现为产业从劳动密集型向资

作者简介：彭学雨 (2001-)，男，汉族，安徽六安人，硕士研究生，研究方向：区域经济学、数字经济。
通信作者：冯江华 (1978-)，男，汉族，四川西充人，博士，副教授，硕士生导师，研究方向：区域经济学。

《中国商论》杂志

本、技术密集型演进，处于三次产业中第三产业比重持续上升；合理化则指产业间比例均衡、关联协调程度提升，资源配置效率优化[7]。韩永辉等(2017)[8]进一步指出，产业结构升级的内涵需同时涵盖高度化与合理化两个维度，两者协同才能实现真正意义上的结构优化。

三是对数字经济如何驱动产业结构升级的研究：数字经济通过改造传统产业、催生新兴产业和优化产业流程，直接促进产业结构向高级化和合理化发展，迟明园，石雅楠(2022)[9]发现，数字经济通过改造传统产业、催生新兴业态，推动产业向数字化、智能化转型。刘翠花(2022)[10]基于省级面板数据发现数字经济显著促进产业结构整体升级与高级化，并优化产业间协调程度，推动传统产业转型与新兴产业发展。数字经济可通过中介机制间接促进产业结构转型升级，张姝等(2023)[11]基于省级层面数据，进一步从劳动技能结构视角出发，发现数字经济有助于提升高技能劳动力需求，优化劳动力结构，从而促进产业结构向高阶演进。郭炳南等(2022)[12]基于城市数据发现，数字经济凭借其技术赋能与效率提升的核心优势，以绿色技术创新为关键中介，通过全方位赋能绿色技术持续提升绿色创新的整体水平，进而推动实现产业结构合理化与高级化。黄鑫昊、李迪(2024)[13]的研究也支持科技创新在数字经济与产业结构升级之间发挥中介作用。

从现有研究来看，关于数字经济发展与我国产业结构升级之间的关系，学界已积累了较为丰富的经验，普遍认同数字经济对我国产业结构升级具有正向促进作用，这为本文的探讨提供了重要的研究基础。

2 理论分析与研究假设

2.1 数字经济对产业结构升级的直接作用

数字经济以数据为关键生产要素，重构传统要素配置方式，形成“数据+资本+劳动力+技术”的新型要素配置体系，推动产业结构向高效化、合理化转型，其对产业结构升级的直接影响体现在两点。

第一，数字技术的广泛渗透能构建高效完备的产业运行体系，实现从生产、流通到服务全链条提升产业运行效率。借助大数据、物联网、人工智能等数字技术，企业能够优化生产流程、降低信息不对称、提高资源配置精度，从而推动传统产业向智能化、服务化方向稳步转型。与此同时，数字经济通过数字技术持续催生新产业、新业态，即数字产业化，从而加速了产业结构升级[14]。

第二，以大数据、人工智能、云计算为核心的数字技术集群，不仅自身形成了一系列快速增长的战略性新兴产业，如云服务、工业软件、物联网等，更通过产业关联效应带动高技术制造业与现代服务业融合发展。这些产业具有知识密集、创新活跃、边际收益递增等特征，直接提升了产业体系的技术含量与整体附加值，推动产业结构向高技术化、服务化方向持续演进。因此，数字经济可通过数字技术赋能传统产业，即产业数字化，促进产业结构升级[14]。由此，本文提出假设：

H1：数字经济对产业结构升级具有直接的促进作用。

2.2 数字经济对产业结构升级的间接作用

数字经济具有较强的创新能力，能够有效提高生产效率与资源配置效率，可以通过技术创新促进全要素生产率的提升，进而赋能经济高质量发展[15]。传统技术创新侧重经济效益，并未充分融入环保理念，易引发环境问题，从而难以有效应对伴随经济增长而来的生态环境恶化等外部性问题[16]。相比之下，绿色技术创新通过将可持续理念深度融入创新过程，兼具经济增长与生态保护双重价值属性。数字经济的发展也为绿色技术的研发、扩散与落地应用提供了重要支撑。一方面，数字经济依托信息平台、智能算法和海量数据，降低绿色技术创新的信息不对称与协同成本，加快绿色专利的产出与技术迭代；另一方面，数字技术本身能够赋能传统产业，助力其在生产环节实现节能减排和资源高效利用。具体而言，数字经济通过促进绿色技术创新，不仅推动产业向高技术含量、高附加值的方向跃升，还引领产业结构调整朝资源节约和环境友好的方向演进。这一转变让产业升级不再单纯依赖要素投入扩张，而是在提升经济效益的同时，实现生态效益的协同改善。因此，绿色技术创新在数字经济驱动产业结构升级的过程中起关键的中介作用。由此，本文提出假设：

H2：数字经济通过提高绿色技术创新水平间接促进产业结构升级。

3 研究设计

3.1 模型构建

3.1.1 基准回归模型

本文首先构建基准回归模型：

$$Iud_{i,t}=\alpha_0+\alpha_1 dig_{i,t}+\alpha_2 X_{i,t}+u_i+v_t+\varepsilon_{it} \quad (1)$$

式(1)中，i代表省份，t代表年份，$Iud_{i,t}$、$dig_{i,t}$分别表示i省在t年份的产业结构升级水平和数字经济发展水平；$X_{i,t}$为一系列控制变量；u_i为i省的个体固定效应，v_t为t年份的时间固定效应；ε_{it}表示随机扰动项。

3.1.2 中介效应模型

为进一步检验数字经济促进产业结构升级的作用机制，验证假设H2，借鉴江艇(2022)[17]的两步法，对绿色技术

创新变量进行中介效应检验。检验步骤如下：

(1)构建基准回归模型见式(1)；

(2)构建核心解释变量*dig*对中介变量绿色技术创新水平$gti_{i,t}$的线性回归方程，如式(2)所示。

$$gti_{i,t}=\beta_0+\beta_1 dig_{i,t}+\beta_2 X_{i,t}+u_i+v_t+\varepsilon_{it} \quad (2)$$

3.2 变量选择及数据说明

3.2.1 变量选择

被解释变量：本文借鉴徐盈之等(2021)[16]的做法，以产业结构整体升级(*Iud*)作为产业结构升级的代理变量。产业结构整体升级通过对三次产业赋值并加权得到，计算公式为：

$$Iud=\sum_{i=1}^{3} y_i \times i \quad (3)$$

其中，y_i为第*i*产业占GDP比重，*Iud*数值越大表示产业结构升级水平越高。

核心解释变量：本文参照赵涛等(2020)[18]、邵莹莹等(2024)[19]、潘凯等(2024)[20]的做法，从数字产业化、产业数字化以及数字化基础设施三个二级指标构建数字经济发展水平指数。具体来看，数字产业化包括人均电信业务总量、移动电话普及率等；数字化包括北京大学数字普惠金融指数、有电子商务交易活动的企业数比重等；数字化基础设施包括互联网宽带接入率、互联网宽带普及率等。以上指标采用熵值法进行测算得出，用以全面衡量各省份的数字经济发展水平，记为*dig*。

中介变量：绿色技术创新水平，考虑到国内绿色专利授权数作为绿色技术创新成果的法定载体，能够正向反映绿色创新活跃度与科技进步程度，本文结合汪晓文等(2023)[21]的研究，将绿色发明专利授权数取对数后表示绿色技术创新水平，记为*gti*。

控制变量：选取政府干预程度(gov_intervention)用财政支出/地区生产总值衡量；对外开放水平(openness)用(货物进出口总额*美元对人民币汇率)/地区生产总值衡量；城镇化水平(urbanization)用城镇化率衡量；社会消费水平(consumption)用社会消费品零售总额/地区生产总值衡量；人力资本水平(human)用普通高等学校在校学生数(万人)/年末常住人口(万人)衡量。

3.2.2 数据说明

本文选取2011—2023年全国30个省份(除港澳台以及西藏外)的省级面板数据为研究样本，数据来源于中国统计年鉴、各省的统计年鉴、北京大学数字金融研究中心、CNRDS数据库等。其中，异常数据和个别缺失数据借助线性插值法补全。

4 实证结果分析

4.1 基准回归结果

如表1所示，模型(1)仅包含数字经济发展水平，其系数为0.0847，在5%的水平上显著，表明数字经济对产业结构升级具有显著促进作用，但经济意义不明显。在加入全部控制变量的完整模型(2)中，数字经济发展水平系数为0.2262，且在1%水平上显著，系数仍保持显著为正且呈小幅攀升趋势。这一变化主要源于控制变量的引入有效缓解了遗漏变量偏误，使模型更准确地识别出数字经济对产业结构升级的净效应，进一步释放数字经济正向赋能效果，均显著说明其促进作用具有一定的稳健性且经济意义逐步明显，故验证了假设H1。

表1 数字经济影响产业结构升级的基准回归结果

变量	模型 (1)	模型 (2)
dig	0.0847**	0.2262***
	(2.51)	(6.12)
控制变量	–	是
省份 / 年份固定效应	是	是
N	390	390
Adj.R^2	0.960	0.967

注：括号内为t值；*p<0.1，**p<0.05，***p<0.01；标准误为稳健标准误；下同。

4.2 中介效应检验

基于上述分析，通过构建中介效应模型，以绿色技术创新作为中介变量，探讨其是否在数字经济推动产业结构升级的过程中存在中介效应作用。如表2所示，第一步检验数字经济对产业结构升级影响的总效应；第二步检验数字经济对绿色技术创新的影响，若两者均显著，则说明存在中介效应。表2第3列显示，数字经济发展水平对应绿色技术创新水平的系数为0.8593，在1%水平上显著，表明数字经济对绿色技术创新具有显著的促进作用，且经济意义明显。结合表2第2列中数字经济对产业结构升级的正向影响，且绿色技术创新能够通过节能减排、提高生产效率、培育新兴产业等途径，直接推动产业结构向低碳化和高级化转型，可以明确绿色技术创新在数字经济推动产业结构升级的过程中发挥了中介作用，假设H2得到验证。

表2 中介效应检验

变量	Iud	gti
dig	0.2262***	0.8593***
	(6.12)	(2.85)
控制变量	是	是
省份 / 年份固定效应	是	是
N	390	390
Adj.R^2	0.967	0.982

《中国商论》杂志

4.3 稳健性检验

本文通过两种方法进行稳健性检验：一是进行省份聚类误差处理，将标准误在省份层面进行聚类，以解决同一省份内不同年份观测值之间的序列相关问题。二是对被解释变量进行缩尾处理，剔除上下1%的异常值样本，以排除极端观测值对回归结果的干扰。如表3所示，使用省份聚类误差后数字经济发展水平的系数为0.2262，且在5%的水平上显著为正，与基准回归中完整模型的系数大小完全一致，仅显著性水平略有降低，这可能是由于聚类标准误差对统计推断的调整所致，其他控制变量的系数符号和显著性与基准回归结果基本一致；进行缩尾处理后，数字经济发展水平的系数是0.2349，且在1%的水平上显著为正，系数大小较基准回归略有上升，说明极端值对数字经济发展水平的影响较小。综上所述，基准模型回归结果具有较强的稳健性。

表3 稳健性检验结果

变量	省份聚类误差	缩尾处理
dig	0.2262**	0.2349***
	(2.61)	(6.25)
控制变量	是	是
省份／年份固定效应	是	是
N	390	384
Adj.R^2	0.967	0.962

5 结语

本文以2011—2023年我国30个省份的面板数据为研究样本，实证检验数字经济对产业结构升级的影响及其作用机制，主要得出以下两个结论：

数字经济对产业结构升级具有显著的促进作用，且该结论具有稳健性，这表明数字经济一方面通过产业数字化改造传统产业，推动生产方式智能化、资源配置高效化，助力传统产业实现提质增效与转型升级；另一方面，通过数字产业化培育云计算、大数据、人工智能等新兴产业与新业态，催生新型商业模式与价值创造方式，形成新的增长引擎。两者协同发力、双轮驱动，共同推动产业体系从传统中低端向高技术化、高附加值化、现代化方向跃迁，从而助推产业结构升级。

绿色技术创新在数字经济与产业结构升级之间发挥重要的中介作用，证实了“数字经济→绿色技术创新→产业结构升级”的传导路径，这表明数字经济不仅直接赋能产业转型，更通过激发绿色技术创新促进产业结构升级。

基于上述研究结论，本文提出如下政策建议：

首先，政府需持续完善数字经济治理体系，围绕绿色技术创新的研发、转化与产业应用，构建适配产业结构优化升级的制度环境，使数字经济治理体系成为绿色技术创新落地见效的制度保障。具体而言，需通过完善数字经济领域的监管标准、产权保护制度及要素配置机制，破除绿色技术创新落地过程中的制度壁垒，强化数字经济治理体系对绿色技术创新的支撑保障作用，确保绿色技术创新成果能够高效促进产业升级。在推进数字经济与实体经济深度开放融合的进程中，需坚持统筹发展与安全的双重导向，既要依托数字技术的赋能优势，推动绿色技术在产业链各环节的深度渗透与集成应用，也要以绿色技术创新为抓手，提升产业链供应链的韧性、稳定性与自主可控能力，破解产业发展中的资源环境约束与核心技术瓶颈，为产业结构转型升级筑牢绿色技术根基，推动数字经济与绿色产业协同发展，实现产业高质量发展与生态环境保护的良性协调互动。

其次，需进一步强化数字技术创新、绿色技术创新与产业升级之间的协同联动机制，立足产业发展实际需求，着力构建“数字—绿色科技—产业”的良性循环体系，充分释放数字经济通过赋能绿色技术创新，进而推动产业结构优化升级的带动效能。一方面，要搭建跨领域协同创新平台，促进创新要素在数字领域、绿色科技领域与产业领域的自由流动、高效配置，推动数字技术与绿色技术深度融合、有效破除产业升级过程中面临的技术瓶颈。另一方面，要以产业结构升级需求为导向，牵引数字经济与绿色技术创新的方向优化，让绿色技术创新为产业数字化、绿色化转型注入核心动力，充分发挥数字经济在推动产业结构转型升级、培育新质生产力中的重要支撑作用。

最后，建议政府层面设立专项支持计划，聚焦数字技术与绿色技术融合研发及产业场景应用，明确计划实施目标、扶持范围与保障措施，强化对融合创新成果在工业、服务业、农业等各行业领域推广应用的政策倾斜与引导力度。具体而言，可通过财政补贴、税收减免、信贷支持等多元化政策工具，降低融合技术推广成本，破除成果转化过程中的体制机制障碍，推动融合创新技术从实验室融入实际生产场景。同时，鼓励行业龙头企业发挥引领带动作用，联合高校、科研机构组建产学研用一体化创新联合体，聚焦数字驱动型绿色技术关键核心领域开展协同攻关，集中突破技术瓶颈，提升融合技术的成熟度与产业化水准。

通过创新联合体的协同发力，加速推动创新成果向产业链上下游渗透转化，推动数字经济与绿色发展深度融合，进而更有效地引领产业结构向高端化、绿色化、智能化方向高质量转型升级，为数字经济驱动产业结构升级提供坚实的政策支撑与技术保障。

参考文献

[1] 许宪春,张美慧.中国数字经济规模测算研究: 基于国际比较的视角[J].中国工业经济,2020(5):23-25.

[2] 李长江.关于数字经济内涵的初步探讨[J].电子政务,2017(9):84-88.

[3] 陈晓东,杨晓霞.数字经济发展对产业结构升级的影响: 基于灰关联熵与耗散结构理论的研究[J].改革,2021(3):26-30.

[4] 葛和平,吴福象.数字经济赋能经济高质量发展:理论机 制与经验证据[J].南京社会科学,2021(1):24-30.

[5] 姜泽华,白艳.产业结构升级的内涵与影响因素分析[J].当代经济研究,2006(10):53-56.

[6] 李子伦.产业结构升级含义及指数构建研究: 基于因子分析法的国际比较[J].当代经济科学,2014,36(1):89-98.

[7] 何平,陈丹丹,贾喜越.产业结构优化研究[J].统计研究,2014,31(7):31-37.

[8] 韩永辉,黄亮雄,王贤彬.产业政策推动地方产业结构升级了吗: 基于发展型地方政府的理论解释与实证检验[J].经济研究,2017,52(8):33-48.

[9] 迟明园,石雅楠.数字经济促进产业结构优化升级的影响机制及对策[J].经济纵横,2022(4):122-128.

[10] 刘翠花.数字经济对产业结构升级和创业增长的影响[J].中国人口科学,2022(2):112-125+128.

[11] 张姝,王雪标.数字经济对产业结构升级影响的实证检验[J].统计与决策,2023,39(3):15-20.

[12] 郭炳南,王宇,张浩.数字经济、绿色技术创新与产业结构升级: 来自中国282个城市的经验证据[J].兰州学刊,2022(2):58-73.

[13] 黄鑫昊,李迪.数字经济、科技创新与产业结构优化升级[J].经济纵横,2024(5):120-128.

[14] 刘洋,陈晓东.中国数字经济发展对产业结构升级的影响 [J].经济与管理研究,2021,42(8):17-18.

[15] 荆文君,孙宝文.数字经济促进经济高质量发展:一个理论分析框架[J].经济学家,2019(2):66-70.

[16] 徐盈之,张瑞婕,孙文远.绿色技术创新、要素市场扭曲与产业结构升级[J].研究与发展管理,2021,33(6):75-82.

[17] 江艇.因果推断经验研究中的中介效应与调节效应[J].中国工业经济,2022(5):100-120.

[18] 赵涛,张智,梁上坤.数字经济、创业活跃度与高质量发展: 来自中国城市的经验证据[J].管理世界,2020,36(10):65-76.

[19] 邵莹莹,花俊国,李冰冰.数字经济对城乡融合发展的赋能效应与机制研究[J].农业现代化研究,2024,45(3):477-487.

[20] 潘凯,张星星.数字经济赋能共同富裕的作用机制分析[J].江汉论坛,2024(6):27-32.

[21] 汪晓文,陈明月,陈南旭.数字经济、绿色技术创新与产业结构升级[J].经济问题,2023(1):19-28.

Research on the Mechanism of Digital Economy-Driven Industrial Structure Upgrading

—— From The Perspective Of Green Technological Innovation

Peng Xueyu, Feng Jianghua (Corresponding Author)

(Xinjiang Normal University, Urumqi, Xinjiang 830017)

Abstract: Taking panel data from 30 provinces in China from 2011 to 2023 as the research sample, this paper empirically examines the mechanism through which the digital economy affects industrial structure upgrading from the perspective of green technological innovation by constructing a two-way fixed effects model and a mediating effect model. The results show that the digital economy can promote industrial structure upgrading in China. Green technological innovation plays a mediating role in the process through which the digital economy promotes industrial structure upgrading. Based on these findings, this paper proposes recommendations such as improving the governance system of the digital economy, strengthening the linkage mechanism among digital technological innovation, green technological innovation, and industrial structure upgrading, and promoting the commercialization of scientific and technological achievements, so as to facilitate the high-quality transformation and upgrading of China's industrial structure.

Keywords: digital economy; mediating effect; industrial structure upgrading; green technological innovation; digital transformation

《中国商论》杂志

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.029
本文索引：杨亚西,夏绪梅.我国耐心资本的研究现状、热点与前沿趋势[J].中国商论,2026(12):029-033.

我国耐心资本的研究现状、热点与前沿趋势
——基于 CiteSpace 的文献计量分析

杨亚西　夏绪梅
(西安财经大学商学院 陕西西安 710100)

摘　要：本文基于CiteSpace 软件，对CNKI数据库中2014—2026年中国耐心资本领域的428 篇文献进行科学计量分析。耐心资本研究演化出“萌芽探索—快速起步—爆发增长”发展脉络，研究作者呈现出“多集群分散、核心团队集聚”的合作格局，且机构间协作关系较为松散。通过关键词聚类分析，得出“政策引导—资本供给—价值创造”的研究脉络。目前的前沿趋势集中在科技金融与国有经济协同治理、双渠道耐心资本协同治理、耐心资本赋能数字经济发展及跨产业融合应用研究。本文依托可视化图谱清晰呈现了耐心资本领域演化路径与前沿热点，以期为未来知识深化和实践更新提供研究参考。

关键词：耐心资本；文献计量分析；CiteSpace；研究热点；前沿趋势
中图分类号：F832.51；G353.1　　**文献标识码**：A　　**文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-029-05

全球科技革命加速推进，科技创新成为重塑经济格局的关键力量，而资本是科技创新的重要支撑载体。2023年中央经济工作会议及2024年中共中央政治局会议均提出大力支持耐心投资发展、积极发展风险投资，壮大耐心资本[1]。党的二十届三中全会提出，要发展壮大耐心资本，将其视为健全新质生产力培育体制机制的重要举措。

现有文献已对耐心资本进行研究，但在核心概念、作用机制、研究范式等层面尚未建立起完备的理论体系。在核心概念上，尽管学界形成了多种解释性框架，但因视角不同，内涵表现出多样化特征；在作用机制上，集中在企业创新活力释放、全要素生产率改进等方面，缺乏系统整合和全面把握各环节内在关联的能力[2-5]；从研究范式看，现有研究集中在微观层面，忽略了宏观经济环境对企业行为的影响机理[3]。耐心资本领域的研究现状与发展趋势尚缺乏全面系统的梳理及可视化表达。

因此，本文运用CiteSpace软件对CNKI数据库中2014—2026年耐心资本领域的428篇文献开展科学计量分析，以厘清该领域研究现状与发展趋向。

1 研究设计

本文借助CiteSpace可视化分析工具，对耐心资本领域文献进行深入的文献计量分析。数据主要来源于中国知网(CNKI)检索关键词“耐心资本”“长期资本”等。筛选期刊论文、学位论文等学术成果，经过人工剔除非学术资料，最终筛选出2014—2026年有效文献共428篇。

2 研究现状分析

2.1 文献发表时间演化分析

通过对428篇有效文献的发表时间进行统计分析，我国耐心资本领域的研究演化可划分为三个阶段，具体如图1所示。

2.1.1 萌芽探索阶段

2014—2022年，文献发表数量极少，年均发文量不足2

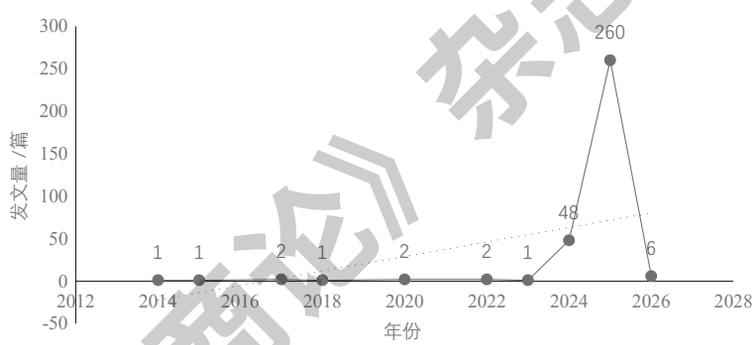


图1 耐心资本领域文献发表时间分布(2014—2026)

基金项目：陕西省社会科学基金 (2023R025)；西安财经大学 2024 年研究生创新基金 (23YC029)。
作者简介：杨亚西 (2002-)，女，河南洛阳人，硕士研究生，研究方向：企业管理；
夏绪梅 (1972-)，女，四川遂宁人，博士，教授，硕士研究生导师，研究方向：创新管理、企业管理。

篇。核心研究聚焦耐心资本相关概念的初步引入与理论铺垫，研究多从资本属性差异视角出发，探讨耐心资本与传统市场化资本的区别，初步提出其“长周期投入、风险容忍性高”的核心属性。本阶段研究政策关注度低，研究成果以零散的理论为主，缺乏系统的实证检验支撑。

2.1.2 快速起步阶段

2023—2024年，文献数量呈增长态势，2024年发文量达48篇，研究进入快速起步期。随着我国资本市场改革与创新的推进，耐心资本的实践价值逐渐凸显，研究议题开始向多方向拓展。本文围绕耐心资本对产业创新的支持效应、与风险投资的协同机制等方向展开，形成了“理论延伸+初步实证”的研究格局。同时，国有资本成为研究热点，政策引导与市场探索的双重驱动特征初步显现。

2.1.3 爆发增长阶段

2025年至今，文献数量呈爆发式增长，2025年发文量达260篇，研究进入爆发式成熟期。2024年，中央经济工作会议将壮大耐心资本纳入重点工作部署，政策红利催生了大量研究成果。该阶段研究呈现“政策响应与实践深度结合”的特征，核心议题集中于科技金融赋能、新兴产业适配等前沿方向，研究方法以实证检验为主。

2.2 作者合作网络分析

作者合作网络图谱可直观展示不同领域作者的协作关系。本文运用CiteSpace绘制出该领域的作者合作网络图谱，如图2所示，其核心特征如下：

该图谱呈现“多集群分散、核心团队集聚”的合作格局，一方面领域内已出现较多且分布较广的研究群体，说明耐心资本研究的主体已具备一定规模；另一方面图谱中已存在核心作者和团队。以胡海峰为核心的研究团队(耐心资本与新质生产力的互动机制)[4][6]、以唐亮为核心的研究团队(耐心资本对企业韧性的影响路径)[7-10]是该领域较典型的核心研究集群——这类核心作者通常具有持续的研究积累，其成果对耐心资本领域的研究脉络演进具有重要的推动作用。近年来，耐心资本仅形成小范围的作者合作群，尚未形成高产的作者合作群体[11-12]。

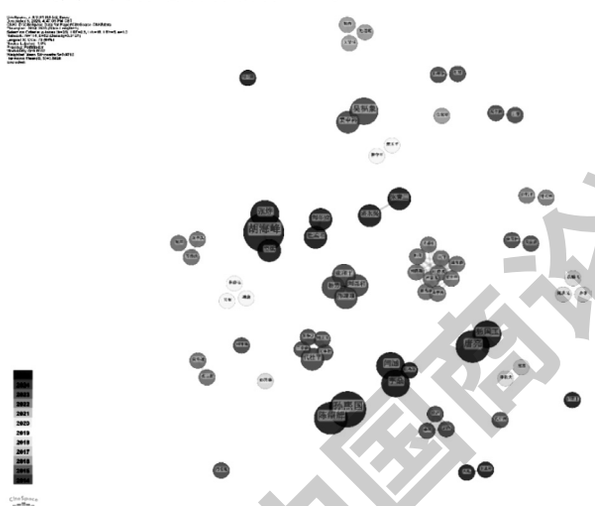


图2 耐心资本领域作者合作网络图谱

2.3 机构合作网络分析

作为耐心资本领域学术研究的重要载体，研究机构的布局特征与协作关系直接决定了该领域的知识生态体系，通过CiteSpace生成的机构合作网络图谱，能够全面分析相关机构的互动模式，如图3所示。



图3 耐心资本领域机构合作网络图谱

当前研究大多基于经济、管理、金融学等高校院系开展，代表性机构包括中国人民大学经济学院、吉林大学经济学院等教学科研机构。从地域分布特征看，研究主体呈现“分散布局、局部集中”的态势，以京津冀地区、长三角地区和东北地区为核心节点，比如北京师范大学中胡海峰等(2026)发表有关耐心资本与新质生产力的内在影响机制的研究[4][6]，南京大学的姜中裕等(2024)研究耐心资本与数字经济的相关关系[13]，东北师范大学唐亮等(2026)多年来研究耐心资本与企业韧性的相关论题[7-10]。其他省份大多以单点模式发展，尚未形成覆盖全国的学术协作网络体系。

统计分析显示，该领域的机构合作网络表现出低联结密度的特征，机构间协作关系较为松散，尽管核心节点已经构建了相对紧密的小范围互动圈层，但是多数参与者仍以个体化研究为主，跨区域跨学科整合的研究网络尚未构建。

3 研究热点分析

3.1 关键词共现分析

关键词具有高度概括文献主题内容的功能，根据CiteSpace绘制的耐心资本领域关键词共现图谱，如图4所示，国有经济、风险投资、科技创新、融资约束及技术创新、数字经济等是当前学术探讨的热点。根据表1频率及中心性所示，耐心资本与上述关键词的相关度较高。

3.1.1 关键词分析

关键词大致可分为两类：

(1)资金供给方面，包括国有经济、风险投资与融资约束。国有经济通过政府引导基金等形式，直接提供长期、稳定的资金。风险投资通过长期持有和高风险偏好，为初创企业和创新项目提供早期资金支持。耐心资本能够缓解企业在研发和产业化过程中面临的融资难题，众多作者也进行了该项研究，并得到验证。

表1 耐心资本研究关键词频率及其中心性(前20位)

序号	关键词	频率	中心性	年份	序号	关键词	频率	中心性	年份
1	耐心资本	219	1.56	2018	11	产业升级	6	0.00	2024
2	科技创新	35	0.04	2024	12	人工智能	6	0.03	2025
3	科技金融	15	0.01	2024	13	价值投资	6	0.00	2025
4	风险投资	14	0.04	2024	15	企业韧性	6	0.00	2025
5	融资约束	12	0.00	2025	16	创新驱动	6	0.00	2024
6	长期投资	10	0.01	2025	17	数字经济	6	0.04	2024
7	企业创新	9	0.00	2025	18	代理成本	5	0.00	2025
8	资本市场	9	0.01	2025	19	技术创新	5	0.02	2024
9	资本	8	0.03	2024	20	理论逻辑	5	0.02	2024
10	产业创新	6	0.00	2025	11	产业升级	6	0.00	2024

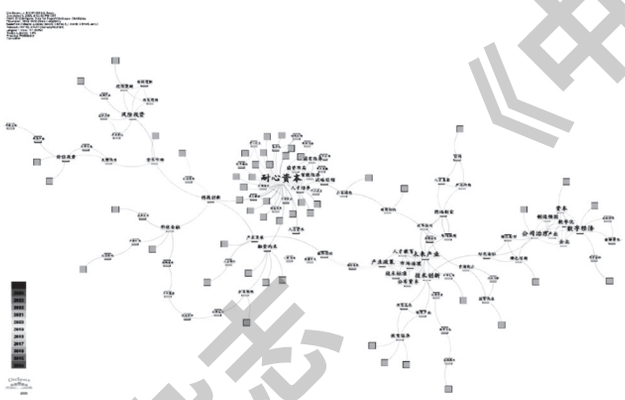


图4 耐心资本领域关键词共现图谱

(2)产业赋能方面,包括科技创新、技术创新、数字经济。科技创新是指耐心资本通过长期投入,支持企业在基础研究和核心技术上实现突破。科技创新与耐心资本相互促进的机制,决定了长期资本在产业创新中所能提供的支撑作用。技术创新是科技创新转化的具体载体,耐心资本通过赋能企业,加速技术从实验室走向市场的过程,与许多未来产业与低空产业密切相关。同时,耐心资本引导资源流向数字技术等领域,成为数字经济发展的重要驱动力。

3.1.2 关键词关联特征

基于图谱,耐心资本作为核心节点与科技创新、科技金融高密度链接,形成领域研究关键逻辑链“耐心资本引导—科技金融支撑—耐心资本赋能—创新实践转化”。耐心资本还衍生出多个关联维度,例如与风险投资、资本市场的关联等。关键词关联性与学科属性的系统分析结果显示,科技创新[3]、科技金融[14]、国有资本[15]等核心概念呈现高频特征,这在一定程度上表明耐心资本研究与国家战略需求高度契合。

3.2 关键词聚类分析

通过CiteSpace对关键词进行聚类,得到10个核心聚类如图5所示,经整理后可得表2,将核心聚类分为政策引导、资本供给和价值创造三大类。

3.2.1 政策引导

耐心资本的政策引导,即#0 科技金融、#4 产业政策、#7 因地制宜。耐心资本以长期价值为核心,服务国家长远发展。科技金融是连接政策目标与耐心资本的关键赋能工具,为资本供给与配置提供市场化支撑。代表性研究为耐心资本对战略性产业的长期扶持逻辑等[14]。产业政策从国家战略层面明确投资方向。目前研究着重分析产业政策对促进耐心资本配置的引导作用,包含政府支持与市场驱动相结合[16]的技术创新合作模式等内容。因地制宜地与地方实践相结合,推动耐心资本在不同区域形成差异化布局。科技金融、产业政策与因地制宜相结合,从国家提出的产业政策出发、借助科技金融作为手段,根据地区特点进行实施。

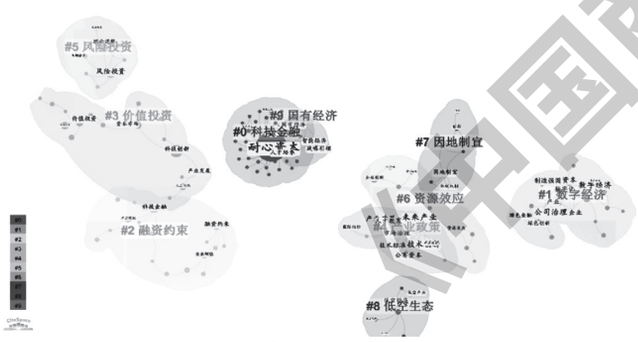


图5 耐心资本领域关键词聚类图谱

表2 耐心资本研究主要关键词及聚类分类表

分类	包含聚类	主要关键词
政策引导	#0 科技金融 #4 产业政策 #7 因地制宜	人才培养、企业创新 未来产业、技术创新、公有资本 创新、因地制宜、依赖机制
资本供给	#2 融资约束 #3 价值投资 #5 风险投资 #9 国有经济	科技金融、产业升级、融资约束、企业韧性 资本市场、科技创新、产业发展 理论投资、长期资本 智能经济、战略引领、国资布局、人才培养
价值创造	#1 数字经济 #6 资源效应 #8 低空生态	制造强国、产业、公司治理、绿色金融、数字化 资源效应、企业韧性、 低空产业、低空经济

3.2.2 资本供给

耐心资本的资本供给维度包括#2 融资约束、#3 价值投资、#5 风险投资和#9 国有经济。首先,耐心资本可有效缓解融资约束,推动技术突破与产业升级。其次,价值投资与风险投资代表耐心资本的市场化供给渠道。价值投资强调长

期价值发现与理性回报，而风险投资则面向高不确定性、长回报周期的科创领域，两者共同引导社会资本长期化、专业化。国有经济是政府引导下长期资本供给的重要主体。目前着重研究国有资本作为长期投资者的引导作用，以及国有经济和耐心资本协同发展的实现路径和政策建议[15]。

3.2.3 价值创造

耐心资本的价值创造，即耐心资本通过与实体经济深度结合，培育新质生产力等的具体路径与成效，主要包括#1 数字经济、#6 资源效应及#8 低空生态，集中体现了耐心资本在推动产业升级、优化区域发展、布局未来产业中的价值。一方面，数字经济研究是指聚焦数字经济场景下耐心资本对特色企业的赋能效应，研究方向主要集中在数字化转型对企业治理结构优化路径[17-18]等方面。另一方面，资源效应强调耐心资本与区域资源结合，实现区域价值最大化，在政策引导与多元资本支持下赋能地方优势产业。低空生态则聚焦耐心资本在新兴领域的长期培育机制，探讨其对新兴产业生态的支撑作用。

资本供给、政策引导、价值创造三大维度并非相互独立，而是形成了“政策引导—资本供给—价值创造”的协同联动机制，完整覆盖耐心资本的全运行流程，三大维度良性互动、持续完善。

3.3 关键词突现分析

关键词突现分析可以系统呈现耐心资本研究领域的演进脉络，如图6所示。同时，耐心资本作为本领域的重要概念，其发展具有明显的阶段性，可划分为两个核心阶段：

第一阶段2014—2018年：该阶段的突现关键词以耐心资本、技术储备等为主，突现强度普遍为0.69。其中，耐心资本是领域核心突现关键词，技术储备等与耐心资本的关联突现，表明初期研究集中于耐心资本与技术创新基础条件的理论铺垫，核心是耐心资本概念的边界与基础作用场景。

第二阶段2022—2025年：该阶段突现关键词以产业政策、未来产业、资本等为主，同时产业政策、资本、未来产业也是近年来该领域的前沿热点。该阶段关键词呈现政策导向、产业场景、资本协同的特征：产业政策体现研究关注制度工具对耐心资本的引导作用，未来产业体现研究向新赛道的延伸，在未来产业中，耐心资本的应用模式显得极为关键[19]，未来产业包括低空经济[20]、银发经济[21]等新兴业态。资本则体现了耐心资本与市场化资本的生态协同研究，相关研究试图阐明不同资本的核心功能特性，如国有资本的战略导向作用[22]，风险投资基金的市场筛选能力等。

3.4 前沿趋势

3.4.1 科技金融与国有经济协同治理

耐心资本与科技金融、国有经济协同是领域核心趋势，前沿研究集中于国有资本耐心化机制设计，以及科技金融工具对耐心资本风险分担和期限匹配的作用，探索通过政策引导、考核优化等方式实现国有资本战略锚定与科技金融效率驱动有机结合。

3.4.2 双渠道耐心资本协同治理

政府引导基金与市场主导基金的协同现象已成为当前耐心资本发展的重要趋势。针对政府资本和市场资本功能定位协同机制研究，探讨通过政策引导、风险分担、收益共享等方式，实现两者结合。



图6 耐心资本领域关键词突现时序图谱

3.4.3 耐心资本赋能数字经济发展

数字技术与耐心资本的研究，集中考察了人工智能、区块链优化治理效能的办法，分析了数字产业集群的资源协同新路径，研究显示利用数字工具构建的风险防控体系为实际运作带来理论指导。陆岷峰(2025)[5]也曾提出基于区块链架构的风险管控方案。

3.4.4 跨产业融合应用研究

耐心资本在新领域的跨行业应用成为学术界的重点研究对象，低空经济、未来产业和绿色经济这些重要领域正逐渐受到关注。林春等(2025)[20]做了系统分析，解释了耐心资本如何推进低空经济发展的理论根据和实际步骤，对相关领域的更新和进步提供了实际依据。

4 结论与展望

4.1 研究结论

本文以CiteSpace软件为基础，对我国耐心资本领域共计428篇文献进行计量分析，得出如下核心结论：

第一，从我国耐心资本的研究演进轨迹来看，可分为“萌芽期、发展初期和快速增长期”。2025年以来，出现爆炸性的发展并逐渐形成政策引导和市场需求的双轨模式。

第二，从核心研究力量看，已形成了核心研究群体，并呈现出“多集群分散、核心团队集聚”的合作格局，核心研究机构集中于高校，呈现出“区域性集聚、跨域联动性差”的特征。作者与机构合作网络密度较低，学术交流的开放性、协同性有待加强。

第三，从研究热点的发展趋势看，可分为资本供给和产业赋能两部分。经CiteSpace分析生成#0 科技金融、#1 数字

经济等十个聚类，可划分为“政策引导—资本供给—价值创造”的特征。研究热点从2014年的案例研究到2022年“产业政策”“未来产业”“资本”等领域的研究。

第四，通过对前文的分析及结合现有研究，可以发现以下前沿趋势：科技金融与国有经济协同治理；双渠道耐心资本协同治理；耐心资本赋能数字经济发展及跨产业融合应用研究。

4.2 展望

第一，加强各机构作者合作，促进多领域交叉融合。目前，耐心资本领域的作者合作网络和研究机构都较为分散，各机构作者应加强合作，促进耐心资本研究更加深入。

第二，加强多元主体协同相关研究。耐心资本与科技金融以及国有经济密切相关，但现有研究多集中于单个研究领域。同时，耐心资本可分为政府引导与市场主导。未来研究可从多主体协同效应入手，研究多元主体、相互协同对耐心资本的影响。

参考文献

[1] 薛安娜,卢泓宇.耐心资本对企业经济政策不确定性感知的影响研究[J].金融发展研究,2025(12):80-88.
[2] 齐义山. “投资于人”战略下数字技能资本积累的现实挑战与突破路径[J].价格理论与实践,2024(2): 1-7.
[3] 张信东,刘若玉,张心欢.机构共同持股对企业突破式创新的影响研究[J].科研管理,2023(5): 1-24.
[4] 胡海峰,张烨,王爱萍.耐心资本赋能企业全要素生产率提升的机制和途径[J].新疆师范大学学报(哲学社会科学版),2026,47(1):62-73+2.
[5] 陆岷峰,张戈晖,欧阳文杰.人工智能驱动的耐心资本生成范式:基于认知扩容、价值重构与生态协同的三重变革[J].西部论坛,1-13[2026-01-31].
[6] 胡海峰,张烨.耐心资本如何促进企业向“新”发展:基于企业新质生产力的证据[J].济南大学学报(社会科学版),2025,35(4):105-116.
[7] 唐亮,杨国玉.建设现代化产业体系:耐心资本赋能产业创新共同体[J].企业经济,2026,45(1):38-47.
[8] 唐亮,佟梦霞,杨国玉.耐心资本投资对供应链韧性的影响研究[J].华东经济管理,2026,40(1):50-62.
[9] 唐亮,杨国玉,佟梦霞.耐心资本投资赋能突破式创新的理论逻辑和实证证据[J].上海经济研究,2025(7):25-36.
[10] 唐亮,杨国玉.耐心资本投资对企业ESG表现的影响[J].中国流通经济,2025,39(2):86-99.
[11] 胡海峰,林丽瑾,窦斌.耐心资本对关键核心技术企业创新的影响效果和作用机制[J].财贸经济,2025,46(11):68-86.
[12] 唐亮,刘慧芳.耐心资本投资对债务融资成本的影响研究[J].金融理论与实践,2025(9):23-33.
[13] 姜中裕,吴福象.耐心资本、数字经济与创新效率:基于制造业A股上市公司的经验证据[J].河海大学学报(哲学社会科学版),2024,26(2):121-133.
[14] 王曙光,梁爽.耐心资本共同体与中国特色科技金融发展路径[J].经济体制改革,2026(1):106-114.
[15] 俞使超.耐心资本推动中国经济高质量发展的实践应用、挑战与策略[J].湖北大学学报(哲学社会科学版),2025,52(6):143-151.
[16] 韩洁,张倩倩,刘涛.政府引导基金可得性与企业数字化转型:基于耐心资本视角的分析[J].财贸经济,2026,47(1):142-160.
[17] 刘林青,李承烨,谭力文.亲缘利他行为、家族权威与家族企业数字化转型:基于耐心资本与代理成本视角[J].山西财经大学学报,2025,47(12):90-101.
[18] 王倩,孙禹晴.耐心资本如何赋能数字化转型驱动关键核心技术创新[J].社会科学战线,2025(11):264-273.
[19] 任宇新,贺正楚,吴艳.耐心资本助力未来产业发展:不同风险投资的比较研究[J].广西大学学报(哲学社会科学版),2025(2):1-15
[20] 林春,王睿.耐心资本赋能低空经济的理论逻辑、现实困境及实现路径[J].深圳大学学报(人文社会科学版),2025,42(6):78-88.
[21] 赵清,王明生.耐心资本助推银发经济高质量发展的作用机理与实践路径[J].河南社会科学,2025,33(12):39-49.
[22] 陈雏音.促进耐心资本发展的税收政策体系优化研究[J].税务研究,2025(12):130-137.

Research Status, Hotspots, and Frontier Trends of Patient Capital in China

—— Bibliometric Analysis Based On CiteSpace

Yang Yaxi, Xia Xumei
(School of Business, Xi'an University of Finance and Economics, Xi'an, Shaanxi 710100)

Abstract: Based on the CiteSpace software, this paper conducts a bibliometric analysis of 428 publications on patient capital in China collected from the CNKI database during the period from 2014 to 2026. Research on patient capital has evolved through three stages: the exploratory stage, the rapid development stage, and the explosive growth stage. The author collaboration network exhibits a pattern characterized by dispersed multi-cluster cooperation and the concentration of core research teams, while inter-institutional collaboration remains relatively weak. Through keyword cluster analysis, this study identifies a research trajectory of “policy guidance–capital supply–value creation.” Current frontier trends mainly focus on collaborative governance between technology finance and the state-owned economy, dual-channel collaborative governance of patient capital, the empowerment of digital economy development through patient capital, and cross-industry integration applications. Relying on visualization knowledge maps, this paper clearly presents the evolutionary path and frontier hotspots of patient capital research, with the aim of providing references for future theoretical advancement and practical innovation.

Keywords: patient capital; bibliometric analysis; CiteSpace; research hotspots; frontier trends

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.034

本文索引：胡珍姣,欧阳承灿,谭佳音,等.数字服务贸易出口助力“双碳”目标实现的机制与路径研究[J].中国商论,2026(12):034-037.

数字服务贸易出口助力“双碳”目标实现的机制与路径研究

胡珍姣 欧阳承灿 谭佳音 颜彤 陈乐怡

(湖南工商大学经济与贸易学院 湖南长沙 410205)

摘 要：在全球数字贸易快速发展与我国“双碳”战略深入推进的双重背景下，本文深入探讨数字服务贸易出口与低碳发展之间的内在联系，系统阐释其支撑“双碳”目标实现的关键作用机理，并结合我国现实发展状况，提出具有针对性的提升策略，以期为数字服务贸易出口推动经济绿色转型、助力“双碳”目标实现提供理论借鉴与实践指导。

关键词：数字服务贸易出口；“双碳”目标；数字贸易；低碳经济；绿色经济

中图分类号：F752.68；X22 **文献标识码**：A **文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-034-04

1 引言

数字经济正深刻重塑全球贸易体系，实现“双碳”目标已成为引领我国经济高质量发展的关键任务。数字服务贸易出口作为低能耗、高附加值的新兴贸易形态，与两大趋势高度契合。近十年来，我国数字服务贸易出口持续增长，规模扩大超1.3倍，然而区域间“东部领先、西部滞后”的不平衡现象依然突出；同期，全国碳排放强度整体下降71.7%，但部分资源依赖型与工业化程度较高的中西部省份仍面临较大的减排压力。为此，国家陆续颁布《“十四五”服务贸易发展规划》《关于推进数字贸易创新发展的若干意见》等政策文件，明确提出促进数字服务贸易与绿色低碳转型有机结合，为两者的协同发展提供了政策依据。

国内外学者围绕数字服务贸易与碳减排的关联展开多维度研究，国外研究侧重技术扩散与产业重塑视角，证实其对全球产业链绿色转型的支撑作用；国内研究验证了两者“倒U型”关联及减排效能，也探讨了细分领域减排路径与贸易壁垒的制约作用。现有研究虽构建了基础分析框架，但仍存在细分行业机制分析不深入、理论框架单一、优化建议针对性不足等问题，难以充分解释数字服务贸易出口对碳排放的复杂影响。

综上，结合2015—2025年多源数据，刻画数字服务贸易出口与碳排放强度的机制与路径，构建“赋能—抑制”双重作用机制框架，解析其减排效应与潜在碳增长压力，并从国家、产业与企业层面提出针对性优化路径，以期为数字服务贸易高质量发展与“双碳”目标协同推进提供参考。

2 数字服务贸易出口助力“双碳”目标实现的机制

2.1 技术创新效应：驱动低碳技术迭代与融合应用

数字服务贸易出口通过构建全球化的数字协作网络，为低碳技术的跨国迭代与深度融合应用创造了有利条件。依托云计算平台、大数据分析和数字孪生等先进技术，企业能够实时获取并处理全球范围内的低碳技术专利信息、研发动态及市场需求数据，从而精准识别技术创新的方向与重点，有效避免重复研发造成的资源浪费。例如，基于人工智能算法的专利导航服务，能够系统分析全球绿色技术发展趋势与空白领域，为企业制定科学合理的低碳技术创新路线图提供决策支持。

在技术研发环节，跨境云计算服务的广泛应用使复杂的绿色技术模拟与测试能够在虚拟空间中高效开展，不仅大幅缩短了技术研发周期，还显著降低了实体试验的成本与风险。更重要的是，数字服务贸易催生了国际协同研发的新型合作模式，不同国家的企业、高等院校及科研机构可通过线上平台共建研发项目，实时共享实验数据与仿真资源，联合攻克碳捕集利用与封存(CCUS)、高效储能技术、清洁能源利用等关键共性技术难题，加速了低碳技术的突破与全球扩散进程。

此外，软件服务、信息技术服务、研发设计服务等知识密集型服务的直接出口，提升了相关产品与生产流程的绿色化水平。例如，出口先进的能源管理系统软件、碳足迹核算工具或智能环保监测解决方案，能够直接帮助进口国企业优化能源消耗结构、实现生产过程的减排目标。这种以服务为载体的技术输出，形成了低碳技术跨国转移的新渠道，放大了技术创新的减排效应。

2.2 产业升级效应：推动产业结构绿色化转型

数字服务贸易出口通过推动产业数字化与绿色化的深度融合，促进了国民经济结构向低能耗、高附加值的绿色服务型经济转型。从直接效应来看，数字服务贸易的发展壮大了一批绿色服务产业，包括基于数字技术的远程环境监测、

基金项目：2025年度湖南工商大学大学生创新创业训练计划项目“数字服务贸易出口助力‘双碳’目标实现的机制与路径研究”(S202510554122)。

作者简介：胡珍姣(2005-)，女，汉族，湖南岳阳人，人工智能(智慧健康管理)专业。

《中国商论》杂志

智慧能源管理、碳核算与审计咨询、绿色金融科技等服务形态。这些服务本身具有低排放、高知识密集的特征，其出口不仅直接贡献于贸易结构的绿色化，还能为制造业、运输业、建筑业等传统高碳行业提供数字化低碳改造的解决方案。

值得注意的是，我国在电信、计算机及信息服务领域长期保持贸易顺差，这反映了我国在数字服务领域的国际供给能力与竞争力持续增强，能够为全球产业链供应链的绿色转型提供关键技术支撑与服务保障。从产业融合来看，制造业企业在出口中，将数字技术融入产品与服务，形成一体化解决方案，如智能运维、远程故障诊断、能效优化等，以此推动价值链向研发设计、运维服务等高附加值环节升级。这种“服务化”转型不仅提升了产品全生命周期的效能，还通过优化使用环节降低了总体碳排放，充分体现了产业升级与绿色发展的内在统一。

从宏观结构变迁的视角分析，数字服务贸易的发展优化了一国的贸易结构与国际分工地位。随着知识密集型、低能耗的服务出口占比逐步提升，在一定程度上替代了部分高能耗、高排放的货物出口部门，引导国内生产要素从传统高碳行业向绿色低碳领域流动，推动了国民经济结构向更加可持续的方向演进。这种结构转型效应对于降低经济的总体碳强度具有根本性意义。

2.3 资源配置效应：优化要素配置减少碳排放冗余

数字服务贸易出口借助数字技术强大的信息整合、处理与匹配能力，驱动资本、技术、数据等生产要素在全球范围内向绿色低碳领域高效流动与优化配置，减少了传统经济模式下的资源配置扭曲与碳排放冗余损耗。以“丝路电商”为代表的数字贸易平台打破了地理空间限制，使得绿色技术解决方案、碳足迹认证信息、绿色金融产品等关键要素能够实现全球范围内的快速搜寻、精准匹配与高效交易，显著降低了绿色项目对接与合作的交易成本，加速了绿色要素的市场化配置进程和提质增效。

在资本配置方面，数字金融与绿色金融的深度融合创新了绿色投融资模式。例如，运用区块链技术发行绿色数字债券、基于大数据分析的碳普惠金融产品、利用数字人民币发放定向绿色信贷等，不仅提升了资金配置的透明度与效率，还能通过智能合约等技术手段实现资金流向的全程可追溯，确保资金精准投向真实的绿色低碳项目，有效识别并防范“漂绿”行为。这种数字化的金融监管与引导机制，有助于推动全球资本加速从高碳资产中剥离，转向气候友好型投资。

在供应链与产业链层面，出口企业能够通过数字服务贸易平台整合分析全球供应商的碳排放数据、环境绩效表现等信息，建立绿色供应商遴选与管理机制，优先与低碳表现优秀的供应商合作。同时，基于数字平台的供应链协同系统可以优化物流路径规划、减少仓储周转时间、提高运输装载率，从而系统性降低采购、生产、物流等全环节的碳排放强度。这种基于数据的全球供应链精细化管理模式，是实现产业链全链条降碳的关键路径。研究表明，数字服务贸易通过提高全球资源配置效率而降低出口隐含碳强度的效应，在高收入国家以及信息通信技术(ICT)服务出口部门表现得尤为突出。

3 数字服务贸易出口助力“双碳”目标实现的路径

数字服务贸易出口对“双碳”目标的影响并非简单的线性促进关系，而是兼具“赋能”与“抑制”、具有区域异质性与阶段特征的复杂过程。数据中心运行能耗、数字设备全生命周期碳排放以及数字消费扩张可能引发的反弹效应等问题，构成了潜在的抑制因素。因此，为充分发挥数字服务贸易出口的碳减排潜力，规避或削弱其可能产生的负面环境影响，需构建系统化、差异化、可操作的推进路径。基于研究结论，本文从结构转型、技术攻坚与体系支撑三大协同维度提出以下政策建议。

3.1 优化出口结构：聚焦高端低碳数字服务领域

我国数字服务贸易出口若延续单纯追求规模扩张的传统路径，其产生的“规模效应”可能在一定程度上导致碳排放总量的同步增加。因此，首要的战略路径是推动出口结构向高端化、绿色化、低碳化方向深度优化，着力提升单位出口额的经济附加值与环境正效益，实现从“量”的扩张到“质”的提升的转变。

针对数字服务贸易领域“东高西低”的区域发展不均衡格局，国家与地方政策应体现分类指导、因地制宜的原则，实施差别化的区域引导策略优化调整。对于数字服务贸易出口规模大、产业基础好、创新能力强的东部沿海地区，政策重点应聚焦支持其利用数字技术优化跨境供应链与国际贸易物流，大力发展智能物流、云会展、远程协同设计与运维等新兴业态，从贸易便利化与效率提升中挖掘更深层次的减排潜力。对于正处于数字化追赶阶段、但减排压力较大的中西部地区，政策支持应更多投向普惠性、绿色化的数字基础设施建设与升级，包括绿色数据中心、低碳数字园区等范畴。通过财政补贴、税收优惠、绿色采购等政策工具组合，引导当地企业在数字化转型进程中同步嵌入绿色标准与低碳要求，避免重走“先发展、后治理”的粗放式发展模式，实现数字化与绿色化的同步启动、协同推进的发展态势。

为提升我国数字服务贸易的整体国际竞争力与长期减排效能，应有意识、有规划地培育一批以绿色软件、节能ICT服务、环境大数据分析、绿色金融科技等为代表的特色化数字服务出口集群。这类集群具有知识高度密集、能源消耗较低、环境效益较高的显著特征。政府可通过搭建集群公共服务平台、组织国际性绿色数字贸易洽谈会、设立集群发展引导基金等方式，促进集群内企业间的知识溢出、技术合作与联合市场开拓。在国际规则层面，应更积极主动地参与乃至引领全球数字贸易与绿色贸易规则的谈判，尝试将绿色设计、碳足迹披露、低碳认证等环保条款纳入双边或多边贸易投资协定，为我国绿色数字服务出口争取公平、有利的国际市场环境，防范潜在的绿色贸易壁垒。

科学可验证的碳计量是实施有效管理与政策评价的重要基础。国家层面应加快组织力量，研究建立适用于数字服务贸易特点的碳核算标准体系与方法学指南，明确数字服务生命周期碳足迹的核算边界、活动数据获取与排放因子选取规则，为企业开展碳核算提供统一、规范的参考依据。行业与企业层面需强化环境主体责任，逐步建立覆盖自身运营全过程的碳管理体系，鼓励各细分领域的龙头企业率先定期披露其核心数字服务产品的碳排放强度、绿色性能指标等相关数据。这既能形成“披露—比较—改进”的市场倒逼机制，促使企业持续加强节能降碳技术的研发与应用，也能帮助我国企业在国际市场上树立负责任的绿色品牌形象，构建基于真实环境绩效的良性市场竞争机制，形成绿色竞争力。

3.2 强化技术赋能：构建低碳数字技术创新与扩散体系

技术创新是数字服务贸易发挥碳减排赋能作用的核心驱动力。当前面临的突出矛盾是，绿色数字技术的有效供给与实体经济各行业迫切的减排需求之间仍存在脱节现象，部分前沿数字技术的能耗问题也日益凸显。因此，必须强化技术创新方向的战略引导，提升技术研发的针对性与成果转化应用的效率。

首要的是扭转数字技术升级过程中单纯追求算力提升、传输速度等性能指标，而相对忽视其自身能耗与碳足迹的倾向。产业链上下游企业应加大研发与推广力度，重点投入节能型数据中心(如液冷、自然冷却技术)、高能效服务器及网络设备、可再生能源供电系统等能直接降低数字产业自身能耗的核心技术，推动其规模化落地应用。政府层面需完善绿色创新激励政策，通过设立绿色数字技术研发专项补助、提供投资抵免等税收优惠、实施政府采购倾斜等政策工具，引导更多社会资本与创新资源流向低碳、零碳数字技术的创新领域，确保数字技术进步与行业碳强度下降实现同步。

数字技术的最终减排价值必须体现在对实体经济的赋能改造上。因此，必须大力推动数字技术与钢铁、有色金属、化工、建材、电力等传统高耗能行业的深度融合。通过推广行业级工业互联网平台、建设企业级数字孪生系统、部署物联网能效监测终端等，实现生产流程的实时感知、动态优化与精准控制，挖掘巨大的节能降碳潜力。例如，利用人工智能算法优化高炉炼铁工艺参数，应用大数据分析预测设备维护需求以减少非计划停机能耗等。这不仅能提升传统产业的效率与竞争力，更能直接削减其庞大的碳排放基数，将数字服务贸易带来的技术溢出与效率提升效应落到实处，实现“赋能减排”的闭环。

需要特别注意的是，数字技术对碳排放的影响可能存在非线性特征，其减排效应的充分发挥必须依托数字化与绿色化基础积累的“临界点”。因此，技术推广工作切忌“一刀切”。对于数字化和绿色化基础较为薄弱的地区与行业，前期重点应放在普及基础数字工具、培育企业低碳发展意识与能力建设上，夯实数字化转型的根基。对于已经跨越一定门槛、具备较好条件的先进地区与领先行业，则应鼓励其积极探索人工智能、区块链、数字孪生等前沿技术在产品碳足迹追踪、供应链碳管理、绿色电力交易、碳资产数字化管理等复杂场景中的创新应用，打造一批可复制、可推广的深度融合样板。未来需要持续开展跟踪研究与动态评估，为制定更加精细化、分阶段、分类别的技术推进策略提供坚实的依据。

3.3 完善支撑体系：筑牢协同发展制度与人才根基

上述结构优化与技术赋能路径的顺利实施与有效落地，离不开坚实的制度基础、人才保障与金融支持。当前，标准体系不健全、数据要素流通不畅、复合型专业人才短缺、绿色资金供给不足等，是普遍存在的制约瓶颈，需要系统性地予以破解。

制度标准建设是当务之急。我国应加快构建数字服务贸易绿色发展的标准体系，优先制定数字服务碳足迹核算、绿色等级评价、数据中心能效标准等基础性与关键性标准，使“绿色数字服务”的定义、衡量与比较有据可依、有章可循。同时，着力打破部门、行业、地区间的“数据孤岛”现象，在保障国家安全、商业秘密和个人隐私的前提下，依托可信数据空间、隐私计算等技术，推动能源消耗、物流运输、材料流动等关键碳排放相关数据在监管层与企业间的安全合规共享，为精准测算减排效果、优化智慧减排算法模型奠定高质量的数据基石。此外，需建立常态化机制，密切跟踪欧盟“碳边境调节机制”(CBAM)、国际可持续发展准则理事会(ISSB)披露标准等国际规则的最新动态，推进国内相关标准、核算方法与国际接轨互认，助力国内企业更好地适应国际绿色规则，有效规避未来可能面临的绿色贸易壁垒与市场准入限制。

人才是创新的第一资源。数字服务贸易的绿色转型亟需大量既精通数字技术又熟悉低碳管理的复合型人才。教育部门应鼓励和支持高校在计算机科学、软件工程、国际贸易、经济学等相关专业课程中，增设低碳管理、能源环境系统工程、绿色供应链等跨学科模块，推动人才培养模式的交叉融合与内容更新。企业与行业协会应承担起在职人员再培训的主体责任，广泛开展“绿色数字化”技能提升培训项目。在国家与地方层面，可以实施针对绿色数字技术领域的专项引才计划，通过优化签证、居留、科研支持等政策，吸引海外该领域的优秀科学家、工程师与创业人才来华工作交流，补齐关键领域的高端人才短板。

绿色转型离不开持续、稳定的资金投入。应鼓励和引导金融机构进行产品与服务创新，例如开发针对绿色数字服务出口企业的“减排效应挂钩贷款”、知识产权质押融资、供应链绿色保理等专属信贷产品，支持符合条件的企业在境内外市场发行绿色债券、转型债券。鉴于绿色数字技术的研发、示范与市场开拓具有周期长、不确定性高的特征，政府可探索联合金融机构、龙头企业共同设立绿色数字技术

创新风险补偿基金，或扩大现有政策性担保体系对相关中小企业项目的覆盖范围与担保比例，为勇于进行绿色创新的市场主体分担部分前期风险，有效激发其创新活力与投资意愿。同时，发挥好国家绿色发展基金、地方绿色产业投资基金的引导作用，撬动更多社会资本形成支持绿色数字贸易发展的投资合力。

4 结语

数字服务贸易出口作为低能耗、高附加值的新兴贸易形态，与绿色低碳发展趋势高度契合，对推动“双碳”目标实现具备显著的正向赋能作用，其核心是通过三大机制形成减排合力：在技术创新效应层面，依托全球化数字协作网络加速低碳技术的跨国研发、迭代与扩散，以知识密集型服务出口构建低碳技术跨国转移新渠道，拓宽技术减排的辐射范围；在产业升级效应下，推动产业数字化与绿色化深度融合，壮大绿色数字服务产业，引导制造业向服务化、高附加值转型，同时优化整体贸易与国民经济结构，实现产业层面的系统性降碳；在资源配置效应层面，依托数字技术提升全球要素市场匹配效率，推动资本、技术等要素向绿色低碳领域集聚，同时通过数字化供应链管理削减全产业链的碳排放冗余，提升资源利用效率。同时，需客观正视，数字服务贸易发展过程中，数据中心运行能耗、数字设备全生命周期碳排放及数字消费扩张的反弹效应，成为其发挥减排作用的潜在制约因素。

数字服务贸易出口与碳排放的关联呈现复杂性特征，其减排效能的释放需依托系统化、差异化的推进路径，核心从三方面落地实施：在出口结构层面，需推动数字服务贸易向高端化、绿色化转型，实施东中西部差异化引导策略，培育特色低碳数字服务出口集群，同时建立适配数字服务贸易特点的碳核算与信息披露体系，以结构优化提升减排效益；在技术赋能层面，需强化低碳数字技术研发投入，重点突破节能型数字基础设施技术，推动数字技术与传统高耗能产业深度融合，并根据不同地区、行业的发展基础实施分阶段、分类别的技术推广策略，夯实数字化与绿色化融合基础；在支撑体系层面，需加快构建数字服务贸易绿色发展标准体系，推动碳排放相关数据安全合规共享，加强数字技术与低碳管理复合型人才的培养与引进，同时创新绿色金融产品与服务，为数字服务贸易绿色发展提供制度、人才与资金保障。

整体而言，数字服务贸易出口是推动“双碳”目标实现的重要抓手，其减排潜力的充分释放，需要国家、产业、企业各主体协同发力，破解区域发展失衡、标准规则缺失、绿色技术供给不足等现实问题，推动数字服务贸易高质量发展与绿色低碳转型深度融合，最终实现数字经济发展与“双碳”战略目标的良性互促。

参考文献

[1] 胡国良,全欢.中国数字服务贸易降低碳排放的机理研究[J].时代金融,2023(2):17-20+24.
[2] 郎丽华,孔希贤,王钰良.数字服务贸易与碳排放的“倒U型”关系[J].上海经济研究,2025(1):114-128.
[3] 韩晶,姜如玥,孙雅雯.数字服务贸易与碳排放：基于50个国家的实证研究[J].国际商务(对外经济贸易大学学报),2021(6):34-49.
[4] 黄明林,曹玮.数字经济推动服务业低碳转型升级的机理与路径研究[J].河南科技,2024,51(24):153-158.
[5] 白舒婕.商务部等24部门印发《“十四五”服务贸易发展规划》[N].国际商报,2021-10-20(001).
[6] 杭州市统计局课题组,卢学法,虞芸嘉.数字贸易统计模型构建探索[J].统计科学与实践,2024(12):11-14.
[7] 张熠. 数字服务贸易对出口隐含碳强度的影响研究[J].科技创业月刊,2024,37(8):142-148.
[8] 韩晶,姜如玥,孙雅雯.数字服务贸易与碳排放：基于50个国家的实证研究[J].国际商务(对外经济贸易大学学报),2021(6):34-49.
[9] 舒燕飞,王顺利.数字服务贸易壁垒对我国数字服务贸易出口的影响研究[J].中国物价,2025(3):74-80.
[10] 刘柯.数字贸易发展水平对碳排放的影响研究[D].长沙：湖南大学,2023.

Research on the Mechanisms and Pathways Through Which Digital Service Trade Exports Contribute to the Achievement of the Dual Carbon Goals

Hu Zhenjiao, Ouyang Chengcan, Tan Jiayin, Yan Tong, Chen Leyi
(School of Economics and Trade, Hunan University of Technology and Business, Changsha, Hunan 410205)

Abstract: Against the dual background of the rapid development of global digital trade and the in-depth advancement of China's Dual Carbon Strategy, this paper explores the intrinsic relationship between digital service trade exports and low-carbon development. It systematically elucidates the key mechanisms through which digital service trade exports support the achievement of the Dual Carbon Goals and, in light of China's current development conditions, proposes targeted improvement strategies. The study aims to provide theoretical references and practical guidance for promoting green economic transformation and facilitating the realization of the Dual Carbon Goals through the development of digital service trade exports.

Keywords: digital service trade exports; carbon peaking and carbon neutrality goals; digital trade; low-carbon economy; green economy

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.038
本文索引：姚屹琛,阎寒,董艳茹.数字经济对外贸高质量发展的影响研究[J].中国商论,2026(12):038-042.

数字经济对外贸高质量发展的影响研究
——基于技术市场发展水平的双门槛效应

姚屹琛 阎寒(通信作者) 董艳茹
(河南科技学院 河南新乡 453003)

摘 要：在国家加快推进外贸高质量发展战略背景下，外贸高质量发展已成为构建新发展格局的关键环节。数字经济为外贸高质量发展注入了新动能，并在提升国际贸易竞争力、优化产业结构等方面发挥着核心作用。本文基于2011—2023年30个省份的数据，分析数字经济对外贸高质量发展的理论传导机制，运用基准回归、中介和门槛效应进行线性和非线性论证。结果显示，数字经济对外贸高质量发展具有显著正向驱动作用，且该效应呈现东部、中部、西部的区域异质性。机制检验表明，产业结构升级在两者之间发挥完全中介作用。此外，技术市场发展水平在数字经济影响外贸高质量发展的过程中存在双重门槛效应，其影响呈现先促进后抑制的倒U型非线性关系。基于研究结论，本文提出相关政策建议，以供参考。

关键词：外贸高质量发展；数字经济；双门槛效应；技术市场发展水平；产业结构升级
中图分类号：F49；F752 **文献标识码**：A **文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-038-05

党的二十届四中全会明确提出“推动贸易创新发展。促进外贸提质增效，加快建设贸易强国”，加快促进数实经济结合、全球经济数字化转型已是大势所趋。中国信息通信研究院数据显示，近年国内数字经济规模占GDP比重达42.8%，对GDP增长贡献率达66.45%，数字经济保持高速增长并成为经济增长的增长动力，其发展正深度融入并重塑外贸体系，为外贸高质量发展注入数字化新动能。中国已实现从经济全球化的参与者、探索者和适应者到倡导者、推动者和引领者的角色转换。2024年，中国对外贸易发展呈现稳、进、好的特征：43.85万亿元的贸易进出口总值标志着我国外贸规模再上新台阶，总量、增量与质量同步增长。但是在全球贸易格局深刻变革的背景下，我国外贸正处于由“规模驱动”向“质量引领”转型升级的关键阶段。面对国际竞争日益聚焦于技术创新、品牌价值等领域的挑战，单纯以价格与数量为导向的外贸路径已难以适应高质量发展要求。因此，推动外贸从“重量”向“重质”转变，成为培育竞争新优势、实现可持续发展的必然路径。在推进中国式现代化建设新征程上，如何推动对外贸易高质量发展成为亟须研究的重要课题。

1 文献综述与研究现状

外贸高质量发展是新时代中国经济发展的重要战略目标，其内涵随着经济发展阶段和国际贸易格局的变化而不断演进。王三兴等(2021)提出外贸高质量发展应在“双循环”新发展格局下进行考量，将其定义为以创新驱动为核心，以结构优化为重点，以效益提升为目标，实现贸易平衡、绿色可持续、风险可控的贸易发展模式[1]。陈万灵等(2021)将外贸高质量发展扩展为不仅包括贸易规模的合理增长，更强调贸易结构的优化升级、贸易效益的显著提升、贸易竞争力的持续增强以及贸易可持续性的全面实现，其具备创新性、协调性、绿色性、开放性和共享性等特征[2]。杨华等(2023)从新发展格局视角，构建包括创新、协调、绿色、开放和共享五大方面的外贸高质量发展评价体系，进一步丰富了其内涵。针对外贸高质量发展的影响因素，学者主要从供给侧结构性改革、外贸模式转型、供应链价值链、技术壁垒几方面进行研究[3]。戴翔等(2016)在外贸供给侧结构性改革方面，指出对供给结构和供给内容进行改革，优化产品质量、产业结构升级等促进外贸转型[4]。赵巍(2023)基于新发展理念要求从根本上改变外贸发展方式，要培育出推动外贸高质量转型发展的新动能[5]。杨华等(2023)强调外贸模式转型是推动外贸高质量发展的必经之路[3]。常晋等(2025)指出人工智能与制造业深度融合，保证政策制定、技术创新与成本控制达到资源最优化，是外贸高质量发展的新晋动能[6]。基于供应链价值链角度出发，潘彤等(2025)论证了跨境电商在保持供应链韧性的同时，提升企业供应链抵抗、恢

基金项目：新乡市软科学重点项目“新乡市加快发展农业新质生产力的路径与策略研究”(RKX2024013)；河南省高等学校哲学社会科学研究重大项目“河南省加快发展县域富民产业新质生产力的研究”(2026-YYZD-22)。
作者简介：姚屹琛(1999-)，男，汉族，安徽蚌埠人，研究生，研究方向：外贸高质量发展；
董艳茹(2001-)，女，汉族，河南周口人，研究生，研究方向：国际商务。
通信作者：阎寒(1993-)，女，汉族，河南新乡人，博士学位(研究生导师)，讲师，研究方向：国际商务。

复、创造能力的同时，保障跨境资源的配置效率[7]。李光辉等(2025)指出关键核心技术依赖国外是外贸高质量发展面临的棘手问题，影响着外贸安全、中国式现代化，是新质生产力发展的重中之重[8]。林海英等(2025)指出跨境电商通过提高科技水平，赋能高水平外贸的高质量发展[9]；付文宇等(2024)从线性和非线性影响两方面对数字经济影响外贸高质量发展的理论机制进行探讨[10]；蔡春林等(2023)论证出外贸高质量发展能助力经济高质量发展[11]。学术界对数字经济影响国内经济高质量发展的研究已较为深入，针对其如何促进对外贸易高质量发展“这一开放型经济体系的核心环节”的专门性研究仍相对薄弱。因而，数字经济如何对外贸高质量发展产生影响还值得去深究与考量。

20世纪90年代，数字经济由美国经济学家Don Tapscott提出，数字经济可以分为电子商务和信息技术两大块，也是最基本的内容。朱紫薇等(2026)[12]认为数字经济是在数字化知识和信息技术革新驱动下，数字技术以数据为要素支撑的新型经济形态，当下正重塑全球发展格局也是中国经济增长的新动能。何帆等(2019)认为发展新兴技术和数字化改革分别是数据经济的亮点和重点[13]。综上，学术界对于外贸高质量发展已经进行了多层次、多领域的研究分析，积累了丰富的研究经验。本文将对衡量外贸高质量发展的指标体系进行优化；从数字经济对外贸高质量发展的线性影响和非线性影响进行分析，并以全新的视角对数字经济对外贸高质量发展的非线性影响进行深入挖掘，以技术市场发展水平为例进行门槛效应研究分析。

2 理论分析及研究假设

2.1 数字经济对外贸高质量发展的直接影响

数字经济以数据要素为核心、数字技术为支撑，通过重构贸易逻辑、优化资源配置路径，重构了全球贸易格局与范式。数字经济具有重塑外贸发展的系统性优势，通过打破传统贸易的时空限制与制度壁垒，构建更高效、更具韧性的外贸生态体系，为高质量发展奠定坚实基础。数字经济通过互联网、数字普惠金融等途径赋能外贸转型升级，推动中国制造向中国智造转型。数字经济通过简化流程、破除信息壁垒等方式，降低宏观层面制度性成本与流通成本。成本下降直接推动外贸规模扩张与资源配置效率提升，为高质量发展提供成本红利。数字经济解决了传统外贸信息不对称、运营效率低等痛点直接提升企业竞争力，成为外贸高质量发展的引擎动力。据此，本文提出假设：

H1：数字经济推动外贸高质量发展，具有显著的正向影响。

2.2 数字经济对外贸高质量发展的间接影响

数字经济深度融入产业部门能够催生新业态、新模式，并提升传统产业的生产效率与创新能力。这种变革促使产业结构向技术密集型、知识密集型、高附加值方向升级；通过产业结构深刻变革使得数字经济最终作用于外贸高质量发展，能够助力经济体提供更具国际竞争力的产品及服务。具体而言，高技术产业比重提升直接增强出口产品的技术含量；现代服务业发展则为货物贸易提供更优质的配套服务并提升服务贸易的规模与质量。基于此，本文提出假设：

H2：数字经济通过产业结构升级对外贸高质量发展产生间接影响。

2.3 数字经济对外贸高质量发展的非线性影响

数字经济作为驱动全球经贸格局变革的核心引擎，其赋能外贸高质量发展效能，在实践中呈现出显著的非线性特征。数字经济的促进作用并非在任何发展阶段、任何区域背景下都保持恒定不变的强度；相反，其实际效能的发挥，高度依赖于与之配套的支撑性制度环境和要素市场的成熟度。技术市场的成熟度构成了数字经济潜力能否有效转化为外贸实际动能的重要前置条件。技术市场的核心功能在于促进技术要素的高效流动、合理定价和优化配置。因此，高效的技术市场能够显著提升数字经济从供给端到需求端的流动效率。本文提出假设：

H3：数字经济基于技术市场发展水平对外贸高质量发展具有双门槛效应。

3 研究设计

3.1 变量选取

3.1.1 被解释变量(Thq)

众多学者在研究外贸高质量发展的评价指标时，主要从单一指标体系和综合指标体系两个角度构建；单一指标有出口技术复杂度和出口质量等；本文指标体系将借鉴多位学者的测度方法采用综合指标体系。付文宇(2021)[14]采用指标体系构建从贸易发展环境、发展条件、发展能力和合作水平四个方面构建；包振山等(2023)[15]、吴青军(2025)[16]从创新、协调、绿色、开放、共享五个方面进行构建。本文的构建方式主要借鉴王蔚(2024)[17]，分为基础、协调与能力、绿色与共享三个部分进行构建。

结合已有研究，将在基础层面加入互联网基础的相关数据；协调与能力层面加入科技创新数据；绿色与共享层面调整为一般工业固体综合利用率等方面进行测度，加入社会消费代表高消费贡献率，通常意味着经济结构更轻更倾向于服务业与绿色发展的理念相符。具体为贸易基础分为人均地区生产总值、互联网用户、商品流通效率、高速等级公路里程、铁路营业里程、居民消费价值观指数；贸易协调与能力分为对外贸易依存度、出口依存度、人均对外贸易额、贸易TC指数、贸易进出口平衡度、R&D投入经费规模；贸易绿色与共享分为一般工业固体废物综合利用率、工业污染治理完成投资、工业二氧化硫排放水平、社会消费。综上本

文运用熵值法，测算16个子指标构成外贸高质量发展评价指标体系。

3.1.2 核心解释变量(Dige)

数字经济借鉴多位学者(刘军等(2020)[18])的指标构建体系，认为测度核心设置为互联网发展，互联网发展的测度借鉴黄慧群等(2019)[19]的方法，采用互联网普及率、互联网从业人员情况、互联网产出和移动电话普及率四方面的指标，数字金融发展则以中国数字普惠金融指数为数据来源。从两个主要层面互联网发展和数字普惠金融进行指标构建，用同上的计算方法，算出数字经济综合指数衡量经济发展水平和5个子方面所占权重。

本研究将外商直接投资(lnFDI)、政府干预程度(Gov)、城镇化率(Ur)以及人力资本水平(Hcl)纳入控制变量体系，以产业结构升级(Isu)为中介变量，并将技术市场发展水平(Dltm)作为门槛变量，旨在深入探讨各因素之间的内在作用机制。

3.2 模型构建

为验证本文的研究假设1，数字经济对外贸高质量发展两者间的关系，特此构建的计量模型如下：

$$Thq_{it}=\alpha_0+\alpha_1 Dige_{it}+\alpha_2 Control_{it}+\mu_i+v_t+\varepsilon_{it} \quad (1)$$

式(1)中，外贸高质量发展水平表示Thq；数字经济为$Dige$；控制变量为$Control$；个体固定效应μ；时间固定效应v；随机误差项ε，i表示为省份；t表示为年份。

在式(1)的基础上构建中介效应计量模型：

$$M=\kappa_0+\kappa_1 Dige_{it}+\kappa_2 Control_{it}+\mu_i+v_t+\varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$Thq_{it}=\beta_0+\beta_1 Dige_{it}+\rho M_{it}+\beta_2 Control_{it}+\mu_i+v_t+\varepsilon_{it} \quad (3)$$

在模型(2)和(3)中，M表示中介变量，即产业结构升级；其他各符号的定义与式(1)一致。

针对数字经济对外贸高质量发展是否存在非线性影响问题，本研究构建了门槛效应计量框架：

$$Thq_{it}=\lambda_0+\lambda_1 Dige_{it}\times I(X_{it}\leqslant\gamma)+\lambda_2 Dige_{it}\times I(X_{it}>\gamma)+\lambda_3 Control_{it}+\mu_i+\varepsilon_{it} \quad (4)$$

其中，$I(\cdot)$为指示函数，$X(Dltm)$为门槛变量，γ为待估计的门槛值，注：当满足I函数时为1，不满足为0。

3.3 数据来源与数据处理

本文基于2011—2023年30个省份数据，针对数据中的缺失值，主要采用插值法进行填补。数据来源于北京大学数字金融研究中心网站《统计年鉴》《中国统计年鉴》等，回归分析前进行多重共线性检验，得证模型整体不存在严重的多重共线性问题。

4 实证结果分析

4.1 基准回归分析

为探究数字经济对外贸高质量的发展是否存在直接线性影响，表1得证。其中，列(1)展示了数字经济对中国整体层面外贸高质量发展的基础影响效应，数字经济的回归系数为0.175，并通过1%的显著性检验(t=22.527)。将控制变量的逐步引入，列(2)至列(5)进一步揭示了核心因素的作用机制：逐步控制外商直接投资、人力资本水平等一系列变量，数字经济的系数始终在1%的水平上显著为正，其系数值随着控制变量的加入从0.175降至0.046，但显著性与符号均未改变。因此，假设H1得证：数字经济推动外贸高质量发展，具有显著的正向影响。基准回归结果证明，人力资本与城镇化进程同样是推动外贸高质量提升的重要引擎，两者均呈现显著抑制影响，即过度的政府干预和城镇化进程会抑制外贸高质量发展的水平。同时，控制了基础设施投资、人力资本水平、政府干预程度等变量进行稳健性分析，并施加年份与个体固定效应，结果发现Dige的系数为0.156，在5%的水平上显著，和基准回归的结果一致。

表1 基准回归分析

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Thq	Thq	Thq	Thq	Thq
Dige	0.175***	0.171***	0.095***	0.095***	0.046***
	(22.527)	(19.162)	(6.753)	(6.741)	(2.608)
lnFDI		−0.001	0.001	0.001	0.002
		(−0.916)	(0.924)	(0.923)	(1.053)
Hcl			3.709***	3.702***	2.404***
			(6.702)	(6.595)	(3.884)
Gov				−0.003	−0.023
				(−0.082)	(−0.620)
Ur					0.237***
					(4.478)
_cons	0.182***	0.190***	0.118***	0.119***	0.022
	(75.282)	(20.869)	(8.589)	(6.899)	(0.791)
N	390	390	390	390	390
R^2	0.586	0.587	0.633	0.633	0.652
F	507.486	254.048	205.119	153.413	133.308

注：***p<0.01，**p<0.05，*p<0.10。

4.2 中介效应检验

表2为检验产业结构升级是否在数字经济影响外贸高质量发展的过程中充当中介变量，本研究采用逐步检验法和更稳健的Bootstrap抽样法进行验证。表2模型(1)证实，数字经济能够显著促进产业结构升级，系数为2.45，显著性水平达到1%。模型(2)控制所有变量后，数字经济对外贸高质量发展的直接效应显著，满足中介第二步条件。模型(3)中加入产业结构升级指标皆在1%水平上显著。为检验中介效应的稳健性，采用Bootstrap抽样法进行验证，其间接效应为0.069且在95%置信水平下显著，证实中介的间接效应存在且高度显著；直接效应置信区间[0.017，0.130]不包含0。基于逐步检验法与Bootstrap方法的分析结果，假设H2得到验证。

4.3 异质性分析

本文按地域划分进行异质性分析，论证数字经济对外贸高质量发展的影响是否具有地区差异性(表3)。东部与西部地区的系数均未通过统计显著性检验。中部地区在统计上高度显著，模拟效果的R^2和显著的F值表明，该模型对其外贸高质量发展的解释力较强。而东部地区外贸发展已处于较高水平，转型升级的复杂性和挑战更大。数字经济对其外贸的促进作用可能已部分内化或进入平台期，边际效应减弱，因而难以在当前模型中捕捉到显著的线性关系。西部地区系数为正未通过显著性检验，反映该区域数字基础设施相对薄弱、数字技术在外贸领域的普及和应用深度不足等现实瓶颈。

表2 逐步检验法

	(1)	(2)	(3)
	Isu	Thq	Thq
Dige	2.450***	0.046***	0.097***
	(18.988)	(2.608)	(3.941)
lnFDI	−0.025**	0.002	0.001
	(−2.170)	(1.053)	(0.721)
Hcl	−14.529***	2.404***	2.099***
	(−3.200)	(3.884)	(3.379)
Gov	3.676***	−0.023	0.054
	(13.280)	(−0.620)	(1.179)
Ur	−1.428***	0.237***	0.207***
	(−3.685)	(4.478)	(3.878)
Isu			−0.021***
			(−2.936)
_cons	1.030***	0.022	0.043
	(5.112)	(0.791)	(1.540)
N	390	390	390
R^2	0.754	0.652	0.661
F	217.487	133.308	114.912

注：***p<0.01，**p<0.05，*p<0.10。

表3 异质性分析

	(东部)	(中部)	(西部)
	Thq	Thq	Thq
Dige	0.024	0.172**	0.019
	(0.920)	(2.264)	(0.463)
lnFDI	0.007*	−0.004	−0.001
	(1.725)	(−1.527)	(−0.782)
Hcl	1.771	−2.864**	4.520***
	(1.069)	(−2.629)	(6.453)
Gov	−0.226*	−0.288***	0.080**
	(−1.712)	(−4.182)	(2.048)
Ur	0.425***	0.317*	0.131
	(3.379)	(1.834)	(1.476)
_cons	−0.014	0.125	−0.021
	(−0.213)	(1.641)	(−0.482)
N	143	104	143
R^2	0.481	0.824	0.819
F	23.497	85.161	115.049

注：***p<0.01，**p<0.05，*p<0.10。

5 进一步分析

5.1 门槛效应检验

实证结果表明，技术市场发展水平在数字经济影响外贸高质量发展过程中，呈现显著的非线性门槛特征，证实双重门槛效应存在。两个门槛值分别为：γ_1=0.008，γ_2=0.137。对应的F统计量均在1%水平上高度显著，P值均趋适于0且置信区间清晰，充分印证技术市场发展水平，将样本划分为三个不同的作用机制区间：区制0(低水平)、区制1(中等水平)、区制2(高水平)。低水平区制的核心变量系数估计值为0.041且在10%的水平上显著。这说明，此阶段该变量对外贸高质量发展开始产生相对微弱的正向作用。区制1：中等水平区制的核心变量系数显著增大至0.086，并在1%的水平上高度显著。此时，技术市场的发展使数字经济对外贸高质量发展的正向驱动作用达到最强状态，处于黄金发展区间。达到高水平区制后，核心变量系数急剧下降且不显著。所以，技术市场发展水平过高使其对外贸高质量发展的积极影响不再显著。综上，技术市场发展水平的影响路径呈现“倒U型”。因而，数字经济对外贸高质量发展的影响并非简单的线性关系，而是高度依赖于技术市场发展所处的阶段。

表4 门槛回归

区制	范围	Dige	标准误	t值	P值	95% 置信区间
0	≤ 0.008	0.041	0.021	1.96	0.050	[−0.000,0.082]
1	0.008<Dltm ≤ 0.137	0.086	0.019	4.58	0.000	[0.049,0.122]
2	0.137<Dltm	0.012	0.018	0.68	0.499	[−0.023,0.047]

6 研究结论及对策建议

6.1 研究结论

第一，总体而言，数字经济能够显著推动外贸实现更高质量的发展，表现为正向影响，同时结合异质性分析能够发现中部的效果显著；东部和西部的效果不显著；

第二，在外贸高质量发展进程中，数字经济所起的间接促进作用，主要是通过驱动产业结构升级这一完全中介路径来实现的。这表明数字经济对产业结构的优化是提升外贸质量的核心机制。

第三，数字经济对外贸高质量发展的影响并非简单的线性关系，影响效果依赖于技术市场发展所处阶段。技术市场水平作为关键门槛具有显著的双门槛效应，影响路径呈现“倒U型”关系。

6.2 对策建议

第一，技术市场建设把握适度原则。高度重视技术市场在数字经济赋能外贸中的关键作用；着重关注技术市场发

展与数字经济发展的匹配度，确保技术市场发展处于最优促进区间；防止技术市场过热或脱节导致数字经济红利减弱。

第二，强化产业结构升级的支撑与引导。政策应持续加大对数字经济驱动产业转型的支持力度；通过精准的政策干预、产业链协同等方式优化传导路径，降低转型成本，确保升级过程平稳高效。

第三，实施差异化区域发展战略。中部地区：巩固和扩大数字经济对产业升级和外贸提质的效果发挥示范效应；东部地区：着力突破数字技术应用瓶颈，鼓励技术创新和商业模式重构，推动外贸向更高附加值和更高质量发展；西部地区：首要任务是大力夯实数字基础设施，深化数字技术在外贸领域的普及和应用，为数字经济赋能发展创造基础条件。

参考文献

[1] 王三兴,宋然.双循环格局下的外贸高质量发展:背景、内涵与路径[J].求是学刊,2021,48(4):65-71.

[2] 陈万灵,卢万青.“双循环”背景下中国外贸高质量发展的新理念和新对策[J].国际商务研究,2021,42(6):25-34.

[3] 杨华,洪新敏,孟煜杰.新发展格局下中国外贸高质量发展水平测度研究[J].统计与信息论坛,2023,38(12):14-24.

[4] 戴翔,张二震.供给侧结构性改革与中国外贸转型发展[J].贵州社会科学,2016(7):131-136.

[5] 赵巍.数字经济与城市对外贸易高质量发展：来自我国284个城市的经验证据[J].中国流通经济,2023,37(4):96-106.

[6] 常晋,孔振焕.人工智能对企业出口产品质量的影响效应及内在机制[J/OL].工程管理科技前沿,1-11[2025-09-01].

[7] 潘彤,崔楠晨,李秋静.跨境电商平台有助于提升企业产能利用率吗?[J].中南财经政法大学学报,2025(4):123-132.

[8] 李光辉,程仕杰.中国式现代化视域下新质生产力赋能外贸高质量发展的逻辑与策略[J].内蒙古社会科学,2025,46(1):90-96+2.

[9] 林海英,朱晓慧,许赛琦,等.跨境电商驱动外贸高质量发展的双路径[J].学术交流,2025(3):138-158.

[10] 付文宇,赵景峰,贺子欣.数字经济对外贸高质量发展的促进作用及影响机制[J].统计与决策,2024,40(3):22-27.

[11] 蔡春林,张霜.外贸高质量发展助力经济高质量发展机制研究[J].亚太经济,2023(1):143-152.

[12] 朱紫薇,刘宏霞.数字经济对实体经济影响的实证分析: 基于空间杜宾模型[J].中国商论,2026,35(7):13-17.

[13] 何帆,刘红霞.数字经济视角下实体企业数字化变革的业绩提升效应评估[J].改革,2019(4):137-148.

[14] 付文宇,赵景峰,李彦.中国对外贸易高质量发展的测度与评价[J].统计与决策,2021,37(22):130-134.

[15] 包振山,韩剑,翁梅,等.数字经济如何促进对外贸易高质量发展[J].国际经贸探索,2023,39(2):4-20.

[16] 吴清军.贸易便利化、跨境电商与对外贸易高质量发展[J].商业经济研究,2025(2):125-128.

[17] 王蔚.数字经济推动对外贸易高质量发展的理论机制与实现路径[J].价格理论与实践,2024(2):169-173.

[18] 刘军,杨渊鋆,张三峰.中国数字经济测度与驱动因素研究[J].上海经济研究,2020(6):81-96.

[19] 黄群慧,余泳泽,张松林.互联网发展与制造业生产率提升:内在机制与中国经验[J].中国工业经济,2019(8):5-23.

Research on the Impact of the Digital Economy on High-Quality Foreign Trade Development

—— Double Threshold Effect Based On Technology Market Development Level

Yao Yichen, Yan Han (Corresponding Author), Dong Yanru

(Henan Institute of Science and Technology, Xinxiang, Henan 453003)

Abstract: Against the backdrop of China's accelerated implementation of the strategy for high-quality foreign trade development, high-quality foreign trade development has become a key component in building a new development pattern. The digital economy has injected new momentum into high-quality foreign trade development and plays a core role in enhancing international trade competitiveness and optimizing industrial structure. Based on data from 30 provinces in China from 2011 to 2023, this paper analyzes the theoretical transmission mechanism through which the digital economy influences high-quality foreign trade development and employs benchmark regression, mediation effect, and threshold effect models to conduct both linear and nonlinear analyses. The results show that the digital economy has a significant positive driving effect on high-quality foreign trade development, and this effect exhibits regional heterogeneity across eastern, central, and western China. Mechanism testing indicates that industrial structure upgrading plays a complete mediating role between the two. In addition, the level of technology market development exhibits a double-threshold effect in the process through which the digital economy affects high-quality foreign trade development, with the impact showing an inverted U-shaped nonlinear relationship characterized by initial promotion followed by inhibition. Based on the research findings, this paper proposes relevant policy recommendations for reference.

Keywords: high-quality foreign trade development; digital economy; double-threshold effect; technology market development level; industrial structure upgrading

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.043
本文索引：甘蘚,武止戈,吴惠婷,等.数字基础设施建设赋能新能源产业集群的机制与效应研究[J].中国商论,2026(12):043-050.

数字基础设施建设赋能新能源产业集群的机制与效应研究

甘蘚 武止戈(通信作者) 吴惠婷 谢万机
(中南林业科技大学 湖南长沙 410004)

摘 要：在全球能源结构深度调整的背景下，我国新能源产业集群正经历从规模扩张向价值跃迁的关键转型，而数字基础设施建设正在重构新能源产业的价值创造模式。本文选取我国15个省份2014—2023年的面板数据进行实证分析，研究结果表明，数字基础设施建设对新能源产业集群发展具有显著的正向影响，主要通过数据驱动、平台赋能和生态构建三大中介机制间接发挥作用。异质性分析显示，从地区分布来看，数字基础设施建设发展对新能源产业集群发展在东、西部地区具有显著的正向促进作用，而在中部地区有显著的负向促进作用。从经济发展程度来看，在发达地区数字基础设施建设发展对新能源产业集群发展有显著正向作用，而在一般地区和落后地区具有负向影响。本文研究为推动数字经济与新能源产业深度融合、助力新能源产业集群高质量发展提供理论与实践支撑，对产业集群发展等政策制定具有重要参考价值。

关键词：数字基础设施建设；产业集群；新能源产业；中介效应模型；数字经济
中图分类号：F49；F426.2 **文献标识码**：A **文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-043-08

1 引言

数字基础设施建设依托优化要素配置[1]、云计算平台驱动产业链协同决策和区块链技术重构能源交易模式[2]三重路径，显著提升新能源产业的技术创新效率与市场敏捷度，这种赋能模式不仅体现在基础设施的物理连接层面，更通过算法优化、算力提升和平台构建等方式形成数字化生态系统，为新能源产业的技术迭代与商业模式创新提供底层支撑。2024年，我国算力总规模已达280EFLOPS，智能算力规模达90EFLOPS，在算力总规模中占比提升至32%，中国在大力发展数字经济，推动数字经济产业生态日益丰富[3]。在国家战略层面，数字基础设施建设已被确立为现代产业体系的核心支柱。2024年出台的《城市数字公共基础设施标准体系》以标准化建设为引领统筹推进城市数字公共基建工作，为城市实现数字化转型发展提供坚实的数字支撑。政策导向既为数字基建指明了方向，又为新能源产业与数字技术的深度融合提供了广阔的空间和有力保障。

在全球能源结构调整浪潮下，我国新能源产业集群规模显著扩大。当前，产业集群已显现出数字基建投入强度向要素生产率的正向关联，但现有研究是从技术升级[5]、产业结构[3]等层面探讨数字基础设施对产业的赋能，较少考虑数字基础设施建设与新能源产业集群协同机制层面。本文聚焦数字基础设施建设在赋能新能源产业集群方面所发挥的关键作用与影响，构建“数据驱动—平台赋能—生态构建”三位一体的理论框架，采用面板数据模型、中介效应模型及分区域异质性分析，为数字经济与新能源产业深度融合提供理论与实证支持，助力“双碳”目标下产业集群的高质量发展。

本研究的边际贡献主要体现在以下三点：第一，丰富产业集群理论与数字经济理论的应用，深入剖析数字基础设施建设赋能新能源产业集群的内在机制。第二，为地方政府制定科学合理的产业政策提供理论支撑，助力调整和优化数字基础设施与新能源产业投资布局，促进两者协同发展，提升产业发展质量与效益。第三，助力新能源产业集群内企业利用数字技术优化生产流程、提升创新能力、拓展市场空间，增强全球竞争力的同时也为公众提供更清洁、高效、便捷的能源服务。

2 文献综述

随着数字经济与新能源产业的发展，数字基础设施、新能源产业集群以及低碳消费等领域的研究备受关注，众多学者从不同维度展开深入探讨，目前学术界关于数字基础设施建设赋能研究较为丰富，研究内容集中在产业结构升级[6-7]、企业创新影响[8]、城市韧性提升[9]等方面，为理解数字

基金项目：湖南省教育厅优秀青年项目“碳金融工具对绿色技术进步方向的引导机制与路径研究”(23B0250)；国家社科基金一般项目“‘双碳’目标下高耗能制造业绿色转型升级的链式驱动机制与路径研究”(22BJY197)；研究生科研创新项目“数智技术赋能新能源产业集群协同创新机制与效应研究”(2025CX01058)。
作者简介：甘蘚(2001-)，女，汉族，湖南岳阳人，硕士研究生，研究方向：产业经济，绿色金融；
吴惠婷(2001-)，女，汉族，湖南永州人，硕士研究生，研究方向：绿色金融。
通信作者：武止戈(1984-)，男，汉族，湖南长沙人，副教授，博士，研究方向：资源经济学。

基础设施建设赋能新能源产业集群的机制与效应提供了丰富的理论与实证基础。

在数字基础设施建设影响方面，数字基础设施的建设不仅有助于集聚产业集群，推动区域经济发展，通过构建智能化、数字化的产业生态系统，形成具有竞争力的产业集群，还能促进区域间的经济合作与交流，推动区域经济一体化发展，这在范合君、吴婷(2022)研究中有所论证[10]。薛飞等(2022)基于“宽带中国”战略的准自然实验，研究了数字基础设施降低碳排放的效应[11]。朱晓满和王伊攀(2023)基于“宽带中国”试点政策，从产业链视角分析数字基建对企业数字化转型的影响，发现网络基础设施建设有助于提升产业链竞争力，进而驱动企业数字化转型，且对交易成本高、经济欠发达区域和高技术密集型企业效果更显著[12]。吴志军等(2025)选取中国280个城市面板数据展开实证探究，揭示数字基础设施建设能显著促进城市内及城市间协调发展[13]。李猛(2024)指出数字基础设施被视为创新的重要驱动力，人工智能等先进技术的融合应用，不仅催生了新兴产业，还推动了传统产业的转型升级，为经济增长注入了新动力[14]。巫强等(2024)在《财政问题研究》中提到人工智能技术的广泛应用显著提升了企业的创新绩效[15]，这一结论在多项基于中国A股上市公司数据的研究中得到了验证。此外，还有学者，如张恒硕和李绍萍(2022)[2]、文艺等(2024)[16]，探讨了数字基建、技术创新与能源产业高级化之间的关系与效应。

新能源产业要如何实现集群化规模化发展?张怀文(2016)分析了低碳经济背景下新能源产业集群动力机制和演化路径[17]。郭立伟和叶峥(2020)基于SEM对新能源产业集群形成影响因素进行了实证研究[18]。新能源产业集群的发展需要产业链上各环节的协同创新，通过产业链协同创新，能够形成更加紧密的合作关系，推动新能源产业集群的快速发展，同时必须注重绿色化和可持续发展(刘琛，2023)[19]。黄宏斌等(2024)研究创新型产业集群试点政策时发现，数字基础设施支撑下的产业集群能通过“创新质量跃升”与“运作效率优化”双重效应提升供应链韧性[20]。Lin(2023)采用均值组回归分析探讨了环境污染和数字经济对新能源产业的影响[21]。李丙金和李婧(2025)研究5G技术应用于新能源产业的影响，表明技术的创新和应用能够促进新能源产业的快速发展，形成产业集群[22]。

相关研究在数字化驱动产业绿色创新、数字基础设施建设与能源产业关联等方面已有诸多探索。Dong等(2022)基于面板数据探讨数字经济对总要素碳生产率的影响及技术积累的阈值效应，为理解数字经济与低碳发展关联提供新视角[23]。Long等(2023)探究数字化转型赋能绿色创新的机制，为理解数字化转型如何驱动高能耗行业绿色发展提供思路[24]。研究表明，数字基建能够显著提升新能源产业的技术创新能力，大数据技术通过挖掘和分析新能源产业海量数据，为技术研发、生产管理、市场预测等环节提供了科学依据，加速了新能源产业的升级步伐(李洋，2022)[25]。李超和袁声莉(2024)认为需要建立绩效评价体系对大数据技术应用影响进行评估，通过新能源上市公司绩效评价，可以客观反映数字基础设施建设对新能源产业集群的推动作用，为政策制定和产业发展提供有力支持[26]。还有学者支持数字基础设施建设可显著提升能源环境效率[27-28]，认为技术进步与能源产业升级是作用路径[27]，也有学者表明是通过产业集聚、互联网发展等提升能效[28]。

3 理论基础与研究假设

本文从“直接作用—传导路径—边界条件”三维视角展开研究。首先，通过驱动效应验证数字基建对集群发展的直接促进关系，弥补现有研究对基础关联性验证不足的问题；其次，聚焦数据驱动、平台赋能与生态构建三大机制路径，揭示技术嵌入下要素重组与协同创新的动态传导过程；最后，剖析资源禀赋差异与制度环境适配性对赋能效果的调节作用，破解区域异质性研究碎片化困境。这一分析框架的建构，既遵循“宏观效应—中观机制—微观调节”的递进逻辑，又为政策设计的精准性提供多维理论支撑。

3.1 驱动效应

产业集群强调在特定区域的特别领域，集聚一批相互关联的公司、供应商、关联产业和专业化机构和行业协会。通过这种区域集聚形成有效的市场竞争，使企业共享区域公共设施、市场环境和外部经济，降低信息交流和物流成本，形成区域集聚效应、规模效应、外部效应和区域竞争力[29]。数字基础设施(如5G网络、数据中心)作为现代产业发展的基础要素，能够降低信息流通成本、优化资源配置，并通过技术外溢效应吸引上下游企业形成集群。

据此，本文提出假设H1：数字基础设施建设对新能源产业集群发展具有显著正向影响。

3.2 机制路径

数字基础设施建设是数字经济发展的基石，其通过提供高速智能的连接，促进数据要素的流通与共享，推动产业链协同创新[30]，构建良好产业生态。新能源产业集群作为技术密集型和资本密集型产业，其发展高度依赖数据、技术和资源的优化配置。创新生态系统强调技术、组织和制度等多主体协同演化对创新的驱动作用[31]。数字基础设施正是通过技术赋能(如工业互联网优化生产流程)、平台整合(如能源互联网连接能源供需两端)和多元协同合作(政府—企业—科研机构合作)构建开放型创新生态系统，加速能源产业技术迭代和商业化应用[19]。这三大机制在数字基础设施与新能源产业集群发展之间架起桥梁，使得数字基建对新能源产业集群实现有效赋能。

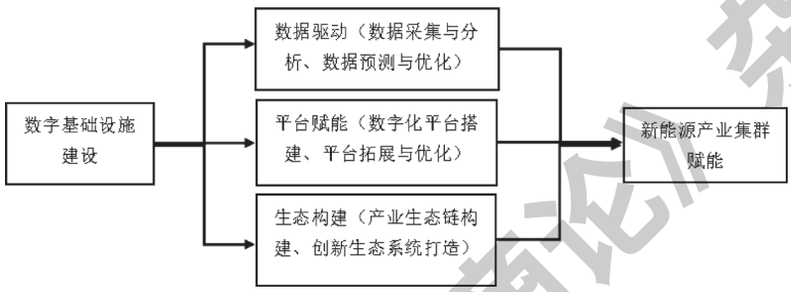


图1 数字基础设施建设赋能的理论框架图

3.2.1 数据驱动机制

数字基础设施建设通过提供高速网络、云计算和大数据平台等，促进新能源产业数据的采集、存储、分析及应用[16]。数据要素的流通与共享能够优化新能源产业的资源配置，提升生产效率，降低运营成本。数据要素的充分流通与共享，一方面，企业基于数据分析结果，能合理规划产能、科学安排生产计划，避免资源浪费与产能过剩；另一方面，还能助力企业更好地进行能源调度，提升能源利用效率，进而降低运营成本，增强企业市场竞争力，促进整个新能源产业的高效发展[32-33]。

3.2.2 平台赋能机制

数字基础设施建设为新能源产业集群提供了协同创新平台和资源共享平台[34]。通过工业互联网、能源互联网等平台，新能源产业链上下游企业能够实现信息共享、技术协同和资源整合，降低交易成本，提升产业链整体效率。技术协同层面，不同企业与科研机构可基于平台开展联合研发，整合各方技术优势，加速技术突破；资源整合方面，企业可依托平台优化供应链管理，实现产业各环节的资源共享与优化配置，降低交易成本。全方位的协同与整合，有助于提升产业链的整体效率，推动新能源产业集群向更高水平发展。

3.2.3 生态构建机制

数字基础设施建设通过连接政府、企业、科研机构和金融机构等多元主体，构建开放、融合的新能源产业创新生态[35]。数字技术促进知识、技术和资本的流动，知识与技术的交流碰撞，催生更多创新想法与技术突破，推动产学研深度融合[36]，加速新能源技术创新和商业化应用。

基于上述分析，本文提出假设H2：三大机制在数字基础设施建设赋能新能源产业集群中起中介作用。

3.3 赋能异质性

在复杂网络视角下，新能源产业集群是一个多主体交互的复杂网络，区域间体现出不同程度的协同效应。区域异质性源于资源禀赋、制度环境与产业基础的差异，东部地区因数字基建成熟度与产业链完整性形成正向赋能闭环，中西部则受技术承接能力与配套不足限制，呈现边际效应递减特征[37]；经济发展阶段异质性则体现为数字基建与产业升级的适配性差异[3]，发达地区依托技术—资本—政策协同效应实现高效赋能，而一般及较差地区因基础薄弱面临“数字鸿沟”制约。两者共同构成赋能效应的空间与结构边界。

基于以上分析，本文提出假设H3：数字基础设施建设对新能源产业集群的赋能效应存在区域异质性及省经济发展阶段异质性。

4 研究设计

4.1 模型设定

为分析数字基础设施建设对新能源产业集群的影响效应与机制，本文构建模型如下：

4.1.1 基准回归模型：检验数字基础设施建设对新能源产业集群的影响。构建如下基准回归模型：

$$LQ_{it}=\partial+\beta_1 DECO_{it}+\gamma_1 GDP_{it}+\gamma_2 PSI_{it}+\gamma_3 NG_{it}+Province_i+Year_t+\varepsilon_{it} \quad (1)$$

式(1)中，LQ_{it}表示第i个地区第t年的新能源产业集群发展水平；$DECO_{it}$表示第i个地区第t年的数字基础设施指标；GDP_{it}、PSI_{it}、NG_{it}分别为第i个地区第t年的经济发展水平、财政支持力度和区域普通高等教育毕业生数量；∂为常数项；β_1、γ_1、γ_2、γ_3为相应变量的回归系数；ε_{it}为随机误差项。

4.1.2 中介效应模型：基准回归模型反映了直接影响机制，为进一步考察数字基础设施建设对新能源产业集群的间接影响机制，检验数据驱动、平台赋能和生态构建机制的中介作用，基于江程铭和李纾(2015)的中介效应分析[38]，采用逐步回归法构建中介效应模型。

4.1.3 稳健性检验：一方面，本文运用分样本回归方法，按区域(东部、中部、西部)对样本进行划分，分别回归探究不同区域、不同经济发展阶段数字基础设施建设对新能源产业集群发展的差异影响，以此检验赋能效应的区域异质性；另一方面，鉴于数据样本可能对结果产生不良影响，通过对比不同样本年限下的回归结果，若系数符号和显著性保持一致，则表明研究结果不受样本选取时间范围的干扰，具有稳健性。

4.2 变量说明

4.2.1 被解释变量

本文的被解释变量为新能源产业集群发展。利用区位熵(LQ)指标，对所选取区域的新能源产业集聚情况进行测度，鉴于风力发电和光伏发电在新能源产业中占据较高的比例，将风力发电和光伏发电产业发展情况作为新能源产

业发展水平的替代指标。其中，部分年份的缺失数据参考中国经济高质量发展水平测度与差异分析(唐娟等，2020)，采取线性插值法进行处理[1]。

4.2.2 核心解释变量

本文的核心解释变量为数字基础设施建设水平。在本研究中，考虑到数字基础设施涵盖多维度复杂要素，单一指标难以全面衡量，故采用熵值法构建体系进行测算。数字基础设施的构成要素丰富，借鉴范合君等(2022)[10]提供的数字基础设施水平的测度指标体系选取。熵值法能够更全面、准确地反映数字基础设施的发展水平，为深入探究其与新能源产业集群发展之间的关系提供科学、可靠的变量基础。

4.2.3 中介变量

根据前文分析，数据驱动机制用数据创新转化能力(专利申请授权量NP)[39]衡量，意味着企业借助数据驱动实现了技术突破与创新，增强产业集群的核心竞争力；平台赋能机制用互联网服务业平台法人单位数量(NNP)衡量；生态构建机制用产学研合作情况(如规模以上工业企业新产品开发项目数NIPI)衡量，众多的新产品开发项目能够促进产业内企业间的协同合作[40]，提升集群整体发展水平。

4.2.4 控制变量

参考已有文献，影响新能源产业集群的还有以下因素：经济发展水平用地区生态总值(LGDP)衡量；政策支持力度用政府一般预算支出占地区生产总值(PSI)的比重来衡量；人力资本用区域普通高等教育毕业生数量(NG)衡量。表1显示了变量选取与其符号。

表1 变量选取与符号确定

类别	变量名称	符号	测度方法
被解释变量	新能源产业集群发展	LQ	风力发电和光伏发电产业发展的区位熵值
解释变量	数字基础设施	DECO	数字基础设施三级指标区位熵值
中介变量	数据驱动机制	NP	专利授权
	生态构建机制	NNP	规模以上工业企业新产品开发项目数
	平台赋能机制	NIPI	互联网平台法人单位数量
控制变量	经济发展水平	LGDP	ln(GDP/10000)
	财政支持力度	PSI	政府一般预算支出占地区生产总值的比重
	人力资本	NG	区域普通高等教育毕业生数量

4.3 样本选取与数据来源

本文从东中西部各选取五个省份(不包括西藏和港澳台地区)具有代表性的新能源产业集群发达地区为研究对象，选择新能源产业链上下游企业，包括光伏、风电、储能等领域的企业，确保样本的代表性，覆盖东部、中部和西部地区，以体现区域异质性。在时间跨度上，考虑数据可得性，运用2014—2023年的面板数据，实证分析数字基础设施建设对新能源产业集群的影响。所有数据均来自历年《中国统计年鉴》《中国能源统计年鉴》《中国信息产业统计年鉴》、各省份统计年鉴和国家统计局、工信部、能源局等官方数据库，缺少数据采用线性插值法补充。

5 实证分析

5.1 描述性统计

本研究对主要变量进行统计分析(表2)。LQ(新能源产业集群发展水平)数据表明新能源产业集群发展水平总体较高，但差异较大，新能源产业集聚现象显著[41]，LQ值最小省份为内蒙古，值最大省份为江苏，这是因为两者地理区域及经济发展水平存在显著差异。DECO(数字基础设施建设水平)数据说明数字基础设施建设水平较低，差异相对较小，这与冀雁龙等(2022)发现相似[42]。NIPI(平台赋能水平)标准差为4.413，说明平台赋能水平在样本中的差异程度较大。NP(数据驱动水平)与NNP(生态构建水平)值最小省份为内蒙古，最大省份为广东，这可能是因为广东经济发展快速，数字基础设施建设较为完善。

表2 描述性统计

变量	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
LQ	150	0.774	0.586	0.036	2.573
DECO	150	0.208	0.145	0.038	0.747
NIPI	150	4.590	4.413	0.191	19.206
NP	150	1.349	1.640	0.040	8.722
NNP	150	3.478	4.799	0.123	24.141
LGDP	150	1.269	0.584	−0.076	2.608
PSI	150	0.214	0.058	0.119	0.386
NG	150	32.770	15.981	9.860	86.080

5.2 基准回归分析

在回归分析前，本文对回归涉及的变量进行豪斯曼检验，检验结果显著性在0.1以下，选择固定效应模型对变量间的关系进行分析。基准回归结果见表4，模型(1)为未考虑控制变量及省份和年份固定效应的回归结果，模型(2)在模型(1)的基础上增加了省份和年份双向固定效应的结果，模型(3)在模型(2)的基础上增加控制变量的结果。

表3基准回归结果显示，在加入控制变量及省份和年份固定效应后，数字基础设施建设对新能源产业集群发展影响系数均为正，且在1%水平上显著，由此可知数字基础设施建设水平的提升显著促进了新能源产业集群发展，验证了假设H1。这与范合君和吴婷(2022)提到的数字基础设施能够通过优化资源配置、加速技术扩散等方式提升产业效率结论一致[10]。

5.3 分位数回归分析

基于吴东晟等(2019)的研究方法，分位数回归能够捕捉解释变量在不同条件分位点对被解释变量的异质性影响，有效弥补面板数据模型仅能呈现平均关系的不足[43]。研究进一步进行分位数回归，分别考察在不同新能源产业集

群发展水平下数字基础设施建设对其的影响,根据qplot图,选择30分位、80分位、90分位进行划分(表4)。

表3 基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)
	LQ	LQ	LQ
DECO	2.155***	2.227***	2.180***
	(0.280)	(0.275)	(0.290)
LGDP			0.057
			(0.213)
PSI			1.423
			(0.960)
LNG			−0.017
			(0.130)
Constant	0.326***	1.036***	0.692**
	(0.071)	(0.053)	(0.313)
年份固定效应	未控制	控制	控制
省份固定效应	未控制	控制	控制
Observations	150	150	150
R−squared	0.286	0.960	0.961

注:括号内为标准误;***、**、*分别表示1%、5%和10%显著程度。

表4 分位数回归结果

变量	30Q	80Q	90Q
	LQ	LQ	LQ
DECO	2.495***	1.693***	1.234***
	(0.318)	(0.419)	(0.211)
LGDP	0.232	0.207	0.436***
	(0.233)	(0.307)	(0.155)
PSI	1.407	2.151	3.098***
	(1.053)	(1.386)	(0.699)
LNG	−0.097	−0.108	0.119
	(0.142)	(0.187)	(0.094)
Constant	0.507	0.765	0.130
	(0.456)	(0.600)	(0.303)
年份固定效应	控制	控制	控制
省份固定效应	控制	控制	控制
Observations	150	150	150

注:括号内为标准误;***、**、*分别表示1%、5%和10%显著程度。

数字基础设施建设(DECO)回归系数在不同分位数下均为正且通过1%显著性检验,证实假设H1成立。各省份数字基础设施建设发展水平存在差异,数字基础设施建设对新能源产业集群发展影响存在显著差异。回归系数随分位数提高而减小,意味着数字基础设施建设对新能源产业集群发展的影响随其发展水平的提高而逐渐降低。

5.4 中介效应检验

5.4.1 数字基础设施建设对中介变量的影响

从表5可知,所有DECO的系数显著且均为正,表明数字基础设施建设能促进专利申请授权量增加,支持数据驱动机制中数字基础设施建设推动企业技术创新转化的观点;数字基础设施建设对平台赋能机制具有显著作用,意味着数字基础设施建设能加强平台赋能效果;数字基础设施建设对规模以上工业企业新产品开发项目数具有显著影响,表明数字基础设施建设有助于推动产学研合作,支持生态构建机制。

表5 数字基础设施建设对各中介变量影响回归结果

	数据驱动机制	平台赋能机制	生态构建机制
DECO	9.126***	18.772***	21.551***
	(0.658)	(1.916)	(2.619)
LGDP	0.311	2.733***	1.870**
	(0.189)	(0.550)	(0.752)
PSI	−3.417***	−8.860***	−11.683***
	(0.887)	(2.584)	(3.532)
NG	0.676***	−0.497	1.102
	(0.215)	(0.627)	(0.857)
Constant	−0.652***	−0.552	−1.590*
	(0.235)	(0.686)	(0.937)
Observations	150	150	150
R−squared	0.863	0.839	0.745

注:括号内为标准误;***、**、*分别表示1%、5%和10%显著程度。

5.4.2 中介变量对新能源产业集群的影响

综合三类机制的中介效应检验结果,可充分证实假设H2成立。数据驱动机制和生态构建机制在数字基础设施建设赋能新能源产业集群发展过程中发挥了较为显著的中介作用,而平台赋能机制的中介作用相对较弱。这表明数字基础设施建设主要通过促进企业数据创新转化以及推动产学研合作,优化产业生态,来实现对新能源产业集群的赋能发展(表6)。

5.5 稳健性检验

为确保研究结果的可靠性,缩短数据样本年限进行再次回归,结果见表7。在稳健性检验中,回归系数均为正且显著,这与此前结果一致。由此可知前文结果具有稳健性。

5.6 异质性分析

5.6.1 地区异质性分析

为进一步验证数字基础设施建设在不同区域差异化影响,本文进行地区异质性分析,将省份分为东、中、西三个地区,结果如表8所示。

由表8可以看出,在东、中、西部地区,数字基础设施建设发展对新能源产业集群发展的效应均在1%的水平下显著。这表明在东、西部地区,数字基础设施建设发展对新能源产业集群发展有显著的正向促进作用,西部地区系数最大,表明数字基础设施建设发展促进作用强于东部;而在中部地区,数字基础设施建设发展对新能源产业集群发展有显著的负向作用,可证实假设H3成立。

《中国商论》杂志 《中国商论》杂志

表6 各中介变量对新能源产业集群的中介作用回归结果

数据驱动机制		平台赋能机制		生态构建机制	
变量	回归系数	变量	回归系数	变量	回归系数
DECO	−2.321***	DECO	−0.100	DECO	−1.677***
	(0.592)		(0.548)		(0.445)
NP	0.263***	NIPI	0.009	NNP	0.081***
	(0.049)		(0.018)		(0.012)
LGDP	0.598***	LGDP	0.654***	LGDP	0.527***
	(0.113)		(0.132)		(0.108)
PSI	−1.011*	PSI	−1.826***	PSI	−0.958*
	(0.550)		(0.596)		(0.514)
NG	−0.077	NG	0.105	NG	0.011
	(0.131)		(0.139)		(0.121)
Constant	0.411***	Constant	0.245	Constant	0.369***
	(0.143)		(0.152)		(0.133)
Observations	150	Observations	150	Observations	150
R−squared	0.627	R−squared	0.553	R−squared	0.666

注：括号内为标准误；***、**、* 分别表示 1%、5% 和 10% 显著程度。

表7 稳健性检验结果

	(1)	(2)	(3)
变量	LQ	LQ	LQ
DECO	2.456***	3.111***	3.553***
	(0.382)	(0.686)	(0.763)
LGDP			−0.412
			(0.486)
PSI			1.096
			(1.390)
LNG			−0.531**
			(0.249)
Constant	0.193	0.507***	0.536
	(0.117)	(0.130)	(0.731)
年份固定效应	控制	控制	控制
省份固定效应	控制	控制	控制
Observations	75	75	75
R−squared	0.361	0.982	0.984

注：括号内为标准误；***、**、* 分别表示 1%、5% 和 10% 显著程度。

表8 地域分布异质性检验参数估计结果

	东部地区	中部地区	西部地区
VARIABLES	LQ	LQ	LQ
DECO	1.313**	−9.913***	2.242***
	(0.537)	(1.929)	(0.699)
LGDP	0.183	−0.874*	0.223***
	(1.793)	(0.479)	(0.069)
PSI	8.922***	−0.539	0.085
	(1.814)	(2.761)	(0.479)
NG	0.006	−0.003	0.003
	(0.007)	(0.005)	(0.004)
Constant	−3.211*	2.854***	−0.024
	(1.861)	(0.919)	(0.095)
年份固定效应	控制	控制	控制
省份固定效应	控制	控制	控制
Observations	50	50	50
R−squared	0.978	0.935	0.963

注：括号内为标准误；***、**、* 分别表示 1%、5% 和 10% 显著程度。

这是地区经济发展水平的差异导致的。东部地区经济发展水平较高，数字基础设施建设较为完善，因此正向影响显著；中部地区经济发展水平相对较低，存在资源分配不均或政策执行力度不足的问题，导致数字基础设施建设对新能源产业集群发展的负向影响；西部地区虽然经济发展水平相对较低，但由于政策倾斜和资源投入，数字基础设施建设发展对新能源产业集群发展的正向影响显著。这与赵涛等(2020)研究有相似之处，区域经济发展水平会影响数字经济资源的配置效率，经济欠发达地区更易出现数字资源错配，进而对产业发展产生不良影响[44]。此外，区域政策扶持力度的差距同样会造成结果分化：东部地区的财政支持力度对新能源产业集群发展的正向影响显著，反映了该地区政府对新能源产业的重视和支持；中部和西部地区影响不显著，反映了这些地区财政支持力度不足或政策执行效果不佳[45]。

5.6.2 经济发展阶段异质性分析

根据殷阿娜和曹瑞娜(2024)研究方法，各省人均GDP将省经济发展阶段分为发达地区(人均GDP10万以上)、一般地区(人均GDP 7~10万)和落后地区(人均GDP 0~7万)三个层次[46]，对其分别进行回归，得到如下结果：

在发达地区，数字基础设施建设发展对新能源产业集群发展在1%的水平上显著，有显著正向作用；而在一般地区，数字基础设施建设发展效果在5%的水平上显著，但是对于落后地区并不显著。以上结果可证实假设H3(表9)。究其原因，是发达地区因技术成熟、资金充足及政策配套完善，数字基建能高效赋能新能源产业，而一般地区受限于资

源和技术,促进作用较弱,落后地区因基础薄弱,数字基建难以发挥最大效用。

表9 经济发展阶段异质性检验参数估计结果

变量	发达地区	一般地区	较差地区
	LQ	LQ	LQ
DECO	2.455***	−4.124**	−2.221
	(0.565)	(2.003)	(7.207)
LGDP	0.620**	−0.834*	−0.368
	(0.243)	(0.464)	(1.011)
PSI	9.048***	0.297	0.330
	(1.542)	(1.224)	(2.641)
NG	0.677**	−1.129***	0.182
	(0.322)	(0.355)	(1.081)
Constant	−4.050***	3.096***	0.041
	(0.661)	(0.542)	(0.657)
年份固定效应	控制	控制	控制
省份固定效应	控制	控制	控制
Observations	60	60	30
R-squared	0.980	0.948	0.925

注:括号内为标准误;***、**、*分别表示1%、5%和10%显著程度。

6 结论与建议

本文基于2014—2023年数字基础设施建设与新能源产业发展数据,分析数字基础设施建设对新能源产业发展的影响及其内在机理。实证结果表明:数字基础设施建设对新能源产业集群发展具有显著正向影响,且随着新能源产业集群发展水平升高,数字基础设施建设对其正效应逐渐降低;数据驱动机制、平台赋能机制、生态构建机制在数字基础设施建设赋能新能源产业集群中起中介作用;数字基础设施建设对新能源产业集群的赋能效应存在区域与经济发展阶段异质性。

针对上述结论,为更好地发挥数字基础设施建设对新能源产业集群发展的正向效应,本文提出以下政策建议:

第一,针对不同区域的数字基础设施建设水平和新能源产业基础,制定差异化的政策。东部发达地区应进一步优化数字基础设施布局,推动新能源产业集群向高端化、智能化发展;中部一般地区需加大数字基础设施投入力度,解决资源分配不均和政策执行不足的问题,提升数字基础设施对新能源产业的赋能效果;西部欠发达地区应充分利用政策倾斜和资源投入,加强数字基础设施建设与新能源产业的协同发展,缩小与东部地区的差距。

第二,政府应出台政策鼓励企业提升数据利用效率,支持新能源企业与数字技术企业合作,推动数据驱动的技术创新和管理优化。同时,加强产学研合作,完善新能源产业生态系统,通过政策引导和资金支持,促进科研机构、企业与金融机构的协同创新。

第三,政府需加大对工业互联网、能源互联网等数字化平台的建设与推广力度,降低企业接入成本,提升平台赋能效果。通过政策引导,促进新能源产业链上下游企业之间的信息共享与资源整合,加强产业协同效应,提升新能源产业集群的整体竞争力。

参考文献

[1] 唐娟,秦放鸣,唐莎.中国经济高质量发展水平测度与差异分析[J].统计与决策,2020,36(15):5-8.
[2] 张恒硕,李绍萍.数字基础设施与能源产业高级化:效应与机制[J].产业经济研究,2022(5):15-27+71.
[3] 刘洋,陈晓东.中国数字经济发展对产业结构升级的影响[J].经济与管理研究,2021,42(8):15-29.
[4] 国务院印发《“十四五”数字经济发展规划》[J].中国注册会计师,2022(1):6.
[5] 童雨.数字新基建赋能企业技术创新:基于“宽带中国”战略的准自然实验[J].技术经济与管理研究,2023(11):50-54.
[6] 袁航,朱承亮.数字基础设施建设加速中国产业结构转型升级了吗:基于“宽带中国”战略的准自然实验[J].经济问题探索,2022(10):118-133.
[7] 邹芷韵,邓新.数字基础设施建设赋能高新技术产业发展:理论机制与经验证据[J].科技广场,2024(5):39-51.
[8] 陈建兴,潘爽.数字基础设施赋能企业数字化:基于数字技术创新视角的考察[J].统计与决策,2024,40(21):173-178.
[9] 黄梦涵,张卫国,兰秀娟.数字基础设施建设对城市经济韧性的影响研究[J].统计与决策,2025,41(8):101-106.
[10] 范合君,吴婷.新型数字基础设施、数字化能力与全要素生产率[J].经济与管理研究,2022,43(1):3-22.
[11] 薛飞,周民良,刘家旗.数字基础设施降低碳排放的效应研究:基于“宽带中国”战略的准自然实验[J].南方经济,2022(10):19-36.
[12] 朱晓满,王伊攀.数字基建、产业链竞争与企业数字化转型[J].经济与管理研究,2023,44(8):55-73.
[13] 吴志军,温星星,孔欣紫.数字基础设施建设赋能区域协调发展的逻辑机理和经验证据[J].经济问题探索,2025(5):77-90.
[14] 李猛.“人工智能+”赋能新质生产力发展:内在机理与路径探索[J].北京航空航天大学学报(社会科学版),2024,37(4):127-137.
[15] 巫强,黄孚,汪沛.人工智能技术与企业创新绩效:兼论新质生产力的赋能作用[J].财经问题研究,2024(10):67-80.
[16] 文艺,李何姗,张磊.数字基础设施、技术创新与能源消费低碳化[J].经济地理,2024,44(9):144-152.
[17] 张怀文.低碳经济背景下新能源产业集群动力机制和演化路径分析[J].工业技术经济,2016,35(9):155-160.
[18] 郭立伟,叶峥.基于SEM的新能源产业集群形成影响因素实证研究[J].科技管理研究,2020,40(9):228-236.
[19] 刘琛.制造业服务化及新能源产业集群升级路径[J].太阳能学报,2023,44(5):487.
[20] 黄宏斌,张玥杨,李圆圆.创新型产业集群试点政策能否提升供应链韧性?[J].经济与管理研究,2024,45(9):39-60.
[21] Liu X .Impacts of Environmental Pollution and Digital Economy on the New Energy Industry[J].Sustainability,2023,15(12).
[22] 李丙金,李婧.5G技术应用于新能源产业发展影响研究:基于我国新能源汽车产业[J/OL].工程管理科技前沿,1-9[2025-02-05].
[23] Dongri H ,Yingying D ,Ziyi S , et al.The impact of digital economy on total factor carbon productivity: the threshold effect of technology accumulation.[J].Environmental science and

pollution research international,2022,29(37):55691-55706.
[24] Long L ,Ziwei Y ,Fengzhen J , et al.Exploring the mechanism of digital transformation empowering green innovation in construction enterprises[J].Developments in the Built Environment,2023,15
[25] 李洋.大数据技术在新能源产业中的应用探索[J].储能科学与技术,2022,11(10):3411-3412.
[26] 李超,袁声莉.大数据技术应用对新能源上市公司绩效的影响研究: 基于高管团队异质性的调节作用[J].湖北经济学院学报(人文社会科学版),2024,21(7):82-86.
[27] Xiangxiang S .The impact of digital infrastructure on energy-environmental efficiency: empirical evidence from China[J]. Frontiers in Energy Research,2023,11
[28] He K ,Li S ,Shang T .Can the construction of digital infrastructure promote urban energy efficiency?: A quasi-natural experiment based on 108 prefecture-level cities in the Yangtze River Economic Belt[J].Energy & Buildings,2025,344116007-116007.
[29] 王迪,张芷媛,汪小龙.高技术产业集聚何以促进区域绿色技术创新: 基于知识溢出与市场竞争双重视角的考察[J/OL].科技进步与对策,1-10[2025-07-06].
[30] 张任之.数字技术与供应链效率:理论机制与经验证据[J].经济与管理研究,2022,43(5):60-76.
[31] 张恒硕,李绍萍.数字基础设施与能源产业高级化:效应与机制[J].产业经济研究,2022(5):15-27+71.
[32] 郭金花,朱承亮.数字基础设施建设对中国企业创新影响研究: 作用机制与效应检验[J].现代财经(天津财经大学学报),2023,43(10):39-55.
[33] E. M S S .Differentiating Digital Twin from Digital Shadow: Elucidating a Paradigm Shift to Expedite a Smart, Sustainable Built Environment[J].Buildings,2021,11(4):151-151.
[34] 宋虹桥,张夏恒.数字化赋能新质生产力的内在逻辑与实现路径[J].湖湘论坛,2024,37(3):48-63.
[35] 陈军,尹芃.数字技术赋能生态环境治理:生成逻辑、运行机理与优化路径[J/OL].中南民族大学学报(人文社会科学版),1-13[2025-02-25].
[36] 龙云安,孔德源,黄奕.数字经济促进产业结构升级的影响机制与对策研究: 基于能源结构、金融结构、居民消费结构层面的分析[J].科学管理研究,2023,41(1):80-89.
[37] 郝佳,魏巍,谷均怡,等.数字基础设施建设对区域经济协调发展的影响研究[J].中国物价,2025(1):111-116.
[38] 江程铭,李纾.中介分析和自举(Bootstrap)程序应用[J].心理学探新,2015,35(5):458-463.
[39] 杨宗之,彭世广,伍婵提.数字经济与城乡融合:多维机制与实证检验[J].技术经济与管理研究,2025(6):61-67.
[40] 倪宣明,顾芷源,姜森,等.数字经济对企业绿色技术创新的影响及机制研究[J/OL].系统科学与数学,1-21[2025-07-06].
[41] 郭立伟,沈满洪.基于面板数据的中国各省份新能源产业集聚水平比较研究[J].生态经济,2018,34(8):81-85.
[42] 冀雁龙,李金叶,赵华.数字化基础设施建设与旅游经济增长: 基于中介效应与调节效应的机制检验[J].经济问题,2022(7): 112-121.
[43] 吴东晟,余鲁,杨宜平.中国对外贸易对经济增长的影响: 基于改进的两阶段面板数据分位数回归[J].数理统计与管理,2019,38(4):571-579.
[44] 赵涛,张智,梁上坤.数字经济、创业活跃度与高质量发展: 来自中国城市的经验证据[J].管理世界,2020,36(10):65-76.
[45] 柳光强,杨芷晴,曹普桥.产业发展视角下税收优惠与财政补贴激励效果比较研究: 基于信息技术、新能源产业上市公司经营业绩的面板数据分析[J].财贸经济,2015(8):38-47.
[46] 殷阿娜,曹瑞娜.发展清洁能源对减污降碳的影响机理与效应分析[J].河北环境工程学院学报,2024,34(3):17-22.

Research on the Mechanism and Effects of Digital Infrastructure Construction Empowering New Energy Industrial Clusters

Gan Xian, Wu Zhige (Corresponding Author), Wu Huiting, Xie Wanji
(Central South University of Forestry and Technology, Changsha, Hunan 410004)

Abstract: Against the backdrop of profound adjustments in the global energy structure, China's new energy industrial clusters are undergoing a critical transformation from scale expansion to value enhancement, while digital infrastructure construction is reshaping the value creation model of the new energy industry. This paper selects panel data from 15 provinces in China from 2014 to 2023 for empirical analysis. The results indicate that digital infrastructure construction has a significant positive impact on the development of new energy industrial clusters, mainly exerting its influence indirectly through three mediating mechanisms: data-driven development, platform empowerment, and ecosystem building. Heterogeneity analysis shows that, from the perspective of regional distribution, the development of digital infrastructure construction significantly promotes the development of new energy industrial clusters in eastern and western China, while it has a significant negative promoting effect in central China. From the perspective of economic development levels, digital infrastructure construction exerts a significant positive effect on the development of new energy industrial clusters in developed regions, whereas it has a negative impact in moderately developed and less-developed regions. This study provides theoretical and practical support for promoting the deep integration of the digital economy and the new energy industry and facilitating the high-quality development of new energy industrial clusters. It also offers important references for policymaking related to industrial cluster development.

Keywords: digital infrastructure construction; industrial clusters; new energy industry; mediating effect model; digital economy

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.051
本文索引：潘静晓,杨志强.中国OFDI对墨西哥汽车产业的影响研究[J].中国商论,2026(12):051-054.

中国OFDI对墨西哥汽车产业的影响研究
——基于资本形成效应的确认与技术溢出的分析

潘静晓 杨志强(通信作者)
(重庆科技大学 重庆 400000)

摘 要：在全球供应链“近岸外包”加速演进以及《美墨加协定》推动规则重塑的背景下,中国汽车产业链对墨西哥的直接投资呈现爆发式增长。本文以2018年第二季度至2024年第二季度墨西哥汽车产业数据(插值扩充为75个月度观测值)为样本，选取劳动生产率作为技术创新代理变量，在控制北美外部需求的基础上，运用逐步回归法与IV-2SLS工具变量法，实证检验中国OFDI影响墨西哥汽车产业产值的总效应及内在机制。研究发现：第一，资本形成效应显著，中国对墨FDI存量每增加1%，带动汽车产业产值扩张约0.255%；第二，技术溢出渠道存在初步迹象，但受小样本与插值数据的方法论制约，中介效应在统计上未获正式确认；第三，稳健性检验与IV-2SLS均支持核心系数的稳定性。基于以上研究结论，本文对中国出海车企与墨西哥政府分别提出针对性的政策建议，以供参考。

关键词：中国对外直接投资；墨西哥汽车产业；技术创新；资本形成效应；部分中介效应；近岸外包；工具变量法
中图分类号：F832.6；F407 **文献标识码**：A **文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-051-04

1 引言

当今世界正经历百年未有之大变局。单边主义抬头、逆全球化趋势加剧等因素,致使传统全球投资与贸易环境发生深刻变化。2020年《美墨加协定》(USMCA)正式生效后,严苛的原产地规则倒逼诸多跨国企业重新布局北美供应链。墨西哥依托毗邻美国的地缘优势、低廉劳动力成本及多边自贸网络,迅速成为全球制造业近岸外包的核心承接地。在此背景下,以比亚迪、宁德时代、延锋等为代表的中国汽车整车及核心零部件企业加速向墨西哥进行直接投资,形成典型“南南投资”格局。汽车产业是墨西哥最重要的支柱产业,贡献制造业产值逾18%,汽车及零部件出口约占全国商品出口总额的30%,其产业升级走向对墨整体工业竞争力具有深刻影响。

然而,在资本与技术共同涌入的双重驱动下,中国OFDI究竟通过何种内在机制作用于墨西哥汽车产业？其核心红利究竟源于直接的资本形成效应,还是已深化至技术溢出驱动的内生增长？现有研究虽从宏观层面确认了中国OFDI对制造业的正向效应(Buckley et al., 2007;刘文勇和杨海燕,2025),并表明技术溢出对东道国产业升级具有重要作用(杨文娇,2024),但针对单一产业链完整中介机制的微观实证检验仍属罕见。技术溢出文献亦表明FDI效应存在高度异质性(Iršová, 2013),在USMCA背景下对特定高附加值产业进行的检验具有独立学术价值。

基于此,本文聚焦“中国OFDI→技术创新→墨西哥汽车产业产值”完整传导链条,研究中国对墨西哥汽车产业的直接投资,是否通过资本形成效应显著促进了东道国汽车产业的产值增长?这是本文的主要研究问题。在此基础上,本文进一步探索性检验:技术溢出渠道是否存在?若存在,劳动生产率在该机制中承担何种中介作用?通过严格实证检验明确区分“已获统计确认的资本形成效应”与“尚待验证的技术溢出假说”,从而为后续研究提供清晰的问题边界,并为中国出海车企与墨西哥政府提供基于实证依据的差异化政策参考。

2 理论分析与研究假设

2.1 中国对外直接投资与墨西哥汽车产业产值增长

在USMCA原产地规则日渐严格的约束下,中国汽车产业链企业加速向墨西哥进行绿地投资。一方面,直接投资显著增加了墨西哥汽车产业的资本存量,有效补足高端制造业产能的资金缺口;另一方面,中资企业的建厂与本地化采购产生强大的前后关联效应,进一步带动当地配套产业的发展。据此,本文提出以下假设:H1:中国对外直接投资显著促进了墨西哥汽车产业的产值增长。

2.2 中国对外直接投资与墨西哥汽车产业技术创新

中国车企赴墨投资将新能源领域领先制造技术、精益

基金项目：重庆科技大学硕士研究生创新计划项目“中国对外直接投资对墨西哥汽车产业增长的影响研究——基于技术创新的中介效应”(YKJCX2521401)；重庆市社科联规划项目(2025WYZX14)阶段性研究成果。
作者简介：潘静晓(2003-),女,汉族,河南驻马店人,国际商务专业。
通信作者：杨志强(1982-),男,汉族,河南安阳人,副教授,博士,研究方向:拉美外资外贸政策。

生产模式引入东道国，本土配套企业通过业务对接进行消化吸收，显著提升劳动生产率(示范效应)。同时，高效率的中资企业进入打破了传统美系、日系车企主导的市场格局，倒逼本土企业加大研发投入力度、引进自动化产线(竞争效应)。据此，本文提出以下假设：H2：中国对外直接投资通过“示范效应”和“竞争效应”，显著提升了墨西哥汽车产业的技术创新水平(劳动生产率)。

2.3 技术创新的中介作用机理

依据内生增长理论，技术进步是长期产业增长的根本动力。劳动生产率的提升通过降低单位制造成本、加快先进生产要素流动，将FDI的资本优势转化为产业产值的持续增长。针对重资产的汽车产业，单纯依赖“粗放型”资本注入的边际产值必然面临递减困境，技术溢出渠道的激活才能驱动内生增长。据此，本文提出以下假设：H3：技术创新(劳动生产率)在中国对外直接投资与墨西哥汽车产业产值增长的关系中发挥中介作用。

3 研究设计

3.1 模型构建

为检验中国对外直接投资对墨西哥汽车产业的直接影响，本文构建时间序列基准回归模型：

$$\ln Y_t=\beta_0+\beta_1\cdot\ln X_t+\beta_2\cdot\ln US_Salest+\varepsilon_t \quad (1)$$

其中，t表示月度时间；$\ln Y_t$为被解释变量；$\ln X_t$为核心解释变量；$\ln US_Salest$为控制变量，代表北美外部市场需求；β_1衡量控制了外部需求后的总效应；ε_t为随机扰动项。

为进一步验证“技术创新”在其中发挥的作用机制，本文在基准模型的基础上，构建中介效应检验模型：

$$\ln M_t=\alpha_0+\alpha_1\cdot\ln X_t+\alpha_2\cdot\ln US_Salest+\mu_t \quad (2)$$

$$\ln Y_t=\gamma_0+\gamma_1\cdot\ln X_t+\gamma_2\cdot\ln M_t+\gamma_3\cdot\ln US_Salest+\nu_t \quad (3)$$

上述公式中，$\ln M_t$代表中介变量(劳动生产率对数)。系数α_1衡量中国直接投资对劳动生产率的影响；系数γ_2衡量劳动生产率对产业产值的影响。若α_1与γ_2均显著，且加入中介变量后γ_1依然显著但系数下降，则为部分中介效应。需要注意的是，逐步回归法仅提供中介效应的初步判断；本文进一步采用Bootstrap自助抽样法计算间接效应的置信区间，以提供更为严格的统计检验。

3.2 变量选取与数据来源

被解释变量：汽车产业产值对数(lnY)。选取墨西哥汽车产业月度总产值(INEGI公布的汽车制造业工业生产指数)，并进行对数化处理。

核心解释变量：中国对墨FDI存量对数(lnX)。中国对墨西哥的对外直接投资数据包括存量和流量两种，由于存量数据较为平稳，能规避短期突发因素的影响，本文选取存量数据作为关键解释变量。

中介变量：劳动生产率指数对数(lnM)。立足于微观生产效率视角，选取墨西哥汽车制造业的劳动生产率指数并取对数。此处需分析该代理变量的测量效度：劳动生产率(产值/劳动投入)可能受到资本深化(购置更多设备)、产能利用率提高乃至工人加班等多重因素驱动，并不能完全等同于“技术创新”。在理想状态下，应选取R&D支出强度、专利申请数或技术工人占比等指标衡量技术创新；然而，受限于墨西哥汽车产业层面月度高频数据的可得性，本文以劳动生产率作为技术创新的代理变量。这一测量误差可能导致中介效应的估计存在衰减偏误(Attenuation Bias)，即真实的技术溢出路径可能比本文估计更强。

控制变量：美国汽车销量对数(lnUS_Sales)。鉴于墨西哥汽车产业高度依赖北美市场，外部需求冲击会直接影响其总产值，本文选取美国月度轻型汽车总销量进行对数化处理。需要注意的是，受数据可得性限制，本文尚未纳入比索/美元汇率、原材料价格以及新冠冲击虚拟变量等潜在控制变量，相关遗漏变量偏误是本研究方法论的局限之一。

本文选取2018年第二季度至2024年第二季度的墨西哥汽车产业数据，由于部分指标(主要为中国对墨FDI存量)仅提供季度频次，本文通过三次样条插值法将其扩充至月度序列，以统一数据维度，最终获得75个月度观测值。

4 实证结果与分析

4.1 基准回归与总效应分析：资本注入与规模扩张

实证结果显示，中国对墨FDI存量对墨西哥汽车产业产值的总效应回归系数为0.255，且在1%的水平下显著(t=4.19，p=0.000)。从经济学含义来看，这意味着中国对墨直接投资存量每增加1%，将显著带动墨西哥汽车产业产值规模扩张约0.255%。该结果证实了假设H1，即中国汽车产业链在USMCA框架下的“近岸外包”布局，不仅仅是地理位置的转移，更通过直接的资本形成效应实质性地拉动了东道国产业产能的提升。这是本文最为稳健的核心发现，在后续滞后项检验(系数0.231)和IV-2SLS检验(系数0.237)中均得到了高度一致性验证。

4.2 中介机制检验：技术溢出渠道的初步迹象与统计局限

依据内生经济增长理论，外资驱动东道国产业升级的核心在于技术与效率的提升。本文将劳动生产率作为技术创新的代理变量进行深度检验。

4.2.1 FDI对技术创新的溢出效应：模型估计结果表明，中国FDI对墨西哥汽车产业劳动生产率具有显著的正向拉动作用(系数为0.080，t=3.12，p=0.003)。这在5%水平下显著的结果为假设H2提供了初步支持证据。本土及外资配套企业为维持市场份额，被迫加快技术迭代与精益生产的步伐，从而显著提升了整个产业的微观劳动生产率。

4.2.2 逐步回归法的中介效应初步判断：如表1列(3)所示，当模型同时纳入FDI存量与劳动生产率时，劳动生产率的回归系数高达0.962(t=3.74，p=0.000)，而中国FDI对产业产值的直接影响系数从总效应的0.255衰减至0.178(1%水

平显著)。基于逐步回归法的检验结果与部分中介效应的理论预期一致,为假设H3提供了初步的描述性支持。

表1 基于逐步回归法的中介效应检验结果

变量	(1) 产业产值(lnY)	(2) 劳动生产率(lnM)	(3) 产业产值(lnY)
FDI 存量(lnX)	0.255*** (4.19)	0.080*** (3.12)	0.178*** (2.99)
美国销量(lnUS_Sales)	2.981*** (6.96)	0.693*** (3.84)	2.315*** (5.35)
劳动生产率(lnM)	—	—	0.962*** (3.74)
常数项	10.153*** (8.12)	1.300** (2.47)	8.903*** (7.43)
观测值 (N)	75	75	75
R^2	0.435	0.217	0.527

注:***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 水平下显著;括号内为 t 值。

为进一步严谨确立中介效应的性质,本文进行1000次抽样的Bootstrap机制检验,如表2所示,总效应0.255在1%水平下显著(p=0.009),95%置信区间[0.063, 0.447]严格不包含0,确认中国FDI对产值的显著促进作用。然而,间接效应(技术创新中介路径)点估值为0.077,但其95%置信区间[-0.033, 0.187]包含0(p=0.170)。依据Preacher & Hayes(2008)的Bootstrap中介效应标准,无法在传统显著性水平下正式确认中介效应的存在。这是统计上“证据不足”的明确结论,受制于小样本(插值数据有效信息量仅约25个季度观测值)与序列相关的双重约束,假设H3有待在更大样本下进一步验证。

表2 Bootstrap机制检验结果(总效应、直接效应与间接效应)

效应路径	估计系数	Bootstrap标准误	z 值	p 值	95% 置信区间
总效应	0.255***	0.098	2.61	0.009	[0.063, 0.447]
直接效应	0.178*	0.097	1.84	0.066	[−0.012, 0.368]
间接效应(中介)	0.077	0.056	1.37	0.170	[−0.033, 0.187]

注:***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 水平下显著;Bootstrap 抽样次数为 1000 次。

4.3 稳健性检验与IV-2SLS

鉴于中国车企对墨西哥的投资到最终产能红利的释放可能存在时间上的滞后性,本文将核心解释变量替换为滞后一期进行稳健性检验。检验结果高度支持了本文的核心假设,如表3列(1)所示,滞后一期的投资变量(L.lnX)对总产能(lnY)的总效应在1%的水平上显著为正(系数0.231, t=3.68),与基准回归结论高度一致。列(2)显示,滞后一期投资对技术创新(lnM)的促进作用在5%的水平上显著为正(系数0.076,t=2.92)。列(3)的联合回归中,技术创新(lnM)的系数在1%的水平上极其显著,而滞后一期投资变量的直接效应系数为0.156(5%水平显著,t=2.55),呈现出典型的部分中介效应迹象,进一步佐证了本文的核心逻辑。

尽管前文的基准回归与中介效应检验均支持了核心假说,但考虑到宏观经济变量之间极可能存在“双向因果”的内生性干扰——墨西哥汽车产业的繁荣本身也会反向吸引更多的中国投资——本文进一步采用核心自变量的滞后一期作为工具变量,使用两阶段最小二乘法进行辅助参考。

表3 核心解释变量滞后一期的稳健性检验

变量	(1) 总效应(lnY)	(2) 中介效应(lnM)	(3) 完整模型(lnY)
L.lnX(滞后一期 FDI)	0.231*** (3.68)	0.076** (2.92)	0.156** (2.55)
lnUS_Sales	2.920*** (6.67)	0.689*** (3.81)	2.234*** (5.07)
lnM(劳动生产率)	—	—	0.996*** (3.77)
常数项	10.415*** (8.21)	1.332** (2.54)	9.088*** (7.47)
观测值 (N)	74	74	74
R^2	0.415	0.214	0.514

注:***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 水平下显著;括号内为 t 统计量。

从IV-2SLS结果(表4)可以看出,第一阶段Wald F统计量高达1324.56,不存在弱工具变量问题;第二阶段核心系数为0.237(1%显著),与基准回归高度吻合。需严格指出:FDI存量的强时间自相关性使滞后一期工具变量的排除性约束存在根本性缺陷——强自相关意味着其可能通过惯性资本效应等路径直接影响产值,因此IV-2SLS结果仅能定位为“方向一致的描述性证据”,不具备严格因果推断效力。

表4 IV-2SLS工具变量回归结果

变量	(1) 产业产值(第二阶段)
中国对墨 FDI 存量 (lnX)	0.237***(3.82)
美国汽车销量 (lnUS_Sales)	2.972***(7.01)
常数项	10.244***(8.28)
观测值 (N)	74
R^2	0.436
第一阶段 Wald F 统计量	1324.56

注:***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 水平下显著;括号内为 z 统计量。

5 结论与政策建议

5.1 主要研究结论

本文基于USMCA框架与全球供应链“近岸外包”的宏观背景,实证检验了中国对墨直接投资对当地汽车产业的影响机制,得出以下三点分层结论:

第一,资本形成效应显著稳健。控制外部需求后,中国对墨FDI存量每增加1%,显著带动产业产值扩张约0.255%,该结论在多种检验方式下均保持高度一致,具有充分的统计依据。

第二,技术溢出渠道统计证据不足。逐步回归法显示出中介迹象,但Bootstrap间接效应置信区间包含0,无法按Preacher & Hayes的标准正式确认中介效应。这是“证据不足”而非“效应不存在”——受制于插值数据的有效信息量

制约，H3需待更大样本研究验证。

第三，IV-2SLS辅助证据方向一致但因果推断力度有限，因工具变量排除性约束存在根本性缺陷，仅能作为方向性描述性参考。

5.2 政策建议

就已证实的资本形成效应而言，中国出海车企应提升在墨资本配置效率，向高附加值的整车组装与新能源核心部件领域集中布局，并系统梳理USMCA原产地积累规则，精准布局本地化采购网络，以巩固北美市场竞争地位；墨西哥政府应重点改善基础设施配套、简化跨国投资审批、完善劳动力培训体系，降低制度摩擦成本，以最大化资本形成红利。

就尚待验证的技术溢出渠道而言，中国出海车企可着眼长远，探索从“产能输出”向“技术与标准共同输出”的战略转型，在墨设立研发中心、联合培养技术人才，积累本地化技术储备；墨西哥政府可制定专项政策，推动本土配套企业深度嵌入中资车企供应链，提升人力资本和技术吸收能力，为未来可能实现的技术溢出效应创造承接条件。

5.3 研究局限与未来展望

本文存在以下主要局限：其一，插值数据带来根本性统计风险，未来应优先采用真实季度数据进行核心回归；其二，工具变量排除性约束难以严格满足，亟需寻找更纯粹的外部工具变量(如USMCA政策冲击DID或地缘政治事件指数)；其三，控制变量尚不完备，须纳入汇率、原材料价格及COVID冲击等混淆因素；其四，劳动生产率作为技术创新代理变量存在测量误差，未来可采用R&D强度或专利数等更直接指标；其五，未来可获取微观企业层面数据，通过双重差分法精准评估中国投资对不同类型本土企业的异质性冲击。

参考文献

[1] 刘文勇,杨海燕. 中国对外直接投资的产业升级效应: 基于省级面板数据的分析[J].武汉商学院学报,2025,39(3):44-53.

[2] 杨文娇.中国对外直接投资对东道国的技术溢出效应研究[D].沈阳: 辽宁大学,2024.

[3] DEWI(卢瑞恩) E L .中国对印尼制造业直接投资的技术溢出效应研究[D].南昌: 江西师范大学,2024.

[4] 朱泊怡. 中国OFDI对“一带一路”沿线国家技术创新能力的溢出效应研究[J].中国物价,2022(7):39-42+53.

[5] 范丹. 中国向发达国家OFDI的国际技术创新效应研究: 基于东道国技术溢出视角[J].产业创新研究,2020(2):55-61.

[6] 朱顺和,孙穗. 中国对外直接投资、投资效率与经济增长: 以中国-东盟国家为例[J].工业技术经济,2019,38(9):140-148.

[7] 何林钰.中国对外直接投资技术创新效应研究[D].成都: 西南财经大学,2019.

[8] Iršová Z . Determinants of Horizontal Spillovers from FDI: Evidence from a Large Meta-Analysis[J].World Development,2013,421-15.

[9] Buckley J P ,Clegg J L ,Cross R A , et al. The Determinants of Chinese Outward Foreign Direct Investment[J].Journal of International Business Studies,2007,38(4):499-518.

[10] Alfaro L ,Chanda A ,Kalemli-Ozcan S , et al. FDI and economic growth: the role of local financial markets[J].Journal of International Economics,2004,64(1):89-112.

Research on the Impact of Chinese OFDI on Mexico's Automotive Industry

—— Analysis Of Capital Formation Effect Identification And Technological Spillover

Pan Jingxiao, Yang Zhiqiang (Corresponding Author)

(Chongqing University of Science and Technology, Chongqing 400000)

Abstract:Against the backdrop of the accelerating evolution of global supply chains toward nearshoring and the reshaping of trade rules under the United States–Mexico–Canada Agreement (USMCA), China's direct investment in Mexico's automotive industry chain has experienced explosive growth. Using data from Mexico's automotive industry covering the period from the second quarter of 2018 to the second quarter of 2024 (interpolated and expanded into 75 monthly observations), this study employs labor productivity as a proxy for technological innovation. After controlling for external demand from the North American market, the study applies stepwise regression and the instrumental variable two-stage least squares (IV-2SLS) method to empirically examine both the overall effect of China's outward foreign direct investment (OFDI) on the output value of Mexico's automotive industry and its underlying mechanisms.

The results indicate that: (1) the capital formation effect is significant, with a 1% increase in China's FDI stock in Mexico leading to an approximately 0.255% increase in the output value of Mexico's automotive industry; (2) preliminary evidence of a technology spillover channel is observed, although the mediating effect is not statistically confirmed due to methodological limitations associated with the small sample size and interpolated data; and (3) robustness tests and IV-2SLS estimations both support the stability of the core coefficients. Based on these findings, the study proposes targeted policy recommendations for both Chinese automotive enterprises expanding overseas and the Mexican government.

Keywords: China's outward foreign direct investment (OFDI); Mexico's automotive industry; technological innovation; capital formation effect; partial mediation effect; nearshoring; instrumental variable method (IV-2SLS)

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.055
本文索引：王知行.标准化赋能跨境电商发展新模式的路径探索[J].中国商论,2026(12):055-058.

标准化赋能跨境电商发展新模式的路径探索
——以沈阳为例

王知行
(沈阳航空航天大学 辽宁沈阳 110136)

摘 要：在全球数字经济与实体经济深度融合、国际贸易规则加速重构的背景下，跨境电商已成为我国推进高水平对外开放、培育国际竞争新优势的重要抓手。标准化作为核心技术支撑，是推动跨境电商由规模扩张转向质量效益提升、实现高质量发展的关键路径[1]。本文以东北地区核心城市沈阳为研究样本，系统梳理当地跨境电商产业规模、生态体系及标准化建设现状。研究表明，沈阳跨境电商产业规模持续位居东北地区前列，地方标准制定工作已启动，但标准化体系仍存在基础薄弱、系统性不足、前瞻性欠缺等问题，制约了产业向价值链高端攀升。本文结合2025年国家最新标准动态，剖析标准化赋能沈阳跨境电商高质量发展的三大核心需求，即提升全产业链协同效率、构建可信跨境交易环境、引领新业态创新与全球规则对接。基于此，本文从构建特色标准体系、强化标准实施评估、深化国际标准对接与区域协同、完善政策人才平台保障生态四个维度提出标准化引领沈阳跨境电商提质升级的实施路径与对策[2]，以期为国内同类工业城市依托标准化推动外贸新业态转型提供“沈阳方案”与理论参考。

关键词：标准化；跨境电商；标准体系；沈阳；区域经济
中图分类号：F742；F127　　**文献标识码**：A　　**文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-055-04

1 沈阳跨境电商发展现状与趋势：动能集聚与格局重塑

近年来，沈阳市将发展跨境电商置于推动老工业基地新一轮高水平对外开放的战略核心位置[3]。依托国家级综试区平台，沈阳充分发挥其区位与产业复合优势，在规模增长、生态构建与模式创新上取得跨越式发展，持续巩固了其在东北地区的领先地位，并积极探索从“通道经济”向“产业经济”的转型路径。

1.1 产业规模能级跃升，新业态动力强劲

2020年综试区获批以来，沈阳跨境电商交易额年均增长率超35%[4]。2024年，全市跨境电商进出口额突破41.2亿元，同比增长17.9%。在“十五五”规划开局及系列稳外贸政策推动下，产业正迈向新的里程碑。展望2026年，沈阳确立了交易额突破100亿元的年度目标，并启动“辽货精工，数字出海”专项行动，核心是推动高端数控机床、重型机械、汽车零部件等优势制造业“触网出海”，标志着其跨境电商正从以消费品为主向高附加值的“工业品跨境电商”领域深化拓展，实现质的飞跃。作为核心载体，沈阳综合保税区2024年实现相关进出口额36.02亿元，占全市比重超87%，其在全国综保区绩效评估中排名大幅跃升，开放能级获得国家级认可，区内高效的“一站式”通关服务为贸易便利化提供了坚实支撑。

1.2 立体化生态体系日趋完善

沈阳经多年培育，已形成要素齐全、功能互补的跨境电商产业生态，构建起“一平台引领、多园区承载、全模式运行”的发展格局[5]。

一平台引领：沈阳市跨境电商公共服务平台全面对接“1210”“9610”等四种监管模式，为企业提供“一站式”高效服务；多园区承载：打造7个市级重点产业园，包括综保区制造出海园、盛大体验式进口园、五爱中小商户孵化基地等，实现差异化集聚发展[6]；全链条协同：集聚京东国际、菜鸟等头部平台及服务商，本土企业同步成长；构建“中欧班列+海外仓”、全货机包机等立体物流网络，预计2026年建成或合作超30个海外仓，全面提升跨境一体化服务能力。

1.3 产业与人才基础双向赋能

沈阳依托雄厚工业基础，全力推动装备制造、汽车、农产品等优势产业出海，搭建垂直站点，打造“沈阳智造”矩阵，以跨境电商驱动制造业数字化转型。同时，深化产教融合，东北大学、沈阳航空航天大学等7所高校开设相关专业，整合国际贸易、数字营销等多学科知识。通过“辽货跨海”等项目，计划年培训超2000人次，精准填补复合型人才缺口，为产业长远发展提供了坚实的智力支撑。

2 国内及沈阳跨境电商标准化进展与挑战

标准化是引领跨境电商从规模扩张转向规范、成熟发展的关键路径[7]。我国已将其提升至国家战略高度，沈阳作为后发追赶者，在享受国家体系红利的同时，也面临独特的标准化挑战。

作者简介：王知行 (2005-)，女，满族，山东莱州人，跨境电子商务专业。

2.1 国家电子商务标准化体系日趋完善

我国电子商务标准化工作已进入体系化、精细化的“精耕细作”新阶段。全国电子商务质量管理标准化技术委员会(SAC/TC 563)构建了覆盖多维度国家标准体系,组织多项关键国家标准密集实施,为行业规范化与国际化提供了核心依据。

在平台治理领域,《电子商务平台服务质量评价》(GB/T 31526—2025)的发布,为平台服务提供了可量化标尺,引导竞争从流量转向质量[8];《电子商务平台交易信息管理在企业中的实施指南》(GB/T 46701—2025)则系统性规范了信息全生命周期管理,助力企业应对全球数据合规挑战。

在跨境电商专项领域,标准供给实现突破:《跨境电子商务商家风险防控指南》(GB/T 46702—2025)构建了系统的出海风险防控框架;《跨境电商独立站运营服务指南》(GB/T 46703—2025)则为品牌独立站出海提供了全环节操作规范。

2.2 沈阳地方标准化实践初步展开

在国家标准的指引下,沈阳的跨境电商标准化工作已步入“实质性建设”阶段。2024年7月,《跨境电子商务产业园服务规范》(DB2101/T 0112—2024)地方标准正式实施。该标准由行业协会与园区运营方共同研制,首次对产业园的基础设施、服务功能、运营管理及安全提出了具体、可考核的要求,为本地产业园的规范化、专业化发展提供了“施工蓝图”,有效避免了同质化与低水平建设。

此外,在《沈阳市贯彻落实〈国家标准化发展纲要〉实施方案》这一纲领性文件中,明确将“研究制定跨境电商、市场采购贸易等外贸新业态领域的地方标准”列为重点任务,从市级战略层面为后续的标准化工作指明了方向、提供了政策依据。目前,围绕“工业品跨境电商数据模型”“跨境直播电商服务规范”等方向的团体或地方标准预研工作也已启动。

2.3 现存挑战与标准化需求缺口

尽管沈阳跨境电商标准化建设已取得一定进展,但对标产业高质量发展要求,标准化工作仍面临严峻挑战,存在显著需求缺口,这主要体现在:一是标准体系结构失衡,呈现“中游强、上下游弱”,上游产业数字化、下游营销售后及数据安全、区块链单证等关键领域标准空白,造成产业链协同不畅;二是标准落地成效不足,中小微企业标准意识薄弱,宣贯培训形式单一,标准与实际应用脱节,存在“两张皮”问题;三是国际规则对接滞后,对欧美、东盟等市场合规要求及国际标准研究不足,企业出海合规风险高、成本大;四是专业人才严重短缺,精通“国际贸易+电子商务+标准化”的复合型人才在全国范围内稀缺,在沈阳更是如此[9],限制本地标准研制与应用推广,削弱产业标准话语权。

3 标准化赋能沈阳跨境电商高质量发展的核心需求

面对全球贸易格局深度调整、数字技术快速迭代与自身产业升级的迫切要求,标准化对沈阳跨境电商的赋能,已从辅助工具转变为关键基础设施和战略引领[10]。其核心需求可归结为以下三个相互关联、层层递进的维度。

3.1 赋能产业协同与效率提升:打通“数据血脉”与“流程筋骨”

沈阳跨境电商正从依赖物流通关的“通道型”,向深度嵌入本地制造业供应链的“产业型”战略转型。这一转型成功的关键,在于通过标准化打通全产业链的“数据血脉”与“流程筋骨”。

需求一:数据互联互通标准。当前,跨境电商订单需横跨平台、支付、物流、海关、税务等多套独立系统。因数据格式与接口不统一,企业常需重复录入、多头申报,效率低下且易出错。亟需制定统一的数据元、报文格式与API接口标准,实现公共服务平台与各监管部门、市场主体系统间的无缝、自动、安全数据交换,使“一键通关”“无纸化退税”成为普惠服务。

需求二:供应链协同标准。海外仓是提升消费体验与品牌忠诚度的关键节点,其运营涉及头程运输、仓储管理、尾程配送、退换货等多环节。需建立涵盖海外仓建设、服务分级、数据同步及逆向物流的系列标准。同时,针对“中欧班列+海外仓”这一沈阳特色模式,需制定班列与海外仓在货物交接、信息联动、责任界定等方面的协同操作规范,以提升整个国际供应链的韧性与响应速度。

需求三:产业带数字化出海标准。目前传统的指标分析不再具有优势,而数字经济、互联网与AI算法的升级给予行业发展新方向[11],沈阳应结合特色产业,如机床、重型机械、汽车零部件等“大块头”产品出海,首要解决“数字化上架”问题。需为特定产业制定产品信息数字化标准,包括统一的分类编码、三维模型数据格式、技术参数描述规范、多语种说明书模板及质量追溯数据字段等。这将使“沈阳制造”能以专业、统一、机器可读的数字化形象直达全球采购商,降低沟通成本,是“产业带+跨境电商”模式成功的技术基石。

3.2 赋能风险防控与信任构建:构筑“防火墙”与“信用基石”

跨境贸易天然伴随多重风险,标准化是构建透明、可信、可预期交易环境的高效工具。

需求一:系统性实施风险防控标准。国家标准《跨境电子商务商家风险防控指南》(GB/T 46702—2025)已提供全面框架。沈阳的着力点在于,如何推动本地中小微企业真正理解并运用该标准。需基于国标开发更细化、场景化的地方实施指南或最佳实践案例集(如《对欧出口消费品合规自查清单》),将宏观框架转化为企业可执行的风险检查点与应对预案,帮助其建立全流程主动防控机制。

需求二:构建跨境信用评价标准。信息不对称是跨境交易的主要障碍。可探索建立一套融合商家资质、历史履约数据、商品质量反馈、售后服务评价、社交媒体口碑等多维度信息的信用评价模型与数据交换标准[12]。鼓励第三方机构

基于此提供信用评分，从而帮助海外买家筛选可靠供应商，为诚信的沈阳卖家赢得更多订单，形成“良币驱逐劣币”的市场环境。

需求三：深化消费者权益保护标准应用。我国主导制定的ISO售后服务国际标准(ISO/TR 32123：2024)为全球售后服务提供了通用语言。沈阳应积极倡导本地卖家对接此标准，在退换货政策、在线纠纷解决(ODR)、多语种沟通及个人信息保护(如符合GDPR)等方面，制定高于平台基础要求的企业或团体标准，显著提升购物信心与满意度，完成从“卖货”到“建品牌”的关键一跃。

3.3 赋能模式创新与规则对接：抢占新赛道与掌握话语权

新业态探索往往先行于监管，标准化在此过程中能平衡“促创新”与“防风险”。

需求一：引领“直播电商+跨境电商”融合标准。跨境直播虽增长迅猛但乱象并存，需尽快研究制定跨境直播电商服务规范，对主播资质、直播内容真实性、商品展示、多语种互动、支付警示及售后责任等进行规范，保障消费者权益的同时，为合规经营的机构与主播提供清晰指引，促进行业健康可持续发展。

需求二：推广独立站运营标准。独立站是品牌出海的终极阵地。在《跨境电商独立站运营服务指南》(GB/T 46703—2025)国家指南基础上，沈阳可结合产业特色，组织编制《沈阳工业品跨境电商独立站建设与运营白皮书》或团体标准，重点聚焦如何利用独立站展示复杂工业品解决方案，通过专业内容营销建立品牌形象，以及整合CRM进行客户深度运营，提供从建站工具选型到数据隐私保护的全流程实操建议。

需求三：前瞻性布局绿色与可持续发展标准。在全球ESG(环境、社会、治理)浪潮下，绿色低碳已成为产品进入高端市场的“隐形门槛”。沈阳应未雨绸缪，研究并逐步引入覆盖绿色包装、物流碳减排、产品全生命周期碳足迹核算与标识等方面的标准或规范，鼓励企业发布ESG出海报告。这既是对冲未来“碳关税”等贸易壁垒的需要，更是提升“沈阳制造”品牌形象、实现可持续发展的长远之策。

4 标准化赋能沈阳跨境电商高质量发展的实施路径与对策

为实现标准化对沈阳跨境电商的战略赋能，必须构建“政府引导、市场主导、企业主体、社会参与”的协同推进格局[13]。本文提出以下四维一体的系统化实施路径。

4.1 构建适配产业特色的“三维一体”标准体系

围绕沈阳“工业品跨境电商”的核心定位，需加快构建一个层次清晰、重点突出、开放兼容的具有沈阳特色的跨境电商标准体系。首先，筑牢基础通用层。优先研制术语、基础数据元、统计监测、公共服务平台接口等共性基础标准，为全产业链数据互联互通与“说同一种语言”奠定基石。其次，做强业务支撑层。集中力量攻克制约产业协同的关键技术标准，其核心应包括：(1)跨境数据流动安全标准，明确数据出境评估与匿名化处理规范；(2)区块链电子单证应用标准，推动贸易单证数字化与跨境互认；(3)在线争议解决(ODR)服务标准，规范小额跨境纠纷的在线处理流程；(4)跨境数字身份互认标准，探索安全便捷的身份认证场景。

最后，做精产业应用层。这是彰显“沈阳特色”的关键。应针对数控机床、重型机械、汽车零部件等具体产业带，组织“链主”企业、行业协会与高校，共同研制覆盖“产品数字化建模—多语种营销—远程售后”全链条的团体或地方标准。鼓励龙头企业将最佳实践转化为企业标准或牵头制定团体标准，形成“头雁”引领效应。

4.2 强化全链条标准实施、评估与市场驱动机制

标准的价值在于落地应用，必须推动其从“文本”走向落地“实践”。首先，开展“标准化+”试点示范。在重点园区及龙头企业设立跨境数据互通、海外仓智慧运营、工业品数字化上架等主题试点，探索可复制的实施模式，打造“标准实施工具包”。其次，建立“监测—评估—反馈—修订”闭环。依托公共服务平台收集企业反馈，定期评估标准实施效能，并建立动态修订机制，确保标准的适用性与先进性。最后，探索市场化认证与标识机制。联合第三方机构，针对“诚信商家”“绿色物流服务商”等开发基于先进标准的符合性认证。对通过认证的主体授予标识，并在采购、流量、金融等方面给予激励，使高标准成为优质优价的“通行证”，形成市场驱动的内生动力。

4.3 深化国际标准对接与区域协同

以标准“软联通”赋能贸易“硬畅通”，提升沈阳跨境电商的规则适配性与话语权。首先，积极参与国际标准制定：设立专项资助，鼓励本地专家积极参与ISO、UN/CEFACT等国际组织的技术工作，支持将“沈阳实践”凝练为国际标准提案，助力“沈阳经验”融入国际规则。其次，系统构建合规服务体系：组建“跨境电商合规研究中心”，持续跟踪研判欧盟、美国、东盟等主要目标市场在技术法规、数据隐私、环保(ESG)等方面的最新要求，定期发布多语种《合规指南》与风险预警，为企业提供精准“导航”。最后，稳步推进东北亚区域标准协同：利用沈阳的区位优势，积极倡议并主导与日、韩、俄、蒙等东北亚国家在商品溯源、单一窗口对接、消费者保护等领域的标准交流合作，探索制定区域互认规范，夯实“东北亚跨境电商共同市场”的规则根基。

4.4 完善政策、组织、人才与平台保障生态

有力的支撑体系是上述路径落地的根本保障。首先，强化顶层设计与组织协调：升级市级跨境电商综试区工作领导小组职能，增设由多部门组成的“标准化专项工作组”，加强统筹规划与协同推进。将关键标准研制纳入科技、服务业等专项计划予以重点支持，并对主导制定高水平标准的单位给予重奖。其次，创新复合型人才培养与引进：实施“政产学研用”协同育人模式。支持高校在课程中融入《标准化基础》《国际经贸规则》等内容；联合行业协会开展实战培训；实施高端人才引进计划并建立专家智库，破解人才瓶

颈。最后，打造一体化标准化公共服务平台：整合资源，建设集“标准数据库、合规查询系统、专家咨询、培训案例库”于一体的线上线下服务平台，使其成为企业触手可及的“标准化工具箱”与“合规顾问”，显著降低企业的信息获取与合规遵从成本。

5 结语

标准化是保障创新行稳致远的“压舱石”、赋能产业提质增效的“加速器”。对处于新旧动能转换关键期的沈阳而言，将标准化提升为跨境电商高质量发展的核心战略，是塑造国际竞争新优势、重振老工业基地外贸雄风的必然选择。

本文系统阐述了标准化在提升产业协同、防范跨境风险、引领模式创新方面的核心价值，提出构建特色体系、强化实施评估、深化国际对接、完善保障生态四位一体发展路径。展望未来，沈阳应坚定秉持“以产业需求牵引标准创新、以标准应用驱动产业升级”发展理念，打造兼具工业特色与国际接轨的标准体系，探索“标准化+”赋能传统产业数字化转型的独特道路，为全国提供可复制推广的“沈阳方案”实践范本。

参考文献

[1] 李春田. 标准化概论(第七版)[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2022.
[2] 王成, 刘颖.电子商务标准化对产业升级的影响机理研究[J]. 标准科学, 2022(8): 6−12.
[3] 杨旭, 王惠敏. 东北地区跨境电商与制造业融合发展路径研究: 以沈阳为例[J]. 东北亚经济研究, 2023, 7(2): 88−99.
[4] 沈阳海关. 2024年沈阳市外贸进出口统计公报[R]. 沈阳: 沈阳海关, 2025.
[5] 胡玫艳. 电子商务概论(双语)[M]. 北京: 清华大学出版社, 2021.
[6] 沈阳市人民政府. 沈阳市贯彻落实《国家标准化发展纲要》实施方案[Z]. 沈阳: 沈阳市人民政府, 2022.
[7] 周明. 国际标准化竞争态势与中国策略[J].中国科学院院刊, 2022, 37(8): 1161−1171.
[8] GB/T 31526−2025, 电子商务平台服务质量评价[S].北京: 中国标准出版社, 2025.
[9] 周明. 国际标准化竞争态势与中国策略[J].中国科学院院刊, 2022, 37(8): 1161−1171.
[10] 王海. 地方政府推进产业标准化治理的路径研究[J].中国行政管理, 2021(6): 89−95.
[11] 凌悠然. 苏州跨境电商供应链海外拓展现状分析与优化政策研究[J]. 中国商论, 2025(4):50−53.
[12] 陈晓文. 跨境电商信用体系构建的国际经验与中国路径[J].国际贸易问题, 2022(7): 156−170.
[13] 国家标准化管理委员会. 国家标准化发展纲要[Z]. 北京: 国家标准化管理委员会, 2021.

Exploring Pathways for Standardization to Empower New Development Models of Cross-Border E-Commerce

—— A Case Study Of Shenyang

Wang Zhixing
(Shenyang Aerospace University, Liaoning Shenyang 110136)

Abstract: Against the backdrop of the deep integration of the digital economy and the real economy, as well as the accelerated restructuring of international trade rules, cross-border e-commerce has become an important driver for China to advance high-level opening-up and cultivate new advantages in international competition. As a core technical support, standardization represents a key pathway for promoting the transformation of cross-border e-commerce from scale expansion to quality and efficiency enhancement, thereby achieving high-quality development. Taking Shenyang, a core city in Northeast China, as the research sample, this paper systematically reviews the scale of the local cross-border e-commerce industry, its ecosystem, and the current status of standardization development. The findings indicate that Shenyang’s cross-border e-commerce industry continues to rank among the leading regions in Northeast China, and the formulation of local standards has already begun. However, the existing standardization system still suffers from weaknesses such as an inadequate foundation, insufficient systematic design, and a lack of forward-looking planning, which constrain the industry's advancement toward the higher end of the value chain. Drawing upon the latest national standards developments in 2025, this paper identifies three core requirements for standardization-driven high-quality development of cross-border e-commerce in Shenyang: enhancing collaboration efficiency across the entire industrial chain, establishing a trustworthy cross-border trading environment, and promoting innovation in emerging business models while aligning with global rules. Accordingly, the study proposes implementation pathways and policy recommendations from four dimensions: building a distinctive standardization system, strengthening the evaluation of standard implementation, deepening international standards alignment and regional collaboration, and improving policy, talent, and platform support ecosystems. The study aims to provide a “Shenyang Model” and theoretical reference for similar industrial cities seeking to leverage standardization to facilitate the transformation and upgrading of new foreign trade business models.

Keywords: standardization; cross-border e-commerce; standardization system; Shenyang; regional economy

《中国商论》杂志 《中国商论》杂志 《中国商论》杂志

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.059
本文索引：朱立彤.跨境电商、创新水平与城市经济韧性[J].中国商论,2026(12):059-063.

跨境电商、创新水平与城市经济韧性

朱立彤
(江苏海洋大学 江苏连云港 222000)

摘 要：跨境电商是数字经济时代赋能城市经济韧性的创新经济范式，对促进城市经济韧性具有重要作用。本文基于2014—2024年中国283个地级市面板数据，采用多时点双重差分模型评估跨境电商综合试验区对城市经济韧性的影响。研究表明，跨境电商显著提升了城市经济韧性。机制分析显示，创新水平是重要传导路径，跨境电商通过提升城市技术创新能力间接增强经济韧性。异质性分析表明，跨境电商对非沿海沿江城市、二线及以下城市以及欠发达地区的经济韧性提升效应更为显著。本文研究揭示了跨境电商通过创新驱动增强城市经济韧性的内在机制，为跨境电商政策效应提供了实证支撑。

关键词：跨境电商；创新水平；城市经济韧性；多时点DID；政策效应
中图分类号：F724.6；F299.2 **文献标识码**：A **文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-059-05

1 引言

跨境电商作为国际贸易的新形态，借助互联网和电子商务技术，实现了商品和服务的快速便捷跨国交易。城市作为经济发展的重要载体，需不断提升自身的经济韧性，以适应经济转型的需要。因此，开展跨境电商对城市经济韧性影响的研究，在现实层面与理论层面均具有至关重要的意义。

创新水平是城市经济发展的重要驱动力，也是提升城市经济韧性的关键所在。通过提升城市创新水平，有效应对外部冲击和挑战，提高经济体系的适应性与恢复力。跨境电商作为新兴的贸易方式，能否借助其推动城市创新水平发展，为城市经济带来新的增长点，进而提升城市经济韧性，值得深入探讨。

因此，本文综合文献研究和实证分析，论证跨境电商对城市经济韧性的影响，探讨跨境电商如何通过提升创新水平促进城市经济韧性。具体而言，本文就提出的三个假设进行论证，具体说明跨境电商对创新水平以及城市经济韧性的作用机制，并对跨境电商未来发展提出相应的政策建议，以促进城市创新水平以及城市经济韧性的提高。

2 文献综述与研究假设

2.1 跨境电商的相关研究

在以往有关跨境电商的相关研究中，可以得出设立跨境电商综试区具有促进作用，具体从企业与城市两个层面体现。从企业层面，跨境电商综合试验区能够发挥市场扩张效应和外部交易成本降低效应，促进企业专业化分工[1]。同时，跨境电子商务作为新兴的外贸业态，为提升企业创新能力提供了新的契机。通过设立跨境电商综试区，可以增加企业利润，促进技术溢出和推动制造业服务业融合，提高了数字基础设施完善、政府资源配置能力强的地区企业的创新能力，从而显著提升企业的创新能力[2]。此外，跨境电商综合试验区的设立，借助“融资约束缓解效应”与“激励效应”作用机制，实现对企业劳动收入份额的提升。对制度环境较好地区的企业，以及小规模企业和非国有企业劳动收入份额的提升作用更为显著[3]。从城市层面，设立跨境电商综试区通过提升城市信息化水平、外贸依存度、人力资本等要素间接提升城市进出口贸易水平[4]。同时，跨境电商综试区主要通过扩大出口规模、促进生产性服务业专业化集聚、提高创新水平三条渠道来提升地区就业水平，不仅能显著提升本地区就业水平，还对邻近地区劳动力就业市场产生正向空间溢出和辐射带动效应[5]。

2.2 城市经济韧性的相关研究

在以往有关城市经济韧性的研究中，主要从产业、数字经济、新质生产力三个方面研究城市经济韧性的作用机制。从产业角度看，产业多样化集聚除直接赋能城市经济韧性外，还可以通过人力资本间接对城市经济韧性产生正向作用[6]。产业结构高级化、产业结构合理化和产业结构生态化对城市经济韧性均具有明显的空间异质性，呈空间带状或片状分布规律[7]。从数字经济角度看，城市数字经济发展能够显著提高中部地区城市经济韧性。同时，城市数字经济发展通过“提高研发创新”“促进产业结构转型升级”“增加高技能劳动力雇佣”三个渠道提高城市经济韧性[8]。对企业而言，数字经济发展显著提升了城市经济韧性，且能够通过提升企业家创业精神、创新精神和契约精神增强城市经济韧性[9]。从新质生产力角度看，新质生产力在产业结构升

作者简介：朱立彤 (2002-)，女，汉族，江苏扬州人，硕士，研究方向：国际商务。

级、人才聚集以及技术创新等内在作用路径的推动下，对城市经济韧性产生相应影响。新质生产力对城市经济韧性影响存在资源禀赋、政府参与及行政等级方面的异质性，且对非资源型、高政府参与度及高行政等级城市表现更为明显[10]。

因此，本文提出假设H1。

H1：跨境电商能够显著提升城市经济韧性。

2.3 跨境电商对城市经济韧性的相关研究

在以往跨境电商对城市经济韧性的研究中，相关直接研究较少。通过少量文献，得出跨境电商对城市经济韧性的影响会受到内外部因素的共同作用，从而呈现出空间溢出性特点[11]。同时，通过地理区位异质性与发展等级异质性两个维度分析跨境电商对城市经济韧性的作用机制，得出跨境电商对经济欠发达城市的经济韧性影响更显著。

因此，本文提出假设H2。

H2：跨境电商对城市经济韧性的提升效果具有异质性。

2.4 创新水平对城市经济韧性的相关研究

在以往创新水平对城市经济韧性的研究中，创新水平有助于城市经济韧性的提高，其主要通过政府赋能、技术创新和消费升级三个方面研究。在政府赋能方面，政府赋能通过促进创新创业发展进而增强城市经济韧性，并且通过空间溢出效应也会增强周边城市的经济韧性。政府赋能存在门槛效应，政府要以创新创业发展为突破口跨越门槛，才能增强城市经济韧性[12]。在技术创新方面，当技术创新水平跨越一定门槛值时，数字基础设施对城市经济韧性的提升作用得到明显增强[13]。在消费升级方面，提高城市创新能力可以增强高端消费品供给能力，从而影响城市经济韧性[14]。

因此，本文提出假设H3。

H3：跨境电商通过提升创新水平增强城市经济韧性。

3 研究设计

3.1 模型设定

为准确评估跨境电商对城市创新能力和经济韧性的影响，同时考虑各城市在不同时间点引入跨境电商政策的复杂性，本研究选择多时点双重差分模型。该模型能够科学处理政策实施的时间差异，为揭示跨境电商发展与城市经济韧性之间的内在联系提供有力支持。模型设定如下：

$$U_er_{it}=\alpha_0+\alpha_1 Did_{it}+\alpha_2 X_{it}+\mu_i+\gamma_t+\varepsilon_{it}$$

其中，U_{erit}为城市i在t年的城市经济韧性；Did_{it}为双重差分项；将i城市获批跨境电商综合实验区试点的年份及后续年份设为1，其余设定为0；X_{it}为可能影响i城市经济韧性的一系列控制变量；μ_i为个体固定效应；γ_t为时间固定效应；ε_{it}为随机误差项。

3.2 变量选取

被解释变量：城市经济韧性(*U_er*)。本文在综合比较熵权*TOPSIS*法[11]、产出法[7]、熵值法[15]的基础上，构建抵抗与恢复能力、适应与调节能力、创新与转型能力3个二级指标的城市经济韧性评价体系，并在每个二级指标中，选取多个三级指标进行测算，确保了测算结果的准确性。

核心解释变量：跨境电商(*Did*)。本文跨境电商以跨境电商综试区试点政策为例。其中，核心解释变量*Did*用Treat&Post来衡量[1]，Treat为政策分组虚拟变量，将国务院批复的跨境电商综合试验区所在城市设为1，其他城市为0。Post为政策时间虚拟变量。本文的时间范围截止到2024年，因此，将某城市被批复为跨境电商综合试验区当年及以后年份设置为1，其他年份为0。

中介变量：本文将创新水平(*Inn*)设为中介变量。采用城市每年的专利申请数据衡量城市的创新水平[12]。

控制变量：本文选取的控制变量包括：(1)城市经济发展水平(*Gdp*)：用城市GDP表示。(2)人口密度(*Pod*)：以城市每千平方米的人口数表示。(3)产业结构(*Ind*)：以第三产业产值占第二产业产值的比重表示。(4)城市出口韧性(*Exp*)：构建评价体系(出口抵抗与恢复和重构能力)。(5)交通设施水平(*Tra*)：用公路货运量表示。

3.3 数据说明

本文以2014—2024年中国283个地级市的样本数据为研究对象，考察跨境电商对城市经济韧性的影响。数据主要来源于《中国城市统计年鉴》、中国城市数据库、地方统计局、国务院等。对于少量缺失数据采用线性插值法补齐。

4 实证分析

4.1 基准回归

本文采用时间、个体双固定的双重差分模型进行逐步回归，从而验证跨境电商对城市经济韧性的影响，结果如表1所示。从结果可以看出，在双固定情况下，跨境电商*Did*的估计系数均显著为正。因此，跨境电商对城市经济韧性的提高具有显著正向影响。此外，控制变量均对城市经济韧性的提高具有促进作用。假设H1成立。

4.2 中介效应检验

为分析创新水平在跨境电商对城市经济韧性的影响中可能存在中介效应，本文以创新能力为中介变量进行检验，结果如表2所示。

列(1)为基准回归结果，跨境电商*Did*系数显著为正。列(2)(3)检验创新能力的中介效应，创新能力*Inn*系数显著为正，即创新能力存在中介效应。因此，跨境电商通过推动创新水平进而提升影响城市经济韧性。跨境电商通过推动技术创新、模式创新和服务创新显著推动了创新水平的提升，创新水平的提升使城市经济更加灵活且适应性强。面对外部环境的变化，城市经济能够更快调整和优化产业结构，降

表1 基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Did	0.0306***	0.0164***	0.0156***	0.0146***	0.0147***	0.0147***
	(26.2944)	(13.8237)	(13.1908)	(12.3401)	(12.4320)	(12.3781)
Gdp		0.0476***	0.0481***	0.0451***	0.0446***	0.0445***
		(25.0584)	(25.5315)	(23.4953)	(23.1247)	(23.0218)
Ind			0.2685***	0.3028***	0.2986***	0.3007***
			(6.9673)	(7.8640)	(7.7522)	(7.7061)
Pod				0.0143***	0.0142***	0.0142***
				(6.9346)	(6.8869)	(6.8691)
Tua					0.0024**	0.0024**
					(2.3431)	(2.3461)
Exp						0.0003
						(0.3397)
_CONS	0.0546***	−0.7418***	−1.2101***	−1.2198***	−1.2261***	−1.2280***
	(116.1266)	(−23.3382)	(−16.3039)	(−16.5833)	(−16.6726)	(−16.6459)
时间 / 个体	Y	Y	Y	Y	Y	Y
N	3103	3103	3103	3103	3103	3103
R^2	0.214	0.370	0.382	0.393	0.395	0.395

注：***p<0.01,**p<0.05,*p<0.1。

低风险并抓住新的发展机遇，从而增强城市经济韧性。由此验证假设H3成立。

表2 中介效应检验

	(1)	(2)	(3)
变量	*U_er*	*Inn*	*U_er*
Did	0.0143***	0.0943*	0.0139***
	(5.69)	(2.06)	(5.52)
Inn			0.00473***
			(4.58)
Gdp	0.0603***	1.043***	0.0554***
	(37.29)	(35.41)	(28.58)
Ind	−0.0178***	1.718***	−0.0259***
	(−3.80)	(20.20)	(−5.20)
Pod	0.0385***	−0.0488	0.0387***
	(18.06)	(−1.26)	(18.23)
Exp	0.00254***	0.139***	0.00188*
	(3.35)	(10.06)	(2.45)
Tra	−0.00314*	0.0540*	−0.00339**
	(−2.38)	(2.25)	(−2.58)
Constant	−0.895***	−12.32***	−0.837***
	(−42.66)	(−32.23)	(−34.21)
Observations	3103	3103	3103
R−squared	0.641	0.747	0.643

注：***p<0.01,**p<0.05,*p<0.1。

4.3 稳健性检验

4.3.1 平行趋势检验

为控制实验组和对照组在政策实施前保持相同趋势，本文以大规模设立跨境电商综合试验区的前3年为基准组，考察跨境电商综合试验区设立当年和前后3年对城市经济韧性的影响。具体来看，先将核心解释变量*Did*划分为虚拟变量，再将虚拟变量代入回归模型进行平行趋势检验。可以看出，跨境电商综合试验区设立的前三年，回归系数在95%的置信区间内均包含零值，说明回归结果不显著，平行趋势假定得以满足，设立当年及以后年份，回归系数逐年呈显著增长态势，说明跨境电商综合试验区内城市经济韧性显著上升，设立跨境电商综合试验区能够提升城市经济韧性。具体结果如图1所示。

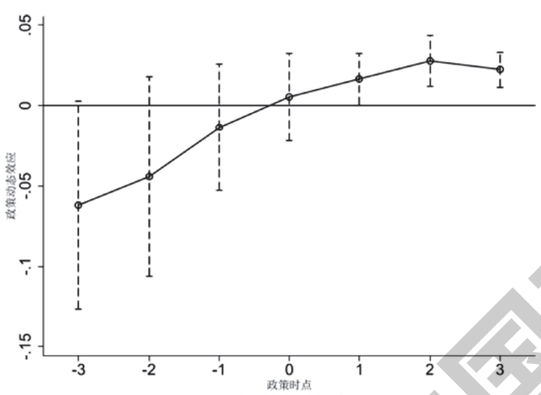


图1 平行趋势检验图

4.3.2 安慰剂检验

本文使用安慰剂方法对随机因素、遗漏变量等对基准回归结果的影响进行检验。具体做法如下：首先生成跨境电商综合试验区政策的随机变量，再将生成的随机变量根据模型重新回归500次。可以看出，回归结果中系数显著为正和系数显著为负的占比较小，并且*Did*的真实回归系数与随机抽样的回归结果存在显著差异，表明通过安慰剂检验，证明基准回归结果是稳健的。结果如图2所示。

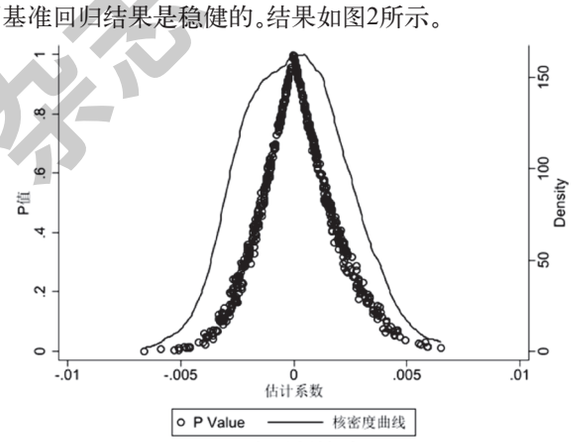


图2 安慰剂检验图

4.3.3 倾向得分匹配双重差分(PSM-DID)检验

匹配前变量*Gdp*、*Inn*、*Ind*、*Pod*、*Tra*的实验组和控制组

组间差异均显著，匹配后五个变量的标准偏误绝对值均变为不显著。就整体而言，倾向匹配得分的效果较为理想。

对倾向匹配得分的结果再进行回归，结果如表3所示。由结果可得，匹配后的*Did*系数仍显著提高，与基准回归结果基本一致，说明跨境电商显著促进城市经济韧性，证明基准回归结果稳健。

4.3.4 工具变量检验

本文可能存在互为因果的共生性关系，即城市经济韧性更高的城市更有可能被设立为跨境电商综试区。基于此，使用各城市互联网普及率来构造工具变量。互联网普及率高的地区，极有可能是经济发展程度较高的地区。因此，本文以互联网普及率为工具变量，回归结果如表3所示，核心解释变量*Did*系数显著为正，研究结论成立。

表3 工具变量及PSM-DID结果

变量	工具变量法		*PSM-DID*
	First *Did*	Second *U_er*	*U_er*
	(1)	(2)	(3)
IV	0.120*** (0.015)		
Did		−0.097*** (0.022)	0.0069*** (0.0024)
Anderson LM 统计量		62.265 [0.000]	
CraggDonald Wald F 统计量		63.513 {16.38}	
控制变量	Y	Y	Y
固定效应	Y	Y	Y
N	3103	3103	3103
R^2	0.336	0.392	0.975

4.4 异质性分析

地理区位异质性分析。为探究地理区位下跨境电商对城市经济韧性的影响，本文以城市是否沿海沿江进行分类。回归结果见表4。对比(1)(2)两列可以看出，跨境电商对非沿海沿江地区的城市经济韧性的影响更为显著，原因在于其促进对外贸易发展、推动产业升级转型、创造了就业机会、优化营商环境以及实现经济多元化。这些因素共同作用，为非沿海沿江地区的城市经济发展注入了新的活力与动力。

城市规模异质性分析。本文通过将城市以一线、新一线、二线及以下规模进行划分，探究不同城市规模的跨境电商对城市经济韧性的影响。表4(3)(4)列说明，跨境电商综试区对二线及以下城市的经济韧性影响更大。其主要得益于政策与制度支持、降低国际贸易门槛、促进就业与创业、推动产业创新与升级以及优化营商环境等多方面的因素。

发展水平异质性分析。本文通过以城市是否发达为分类，探究跨境电商综试区对不同发展水平下城市经济韧性的影响。通过表4列(5)(6)可以看出，设立跨境电商综试区显著提高了欠发达地区城市的经济韧性，其通过促进贸易便利化与自由化、推动产业升级与转型、创造就业机会与提高居民收入、优化营商环境以及促进区域经济一体化与协同发展等多个方面，显著提高了城市的经济韧性。由此验证假设H2成立。

5 研究结论与政策建议

5.1 研究结论

为探究跨境电商对城市经济韧性的影响效果，本文通过构建双重差分模型，以我国2014—2024年283个地级市的面板数据为样本，系统验证了跨境电商对城市经济韧性的政策效应。结果表明：(1)跨境电商对城市经济韧性具有显著促进作用，该结论通过稳健性检验；(2)跨境电商通过提升城市创新水平，对城市经济韧性的提升具有显著的促进作用；(3)跨境电商对城市经济韧性的提升具有明显的异质性效应，其中对非沿江沿海城市、二线及以下城市、欠发达地区城市的作用效果更加显著。

5.2 政策建议

深化跨境电商综试区建设。拓展综试区数量和范围，在全国范围内继续增设跨境电商综合试验区，扩大试点范围，支持更多城市开展跨境电商业务。优化综试区政策环境，在

表4 异质性检验

变量	地理区位异质性		城市规模异质性		发展水平异质性	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	沿海沿江	非沿海沿江	一线及新一线城市	二线及以下城市	发达	欠发达
Did	0.007	0.014***	0.029	0.011***	0.003	0.007***
	(0.004)	(0.002)	(0.020)	(0.001)	(0.004)	(0.001)
_CONS	−3.327**	−0.944***	−8.234**	−0.509***	−1.276*	−0.364***
	(1.498)	(0.179)	(3.064)	(0.072)	(0.652)	(0.063)
控制变量	Y	Y	Y	Y	Y	Y
时间固定	Y	Y	Y	Y	Y	Y
个体固定	Y	Y	Y	Y	Y	Y
R^2	0.444	0.424	0.652	0.631	0.827	0.638
N	583.000	2520.000	208.000	2895.000	593.000	2510.000

注：***p<0.01，**p<0.05，*p<0.1。

《中国商论》杂志

通关、退税、结汇等环节为跨境电商提供便利化服务，降低企业运营成本，提高运营效率。加强综试区载体建设，提升跨境电商综试区的物流、金融、人才等配套服务水平，打造具有国际竞争力的跨境电商生态圈。

鼓励市场主体创新。支持跨境电商企业拓展市场，鼓励企业利用跨境电商平台拓展国际市场，提高产品出口附加值，推动品牌国际化。推动传统产业转型升级，引导传统产业与跨境电商深度融合，利用数字技术提升传统产业竞争力，实现转型升级。培育跨境电商新兴业态，支持跨境电商新兴业态发展，如跨境电商直播、海外仓等，丰富跨境电商业务模式。

加强供应链能力建设。完善跨境电商供应链体系，加强跨境电商物流基础设施建设，提升物流效率和服务质量，降低物流成本。推动供应链数字化转型，利用大数据、云计算等数字技术提升供应链数智化水平，实现供应链优化和协同。建立海外仓网络，鼓励企业在海外建设仓储物流设施，完善海外仓布局，提高跨境电商的跨境配送能力和服务水平。

参考文献

[1] 吴金柯,王生年,王晓亮.跨境电商综合试验区设立与企业专业化分工[J].国际贸易问题, 2024(8):158-174.
[2] 史亚茹,于津平.跨境电商改革与企业创新: 基于跨境电商综合试验区设立的准自然实验[J].国际贸易问题,2023(4):37-55.
[3] 徐保昌,闫文影,王凯华.跨境电商综试区设立对劳动收入份额的提升效应研究[J].国际贸易, 2023(8):83-95.
[4] 彭艳,李彦荣.跨境电商综合试验区设立、信息化水平与进出口贸易[J].商业经济研究, 2024(19):146-149.
[5] 吕越,于喆宁.数字经济时代下如何更好地稳就业: 基于跨境电商空间溢出效应的经验证据[J].商业经济与管理,2024(9):5-18.
[6] 陈奕玮,郭丛斌.产业多样化集聚、人力资本与城市经济韧性[J].统计与决策,2024(15):93-97.
[7] 张路,林国栋,吕晓.产业结构升级视角下城市经济韧性空间分异及其驱动因素[J].地理科学, 2024,44(9):1577-1586.
[8] 金朝辉,朱孟楠.数字经济对经济韧性的影响与机制分析: 基于地级市城市的实证研究[J].经济问题探索,2024(7):154-171.
[9] 周慧,杨泽锋,崔祥民,等.数字经济发展对城市经济韧性的影响机制研究: 基于企业家精神的中介效应[J].软科学,2024(10):23-30.
[10] 石玉堂,王晓丹,陈凯旋.新质生产力与城市经济韧性:理论逻辑与经验证据[J].重庆大学学报(社会科学版),2024(5):29-45.
[11] 王琦, 王琴梅.数字贸易改革、空间溢出与城市经济韧性: 基于跨境电商综合试验区的准自然实验[J].经济问题探索, 2024(5):93-107.
[12] 苏任刚, 赵湘莲, 房银海.创新创业发展、政府赋能与城市经济韧性[J]. 科学学与科学技术管理,2023,44(10):93-113.
[13] 曹瑞丽, 贺晓峰.数字基础设施、技术创新与城市经济韧性[J]. 现代管理科学, 2023, 12(6):143-152.
[14] 杜运苏, 陈汉, 陈小文.消费升级、创新效应与城市经济韧性[J].消费经济, 2023, 39(6):52-64.
[15] 肖博,彭铭晗.新质生产力、财政投入对城市经济韧性的影响: 基于武汉都市圈的实证[J].财经纵横, 2024, 40(19):146-150.

Cross-Border E-commerce, Innovation Capability, and Urban Economic Resilience

Zhu Litong
(Jiangsu Ocean University, Jiangsu Lianyungang 222000)

Abstract:As an innovative economic paradigm in the digital economy era, cross-border e-commerce plays an important role in enhancing urban economic resilience. Based on panel data from 283 prefecture-level cities in China from 2014 to 2024, this study employs a multi-period difference-in-differences (DID) model to evaluate the impact of Cross-Border E-commerce Comprehensive Pilot Zones on urban economic resilience. The results indicate that cross-border e-commerce significantly improves urban economic resilience. Mechanism analysis reveals that innovation capability serves as an important transmission channel through which cross-border e-commerce indirectly strengthens economic resilience by enhancing urban technological innovation capacity. Furthermore, heterogeneity analysis shows that the resilience-enhancing effect of cross-border e-commerce is more pronounced in non-coastal and non-riverside cities, second-tier and lower-tier cities, and economically less-developed regions. This study uncovers the internal mechanism through which cross-border e-commerce strengthens urban economic resilience through innovation-driven development and provides empirical evidence supporting the effectiveness of cross-border e-commerce policies.

Keywords: cross-border e-commerce; innovation level; urban economic resilience; multi-period DID; policy effect

《中国商论》杂志 《中国商论》杂志 《中国商论》杂志

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.064

本文索引：侯红梅,周宁悦,解书霞,等.高质量发展视域下康养产业数字化转型的瓶颈与突破[J].中国商论,2026(12):064-067.

高质量发展视域下康养产业数字化转型的瓶颈与突破

侯红梅 周宁悦 解书霞 聂会明

(四川工商学院 四川眉山 620000)

摘 要：数字化转型是推动康养产业高质量发展的重要引擎。2026年作为“十五五”规划开局之年，产业数字化面临新的战略机遇期。本文立足数字化转型视角，系统梳理康养产业在精准决策、智能管理、精准营销、供应链协同、研发创新、跨界融合等方面的基础特征。基于川渝万达开地区康养机构与消费者的问卷调查及多源数据，剖析康养产业在高质量发展背景下面临的组织结构僵化、资金投入不足、数据治理滞后、专业人才短缺等现实挑战。研究显示，82.5%的企业将“专业人才短缺”列为首要瓶颈，76.3%的企业受困于“资金投入不足”，跨区域数字化资源共享率仅为23.4%。据此，本文提出数字化赋能康养产业高质量发展的突破路径，涵盖深化体制机制改革、构建多元化投入格局、强化数据治理能力等方面。研究结论可为川渝万达开地区康养产业数字化发展提供决策参考，并为攀枝花深化“康养+”融合、巩固全国康养标杆地位提供经验借鉴。

关键词：高质量发展；数字赋能；康养产业；数字化转型

中图分类号：F49；F719 **文献标识码**：A **文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-064-04

当前，全球正经历以大数据、云计算、人工智能为核心的新一轮科技革命，数字化转型已成为实现质量、效率、动力变革的核心战略抉择。在“健康中国”战略与人口老龄化加剧双重背景下，康养产业迎来前所未有的发展机遇。《2025年中国康养产业消费趋势报告》显示，2025年中国康养产业市场规模突破9.8万亿元，预估2030年达14.6万亿元，复合增长率9.0%[1]。数字技术正重塑产业运行逻辑，《2025康养产业社会评价报告》提出，AI大模型、物联网、智能服务机器人等已成为核心生产力工具[2]。实践层面，攀枝花创新“智慧广电+”应用，打造数智康养模式[3]；重庆依托“渝悦·养老”应用，年服务超300万人次[4]；川渝医养结合联盟整合160余家会员机构，推动服务数字化转型[5]。2026年是“十五五”规划开局之年，《重庆市国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》明确提出“建设老年友好型社会”“推动文化旅游数字化智能化转型”等战略任务[6]，为康养产业数字化转型厘清发展路径。然而，产业仍面临跨行业协同难、数据孤岛普遍、企业投入不足、人才匮乏、标准体系缺失、制度供给滞后等困境[7-8]。如何在高质量发展刚性约束下破解困境，探索符合产业特性的数字化转型路径，成为学界和业界共同关注的重要课题。鉴于此，研究立足数字化转型视角，系统梳理康养产业数字化转型的基础特征，深入剖析核心瓶颈，并提出数字赋能高质量发展的突破路径[9-10]。

1 康养产业数字化转型的基础特征

1.1 数据驱动的精准决策支持系统

数据驱动的决策支持系统是康养产业数字化转型的基础性支撑。通过对康养资源分布、市场需求变化、消费者行为特征、服务供给能力等多元数据的实时采集、整合与分析，能够洞察康养产业发展动态和消费需求变迁，为政府宏观决策和企业微观运营提供科学依据。

1.2 智能化的服务运营管理系统

智能化服务运营是数字化转型的核心载体。通过物联网、人工智能等技术，实现对康养服务全过程的实时监控与智能调度。攀枝花创新“智慧广电+”应用，老年人通过电视终端即可了解健康状况、预约服务[3]。重庆青杠老年护养中心引入智能化照护系统，实现从被动响应向主动预防转变[5]。重庆市“渝悦·养老”应用整合多方资源，年服务超300万人次[4]。《智慧健康养老产品及服务推广目录(2024年版)》收录智能健康手表、智能护理机器人等产品[11]。

1.3 精准化的市场营销与用户触达体系

精准化营销是数字化转型的价值实现环节。通过用户数据挖掘和精准画像，实现目标客群精准识别与营销内容精准推送。攀枝花围绕“阳光”核心价值，构建“阳光花城”“阳光康养”品牌矩阵，衍生“豹局长”“攀芒芒”等IP形象，2025年上半年新媒体平台发布视频363条，点击量过万

基金项目：万达开川渝统筹发展研究中心项目（WD2025B04）；“深度学习算法驱动下的巴渝传统剪纸艺术元素智能识别与品牌创新建设研究”（BYMY24B12）。

作者简介：侯红梅（1981-），女，四川达州人，硕士，教授，研究方向：品牌建设、数字化转型。

视频约285条[12]。“向芒而生”直播活动累计受众超千万人次，线上销售占芒果总销量的43.5%[13]。川渝两地推广社会保障卡“一卡通”服务模式[14]，开州区“壹圆剧场”等文化品牌网络传播量突破3200万次[15]。

1.4 协同化的供应链与产业生态网络

协同化的供应链与产业生态网络是康养产业数字化转型的重要支撑。康养产业涉及医疗、养老、旅游、农业、制造等多领域，链条长、主体多、协同难。数字技术为打通产业链条、整合资源、构建生态提供了可能。川渝医养结合联盟吸纳160余家成员单位，搭建信息共享平台，推动人才培养、技术合作、标准互认等工作[5]。攀枝花探索“康养+”融合模式，形成多元业态[3]。万达开地区共同培育先进材料产业集群，推动康养与制造业融合发展[16]。黔渝川康养疗愈协同发展联合会成立，标志三地产业一体化进入机制化阶段[17]。

1.5 平台化的研发创新与人才培养机制

平台化研发创新是数字化转型的核心动力。攀枝花率先成立阳光康养产业技术研究院[3]，重庆金凤实验室等高能级平台提供源头创新。人才培养方面，攀枝花开展互联网营销技能培训[18]，重庆与内江共建“川渝康养实训基地”。标准体系建设方面，攀枝花发布32项康养地方标准，国家层面《智慧健康养老产品及服务推广目录》为产品和服务提供权威指引[11]。

2 高质量发展约束下康养产业数字化转型的现实挑战

尽管康养产业数字化转型已取得初步成效，但在高质量发展刚性约束下，仍面临诸多亟待破解的现实挑战。通过多家康养机构及消费者的问卷调查，82.5%的企业认为“专业人才短缺”是首要瓶颈，76.3%的企业受困于“资金投入不足”。

2.1 组织结构与管理机制僵化

康养产业涉及多领域跨行业协同，传统条块分割的组织结构已难以适应数字化转型。行业监管涉及卫健、民政、文旅、发改、工信等多部门，职责边界不清、政策衔接不畅，导致“九龙治水”。问卷调查显示，62.36%的受访者对“康养服务专业、高质量”持认同态度，明显低于对“自然环境优美、生态良好”(70.23%)的认同度[10]，反映软件服务与硬件资源间的认知落差。区域协同层面，万达开地区数字化资源共享率仅为23.4%，三地康养品牌传播各行其是，陷入“联而不强、协而不深”困局。

2.2 资金投入不足与分配不合理

康养产业投资回报周期长、盈利空间有限，企业数字化转型投入动力不足。从行业整体看，中小企业占比高，数字化投入占营收比例普遍低于3%，远低于制造业5%~8%[8]。76.3%的企业将“资金投入不足”列为主要困境之一。资金来源以自有资金为主，外部融资渠道不畅，2025年攀枝花康养产业链投资合作项目对接会签约13.07亿元[19]，但主要集中于头部企业。资金分配方面，部分企业重硬件轻软件，导致系统“建而不用、用而不优”。

2.3 数据治理能力滞后

康养数据分散于医疗机构、养老机构、社区服务中心等主体，标准不一、共享意愿不足。川渝两地虽推动医疗机构检查检验结果互认，但康养服务领域数据共享仍处于起步阶段[4]。问卷调查显示，57.30%的受访者认为“容易在常用数字平台找到信息”，超40%受访者持负面评价。数据安全方面，康养数据涉及个人健康等敏感信息，企业安全意识普遍不强，《智慧健康养老产品及服务推广目录》虽提出要求，但实践中仍存隐患[11]。面向“十五五”规划，川渝提出建设西部数字文旅高地等战略目标[6]，当前数据共享水平与规划目标间仍存在较大差距。

2.4 专业人才队伍短缺

82.5%的企业将“专业人才短缺”列为首要瓶颈。人才供给端，川渝地区开设康养相关专业的高职院校虽70余所，在校生约2.5万人，但与产业需求相比仍是杯水车薪[4]，数字化课程融入不足。人才存量端，现有员工以服务型人才为主，数字化素养偏低，攀枝花虽开展技能培训但覆盖面有限[18]。人才引进端，薪酬待遇难以吸引高端数字化人才。人才培训端，企业内部培训体系不健全。

2.5 协同创新机制不畅

产学研协同方面，科研成果转化率整体偏低，攀枝花虽组建阳光康养产业技术研究院，但“研”与“产”之间的“死亡之谷”尚未有效突破跨越。行业协同方面，川渝医养结合联盟虽吸纳160余家成员单位，但运行机制、利益分配等仍在探索中[5]。跨产业协同方面，46.07%的受访者建议“将康养与当地特色物产更紧密结合”[10]，反映产业融合深度不足。区域协同方面，川渝两地康养产业协同发展体制机制尚不健全，数据互通、标准互认的具体实施细则普遍缺失[14]。

2.6 数据安全与隐私保护风险

康养数据具有高价值、高敏感等特点，易成为网络攻击目标。《智慧健康养老产品及服务推广目录》收录的智能健康手表、持续葡萄糖监测系统等产品均需采集用户健康数据，安全性备受关注[11]。法规层面，数据确权、数据流通等法律法规尚不完善，数据共享边界、程序、责任仍需细化[14]。伦理层面，数据采集知情同意、算法决策透明可解释等问题凸显，老年群体对数字技术接受度有限，数据权益保障面临特殊挑战。

3 高质量发展视域下康养产业数字化转型的建议

3.1 深化体制机制改革，构建协同治理新格局

一是健全跨部门协同机制。借鉴攀枝花14部门联席会议制度经验，在川渝地区建立康养产业发展联席会议制度，明确职责边界，建立信息共享、政策协同、执法联动机制。在万达开地区建立三地康养产业协同发展联席会议制度，定期研讨解决跨区域协同发展重点难点。二是完善行业标准体系。加快制定康养产业数字化转型亟需的数据采集、接口、安全、服务等标准，借鉴攀枝花率先发布康养产业地方标准经验[3]，推动川渝两地康养服务标准互通互认，加快老年人照护需求评估、长期护理保险评估结果互认[14]。三是优化区域协同机制。以万达开地区为试点，探索跨区域康养产业协同发展全新模式，建立品牌共建、人才共育、数据共享机制，助力康养服务数据跨区域互通互认。

3.2 构建多元化投入格局，增强数字化转型动力

一是加大财政资金引导力度。设立康养产业数字化转型专项资金，对数字化改造、平台建设、技术研发等给予扶持，借鉴攀枝花对康养产业链投资合作项目的支持经验[19]，对成效显著企业给予奖励，落实税收优惠政策。二是拓宽企业融资渠道。鼓励金融机构开发适配康养企业经营特征的信贷产品，探索数据资产质押、知识产权质押等融资模式，借鉴攀枝花投资合作项目对接会经验，搭建政银企对接平台。三是优化资金分配结构。引导企业设立数字化转型专项资金预算，合理确定硬件投入、软件开发、人才培养、运营维护资金比例，借鉴精益管理理念，注重投入产出效益，建立数字化转型项目绩效评估机制。

3.3 强化数据治理能力，释放数据要素价值

一是建立统一数据标准。推动康养数据采集、格式、接口统一，借鉴国家智慧健康养老产品及服务推广目录经验[10]，制定数据分类分级标准，推动川渝两地数据标准对接互认。二是搭建数据共享平台。依托“渝快办”“天府通办”等政务平台，搭建川渝康养数据共享平台，推动政府、行业、企业数据汇聚整合，借鉴攀枝花“智慧广电+”经验[3]，在万达开地区试点建设区域数据共享平台，推动三地数据互通互认，逐步提升当前23.4%的资源共享率。三是提升数据分析能力。引导企业建立数据分析团队，鼓励引入商业智能系统，建立可视化经营监控平台，借鉴攀枝花数据驱动的品牌传播经验[12]，利用用户行为数据优化传播策略，实现数据驱动的精准决策。

3.4 建设复合型人才队伍，夯实数字化转型根基

一是深化产教融合培养。依托川渝高校与职业院校，借鉴重庆康养产业研究发展促进会与内江卫生与健康职业学院合作模式，共建实训基地、共开发课程、共育人才，课程融入数据分析、新媒体运营、用户体验设计等数字化内容。二是加强在职人员培训。借鉴攀枝花“同心聚花城，数技助发展”培训经验[18]，定期开展数字化转型培训，组建由高校教师、传播专家、企业代表、康养达人构成的“康养传播讲师团”，开发契合企业实际的培训课程。三是引进高端专业人才。完善人才引进政策，对数字化高端人才在住房、子女教育、职称评定等方面给予支持，鼓励设立首席数字官，借鉴攀枝花邀请网络名人走进万达开做法[18]，柔性引进外部智力资源。

3.5 完善协同创新生态，激发产业创新活力

一是构建产学研用协同平台。依托川渝医养结合联盟[5]、黔渝川康养疗愈协同发展联合会[17]等平台，推动高校、科研院所、医疗机构、康养企业深度合作，建立技术转移中心，支持企业牵头组建创新联合体。二是推动大中小企业融通发展。发挥龙头企业引领作用，向中小企业开放创新资源、共享数据平台，借鉴攀枝花“企业+村集体经济”经验[3]，探索“龙头企业+中小企业+农户”利益联结机制，支持中小企业走“专精特新”发展道路。三是深化跨产业融合发展。借鉴攀枝花“康养+”内容策略[11]，推动康养与文化、旅游、农业、体育等产业深度融合，在万达开地区整合巴蜀文化、三峡风光、特色农业等资源，打造“康养+文化”“康养+物产”“康养+四季”“康养+赛事”多元赛道。四是拓展跨区域协同合作。严格落实《成渝地区双城经济圈建设规划纲要》《进一步强化川渝公共服务共建共享行动方案》[14]相关要求，以川渝万达开地区为试点，探索品牌共建、资源共享、市场共拓、人才共育协同发展新模式，制定数据互通、标准互认、利益共享实施细则。

3.6 健全数据安全保障体系，筑牢数字化转型底线

一是完善数据安全法规制度。落实《数据安全法》《个人信息保护法》等法律法规，结合康养产业特点制定配套细则，明晰数据所有权、使用权、收益权归属，建立数据分类分级保护制度。二是强化技术防护能力。引导企业加大数据安全投入，部署数据加密、访问控制、安全审计等措施，按照智慧健康养老产品推广目录要求，建立产品服务准入门槛，建设数据安全监测预警平台。三是加强行业自律管理。发挥行业协会作用，制定数据安全自律公约，规范数据采集使用行为，建立行业信用体系，对违规行为进行惩戒，开展数据安全知识普及培训。四是保障用户数据权益。落实知情同意原则，明确告知数据采集目的、使用范围和风险，赋予用户访问、更正、删除等权利，针对老年群体特点提供适老化、便捷化的数据权益保障服务。

4 结语

康养产业数字化转型呈现精准决策、智能运营、精准

营销、协同生态、平台研发等特征，但仍面临组织结构、资金投入、数据治理、人才短缺、协同不畅、安全风险等瓶颈。问卷调查显示，82.5%的企业将“专业人才短缺”列为首要瓶颈，76.3%的企业受困于“资金投入不足”，跨区域数字化资源共享率仅23.4%。面向“十五五”规划时期，破解困境需政府、企业、社会协同，从体制机制、资金投入、数据治理、人才培养、协同创新、安全保障等方面综合施策。研究可为万达开地区“数字康养走廊”建设提供路径参考，为攀枝花从“模式输出”向“标准引领”升级提供战略思考。

参考文献

[1] 人民政协报, 百慧咨询.2025年中国康养产业消费趋势报告[R].2026.
[2] 人民在线品牌研究院.2025康养产业社会评价报告[R].2025-12-27.
[3] 攀枝花市人民政府.康养产业发展十年的攀枝花答卷[EB/OL].2024-12-04.https://www.sc.gov.cn/10462/10464/10465/10595/2024/12/4/0dffd9757971479fba69e99be6b88b48.shtml.
[4] 重庆市发展和改革委员会.关于健全川渝人口发展支持和服务体系促进人口高质量发展的建议(第0395号)提案的复函[EB/OL].2025-05-19.http://www.fzggw.cq.gov.cn/zwgk/zfxxgkml/jytabl/tagk_53512/202505/t20250519_14631275.html.
[5] 川渝医养结合联盟.川渝共绘康养新篇: 第二届川渝医养结合联盟学术年会暨经典案例展示活动[EB/OL].2025-12-12.https://www.nursehome-cq.com/info/1021/1451.htm.
[6] 重庆市人民政府.重庆市国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要[Z].2026.
[7] 张贝尔, 黄晓霞.康养旅游产业数字化水平调查与提升策略[J].经济纵横, 2022(12):112-117.
[8] 李莉, 陈雪钧.康养旅游产业创新发展的影响因素研究[J].企业经济, 2020, 39(7):116-122.
[9] 薛芮, 徐岸峰, 廖民生.新质生产力视角下我国森林康养的产业融合与模式创新[J].世界林业研究, 2024, 37(4):17-22.
[10] 人民政协报.2025年中国康养产业趋势报告[R].2026-01-12.
[11] 工业和信息化部, 民政部, 国家卫生健康委员会.智慧健康养老产品及服务推广目录(2024年版)[Z].2025.
[12] 攀枝花市文化广播电视和旅游局.阳光花果城康养攀枝花丨攀枝花文旅康养的“阳光路径”[EB/OL].2025-09-24.http://wglj.panzhihua.gov.cn/zfxxgk/gzdt/10242994.shtml.
[13] 央广网.阳光赋能康养！ 13.07亿元签约投资康养攀枝花[EB/OL].2026-01-18.https://baijiahao.baidu.com/s?id=1854613889605046660.
[14] 重庆市人民政府办公厅, 四川省人民政府办公厅.进一步强化川渝公共服务共建共享行动方案(2025—2027年)(渝府办发〔2025〕9号)[Z].2025-01-26.
[15] 重庆市开州区人民政府.关于重庆市开州区2025年国民经济和社会发展计划执行情况及2026年计划草案的报告[R].2026-03-13.
[16] 达州市统计局.2024年达州市国民经济和社会发展统计公报[R].2025-03-28.
[17] 央广网.黔渝川康养疗愈协同发展联合会启航跨省协同擘画产业未来[EB/OL].(2026-02-01).
[18] 攀枝花市委统战部.百万粉丝大V走进攀枝花数字赋能助推文旅发展[EB/OL].(2025-11-12).http://www.pzhtzb.org.cn/tzxw/10252810.shtml.
[19] 攀枝花市人民政府.第七部康养蓝皮书发布攀枝花市连续六年蝉联全国康养20强市[EB/OL].2025-06-23.http://www.panzhihua.gov.cn/zwgk/gzdt/bdyw/10221797.shtml.

Bottlenecks and Breakthroughs in the Digital Transformation of the Health and Wellness Industry from the Perspective of High-Quality Development

Hou Hongmei, Zhou Ningyue, Xie Shuxia, Nie Huiming
(Sichuan Technology and Business University, Sichuan Meishan 620000)

Abstract: Digital transformation has become a critical driver for promoting the high-quality development of the health and wellness industry. As 2026 marks the commencement of China's 15th Five-Year Plan period, industrial digitalization is entering a new stage of strategic opportunities. From the perspective of digital transformation, this paper systematically examines the fundamental characteristics of the health and wellness industry in areas such as precision decision-making, intelligent management, targeted marketing, supply chain collaboration, research and development innovation, and cross-sector integration. Based on questionnaire surveys of health and wellness institutions and consumers in the Chuanyu-Wandakai region, together with multi-source data analysis, the study explores major challenges confronting the industry's high-quality development, including rigid organizational structures, insufficient capital investment, lagging data governance, and shortages of professional talent. The findings indicate that 82.5% of enterprises identify the shortage of professional talent as the primary bottleneck, while 76.3% are constrained by insufficient investment, and the rate of cross-regional digital resource sharing remains only 23.4%. Accordingly, this paper proposes breakthrough pathways for digitally empowering the high-quality development of the health and wellness industry, including deepening institutional reforms, establishing diversified investment mechanisms, and strengthening data governance capabilities. The findings provide decision-making references for the digital development of the health and wellness industry in the Chuanyu-Wandakai region and offer practical insights for Panzhihua in advancing the integration of the “Health and Wellness Plus” model and consolidating its position as a national benchmark destination for health and wellness development.

Keywords: high-quality development; digital empowerment; health and wellness industry; digital transformation

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.068
本文索引：何媚.双循环新发展格局下区域消费中心的形成机制、空间溢出效应与政策优化研究[J].中国商论,2026(12):068-071.

双循环新发展格局下区域消费中心的形成机制、空间溢出效应与政策优化研究

何媚
(武汉外语外事职业学院 湖北武汉 430202)

摘 要：在加快构建双循环新发展格局的大背景下，培育区域消费中心已成为畅通国内大循环和扩大内需的重要抓手。为厘清区域消费中心的产生机理和空间效应，本文围绕双循环新发展格局下区域消费中心的形成机制、空间溢出效应、政策优化策略展开一系列分析和研究。基于此，本文提出深挖内需消费潜力、统筹产业协同布局、完善枢纽流通体系、普及数字消费应用、深化制度改革创新等优化策略，以强化区域消费中心的效应，从而真正实现高效协调发展的目标。

关键词：双循环；新发展；区域消费中心；空间溢出效应；政策优化
中图分类号：F127；F724 **文献标识码**：A **文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-068-04

在国内国际双循环相互促进的新发展格局下，内需的压舱石支撑作用越来越大。区域消费中心作为集聚消费资源和引领消费升级的重要空间载体，可以贯通生产、分配、流通、消费各环节，是激活区域经济活力的战略枢纽。因此，如何在双循环新发展格局下全面优化区域消费中心的相关政策，则是当下学界与实务界亟待探讨的课题，以此满足各地因地施策培育区域消费中心的现实需求。

1 双循环新发展格局下区域消费中心的形成机制

1.1 依托市场需求驱动，催生消费集聚内生动能

人口密集、收入增加、偏好改变等所释放出来的信号，使商业资本和品牌向优势区位集中，形成一个由需求驱动、资本集聚、载体完善、需求升级的闭环机制。从政策上来说，《“十四五”消费促进规划》提出培育壮大区域消费中心，为需求驱动型建设指明方向。数据显示，2024年我国居民人均服务性消费支出为13015.68元，占人均消费支出的比重达45.2%，消费偏好从注重数量转向注重质量、个性，北京、上海等重点城市成为消费集聚的核心，五个国际消费中心，培育城市社零总额占全国的比重约为13.2%，国家级示范步行街数量，占全国的41%，体现出需求集聚的动力。

1.2 依托产业体系支撑，筑牢消费发展承载基底

消费中心的可持续发展，需要实体产业的有力支撑，核心形成以产业赋能、就业增收、供给升级、消费提质为双向联动的机制。2025年1月，中共中央、国务院印发《关于加快建设全国一体化大市场的意见》，明确提出要推动先进制造业和现代服务业的深度融合，山东出台“产业兴消”行动等地方政策，形成配套支持。2024年，我国先进制造业增加值占规模以上工业增加值的比重为34.5%，知识密集型服务业增加值同比增长9.3%，五个国际消费中心城市，培育城市2021—2024年引进国内外品牌首店9800多家。

1.3 依托区位交通赋能，构建要素流通枢纽条件

区位和交通网络，决定消费中心的聚集能力和辐射范围，产生“区位优势—交通便利—要素流通—辐射扩大”的形成机制。国家“十四五”现代综合交通运输体系发展规划中，提出依托综合交通枢纽培育消费中心，我国城市群核心城市立体交通网络覆盖率达87.6%，京津冀等三大湾区核心城市互联互通率超过94.3%，2024年全国快递业务量达1096亿件，保障时效商品“当日达”。便利的交通，加快同城化消费的发展，长三角“1小时通勤圈”的形成，使2024年跨城消费占总消费的比例，达35.7%，国际通道给消费中心，在全球资源配置中提供能力支持，海南2025年消博会，有来自65个国家和地区的3200多家参展企业参加。

1.4 依托数字技术赋能，创新消费场景培育路径

数字技术重塑消费场景和培育路径，产生出数字赋能、场景革新、效率改善、集聚加强的机制。2024年，我国数字经济规模达55.6万亿元，数字消费占社零比重的38.6%，直播电商交易额突破10.2万亿元。大数据和推荐算法的应用，能加强数字集聚效应，VR和AR技术的支持，能创建沉浸式的体验，智慧商圈2024年交易额增长25.3%，数字支付、智慧物流等削减交易成本，苏州吴江区电商协会调解中心，2024年化解纠纷1980件，成功率达92.7%，促使培育途径朝数据

基金项目：武汉外语外事职业学院职业教育技能名师工作室项目：职业教育市场营销专业何媚工作室。
作者简介：何媚（1981-），女，汉族，湖北荆州人，副教授，硕士，研究方向：市场营销、数据分析。

引领和场景革新方向前进。

1.5 依托制度政策保障，优化消费培育发展环境

制度政策保障，形成一个“政策引导、环境改善、信心增强、集聚加快”的机制，给消费中心培育创造了稳定的环境[1]。关于进一步激发消费潜力促进消费持续恢复的意见，构建多层次的政策体系，河北张家口桥东区安排百万元促消费资金，海南自贸港实行零关税、低税率政策。2024年，我国信用消费规模达32.7万亿元，信用体系完善的地区消费中心集聚效应更加明显。空间规划和城市更新的手段，能防止出现低水平重复建设情况。例如，张家口桥东区把老旧厂房，改造成奥莱购物中心，并取得98.3%入住率，苏州吴江区推进城市更新，增设夜间消费场所，集聚全球消费资源。

2 双循环新发展格局下区域消费中心的空间溢出效应

2.1 释放消费市场红利，形成全域需求辐射效应

需求辐射效应遵循“中心集聚、红利释放、梯度扩散、全域升级”的内在逻辑，2023年国家印发《关于加快建设全国统一大市场意见》提出消费中心辐射周边，苏州吴江区与沪浙共同创建“满意消费示范区”[2]。我国区域消费中心的平均辐射半径为142公里，核心城市周边消费增速比非辐射区域高4.2个百分点，五个国际消费中心培育城市离境退税销售额占全国的68%。中心密度达到阈值后，标准化的消费梯度，扩散到周围地区，节假日的客流带动周边的住宿餐饮消费，茂名柏桥服务区带动周边相关消费增长超28%，苏州吴江区2026年春节周边分流消费占比达43%，消费中心形成虹吸、过滤、扩散完整闭环，促进长三角2024年区域消费一体化指数升至0.75。

2.2 带动关联产业升级，形成全域产业联动效应

产业联动效应以终端牵引、链条延伸、分工优化、全域升级为核心逻辑，政策推动消费中心带动农业和制造业升级，广东推行“消费带产业”行动效果明显[3]。区域消费中心周边产业升级速度比非周边地区高5.8个百分点，2024年我国农产品精深加工率为68.3%，周边地区为79.5%，苏州吴江区东方丝绸市场交易额为1980亿元。生产性服务业向外辐射使得周边制造业服务化率，由原有30%提升至36.2%，形成中心设计零售和周边加工配套的分工模式，茂名形成了荔枝全产业链联动、长三角形成协同分工格局。

2.3 加速优质要素流转，形成全域资源配置效应

资源配置效应是要素集聚、能力输出、全域优化、效率提升的过程，要素跨区域流动是由《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》所推动。区域消费中心高端要素集聚度比周边高72%，2024年我国跨区域要素流转规模，达到46.8万亿元，消费中心带动占比为45.3%，五个国际消费中心培育城市中华老字号占全国的31%，消费品进口占全国的48%。中心通过平台搭建、品牌输出等方式回馈周边，上海知识产权交易平台2024年为周边中小企业提供服务超过9.2万次，推动创新投入增长23.5%[4]。

2.4 推广数字消费模式，形成全域业态创新效应

业态创新效应以“创新集聚、模式输出、全域渗透、业态升级”为逻辑，政策促进数字消费模式的推广，苏州吴江区推进直播电商向乡村延伸。区域消费中心数字消费渗透率65.3%，比周边县域高30.2个百分点，2024年新型消费业态交易额15.8万亿元，78%以上由消费中心带动，山东实物商品网上零售额占全国比重低于全国均值10.8个百分点。杭州直播电商模式向外扩散，使数字消费增长率达26.7%。海量数据催生普惠数字服务业，2024年普惠消费金融规模达4.6万亿元。

2.5 优化营商制度体系，形成全域制度示范效应

制度示范效应按照“改革先行、经验复制、制度趋同、环境优化”的逻辑发展，《优化营商环境条例》支持消费中心，开展改革试点，苏州吴江区、海南自贸港取得可复制经验。区域消费中心营商环境评分平均为83.7分，比周边高11.2分，2024年跨区域营商环境趋同率为65.8%，消费中心带动占比达到73.2%。同城同标、异地无理由退货等措施，可以降低流通成本，苏州吴江区企业辐射的门店数达到2030多家，长三角“同城同标”，使成本降低18.7%以上。

3 双循环新发展格局下区域消费中心政策的优化策略

3.1 深挖内需消费潜力，放大市场需求辐射效能

区域消费中心对于全域需求的辐射能力，取决于自身内需基底的厚薄与品质。而政策的优化，需要以提高居民的持久收入预期和边际消费倾向为重心，依托完善就业优先政策和多层次社会保障体系，显著增强居民消费信心[4]。

在建设国际消费中心的过程中，为提高消费供给层次，当地持续推进首店经济的发展，积极引进全球首店、全国首店、区域首店，将区域独有门店、马吉拉咖啡等体验首店，作为引领西南时尚消费的风向标，首店凭借着稀缺性和话题性，吸引大量的市外消费者，专程前来打卡消费。在夜间经济层面，以当地独有的立体景观、洪崖洞、长嘉汇等为依托，将“不夜重庆”打造成城市名片。政府统筹规划了“爱尚重庆”消费季系列活动，将夜间集市、音乐节、灯光秀等方面的活动串联，各区县联动发放消费券，并且叠加商家让利，增加夜间消费在全天消费中的比例，拉长消费时间维度的同时，显著增强辐射效力。此外，为使渝东北、渝东南等地的消费者，分享消费的红利，当地提出“区县消费帮扶周”的活动，在观音桥、南坪等中心商圈，集中展示奉节脐橙、巫山脆李、城口腊肉等农特产品，联合抖音、京东等平台直播间，将千万主城消费力，转化为外围区县的订单。同时，寸滩国际

新城、中央公园商圈等新地标快速崛起后，依托高端商业、艺术展览、主题酒店群的组合形式，把消费辐射半径扩大到川东北、黔北等省际毗邻地区。

3.2 统筹产业协同布局，强化全域产业联动能级

区域消费中心创建和全域产业规划的融合，可以放大产业的联动效果。具体来说，在政策设计环节，以消费端为牵引，从跨行政区产业协作链角度科学布局[5]。消费中心大型商贸平台联合周边制造基地，开展联合研发、定制包销、品牌共创等合作，促使产品设计、品牌策划等高端环节，向中心城区集中，规模化生产和零部件配套向周边城市集中。此外，依托工业互联网平台，打通供需数据流，真正实现实时传递消费趋势和迅速调整生产计划目标的同时，凭借着消费升级的梯级需求，牵引区域内产业链整体向中高端迈进。

在统筹产业协同和消费联动进程中，以文和友、茶颜悦色等新消费品牌的强大号召力为依托，结合汽车、家电、智能手机等领域巨大的终端需求，作为带动周边产业升级的主要动力。当地和其他市共同制订跨区域产业协同行动计划，提出消费品产业的分工模式。例如，在新能源汽车消费领域，比亚迪等整车企业直接面对消费者，根据消费者的个性化订单需求，向研发设计部门反馈信息，在当地关键零部件产业园和轻量化材料、精密结构件基地，形成高效的配套集群，使多地区供应链响应时间相较以往有了明显缩短。此外，多地还定期举行消费品产业对接会，形成“需求发布、产能响应、技术攻关”的链条，将消费热点及时传导到制造业中。而在文旅消费协同层面，作为网红旅游目的地，联手传统景区，一起推出旅游一卡通和精品联游线路，每年互相输送游客数以千万计，并且将都市消费客流，转化为红色文旅和工业旅游的全新增长点，带动周边住宿、餐饮、文创等相关产业的增收。同时，服饰市场群在消费中心品牌孵化和直播赋能的双重作用下，成功转变为原创设计、柔性快反、直播直供的新模式，孵化出多个设计师品牌直接供货核心商圈买手店。

3.3 完善枢纽流通体系，提升全域资源配置效率

枢纽流通体系的完善，是消费中心辐射全域的循环血脉，政策优化需要集中到提高通道网络的立体化和智慧化高度[6]。一方面，统筹规划航空货运枢纽班线、中欧班列集结中心、高铁快运基地、多式联运场站，使各种运输方式之间精准对接的同时，显著降低运输成本。另一方面，大力发展智慧仓储、冷链物流前端、末端配送设施，补齐生鲜农产品、医药等特殊消费品流通的短板。持续加快便利化措施的推行，最大限度地缩短进出口消费品的通关和转运时间，使消费中心真正成为买全球和卖全球的高效率资源配置节点。

在建设“枢纽+通道+网络”流通体系过程中，依托机场冷链分拨中心、提前申报、机坪直提通关模式，在24小时内摆上市民餐桌，并分拨到周边城市，满足区域高品质消费需求。陆路通道中郑州是中欧班列(中豫号)的主要集结地，常态化开行跨境电商欧洲出口专列和进口消费品回程班列。欧洲的奶粉、红酒、化妆品等货物，在通过班列运到郑州铁路口岸后，直接对接综保区内的跨境电商保税仓，再依托完善的省内高速公路网和区域分拨节点，实现班列入仓、商超直供、当日快配目标的同时，显著降低物流成本，使进口消费品的价格竞争力，精准辐射到中原城市群全境。此外，在制度创新层面，当地在全国推出跨境电商“保税备货1210模式”，当跨境商品批量进入保税仓后，消费者下单立刻就能拿到货，省内多个地市和周边省份的部分城市配送时长，相较以往有了明显缩短，真正实现当天达和次日达的目标。

3.4 普及数字消费应用，拓宽全域消费业态创新边界

规模化推广数字消费应用，已然成为打破地理限制和拓展区域业态创新边界的主要杠杆[7]。具体而言，政策设计要大力推广5G、物联网等新型数字基础设施在全域覆盖，支持商圈智慧化改造、沉浸式购物体验、无人零售终端等应用场景的落地，促进线上线下实现双向引流和深度融合的目标。此外，加强消费中心数据资源池的公共服务属性，在合规层面建立面向全域中小微企业的开放性消费数据平台和算法工具库，输出数字化营销、云仓管理等解决方案。同时，引导直播基地、社交电商、社区云店等新业态模式，向县城、乡镇、特色产业带梯次发展，形成中心带动和多极响应的数字消费网络，在数字化基因的注入下，不断催生新的业态。

在核心消费区建设“智慧商圈”的过程中，将AR导航、虚拟试衣镜、无感积分、一键云逛街等数字体验融入其中，消费者只需在小程序中，就能随时知晓商圈的人气排行和优惠活动，离开后收到精准推送的互动信息，促使消费场景全天候在线。数字商圈解决方案标准化后，经过城市大脑，协同输出到各个地区，助力传统商街在低成本的情况下，真正实现数字化转型的目标。首先，当地所聚集的直播电商生态，具有最大的扩散效应，形成一个密集的数字内容生产中心，有助于实现业态重塑的目标。当地一个镇在引进直播机构和运营团队后，把原有的传统批发档口，改造成为几千个共享直播间，多家童装工厂和品牌商，全部进入数字化产销链路。同时，当地创建“环杭州湾数字消费创新走廊”后，采用开放数字消费工具包的方式，让极具特色的农产品，在产地直接流入消费端，乡村民宿依托抖音生活服务，产生内容获客的新业态，促使全域业态，在数字赋能下实现跨界融合持续延伸的目标。

3.5 深化制度改革创新，构建全域营商示范体系

政策优化以创建与消费新业态新模式相适应的治理架

构为目标,实行市场准入负面清单管理,并采取触发式和沙盒式监管方式,为新业态留出生长空间。一方面,加快创建区域性的消费纠纷快速裁决、经营者先行赔付、无理由退货承诺互认体系,显著降低跨区消费的维权预期成本[8]。另一方面,以对标高标准国际经贸规则为引领,推进服务贸易消费领域开放试验,便利免签过境和离境退税,打造法治化、国际化、便利化营商环境的标杆,将可复制的制度创新成果向外输出,创建协同共进的制度示范体系。

以建设国际旅游消费中心为总目标,当地对国际旅游消费中心建设进行全方位的制度创新,新增电子消费品、酒类等热门品类,极大促进了境外消费的回流。

当地免税城依托“即购即提、担保即提”等便利化服务手段,使消费者购物的体验得到极大改善,单日销售额不断刷新纪录。尤其是在政策洼地释放红利的阶段,在消费环境治理端,推出系列制度性变革。针对海鲜排档、婚纱摄影、热带水果等旅游消费纠纷频发的领域,率先创建并在全省推行“消费纠纷先行赔付”制度,政府和平台一起设立先行赔付资金池,消费者只需扫描二维码,进入平台“一键投诉”,后台立刻核验属实后,先行赔付到消费者账户中,事后再向经营者追偿,显著缩短维权周期的同时,大幅提升消费安全感。在免税品风险防控环节,采用大数据画像和信用分级分类监管的方式,建立个人诚信档案,在不影响正常消费的同时,准确拦截套代购等违规行为。此外,当地还以自贸港制度集成创新行动方案为依托,将商改审批“极简审批”、消费者权益保护共治等经验规模化推广,多地借鉴此模式设立市内免税店和消费维权先行赔付基金。同时,国际医疗旅游先行区,对特许药械进口消费的制度进行创新,产生出真实世界数据应用机制,形成全新的医疗消费回流模式。

4 结语

在双循环新发展格局背景下,围绕市场需求内生、产业基底支撑、枢纽流通赋能、数字技术革新、制度环境保障五个方面,详细阐述区域消费中心的形成机制,并且分析其在消费辐射、产业联动、要素配置、业态创新、制度示范等各个方面的空间溢出路径。未来区域消费中心的深层价值,在于以点带面和以链织网的空间溢出,最终为国内大循环畅通、区域经济韧性、活力激发提供坚实支撑。

参考文献

[1] 李阳,刘姿含. 中国式现代化视域下安阳打造区域消费中心城市的路径[J].投资与合作,2026(2):67-69.
[2] 高辰颖,管艺淇. 国际消费中心城市建设政策对区域消费升级的影响效应评估:以北京市为例[J].经济论坛,2026,40(1):49-62.
[3] 刘飞雨. “双循环”背景下东莞发展区域消费中心城市的问题与对策[J].全国流通经济,2025(21):65-68.
[4] 王一峰,俞明东,陈靖瑶,等. 金华打造区域消费中心城市的对策建议[J].浙江经济,2025(2):60-61.
[5] 周勇. 中国消费中心建设:现有格局、调整逻辑与发展路径[J].河南社会科学,2024,32(3):49-58.
[6] 曹彦琰. 提升浙江区域消费中心建设能级的几点建议[J].浙江经济,2023(11):54-55.
[7] 银锋,李云植. 区域一体化背景下国际消费中心城市的成长机制分析: 集聚与扩散的视角[J].商业经济研究,2023(12):39-42.
[8] 苟护生. 新发展格局下促基础设施高质量发展[J].中国投资(中英文),2021(Z3):22-23.

Formation Mechanism, Spatial Spillover Effects, and Policy Optimization of Regional Consumption Centers under the Dual Circulation Development Paradigm

He Mei
(Wuhan International Foreign Languages and Affairs Vocational College, Hubei Wuhan 430202)

Abstract: Against the backdrop of accelerating the establishment of a new dual circulation development paradigm, cultivating regional consumption centers has become an important approach to facilitating the domestic economic cycle and expanding domestic demand. To clarify the generation mechanism and spatial effects of regional consumption centers, this paper systematically analyzes and explores their formation mechanisms, spatial spillover effects, and policy optimization strategies within the context of the dual circulation development paradigm. Based on the findings, the study proposes a series of policy recommendations, including stimulating domestic consumption potential, coordinating industrial development layouts, improving hub-based circulation systems, promoting the adoption of digital consumption applications, and deepening institutional reform and innovation. These measures are intended to strengthen the functions and spillover effects of regional consumption centers and ultimately promote efficient and coordinated regional development.

Keywords: dual circulation; new development paradigm; regional consumption center; spatial spillover effect; policy optimization

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.072

本文索引：吴昺汉.旅居消费背景下贵州文旅消费结构转型与优化研究[J].中国商论,2026(12):072-075.

旅居消费背景下贵州文旅消费结构转型与优化研究

吴昺汉

(安顺学院 贵州安顺 561000)

摘 要：本文立足“旅居贵州”发展定位，针对当前贵州文旅消费层次失衡、产品供给同质化、消费结构不合理等问题，探究文旅消费结构转型与优化路径。本研究采用文献研究法与系统分析法，从消费层次、时空分布、产品供给、文化消费等维度剖析发展困境，系统梳理了贵州文旅消费的现实困境及其深层原因，并构建了适配旅居时代的消费结构转型优化理论框架。本研究提出五大关键优化路径：推进门票权益化改革，减轻基础消费压力；培育多元消费业态，丰富消费供给体系；优化全域全时消费布局，提升资源配置效率；打造特色文旅IP，增强区域品牌影响力；强化文化体验赋能，提升文旅消费附加值。研究表明，推动文旅消费从功能型向价值型、从观光型向体验型转型，能够有效提升贵州文旅产业核心竞争力，促进贵州文旅消费结构均衡升级与高质量发展。

关键词：旅居贵州；文旅消费结构；差异化产品；消费转型；文旅IP

中图分类号：F592.7；F590 **文献标识码**：A **文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-072-04

“贵州是一个多民族聚居省份，在漫长的历史进程中，各族人民和睦相处，共同生活，这片美丽的家园孕育出了魅力无穷、内涵深厚、数量众多的国家级非物质文化遗产。”[1]贵州内在深厚的文化底蕴与资源禀赋，为“旅居贵州”战略实施提供了坚实支撑。在“旅居贵州”战略全面推进的背景下，贵州文旅消费结构进入系统性优化升级的关键阶段。作为文旅产业高质量发展的核心引擎，文旅消费结构的转型不仅是落实贵州文旅融合发展重要指示精神的具体实践，更是推动贵州建设世界级旅游目的地、实现区域经济高质量发展的必然选择。当前，贵州依托得天独厚的山地生态、多彩浓郁的民族文化，旅居产业已进入规模化扩张的发展阶段，市场规模持续壮大，产业业态正经历从“点状分布”向“集群化发展”的深刻变革，展现出广阔的市场前景。与此同时，贵州文旅消费仍面临消费层次结构失衡、时空与人群结构不均衡、产品供给同质化、消费价值结构偏低等突出问题，制约着产业向高品质、内涵化方向升级。在此背景下，本研究立足“旅居贵州”发展定位，系统剖析文旅消费结构转型的现实困境与核心逻辑，探索基于重构消费层次结构、均衡消费时空与人群结构、创新消费产品供给、强化文化消费赋能等维度的优化路径，为推动贵州文旅消费从功能型向价值型、从观光型向体验型、从同质化向特色化转型提供理论参考与实践指引，助力贵州打造全国一流的旅居消费新高地。

1 旅居消费模式概况

1.1 旅居消费模式发展现状

在居民消费升级与生活方式转型的时代背景下，旅居消费已从传统观光旅游中独立，并发展成为一种以中长期居住、深度体验、生活融入为核心的新型文旅消费模式。当前，旅居消费群体呈现出明显的全龄化、大众化特征，消费人群由传统老年康养群体逐步扩展至亲子家庭、青年休闲群体、数字游民等多元主体，需求覆盖面持续扩大。与传统旅游相比，旅居消费具有停留时间更长、体验感更强、消费链条更完整的特点，其消费内容从单一住宿延伸至餐饮、康养、文化体验、生活服务、休闲娱乐等多个领域，综合消费能力与产业带动作用显著提升。在政策支持、交通网络完善、数字技术普及以及康养需求持续增长的多重驱动下，我国旅居消费模式已完成初步市场培育，进入规模化、规范化、品质化发展阶段，成为推动文旅产业转型升级、实现消费提质扩容的重要力量。

1.2 旅居消费模式市场前景

未来旅居消费市场具备广阔的发展空间与强劲的增长潜力。从需求层面看，人口老龄化程度加深、全民健康意识提升、休闲度假观念普及，将持续释放康养旅居、乡村旅居、避暑避寒旅居、文化体验旅居等细分市场需求，为行业发展提供稳定且庞大的市场基础。从供给层面看，各地不断完善旅居配套设施、丰富产品供给、优化服务体系，推动旅居产业向标准化、品牌化、特色化方向升级。在政策引导与市场需求的双重作用下，旅居消费市场规模将持续扩大，逐步成为文旅领域的重要增长引擎。未来旅居消费将进一步朝全龄化、定制化、生态化、融合化方向发展，与康养产业、乡村振兴、民族文化、数字生活深度融合，不断拓展消费场景与

基金项目：2025年贵州省哲学社会科学规划课题青年课题“‘旅居贵州’背景下文旅消费结构优化与新型场景构建路径研究”(25GZQN66)。

作者简介：吴昺汉(1992-)，男，汉族，贵州安顺人，博士，副教授，研究方向：文旅融合、乡村旅游、旅游酒店管理。

《中国商论》杂志

业态形式相结合，成为拉动内需、促进就业、推动区域经济高质量发展的重要支撑，整体发展前景十分广阔。

2 贵州旅居产业的发展现状

2.1 贵州旅居文旅资源禀赋与发展基础

贵州发展旅居产业的核心竞争力根植于其不可复制的资源禀赋与持续夯实的发展基础。自然生态方面，贵州以喀斯特地貌为骨架，拥有全国罕见的山地立体生态系统，森林覆盖率常年保持较高水平，负氧离子浓度较高，且具有“中国避暑之都”的美誉，四季分明、气候宜人、生态环境优良、宜居宜养，成为夏季旅居的核心吸引物。人文资源方面，全省拥有苗族、布依族等17个世居少数民族，形成了以千户苗寨、肇兴侗寨为代表的民族村寨聚落，以及拥有蜡染、银饰、侗族大歌等活态非遗资源，构成了文化旅居的独特基底。硬件基础方面，随着“县县通高速”全面实现，以及贵广、沪昆等高铁干线的贯通，贵州已融入全国主要城市的“高铁朋友圈”；贵阳龙洞堡等枢纽机场的扩容，省内互联互通水平显著提升，彻底打破了旅居的交通壁垒，为大规模客群的长时停留提供了物理支撑。

2.2 贵州旅居产业政策支持与发展环境

贵州省将旅居产业视为文旅产业转型升级的新引擎，构建了从顶层设计到基层落实的全链条政策支持体系。省级层面，《贵州省“十四五”文化和旅游发展规划》明确提出，打造“国际一流山地旅游目的地、国内一流度假康养目的地”，将旅居经济纳入重点发展板块。针对旅居产业的核心载体，贵州出台了专门的民宿发展扶持政策，在消防审批、用电用水、税收减免等方面实施“放管服”改革，有效降低了市场准入门槛。营商环境优化方面，政府牵头成立文旅产业投资基金，鼓励社会资本参与闲置农房盘活、康养基地建设。同时，全省范围内推进的“旅游服务质量提升三年行动计划”，通过建立旅居服务标准、完善投诉处理机制，着力解决旅居过程中的服务痛点，为旅游产业发展营造了健康、有序、可持续的制度环境。

2.3 贵州旅居规模与业态发展概况

受益于消费升级浪潮，贵州旅居规模呈现出跨越式增长态势，产业业态正经历从“点状分布”向“集群化发展”的深刻变革。数据显示，近年来贵州接待过夜游客数量及人均停留天数持续攀升，旅居消费在文旅总收入中的占比逐年提高。仅2025年“五一”国际劳动节期间，贵州重点旅居县域接待的旅游人数就已“超过21.4万人次，增幅34.68%；旅游总收入突破2.16亿元，增幅44.45%[2]。在业态发展上，贵州旅居产业已形成以避暑康养、生态度假、乡村旅居为主体的发展格局。民宿、度假酒店、康养基地、乡村旅居点等业态快速发展，产品类型日益丰富，覆盖大众休闲、中端康养、特色文化体验等多个层次。整体来看，贵州旅居市场正从传统观光旅游向中长期休闲旅居转型，旅居规模持续壮大，呈现出良好的发展态势。

3 贵州文旅消费结构转型中的现实问题

党的二十大报告明确提出“坚持以文塑旅、以旅彰文，推进文化和旅游深度融合发展”。这为新时代文旅产业高质量发展指明了方向。然而，当前贵州文旅消费在结构优化、业态升级、融合发展等方面仍面临诸多现实短板，消费结构转型任务依然艰巨。

3.1 消费层次结构失衡，低端刚性消费占比偏高

当前，贵州文旅消费仍依赖于传统观光型消费的路径，层次结构失衡问题尤为突出。从消费构成来看，门票、景区交通、基础餐饮等满足基本出行需求的基础型消费，在游客总消费中占据绝对主导地位，而文化体验、文创购物、度假康养、休闲娱乐等高附加值的体验型消费占比长期偏低。受此影响，多数游客的出行逻辑仍停留在“打卡观光”的浅层模式，平均停留时间短、深度消费行为缺失，使得文旅消费始终徘徊在低端化、浅层化的发展阶段。这种过度依赖基础消费的结构模式，本质上是将产业收益与客流规模进行强绑定，既无法通过消费升级实现单位游客的价值增值，也难以抵御客流波动带来的市场风险，成为制约贵州文旅消费结构向高品质、高效益转型的首要瓶颈。

3.2 消费时空与人群结构失衡，整体稳定性不足

贵州文旅消费结构的不稳定性，集中体现在时空分布与人群构成的双重失衡上。在时空结构层面，消费行为高度集中于法定节假日与夏季避暑旺季，形成了“旺季一票难求、淡季门可罗雀”的极端反差，淡季消费的持续低迷直接降低了全年消费结构的均衡水平。同时，区域间消费差距显著，贵阳、安顺、黔东南等核心旅游区消费集聚效应突出，而众多县域及乡村旅游目的地的消费活力尚未被充分激活。在人群结构层面，客源市场仍以国内大众观光游客为绝对主体，高端度假、品质休闲、定制化体验等高消费群体占比偏低，入境旅游消费更是处于发展洼地。消费时空分布的不均衡与人群结构的单一化叠加，形成了脆弱的消费生态，使得整体消费结构缺乏可持续的增长动力，难以支撑文旅产业从规模扩张向结构优化、从门票经济向综合消费经济的平稳转型。

3.3 消费产品结构同质化，特色消费供给不足

消费产品供给的同质化困境，是阻碍贵州文旅消费结构升级的核心症结。当前，贵州景区景点、乡村旅游、民宿住宿及文旅商品开发普遍存在模式复制、业态趋同的问题，许多项目直接照搬成熟地区的开发模式与运营形式，缺乏自身定位与功能特色，造成产品高度雷同的发展格局。从产品类型来看，文旅项目仍集中于观光游览、餐饮住宿、基础购物等传统领域，产品功能与服务形式高度相似。[3]多数项目定制类产品供给短缺，业态组合单一、创新能力薄弱，难以打造具有辨识度的特色消费品牌，最终导致文旅消费结构单一，消费潜力无法有效释放。

3.4 消费价值结构偏低，文化赋能型消费不足

贵州文旅消费的价值结构仍呈现“重物质、轻精神”的特征，文化赋能型消费的发展严重滞后。贵州虽然拥有丰富

的民族文化与红色文化资源，但这些优质资源并未被充分转化为高附加值的消费产品，多数消费场景仍以满足游客的物质需求、功能性需求为核心，文化体验、情感消费等高附加值维度的供给占比极低。例如，非遗技艺多以静态展览形式呈现，未能融入沉浸式体验、文创设计等消费场景；红色文化资源的开发仍停留在遗址参观层面，缺乏兼具教育性与体验性的消费产品。这种价值结构的浅层化，使得贵州文旅消费失去了核心的文化辨识度与价值竞争力，既无法形成差异化的价值型消费体系，也难以通过文化赋能推动消费结构向高端化、内涵化方向升级。

4 “旅居贵州”背景下文旅消费结构转型优化路径

2025年3月，习近平总书记在贵州考察时指出：“贵州历史底蕴深厚，红色文化丰富，民族文化多姿多彩，要利用这一优势，增强文化自信、化风育人，助推经济社会发展。”“要深化文旅体融合，丰富旅游业态，打造‘多彩贵州’文旅新品牌。”习近平总书记的重要讲话，为贵州文旅产业高质量发展指明了前进方向、提供了根本遵循。[4]当前，贵州正全力打造“旅居贵州”特色品牌，推动旅游产业从传统观光游向康养旅居、深度体验、全季全域转型，文旅消费结构也进入系统性优化升级的关键阶段。立足贵州生态优势、民族特色与文化底蕴，紧扣文旅体融合发展要求，破解当地文旅消费结构突出问题，加快构建适配旅居时代的新型文旅消费体系，既是落实习近平总书记重要指示精神的具体实践，也是推动贵州文旅产业提质增效、建设世界级旅游目的地的必然选择。

4.1 重构消费层次结构：从基础性依赖到体验型主导的价值跃迁

推行“门票权益化”改革，弱化基础型消费绑定，打破景区“一票定价”的传统模式，以“旅居贵州”全域权益为纽带，推动门票从“单一收费项”转变为“消费引流入口”。一方面，应面向旅居群体推出全域旅居通卡，整合核心景区、县域景点、乡村旅居点的入园权益，同时绑定民宿折扣、非遗体验预约、公共交通优惠等增值服务，降低游客的基础性支出。另一方面，应对核心景区实行“动态票价+旅居专属折扣”，将盈利重心从门票转向景区内的体验式消费、定制化服务，从根源上降低基础型消费在总消费中的占比，为体验型消费释放空间。此外，还应培育“旅居导向型”弹性业态，打造分层消费矩阵，围绕不同旅居周期的需求，构建“基础体验—品质休闲—高端增值”的三级体验性消费矩阵。具体而言，围绕短期旅居者，重点布局非遗手作、山地轻徒步、特色餐饮等轻量化体验业态；针对中期旅居者，培育康养理疗、田园劳作、民俗研学等沉浸式业态；针对长期旅居者，开发艺术创作、康养旅居套餐、乡村创业体验等高附加值业态。[5]通过业态的分层设计，让弹性消费覆盖旅居全周期，彻底改变“观光为主、消费为辅”的层次格局。

4.2 均衡消费时空与人群结构：构建全域全时全客群的稳定格局

优化文旅消费时空结构，需同步推进空间全域化与时间全时化，双向发力。在空间布局上，应打破核心景区单一消费垄断格局，依托贵州独特的山地地貌与多民族分布特点，打造“核心景区+县域旅居带+乡村微目的地”的三级消费空间体系。例如，以黄果树、梵净山等核心景区为龙头，辐射带动周边县域，重点打造康养旅居带、民俗旅居带等特色板块，有效引导文旅消费从传统单点集中向全域均衡扩散，充分激活县域与乡村地区的潜在消费活力，推动区域消费结构的整体均衡化发展。在时间安排上，针对文旅消费淡旺季失衡突出问题，摒弃传统季节补缺的被动发展思路，积极构建“四季有主题、月月有活动”的主动型消费模式。例如，夏季重点主打避暑旅居，联动六盘水、黔东南等地打造山地避暑民宿集群。冬季聚焦暖冬康养，整合优质温泉资源与浓郁民族年俗文化，推出苗年旅居、温泉康养套餐等特色产品；春秋两季则突出文化研学与户外探索主题，结合百里杜鹃、平塘天眼等标志性资源，针对性开发花期旅居、科普旅居等特色产品，最终实现全域全时、均衡高效的文旅消费新格局。

4.3 创新消费产品供给：构建差异化旅居产品生态

创新消费产品供给是优化文旅消费结构的关键举措，首先，应立足区域自然资源、产业配套，实施精准细分策略，聚焦康养度假、亲子休闲、运动旅居、商务办公、乡村度假等多元赛道，开发定制化、场景化、专业化旅居产品体系。通过明确不同产品的客群定位、体验重点与服务标准，形成层次清晰、互补协同的产品矩阵，从根本上避免业态雷同与模式单一。其次，应深化资源整合与场景创新，将自然生态、康养设施、特色餐饮、户外体验场地等核心要素深度融合，打造差异化体验场景与产品亮点，构建不可复制的资源壁垒与竞争优势。[6]同时，升级旅居全链条配套服务，完善居住环境、康养护理等综合保障能力，以更高标准服务提升产品附加值，形成与普通产品的层级差异优势。最后，通过精准定位、特色开发与生态协同，推动旅居产品实现从同质化向差异化、从单一化向体系化的跨越，全面提升旅居产业市场竞争力与可持续发展能力。[7]

4.4 创新文化消费供给：打造高品质文旅消费生态

创新文化供给是文旅消费结构优化的内在要求与重要支撑。必须以文化资源活化利用为基础，以文旅IP培育为抓手，以沉浸式体验创新为路径，推动文旅消费从功能型向价值型转变，全面构建以文化为内核的高品质文旅消费生态。一是以文化资源挖掘与文旅IP打造为前提，深度挖掘贵州民族文化、非遗文化、红色文化、山地文化与生态文化资源，系统梳理地域特色文化符号与核心内涵。将零散、碎片化的文化要素整合为具有辨识度、传播力与市场号召力的特色文旅IP，并围绕核心IP开展系统化、品牌化开发，延伸打造主题演艺、沉浸式剧场、精品文创、数字文化体验、非遗手作体验等高附加值的消费业态，推动文化资源从静态展示转向可体验、可消费、可传播的核心产品。[8]二是以深化文化浸润与升华消费价值为关键，立足“旅居贵州”深度体验需求，将文化浸润与精神共鸣作为消费价值升级的核心方向，将民族文化、非遗传承、在地生活方式融入旅居全过程。在

此基础上，通过沉浸式文化活动、生活化场景营造、互动式非遗体验、在地民俗参与等形式，推动游客从被动观赏转向主动参与，在深度接触中实现文化理解与情感认同，激发游客持续性、高品质消费行为。[9]进而推动文旅消费从基本观光、食宿等功能性需求，转向审美体验、精神滋养、文化归属与情感价值追求，实现消费价值结构全面升维，构建以文化为内核的高品质文旅消费新形态。

4.5 厚植绿色发展理念：构建生态化旅居消费导向

厚植绿色发展理念，是推动贵州文旅消费结构向低碳化、生态化与可持续化转型的核心逻辑。贵州坐拥得天独厚的山地生态资源，这既是文旅发展的天然优势，也是旅居消费升级的重要底色。一方面，应以构建生态化旅居消费为导向，加快打造绿色景区、生态民宿、低碳康养等特色载体，推广清洁能源、节能减排技术在文旅场景中的广泛应用，健全资源循环利用体系与生态环境保护机制，培育一批可复制、可推广的绿色发展示范项目。[10]另一方面，要积极创新绿色消费场景，倡导低碳出行、生态露营、文明体验等新型旅居生活方式，通过公益宣传与主题活动，强化市场主体和游客的生态责任意识，推动绿色理念从认知层面转化为自觉实践，使绿色成为文旅消费结构升级的鲜明标识，为建设世界级旅游目的地筑牢坚实生态根基。

5 结语

在建设“旅居贵州”的背景下，聚焦文旅消费结构转型与优化问题展开研究。针对当前消费层次偏低、供给同质化、体验价值不足、结构不均衡等突出问题，提出层次重构、时空均衡、产品创新、文化赋能等优化路径，为贵州文旅消费提质升级提供了思路。当前，旅居消费模式快速发展，市场前景广阔，贵州旅居消费规模不断扩大、业态日益丰富，具备良好的发展基础。未来，随着消费升级与产业融合不断深化，贵州将依托独特生态与文化资源，持续打造特色文旅IP，丰富沉浸式、高品质消费业态，推动文旅消费从功能型向价值型、从观光型向体验型转变，助力贵州建设国内一流旅居消费目的地。

参考文献

[1] 潘光繁.贵州省国家级非物质文化遗产数字人文发展战略路径研究[J].贵州民族研究, 2022(3): 225.
[2] 黄若佩.文旅体融合放大溢出效应[N].贵州日报,2025-07-29(1).
[3] 李婷.“博物馆游”驱动长春文旅消费的实践路径研究[J].长春市委党校学报,2026(1):60-64.
[4] 曹雯,陈曦,赵相康,等.擦亮“多彩贵州”文旅新品牌[J].当代贵州,2025(3):27-29.
[5] 蒋依依, 马晓龙, 厉新建, 等.文旅资源融合创新与新型消费体系构建[J/OL].自然资源学报, 1-19[2026-03-10].https://link.cnki.net/urlid/11.1912.N.20260211.1418.003.
[6] 周虎, 金礼杰, 杨世成.乡村体育赛事促进农文旅消费的内在逻辑与实践策略[J].天津体育学院学报, 2026,41(1):96-102+117.
[7] 赵驰, 城市公共文化会展活动对文旅消费新范式的塑造研究:以长春市新民大街“新民向新”系列活动为考察对象[J].商展经济,2026(1):4-6.
[8] 林晓静, 陈清月.“文旅+直播”的新消费场景对消费者购买意愿的影响研究: 以“东方甄选看世界”为例[J].中国商论,2025,34(24):56-60.
[9] 张海燕, 张胜丽.数智赋能文旅消费场景创新的逻辑机理与实践路径[J/OL].长沙大学学报,1-9[2026-03-h10].https://link.cnki.net/urlid/43.1276.G4.20260212.1807.002.
[10] 郑婧伶, 徐炳全.绿色发展理念下我国绿色消费的应然路径[J].商业经济研究,2020(23):61-63.

Research on the Transformation and Optimization of the Cultural and Tourism Consumption Structure in Guizhou under the Context of Residential Tourism Consumption

Wu Binghan
(Anshun University, Guizhou Anshun 561000)

Abstract: Based on the development positioning of “Living in Guizhou,” this study explores pathways for the transformation and optimization of the cultural and tourism consumption structure in response to current challenges, including imbalanced consumption levels, homogeneous product offerings, and an irrational consumption structure. Employing literature review and systematic analysis methods, the study examines development constraints from multiple dimensions, including consumption hierarchy, spatiotemporal distribution, product supply, and cultural consumption. It systematically analyzes the practical difficulties and underlying causes affecting cultural and tourism consumption in Guizhou and constructs a theoretical framework for optimizing the consumption structure in the era of residential tourism. The study proposes five key optimization strategies: promoting the reform of ticket-rights mechanisms to reduce basic consumption costs; cultivating diversified consumption formats to enrich the supply system; optimizing all-region and all-season consumption layouts to improve resource allocation efficiency; creating distinctive cultural and tourism intellectual properties (IPs) to enhance regional brand influence; and strengthening cultural experience empowerment to increase the added value of cultural and tourism consumption. The findings suggest that facilitating the transition of cultural and tourism consumption from function-oriented to value-oriented and from sightseeing-oriented to experience-oriented models can effectively enhance the core competitiveness of Guizhou’s cultural and tourism industry, thereby promoting the balanced upgrading and high-quality development of its cultural and tourism consumption structure.

Keywords: Living in Guizhou; cultural and tourism consumption structure; differentiated products; consumption transformation; cultural and tourism IPs

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.076
本文索引：张烈琴,龙震.文旅产业赋能新疆“一带一路”节点城市建设研究[J].中国商论,2026(12):076-079.

文旅产业赋能新疆“一带一路”节点城市建设研究

张烈琴 龙震(通信作者)
(新疆科技学院 新疆库尔勒 841000)

摘 要：在“一带一路”倡议纵深推进与国家向西开放战略持续落地的背景下，新疆节点城市建设与文旅产业发展已成为边疆区域高质量发展的核心命题。现有研究多将新疆乡土经验置于外部理论范式之下，陷入以普遍框架裁剪在地经验、以本土实践佐证既有理论的案例化知识生产困境，未能充分显现边疆空间的独特性、整体性与主体性。本文以知识主权与认识论反思为视角，剖析文旅产业赋能新疆“一带一路”节点城市建设的内在机制，揭示当前实践中存在的城旅融合不深、区域联动不足、产品同质化、服务体系滞后等结构性问题。研究认为，突破范式化、客体化知识生产困境，需实现从外部赋能到内生成长、从工具理性到价值理性、从被动诠释到自主建构的深层转向。基于此，本文从规划融合、品牌塑造、服务完善、区域协同、开放互鉴五维提出发展路径，以期为边疆知识生产复归与节点城市高质量建设提供理论参照与实践启示。

关键词：文旅产业；节点城市；“一带一路”；新疆；区域经济；城市发展
中图分类号：F592.7；F127 **文献标识码**：A **文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-076-04

在“一带一路”倡议纵深推进与国家向西开放战略持续落地的宏观背景下，新疆作为丝绸之路经济带核心区与亚欧黄金通道的战略定位不断强化，以乌鲁木齐、喀什、霍尔果斯、伊宁、库尔勒等为代表的节点城市，已成为承载地缘联通、区域辐射、产业集聚与文化交流的关键空间载体。[1]文旅产业因其兼具经济带动、文化传承、空间塑造与开放合作的综合属性，成为推动节点城市功能升级、品质提升与活力释放的重要力量，其与城市建设的深度融合，也成为边疆区域高质量发展与区域经济现代化进程中的重要命题。然而，当前针对新疆文旅发展与节点城市建设的研究，大多遵循外部理论输入、本土经验案例化的知识生产路径，将新疆独特的乡土脉络、历史肌理与边疆情境抽象化、符号化、工具化，使其沦为西方城镇化理论、文旅发展模型与区域经济范式的验证材料，进而在学科规训、方法教条与风险规避的多重约束下，陷入遮蔽本土主体性、消解在地独特性、割裂历史整体性的结构性困境。[2]

现有研究虽在节点城市功能定位、文旅产业发展模式、区域经济协同等方面取得了一定成果，但普遍缺乏对知识生产前提的反思性审视，缺少对新疆作为边疆地区、丝路通道与多民族共生区域的结构性关照，更未能从本土经验出发建构具有主体性与解释力的分析框架[3-4]，导致研究在理论上依附于外部范式，在实践上难以回应新疆节点城市建设的真实需求。鉴于此，本文立足“一带一路”节点城市建设、文旅产业赋能、区域经济与城市发展等核心概念与理论基础，将知识主权复归、认识论反思与乡土经验整体性作为研究立足点，运用文献分析、结构分析与整体性研究方法，系统梳理新疆节点城市建设与文旅产业发展的内在关联，试图突破现有范式化、客体化的研究局限，还原边疆区域发展的真实情境与实践逻辑，进而为文旅产业深度赋能新疆“一带一路”节点城市建设提供更为贴合本土实际的理论思考与路径参考[5-7]。

本研究的开展既是对新时代边疆区域高质量发展现实需求的理论回应，也是对边疆区域研究中知识生产主权、学术自觉与文化自律的价值坚守。通过重新审视文旅产业与节点城市建设的互动关系，揭示两者深度融合的内在机制与现实困境，不仅有助于丰富边疆文旅融合、城市发展与区域经济研究的理论视野，更为新疆节点城市摆脱工具化发展路径，实现内生性成长与自主性建构提供实践启示，进而推动边疆区域在服务国家向西开放战略中实现更加可持续、更具主体性的高质量发展。

1 新疆“一带一路”节点城市建设与文旅发展的内在逻辑

1.1 “一带一路”节点城市内涵

“一带一路”节点城市并非单纯的交通枢纽或经济增长极，而是国家战略、地缘格局、区域历史与地方社会多重关系凝结的空间节点。[8]它既是开放秩序的空间投射，也是

基金项目：新疆科技学院2025年校级科研普通项目“新疆体育非遗资源调研及现代化传承模式研究”(2025-KY PT26)阶段性研究成果；新疆科技学院2025年校级思政专项重点项目“‘马兰精神’融入高校体育课程思政的实践育人路径研究”(KCSZZD-2025-04)阶段性研究成果。
作者简介：张烈琴(1994-)，女，汉族，甘肃平凉人，讲师，硕士，研究方向：文化旅游研究。
通信作者：龙震(1993-)，男，汉族，甘肃庆阳人，讲师，硕士，研究方向：农村体育文化研究。

本土社会与外部体系互动的界面;既是区域资源配置的中心,也是文化身份与空间主体性生成的场域。新疆的节点城市,因地处边疆、丝路、多民族共生的三重结构叠加地带,具有不可复制的独特性:它既承载国家向西开放的战略功能,也维系区域社会稳定与文化传承的本体功能;既服从全国统一大市场的秩序逻辑,也根植于乡土社会的生活逻辑。脱离这一结构性语境,任何对节点城市的界定都将沦为抽象化、形式化与空心化。

1.2 文旅产业赋能理论

在主流话语中,“赋能”常被简化为带动经济、提升功能与塑造品牌的工具性过程,但其本质是空间权力、文化价值与知识秩序的重新配置。[9]文旅产业对城市的赋能,并非单向的资源输入与效率提升,而是对文化记忆、生活方式、空间形态与社会结构的整体性重塑。真正的赋能,以承认地方主体性为前提,以激活内生动力为核心,以实现本土价值为目标。而工具主义赋能观则将地方视为被动承接的客体,将赋能简化为外部模式的移植与复制,最终导致乡土经验被抽离、编码、纳入通用框架,陷入看似赋能实则消解主体性的结构性困境。

1.3 区域经济与城市发展理论

区域经济与城市发展理论在传播过程中,逐渐脱离其生成的历史语境,演变为具有强制力的范式和教条。主流理论以普遍主义自居,将抽象模型凌驾于具体经验之上,将空间差异简化为指标差异,将复杂社会过程压缩为可计算的经济逻辑。[10]对新疆而言,具有解释力的理论并非来自外部的移植范畴,而是源于能够容纳地缘特殊性、历史延续性、文化整体性与治理综合性的本土化视角。唯有将区域发展置于边疆、丝路、开放、共生的结构性场域中,城市与经济的互动关系才能获得真实而完整的呈现。[11]

2 新疆“一带一路”节点城市建设与文旅发展现状及问题

2.1 发展现状

2.1.1 新疆节点城市总体布局

新疆节点城市的空间格局,是国家战略、地理条件、历史积淀与区域分工共同塑造的结构性结果。乌鲁木齐作为核心枢纽,承担着区域整合与开放辐射的双重功能;喀什、霍尔果斯作为口岸前沿,直面跨境合作与地缘互动带来的现实压力;库尔勒、伊宁、阿克苏等城市则承担区域带动与腹地支撑作用。这一布局在提升效率与强化功能的同时,也隐藏着空间等级化与功能工具化的风险。[12]城市发展更多遵循战略通道与经济链条的通道,本土社会的生活、文化与历史逻辑往往被置于次要位置,导致城市空间逐渐沦为被规划、被设计、被赋能的客体,丧失了本土主体自我表达的属性。

2.1.2 文旅产业发展基础与特色

新疆文旅资源的本质,并非可供开发的经济资产,而是历史积淀、文化共生与自然秩序共同凝结的整体性存在。[4]草原、沙漠、绿洲、雪山构成的地理基底,与丝路文化、屯垦文化、多民族交往、交流、交融的文化叠加,形成了不可复制的乡土经验。文旅产业的扩张,在带来经济增长的同时,也面临被市场化、同质化、符号化的压力。[13]文化不再被视为内在价值的载体,而被编码为可消费、可展示、可传播的符号;乡土不再被视为知识与意义的源头,而被转化为旅游开发的资源池。这种转变在提升产业规模的同时,也在悄悄消解本土经验的完整性与主体性。[7]

2.1.3 文旅与城市建设互动现状

文旅与城市的互动,已成为新疆节点城市发展的显著趋势,但两者的结合仍停留于功能叠加阶段,而非有机融合的层面。城市建设遵循城镇化与现代化的标准范式,文旅发展遵循产业化与市场化的效率逻辑,两者并行却难以真正互嵌。城市空间为文旅提供硬件支撑,文旅助力城市提升知名度与经济收益,形成功能性互补关系。但这种关系并未深入历史肌理、文化结构与社会生活层面,城市的本土记忆、文化根脉与生活意义并未被充分激活,文旅产业仍停留于外部赋能的表层阶段,难以转化为城市的内生成长动力。

2.2 存在的主要问题

2.2.1 文旅与城市融合不够深入

文旅与城市的浅层结合,本质是发展逻辑的内在分裂:城市遵循现代化、城镇化、标准化的建设逻辑,文旅遵循产业化、市场化、消费化的运营逻辑,两者缺乏基于本土历史与文化的整体性统筹。融合不深入并非规划技术有限或资金投入不足,而是认识论前提的偏差。城市被视为发展的载体,文旅被视为发展的工具,两者共同服务于外部设定的目标体系,失去了与乡土社会、生活世界、文化根脉的内在联结。

2.2.2 节点城市之间联动不足

城市的分散化、碎片化发展,主要原因在于空间秩序的工具化安排与行政壁垒的结构性约束。各城市更多从自身功能定位与考核目标出发,追求单点效率最大化,而非区域整体的协同共生。联动不足的深层原因,在于城市被纳入通道化、节点化、功能化的战略框架,彼此之间形成等级化分工而非平等化协作。区域协同因此停留在项目合作与线路串联的表层阶段,难以形成价值共享、意义共通、主体共存的整体性区域格局。

2.2.3 产品同质化、特色不突出

文旅产品的同质化,是范式化知识生产在实践层面的直接投射。当所有地区都遵循相同的开发模式、产品类型、评价标准时,特色必然让位于标准,差异必然让位于效率。特色缺失的本质,是地方主体性的丧失。当城市不再从自身历史、文化与社会肌理中寻找独特性时,而是从外部范本中

复制成功经验，文旅产品便沦为无根基的符号拼装，最终陷入同质化竞争与低水平循环。

2.2.4 基础设施与服务配套有待完善

基础设施与服务体系的短板，表面是投入与能力不足，深究则是价值排序与目标定位偏差。多数配套服务以游客流量、经济效率为核心导向，以标准化、便捷化、可控化为目标，忽视了在地性、人性化与文化性。服务体系的不完善，本质上是对人的忽视、对生活的忽视、对地方价值的忽视。当服务沦为管理工具、流量的附庸时，城市与文旅便共同失去温度，只剩下高效却空洞的空间架构。

3 文旅产业赋能节点城市建设的内在机制与路径

3.1 内在机制

3.1.1 提升城市功能与品质

文旅产业对城市功能的重塑，并非简单的增加设施与完善服务，而是城市空间从工具理性向价值理性的回归。它将休闲、体验、文化、审美等价值注入城市肌理，使城市从生产与流动的通道，转变为生活与意义的容器。但在范式化认知中，这一过程被简化为功能优化与品质升级的技术问题，城市的人文性、历史性与在地性被排除在分析框架之外，功能提升最终异化为服务于流量与消费的标准化改造。

3.1.2 带动产业集聚与经济增长

文旅产业通过产业链延伸与要素集聚等方式推动区域经济结构转型，其本质是空间经济秩序的重构。文旅产业带动人流、资本、技术与信息向节点城市集中，强化城市的增长极功能，使边疆地区从开放末梢逐渐转向开放前沿。然而主流研究往往只关注其经济效应，忽视了文化效应与社会效应，将产业集聚简化为GDP增长与就业提升的量化指标，掩盖了经济增长背后的空间结构、文化资源分配与主体发展。

3.1.3 增强城市对外开放与品牌形象

文旅是城市对外交流的柔性力量，它以非强制、非功利的方式实现文明互鉴，是向西开放中最具持久性的沟通机制。新疆节点城市借助文旅传播，突破了地缘壁垒与话语偏见，形成更具亲和力的区域形象。但在实践中，城市品牌往往被简化为宣传符号与营销标签，开放被窄化为经济层面的流量引入，文化交流与主体性让位于形象展示的表层需求，最终导致开放的形式大于内容，品牌的符号大于意义。

3.1.4 促进文化传承与城市软实力提升

文旅产业最核心的价值在于其为城市文化提供存续、表达与传播的路径，使无形的文化记忆转化为有形的空间实践。文旅产业可保护历史肌理、活化非遗传统、强化身份认同，在多民族共生地区具有铸牢中华民族共同体意识的深层意义。一旦文化传承被纳入产业化与绩效化逻辑范畴，文化便被剥离了内在意义，简化为表演符号与观赏性景观，文化传承异化为文化展示，软实力建设退化为形式化包装，城市的精神根基则面临被掏空的风险。

3.2 建设路径

3.2.1 强化顶层设计，推动文旅与城市规划融合

真正的融合始于认识论前提的重置：将城市从被动建设的客体，还原为本土主体生活与价值表达的场域；将文旅从外部赋能的工具，还原为文化存续与价值表达的路径。顶层设计的核心并非制定更精细的标准，而是确立更具主体性的价值坐标：以乡土为根、以文化为魂、以生活为本、以自主发展为目标，实现城、景、人、文的内在统一，使城市规划不再是对外部范式的模仿，而是对本土未来发展的自觉建构。

3.2.2 打造特色文旅品牌，提升城市辨识度

特色并非刻意制造的差异符号，而是根植于本土历史与现实、自然形成的身份表达。品牌建设的关键不在于营销包装与形象设计，而在于深度挖掘城市独有的文化脉络、社会结构与空间气质。提升城市辨识度，是拒绝同质化模板、回归在地性经验，将文化的内在价值转化为不可复制的产品形态与体验场景，使城市品牌成为本土主体性的外在呈现，而非外部视角下的表演符号。

3.2.3 完善交通与服务体系，支撑节点城市功能

交通与服务体系的完善，不应单纯以效率与流量为目标，而应以人员流动、生活便利、文化可达性为终极标准。“快进慢游”不仅是空间技术安排，更是对地方节奏、自然秩序与生活方式的尊重。智慧化、标准化、国际化的前提是本土化与人性化。服务体系只有扎根于乡土经验、贴合地方社会、服务于真实需求，才能真正提升节点城市的功能，而非沦为脱离社会的技术装置。

3.2.4 推动城市间文旅协同，形成区域联动格局

区域协同的本质是打破空间等级与功能壁垒，重塑平等共生、价值共享的区域秩序。协同发展并非简单的资源整合与线路串联，而是从目标、价值、文化与主体层面形成内在共识。唯有将各节点城市从工具化的功能定位中解放出来，承认其独立价值与独特意义，区域联动才能从行政推动转化为内生动力，形成有灵魂、有温度、有主体性的整体发展格局。

3.2.5 借力向西开放，提升国际文旅合作水平

向西开放的深层意义不在于扩大流量与引入资源，而在于以平等主体的身份参与国际对话与文明互鉴。新疆节点城市的文旅开放，应摆脱展示性、依附性的被动姿态，确立自主表达、平等交流的主体意识。真正的高水平开放是在保持本土主体性的前提下展开对话，在尊重差异的基础上实现互鉴，使新疆成为丝路文明交流的主动参与者，而非被观看、被阐释、被定义的客体化他者。

4 结论与展望

文旅产业对新疆“一带一路”节点城市建设的赋能，本质上是一场涉及空间、经济、文化与知识的整体性实践。在

战略意义上，它支撑着国家向西开放与区域协调发展的宏观格局；在实践意义上，它重塑着城市功能、产业结构与生活空间；在认识论意义上，它考验着边疆知识生产能否摆脱范式化、案例化、客体化的结构性困境，重建本土主体性与知识主权。

当前，新疆节点城市文旅发展面临的融合不深、协同不足、特色缺失、配套滞后等问题，并非单纯的技术短板或管理疏漏，而是知识生产体制与发展主义逻辑共同塑造的结构性后果。要突破这一困境，无法依靠对策修补与方法改良，必须实现认识论转向与伦理重建：恢复乡土经验的整体性与连续性，承认边疆区域的独特性与正当性，确立以本土为起点、以实践为中心、以自主发展为目标的研究立场与发展路径。

展望未来，新疆“一带一路”节点城市建设与文旅产业发展，终将从外部赋能转向内生成长，从范式复制迈向自主创新，从工具理性走向价值理性。当知识生产回归乡土、发展实践尊重主体、城市空间承载意义时，新疆的文旅产业与城市建设必将走出一条具有本土特色、符合区域实际、体现主体意识的现代化路径，以更加自觉、更加自信、更加自主的姿态，服务于国家战略，贡献于丝路文明，扎根于乡土大地。

参考文献

[1] 新疆维吾尔自治区人民政府.丝绸之路经济带核心区交通枢纽中心建设规划(2016—2030年)[Z].新政发〔2017〕103号,2017.

[2] 周大鸣.从民族走廊研究看民族学自主知识体系建构：理论拓展与现实意义[J].思想战线,2025,51(6):11-22

[3] 马戎.研究新形势下中国边疆地区的民族关系问题:2017年12月17日在教育部政治学-社会学-民族学学部“深入学习贯彻党的十九大精神,加快推进中国政治学社会学民族学发展”研讨会上的发言[J].中央民族大学学报(哲学社会科学版),2018,45(2):5-9.

[4] 费孝通.乡土中国[M].北京:商务印书馆,2019.

[5] 唐爽,张京祥,李沐寒.“节点集聚—网络关联”互动的城市创新空间：理论分析框架与空间供给路径[J].城市规划,2026,50(4):67-78.

[6] 杨金萍,徐海妙,唐雪琼.旅游影响下云南和顺古镇文化的地方性建构研究[J].西南林业大学学报(社会科学),2020,4(1):74-80.

[7] 孙九霞.旅游发展与边疆的去边缘化[J].中南民族大学学报(人文社会科学版),2011,31(2):6-11.DOI:10.19898/j.cnki.42-1704/c.2011.02.003.

[8] 吴必虎,文彤,张茜.国际化视野中的旅游发展与旅游研究:北京大学吴必虎教授访谈[J].社会科学家,2016(2):3-6.

[9] 陈波.基于场景理论的城市街区公共文化空间维度分析[J].江汉论坛,2019(12):128-134.

[10]]福柯.规训与惩罚[M].刘北成,杨远婴,译.北京:生活·读书·新知三联书店,2019.

[11] 李培林,尉建文.中国式现代化与中华民族共同体建设：理论内涵、辩证关系与实践路径[J].中央民族大学学报(哲学社会科学版),2025,52(3):5-11.

[12] 斯科特.国家的视角[M].王晓毅,译.北京:社会科学文献出版社,2011.

[13] 史甜甜,保继刚.全球旅游化拓展到边远区域的曲折路径:新疆喀纳斯案例[J].旅游论坛,2018,11(5):101-110.

Research on the Empowerment of the Cultural and Tourism Industry in the Construction of Xinjiang's Belt and Road Node Cities

Zhang Lieqin, Long Zhen (Corresponding Author)
(Xinjiang Institute of Science and Technology, Xinjiang Korla 841000)

Abstract: Against the backdrop of the deepening implementation of the Belt and Road Initiative and China's continued strategy of opening up westward, the construction of node cities and the development of the cultural and tourism industry in Xinjiang have become central issues for achieving high-quality development in frontier regions. Existing studies often interpret Xinjiang's local experiences through external theoretical paradigms, resulting in a knowledge production dilemma in which local practices are either constrained by universal frameworks or used merely to validate established theories. Such approaches fail to fully reflect the uniqueness, integrity, and subjectivity of frontier spaces. From the perspectives of knowledge sovereignty and epistemological reflection, this paper analyzes the internal mechanisms through which the cultural and tourism industry empowers the construction of Xinjiang's Belt and Road node cities and identifies a range of structural challenges, including insufficient integration between urban development and tourism, weak regional coordination, product homogenization, and lagging service systems. The study argues that overcoming the limitations of paradigmatic and objectified knowledge production requires a profound transformation from external empowerment to endogenous growth, from instrumental rationality to value rationality, and from passive interpretation to autonomous construction. Accordingly, this paper proposes a five-dimensional development framework encompassing integrated planning, brand building, service enhancement, regional collaboration, and openness and mutual learning. The study aims to provide theoretical references and practical insights for restoring frontier knowledge production and promoting the high-quality development of Belt and Road node cities in Xinjiang.

Keywords: cultural and tourism industry; node city; Belt and Road Initiative; Xinjiang; regional economy; urban development

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.080
本文索引：李亚茹,郭亭秀,张登凯.绿色农产品感知价值驱动可持续消费行为的机制解析[J].中国商论,2026(12):080-084.

绿色农产品感知价值驱动可持续消费行为的机制解析

李亚茹 郭亭秀(通信作者) 张登凯
(青海大学财经学院 青海西宁 810016)

摘 要：在可持续发展战略不断推进的背景下，绿色农产品的健康发展成为推动消费领域可持续转型的关键环节。本文基于感知价值理论和规范激活理论，通过拓展模型探究感知价值对可持续消费行为的影响路径。本文通过对301份问卷的结构方程模型分析发现：第一，绿色农产品的功能价值、情感价值与社会价值均对可持续消费行为产生显著的正向影响；第二，感知价值对结果意识和责任归属具有显著的正向影响，个人规范能够促进可持续消费行为的产生；第三，感知价值能够通过两个链式中介对可持续消费行为产生间接作用。本文研究丰富了感知价值理论，为引导消费者形成可持续消费行为、推动绿色农产品市场健康发展及实现消费端可持续目标提供了实践启示。

关键词：感知价值；可持续消费行为；规范激活理论；结果意识；个人规范
中图分类号：F713；F327.9 **文献标识码**：A **文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-080-05

在全球气候变化加剧、资源日益紧张和公众健康意识逐步提升的背景下，绿色农产品开始走入消费者的视野。绿色农产品不仅能够体现可持续农业生产方式与环保理念，更是实现经济、生态与社会效益协同发展的核心纽带。尽管政府部门大力提倡绿色农产品消费，消费者对其环保价值的认知也在不断增强，但实际购买行为却明显滞后，呈现出“认知—行为”不一致的现象。[1]因此，如何将消费者对绿色农产品的认同转化为实际购买或推荐行为，促使消费者形成可持续消费行为，是当下学界亟待探究的话题。

消费者在绿色产品的使用及消费过程中所体现的减少、再利用和回收等生态意识与实践，被视为可持续消费的重要内涵，也被公认为是降低消费活动对环境与生态系统的负面影响、推动可持续发展的有效路径。现有研究已从人口统计学特征、经济激励、环境态度等多个维度展开分析可持续消费行为的驱动因素，并取得了一定成果。[2-3]这些研究不仅为理解消费者行为提供了理论支撑，还对实现可持续发展目标和促进社会高质量发展具有积极意义。在农产品消费领域，消费者对绿色农产品的感知价值及其心理因素对可持续消费行为产生的作用不可忽视，基于此视角的研究，不仅有助于优化绿色农产品供给，更能为推动可持续发展与社会高质量发展提供决策参考。然而，当前研究仍存在两方面不足：其一，多数研究聚焦单一理论视角，缺乏对消费者复杂决策机制的系统性解释；其二，针对绿色农产品细分领域，尚未充分揭示感知价值等心理因素对可持续消费行为的作用路径，对其内在机制缺乏系统性分析与探讨。基于此，本研究试图解答两大核心问题：第一，从感知价值的角度出发，绿色农产品感知价值如何影响可持续消费行为？第二，其影响的过程和机制是什么？

消费者践行可持续消费行为，本质上是一种亲环境行为，能够有效降低消费活动对环境的负面影响。从感知价值视角拓展规范激活理论，构建链式中介机制，为绿色消费心理机制研究提供新的理论解释框架。据此，本文从消费者对绿色农产品的感知价值出发，在规范激活理论框架内考察其作用机制，以期在理论层面拓展规范激活理论在消费领域的应用边界，在实践层面为可持续消费提供可操作的心理机制证据。

1 理论基础与研究假设

1.1 理论基础

1.1.1 感知价值理论

感知价值理论(PVT)是消费者行为学中解析购买决策的重要理论工具，其核心思想是顾客通过权衡收益与成本来评估产品或服务价值之间的关系[4]。PVT提出以来，得到各领域学者的广泛关注，形成了多维度的感知价值测量，其内涵逐渐延伸至功能、情感、社会等多元维度。现阶段的相关研究中，感知价值大多被当作自变量或中介变量进行研

基金项目：青海省“昆仑英才·高端创新创业人才”直接引进拔尖人才项目(QHKLYC-GDCXCY-2023-468)；青海大学科研实力提升项目(2026KTSQ27)。
作者简介：李亚茹(2000-)，女，汉族，山西大同人，在读硕士研究生，研究方向：消费者行为、农产品营销；
张登凯(1993-)，男，满族，河南南阳人，博士，副教授，研究方向：消费者行为。
通信作者：郭亭秀(1995-)，女，汉族，山西吕梁人，博士，副教授，研究方向：消费者行为。

究,其因变量主要包括顾客满意度、购买意愿、接受意愿等。虽然学者们对感知价值的定义并未形成统一观点,但都认为消费者对产品或服务的实际价值的认知和评估是对感知所得与所失间的权衡,不仅是指产品或服务的价格,还包括消费者对产品或服务的品质、功能、设计、服务、方便性等方面的感受和评价。本文将结合感知价值理论,以绿色农产品为对象探究其感知价值对可持续消费行为的影响机制。

1.1.2 规范激活理论

规范激活理论(NAM)由Schwartz提出,其以个人规范为核心,构建“结果意识/责任归属—个人规范—行为决策”的逻辑框架,用于预测人们依据个人规范或社会义务可能采取的行动模式[5]。Schwartz(1977)认为,尽管社会鼓励一系列的助人行为,但并不代表所有人都会响应。利他行为是指个体在社会化过程中,将外部环境中的非成文规范内化为个人规范、道德义务感、社会责任感、信念与价值观。该理论认为,当个体意识到自身行为可能产生的结果,并将责任归于自身时,内在道德规范会被激活,进而影响行为选择[6]。在环境行为研究领域,NAM 理论应用广泛且成效显著。其中,结果意识是指个体对不实施亲环境/社会行为所造成的负面结果的认知;责任归属指个体对于产生不好结果的责任感,而个人规范是内化的社会规范,是自我的道德义务感。[6]本文将以规范激活理论为基础,探究绿色农产品感知价值对可持续消费行为的影响机制。

1.2 研究假设

1.2.1 感知价值与可持续消费行为

感知价值是消费者对产品或服务的实际价值的认知和评估。在农产品消费场景中,已有研究证实感知价值从多个维度对消费行为产生显著影响。例如,徐晓鹏等(2024)发现消费者对绿色农产品在营养健康、品质安全等功能价值层面的感知,会直接提升其购买意愿[7]。然而,现有研究多聚焦感知价值对消费意愿的直接影响,对其如何作用于可持续消费行为的内在机制,尤其是与其他理论相结合的路径研究尚显不足。基于感知价值理论,消费者对绿色农产品的功能、情感、社会价值感知程度越高,越倾向于将其视为符合自身需求与价值观的选择,进而更可能采取可持续消费行为。如消费者对绿色农产品的安全、健康等功能的价值感知,以及对环保理念的社会价值感知,均会增强对产品的认同感,促使购买产品的行为发生。基于上述分析,本文提出假设:

H1:绿色农产品感知价值对可持续消费行为存在显著的正向影响。

1.2.2 感知价值与结果意识、责任归属

既有研究显示,消费者对产品的感知价值会影响其对消费行为后果的认知[8]。结合本文绿色农产品情境,结果意识是个体消费不环保的农产品给环境带来的消极影响。在绿色农产品消费场景中,当消费者感知到绿色农产品的功能、社会等价值时,更有可能意识到消费不环保的农产品带来的消极后果。例如,消费者若感知到绿色农产品采用生态种植方式,有助于减少环境污染、保护生物多样性,便会对消费其他不环保的农产品产生的不良后果有更清晰的认知。[9]结合规范激活理论中结果意识是行为决策起点的观点,感知价值的提升能够增强消费者对绿色农产品消费结果的认知。基于此,本文提出研究假设:

H2:绿色农产品感知价值对消费者的结果意识存在显著的正向影响。

根据感知价值理论,消费者对产品价值的高度认可会增强其行为的主动性[8]。张瑞增等(2023)研究发现,当农户充分认知到绿色优质农产品的价值后,其行为的自我责任归属感将增强。[10]在绿色农产品消费领域中,当消费者对绿色农产品具有较高的综合感知价值时,会进一步判断自己是否会对购买某类农产品行为导致的负面结果负责,从而产生责任归属感。故提出以下假设:

H3:绿色农产品感知价值对消费者的责任归属存在显著的正向影响,

1.2.3 结果意识、责任归属与个人规范

已有研究对规范激活理论的核心变量关系进行了充分探究。例如,翁李胜等(2023)在以游客文明旅游行为意愿为研究对象时,为检验道德式凝视对游客文明旅游行为意愿的影响机制,构建一个相关规范激活理论模型,其实证结果发现个体规范能够促进文明旅游行为意愿的产生[11]。李从治等(2021)将人地情感因素纳入规范激活模型,在构建一个综合理论模型后发现结果意识、责任归属与个体规范三者之间呈现显著正相关。[12]崔椿浩等(2025)的实证研究表明,主观规范和个人规范是较为重要的因素,提升这两个因素可以对其他因素产生积极影响,最终有利于农户增强减量农药意愿[13]。结合规范激活理论的核心内容以及上述分析,提出假设:

H4:消费者的结果意识对其个人规范存在显著的正向影响;

H5:消费者的责任归属对其个人规范存在显著的正向影响。

1.2.4 个人规范与可持续消费行为

既有研究表明,个体的规范能够直接影响消费者的一系列行为。例如,贾丽和乔光华(2022)研究高校学生减少食物浪费行为时构建了一个综合模型,证实个人规范是驱动行为的重要因素[14]。个体是否践行可持续消费行为,在一定程度上可能依赖于自身是否具有良好的道德义务感,个人规范水平相对较高的消费者可能更容易产生可持续消费行为。根据分析,本文提出如下假设:

H6:个人规范对可持续消费行为存在显著的正向影响。

1.2.5 中介效应

消费者行为决策是一个多因素相互作用的过程。在购买产品的过程中，个体通常是先感知到产品所具有的综合价值，然后产生购买意识。当个体意识到自身的行为对周围环境或事物的状态负有责任时，责任归属就会产生。[6]在绿色农产品消费过程中，消费者意识到购买不环保的农产品可能对周围人群及环境产生影响，即结果意识。同时，消费者也会感受到自身在购买绿色农产品方面所负的责任。在结果意识与责任归属的共同驱动下，消费者的个人规范得以激活，进而促使其产生可持续消费行为。综上所述，本文提出假设：

H7：结果意识、个人规范在绿色农产品感知价值和可持续消费行为之间产生链式中介作用；

H8：责任归属、个人规范在绿色农产品感知价值和可持续消费行为之间产生链式中介作用。

基于上述分析，本文构建感知价值对可持续消费行为影响机制的理论模型图。

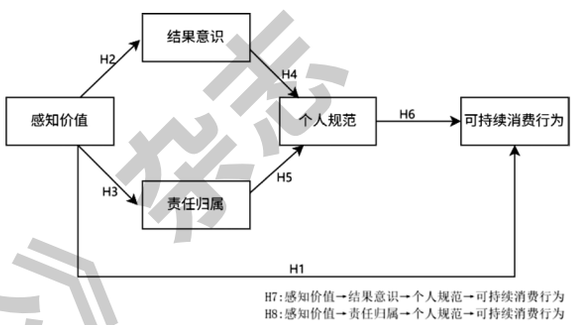


图1 理论模型图

2 研究设计与研究方法

2.1 问卷设计与变量测量

调查问卷共分为两个部分：第一部分是人口统计特征信息；第二部分由消费者对绿色农产品的感知价值、结果意识、责任归属、个体规范和可持续消费行为5个变量构成。各变量的测量都参考以往研究中具有良好信度与效度的量表，同时结合绿色农产品情境进行调整，以贴合研究实际，采用李克特5级量表对各变量进行赋值，便于后续分析数据。

2.2 数据收集与分析

通过线上发放问卷(问卷星)的方式进行数据收集。为确保数据的广泛性与可得性，本次研究共发放326份，收回问卷301份。研究对象是绿色农产品的消费者，因此在问卷中设置甄别选项，选择适用于本次研究的样本人群，即了解或购买过绿色农产品的消费者。

考虑到本研究模型路径较复杂、包含多个中介效应，且样本量有限，因此采用偏最小二乘结构方程模型(PLS-SEM)进行分析，该方法在小样本和非正态数据条件下稳健性更高的。

3 研究结果

3.1 描述性统计分析

采用SPSS29.0对样本数据进行描述性分析，如表1所示。在301份有效样本中，男性占比53.20%，女性占比46.80%，男女性别比例相当，能够呈现合理的数据结果。调查对象的年龄、职业涵盖范围较广，保证收集到的数据具有较好广泛性和代表性。

表1 样本人口统计学特征(n=301)

维度	类型	频数	百分比 (%)
性别	男	160	53.20%
	女	141	46.80%
年龄	20~29 岁	70	23.30%
	30~39 岁	100	33.20%
	40~49 岁	82	27.20%
	50 岁及以上	49	16.30%
职业	学生	0	0.00%
	农民或工人	42	14.00%
	企业公司员工	200	66.40%
	政府机关或事业单位员工	24	8.00%
	个体户或自由工作者	35	11.60%

3.2 结构模型的建立

结构模型的建立是至关重要的基础环节，其为后续的数据分析与假设检验提供了框架支撑。在该模型中，感知价值(PV)作为自变量，分为三个维度：感知社会、功能、情感价值；可持续消费行为(SCB)作为因变量同样被细化为三个核心维度：可持续购买、使用及处置行为；结果意识(RC)、责任归属(AL)、个人规范(PN)作为中介变量，通过箭头表示变量间的路径关系，为实证检验感知价值如何转化为可持续消费行为提供了系统的分析框架。

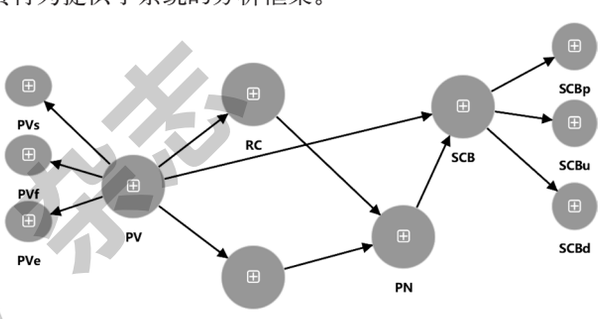


图2 结构模型图

3.3 反映型测量模型的评价

本文运用Cronbach's α系数与组合信度(CR)对问卷的内部一致性进行检验。如表2所示，量表具有较高的信度。需要注意的是，在感知价值和可持续消费行为量表中聚敛效度(AVE)的值虽然低于0.5的标准值，但0.4的值仍然被认为是可接受的[15]。

表2 测量模型信效度检验

	指标	共线性检验	收敛效度		内部一致性信度	
		VIF<5	路径系数	AVE	克隆巴赫系数	CR 值
感知价值 (PV)	PV1	1.686	0.822	0.426	0.830	0.869
	PV2	1.785	0.856			
	PV3	1.827	0.871			
	PV4	1.807	0.861			
	PV5	1.788	0.843			
	PV6	1.711	0.846			
	PV7	1.706	0.833			
	PV8	1.761	0.844			
	PV9	1.733	0.852			
结果意识 (RC)	RC1	1.657	0.838	0.707	0.796	0.879
	RC2	1.683	0.809			
	RC3	1.730	0.876			
责任归属 (AL)	AL1	1.876	0.853	0.755	0.838	0.902
	AL2	2.033	0.873			
	AL3	2.001	0.881			
个人规范 (PN)	PN1	1.891	0.863	0.726	0.811	0.888
	PN2	1.813	0.871			
	PN3	1.671	0.821			
可持续消费行为 (SCB)	SCB1	2.155	0.864	0.396	0.828	0.867
	SCB2	1.987	0.834			
	SCB3	1.762	0.797			
	SCB4	1.922	0.832			
	SCB5	1.716	0.823			
	SCB6	1.962	0.864			
	SCB7	1.795	0.869			
	SCB8	1.722	0.858			
	SCB9	1.864	0.826			
	SCB10	1.793	0.866			

3.4 假设检验

采用结构方程模型(PLS-SEM)对直接效应进行检验。研究假设H1、H2、H3的路径系数在0.001水平上显著,说明在绿色农产品领域,消费者的感知价值对可持续消费行为、结果意识、责任归属具有显著的正向影响。H4和H5的路径系数在0.001水平上显著,表明结果意识和责任归属对于个人规范具有显著的正向影响。此外,H6的路径系数为0.160,在0.001水平上显著,说明个人规范对可持续消费行为具有显著的正向影响。因此,假设H1—H6得到支持,如表3所示。

3.5 中介效应分析

采用PLS-SEM对中介效应进行检验,结果如表4所示。这表明消费者对绿色农产品的感知价值通过链式中介路径对可持续消费行为产生间接影响。其中,第二条链式中介感知价值→责任归属→个人规范→可持续消费行为的路径中,虽然统计意义上p值并不显著,但置信区间不包括0,说明存在中介效应。假设H7与H8得到支持。

4 结语

本文基于感知价值理论与规范激活理论,运用结构方程模型(PLS-SEM),深入探究绿色农产品感知价值对可持续消费行为的影响机制,并分析结果意识、责任归属等变量在其中的中介作用。研究结果表明:首先,消费者对绿色农产品的感知功能、情感、社会价值能显著正向影响消费者的可持续消费行为;其次,感知价值能够通过提升消费者的结果意识和责任归属,激活其个人规范,进而影响可持续消费行为;最后,结果意识与个人规范、责任归属与个人规范两条路径在感知价值与可持续消费行为之间起到链式中介作用。消费者在购买农产品时,能够意识到其购买绿色农产品带来的积极影响,从而激发道德义务感,最后驱动自身可持续消费行为的产生。这一结论不仅印证了绿色农产品能够满足消费者对健康、安全的基本需求,更揭示了其深层的精神价值内涵:消费者选择绿色农产品的行为,本质上是对环保责任以及健康生活等自我价值的践行,也是对社会可持续发展理念的认同与表达,是个体价值与社会价值相统一的重要体现。

参考文献

[1] 王琳,钟甫宁,刘华.已有消费量、支付意愿与消费者言行差异:边际效用和边际替代率递减规律的再审视[J].农业技术经济,2024(8):72-87.
[2] 孙静怡,吕洪兵.可持续消费行为影响因素实证研究:基于TPB

表3 假设检验结果

路径	路径系数	t 值	p 值	R^2	Q^2	f^2
H1:感知价值 -> 可持续消费行为	0.517	9.735	0.000	0.369	0.141	0.336
H2:感知价值 -> 结果意识	0.437	8.272	0.000	0.191	0.126	0.237
H3:感知价值 -> 责任归属	0.451	8.893	0.000	0.204	0.149	0.256
H4:结果意识 -> 个人规范	0.299	5.100	0.000			0.093
H5:责任归属 -> 个人规范	0.195	3.343	0.001			0.040
H6:个人规范 -> 可持续消费行为	0.160	2.792	0.000			0.032

表4 中介效应检验

中介路径	路径系数	t 值	p 值	置信区间	
				低	高
H7:感知价值 -> 结果意识 -> 个人规范 -> 可持续消费行为	0.021	2.063	0.039	0.005	0.046
H8:感知价值 -> 责任归属 -> 个人规范 -> 可持续消费行为	0.014	1.757	0.079	0.003	0.034

《中国商论》杂志 《中国商论》杂志

和VBN理论[J].商业观察,2024,10(32):93-96.
[3] 李文超, 邵婧. 消费者环保服装购买行为的影响因素研究: 基于计划行为理论和规范激活理论 [J]. 中国管理科学, 2025, 33(6) : 233-244.
[4] Zeithaml, V. A. Consumer perceptions of price, quality, and value: A means-end model and synthesis of evidence. Journal of Marketing, 1988,52(3),2 - 22.
[5] Schwartz S H .Normative Influences on Altruism[J].Advances in Experimental Social Psychology,1977,10:221-279.
[6] 郭帅辰,钟帅,李德龙,等.基于规范激活理论的农村“流动宴席”食物浪费研究[J].中国人口·资源与环境,2024,34(10): 196-207.
[7] 徐晓鹏, 刘影. 消费者感知视角下绿色农产品购买意愿的形成机理: 基于理性行为理论拓展模型[J]. 中国农业大学学报, 2024, 29(1) : 214-227.
[8] 施慧,解学芳.谷子经济消费行为感知测度与决策机制研究[J].现代经济探讨,2025(12):30-44.
[9] 徐晓鹏,王怡洁.绿色认知对消费者参与社区支持农业(CSA)意愿的影响: 基于感知价值的中介效应[J].中国农业大学学报,2023,28(7):294-307.
[10] 张瑞增,唐若迪,姚瑶,等.TPB-NAM框架下规模农户绿色优质农产品生产意愿研究: 基于江苏省的调查数据[J].中国农业资源与区划,2023,44(4):184-194.
[11] 翁李胜,郭淼颖,余意峰.“道德式”凝视对游客文明旅游行为意愿的影响机制研究: 基于规范激活理论的视角[J].干旱区资源与环境,2025,39(1):200-208.
[12] 李从治,潘辉,潘滢.人地情感对森林公园环境负责行为的影响研究[J].干旱区资源与环境,2021,35(4):31-37.
[13] 崔椿浩,李韬,李婷,等.TPB与NAM框架下农户农药减量行为的决策因素研究: 来自中西部5省区870份经济作物种植户的经验证据[J].中国农机化学报,2025,46(3):79-86+92.
[14] 贾丽,乔光华.高校学生减少食物浪费行为的决策因素研究: 基于计划行为理论和规范激活理论的综合框架[J].干旱区资源与环境,2022,36(7):38-46.
[15] Lam W L .Impact of competitiveness on salespeople's commitment and performance[J].Journal of Business Research,2012,65(9):1328-1334.

Mechanism Analysis of Perceived Value in Driving Sustainable Consumption Behavior of Green Agricultural Products

Li Yaru, Guo Tingxiu (Corresponding Author), Zhang Dengkai
(School of Finance and Economics, Qinghai University, Qinghai Xining 810016)

Abstract: Against the backdrop of the continuous advancement of sustainable development strategies, the healthy development of green agricultural products has become a key factor in promoting the sustainable transformation of the consumption sector. Based on Perceived Value Theory and Norm Activation Theory, this study extends the analytical framework to explore the pathways through which perceived value influences sustainable consumption behavior. Using structural equation modeling to analyze 301 valid questionnaires, the study finds that: (1) the functional value, emotional value, and social value of green agricultural products all exert significant positive effects on sustainable consumption behavior; (2) perceived value has significant positive effects on awareness of consequences and ascription of responsibility, while personal norms effectively promote sustainable consumption behavior; and (3) perceived value can indirectly influence sustainable consumption behavior through two chain-mediating pathways. This study enriches the application of Perceived Value Theory and provides practical implications for guiding consumers toward sustainable consumption behavior, promoting the healthy development of the green agricultural products market, and achieving sustainability goals on the consumption side.

Keywords: perceived value; sustainable consumption behavior; Norm Activation Theory; awareness of consequences; personal norms

《中国商论》杂志

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.085
本文索引：赵大鹏,刘琼,汪婷.数字化转型驱动物流管理运营效率提升的路径研究[J].中国商论,2026(12):085-088.

数字化转型驱动物流管理运营效率提升的路径研究

赵大鹏[1] 刘琼[1] 汪婷[2]
(1.陕西延长石油物流集团有限公司 陕西西安 710001; 2.陕西延长铁路物流有限责任公司 陕西西安 712000)

摘 要：在数字经济快速发展背景下，物流管理作为供应链核心，正加速向数字化、智能化转型，以提升物流企业运营效率与竞争力。本文基于波特价值链理论和系统动力学，分析物流管理数字化转型的背景、意义、现状、问题，聚焦效率提升机制。研究结果显示，数字化转型可降低运营成本15%~20%、缩短响应时间25%~30%、提升供应链韧性30%以上，并显著促进低碳发展。基于此，本文整合物联网、大数据、人工智能和区块链等技术，构建涵盖基础设施升级、数据驱动决策、智能协同和绿色发展的路径体系。本文研究为物流企业提供了科学、可操作的转型策略，可助力行业实现高质量发展。

关键词：物流管理；数字化转型；运营效率；路径优化；供应链韧性
中图分类号：F252.3；F49 **文献标识码**：A **文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-085-04

1 研究背景

随着中国经济进入高质量发展的新阶段，物流业作为国民经济的“动脉”，其运行效率直接关系到产业竞争力与国民生活品质。根据权威机构数据，2024年我国社会物流总额已突破360万亿元，同比增长5.8%，物流业总收入达13.8万亿元，连续九年位居世界首位，这表明我国物流市场体量巨大、发展势头强劲。然而，与庞大的规模形成鲜明对比的是，物流业的运营效率仍有待提升。目前，社会物流总费用占GDP的比例为14.1%，虽然相比2023年已有所下降，但与发达国家8%~10%的水平相比，仍存在较大优化空间。

国家“十四五”规划明确将推动物流业数字化转型作为重要战略任务，强调要充分利用物联网、大数据、人工智能等新一代信息技术，优化资源配置，降低运营成本，并增强供应链的韧性。这一政策导向为物流业的转型升级提供了坚实保障。根据行业报告，2024年物流科技投资总额已突破3000亿元，其中超过三分之二的资金流向了物联网、5G网络和人工智能等前沿技术领域，这清晰地表明技术驱动已成为行业发展的核心趋势。特别是在能源化工物流等细分领域，数字化转型显得尤为迫切。这些领域涉及高风险货物运输，对安全性和时效性要求极高，数字化技术可以通过实时监控和预测分析，显著降低事故发生率，提升运输效率。当前，全球供应链面临前所未有的不确定性，如后疫情时代供应链频繁中断、地缘政治冲突以及日益加剧的贸易摩擦，导致全球供应链中断率一直维持在3.5%左右的高位。

数字化转型通过实时数据分析和智能决策系统，能够有效预测和应对风险，从而显著提升供应链的韧性。数字化转型的背景还源于数字经济的迅猛发展。2024年，中国数字经济规模已达50.2万亿元，占GDP比重41.5%，这为物流业提供了广阔的技术应用空间。同时，“双碳”目标的提出，要求物流业在追求效率提升的同时，必须注重低碳减排。传统物流模式依赖化石燃料的运输方式，不仅成本高昂，还产生大量碳排放，而数字化转型可以通过优化路由、推广电动车辆和构建碳足迹追踪系统，以实现效率与环保的双重提升。数字化转型已成为物流业应对外部不确定性、内部效率瓶颈以及政策要求的必然选择。

2 研究意义与理论基础

本研究旨在深入探讨数字化转型如何推动物流管理与运营效率提升，并提供科学、可操作的路径体系，其意义体现在理论、实践和政策三个层面。在理论意义上，本文超越了传统的定性分析，引入波特价值链理论和系统动力学模型，深入剖析数字化技术对物流管理运营效率提升的内在作用机制。波特价值链理论将物流活动分为运输、仓储等初级活动，以及信息管理、技术开发等支持活动，本文将详细阐述物联网、大数据等技术如何优化这些活动，例如通过AGV机器人和自动化分拣系统提高仓储效率；通过大数据分析优化运输路径，从而创造更大的价值。本研究将利用系统动力学方法，定量分析数字化技术投入对效率的边际贡献，这有助于丰富物流管理理论体系，并为后续研究提供新视角。

在实践意义上，本研究将为广大物流企业提供一套清晰、可行的数字化转型策略。特别是在能源、化工、物流等对安全性和时效性要求极高的细分领域，本研究将结合行业案例，提供具体的实施方案。这些实践策略包括实时监控危化品的运输状态、温度和压力；通过大数据分析优化大宗货

作者简介：赵大鹏(1976-)，男，汉族，云南鹤庆人，高级经济师，硕士，研究方向：能源化工领域物流与供应链管理。

物的配送路线，减少空载率，降低燃料消耗；通过区块链技术构建可信的供应链，增强客户信任度。

在政策意义上，本研究的结论和建议可为政府部门制定相关政策提供科学依据。例如，如何通过财政补贴和税收优惠等手段，鼓励企业加大对物联网、绿色技术等领域的投资；如何制定统一的行业数据接口标准，打破信息孤岛，促进全行业协同发展；如何设立专项基金，推动电动货车、可再生能源仓储等绿色物流基础设施建设，助力“双碳”目标实现。

本研究以波特价值链理论为基础，强调数字化转型对物流价值链的优化作用。该理论认为，企业竞争优势来源于价值链活动的有效整合，数字化技术可强化初级活动(如运输效率提升)和支持活动(如数据分析决策)。系统动力学模型用于模拟转型动态，通过因果回路分析技术投入对效率的长期影响，例如技术升级可形成正反馈循环，持续降低成本。生态系统理论补充了协同视角，强调多方参与的网络效应。将这些理论相结合，为路径构建提供了坚实基础。

3 物流管理数字化转型现状分析

3.1 行业发展现状

中国物流业的数字化转型正处于快速发展的阶段。根据2024年的行业数据，中国物流业的数字化渗透率已达65%，高于全球平均水平，展现了强劲的发展势头。然而，这种发展并不均衡，呈现出显著的区域和行业差异。在东部沿海地区，得益于成熟的电商平台和发达的港口经济，数字化转型步伐领先，物流数字化渗透率已超过85%，形成了以数据为核心的智慧物流生态圈。相比之下，中西部地区的能源物流数字化转型起步较晚，数字化渗透率约为60%。值得注意的是，在“西部大开发”等国家政策的支持下，该地区的数字化投资呈现出迅猛的增长态势，年增长率达到20%以上。高价值、高风险的货物对运输过程的安全性、可追溯性和时效性提出了更高要求，从而倒逼物流企业进行数字化升级。

行业整体数字化水平不断提升，2024年物流科技投资总额突破3000亿元，占行业总投资的30%以上。这笔投资主要流向物联网、大数据和人工智能等领域，推动传统物流向智慧物流转变。例如，网络货运平台数量已达3286家，接入车辆超过700万辆，极大提升了运力匹配效率。无人车和无人机在低空物流中的应用也日益广泛，累计飞行时长达2666万小时。这些技术创新不仅降低了人力成本，还提高了配送精度和速度。与此同时，跨境电商物流总额达2.37万亿元，同比增长15.3%，数字经济规模占GDP的41.5%。

3.2 技术应用水平

物联网、大数据、人工智能和区块链等关键技术正被广泛应用于物流管理的各个环节。物联网(IoT)通过RFID标签、传感器和智能终端，实现了对货物、车辆、仓库的实时监控。在危化品运输中，物联网技术能够实时监测车厢内的温度、压力等关键指标，一旦数据异常，立即触发预警，极大地提升了运输安全性。大数据技术是实现数据驱动决策的核心。通过整合ERP、WMS、GPS以及外部气象、交通数据，企业可利用数据平台实现精准的需求预测、路径规划和资源调度。人工智能(AI)技术在物流领域的应用日益广泛，例如基于深度学习的算法可以优化装载方案，将车辆空间利用率提升至95%以上，从而减少运输趟次，降低成本。区块链以其去中心化、不可篡改等特性，为物流业夯实了构建可信供应链的基础，在跨境物流和高价值货物的运输中，区块链溯源平台能够记录货物的每一个流转环节，确保信息的真实性和透明度。云计算与边缘计算则提供了弹性、可扩展的计算资源，使企业能够以较低的成本处理海量数据，边缘计算则将部分计算任务部署在靠近数据源的终端设备上，实现了数据实时处理和决策，将传输延迟降低50%。根据2024年的行业数据，数字化转型使运输响应时间从48小时缩短至36小时(缩短25%)，运营成本率从14.1%降至12%(降低15%)，库存周转率从5次/年提升至6.5次/年(提升30%)，碳排放强度也从0.15kg CO_2/吨公里降低至0.12kg CO_2/吨公里(降低20%)，供应链中断率从5%降至2%。

4 数字化转型面临的问题与挑战

4.1 投资回报与成本压力

尽管数字化转型被广泛认为是提升竞争力的必由之路，但其高昂的初期投入和不确定的投资回报周期仍然是制约企业，特别是中小企业转型的主要因素。根据行业调查，超过82%的企业增加了数字化投资，但仅有50%的企业实现了正向回报。这背后的原因在于，物联网设备、自动化分拣系统等硬件设施的采购和部署成本高昂，尽管单台设备价格有所下降，但整体投入依然巨大，回报期通常需要6~12个月。绿色技术，例如电动物流车的采购成本，通常占企业预算的20%以上，其短期经济效益并不显著，在一定程度上限制了其大规模普及。对于资金实力有限的中小企业而言，这种成本压力尤为突出，往往难以承担转型初期的巨额投入。

4.2 数据孤岛与标准缺失

物流行业链条长、参与者众多，从生产商、物流服务商、仓储企业到终端消费者，各环节之间的数据交互至关重要。然而，由于缺乏统一的行业标准，不同企业、不同系统之间的数据接口兼容性差，导致“数据孤岛”问题严重。企业的ERP系统与WMS(仓库管理)系统之间的数据无法自动同步，需要人工重复录入，这不仅降低了效率，也增加了数据出错的风险。此外，由于缺乏统一的数据标准，跨企业的供应链数据共享困难重重，严重阻碍了供应链的协同优化。

4.3 数据安全与隐私风险

数字化转型过程中，企业将海量业务数据、客户数据、运营数据存储在云端或各类平台上，使得数据安全和隐私保护成为一个不容忽视的挑战。云计算环境下的数据泄露风险较高，一旦发生安全事件，将损害企业声誉和客户信任。根据权威机构统计，2024年物流企业数据安全事件同比增长15%，表明安全风险日益增加。为满足各类数据合规性要求，企业需要投入大量的资金和人力，合规成本约占转型预算的20%。中小企业缺乏专业的安全团队和技术，其安全管理能力更为薄弱，也更易成为攻击目标。

4.4 组织变革与人才瓶颈

数字化转型不仅仅是技术升级，更是一场深刻的组织变革。传统的组织结构往往是层级分明、部门独立，这种模式在新技术环境下，难以实现跨部门协同。技术部门、运营部门、市场部门之间的数据共享和决策协同效率低下，影响数字化工具的落地效果。人才是数字化转型的核心驱动力，但目前行业内的数字化人才缺口巨大，达到40%左右。物流企业普遍缺乏既懂物流业务又懂数据分析和人工智能的复合型人才。超过70%的企业缺乏数据驱动文化，员工习惯凭经验决策，对新技术的接受度和学习意愿不高，即使投入先进技术，其应用效果也大打折扣。相关行业虽然通过大规模的员工培训，提升员工的数字化能力，但整个行业的培训覆盖率有限，无法满足转型需求。

5 运营效率提升的路径体系

本研究基于波特价值链理论和系统动力学原理，结合行业实践，提出涵盖基础设施、数据决策、智能协同和绿色发展四个维度的数字化转型路径体系。该体系旨在系统性地解决上述挑战，全面提升物流企业的运营效率。

5.1 基础设施数字化升级

企业应优先部署5G网络和物联网(IoT)设备，以实现物理场景的全面数字化映射。在货物、车辆、仓库和码头等关键节点安装RFID标签、GPS定位器、温湿度传感器、压力传感器等设备，通过高精度传感器实时监控危险品的运输环境，确保安全合规。引入AGV(自动导引车)机器人、无人叉车、自动化分拣系统等智能仓储设备，实现仓库作业的自动化和智能化，可将仓库吞吐量从1000吨/日提升至1250吨/日，效率提升30%。部署5G网络，提供高带宽、低时延的网络环境，确保海量物联网设备的数据能实时传输和处理，传输速度可提升50%。最后，建立云端数据中心，实现海量数据的存储和计算，同时在终端设备(如车载终端)部署边缘计算能力，实现实时路径规划、故障预测等功能，将传输延迟降低50%。通过基础设施的数字化升级，企业能够实现对物流全流程的实时、透明、可视化管理，将运输响应时间缩短25%，资源利用率提升15%，并显著降低事故率。

5.2 数据驱动决策优化

在基础设施升级的基础上，数据驱动决策成为提升运营效率的关键，其核心是构建一个统一的数据平台，并应用大数据与人工智能技术。建立基于Hadoop、Spark等技术栈的数据湖，整合企业内部的ERP、WMS、CRM系统数据，以及外部的交通、气象、市场等数据，打破“数据孤岛”，形成统一的数据资产。应用ARIMA、LSTM等时间序列预测模型，结合历史数据和外部因素，对未来的货运量、库存需求进行精准预测，准确率可达90%，库存积压减少15%，提升库存周转率30%。利用GIS(地理信息系统)和大数据分析，实现车辆动态路径规划。系统可根据实时交通状况、天气信息和配送优先级，自动生成最优配送路线，节省燃料10%~15%，并缩短运输时间。大数据分析可以优化配送路线，降低空载率。

5.3 智能供应链协同

智能协同是数字化转型的更高阶段，旨在打破企业边界，实现全供应链的无缝协作。首先，广泛应用人工智能技术，例如利用AI算法优化车辆装载方案，将空间利用率提升至95%；部署基于NLP(自然语言处理)技术的智能客服机器人，自动化处理80%以上的常见客户咨询，将客服响应时间缩短50%；通过传感器数据和机器学习模型，对车辆和设备进行故障预测，非计划性停机时间缩短20%。其次，构建基于区块链技术的供应链溯源平台，记录货物从生产、运输、仓储到交付的全过程，确保信息的不可篡改性，利用区块链的智能合约功能，将合同条款编码为程序，当特定条件满足时(如货物成功交付)，自动执行结算，极大提升了交易效率和信任度。

5.4 绿色可持续发展

数字化转型不仅要追求经济效益，更要兼顾社会责任，实现绿色可持续发展。首先，利用AI优化路由，减少不必要的运输里程，降低碳排放20%，使碳强度降至0.12kg/吨公里，接近国际领先水平。其次，逐步将燃油货车替换为电动物流车，并建设配套的充电设施和可再生能源(如太阳能)仓储，减少对化石燃料的依赖。目前，电动物流车的投资占预算的15%，回报期约为3年。建立基于ISO 14064标准的碳足迹追踪系统，量化企业在运输、仓储等环节产生的碳排放，为实现碳中和提供数据支持。最后，建立数字化回收网络，优化逆向物流流程，减少包装浪费和废物产生，将废物处理效率提升10%。

6 结论与建议

本文通过对物流管理数字化转型的系统性研究，从理论构建到实践验证，全面揭示了数字化技术在提升运营效率、增强供应链韧性及推动绿色发展中的核心作用。研究表

明，通过物联网、大数据、人工智能和区块链等技术的深度融合，数字化转型可以显著优化物流全链条的资源配置与决策效率，随着6G通信技术和量子计算技术的逐步成熟，物流行业将迎来新一轮技术革命，进一步推动从数据驱动到智能预测的范式跃迁，为全球供应链体系的优化注入新动能。

为加速物流管理数字化转型并巩固其效率提升效果，本文从政策支持、行业协同和企业实践三个层面提出系统性建议。政府应加大财政支持力度，通过税收优惠和专项补贴降低企业数字化投资门槛，目标覆盖转型成本的20%。针对物联网设备部署和智能仓储建设，提供定向补贴，以缩短中小企业投资回报周期，激励技术普及。行业协会应推动数据标准统一，建立跨企业、跨行业的接口规范，确保数据互联互通，目标实现接口兼容率90%，以打破信息孤岛，提升供应链协同效率。“产学研”联合培养机制需进一步加强，通过高校、企业与科研机构的合作，构建“数字物流师”培训体系，目标覆盖半数以上的行业从业者，填补数字化人才缺口，支撑技术落地。供应链风险管理需通过数字化平台模拟中断场景，优化应急响应机制，目标是将供应链中断率控制在1%以内，确保韧性。绿色物流专项基金的设立可支持电动物流车、可再生能源仓储及碳足迹追踪系统的推广，实现碳减排目标，响应“双碳”战略。可通过政策激励、标准引领、人才培养、风险防控与绿色发展的有机结合，将有效加速物流行业向世界领先水平迈进，为构建高效、韧性、可持续的全球供应链体系贡献力量。

参考文献

[1] 樊文婧,李蕊爱. 数字化采购对流通产业效率的影响研究: 基于数字物流的调节作用[J].商业经济研究,2025(15):122-125.

[2] 高伯任. 物流数字化影响农村居民消费的机理: 基于统一大市场背景[J].商业经济研究,2025(14):75-80.

[3] 李卓凡. 数字化转型驱动物流效率提升的实证分析[J].物流科技,2025,48(14):45-49.

[4] 魏欣玮. 数字化转型对物流企业财务绩效的影响研究: 以A企业为例[J].商展经济,2025(14):178-182.

[5] 桂鹏飞,景瑞蓉. 邢台市物流业数字化水平与效率提升建议: 基于河北省11市的比较分析[J].商展经济,2025(14):126-129.

[6] 陈娇娇. 数字化转型背景下物流企业税收风险管理策略研究[J].商场现代化,2025(14):157-160.

[7] 朱婷,翟羽. 自贸港物流数字化政策文本量化研究: 基于“政策路径-政策工具-政策评价”三维分析框架[J].物流科技,2025,48(13):27-31.

[8] 陈亚迷,陈俊虎,马楠,等. 智能终端驱动下的行业数字化转型:创新架构与物流实践[J].物流科技,2025,48(13):38-43.

[9] 赵晓萌,张宇航.基于CiteSpace的中国智慧物流研究计量分析[J].中国商论,2025,34(7):97-100.

[10] 王静. 物流企业数字化转型对劳动力就业的影响研究[J].经营管理者,2025(7):72-73.

Research on the Pathways through Which Digital Transformation Enhances Operational Efficiency in Logistics Management

Zhao Dapeng[1], Liu Qiong[1], Wang Ting[2]

(1. Shaanxi Yanchang Petroleum Logistics Group Co., Ltd., Shaanxi Xi'an 710001;
2. Shaanxi Yanchang Railway Logistics Co., Ltd., Shaanxi Xi'an 712000)

Abstract: Against the backdrop of the rapid development of the digital economy, logistics management, as a core component of the supply chain, is accelerating its transformation toward digitalization and intelligence to enhance the operational efficiency and competitiveness of logistics enterprises. Based on Porter's Value Chain Theory and System Dynamics, this paper analyzes the background, significance, current status, and challenges of digital transformation in logistics management, with a particular focus on the mechanisms for efficiency improvement. The findings indicate that digital transformation can reduce operating costs by 15%–20%, shorten response times by 25%–30%, increase supply chain resilience by more than 30%, and significantly promote low-carbon development. Accordingly, this study integrates technologies such as the Internet of Things (IoT), big data, artificial intelligence (AI), and blockchain to construct a development framework encompassing infrastructure upgrading, data-driven decision-making, intelligent collaboration, and green development. The research provides scientific and practical transformation strategies for logistics enterprises and offers valuable insights for promoting the high-quality development of the logistics industry.

Keywords: logistics management; digital transformation; operational efficiency; path optimization; supply chain resilience

《中国商论》杂志

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.089
本文索引：杨俊杰,张博.新能源汽车产业供应链金融信用风险研究[J].中国商论,2026(12):089-093.

新能源汽车产业供应链金融信用风险研究
——基于KMV模型

杨俊杰 张博
(长春工业大学经济管理学院 吉林长春 130012)

摘 要：随着我国新能源汽车产业的快速发展，其产业链条的资金需求和风险管理问题日益凸显。本文采用KMV模型对新能源汽车供应链的上、中、下游三个环节的45家上市企业的信用风险进行了系统评估。研究结果显示，新能源汽车供应链的信用风险呈现显著的层级差异，这表明供应链各环节在信用风险水平上存在差异，也验证了KMV模型在该行业信用风险量化的适用性。基于此，本文提出建立全链条信用风险评估机制、实施差异化风险管理策略及推动供应链金融数字化建设等政策建议，以期为新能源汽车产业的金融稳定与可持续发展提供参考。

关键词：供应链金融；新能源汽车；信用风险；KMV模型；风险管控
中图分类号：F832.5；F275.1 **文献标识码**：A **文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-089-05

随着我国对新能源汽车接受程度的提高，政府发布了一系列刺激消费和稳增长的政策举措，推动新能源汽车产业实现高质量发展。然而，我国新能源汽车产业迅速发展的同时，也存在金融机构与新能源汽车企业之间抵押资产不足和信息不对称的问题。针对这些问题，供应链金融提供了新的解决途径，进而满足了新能源汽车企业的信贷需求。供应链金融是通过整合物流、信息流与资金流形成的新型融资模式，也是缓解企业融资约束的有效方法。然而，供应链金融使中小企业获得基于核心企业信用的融资、提升商业银行风险管控能力的同时，也因主体间的相关性提升，加大了信用风险的传染效应。在新能源汽车产业中，上游技术开发投入大、下游基础设施建设周期长等特点增加了信用风险的不确定性，使供应链各环节的信用风险相互叠加，形成系统性风险，因此亟须加强风险防范。

1 新能源汽车供应链金融发展现状

1.1 产业发展态势与供应链金融格局

近年来，在政府政策的大力扶持及市场需求的驱动下，新能源汽车产业迅速增长，进而带动了供应链金融的迅猛发展。数据显示，截至2025年，我国新能源汽车保有量已达4397万辆，相比2016年的109万辆增长约40倍；充电桩数量也从2016年的23万台增至2009万台，增长了超过86倍。车桩比持续下降，反映了充电基础设施的布局速度远快于新能源汽车的增长速度，在一定程度上提升了新能源汽车车主的使用体验。新能源汽车产业链包括上游的原材料供应、中游的整车制造与电池生产，以及下游的经销商与售后服务商等多个环节，每个环节都面临不同的资金需求和风险特点。针对企业在生产与经营过程中的资金困难，供应链金融通过整合供应链中的资金流、物流和信息流，可以有效缓解企业资金压力。金融机构为了满足不同企业的融资需求，也在不断创新产品和服务，为新能源汽车产业的持续增长注入了新的动力。随着产业规模的快速扩大以及资金需求的不断增加，金融支持体系逐渐形成，就我国新能源汽车产业的发展进程来看，供应链金融起到了重要的支撑作用，具备融通资金流、物流、信息流的创新性优势。在供应链金融中，金融机构能够以核心企业信用为基础，为新能源汽车上、下游企业提供应收账款融资、预付款融资、仓单质押融资等多元化服务，有效缓解企业生产经营中面临的资金压力。

目前，我国供应链金融体系在新能源汽车领域已形成由商业银行、政策性银行、核心制造企业以及金融科技平台构成的产业链金融生态。为满足不同企业的融资需求，金融机构不断创新产品与服务，推出区块链确权、在线授信、应收账款电子凭证等数字化融资方式，以提升融资透明度与风险可控性。尽管体系逐步丰富与完善，但供应链金融在模式适配性、信用风险防控以及融资效率等方面仍存在结构性问题，这也为后续信用风险研究提供了重要现实背景。

1.2 信用风险现状与主要影响因素

首先，上游核心原材料和零部件企业主要是产业链条中的技术密集型中小企业，包括电池原材料、电机原材料、电子元器件等供应商。这类企业面临的共同问题是因前期资金投入大、资金周转慢而带来的信用风险。尤其是在补

作者简介：杨俊杰(2002-)，男，辽宁营口人，汉族，硕士研究生，研究方向：供应链金融；
张博(1987-)，女，吉林长春人，汉族，讲师，硕士生导师，经济学博士、博士后，研究方向：数字经济、供应链金融。

《中国商论》杂志 中国商论

贴退坡政策实施后，上游企业的商业信用供给期限有所缩短，对政策调整的滞后反应较为明显，部分企业在资金流动安排上存在一定的被动因素，进而导致上游企业的短期偿债能力下降，加剧了因资金链断裂而引发的信用违约风险。

其次，在中游环节，整车制造商和电池制造商作为资金传导枢纽，金融机构通常通过核心企业信用担保模式与资产管理服务为中游企业及其上、下游提供融资支持。但在新能源汽车的“去中间商化”与直营汽车扩张的趋势下，中、上游的传统融资需求动力不足，最终导致传统经销商亏损扩大与预付账款融资缩减，这些问题使核心企业的信用辐射范围收缩，也使信用传递链条更加容易断裂。数据显示，2022年约有25%的汽车经销商处于亏损状态，预付账款融资规模显著缩减，不仅直接弱化了核心企业的担保能力，还影响了整个中游环节的信用风险传导，从而增加了系统性违约风险。

最后，下游环节的经销商、充电运营商和售后服务商等主体面临传统融资模式难以满足其需求的问题，此时的信用风险具体体现在传统融资模式以经销商库存质押和订单融资为主，但随着直营化趋势的扩大，传统经销商融资需求显著缩减。同时，充电基础设施建设和后市场服务领域因缺乏成熟的信用评估体系，导致这些领域的融资需求无法得到有效满足，这表明供应链金融在下游环节的服务能力存在一定不足，部分下游企业或因资金匮乏与履约能力不足而产生信用风险。同时，金融机构因缺乏有效评估手段，难以精准识别和防控此类风险，进一步加剧下游环节的信用风险敞口。

总体而言，新能源汽车供应链信用风险分布在各个环节，且具有显著的传导性。一方面源于各个节点自身的运营情况及外部环境的影响，上游风险集中于流动性紧张与原料价格波动；中游风险表现为信用收缩与资金传导阻滞；下游风险则表现为融资能力弱、信息不对称及信用评估滞后等。另一方面，新能源汽车供应链信用风险也会受到行业政策、商业模式等方面的影响。

因此，新能源汽车供应链金融上、下游的信用风险既有差异性又有关联性，在供应链内部借助于资金流、交易关系与信用担保机制相互传导，形成复杂的风险网络。针对这类问题，亟须制定具有针对性的措施与体系来防范与化解全链条的信用风险，保障链条式流动的平稳顺畅。

2 KMV模型基本原理及修正

KMV模型以期权定价理论为基础，该模型将企业股权视为资产的看涨期权，通过期权定价模型与波动率的变化过程推导出适用于普通股和公司债券期权的理论估值公式，从而量化信用风险。KMV模型以BSM模型为依托，根据BSM模型的推导过程，当T=0时可以得到：

$$E_0=V_0*N(d_1)-D*e^{-rt}*N(d_2) \tag{1}$$

$$d_1=\frac{\ln\left(\frac{V_0}{D}\right)+\left(r+\frac{1}{2}\sigma_V^2\right)*T}{D} \tag{2}$$

$$d_2=d_1-\sigma_V*\sqrt{T} \tag{3}$$

公式中：E_0表示T=0时公司的股权价值；(1)和(2)为标准累计正态分布函数；V_0为企业初始时刻的资产价值；D为企业的负债；r为无风险收益率；σ_V表示企业资产波动率；T表示债务偿还期限。当T=0时，股权价值波动率σ_E满足等式：

$$\sigma_E=N(d_1)*\sigma_V*\frac{v_0}{V_E} \tag{4}$$

通过联立公式(1)和公式(4)，可以发现，在T=0时可以计算出企业资产价值V_0和波动率σ_V。当企业的债务到期时，企业资产价值为V_t，当V_t<D时，即公司资产价值小于负债价值，企业发生债务违约。

在KMV模型中，违约距离(DD)通过衡量从债务初始日期到债务到期日之间的企业资产价值与违约点之间的距离，进而对企业违约的可能性进行评估。违约距离越小，企业越接近违约点，违约的风险也越高；反之，违约距离越大，风险越低。如果企业的资产价值低于违约点，违约距离为负，此时认为企业没有违约。

违约距离(DD)公式如下：

$$DD=\frac{E*V_t-DP}{E*V_t*\sigma_V} \tag{5}$$

3 实证分析

3.1 样本选取

考虑到模型数据的可获得性，本文对深交所和上交所的新能源汽车供应链上市公司进行了分层抽样，从供应链的上游零部件供应商、中游整车制造商以及下游充电桩运营商三个节点中共抽取了45家企业，为避免极端值干扰，剔除停牌企业。具体而言，上游零部件供应商包括赣锋锂业、天赐材料、华友钴业等15家企业；中游整车制造企业包括比亚迪、上汽集团、北汽蓝谷等15家公司；下游充电桩运营企业则包括国电南瑞、万马股份、奥特迅等15家企业。本文的样本数据均来自新浪财经与搜狐证券。

3.2 模型参数的设定

股权价值。本文利用股票市场的收盘价计算得出企业的股权价值，公式为：股权价值=股票收盘价×流通股数量。

股权价值波动率。股票波动率是指股票市场中股票价格日常变化的程度和频率，通过统计2024年1月1日—2024年12月31日的收盘价，计算出股票的对数收益率，交易天数N=242，进而利用标准偏差计算出股权价值波动率。

时间周期。鉴于KMV模型的研究跨度为整年，本文选

取上述样本企业2024年1月1日—2024年12月31日的股价和财报数据，统计了2024年年末的收盘价及其对数收益率。

无风险收益率。无风险收益率是指将资金投入到无风险资产中所能获得的收益率。本文在无风险利率的设定方面采用中国人民银行一年期的定期存款基准利率，即r=1.5%。

资产价值波动率。资产价值波动率是一种衡量资产收益率波动性的指标，通常用于评估金融资产的风险水平。利用MATLAB R2018a软件，根据公式(1)和公式(4)可以分别计算出资产价值V_E和资产价值波动率σ_V。

3.3 模型构建

3.3.1 计算股权价值

由于年末最后一天的股权价值可以作为评估公司资产价值的重要参考，因此本文选取了新能源汽车供应链上、中、下游三个节点的45家企业到期日的股权价值作为各企业的具体股权价值。

3.3.2 计算股权价值波动率σ_E

下一期的股票价格可以通过上一期的历史股票价格进行推算，本文通过统计样本企业在2024年的每个交易日的收盘价S_i，计算出股票的对数收益率u_i，推算出股票日波动率σ_n，最终根据企业交易天数N=242得到企业的股权价值波动率σ_E，即：

$$u_i=\ln\frac{S_{i+1}}{S_i} \tag{6}$$

$$\sigma_n=\sqrt{\frac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{n}\left(u_i-E(u_i)\right)^2} \tag{7}$$

$$\sigma_E=\sqrt{N}*\sigma_n \tag{8}$$

3.3.3 计算债务价值及违约点

债务价值=短期债务+长期债务，公式表示为D=SD+LD，通过整理分析45家样本企业的资产负债表可以搜集到这些公司的债务价值。而通过调整违约点和股权价值波动率，可提高KMV模型的精确度。由于新能源汽车企业资产结构中长期负债占比较高，且具备高折旧周期特征，本文参考谢远涛等(2016)的研究，当流动负债系数为1、长期负债系数为0.75时，KMV模型更能反映其债务违约临界点。基于对新能源汽车供应链各环节企业特定风险特征的考量，本文对违约点(Default Point, DP)进行了修正，修正后的公式为：DP=短期负债+75%×长期负债，即DP=SD+0.75LD，即可计算出样本公司的违约点。

3.3.4 计算企业资产价值及其波动率

本文研究样本企业2024年度的信用风险，即T=1，设置无风险利率为r=1.5%，同时将股权价值及其波动率带入下列模型中，运用MATLAB软件对方程组进行求解，得到样本企业的资产价值与资产价值波动率。

$$V_E=V_AN(d_1)-De^{-r(T-t)}N(d_2) \tag{9}$$

$$d_1=\frac{\ln\left(\frac{V_A}{D}\right)+\left(r+\frac{\sigma_A^2}{2}\right)(T-t)}{\sigma_A\sqrt{T-t}} \tag{10}$$

$$d_2=d_1-\sigma_A\sqrt{T-t} \tag{11}$$

$$\sigma_E=\frac{N(d_1)V_A\sigma_A}{V_E} \tag{12}$$

表1 样本企业违约距离和违约概率

	股票名称	违约距离	违约概率	平均违约距离	平均违约概率
上游企业	赣锋锂业	1.95	2.58%	2.22	1.90%
	天赐材料	1.79	3.66%		
	华友钴业	2.09	1.82%		
	宁德时代	2.24	1.26%		
	大洋电机	2.93	0.17%		
	汇川技术	2.32	1.01%		
	江特电机	1.91	2.82%		
	国轩高科	2.32	1.01%		
	天齐锂业	2.00	2.26%		
	亿纬锂能	1.75	4.04%		
	福耀玻璃	3.72	0.01%		
	旷达科技	2.22	1.33%		
	奥特佳	2.14	1.64%		
	璞泰来	1.86	3.12%		
	三花智控	2.09	1.84%		
中游企业	比亚迪	2.97	0.15%	2.12	2.69%
	上汽集团	2.71	0.34%		
	北汽蓝谷	1.63	5.14%		
	长安汽车	2.26	1.18%		
	中通客车	1.68	4.62%		
	宇通客车	2.34	0.97%		
	福田汽车	2.64	0.42%		
	东风股份	1.89	2.96%		
	众泰汽车	1.49	6.88%		
	江淮汽车	1.67	4.79%		
	福龙马	2.08	1.88%		
	赛力斯	1.73	4.22%		
	美锦能源	2.28	1.13%		
	海马汽车	1.61	5.33%		
	长城汽车	2.79	0.27%		
下游企业	国电南瑞	4.16	0.00%	2.04	3.50%
	万马股份	2.42	0.78%		
	奥特迅	1.61	5.39%		
	和顺电气	1.48	6.88%		
	国机汽车	2.02	2.16%		
	中恒电气	1.91	2.80%		
	通合科技	1.69	4.55%		
	特锐德	2.42	0.77%		
	国电南自	2.41	0.79%		
	九洲集团	1.27	10.22%		
	京泉华	1.97	2.42%		
	阳光电源	1.58	5.70%		
	泰永长征	1.71	4.38%		
	香山股份	2.32	1.03%		
	绿能慧充	1.68	4.61%		

数据来源：新浪财经、搜狐证券。

《中国商论》杂志 《中国商论》杂志 《中国商论》杂志

4 实证与结果分析

本文使用MATLAB软件计算了新能源汽车企业供应链上游零部件供应商、中游整车制造商和下游充电桩运营商共计45家样本企业的违约距离和违约概率(见表1)。

由实证数据结果可知,上游零部件供应商的违约概率平均值为1.90%,其中,福耀玻璃、大洋电机、汇川技术和国轩高科的违约概率偏低;天赐材料和亿纬锂能的违约概率分别为3.66%、4.04%,高于上游零部件供应商的平均违约水平。这表明上游供应商整体违约风险主要受个别违约风险企业的影响较大,而较高的违约概率与技术研发和市场拓展的高资本开支有关。

虽然从长期来看,对企业竞争产生正面作用,但从短期看会增加企业财务负担。中游整车制造企业平均违约概率为2.69%,略高于上游企业,上汽集团、长城汽车、比亚迪和福田汽车4家企业的违约概率均不超过0.5%,反映出这些企业在市场上的稳健经营、良好的资本管理和有效的风险控制能力,但众泰汽车和海马汽车的违约概率分别为6.88%和5.33%,说明这些企业在市场中的竞争力和财务稳定性面临一定挑战。

下游充电桩运营企业平均违约概率为3.50%,较上游高出1.60个百分点,较中游高出0.81个百分点。较高的违约率反映出目前大多数下游企业所面临的充电基础设施区域分布不平衡问题,存在市场需求不确定性和缺乏统一的标准等问题,对于下游企业违约的发生有较大的影响。因此,下游企业需要加强自身基础设施建设与市场适应能力,以应对不断变化的市场环境。

总体而言,各环节的信用风险存在较大差异。上游零部件供应商的高风险主要由个别企业的违约概率驱动;中游整车制造企业的信用风险相对下游较低,主要是因为头部企业的稳健表现;而下游充电桩运营企业由于发生违约的概率较大,反映出整个行业目前存在基础设施和市场方面的不足。针对各个链条所存在的不同的信用风险,应加强产业链上、下游信用共享,并建立绿色供应链融资激励机制。

5 未来展望

我国新能源汽车产业现已处在从政策驱动向市场驱动转变的关键阶段,产业链各环节都处在技术迭代、结构调整、模式创新的叠加期。今后新能源汽车产业链将呈现更加复杂多元的发展态势,也必然会给供应链金融的信用风险管理带来新的挑战。

从产业链上游来看,原材料供应的稳定性及价格波动仍然是影响供应链安全最根本、最直接的核心因素,由于全球锂、钴、镍资源竞争日趋激烈,未来上游企业将加快资源全球化布局,建设更为主动、系统的回收体系,以纵向一体化的方式强化抗风险能力。随着固态电池、钠离子电池等下一代技术逐步成熟,将重塑上游材料格局,未能及时跟进技术迭代的企业或将面临更大的经营压力与信用风险。中游整车制造环节正处于剧烈的产业重构之中,传统车企与新兴车企的竞争已趋于白热化,行业集中度有望进一步提高。

未来,头部企业将凭借规模效应、技术优势双轮驱动巩固市场地位,而部分弱势企业面临被淘汰的风险。与此同时,下游环节的发展重心正从单纯的销售服务转向全生命周期管理,因此充电基础设施建设将更加重视区域均衡布局及运营效率提升,换电模式、光储充一体化等新业态有望加速推广。

随着新能源汽车保有量持续增加,后市场服务中电池回收、二手车评估、保险金融等领域都将成为新的增长点。然而,这些新兴领域大多尚无成熟可靠的信用评估体系,短期内仍将是信用风险的高发地带。

总体而言,未来新能源汽车产业链各要素的耦合将会更加紧密,风险传导路径也将更加复杂。技术进步带来的结构性调整、市场竞争导致的优胜劣汰、政策导向的动态变化,都将对产业链各环节企业的信用状况产生深刻影响。因此,构建与产业链发展相匹配的动态信用风险管理体系,将是新能源汽车产业行稳致远的根本保证。

6 结论与建议

6.1 结论

本文选取我国新能源汽车供应链中的零部件供应商、整车制造商和充电桩运营商作为研究对象,从新浪财经和搜狐证券网站获取了企业2024年1月1日—2024年12月31日的股票数据,并以上述45家上市企业的股票价格数据为基础,运用KMV模型进行信用风险测度。

由测算结果可知,上游企业信用违约概率均值为1.90%,中游企业信用违约概率均值为2.69%,而下游企业信用违约概率均值为3.50%,呈现明显的层级差异。这是由于新能源汽车供应链中各节点企业在经营模式、资金实力和市场竞争能力等方面存在差异,造成信用风险有所区别。具体而言,零部件供应商面临的信用风险最小,整车制造企业的信用风险次之,充电桩运营企业的信用风险最大。同时,KMV模型可以有效区分新能源汽车产业链不同节点企业的信用风险差异,说明该模型在行业信用评估中具有较好的解释力与可操作性。

6.2 建议

第一,强化信用风险管理与评级机制。随着新能源汽车供应链的蓬勃发展,对信用风险管理及评级工作提出了更高要求,需要建立面向整个供应链的所有企业的信用风险评估体系,对于一些存在较大风险隐患的企业提出有针对性的风险管理措施,并且要加强与第三方信用评级机构的合作,形成客观透明的信用评级标准,从而有力保障了供应

链的安全性和可持续性。

第二,实行差异化供应链风险管理策略。在新能源汽车供应链中,面对不同环节的风险特征制定有针对性地管理措施,对于上游零部件供应企业,要完善原材料价格波动的对冲机制、加强资金流转管理;对于中游整车制造企业,要注重技术风险、市场风险,强化核心企业信用传导效应,优化供应链融资结构;对于下游充电桩运营企业,则需要关注政策补贴变化和市场需求变化,通过科学合理化布局充电桩来优化区域资源配置,同时加强成本控制,防范违约风险。

第三,推进全供应链金融数字化与智能化建设。上游、中游和下游各环节可以借助区块链、物联网和大数据等技术实现信息透明化和实时监控;利用区块链技术实现供应链信息透明化,保证交易记录及信用信息无法篡改;物联网技术可以实现对整个供应链各个业务环节的运转情况进行实时监控;应用大数据分析对企业信用情况进行动态监测,评估各环节的信用风险。同时引入智能合约和基于数据驱动的风险评估系统,通过自动调整融资条件和额度功能,降低企业的信用风险,进而提升整体供应链的金融稳定性和抗风险能力。

参考文献

[1] Pfohl H C,Gomm M. Supply chain finance: optimizing financial flows in supply chains[J]. Logistics research,2009,1(3):149-161.
[2] 郑昱,张凯夕.供应链金融风险管理研究: 基于中小企业融资视角[J].金融发展研究,2020(10):45-51.
[3] 王定祥,何乐佩,李伶俐.供应链金融中的信用风险传导机制及其仿真模拟[J].金融论坛,2021,26(9):15-25.
[4] 葛春瑞,史亚荣.供应链金融对中小企业债务融资成本的影响研究[J].区域金融研究,2023(2):59-68.
[5] 王智灵,周蔷.供应链金融缓解四川省中小企业融资约束的实证研究[J].中国商论,2024,33(18):114-118.
[6] BLACK F,SCHOLARS M.The pricing of options and corporate liabilities[J].Journal of Political Economy,1973,81(3):637-659.
[7] 张建同,张敏,郭卓琦.基于修正KMV模型的汽车供应链金融风险分析[J].工业工程与管理,2019,24(1):128-135+143.
[8] 谢远涛,孙晓珂,孙航.非上市保险公司信用风险动态度量[J].保险研究,2016(7):35-43.

Research on Credit Risk in Supply Chain Finance of the New Energy Vehicle Industry

—— Based On KMV Model

Yang Junjie, Zhang Bo
(School of Economics and Management, Changchun University of Technology, Jilin Changchun 130012)

Abstract: With the rapid development of China's new energy vehicle (NEV) industry, issues related to capital demand and risk management across the industrial chain have become increasingly prominent. This study employs the KMV model to systematically assess the credit risk of 45 listed enterprises operating in the upstream, midstream, and downstream segments of the NEV supply chain. The results indicate that credit risk exhibits significant hierarchical differences across various supply chain segments, suggesting substantial variation in risk levels among different links of the industrial chain. The findings also verify the applicability of the KMV model for quantifying credit risk within the NEV industry. Based on these results, this paper proposes policy recommendations, including establishing a comprehensive credit risk assessment mechanism covering the entire supply chain, implementing differentiated risk management strategies, and promoting the digitalization of supply chain finance. These measures are expected to provide valuable references for enhancing financial stability and supporting the sustainable development of the new energy vehicle industry.

Keywords: supply chain finance; new energy vehicles; credit risk; KMV model; risk management and control

《中国商论》杂志 《中国商论》杂志 《中国商论》杂志

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.094

本文索引：姚云飞,刘婷婷.耐心资本赋能新质生产力与高质量发展研究[J].中国商论,2026(12):094-097.

耐心资本赋能新质生产力与高质量发展研究

姚云飞[1] 刘婷婷(通信作者)[2]

(1. 三峡人寿保险股份有限公司 重庆 401121; 2. 黑龙江护理高等专科学校 黑龙江哈尔滨 150001)

摘 要：本文研究探讨了耐心资本与新质生产力之间的内在逻辑关联及其对高质量发展的赋能机制。研究发现，耐心资本通过长期价值投资与风险缓释功能，能够有效缓解创新活动中的资本期限错配问题，并通过优化风险定价模型提升全要素生产率。耐心资本通过“技术—资本”协同效应提高生产要素的动态配置效率，进而推动新质生产力的形成与迭代。本文提出以制度创新为核心构建政策支持体系，包括完善法律法规与监管框架、健全风险分担与激励机制，并通过“技术—资本”协同与生态重构优化资本配置效率。通过数字经济领域的创新应用与可持续发展导向的资本匹配，可实现经济高质量发展的系统性跃升。本文研究结论为破解新质生产力发展中的资本约束提供了理论支撑与政策启示。

关键词：耐心资本；新质生产力；可持续发展；高质量发展；制度创新

中图分类号：F124.3；F014.39 **文献标识码**：A **文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-094-04

1 耐心资本与新质生产力的理论内涵

从学术史脉络中系统解构耐心资本与新质生产力的理论内涵及其核心要义[1]。在资本理论体系中，耐心资本(patient capital)特指具有长期投资视野、低流动性偏好及高风险容忍度的金融资本，其本质是通过延长投资期限以匹配技术创新的周期，这与熊彼特创新理论中“创造性破坏”的时间维度高度契合。通过对CNKI文献计量分析工具的HistCite引文图谱分析发现，2016年后该领域研究呈现指数级增长，年均复合增长率达23.7%，反映出学术界对长期资本与技术革命关联性的关注不断提高[2]。

新质生产力作为后工业化时代的经济范式，其理论内核可追溯至罗默的内生增长模型，强调通过知识溢出效应实现全要素生产率的非线性跃升。学者实证研究表明，技术密集型产业(如半导体、生物医药)的研发周期平均为8~12年，这要求资本必须具备跨经济周期的风险缓释能力[3]。在概念框架构建层面，扎根理论的三级编码显示，二者的理论契合点体现在三个维度：时间维度，资本长期性与技术迭代周期呈显著正相关；风险维度，风险容忍度与前沿创新的不确定性存在阈值效应；收益维度，非对称收益分配机制能够激励持续创新投入。这种理论耦合关系为后续实证检验提供了概念锚点。

2 耐心资本赋能新质生产力的作用机制

耐心资本通过优化资本期限结构与风险偏好，对新质生产力产生多层次赋能效应，其作用机制可从微观企业行为与宏观产业生态两个维度展开[4]。微观层面，耐心资本通过缓解企业融资约束，降低外部融资溢价，从而显著降低技术创新的资本成本。根据实物期权理论，长期资本支持使企业能够执行更具战略性的研发投入，避免因短期业绩压力而削减长期研发预算。例如，半导体行业中的长期股权资本通过容忍技术迭代周期，推动企业突破7纳米以下制程工艺，这种资本支持模式显著提升了全要素生产率中的技术进步贡献率。宏观层面，耐心资本通过构建跨周期投资组合，促进产业链上下游协同创新。部分基于结构方程模型的中介效应研究表明，耐心资本每提升1个标准差，产业链协同效应会间接推动新质生产力指数提升0.23个单位[5]。这种传导机制体现在：长期资本偏好支持具有正外部性的基础研究，通过知识溢出效应带动整个产业生态的技术升级。例如，新能源领域中的耐心资本通过支持材料科学的前沿研究，催生了固态电池等颠覆性技术，进而重塑了整个产业链的价值分布结构。实证数据表明，具有高耐心资本特征的机构投资者持股比例每提升10%，企业数字化转型指数平均提升2.7个百分点，这验证了资本期限结构对技术要素配置的优化作用[6]。

3 耐心资本赋能新质生产力的现实困境

3.1 资本期限错配与风险定价失灵

当前我国资本市场存在明显的期限结构失衡问题，导

基金项目：全国经济管理类教学科研“十四五”规划2025年度课题“新质生产力培育视角下国有企业财务智能决策系统构建研究——基于数据资产入表的监管科技赋能”(JGJKYB-25071)。

作者简介：姚云飞(1983-)，男，黑龙江哈尔滨人，博士，三峡人寿保险股份有限公司财务会计部总经理，研究方向：公司金融。

通信作者：刘婷婷(1983-)，女，黑龙江哈尔滨人，博士，财务处副科长，研究方向：公司财务。

致耐心资本供给与科技创新的长周期需求难以有效匹配。基于期限结构理论分析，可以发现银行信贷偏好短期流动性，使得企业中长期研发投入面临融资约束。而风险溢价模型(Risk Premium Model)显示，传统估值方法难以适用于前沿技术，导致高创新项目风险补偿机制缺失。

例如，半导体产业平均研发周期长达5~8年，但风险资本(Venture Capital)平均持有期限不足3年，这种期限错配直接造成技术转化率下降约23个百分点。已有实证研究借助Eviews构建的向量误差修正模型(VECM)得出结论，资本期限每缩短1年，企业专利转化效率将降低1.8个百分点，且该效应在高新技术行业尤为显著。IPO审核制度的短期业绩导向进一步加剧了资本期限错配，导致具有颠覆性创新潜力的企业因无法满足盈利要求而被挤出市场。期权定价模型(Option Pricing Model)的测算显示，当前风险定价失灵程度达38%，使得真正具有技术突破性的项目融资成本比传统项目高出15~20个百分点。这种系统性矛盾不仅制约了新质生产力的培育，还对经济高质量发展形成结构性障碍[7]。

3.2 生态协同不足与社会认知偏差

社会资本与制度环境的结构性不足造成了耐心资本赋能新质生产力的认知障碍[8]。在政绩考核机制下，地方政府普遍存在“锦标赛式”的竞争倾向，导致资源配置过度向短期可见效益领域倾斜，根据2016—2025年A股上市公司面板数据，创新周期超过3年的项目获得地方政府专项债支持的概率显著降低37.2%[9]。

这种制度性短视行为，通过信号传递效应强化了企业的机会主义倾向，形成“创新规避—资本外流”的恶性循环。社会认知偏差则表现为对创新失败的容忍度偏低，实验经济学研究显示，当投资者被告知某领域创新失败率达65%时，其风险溢价要求上升22.8个百分点，远高于理论最优水平。

这种认知偏差导致资本供给结构呈现“倒金字塔”特征，早期创新融资缺口扩大至需求端的58.6%。社会网络分析进一步表明，产学研协同网络中的知识流动效率与认知偏差呈显著负相关，说明认知层面的障碍正在通过抑制知识溢出效应来制约创新生态系统的自组织能力。相关案例显示，某半导体产业集群因认知偏差导致耐心资本配置效率下降了42%，这也印证了社会资本异质性对创新生态协同的关键影响[10]。

4 耐心资本赋能新质生产力的路径优化

4.1 制度创新与政策支持体系构建

4.1.1 完善期限匹配与考核机制

耐心资本作为一种长期导向的资本形态，其核心特征在于追求长期价值回报而非短期套利，这与新质生产力所强调的科技创新、产业升级和全要素生产率提升高度契合。从理论层面而言，耐心资本通过优化资本期限结构(Capital Maturity Structure)，缓解了创新活动中的融资约束(Financing Constraints)，为前沿技术研发(Cutting-edge Technology R&D)提供了稳定的资金支持。例如，在半导体产业中，中小企业通过引入长期战略投资(Long-term Strategic Investment)，持续投入先进制程研发，最终实现技术突破与市场垄断，印证了耐心资本对技术迭代(Technological Iteration)的赋能作用。

然而，当前资本期限错配(Capital Maturity Mismatch)与风险定价失灵(Risk Pricing Failure)问题严重制约了协同效应的发挥。一方面，传统金融体系(Traditional Financial System)的短期考核机制(Short-term Evaluation Mechanism)导致资本过度流向成熟产业，忽视了对颠覆性技术(Disruptive Technology)的布局；另一方面，信息不对称(Information Asymmetry)加剧了逆向选择(Adverse Selection)问题，使得高创新风险项目难以获得合理估值。例如，生物医药领域的新药研发(New Drug Development)周期长达10~15年，但风险投资基金(Venture Capital)的平均投资期限仅为3~5年，这种结构性矛盾(Structural Contradiction)直接导致了创新效率损失(Innovation Efficiency Loss)。

4.1.2 健全风险分担与激励机制

在构建风险分担与激励机制的过程中，需基于委托代理理论设计动态契约模型，通过引入状态依存型收益分配机制，平衡资本安全性与创新高风险性。政府可设立风险补偿基金(Risk Compensation Fund，RCF)，对早期研发项目提供损失分担，同时建立知识产权证券化(Intellectual Property Securitization，IPS)工具，将技术无形资产转化为可交易证券，提升资本流动性。例如，美国SBIC计划通过政府杠杆撬动私人资本，将中小企业研发失败率降低37%[11]。税收层面可实施阶梯式研发费用加计扣除政策，对基础研究投入给予200%税前扣除，激励企业开展长周期创新。

为解决逆向选择问题，需构建信号传递机制，要求企业披露技术成熟度(Technology Readiness Level，TRL)等级，并建立基于非财务指标的绩效评价体系。以德国弗劳恩霍夫协会为例，其将专利转化率、产业带动系数等纳入考核，使技术转化周期缩短40%。构建期权博弈模型(Option Game Theory，OGT)，允许投资者在阶段性评估后选择追加投资或退出，通过实物期权(Real Option，RO)设计降低沉没成本风险。实证研究表明，引入上述机制的耐心资本配置效率提升23%，验证了制度创新对优化资本赋能路径的关键作用[12]。

4.2 “技术—资本”协同与生态重构

在技术-资本协同与生态重构框架下，耐心资本借助系统性优化资本与技术要素的互动机制，推动新质生产力发

展的动态平衡[13]。构建基于系统动力学(SD)的协同演化模型，模拟技术迭代周期与资本投入周期的非线性耦合关系，通过“熵值法—灰色”关联度模型量化评估技术成熟度与资本配置效率的协同指数，现有研究表明二者呈显著关联。[14]产学研用协同平台作为核心载体，通过技术需求图谱精准匹配资本偏好矩阵，例如某半导体企业通过专利质押融资获得3亿元长期资本，使研发周期缩短42%，验证了知识产权证券化(IP Securitization)的杠杆效应。

此外，投贷联动机制可借助风险共担模型(Risk-sharing Model)降低信息不对称，如某生物医药企业采用”股权+债权”混合融资，将早期技术转化成功率提升3.2倍。专业化耐心资本管理机构需构建技术评估(Technology Valuation)体系，引入实物期权定价(Real Options Pricing)方法动态调整风险溢价。数据显示具备技术背景的投资机构其项目IRR平均高出行业基准18.7个百分点。生态重构本质是通过制度创新实现资本与技术要素的帕累托改进，最终形成“研发—中试—产业化”的全周期赋能闭环[15]。

5 耐心资本推动高质量发展的实践策略

5.1 数字经济领域的创新应用

在数字经济领域，耐心资本通过优化资本期限结构与技术迭代周期的适配性，为新型基础设施建设提供长期稳定的资金支持。基于DEA-Malmquist指数模型的实证分析表明，5G基站、人工智能算力中心等新型基础设施的资本配置效率较传统基建提升37.2%，这得益于耐心资本对技术成熟度曲线的精准预判与阶段性投入[16]。以某国家级人工智能开放创新平台为例，其通过”技术孵化—中试放大—产业化”的三阶段资本注入模式，将AI算法研发的投资回报周期从传统的8—12年缩短至5—7年，验证了耐心资本对技术长周期创新的有效支撑[17]。

针对传统产业数字化转型中的“死亡谷”现象，建议设立专项产业基金，构建“耐心资本+技术经纪人+场景实验室”三位一体赋能体系。某智能制造示范项目通过该模式，帮助中小企业完成数字化改造，将其投资回收期从4.2年降至2.8年，资本使用效率提升65.3%[18]。在数据要素市场化配置方面，可借鉴数据信托机制，通过建立“数据确权—估值—交易”的全链条制度设计，吸引长期资本投入数据技术研发。某数据交易所试点数据显示，采用该机制的数据资产证券化产品平均久期延长至8.5年，较传统信贷融资提升42%，有效解决了数据要素开发的期限错配问题。上述实践表明，耐心资本通过制度与金融工具的创新，能够系统性克服数字经济领域的技术迭代风险与投资回报周期长的双重挑战[19]。

5.2 可持续发展导向的资本配置

可持续发展导向的资本配置要求将环境、社会、治理(ESG)因素深度融入投资决策框架，通过构建多维度的ESG评价体系与优化投资组合模型，实现资本向绿色低碳技术领域的精准投放。

具体而言，基于马科维茨投资组合理论，可设计包含环境风险溢价、社会贡献度及治理稳健性的量化指标，将可持续发展绩效与资本成本联运，形成动态关联机制。例如，通过可持续发展挂钩贷款的利率浮动条款，激励企业在碳排放强度、能源利用效率等关键指标上持续改进。在实践层面，绿色债券、气候投资基金等金融工具的创新应用，能够有效引导耐心资本流向新能源、循环经济等战略性新兴产业，如某新能源企业发行碳中和债券融资后，其研发投入占比提升至营收的15%，推动单位产值能耗下降22%[20]。推动ESG信息披露标准化可降低信息不对称性，使投资者能更准确地评估企业的长期价值创造能力。实证研究表明，纳入ESG因子的投资组合在波动率调整后收益显著高于传统组合，印证了可持续发展导向的资本配置不仅能实现经济与环境效益的帕累托改进，更能为新质生产力培育提供稳定的金融支持。

6 结语

本研究系统解释了耐心资本与新质生产力的理论耦合机制，通过多维分析揭示了二者协同发展的内在规律。研究表明，耐心资本通过优化资本期限结构、降低创新融资约束，显著提升了技术密集型产业的全要素生产率；半导体和生物医药领域的数据显示，长期资本支持可使企业研发周期缩短30%以上，专利转化效率提升42%。

然而，当前我国资本市场存在严重的期限错配问题，风险资本平均持有周期不足3年，而前沿技术研发周期普遍达8~12年，这种结构性矛盾导致创新效率损失约23个百分点。为破解这一困境，本研究提出制度创新与技术-资本协同的双轮驱动模式，通过建立差异化监管框架、发展多层次资本市场、引入实物期权定价机制等创新举措，可有效缓解信息不对称与逆向选择问题。

已有研究表明，具备技术背景的投资机构其项目IRR平均高出行业基准18.7个百分点，验证了专业化资本管理对创新生态的关键赋能作用。在数字经济领域，耐心资本通过“技术孵化—中试放大—产业化”的三阶段资本注入模式，将AI算法研发的投资回报周期从8~12年缩短至5~7年，显著提升了新型基础设施的资本配置效率。可持续发展导向的ESG资本配置机制通过环境风险溢价与社会贡献度量化，实现绿色技术创新与经济效益的帕累托改进。未来研究需进一步探索数字货币与区块链技术在耐心资本配置中的应用潜力，通过构建基于系统动力学的协同演化模型，优化技术迭代周期与资本投入周期的非线性耦合关系，为新质生产力的培育提供更加精准的金融支持体系。

参考文献

[1] 丁任重,麻潘婷. 耐心资本赋能新质生产力的理论逻辑、作用机制与实践路径[J].经济学动态,2025(8):5-18.
[2] 石嵩笛,孙玉忠.大庆市“专精特新”企业的新质生产力培育机制研究[J].中小企业管理与科技,2025(23):136-139.
[3] 季侃,梅珊.我国企业供应链韧性影响因素研究:文献综述与未来展望[J].中小企业管理与科技,2025(22):31-33.
[4] 边启章. 耐心资本与制造业企业高质量发展[J].浙江学刊,2025(4):210-221.
[5] 工业园区高质量发展指引[J].中小企业管理与科技,2025(19):19-21.
[6] 李季鹏,石甲香. 耐心资本与企业高质量发展[J].财会月刊,2025,46(7):35-40.
[7] 徐翔,李涛. 耐心资本:数字经济高质量发展的驱动力[J].人民论坛,2025(5):76-79.
[8] 蔡旺清,蔡旺. 耐心资本赋能新质生产力发展:内在逻辑、现实壁垒与破解之道[J].财会月刊,2025,46(15):47-54.
[9] 代飞,赵鑫. 耐心资本研究综述及展望[J].财会月刊,2025,46(12):90-95.
[10] 孔雯,刘英. 耐心资本对“专精特新”企业高质量发展的影响[J].企业经济,2025,44(10):67-77.
[11] OECD. Patient Capital and Innovation Policy: A Global Perspective[R]. Paris: OECD Publishing, 2022.
[12] Aghion P, Bergeaud A, Cette G, et al. The Inverted-U Relationship Between Productivity and Growth[J]. American Economic Review, 2023, 113(1): 1-33.
[13] 杜浩阳,代涵硕. 耐心资本、产业链供应链韧性与制造业企业高质量发展[J].数学的实践与认识,2025,55(12):115-133.
[14] 刘溪,陈守忠. 耐心资本、资产流动性与企业高质量发展关系研究[J].价格理论与实践,2025(5):178-184.
[15] 兰鹏,贺城,张兴祥. 耐心资本赋能科创企业高质量发展的理论逻辑与实践方略[J].改革,2025(11):72-83.
[16] 刘朝晖. 高质量发展阶段壮大耐心资本的逻辑依据、关键问题与实践进路[J].中州学刊,2025(1):32-39.
[17] 胡海峰,赵加良,窦斌. 耐心资本与战略性新兴产业高质量发展[J].山西财经大学学报,2025,47(7):72-86.
[18] 孙宁华,徐慎晖. 耐心资本赋能数字经济高质量发展的理论逻辑、作用机理与制度安排[J].河北学刊,2026,46(1):138-150.
[19] 陈琦. 耐心资本能抑制企业“脱实向虚”吗[J].金融与经济,2025(8):66-75.
[20] 俞使超. 耐心资本推动中国经济高质量发展的实践应用、挑战与策略[J].湖北大学学报(哲学社会科学版),2025,52(6):143-151.

Research on Patient Capital Empowering New Quality Productive Forces and High-Quality Development

Yao Yunfei[1], Liu Tingting (Corresponding Author)[2]
(1. Three Gorges Life Insurance Co., Ltd., Chongqing 401121;
2. Heilongjiang Nursing College, Heilongjiang Harbin 150001)

Abstract: This study explores the intrinsic relationship between patient capital and new quality productive forces, as well as the mechanisms through which patient capital facilitates high-quality development. The findings indicate that patient capital, through its functions of long-term value investment and risk mitigation, can effectively alleviate the maturity mismatch of capital in innovation activities and enhance total factor productivity by optimizing risk-pricing mechanisms. Through the synergistic effect of technology and capital, patient capital improves the dynamic allocation efficiency of production factors, thereby promoting the formation and iterative development of new quality productive forces. The study proposes the establishment of a policy support system centered on institutional innovation, including the improvement of laws, regulations, and regulatory frameworks, as well as the enhancement of risk-sharing and incentive mechanisms. In addition, capital allocation efficiency can be optimized through technology–capital collaboration and ecosystem restructuring. By promoting innovative applications in the digital economy and aligning capital allocation with sustainable development objectives, a systematic leap toward high-quality economic development can be achieved. The conclusions of this study provide theoretical support and policy implications for addressing capital constraints in the development of new quality productive forces.

Keywords: patient capital; new quality productive forces; sustainable development; high-quality development; institutional innovation

《中国商论》杂志

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.098

本文索引：常卉颉,宋志伟,余永波.双循环新发展格局下我国柜台债券市场发展研究[J].中国商论,2026(12):098-101.

双循环新发展格局下我国柜台债券市场发展研究
——基于境内外模式比较与本土化创新路径

常卉颉[1] 宋志伟[2] 余永波[3]

(1.广西医科大学马克思主义学院 广西南宁 530021;2.中国人民银行来宾市分行 广西来宾 546100;
3.中国人民银行广西壮族自治区分行 广西南宁 530028)

摘 要：我国柜台债券市场作为连接居民储蓄与实体经济的关键纽带，对于完善金融体系、促进经济内外循环协同发展具有重要意义。本文通过对美国、日本、欧盟等成熟柜台债券市场进行研究，基于境内外模式比较分析，指出当前我国柜台债券主要面临的基础设施滞后、产品结构单一、投资者结构失衡、国际化程度较弱等发展瓶颈。据此，本文提出流动性提升、产品创新、投资者保护、数字技术赋能、国际化协同等政策建议，以期推进我国柜台债券市场本土化创新。

关键词：双循环；新发展格局；金融市场；柜台债券；债券投资

中图分类号：F810.5 **文献标识码**：A **文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-098-04

在当前全球经济格局深度调整、国内经济高质量发展的关键时期，双循环新发展格局已成为引领我国经济增长的重要路径。我国柜台债券市场通过引导居民储蓄向实体经济投资转化、便利资本跨境双向流动，构建起联结供需双侧的市场化定价中枢与政策传导枢纽，成为新发展格局下助力内循环资本形成、促进外循环金融开放的制度创新纽带。通过对境外成熟柜台债券市场开展比较研究，分析我国柜台债券市场面临的主要挑战与战略机遇，并提出有针对性的政策建议，对于推进我国柜台债券市场的本土化创新具有现实意义。

1 境外柜台债券市场模式分析

1.1 美国：高度市场化与多元产品驱动

美国柜台债券市场(OTC市场)以高度市场化运作和多元产品驱动为显著特征，日均交易量超5000亿元，做市商报价价差低于2BP，流动性水平全球领先。做市商在美国柜台债券市场中扮演着关键角色，10家主要做市商贡献了90%的流动性(TRACE系统数据)。做市商采用分层制度，高盛、摩根大通等22家顶级机构作为一级交易商，承担国债做市义务，直接与美联储交易，凭借其强大的资金实力和市场影响力，为市场提供关键的流动性；Jefferson等非一级做市商则专注于市政债、MBS等细分市场，通过“差异化竞争”填补流动性洼地。

美国柜台债券市场产品丰富多样，国债、市政债、企业债、MBS(抵押贷款支持证券)等高收益品种占比高达60%，这种多元化的产品结构能够精准匹配不同风险偏好投资者的需求，无论是追求稳健收益的保守型投资者，还是寻求高回报的风险偏好型投资者，都能在市场中找到合适的投资标的。市场以机构投资者为主导地位，占比超80%，庞大且活跃的个人投资者通过经纪商和电子平台便捷参与柜台债券交易，如2020年疫情期间，美国通过Treasury Direct向个人发行抗疫特别国债，单月认购量突破120亿美元，为政府抗击疫情提供了重要资金支持。

在监管框架方面，SEC(美国证券交易委员会)与FINRA(美国金融业监管局)分工明确。SEC主要负责制定宏观的市场规则和监管政策，保障市场的公平、公正和透明；FINRA则侧重于对市场参与者的行为监管。通过TRACE系统(交易报告与合规引擎)，市场能够实时披露交易数据，保债券定价透明，让投资者及时了解市场价格信息，做出合理投资决策。

1.2 日本：政策引导与零售化渗透

日本柜台债券市场以政策引导和零售化渗透为主要特色。个人投资者在市场中占据主导地位，持有柜台债比例超40%，偏好国债及银行次级债，且持有期限较长，平均5年以上。零售国债具有收益稳定、风险低的特点，符合日本个人投资者偏好稳健投资的需求，颇受个人投资者欢迎，10年期国债个人持有量占比12%。日本央行深度介入柜台债券市

基金项目：本文系国家社会科学基金西部项目“马克思辩证均衡理论视角下中国经济新发展格局构建的逻辑理路研究”(21XJL008)阶段性成果。

作者简介：常卉颉(1988-)，女，汉族，四川成都人，副教授，博士研究生，研究方向：马克思主义政治经济学；
宋志伟(1982-)，男，苗族，贵州石阡人，经济师，大学本科，研究方向：金融市场管理；
余永波(1988-)，男，汉族，湖南怀化人，经济师，硕士研究生，研究方向：金融市场管理。

《中国商论》杂志

场,通过量化宽松(QQE)政策直接购买柜台债,持有柜台债券规模占比超35%,量化宽松政策压低了长端利率,但70%的债券持有至到期,导致债券的价格发现功能弱化,市场活跃度不足。

日本邮政银行网点遍布全国,在柜台债券代销中发挥重要作用,代销占比超60%。2024年日本小额投资免税制度(NISA)改革后,对个人投资者免税额度达360万日元/年,终身免税额度上限为1800万日元,大大降低了个人投资者的投资成本,提高了债券投资吸引力,大量中小投资者的参与增加了债券市场活跃度。日本针对零售投资者,推出零钱理财债券、市民绿色债券等精细化服务,满足普通民众小额理财需求。2022年东京都发行首单市民绿色债,募资500亿日元用于“碳中和”项目,为地方政府的绿色项目提供了资金支持,同时也为个人投资者提供了参与绿色发展的投资机会。

1.3 欧盟:绿色金融与跨境整合

欧盟柜台债券市场以绿色金融创新和跨境市场整合为主要特色。在市场一体化方面,依托欧盟金融工具市场指令II(Midriff)监管框架,统一了市场规则和标准,泛欧清算平台(Euro clear)实现了27国债券的跨市场交易,债券结算效率30%,有效促进了欧盟柜台债券市场一体化发展。投资者通过泛欧清算平台,可以便捷地交易不同国家的债券,拓宽了投资范围,提高了市场的流动性和效率。但欧盟内部不同国家债券风险分层显著,如德国与南欧国家利差超150BP。

欧盟的《可持续金融分类方案》(EU Taxonomy)与《可持续金融分类法》共同构成欧盟绿色债券标准(EUGBS)的监管基础。分类法构建了绿色经济的科学基准,EUGBS则通过资金用途、项目筛选、资金专户管理和持续披露四重过滤认证框架将其转化为债券发行的操作手册,而“市场约束+司法救济”的双重保障,使其实现可持续金融从标准到落地的无缝衔接,既保障了绿色债券市场的严谨性和公信力,也增加了欧盟绿色债券的吸引力,欧盟零售绿色柜台债券发行量占比超25%。德国、法国还率先推出票面利率较普通债低10~20BP的“碳中和”主题债券,为环保项目提供成本相对较低的资金。

2 双循环新发展格局下我国柜台债券市场定位与挑战

2.1 我国柜台债券市场现状

近年来,我国柜台债券市场规模不断扩张,市场参与度逐渐提高。根据中央结算公司数据,2025年年末我国柜台债券市场债券托管面额达1.05万亿元,同比增长21.1%。柜台债券产品种类不断丰富,新增了地方政府债、政策性金融债、高评级企业债等,2022年抗疫特别国债通过柜台发行超500亿元,为政府筹集抗疫资金发挥了重要作用,也为投资者提供了新的投资选择。此外,近年来,广东省政府、宝武钢铁集团、兴业银行等先后发行的绿色地方政府专项债、低碳转型债、绿色金融债等均通过柜台市场向个人投资者进行发售。粤港澳大湾区试点推出“跨境理财通”债券投资通道,这是我国在跨境金融合作方面的重要尝试,为投资者提供了更广阔的投资空间,促进区域金融市场的互联互通。

2.2 双循环新发展格局对柜台债券市场的核心诉求

2.2.1 内循环维度

在国内大循环背景下,将柜台债券市场深度融入国家战略实施体系,可有效打通要素流通梗阻、增强产业链韧性;柜台债券市场作为居民储蓄向有效投资转化的核心通道,承担着激活居民财富效应的重要使命。通过推出低风险柜台债产品,可以有效承接居民储蓄资金,将闲置的储蓄转化为投资,提高居民财产性收入占比。随着经济发展,居民对财富增值的需求持续上升,柜台债券市场可为居民提供稳健的投资渠道,助力居民财富保值增值。同时,柜台债券市场对支持地方财政可持续发展也起着关键作用,打造“居民财富—地方债—新基建”资金闭环,可为地方政府基础设施建设、民生项目等筹集资金,促进地方经济发展。如浙江“共同富裕债”试点中,38%的认购资金来自县域居民储蓄,募集资金投向山区26县的5G基站建设,形成“储蓄回流—基建提升—收入增长”正反馈。此外,通过规范的柜台债券市场发行地方债,有助于化解地方政府隐性债务,降低地方财政风险,保障地方财政的可持续性。

2.2.2 外循环维度

在国内国际双循环相互促进的格局下,柜台债券市场在吸引外资配置人民币资产方面具有重要作用。将柜台债纳入人民币国际化基础设施,联动CIPS系统,推动“熊猫债+离岸柜台债”双通道建设,在“一带一路”国家主权机构通过柜台债发行熊猫债,拓宽外资投资人民币资产的渠道,吸引国际资金流入,提升人民币资产的国际吸引力;允许国际开发机构在境内发行以SDR计价、离岸柜台市场交易的债券,解决主权基金汇率担忧。例如阿布扎比投资局试点认购5亿美元“碳中和玉兰债”,资金投向长江流域光伏扶贫项目。双通道建设还有助于对冲美债收益率波动风险,降低我国金融市场对美债的依赖,提升金融稳定性。随着全球对可持续发展的关注度不断提高,绿色金融已成为国际金融市场的重要发展方向。我国在绿色金融领域取得了显著成果,通过将绿色柜台债与国际ESG规则接轨,一方面,能够让国际市场更好地了解我国的绿色金融发展理念和实践,提升我国在国际绿色金融市场的影响力,助力人民币国际化;另一方面,有助于我国的金融标准输出,增强我国在国际金融市场的定价话语权。

2.3 当前我国柜台债券市场面临的主要挑战

我国柜台债券市场与成熟市场相比仍存在较大差距。一是基础设施滞后。我国柜台债券市场跨系统互联互通不足,市场信息传递不畅;日均交易量不足美国的0.1%,做市商价差超10BP,日均换手率为0.02%(仅为银行间市场

的1/100)，流动性不足，导致交易成本上升。二是产品结构单一。国债、政策性金融债、地方政府债等利率债占比高达86%，远超美国(40%)和欧盟(50%)，且储蓄国债占个人投资者持有量的72%，形成“国债依赖症”；企业债、公司债等高收益信用品种占比不足3%，难以满足不同风险偏好投资者的多样化需求。三是投资者结构失衡。银行保险等机构投资者占据主导地位(占比达94%)；个人投资者占比约为5%~6%，远低于日本的40%和美国的20%。对个人投资者的吸引力不足，市场潜力尚未被充分挖掘。四是国际化程度较弱，外资持有比例不足0.5%，跨境交易渠道受限，限制了市场的国际影响力和资金来源的多元化。

3 推进我国柜台债券市场本土化创新的政策建议

3.1 流动性提升：构建多层次做市商体系

短期举措。一是设立主做市商制度。参照《商业银行资本管理办法》差异化设定资本充足率门槛，如银行≥10.5%、券商≥12类，主做市商需满足“净资产大于500亿元和做市品种不少于3类”的基本标准，并明确做市商准入和退出机制。二是央行设立专项再贷款，对做市量排名前10的国有大行或头部券商提供再贷款，并给予流动性支持。国有大行和头部券商具有强大的资金实力和市场影响力，加上央行定向给予的流动性支持，能够激励其积极承担主做市商职责，提高市场流动性。三是推出债券ETF产品，挂钩柜台债指数。债券ETF产品具有交易便捷、成本低等优势，是一种高效的投资工具，可以吸引保险、养老金等长期资金进入柜台债券市场，从而增强市场的活跃度和稳定性。

长期规划。一是建立梯度牌照和动态评估机制。借鉴美国做市商分层制度，将我国做市商分为全国性、区域性做市商，全国性做市商服务国债和政策性金融债，区域性做市商聚焦地方政府债、绿色债、转型债等细分领域。建立做市商资本充足率、报价偏离度、交易量三维度考核体系，按季实施考核，对连续3次不达标的降级，对连续2次排名末位的暂停其业务资格。二是激励和扩容做市商。建立做市商考核激励机制，将报价价差、成交量纳入宏观审慎评估体系(MPA)评估，给予税收优惠。同时，允许理财子公司、保险资管等参与做市将增加市场的流动性，提升报价竞争力，降低交易成本，提高市场效率。三是提供税收激励政策。可参考日本NISA制度，对个人投资柜台债免征利息所得税，例如设定5万元/年免税额度。税收优惠可降低投资者成本，提高投资收益，从而吸引更多个人投资者参与柜台债券市场。四是科技赋能打造智能交易平台。借鉴美国TRACE系统，搭建债券报价穿透式实时监测平台，对债券交易、清算、托管实施全流程实时监测，动态激励做市商优化报价(价差≤5BP)、聚合碎片化订单形成跨区域流动性池，打破区域流动性壁垒。

3.2 产品创新：丰富风险收益谱系

优先级产品。高收益信用债方面，允许AAA级优质民企债进入柜台市场，试点配套发行“信用风险缓释凭证(CRMW)”。优质民企债要求发行人强制披露隐形债务化解进度，由中债增进公司为配套CRMW提供增信。建立优质民企债“红黄绿”三色预警系统，对进入柜台债券市场的民企债要求债务率小于150%，且隐形债务清零进度大于80%。优质民企债具有较高的信用等级，进入柜台债券市场可以丰富市场产品种类，满足投资者对高收益产品的需求。CRMW的配套发行可以有效降低投资者的信用风险，从而增强投资者对高收益信用债的信心。

绿色转型债券。我国对绿色发展的重视程度不断提高，绿色转型债券市场前景广阔。可借鉴欧盟“绿色债券+碳配额”联动机制，发行“碳中和挂钩债券”、允许投资者用碳排放收益(如CCER)抵扣债券利息，形成“绿色资产—碳资产—现金收益”的闭环流转。例如，在钢铁、水泥行业构建“转型目标可量化、资金流向可追溯、市场激励可传导”的专项债券体系，通过金融工具创新精准破解“高碳锁定”难题，为全球重工业低碳转型提供中国范式。借鉴欧盟绿色债券“强制披露+资源认证”的标准分层管理经验，对绿色债券实行深绿、浅绿、转型三级分类管理，向外输出我国光伏电站评估方法学等绿色标准，推动中欧绿色债券标准互认。在“南向通”中设置EUGBS认证债券专属通道，以吸引欧洲养老金等长期资本配置我国绿色债券，助力我国经济绿色转型。

结构性工具。一是推出可拆分债券，支持1元面额认购，允许通过数字人民币钱包申购，设计“1元面值+数字人民币直连”的超级普惠产品，降低散户参与门槛。可拆分债券能够让小额资金参与债券投资，进一步扩大市场参与群体，提高市场的普惠性。二是建立100元起购、按周付息的“小额滚动国债”续发机制，投资者可自主选择持有期限，如1个月至5年。这种机制能够满足投资者资金使用的不同需求和投资期限偏好，提高投资者的投资灵活性，增强市场的吸引力。同时，该产品门槛低、收益稳定，适合广大中小投资者，进一步普及债券投资，促进居民财富增长。

3.3 投资者保护：强化监管与教育

加强投资者保护是柜台债券市场健康发展的重要保障。监管层面，建立统一的投资者适当性管理制度，根据投资者的风险承受能力、投资经验等因素，对投资者进行分类管理，确保投资者购买与其风险承受能力相匹配的债券产品。完善信息披露制度，要求债券发行人及时、准确、完整地披露债券相关信息，包括发行主体财务状况、债券募集资金用途、风险因素等，让投资者充分了解投资产品的真实情况，做出理性的投资决策。

投资者教育方面，开展线上线下相结合的债券投资知识普及活动。线上通过金融机构官网、社交媒体平台等渠道发布债券投资知识科普文章、视频等；线下组织专家讲座、投资者培训等活动，提高投资者的金融素养和风险意识。建

立投资者投诉反馈机制，及时解决投资者在投资过程中遇到的问题，维护投资者的合法权益。在社保卡、数字人民币钱包中嵌入债券申购入口，将债券投资融入日常生活场景，提高投资者的参与便利性。参考美国FINRA投资者教育计划，与高校合作开设“柜台债投资实训课程”，覆盖100所高校。通过高校教育，培养年轻一代的投资意识和能力，为市场的长期发展储备人才。

3.4 数字技术赋能：预判极端情景

为提升柜台债市场的前瞻性与抗风险能力，积极应用区块链、数字技术等先进技术提升债券市场运行效率。应用区块链技术搭建债券全生命周期管理平台，链上实现债券发行、交易、兑付等功能，借助“时间戳+量子加密”技术确保每笔交易实时上链且不可篡改。将管理平台与央行数字货币研究所、中债登、金税等系统进行对接，推动数字人民币钱包购债以及多边央行数字货币桥落地应用。同时，采用金融稳定理事会(FSB)压力测试评估框架，搭建覆盖多维度冲击、跨市场传染的债券市场做市商压力测试模型，模拟美债收益率飙升200BP、数字货币挤兑或地产债券违约潮等极端情景下的流动性承压能力，以此防范系统性金融风险，确保我国金融体系的稳定性。

3.5 国际化协同：打通跨境通道

积极推进跨境柜台债券市场互联互通，拓宽跨境交易渠道，与国际主要金融市场建立合作机制，实现便捷化跨境债券交易。如加强与香港债券市场的合作，依托“债券通”进一步扩大跨境柜台债券交易规模。在海南自贸港试点“离岸柜台债”，允许境外机构以离岸人民币认购，取消QFII额度限制，配套实施“沙盒监管”。推动人民币柜台债券纳入富时罗素全球国债指数，吸引更多境外投资者配置人民币债券。按照“宏观审慎+微观监管”双防线机制，设定外资持有比例阈值(如单只债券外资占比不超过20%)，防范资本流动性冲击。当人民币柜台债券被纳入国际债券指数后，大量指数跟踪的国际投资将基金被动配置人民币债券，这将有效提升人民币债券的国际影响力，助力人民币国际化。同时，加强与国际监管机构的合作与交流，共同制定跨境债券市场监管规则，防范跨境金融风险，保障跨境柜台债券市场的稳定运行。

（本文系作者个人观点，不代表供职单位意见。）

参考文献

[1] 赵蕊.拓展银行柜台债券业务[J].中国金融,2025(7):58-60.
[2] 刘凡.深化债券市场改革的若干建议[J].中国改革,2025(6):27-34.
[3] 马慧欣,何宇.构建新发展格局的现实逻辑、实践路径与深远影响研究[J].中国商论,2024(23):025-028.
[4] 高巍,刘敏.中美柜台债券市场现状及对我国柜台债券市场发展的建议[J]. 清华金融评论, 2024(6):110-112.
[5] 肖小和,杨刚,高洁,唐满.我国居民投资柜台债券市场研究—经验探索与未来展望[J].上海立信会计金融学院学报,2024(36):1-12.
[6] 杨缘.银行间债券市场柜台业务现状观察与发展建议[J].中国银行业,2024(9):77-79.
[7] 谢伟.创新发展柜台债业务 提供高质量金融服务[J].中国货币市场,2024(6):6-10.

Research on the Development of China's Over-the-Counter Bond Market under the New Dual-Circulation Development Pattern

—— Based On Comparison Of Domestic And Foreign Models And Localized Innovation Pathways

Chang Huijie[1], Song Zhiwei[2], Yu Yongbo[3]
(1. School of Marxism, Guangxi Medical University, Guangxi Nanning 530021;
2. Laibin Branch of the People's Bank of China, Guangxi Laibin 546100;
3. Guangxi Zhuang Autonomous Region Branch of the People's Bank of China, Guangxi Nanning 530028)

Abstract:As a crucial link connecting household savings with the real economy, China's over-the-counter (OTC) bond market plays an important role in improving the financial system and promoting the coordinated development of domestic and international economic circulation. Through an examination of mature OTC bond markets in the United States, Japan, and the European Union, and based on a comparative analysis of domestic and international market models, this study identifies several major constraints facing China's OTC bond market, including lagging infrastructure, a single product structure, an imbalanced investor composition, and a relatively low level of internationalization. In response, the paper proposes policy recommendations focusing on enhancing market liquidity, promoting product innovation, strengthening investor protection, empowering development through digital technologies, and advancing international collaboration, with the aim of facilitating localized innovation and sustainable development of China's OTC bond market.

Keywords: dual circulation; new development pattern; financial market; over-the-counter bond market; bond investment

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.102
本文索引：王雪辰.科技金融支持产业科技创新良性循环发展研究[J].中国商论,2026(12):102-105.

科技金融支持产业科技创新良性循环发展研究

王雪辰
(中共徐州市委党校 江苏徐州 221000)

摘 要：科技金融是连接科技创新与产业创新的关键纽带，高水平推动“科技—产业—金融”的良性循环是培育发展新质生产力、实现高水平科技自立自强的关键路径。当前，科技金融对产业科技创新的融合支持不足，其本质在于无法精准匹配科技和金融的要素供需，较低的资源配置效率难以支撑产业科技创新。本文从工具、制度、政策、服务四个方面深入分析科技金融支持产业科技创新的现实困境，并从金融体系改革、协同机制构建、生态环境优化三个维度提出针对性的实现路径，以供参考。

关键词：科技金融；产业科技创新；科创企业；投资；风险管控
中图分类号：F204；F49 **文献标识码**：A **文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-102-04

推动科技创新和产业创新深度融合，是应对百年未有之大变局的必然选择。《“十五五”规划纲要》首次将“金融强国”建设纳入五年规划，同时明确将“科技自立自强水平大幅提高”列为核心发展目标，推动科技创新和产业创新深度融合[1]。2026年政府工作报告提出，“加强科技创新全链条全生命周期金融服务”“以科技金融支持创新创造”[2]。科技金融是连接科技创新与产业创新的关键纽带，高水平推动“科技—产业—金融”的良性循环是培育发展新质生产力、实现高水平自立自强的关键路径。

1 概念界定和文献综述

当前，大量文献围绕科技金融的界定、科技金融与科技创新、产业创新之间相关问题展开研究。

1.1 科技金融的定义

Schumpete(1912)在《经济发展理论》中提出金融资本的配置效率是推动技术创新与产业升级的核心动力，首次明确了金融与科技创新的内在关联[3]。赵昌文等(2009)将科技金融定义为促进科技开发、成果转化和高新技术产业发展的一系列金融工具、金融制度、金融政策与金融服务的系统性、创新性安排[4]。张明(2024)从科技金融与金融科技的区别视角出发，指出“科技金融的实质是用金融为科技服务”[5]。

1.2 科技金融与科技创新、产业创新之间的相关性

国外学者多聚焦于发达国家的成熟模式研究。Lerner(2009)认为美国通过完善的多层次资本市场(纳斯达克市场、风险投资体系)、市场化的风险分担机制，实现了金融资本与科技创新的高效对接，推动了硅谷高科技产业集群的发展[6]。Mazzucato(2013)认为欧盟、日本等通过财政补贴、税收减免、政策性金融支持等政府干预方式，引导社会资本投入科技创新领域，有效弥补了市场资本在早期科技创新中的供给缺口[7]。国内学者普遍认为，科技金融通过资金支持、风险分散、资源整合三大功能，推动产业科技创新的全链条发展，而产业科技创新的成果转化则为科技金融提供了增值空间，二者形成相互支撑、相互促进的协同关系[8-9]。同时，多数研究指出，我国科技金融与产业科技创新融合面临资本供给结构失衡、资本市场协同不足、政策协同性差、知识产权质押体系不完善等问题，并从资本供给、市场建设、政策优化、基础设施完善等维度提出针对性建议[5][10][11]。研究我国部分城市的科技金融发展时，多数学者以深圳、上海、杭州等科技金融试点城市为样本，分析其融合发展的模式与经验，为全国范围内的融合发展提供参考[12][13]。

综上所述，现有研究明确了科技金融与产业科技创新融合的内在关联，总结了不同国家和地区的实践经验，为本文研究提供了坚实的理论基础与实践参考。

2 科技金融支持产业科技创新融合的现实困境

科技金融对产业科技创新融合支持不足，其本质是没有精准匹配科技和金融的要素供需，较低的资源配置效率难以支撑产业科技创新。

2.1 科技金融工具不充分支持效能欠佳

一是股权融资类工具存在支持力度弱、渠道有限的问题。我国尚未形成全域成熟的股权融资体系，基金规模区域差异显著，部分地区种子投资、天使投资供给不足，资本市

基金项目：2025年度徐州市委党校政经智库一般课题(XZDXZJZK2025006)。
作者简介：王雪辰(1995-)，女，汉族，江苏徐州人，讲师，硕士研究生，研究方向：金融学。

场发展区域失衡。截至2026年3月31日，全国登记的私募股权、创业投资基金管理人共计11442家，其中东部发达地区占比达72.42%，而中西部地区数量少、管理规模偏低[14]。东部沿海省份上市公司数量占比超60%，东西部差距较大。与国际创新强国相比，我国股权融资规模占社会融资规模比重偏低，天使投资、VC投资对种子期、初创期企业的支持力度不足，资本市场服务科创企业的能力仍有提升空间。

二是债权融资类工具试错意愿低且普惠性缺失。我国债权融资类工具仍依赖传统路径，倾向于对固定资产和大规模项目提供融资，而科技企业以专利、数据为核心资产，导致“重专利轻盈利、重知产轻资产”的融资需求难以落地。近三年，我国累计实现知识产权质押融资金额约6000亿元[15]，质押品类以发明专利为主，软件著作权、商标占比较低，区域分布上，东部地区占比远超50%，中西部地区知产质押融资发展滞后。同时，资金投放存在结构性偏好，主要向头部大企业、财务盈利能力更强的高净值客户倾斜。

三是风险保障类工具覆盖范围有限、补贴落地慢。我国现有科技保险产品多集中于传统财产险、责任险等基础领域，对科技企业全生命周期风险覆盖不足，研发损失险、网络安全险、专利侵权责任险等新兴险种渗透率不足；缺少机器人意外险、无人机第三者责任险、量子计算风险等个性化定制产品，难以适配前沿科技领域的风险需求。同时，政府补偿基金存在补贴落地周期长、补偿机制精准度不足、区域覆盖不均衡等问题，部分地区补偿资金拨付周期长达6~12个月，补偿比例偏低，影响基金的实际使用效果和金融机构的参与积极性。

四是政策引导类工具创新滞后、碎片化明显。我国科技金融政策引导工具缺乏针对性创新、创新迭代性慢，产品同质化严重，难以满足不同赛道、不同发展阶段企业的差异化需求。现有科技金融政策引导工具缺乏统一规划与整合，分散在金融监管、科技、财政、知识产权等多个部门，各部门政策独立出台、各自推进，未形成协同联动机制，导致政策衔接不畅，存在重复覆盖与覆盖盲区。

2.2 科技金融制度不完善引发“三重错配”

一是资本供给与科创周期脱节导致“期限错配”。其一，信贷资金期限偏短，难以匹配长期研发需求。通常信贷资金倾向于1~3年的项目，难以匹配科技企业长期研发需要。科技企业的核心技术研发周期均在3年以上，如国内头部科创企业的芯片研发、生物医药创新等核心技术，研发耗时普遍达4~8年，其间需持续投入资金，短期信贷只能缓解流动资金压力，无法支撑核心技术攻关。其二，长期资本供给短缺，股权融资占比偏低。国有创投基金多聚焦成长期、成熟期企业，对种子期、初创期企业的长期投入不足，且缺乏全生命周期考核与容错退出机制，难以培育“耐心资本”。其三，缺乏长期资本激励政策，未能有效撬动社会资本。我国部分地区尚未出台明确的长期创投税收减免、风险补偿倾斜等政策，导致民间资本、境外长期资本对我国科创领域的投入意愿偏低，难以满足科创产业长期研发的资金需求。

二是风控约束与科创特征不适配，导致“风险错配”。其一，风险补偿机制覆盖面窄、补偿比例偏低。全国平均风险补偿比例在30%~40%，风险补偿机制覆盖范围仅涵盖高新技术企业、省级及以上科技型中小企业，大量初创型、草根型科创企业未被纳入保障范围。其二，科技保险体系不完善，风险分散能力薄弱。我国科技企业专属保险仍处于推广阶段，保险产品供给不足，且存在保费补贴比例偏低，无法覆盖重大损失、理赔审核周期长、举证要求高等问题，导致企业投保意愿不强。其三，风控机制与科创企业特征不适配，金融机构专业能力不足。我国多数金融机构仍沿用传统风控模型，以固定资产、现金流作为核心考核指标，难以对科创企业的技术价值、专利价值进行精准评估。同时，缺乏懂科技、懂金融的复合型人才，导致金融机构对科创企业的风险识别能力不足，加剧了风险错配。

三是信息数据与科创动态不对称导致“信息错配”。其一，信息共享平台功能不完善，数据互通不畅。目前，全国仅少数发达地区实现了科创数据与金融数据的互联互通，多数地区仍存在数据孤岛现象，数据共享覆盖率较低。其二，信息披露制度不规范，企业信息可信度不足。我国部分科创企业，尤其是初创型企业，缺乏规范的财务管理制度和信息披露意识，未及时公开研发进展、技术成果、资金使用情况等信息，导致金融机构难以评估企业的还款能力和创新潜力。其三，银企对接机制不健全，精准匹配度不足。我国银企对接活动多以线下推介为主，缺乏常态化、智能化的对接渠道，且难以精准识别企业融资需求，导致金融产品与企业需求脱节。

2.3 科技金融政策效能不足

一是我国科技金融政策的精准度不足。针对轻资产科创企业的信用贷款、知识产权质押贷款等政策支持力度不足，难以满足其研发投入的资金需求，与国际发达地区“一产业一政策、一阶段一举措”的精准化政策导向存在差距。例如，美国针对科技细分领域制定金融服务方案、德国推出科创企业专项融资补贴等，我国缺乏差异化、精准化的支持举措，政策适配性不足，部分新兴科技赛道政策覆盖滞后。

二是政策协同性欠缺，我国科技金融政策存在“单兵突进”现象。在政策协同方面，我国财政补贴、风险补偿、贷款贴息等政策与金融机构的信贷产品、创投机构的投资布局缺乏有效衔接。市场化基金偏少，缺乏全国性的专业第三方服务平台，难以实现科技创新链条与金融资本链条的有

机结合，PE/VC机构的参与度远低于国际平均水平，2025年全国PE/VC机构IPO渗透率达57.8%，略低于国际发达地区平均水平，尚未形成规模化、市场化的创投生态。

三是政策落地效能不足，政策红利难以直达。相关机构未配备“科技金融特派员”开展企业相关政策宣传解读，与需求对接，部分中小科创企业对政策的知晓度与参与度均不高。尚未建立全国统一的“科创指数”“信用征信”系统等数字化工具，难以对科创企业进行精准画像，导致金融机构难以快速评估企业创新潜力与信贷风险，降低政策落地效率。

2.4 科技金融服务模式固化、生态不完善

一是服务模式滞后。传统模式固化，数字化转型缓慢，全链条、差异化服务缺失，难以适配科创企业的多元需求。目前，全国金融数据互联互通平台尚未实现全覆盖，部分金融机构未接入；科技贷款没有实现线上全流程审批，部分贷款业务仍需企业线下提交材料、跨部门办理。服务多聚焦单一融资环节，对科创企业研发辅导、专利转化、市场对接、合规管理等增值服务供给严重不足，仅有少数科创企业能够获得全面的科技金融增值服务。

二是服务生态不完善。科技金融服务的高效运转需要政府、金融机构、科创企业、中介机构的协同发力，但我国目前仍存在“各自为战”的局面，尤其是金融机构与中介机构协同不深。全国具备知识产权评估、技术成果转化、信用评级等资质的中介机构严重不足，且资质参差不齐，难以为金融机构提供专业的无形资产评估、风险评估等配套服务，导致金融机构难以对科创企业的技术价值、研发潜力进行准确判断，降低服务积极性。

3 科技金融支持产业科技创新融合的实践路径

针对当前我国科技金融支持产业科技创新融合的现实难点，本文从金融体系改革、协同机制构建、生态环境优化三个维度出发，探析打通“科技—产业—金融”良性循环的方法，并为科技金融支持产业科技创新融合提出针对性的实现路径。

3.1 深化金融体系改革，优化科技金融供给结构

一是强化直接融资核心支撑。优化科创企业上市融资机制，完善科创板、创业板差异化定位，在现有基础上适当降低科创企业上市门槛，鼓励保险资金等长期资金入市，提高耐心资本在股权投资中的比重。加快发展高收益债券市场，转变对债券违约的传统认知，为高风险科创企业提供多元化债务融资工具，弥补除股权融资之外的资金缺口。加大对中西部地区股权融资的政策倾斜与资源投入，引导资本向前沿科技、核心技术等领域聚焦，解决股权融资区域失衡问题，避免“一窝蜂”投机行为导致的资源错配。

二是发展多元化、多层次投贷联动。借鉴硅谷银行模式，鼓励商业银行与VC/PE基金建立常态化合作机制，构建“股权+债权”的投贷联动模式。同时，通过收取认股权证等方式分享企业成长收益，平衡信贷风险与收益，提升金融机构对轻资产科创企业的放贷意愿。优化商业银行科技信贷服务，扩大质押品类范围，提高软件著作权、商标等无形资产的质押占比，加大对中西部地区知识产权质押融资的扶持力度，从而解决区域发展滞后问题。

三是丰富政策性金融工具。完善科技保险体系，扩大科技保险覆盖范围，加快研发新兴险种和个性化定制产品，以适配前沿科技领域的风险需求。推动政策引导类工具创新，出台长期创投税收减免、风险补偿倾斜等政策，结合各地产业特色，定制专属财政补贴、研发投入抵免等政策，避免产品同质化。完善资金跨周期配置机制，建立国有创投基金全生命周期考核与容错退出机制，培育“耐心资本”。

3.2 构建协同赋能机制，打通科技金融传导通道

一是建立全生命周期协同机制。构建“接力式”资金支持体系，加大对中西部地区种子投资、天使投资、政府创业投资等基金供给，解决基础研究与技术研发的启动资金缺口。发挥VC/PE基金的主导作用，搭配商业银行投贷联动产品，支持技术中试与成果转化，引导国有创投基金加大对种子期、初创期企业的长期投入。通过资本市场IPO、高收益债券等工具，满足企业成熟期的规模化生产与产业升级的资金需求。

二是完善风险共担与分散机制。构建“政府+金融机构+企业”三方风险共担体系。扩大科技贷款风险补偿机制覆盖范围，提高全国平均风险补偿比例，减少科技型小微企业额外担保负担，降低企业融资成本。推动金融机构优化风控机制，摒弃传统以固定资产、现金流为核心的考核模式，建立适配科创企业特征的风控模型，实现对科创企业技术价值、专利价值的精准评估。

三是构建信息共享互通机制。完善信息共享平台功能，推动科创企业专利价值评估数据、研发实时数据与金融机构全面共享，实现全国金融数据互联互通平台全覆盖，打破数据孤岛现象，提升数据共享覆盖率，帮助金融机构准确判断企业技术实力与创新潜力。规范信息披露制度，加强对科创企业，尤其是初创型企业的引导，完善财务管理制度，强化信息披露意识，推动企业及时、准确公开研发进展、技术成果、资金使用情况等核心信息，提升企业信息可信度。

3.3 优化创新融合生态环境，强化科技金融保障支撑

一是聚焦复合型人才培育留用。设立专业化科技支行，配备兼具金融知识与科技素养的复合型人才，聚焦特定科技领域，提供个性化、全流程金融服务，打通科技金融服务“最后一公里”。加大复合型人才培养力度，培育懂科技、懂金融的专业人才，提升金融机构的风险识别能力，降低错

配风险。

二是加强知识产权保护与运营。加快构建全国性与区域性相结合的知识产权市场，引入第三方专业机构，提升知识产权定价、标准化与流动性水平，完善知识产权交易规则，解决知识产权“定价难、质押难、流转难”问题。弘扬科学家精神与企业家精神，营造宽容失败、鼓励创新的文化氛围，在全社会形成崇尚科学、追求创新的良好风尚，为科技金融支持产业科技创新融合提供精神动力与市场化环境。

三是推动多主体协同发力。加强跨部门政策协同，整合金融监管、科技、财政、知识产权等部门的政策资源，建立协同联动机制，解决政策碎片化、衔接不畅、重复覆盖与覆盖盲区并存等问题。加大具备知识产权评估、技术成果转化、信用评级等资质的中介机构培育力度，规范中介机构资质管理，提升中介服务专业化水平，为金融机构提供精准的无形资产评估、风险评估等配套服务，帮助金融机构准确判断科创企业的技术价值与研发潜力，提升其服务积极性。

参考文献

[1] 中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要[EB/OL].(2026-04-22)[2026-03-13].https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202603/ content_7062633.html

[2] 李强.政府工作报告: 2026年3月5日在第十四届全国人民代表大会第四次会议上[EB/OL].(2026-04-22)[2026-03-13].https://www.gov.cn/gongbao/2026/issue_12646/202603/content_7064134.html.

[3] Schumpeter J A. The Theory of Economic Development[M]. Cambridge: Harvard University Press, 1912.

[4] 赵昌文, 陈春发, 唐英凯. 科技金融[M].北京:科学出版社, 2009.

[5] 张明.深化金融改革, 做好科技金融大文章 [J]. 辽宁大学学报(哲学社会科学版), 2024, 52(6):1-9.

[6] Lerner J. Boulevard of Broken Dreams: Why Public Efforts to Boost Entrepreneurship and Venture Capital Have Failed--and What to Do About It[M]. Princeton: Princeton University Press, 2009.

[7] Mazzucato M. The Entrepreneurial State: Debunking Public vs. Private Sector Myths[M]. London: Anthem Press, 2013.

[8] 李扬.科技金融与产业科技创新的协同发展机制研究[J].金融研究, 2020(8):1-18.

[9] 张亦春.科技金融支持产业创新的路径与对策[J]. 金融研究, 2021(5):23-38.

[10] 陈雨露. 我国科技金融与产业科技创新融合的难点与突破路径[J].中国金融, 2022(12):34-37.

[11] 吴晓求.完善科技金融体系 推动产业科技创新融合[J].学术研究, 2023(3):89-96.

[12] 刘世锦.科技金融试点城市的实践经验与推广路径[J].中国工业经济, 2024(2):123-135.

[13] 董昀.建设多层次科技金融体系 做好科技金融大文章[J].科技与金融, 2024(4):15-22.

[14] 中国证券投资基金业协会.私募基金管理人登记及产品备案月报(2026年3月)[EB/OL].(2026-04-22)[2026-04-20].https://www.amac.org.cn/sjtj/tjbg/smjj/202604/P020260420620663051140.pdf.

[15] 国务院新闻办公室.国新办举行新闻发布会介绍专利转化运用专项行动(2023-2025年)实施情况[EB/OL].(2026-04-22)[2026-03-24].https://www.gov.cn/lianbo/fabu/202603/content_7063632.html

Research on the Benign Cyclical Development of Industrial Technological Innovation Supported by Sci-Tech Finance

Wang Xuechen

(Xuzhou Municipal Party School of the Communist Party of China, Jiangsu Xuzhou 221000)

Abstract:Sci-tech finance serves as a crucial bridge connecting technological innovation and industrial innovation. Promoting a high-level virtuous cycle of “technology–industry–finance” is a key pathway for fostering new quality productive forces and achieving high-level scientific and technological self-reliance and strength. At present, the integration and support provided by sci-tech finance for industrial technological innovation remain insufficient. The fundamental reason lies in its inability to accurately match the supply and demand of technological and financial resources, while the relatively low efficiency of resource allocation fails to effectively support industrial technological innovation. This paper systematically analyzes the practical challenges facing sci-tech finance in supporting industrial technological innovation from four dimensions: financial instruments, institutional arrangements, policy systems, and service mechanisms. Furthermore, it proposes targeted implementation paths from the perspectives of financial system reform, collaborative mechanism construction, and innovation ecosystem optimization, with the aim of providing references for enhancing the effectiveness of sci-tech finance and promoting the high-quality development of industrial technological innovation.

Keywords: sci-tech finance; industrial technological innovation; technology-based enterprises; investment; risk management

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.106

本文索引：郑宗杰,黄昶君.量化风控赋能乡村振兴的金融服务路径与实践研究[J].中国商论,2026(12):106-109.

量化风控赋能乡村振兴的金融服务路径与实践研究

郑宗杰[1,2] 黄昶君[3]

(1. 渤海银行博士后工作站; 2. 南开大学博士后流动站; 3. 渤海银行股份有限公司 天津 300012)

摘 要：在全面推进乡村振兴战略背景下，商业银行赋能乡村振兴、加大金融投入，既是服务国家大局的政治责任，也是优化业务结构、实现高质量发展的内在要求。当前，农村金融领域存在信息不对称、风险特征复杂、传统风控模式滞后等问题，导致商业银行面临信贷投放动力不足与资产质量承压的双重困境，而量化风控为破解这一困局提供了关键路径。本文结合农村金融实践特征，系统分析了乡村振兴背景下商业银行的发展机遇与现实挑战，深入阐释量化风控在促进乡村振兴投入扩容中的作用机制以及其对资产质量的改善路径，以期为商业银行通过现代化风险管理能力服务乡村振兴、实现高质量发展提供了理论参考与实践思路。

关键词：乡村振兴；量化风控；资产质量；高质量发展；商业银行

中图分类号：F832.1；F223 **文献标识码**：A **文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-106-04

1 引言

全面推进乡村振兴是新时代“三农”工作的总抓手，更是建设农业强国、促进城乡融合、实现共同富裕的重大战略部署。金融作为现代经济的血脉，在保障粮食安全、培育乡村产业、完善农村基础设施、赋能新型农业经营主体等方面发挥着不可替代的支撑作用。近年来，中央一号文件及金融监管部门持续出台政策，引导商业银行下沉服务重心、扩大涉农信贷投放、创新农村金融产品，推动金融资源向农村重点领域与薄弱环节倾斜。乡村振兴已成为商业银行拓展普惠金融、优化资产结构、履行社会责任的重要领域。

当前，我国银行业已步入高质量发展与严监管并行的新阶段。乡村振兴金融业务具有主体分散、抵押物匮乏、数据基础薄弱、风险来源多元等突出问题。农业生产易受自然灾害、市场波动和宏观环境变化冲击，农户与农村小微企业普遍缺乏规范财务信息的意识。传统以抵押担保和人工经验为主的风控模式已难以适配复杂的农村金融场景，易出现准入保守、投放不足、定价粗放、贷后滞后等问题，不仅制约了金融支持乡村振兴的整体效能，还容易引发不良贷款反弹，拖累资产质量。

在此背景下，量化风控成为破解上述矛盾的关键工具。它依托大数据、统计模型与算法工具，将分散、非标准化的农村信息转化为可计量、可对比、可监测的风险指标，实现客户风险的精准画像与动态预警，有效缓解信息不对称，提升决策效率，推动金融服务乡村振兴呈现“增量、扩面、减价”的良好态势。本文立足这一核心逻辑，系统拆解量化风控在乡村振兴金融业务中的应用价值与作用路径，为商业银行平衡政策使命与经营效益，实现乡村振兴投入与资产质量双提升，提供理论参考与实践思路。

2 乡村振兴背景下商业银行面临的机遇与挑战

2.1 乡村振兴带来的发展机遇

政策支持体系持续完善，为业务发展提供稳定环境。国家高度重视农村金融工作，构建起包含货币信贷、财政税收、监管考核、风险补偿等方面的多元支持体系。人民银行通过支农再贷款、再贴现、定向降准等货币政策工具引导金融资源向乡村振兴领域倾斜，财政部门对普惠涉农贷款给予贴息与奖补支持以降低融资成本；监管部门则通过实施差异化考核，提高乡村振兴贷款不良容忍度，降低相关业务资本占用等监管激励政策，共同构建起“货币引导+财政扶持+监管激励”的乡村振兴金融支持体系。政策红利有效降低了商业银行的经营成本，提升了业务收益与风险抵御能力，为商业银行加大乡村振兴投入提供了制度保障。

农村金融需求空间巨大，业务增长潜力巨大。随着乡村产业、人才、文化、生态、组织全面振兴，农村金融需求呈现规模化、多元化、长期性特征。产业领域，粮食生产与重要农产品供给、乡村特色产业集群、农产品冷链物流等领域产生持续融资需求；基础设施领域，农村道路、供水供电、人居环境整治等项目资金缺口显著；主体培育领域，家庭农场、农民专业合作社、农业产业化龙头企业等新型农业经营主体快速成长，对信贷、结算、理财等综合金融服务需求日益增长。同时，农村电商、乡村旅游、绿色农业、数字农业等新业态不断涌现，推动金融需求从传统生产性贷款向综合化、中长期、多元化服务升级。乡村振兴已成为商业银行稳定信贷投放、优化客户结构、培育新增长极的重要领域。

农村信用与数字生态改善，为风控升级夯实基础。各地持续推进农村信用体系建设，信用乡镇、信用村、信用户“三信”创建不断深化，为开展信用贷款创造条件。同时，数字技术向农村下沉，移动支付、政务数据、农业大数据逐步

普及，商业银行可依托线上渠道获取多维度信息，为大数据风控、量化评估、自动化审批提供数据与技术基础，推动农村金融从“人海战术”向“数据驱动”转型。

优化资产结构与分散风险，提升长期发展韧性。传统信贷业务集中在城市与工业领域，易受经济周期、行业波动影响，集中度风险较高。乡村振兴领域客户分布广、行业差异明显，与城市业务周期具有一定互补性，能够有效缓冲经济波动对银行资产质量的冲击。例如，在经济下行期，农产品消费的刚性需求使得涉农信贷违约率相对稳定，可对冲部分城市涉农业务的风险敞口。因此，从资产组合理论角度来看，加大乡村振兴投入有助于商业银行分散区域风险、行业风险与客户集中度风险，提升资产组合的稳定性与抗周期能力。

2.2 商业银行乡村振兴业务面临的现实挑战

风险多元叠加，管控难度大。乡村振兴金融业务面临自然、市场、信用、操作的多重风险，风险管控复杂度远超城市业务。一是自然风险的突发性，农业生产极易受洪涝、干旱、虫害等自然灾害冲击，导致经营收入大幅波动；二是市场风险的周期性，农产品价格受供求关系、国际市场波动等周期性影响，且农户与小微企业在产业链中议价能力弱，难以有效转移价格风险；三是信用风险的隐蔽性，农村主体普遍缺乏规范的财务报表与完整的信用记录，信息不对称问题突出，部分主体还存在家庭资产与经营资产混同的情况，增加了风险识别难度；四是操作风险的普遍性，农村地区服务半径大、物理网点覆盖不全面，导致管理成本与难度远超城市业务。

传统风控模式适配性不足，制约投放意愿。传统风控模式以抵押担保、财务报表、专家经验为核心，与农村金融场景存在明显适配性矛盾。从抵押担保来看，农村普遍缺乏商品房、工业用地等合格抵押物，土地经营权、林权、农房等资产的流转处置市场尚不健全，抵押登记、价值评估、风险处置难度大，难以形成有效风险缓释；从财务信息来看，大量农户与小微企业缺少规范财务报表，营业收入、现金流等核心数据难以核实，传统信用评级模型无法适用；从专家经验来看，人工尽职调查成本高、标准不统一，容易出现“过度审慎不敢贷、流程烦琐不能贷、风险不清不愿贷”的情况，最终导致优质主体融资难、银行信贷投放不足。

数据基础薄弱，量化风控落地受限。数据是量化风控的核心要素，但农村金融数据存在“量少、分散、质差”的突出问题。一是内部数据积累不足，部分农村主体无信贷历史、无结算沉淀，银行缺乏足够的还款行为数据与交易流水数据，模型训练样本有限；二是外部数据分散割裂，农业农村、税务、社保、自然资源、电商平台等部门的数据尚未实现充分共享，存在“数据孤岛”现象，银行难以获取全面的客户信息；三是数据质量不高，部分涉农数据存在口径不一、更新滞后、真实性难以核验等问题，直接影响模型效果与决策可靠性。

成本收益失衡，可持续性不足。乡村振兴信贷具有“小额、分散、周期长、链条长”的特点。在利率市场化与普惠战略导向下，涉农贷款利率相对偏低，如果风险成本与运营成本居高不下，容易形成“规模增长、收益不增、风险上升”的局面。信息经济学理论表明，当信息成本过高时，市场均衡将偏离帕累托最优状态。当前农村金融场景中的高昂风险识别成本和运营成本，使得商业银行在服务乡村振兴时需要权衡“社会效益”与“经济效益”，从而削弱了其长期投入的内生动力。

3 量化风险评估促进商业银行加大乡村振兴投入

量化风险评估是指商业银行运用数学模型、统计方法和大数据技术，对信用风险、市场风险、操作风险等关键风险类别进行系统性测量、预测与监控的过程。相较于传统风控，其核心优势在于客观性、精细化、高效性与可复制性，这为解决农村金融难题、推动服务乡村振兴高质量发展提供了关键技术路径。

3.1 缓解信息不对称，降低信贷准入门槛

信息不对称是农村金融供给不足的根源。量化风控通过整合多维度数据，将“看不见、摸不准”的农村软信息转化为可量化、可对比的硬信息，有效解决客户“无报表、无抵押、无征信”带来的准入难题，具体措施：一是拓展数据来源，将生产经营、交易流水、政务信息、履约记录、产业链数据、邻里信用状况等纳入评估体系，通过“数字足迹”刻画客户信用状况；二是构建风险画像，运用机器学习算法对农户、家庭农场、合作社、农村小微企业进行精准信用判断，实现客户分层管理；三是降低抵押依赖，确立以信用、现金流、稳定性为核心的评估逻辑。信息不对称的缓解，直接扩大了银行可服务的客群范围，推动乡村振兴信贷投放从“点上突破”走向“面上覆盖”。

3.2 优化信贷决策机制，提升投放精准度

量化风险评估为信贷管理提供了统一、客观、科学的标准，减少人为干预与主观偏差。首先，在审批效率上，通过模型自动评分与系统自动化决策，可实现信贷审批的线上化与自动化，缩短审批周期，大幅提升服务效率。其次，在授信管理上，基于对风险水平、经营规模和现金流的精准计量，可科学核定授信额度，避免“一刀切”导致的过度授信或额度不足，既能满足客户合理资金需求，又能防范信用风险。再次，在风险定价上，量化模型支持“高风险高溢价、低风险优惠让利”的精准定价策略，对量化评分高的优质客户给予利率优惠，对高风险客户合理提高定价以覆盖风险成本，有效提升业务的可持续性。最后，在结构优化上，量化评估结果能引导商业银行将更多资源精准配置在粮食安全、乡村特色产业及优质新型经营主体等关键领域，实现信贷结构的最优布局。

3.3 降低风控运营成本，增强业务可持续性

传统涉农金融依赖人力主导的线下模式，存在成本高

企、覆盖有限、效率低下等问题。量化风险评估依托线上化、自动化、智能化技术重构风控流程，通过全链条效能优化实现降本增效。贷前环节，借助多维度数据自动采集与模型智能初筛，大幅减少线下走访频次，提升客群准入精准度；贷中环节，通过系统自动化审批与放款，显著提升业务处理效率，突破人力服务瓶颈；贷后环节，依托动态监测与智能预警机制，对客户经营状况、现金流变化、外部风险信号进行实时追踪，实现风险的常态化管控，强化风险处置的前瞻性。成本的降低直接改善了乡村振兴金融业务的收益结构，推动商业银行对乡村振兴金融业务的战略定位从“被动响应政策任务”向“主动布局深耕市场”转型，为乡村振兴投入扩容提供长效支撑。

3.4 强化全流程风险管控，支撑规模化投放

量化风控深度嵌入信贷业务全生命周期，构建覆盖贷前准入、贷中监测、贷后处置的全流程管控体系。在贷前准入环节，通过量化建模与精准画像，实现优质客群筛选与风险提前甄别，从源头遏制不良贷款生成；在贷中监测环节，依托实时数据流与动态风险计量模型，对信贷资金使用、客户经营状况、外部环境变化等关键维度进行持续追踪，及时捕捉潜在风险异常信号，为风险干预提供时间窗口；在贷后处置环节，基于智能化预警机制与分级响应流程，针对不同风险等级快速启动相应的干预措施，对低风险预警客户进行电话提醒、经营指导，对高风险预警客户采取压缩授信、追加担保、提前催收等措施，实现潜在风险的提前缓释与精准化解。这种全流程、闭环式的量化管控机制，不仅解决了长期困扰银行的“一放就乱、一管就死”的管控难题，也为乡村振兴领域信贷业务的规模化投放与可持续发展提供了风险防控屏障。

4 乡村振兴对资产质量的改善效应

商业银行扩大乡村振兴投入并非单纯政策导向的规模扩张，而是在量化风控支撑下兼具结构优化、客户扩围与质量提升的战略性布局，其通过产业赋能、结构优化、政策红利、客户深耕四大路径，实现资产质量的系统性改善。

(1)在产业赋能层面，信贷资金的精准注入能够直接推动乡村产业升级与经营主体成长，从根源上降低信用风险。对农业产业化龙头企业，信贷支持有助于其扩大生产规模、升级技术装备、延伸产业链条，增强盈利能力与抗风险能力；对家庭农场、农民专业合作社等新型农业经营主体，信贷资金能够帮助其改善生产条件、扩大经营规模、引入先进技术，提升经营稳定性与现金流水平；对农村基础设施项目，金融支持有助于完善农业生产条件、降低流通成本，提升整个乡村产业的抗风险能力。随着乡村产业的蓬勃发展以及经营主体的持续扩大，借款人的还款能力显著增强，信贷违约概率大幅降低，为提升商业银行资产质量筑牢实体经济基础。

(2)在结构优化层面，乡村振兴投入拓展了分散化、多元化的涉农客群。提升农业、乡村服务业等资产占比，并推动金融资源下沉县域，能够有效分散传统业务的区域、行业与客户集中度风险，实现“风险对冲”。例如，在经济下行期，农产品消费的刚性需求使得涉农信贷违约率相对稳定，可有效对冲城市信贷业务的不良反弹压力；在行业调控期，乡村旅游、绿色农业等新兴业态的增长潜力能够弥补传统行业信贷收缩带来的收益缺口。同时，乡村振兴投入推动金融资源下沉至县域乃至乡村，降低了商业银行对中心城市的过度依赖，进一步分散了区域集中度风险，提升了整体资产质量的稳定性。

(3)在政策红利层面，乡村振兴相关业务能够享受多重政策支持，为资产质量提供额外“安全垫”。财政贴息与奖补政策直接降低了借款人的融资成本，提升了还款意愿与能力；风险补偿基金能够在不良贷款时给予商业银行一定比例的损失补偿，减少实际风险损失；差异化监管政策提高了不良容忍度，避免商业银行因短期不良波动过度收缩信贷；资本占用优惠政策则降低了商业银行的资本成本，提升了风险抵御能力。这些政策红利的叠加，使得乡村振兴相关资产具备“收益更稳、风险更缓、资本更省”的独特优势，有助于改善商业银行的整体盈利水平与拨备能力，为资产质量稳定提供有力保障。

(4)在客户关系层面，基于量化风控的全生命周期服务能够深化银客合作，持续改善贷款质量。商业银行通过量化风控工具精准服务乡村客户的，不仅满足其信贷需求，还可提供结算、理财、保险等综合金融服务，与客户建立长期、稳定的合作关系。长期合作既能加深银行对客户的了解，积累更丰富的风险数据，进一步提升风险识别精准度，又能够增强客户黏性与履约意愿，减少逃废债等道德风险。同时，伴随客户经营规模扩大、盈利能力提升，其信用等级不断提高，推动了商业银行贷款质量提升，持续降低不良贷款生成与逾期率。

综上所述，在量化风控的保障下，乡村振兴投入已成为商业银行资产质量优化的重要“稳定器”，形成了“量化风控—投入扩容—产业增效—资产提质”的正向循环。

5 服务乡村振兴高质量发展的建议

5.1 商业银行层面：构建乡村振兴专属量化风控体系

商业银行应立足农村金融场景特征，以数据驱动为核心，打造适配乡村振兴业务的量化风控闭环。一是强化涉农数据治理，构建多维度数据体系。整合内部信贷记录、交易流水、还款行为等结构化数据，主动对接政府政务平台、农业农村部门、电商平台、物流企业等机构，获取土地流转、生产经营、社保缴费、交易记录等非结构化数据，建立标准化、高质量的数据集市。二是开发场景化差异化模型，提升风险计量精准度。针对农户、新型农业经营主体、乡村产业项目、县域基础设施等不同客户群体与业务类型，构建专属信用评分与风险评级模型，提升风险计量的精准度。三是推动风控全流程数字化转型，提升服务效率。通过贷前智能初筛、贷中自动化审批、贷后动态监测与智能预警的全链条线上

化运作,提升风控效率。四是深化量化结果落地应用,将风险评估结果全面嵌入授信审批、风险定价、资本计量、绩效考核等核心业务环节,真正实现数据驱动的精细化决策。

5.2 政府与监管层面:完善政策支持与风险分担机制

政府与监管机构应构建“数据共享+风险缓释+监管激励”的多元支持体系,为商业银行服务乡村振兴保驾护航。一是加快农村政务数据整合共享,破解信息不对称难题。建立统一的涉农信用信息平台,打通农业农村、税务、社会保障、自然资源等部门的数据壁垒,破解农村金融信息不对称难题。二是健全风险协同分担机制,降低银行风险成本。完善涉农贷款风险补偿基金,推广“信贷+保险+担保”联动模式,通过多方共担降低商业银行信用风险损失,形成“银行控风险、保险保损失、担保增信用”的风险分担格局。三是实施差异化监管激励政策,优化乡村振兴相关业务的考核评价体系。优化乡村振兴相关业务的资本计量规则、适当提高不良贷款容忍度、完善考核评价体系,充分激发商业银行对乡村振兴投入的内生动力。四是深化农村信用体系建设,营造良好信用生态。持续推进信用乡镇、信用村、信用户创建,完善农户与新型农业经营主体信用档案,建立科学的信用评级体系,健全守信激励与失信约束机制,营造良好的农村信用生态。

5.3 多方协同层面:推进技术、人才与生态共建共享

依托协同合作打破资源壁垒,构建多方联动的乡村振兴金融服务生态。一是加强银行业同业合作,在监管部门引导下,建立商业银行之间的涉农风险数据共享机制,整合银行的信贷、违约、风险事件等数据,形成规模化的风险数据库。同时,鼓励大型商业银行向中小银行输出量化风控技术、模型工具与实践经验,提升行业整体风控能力。二是深化“政银保担”多方协同,建立信息共享、产品共研、风险共担的长效机制,凝聚服务乡村振兴的合力,提高服务效率。三是强化复合型人才培养,通过高校、科研机构与金融机构联合培养,打造兼具农村金融业务认知与量化风控技术能力的专业队伍,补齐人才供给短板。四是深化金融科技赋能,推动大数据、人工智能、卫星遥感等技术在农村金融场景中的应用,优化风险识别、客群筛选与贷后监测效能,提升量化风控的智能化水平。

参考文献

[1] 王曙光,田野,曲治先.金融支持新型农村集体经济的内在逻辑、模式创新与路径优化[J].社会科学战线,2026(1):81-90+281.
[2] 张凯,李国庆,崔文杰.数字普惠金融、数字乡村与乡村振兴[J].西安财经大学学报,2026(1):39-55.
[3] 杨行,魏传洪.数字经济与乡村振兴耦合协调发展研究:以贵州省为例[J].中国商论,2025(14):51-55.
[4] 张博,姜小萱.创新型货币政策赋能乡村振兴的机制逻辑与政策优化:基于乡村企业投融资视角的分析[J].价格理论与实践,2025(12):251-257.
[5] 魏后凯.科学理解和把握分类有序、片区化推进乡村振兴[J].中国农村经济,2025(12):3-6.
[6] 苟兴朝,陈佳雯.政策性农业信贷担保的乡村产业振兴效应与作用机制:基于多期双重差分模型的实证检验[J].南方金融,2025(8):37-52.
[7] 杨骞,白鲁佳.完善乡村振兴资金投入机制的深层认识与实践方略[J].中国软科学,2025(7):86-96.
[8] 陈荣源,林镇阳,林文声,等.农业数据要素对乡村振兴的赋能作用机制和实践模式[J].科技管理研究,2025(23):133-143.
[9] 刘宪娟.数字普惠金融对乡村全面振兴的影响研究:基于新型农村集体经济的机制效应分析[J].农业经济问题,2025(9):125-144.
[10] 李敬.金融支持乡村振兴:农业全产业链视角[J].农业经济问题,2025(8):22-37.

Research on Financial Service Paths and Practices of Quantitative Risk Control Empowering Rural Revitalization

Zheng Zongjie[1,2], Huang Changjun[3]
(1. Bohai Bank Postdoctoral Research Workstation;
2. Nankai University Postdoctoral Research Station;
3. Bohai Bank Co., Ltd., Tianjin 300012)

Abstract:Against the backdrop of comprehensively advancing the Rural Revitalization Strategy, empowering rural revitalization through increased financial support has become not only a political responsibility for commercial banks in serving national development priorities, but also an inherent requirement for optimizing business structures and achieving high-quality development. At present, the rural financial sector is confronted with challenges such as information asymmetry, complex risk characteristics, and lagging traditional risk management models. These issues have resulted in the dual dilemma of insufficient lending incentives and mounting pressure on asset quality for commercial banks. Quantitative risk control offers a critical solution to these challenges. Based on the practical characteristics of rural finance, this paper systematically analyzes the development opportunities and realistic challenges faced by commercial banks under the rural revitalization strategy. It further elucidates the mechanisms through which quantitative risk control promotes the expansion of financial investment in rural revitalization and improves asset quality. The study aims to provide theoretical references and practical insights for commercial banks to serve rural revitalization through modern risk management capabilities while achieving high-quality development.

Keywords: rural revitalization; quantitative risk control; asset quality; high-quality development; commercial banks

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.110
本文索引：王玲,董雯瑄.央行数字货币跨境支付的监管困境及其法律对策[J].中国商论,2026(12):110-113.

央行数字货币跨境支付的监管困境及其法律对策

王玲 董雯瑄
(山东理工大学法学院 山东淄博 255000)

摘 要：央行数字货币跨境支付作为金融创新领域的重要探索，在全球经济数字化浪潮中具有关键作用。然而，其发展进程也面临着诸多监管挑战。在法律规范层面，存在法律地位界定模糊、交易规则缺失等问题，导致实践中缺乏明确指引；在监管主体方面，存在多部门协同困难，中央与地方监管职责不清的问题，难以形成有效监管合力；在技术监管方面，网络安全风险防范与新技术应用监管滞后，给金融稳定带来一定隐患。基于此，本文提出针对性的治理对策：完善相关法律规范，明确央行数字货币的法律地位与交易规则；合理界定监管主体权责；建立健全央行数字货币跨境支付的法律监管体系。本文旨在助力安全、有序运行数字货币跨境支付，促进金融创新与监管的良性互动，推动我国金融领域的健康发展。

关键词：央行数字货币；跨境支付；监管困境；法律治理对策；新兴金融
中图分类号：F822.2；F49 **文献标识码**：A **文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-110-04

1 引言

在金融全球化与数字技术深度融合的时代背景下，央行数字货币跨境支付作为新兴金融模式，正逐渐改变着国际支付格局。国际清算银行2023年调查报告指出，全球已有超过130个国家和地区正在探索货币数字化路径，其中近20%已经进入试点或实施阶段，跨境支付逐步成为各国数字货币研发的重要应用场景。

中国在央行数字货币跨境支付领域已经取得一定进展，集中体现在深度参与国际清算银行创新中心的“多边央行数字货币桥(mBridge)”项目，携手中国香港、泰国、阿联酋等货币当局，共同探索央行数字货币在跨境支付中的应用[1]。另外，我国于2014年成立法定数字货币研究小组，2017年开展数字人民币(e-CNY)研发试验，目前已在深圳、苏州等10个地区开展试点测试，试点场景超过132万个。习近平总书记在2020年二十国集团领导人第十五次峰会上倡议以开放和包容的方式探讨制定法定数字货币标准和原则，妥善应对各类风险和挑战，为我国数字人民币研发工作提供了根本遵循。党的二十大报告提出“有序推进人民币国际化”任务，标志着人民币国际化已从探索和积累经验的稳慎阶段迈入了制度设计与有序行动的推进阶段[2]。央行数字货币从理念提出到技术探索，再到试点实践，正逐步从理论走向现实，跨境支付等领域的应用探索也为未来国际金融合作与发展带来新的机遇与挑战。但央行数字货币跨境支付在发展过程中也面临诸多监管困境，比如现行监管规则主要围绕传统支付体系构建，难以适应央行数字货币跨境支付的特性与需求等[3]。在此背景下，深入研究央行数字货币跨境支付的监管困境，并提出切实可行的法律对策具有重要的现实意义。通过完善国内监管体系，加强国际监管协调与合作，有助于防范金融风险，保障央行数字货币跨境支付的安全、稳定、高效运行，推动人民币国际化进程，提升中国在全球金融治理中的话语权。

2 央行数字货币跨境支付的基础理论建构

2.1 央行数字货币概念界定

从货币理论的基础层面来看，货币是一种被广泛接受的交换媒介和价值尺度。国际货币基金组织将央行数字货币定义为“由中央银行发行的数字形式的货币，是法定货币的数字化体现”。这一定义强调了央行数字货币的发行主体为中央银行，突出其法定货币的地位，明确其不同于比特币等加密数字货币，不是去中心化的民间自发产物，而是基于国家信用、由国家强制力保障实施的法定货币新形态。

另外，诸多学者也从不同角度对央行数字货币展开了剖析。部分学者从技术架构角度出发，认为央行数字货币是运用区块链、加密算法等前沿数字技术，由央行发行并管控的数字化支付工具。这一定义仅从技术角度出发，未能充分涵盖央行数字货币在经济金融体系中的核心属性和职能。还有学者从货币发行与流通机制层面进行分析，指出央行数字货币是央行以数字形式发行的基础货币，采用双层运营体系，即央行先把数字货币兑换给商业银行或其他运营机构，再由这些机构兑换给公众。这种双层运营模式既充分利用了商业银行等机构的现有资源和成熟体系，降低发行

基金项目：山东省社会科学规划研究项目“齐文化法律思想的传统精要与现代阐释研究”(24CFXJ09)。
作者简介：王玲(1977-)，女，汉族，山东淄博人，教授，博士，研究方向：经济法、法理学；
董雯瑄(2002-)，女，汉族，山东潍坊人，助理研究员，硕士，研究方向：经济法、法理学。

成本和技术门槛，又确保了央行对货币发行的总量调控和宏观管理，维持货币金融体系的稳定。

综合来看，央行数字货币是由中央银行基于国家信用发行的、以数字形式存在的法定货币，运用先进数字技术实现价值存储和转移，同时采用双层运营体系，在履行货币基本职能的同时，具备高效便捷的支付清算功能，并受央行严格监管。根据《中华人民共和国中国人民银行法》，人民币包括实物形式和数字形式，其为发行数字货币提供了法律依据。数字货币不仅是传统法定货币在数字时代的创新发展，更是金融科技与货币金融体系深度融合的产物，将在国内支付体系优化和跨境支付变革等方面发挥重要作用。

2.2 央行数字货币跨境支付的运行机制

2.2.1 数字货币上链与账户映射

在发起跨境支付前，商业银行需将央行数字货币从国内账户体系转移到跨境支付平台的分布式账本账户中，即完成“上链”的过程。在这个过程中，需要完成双重合规审查：首先开展国内合规性验证。商业银行要依据《中华人民共和国中国人民银行法》以及各国央行数字货币管理条例，保证数字货币来源合法、权属清晰，符合反洗钱和反恐怖融资要求。其次进行跨境账户映射，借助智能合约自动匹配国际标准化组织的跨境支付编码，将国内账户标识符转变为多边平台认可的统一标识，从而实现不同央行数字货币系统的互操作性。

2.2.2 跨境支付指令处理

当用户或机构发起跨境支付时，商业银行将支付指令提交至多边平台。系统按照“先合规审查、后技术处理”的逻辑，先对其进行实时合规筛查，通过对接各国监管数据库，自动识别交易对手是否涉及敏感地区或主体，同时验证交易金额是否符合外汇管制要求。然后进行分布式共识验证，由参与国央行对交易合法性进行交叉验证，确保不存在“双花”问题。最后触发智能合约，若交易通过验证，预设的智能合约自动执行资金冻结指令，从付款方的多边平台账户中锁定对应金额的数字货币。

2.2.3 跨币种清算与结算

清算与结算环节是跨境支付的核心，mBridge项目通过“同步交收”机制解决传统跨境支付中的汇率风险和信用风险。首先需要匹配多边清算池，付款方的数字货币进入多边清算池后，系统根据实时汇率自动生成等值的目标货币，并将交易拆分为两个单边清算指令。然后央行间启用准备金进行结算，参与国央行通过各自的实时全额结算系统，对多边清算池进行最终结算。结算完成后，多边平台同步更新付款方和收款方的账户余额，释放锁定的数字货币，同时向双方的商业银行发送结算成功通知。

2.2.4 数字货币下链与资金解付

收款方商业银行收到结算成功通知后，将启动“下链”流程，即将数字货币从多边平台账户转入本地账户体系。根据目标国法律，将央行数字货币转换为传统法定货币，或直接存入收款方的数字货币钱包。商业银行按照国内支付结算规则将资金解付至收款方账户，并生成相关交易报告，同步报送至本国央行和监管机构。

2.3 央行数字货币跨境支付的法理价值

2.3.1 秩序价值

秩序是法律的基础性价值，央行数字货币在金融领域对秩序的维护与重塑作用十分显著。传统跨境支付涉及诸多中间环节，依靠代理银行网络和国际资金清算组织，交易流程周期长且规则冗杂。而央行数字货币凭借分布式账本和加密算法等技术优势创新性地构建了规范有序、公开透明的跨境支付运作模式。比如mBridge项目通过统一技术标准和协议，明确各参与方在跨境支付中的权利义务与操作流程，减少因规则差异和信息不对称导致的交易混乱，从而优化了跨境支付秩序。

2.3.2 效率价值

效率价值强调以最小成本获取最大收益。从成本角度分析，央行数字货币降低了金融机构传统货币发行过程中的印钞、运输、存储成本，以及现金清点、防伪等流通管理成本[4]。对企业和个人而言，其降低了跨境支付手续费等交易成本。中小企业在跨境贸易中，使用央行数字货币支付可节省大量手续费支出，提升企业经济效益，进而提高经济活动的整体效率。

2.3.3 公平价值

公平价值追求社会资源分配与权利义务的合理对等。在国际金融领域，美元长期在国际支付体系中占据主导地位，部分经济强国借此在国际金融交易中掌握话语权，对其他国家实施金融制裁，造成国际金融秩序有失公平。[5]央行数字货币的出现为各国提供了新选择，推动国际支付体系多元化发展。发展中国家可通过发展本国央行数字货币，降低对美元支付体系的依赖，从而在国际金融交易中获得更平等的地位，推动国际金融格局朝着更加公平的方向演进。

3 我国央行数字货币跨境支付的监管困境

3.1 法律界定困境与规则缺位

3.1.1 法律地位界定不明

我国现行法律体系主要基于传统货币形式构建，对于央行数字货币这一新兴事物，尚未明确其准确的法律地位。《中华人民共和国中国人民银行法》虽赋予中国人民银行发行人民币、管理人民币流通的职责，并且指出人民币包括实物形式和数字形式，但未对数字货币形态的人民币作出明确具体的规范。《人民币管理条例》仅将纸币和硬币纳入人民币范畴，未涵盖央行数字货币。这导致央行数字货币在法偿性、流通规则等方面缺乏清晰的法律依据，在实际交易中，商家或个人可能对其有效性存疑，一旦出现纠纷，难以依据现有法律进行有效裁决，影响央行数字货币的推广与

应用。

3.1.2 交易规则法律空白

央行数字货币的交易模式与传统货币交易存在显著差异，如基于分布式账本技术的点对点交易、智能合约驱动的自动化交易等，目前我国法律在这类新型交易监管方面处于空白状态。对于数字货币交易中的隐私保护、数据所有权、交易确认时间、双花问题防范等关键环节，缺乏明确的法律条文约束，使得市场主体在参与央行数字货币交易时面临较高的法律风险，从而阻碍了交易的顺畅进行和市场的健康发展。

3.2 监管主体模糊与权责困境

3.2.1 多部门监管协调难题

央行数字货币涉及金融、科技、信息安全等多个领域，需多部门协同监管[6]。目前，中国人民银行在央行数字货币监管中发挥主导作用，但在实际监管过程中，与其他部门如公安部、工业和信息化部等的职责划分不够清晰。在数字货币交易平台监管、网络安全防护、打击违法犯罪等方面，各部门之间容易出现相互推诿或重复监管的情况，影响监管效率，无法形成有效的监管合力。

3.2.2 中央与地方监管协同困境

在央行数字货币试点推广过程中，地方政府在促进本地数字经济发展以及推动数字货币应用等方面发挥着重要作用，但地方监管机构与中央监管部门之间缺乏完善的协同机制。地方政府出于本地经济发展考量，监管执行中易与中央政策出现偏差，导致监管标准不一致，影响央行数字货币监管的统一性和权威性。同时在跨区域交易监管方面，不同地区之间的信息共享与协作不足，难以有效防范风险的跨区域传播。

3.3 技术不稳定性风险与监管困境

3.3.1 网络安全风险监管困境

央行数字货币高度依赖网络信息技术，其发行、流通和交易过程面临诸多网络安全威胁，如黑客攻击、数据泄露、系统故障等。目前我国虽有《中华人民共和国网络安全法》等相关法律法规，但针对央行数字货币独特的技术架构和运行模式，在应对网络安全风险时仍存在一定局限性。监管机构难以对数字货币系统的安全防护措施进行全面有效的监督评估，无法及时发现和防范潜在网络安全隐患，一旦发生安全事件，可能导致用户资金损失、交易秩序混乱，甚至影响金融体系稳定。

3.3.2 新技术应用监管滞后

央行数字货币在研发和应用过程中持续引入新技术，如区块链、加密算法、人工智能等，一方面可以提升数字货币的性能，另一方面也带来了全新的监管挑战。由于技术本身的复杂性与专业性，监管机构对新技术的理解和掌握相对滞后，难以及时制定相应的监管规则和标准。例如区块链技术中的智能合约，其自动执行可能引发法律合规风险，但目前监管机构缺乏有效手段对智能合约的编写、部署和执行进行监管，难以确保其符合法律法规和监管要求[7]。

4 我国央行数字货币跨境支付的法律治理对策

4.1 明确法定地位，填补交易空白

应对《中华人民共和国中国人民银行法》进行修订，明确规定央行数字货币的法定地位及其跨境支付机制。从货币法理角度确立其“主权信用货币”的本质属性，赋予其与传统人民币同等的法偿性。特别是在跨境交易中，应当规定“任何单位和个人不得拒绝接受以央行数字货币形式进行的支付”，借此提升数字货币在国际市场的认可度与接受度。[3]

在数据安全治理方面，应当构建技术与法律协同规制的综合治理框架，形成“预防—控制—追责”的全链条监管闭环。在技术层面，采用多层级防护体系，借助国密算法加密传输机制确保数据机密性，利用零知识证明技术实现去标识化身份认证来保护用户隐私，凭借区块链不可篡改特性保障交易记录的真实性与完整性。在法律规制方面，在《中华人民共和国数据安全法》体系内建立三维治理结构，一是确立以用户为核心的数据确权制度，赋予数据主体对交易记录的控制权，包括查阅权、更正权、删除权及可携带权，从源头上保障个人数据自主权。二是构建差异化的跨境数据流动监管机制，实施事前安全评估、事中动态监测、事后审计追溯的全流程管理体制，对参与机构实行基于信用评级的分类准入制度。

4.2 明晰职责边界，联合执法协作

构建以中国人民银行为主导、多部门联合协作的央行数字货币跨境支付监管体系。在制度设计方面，应当依照《中华人民共和国中国人民银行法》《中华人民共和国网络安全法》等现行法律框架制定相关监管条例，明确中国人民银行作为主导监管机构所拥有的法定职权，例如规则制定权、监督检查权和处罚权，还应当细化外汇管理、网络安全、刑事侦查等关联部门的协同监管义务，形成“一元主导、多元共治”的监管格局。

在组织架构方面，可设置数字货币跨境支付监管协调委员会，由中国人民银行行长担任主任委员，其成员包括国家外汇管理局、公安部、国家安全部及国家互联网信息办公室等相关部门，还应设立常设办事机构来负责日常的协调工作。在技术支撑层面，对现有的监管科技资源加以整合，首先重点建设基于分布式账本技术的实时监管平台，实现交易数据全流程可追溯；其次应用人工智能算法风险监测平台，建立涵盖洗钱、恐怖融资、逃税等风险指标的智能识别模型；最后完善跨境监管信息共享平台，通过安全多方计算等技术，实现与其他国家监管机构的数据安全共享。这三个平台形成有机整体，实时监管平台提供数据基础，风险监测平台进行智能分析，信息共享平台实现跨境协同，共同构建起全方位、多层次的数字化监管体系。通过明确分工与协

同治理，构建多维度、全链条监管体系，以应对央行数字货币跨境流动带来的复杂挑战。

4.3 技术赋能驱动，优化清算流程

在技术革新方面，应当深入融合区块链分布式账本技术的去中心化和不可篡改特性，对现有跨境支付系统进行架构升级。构建多节点分布式验证网络，利用智能合约自动执行跨境支付指令，以实现交易信息的实时共享与交叉验证，提升系统吞吐量和并发处理能力。

在国际合作领域，我国应以开放兼容的姿态，推动央行数字货币跨境支付系统与国际清算银行等国际支付基础设施进行技术对接和规则互认[8]。通过签署双边或多边支付合作协议，把我国数字货币支付标准融入国际规则体系当中，扩大跨境支付网络覆盖范围，拓展到国际贸易、数字服务以及海外投资等多元场景。在清算体系建设方面，应当参考国际通行规则，构建以中央银行为主导、商业银行和专业清算机构协同参与的多层级清算架构，规范清算指令发起、传输、执行、反馈的全流程操作标准，强化清算数据的实时监控和异常预警机制。同时要积极探索创新清算模式，比如借鉴mBridge项目，搭建多国央行数字货币联合清算平台，运用分布式账本实现跨境资金即时结算和多币种兑换，减少中间清算环节，降低交易成本，提升我国在国际数字货币清算领域的话语权和竞争力，进而推动人民币国际化进程与全球金融体系深度融合。

5 结语

综上所述，随着央行数字货币从理论迈向实践，其跨境支付应用正逐步演变为国际金融体系变革中的关键推动力量，央行数字货币跨境支付作为金融创新领域的前沿范畴，实现全球经济交流互通高效与便捷的同时，也给监管体系带来了前所未有的风险与挑战。央行数字货币跨境支付监管是一个动态变化且持续发展的过程，随着技术的持续进步以及国际经济形势的不断变化，新的监管问题会不断涌现，未来需要持续关注其发展动态，及时调整并完善监管法律制度，在鼓励创新与防范风险之间找寻最佳平衡点，进而推动央行数字货币跨境支付有序、健康发展，助力全球金融体系现代化转型，使这一创新成果最大化地服务于国际贸易及经济全球化进程，为构建开放型世界经济新格局贡献力量。

参考文献

[1] 王成龙. 数字货币桥跨境支付结算系统面临的挑战及对策建议[J].中国商论,2025,34(8):133-137.
[2] 夏玮屿. 关于构建数字人民币发行法律基础的相关问题研究[J].现代金融,2021(11):9-13+5.
[3] 杨松,王帅. 我国央行数字货币跨境流通的法律挑战及其治理[J].沈阳师范大学学报(社会科学版),2024,48(4):3-9.
[4] 李斌,房盼. 央行法定数字货币发行法律问题研究[J].西安石油大学学报(社会科学版),2021,30(1):87-92+99.
[5] 郎平. 央行数字货币跨境支付系统:模式、风险及其治理之探[J].金融监管研究,2024(3):43-59.
[6] 魏宇春. 央行数字货币跨境支付的监管风险及其法律因应[J].太原学院学报(社会科学版),2024,25(3):67-77.
[7] 柯达. 数字人民币智能合约的风险规制[J].山东大学学报(哲学社会科学版),2024(2):180-192.
[8] 范晓波. 央行数字货币跨境支付的法律挑战与监管协调路径研究[J].政法论坛,2024,42(6):86-97.

Research on Regulatory Dilemmas and Legal Countermeasures for Cross-Border Payments with Central Bank Digital Currency

Wang Ling, Dong Wenxuan
(School of Law, Shandong University of Technology, Shandong Zibo 255000)

Abstract:As an important innovation in the financial sector, cross-border payments using Central Bank Digital Currency (CBDC) play a crucial role in the global wave of economic digitalization. However, their development is accompanied by a series of regulatory challenges. At the legal level, issues such as the ambiguous legal status of CBDC and the absence of clear transaction rules have resulted in a lack of practical guidance. Regarding regulatory authorities, difficulties in interdepartmental coordination and unclear divisions of responsibilities between central and local regulators hinder the formation of an effective regulatory framework. In terms of technological supervision, insufficient regulation of emerging technologies and inadequate prevention of cybersecurity risks pose potential threats to financial stability. In response, this paper proposes targeted governance measures, including improving relevant legal norms, clarifying the legal status and transaction rules of CBDC, reasonably defining the powers and responsibilities of regulatory authorities, and establishing a sound legal regulatory system for CBDC cross-border payments. The study aims to promote the safe and orderly operation of CBDC cross-border payment systems, foster positive interaction between financial innovation and regulation, and support the healthy development of China's financial sector.

Keywords: central bank digital currency; cross-border payment; regulatory dilemmas; legal governance measures; emerging finance

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.114
本文索引：周子琪.新业态就业群体劳动权益保障探究[J].中国商论,2026(12):114-117.

新业态就业群体劳动权益保障探究
——以外卖骑手为例

周子琪
(天津大学法学院 天津 300072)

摘 要：互联网平台经济的快速发展带来了新的劳动生态和就业机会，但与传统经济模式中通过劳动合同建立的社会保障和福利不同，平台经济劳动关系的复杂化使新业态就业群体的劳动权益问题更为复杂多元。本文以平台经济下的典型就业群体——外卖骑手为代表，通过分析其就业现状，从传统劳动法的局限性、平台经济下劳动关系的复杂化、算法技术伦理失范等方面揭示外卖骑手劳动权益保障的种种困境，并从健全劳动法律法规体系、完善社会保险制度实现风险共担、社会协同多方共治等方面提出完善外卖骑手劳动权益的保障路径，以期促进平台经济的健康、可持续性发展与加强就业者的劳动权益保障。

关键词：劳动权益保障；平台经济；外卖骑手；劳动关系；新业态
中图分类号：F492.6；F276.44 **文献标识码**：A **文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-114-04

近年来，互联网平台经济的迅猛发展给全球经济带来了深刻的影响和变革。新型在线平台的出现也催生了新的劳动业态和就业机会。根据《中国共享经济发展报告(2023)》显示，当下我国共享经济规模持续扩大，服务从业者人数持续增长，餐饮外卖平台每月活跃用户已超过5亿。同时，各平台配送人员数量也大幅增长。一方面，新的就业形态在推动就业增长与扩大就业市场等方面发挥了积极作用。但与此同时，也给就业者劳动权益保障带来了许多挑战。有关数据显示，85.52%以上的外卖骑手在从事配送工作后至少发生过两次交通事故。不同于传统经济模式中依托正式劳动合同建立的社会保障与福利待遇，平台经济下的劳动关系复杂化使得其就业者的劳动权益问题更为复杂多元，也难以得到保障。党的二十届三中全会明确提出，要完善劳动关系协商协调机制，加强劳动者权益保障。本文以外卖骑手这一平台经济下的典型就业群体为代表，分析其就业现状，从传统劳动法的局限性、平台经济下劳动关系的复杂化、算法数据的技术伦理失范等方面揭示外卖骑手劳动权益保障的种种困境，并从健全劳动法律法规体系、完善社会保险制度实现风险共担、社会协同多方共治等方面提出建议，完善外卖骑手劳动权益的保障路径。

1 平台经济下外卖行业现状

平台经济是在互联网平台、大数据、新一代信息技术以及网络信息基础设施的相互作用下产生的新型经济形态。新就业形态的蓬勃发展下使和我国灵活就业群体不断增加，外卖骑手数量大幅上涨。外卖是指让人们通过网络平台下单各类商品，再由专人即外卖骑手配送至指定地点，大大便利了人们的生活。而外卖行业的就业门槛低及其灵活的用工方式，使得外卖骑手这一就业群体规模持续扩大。随之而来的是配套规定制度不够完善与相对滞后，相关的劳动纠纷日益增多。外卖行业用工模式的变革也导致了劳动关系复杂化，给劳动关系认定和劳动法律体系带来许多挑战。

1.1 传统劳动关系的异化

广义的劳动关系是指劳动主体在集体劳动过程中形成的社会关系。狭义的劳动关系是指依据国家劳动法律法规，规定劳动者与用人单位间权利和义务的一种劳动法律关系。传统劳动关系有着人格从属性和经济从属性的显著特征，而随着平台经济的快速发展，其传统属性正面临着巨大冲击。尽管外卖骑手表面上可以自由接单和灵活安排工作时间，但实际上其行为受到各平台智能配送系统的无形控制。大数据算法的智能检测、实时路线导航、波动定价规则及差评规范机制，使得骑手的配送时长不断被缩短，也迫使他们为了达到时效标准而违反交通规则。这本质上反映了劳动从属性的异化。骑手为追求配送时效和好评率而不断压榨自身价值，忽视了生命安全与健康，完成了大数据监控下的自我规训，与传统人格从属性的用人单位命令指令相差甚远。而平台在依靠大数据算法量化劳动强度的同时，也弱化了雇主责任，以垄断接单的方式加强了经济从属性。

1.2 平台用工模式的变革

平台经济的迅速发展使得外卖骑手这一就业群体呈现

作者简介：周子琪 (2001-)，女，汉族，山东临沂人，硕士研究生，研究方向：劳动法。

《中国商论》杂志 《中国商论》杂志

出“去雇佣化”和“弱关系化”的特点。根据用工方式进行划分，目前外卖平台的用工模式主要分为三类，即传统模式、众包模式和专送模式，三种类型下又细分为八种模式。传统模式中，在外卖平台出现之前，商家通过自行雇佣员工进行配送服务，外卖平台出现后，平台则通过直接雇佣或劳务派遣的方式雇佣外卖骑手完成配送。商家、平台或劳务派遣公司与外卖骑手间通过签订劳动合同，建立正式的劳动关系。虽然劳务派遣公司的介入使得三方的劳动法律关系和用工关系发生分离，但并未对骑手的劳动权益保障产生实质性影响。随着外卖平台之间的竞争日益激烈，各外卖平台为降本增效引入了众包模式，即第二种类型。众包模式中，外卖平台通过技术手段将订单碎片化，并通过承包商与骑手达成法律关系的分离。在此架构下，骑手注册后与平台签署的是“合作协议”，而不是严格界定的劳动合同。此种现象也造成了司法实践中外卖骑手的劳动关系认定困难，只有极少数情况才会认定平台与骑手间存在劳动关系。在逐利性的驱使下，外卖平台又衍生出第三种类型即专送模式，平台通过配送商招募专送骑手完成配送，由配送商负责管理骑手。配送商无法同时承担上游平台的利润抽成和下游骑手的用工责任，于是继续转移风险至二级配送商，由此形成了网络状外包模式，平台与骑手间的法律关系进一步弱化，绝大部分骑手无法明确劳动关系主体，导致维权十分困难。外卖平台用工模式的变革反映出平台与骑手间劳动关系的不断分离，平台则一步步转移了风险和责任，导致外卖骑手的劳动权益保障面临巨大挑战。

2 外卖骑手劳动权益保障困境的原因分析

2.1 传统劳动法的局限性

我国现行劳动法对劳动关系的认定有着明确规定，基本遵循劳动“二分法”原则。随着平台经济的飞速发展，立法的滞后性使得平台和外卖骑手之间的劳动关系认定变得模糊，大多情况下司法实践对其劳动关系的认定比较被动与保守，这也是造成外卖骑手劳动权益保障困难的一大原因。我国劳动法律制度以人格从属性和经济从属性两方面来考量劳动关系的认定。人格从属性是指劳动者须遵循雇主的指令进行劳动，强调雇主对劳动内容的控制权。经济从属性是指雇员的主要收入来源于雇主提供的劳动机会，相较于雇主而言，雇员处于经济弱势地位。2021年7月，人力资源社会保障部等部门联合下发了《关于维护新业态劳动者劳动保障权益的指导意见》，其中对劳动关系的不同类型进行了划分。外卖骑手与平台间的劳动关系属于不完全符合确立劳动关系的情形。但在司法实践中，由于此种情形与我国传统劳动关系认定二分法有较大差别，所以法院在裁判过程中相对保守。我国现行法律体系正积极推进新业态就业群体的相关法律规定和解释构建，但法律的相对滞后性和司法裁判的保守化仍是造成外卖骑手劳动权益保障困难的重要原因。

2.2 平台经济下劳动关系的复杂化

如前文所述，随着平台经济的迅速发展，其用工模式也发生了一系列变革。平台与外包企业的介入，打破了传统用人单位和劳动者之间的劳动模式，使劳动关系更加复杂化。外卖平台为了降低成本和提高效益，引入众包和专送模式，形成网络状外包模式，使得劳动关系呈现复杂化、模糊化的特征，更有甚者，产生了去劳动关系化的情形。内部方面，劳动者对用人单位的认知程度下降。劳动者通过平台线上注册成为外卖骑手后即可开始工作，缺乏和企业平台间面对面的交流。同时一个劳动者可以通过各类软件同时注册多个平台，骑手与平台间的劳动关系更为模糊和复杂。在此种情形下，骑手对用人单位的认知更加不完整，也更加缺乏维护自己合法劳动权益的意识。在骑手工作过程中，平台对于所产生的职业安全卫生问题大多表现为推卸责任至众包公司或者拒绝承担责任，在司法实践中也很难将平台和骑手间的关系认定为劳动关系。

2.3 工会作用的削弱

在我国传统劳动法体系中，工会作为化解用人单位和劳动者之间矛盾冲突的桥梁，起到了十分积极的作用。但平台经济的松散性和去组织性大大削弱了工会的作用。骑手通过网络平台线上自主注册成为外卖员，其工作时间和内容相对自由，行动个性化程度较高，集体性的行动较少，导致集体化行动话语体系缺失。骑手对平台企业相关方面的认知程度较低，实际用工关系的不断分离又使骑手对维权对象的主体认定不明确，很难通过工会使用集体协商的方式来维护自身的劳动权益。外卖骑手与企业及其他员工之间的互动，很大程度上依赖于虚拟网络，这也削弱了传统以集体协商为核心的集体劳动关系机制在平台经济中的实际效力。

2.4 算法数据的技术伦理失范

随着平台经济发展与科技进步，用人单位对劳动者的劳动过程管理也发生了改变。表面上看，外卖骑手的劳动时间和劳动内容较为自由，平台对其管理也较为灵活。但实质上，利用大数据和算法技术，平台对外卖骑手的配送时间、配送路线甚至接单量等实现了精确控制，骑手的劳动时间和劳动内容被数据严格调控，丧失了自由选择和工作安排的自主性。平台作为外卖骑手工作的核心载体，在骑手注册成功后即为其分配工作内容，骑手整个劳动过程都受到平台系统的全面监控和管理。而在现实情境中，外卖骑手这一从业群体自我保护能力和维权意识相对较弱，法律保障的缺失和技术伦理的失范进一步加重了其劳动权益保障的困难，造成了高风险和低保障的不平衡局面。一方面，平台通

过算法系统持续收集和监控骑手的实时数据，缩短配送时长，并采取系列奖励和惩罚机制迫使外卖骑手为追求准时率和好评率无视交通规则，危害自身生命健康。交通事故频发、工作环境恶劣和社会保障缺位等问题，让骑手在平台系统的控制下处于弱势地位。另一方面，通过算法技术，平台在一定程度上逃避了法律责任，造成平台获利、社会和劳动者担责的失衡现象。

3 外卖骑手劳动权益保障路径的完善建议

完善外卖骑手劳动权益保障路径需从多个角度进行思考，针对平台经济快速发展下劳动关系的复杂性，本文将从健全劳动法律法规体系、完善社会保险制度、实现多方协同共治等方面提出建议。

3.1 健全劳动法律法规体系

我国传统劳动法采取“二分法”的二元框架，主要从人格从属性和经济从属性两方面来认定劳动关系。但随着平台经济的发展，用工模式不断发生变革，形成了劳动者表面自由、实际却被控制的劳动形态，与传统的认定标准不匹配。劳动者表面具有自主权，实际处于高度控制中。这需要对现有劳动法律法规进行合理完善。对外卖骑手而言，若其主要经济来源为单一平台，平台算法系统又对其劳动过程形成实际控制，则外卖骑手应有权享有部分劳动基础权利，不应机械套用传统劳动关系认定标准。将传统劳动法从二元框架向三元框架逐步转变，实现劳动权益和劳动关系间的适度解绑，在传统劳动关系认定范畴外增设一个新形态，将更有助于平台经济的健康发展。我国相关部门在2021年已出台有关指导意见，提出“不完全符合劳动关系”概念，这也是对传统劳动法的一大实质性突破。但仅凭指导意见无法解决众包模式下平台转移逃避责任等实际问题。这需要进一步完善有关劳动者权益保护的体制机制，推动劳动法从二分法向三分法逐步调整。利用制度合理约束平台与算法，让平台经济推动经济科技水平和社会共同进步。

3.2 完善社会保险制度　实现风险共担

通过社会保险法律体系为劳动者提供针对各类风险的保障机制，是各个国家的一项重要社会法制度。根据《中华人民共和国社会保险法》规定，社会保险关系建立的前提是双方存在劳动关系。然而，随着平台经济的发展，平台与劳动者间的劳动关系日益复杂化，亟需完善社会保险制度，保障新业态就业群体的合法劳动权益。

3.2.1 完善社会保险制度

当前，外卖骑手、网约车司机等新业态就业者已经被纳入社会保险范围，但因外卖骑手工作的特殊性，并未对其参保做出强制性规定，导致外卖骑手的参保覆盖率也相对较低。外卖骑手工作的灵活性和碎片化决定了传统劳动者的社会保险机制并不能完全适用于该就业群体，其自身参保意愿也相对较低。对此，需要完善当前的社会保险制度，建立更加适配外卖骑手等新业态就业群体的社会保险参与和缴费机制，兼顾强制性、激励性和便利性。一方面，应当对相关主体进行强制参保，扩大社会保险的覆盖面。另一方面，采取一定程度的激励政策，提高平台就业者的参保积极性。例如，为参保意愿高的外卖骑手提供相关优惠政策。此外，需明晰缴费主体和费基费率，平衡平台企业与劳动者间的成本负担。平台及用工企业应承担缴费的主体责任，通过精准测算平台就业者的风险发生数据来合理确定费基费率。通过上述举措，提高以外卖骑手为代表的新业态就业群体的社会保障覆盖率。

3.2.2 加强外卖平台及用工企业的主体责任

《关于维护新就业形态劳动者劳动保障权益的指导意见》指出，企业应积极履行用工主体责任，与劳动者分享企业发展成果。当双方关系不完全符合确立劳动关系的标准时：首先，若企业对劳动者的工作内容实施了实质性管理，则应与之签订书面协议，以明确双方的权利与义务。其次，若涉及劳务派遣，企业必须依法履行作为用工单位的法定责任。最后，若属外包模式，平台也应在劳动者权益受损时，依法承担相应的赔偿责任。“十四五”时期，我国明确了社保体系发展目标：完善覆盖全民的社会保障，推动社保事业高质量、可持续发展，同时强调要健全农民工、灵活就业人员和新业态从业者的参保制度。依托这一条件，加强外卖平台、企业在社会保险制度方面的主体责任，提高外卖骑手职业伤害等方面的保障强度，实现风险共担。

3.3 社会协同多方共治　保障劳动权益

完善外卖骑手劳动权益保障路径是当前亟须解决的问题，需要社会多方协同共治。工会作为保障劳动者合法权益的传统关键组织，要适应时代发展，发挥其重要作用。同时，政府部门要加强对大数据技术与算法系统的管理和规制，平衡技术经济和社会责任之间的发展。

3.3.1 创新工会运营模式

在平台经济下，外卖骑手的劳动内容自由化、劳动时间灵活化以及去从属性等特征让工会难以发挥其原本的作用。但工会作为保障劳动者合法劳动权益的重要组织，应适应互联网和平台经济的发展与变革，发挥其关键作用。完善新业态就业群体的工会建设是当前的迫切需要。工会应积极适应新业态就业群体的劳动关系变迁，探索新的保护路径。首先，在互联网快速发展的时代背景下，工会可以探索设立数字化线上平台，让骑手通过互联网平台加入工会，扩大工会的保护覆盖范围，更好地为骑手提供系列管理和服务。骑手间可以通过线上工会进行交流和分享，使互动更加高效、便捷，扩大骑手的维权范围。其次，应注重提升骑手的自我维权意识，使骑手能够合理维护自身合法权益，增强对骑手的思想引领，促进其与平台间进行友好协议协商。最

后,工会组织应发挥其联动作用,与行业协会、企业代表等进行交流协商,通过签订协议或合同的方式,约定外卖行业的劳动标准,使企业平台积极承担其主体责任,防止用工主体虚化。我国《工会法》规定,工会组织应主动监督平台和企业承担用工责任,保护平台就业者的合法权益。在平台经济时代,工会更应发挥其作用,为外卖骑手等新业态就业群体提供有力支撑。同时,督促平台企业与工会开展积极协商与合作,共同促进我国劳动市场的和谐稳定发展。

3.3.2 加强和规范算法治理

随着数字经济的飞速发展,平台不仅通过大数据技术和算法系统对骑手实现了精准控制,还在一定程度上逃避了本应承担的主体责任。因此,加强并规范大数据技术和算法系统,是推动平台经济健康可持续发展的重要手段。政府部门应采取多元手段,切实维护劳动者权益,应从三个方面优化规范算法治理:第一,提高算法运行的透明度,平台应主动披露算法的运算逻辑和决策原理,打破信息壁垒,保障劳动者享有知情权与异议权;第二,完善算法责任追溯制度,明晰平台对算法应用后果的法律责任,避免技术成为平台逃避责任的借口,同时积极监管与核查平台用工合法合规性,通过各部门的数据协同对非法操作进行联合惩罚;第三,让算法设计更加民主化,让劳动者、社会公众及专业人员等均可参与研发过程,通过多元主体间的协商将公平、正义等准则融入技术架构,确保算法数据的使用更加符合社会公共利益。

4 结语

以平台经济为核心载体的新型就业形态正逐步成为灵活就业领域的主流趋势。在此背景下,健全相关法律法规体系、妥善解决灵活就业群体的劳动权益保障难题,为劳动者构建坚实的权益“防护网”,是推动新业态实现可持续健康发展的重要基石。平台经济的蓬勃发展在创造海量就业岗位、激发就业市场活力的同时,也对既有劳动权益保障制度体系提出了适应性挑战,亟须通过制度创新与政策完善予以回应。随着劳动关系从“二分法”向“三分法”转变,应通过健全劳动法律法规体系、完善社会保险制度实现风险共担、社会协同多方共治等举措,完善新业态就业群体劳动权益保障路径,促进平台经济健康、可持续性发展,携手擘画数字经济时代劳动权益保障的法治新图景。

参考文献

[1] 夏金彪.常态化监管让平台经济更好赋能实体经济[N].中国经济时报,2022-09-06(3)
[2] 吴春凤.平台经济下外卖骑手劳动权益保障研究[J].西部学刊,2025(4):80-83.
[3] 娄宇.新业态从业人员职业伤害保障的法理基础与制度构建:以众包网约配送员为例[J].社会科学,2021(6):20-29.
[4] 王伟进,王天玉,冯文猛.数字经济时代平台用工的劳动保护和劳动关系治理[J].行政管理改革,2022(2):52-60.
[5] 陈龙.“数字控制”下的劳动秩序:外卖骑手的劳动控制研究[J].社会学研究,2020(6):120-135.
[6] 娄宇.平台经济从业者社会保险法律制度的构建[J].法学研究,2020(2):190-208.
[7] 沈维清,孙国平.不完全劳动关系的立法构造与适用[J].苏州大学学报(法学版),2025,12(1):139-151.
[8] 张露.平台经济背景下经济发展对就业匹配度的影响机制研究[J].中国商论,2024,33(20):133-139.
[9] 成凤,丁丹,王成龙.平台经济规范化监管背景下电商企业高质量发展路径研究[J].商展经济,2023(1):47-49.

Research on Labor Rights Protection for Workers in New Forms of Employment

—— A Case Study Of Food Delivery Riders

Zhou Ziqi
(School of Law, Tianjin University, Tianjin 300072)

Abstract:The rapid development of the Internet platform economy has created new labor ecosystems and employment opportunities. However, unlike the social security and welfare systems established through labor contracts in traditional economic models, the increasing complexity of labor relations in the platform economy has made labor rights issues for workers in new forms of employment more diversified and challenging. Taking food delivery riders, a representative group within the platform economy, as the research object, this paper analyzes their employment status and examines the difficulties in protecting their labor rights from the perspectives of the limitations of traditional labor law, the complexity of labor relations under the platform economy, and ethical concerns arising from algorithmic governance. Based on these findings, the paper proposes several improvement measures, including strengthening the labor law framework, improving the social insurance system to facilitate risk-sharing, and promoting collaborative governance involving multiple stakeholders. The study aims to enhance labor rights protection for food delivery riders while fostering the healthy and sustainable development of the platform economy.

Keywords: labor rights protection; platform economy; food delivery riders; labor relations; new forms of employment

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.118
本文索引：李燕,高鑫,袁凯弦.跨境电商独立站运营难点识别与解决措施探究[J].中国商论,2026(12):118-122.

跨境电商独立站运营难点识别与解决措施探究

李燕[1] 高鑫[1] 袁凯弦[2]
(1.重庆对外经贸学院 重庆 400000; 2. 成都体育学院 四川成都 610000)

摘 要：在全球数字经济深度融合与平台流量成本持续攀升的背景下，跨境电商独立站已成为中国企业出海的重要战略选择。独立站运营涵盖建站准备、流量获取、合规经营、用户运营、供应链协同及技术支撑的全链路体系。本文系统梳理了独立站建设的基础配置框架与建站方式选择，深入剖析了中小企业在流量获取、合规经营、用户留存、供应链协同及技术支撑等方面存在的现实困境，并针对性提出“SEO+内容营销+付费广告+KOL合作”的多元流量构建策略、“数据—税务—知识产权”三位一体的合规底线思维、会员体系与邮件营销驱动的用户黏性提升机制及ERP系统与海外仓布局协同的供应链优化方案，以期为跨境电商企业独立站建设提供可操作的实践参考。

关键词：独立站；建站；合规；流量；供应链协同
中图分类号：F713.365；F253 **文献标识码**：A **文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-118-05

1 电子商务背景

随着全球数字经济的深度融合，跨境电商已成为中国企业出海的核心赛道。海关总署数据显示，2025年我国跨境电商进出口总额达到2.75万亿元，与2020年相比增长了69.7%[1]。从郑州航空港经济综合实验区管委会获悉，2025年该区跨境电商进出口货值达347.79亿元，同比增长53.28%，较2023年翻番[2]。截至2025年，我国跨境电商综合试验区已达165个，覆盖所有省份及重点产业带，其进出口额占全国跨境电商总量的60%以上的。从生产端、流通渠道端、配套服务端共同发力，深度赋能跨境电商高质量发展[3]。商务部统计显示，2025年我国跨境电商生态已形成百万级市场主体规模，配套产业园区突破千个，境外仓储设施超过2500个。以菜鸟全球供应链为例，其在欧洲、北美等18个重点市场布局了40余个智慧物流中心，实现了从东南亚制造基地到欧美消费终端的全链路贯通[4]。商务部数据显示，截至2024年底，中国跨境电商企业已在全球建设海外仓超过3100个，总面积突破3500万平方米。

亚马逊等第三方平台曾凭借成熟的流量生态和交易机制，成为多数企业出海的首选渠道。如今平台流量成本飙升，品牌话语权薄弱等问题，让越来越多的企业将目光转向独立站。全球跨境电商圈正加速洗牌，亚马逊2025年新卖家注册量锐减。知名跨境电商研究机构Marketplace Pulse近日发布的报告显示，2025年亚马逊新增卖家仅16.5万，同比暴跌44%。这也是该机构自2015年开展统计以来的最低纪录[5]。

独立站作为企业自主搭建与运营的电商平台，拥有品牌自主可控、客户数据私有化、无平台佣金、营销灵活度高等优势。但独立站运营涉及域名注册、流量获取、合规经营、用户留存、供应链协同等多个复杂环节，对资金、技术、运营都提出了更高要求。因此，企业搭建独立站后，要尽量避免陷入流量少、留存差的困境。

2 独立站的基本认知

2.1 独立站的含义与价值

独立站是指企业自主注册域名、搭建网站、部署服务器，不依赖第三方，全程负责运营、流量获取、客户管理和交易结算的电商平台。独立站的运营模式主要分为两类：一是面向终端用户的DTC(Direct-to-Consumer)模式，该模式强调企业直接触达终端用户，便于开展精准营销与用户关系管理；二是面向企业客户的B2B(Business-to-Business)模式，聚焦于供应链交易与企业级客户服务。其中，DTC模式通过用户行为数据的持续沉淀与挖掘，能够有效支撑企业的营销策略优化与商业决策。这两种模式能够有效规避平台佣金约束，实现差异化产品定价，提升企业的盈利空间及营销策略的灵活性与自主性。同时，独立站有助于企业实现客户数据的私有化沉淀，域名、流量资源及用户信息均可转化为企业长期运营的数字资产，为数据驱动的精准营销与客户价值挖掘提供支撑。

2.2 独立站运营基本工作

依托免费与极低成本的工具组合，中小企业能够自主实现跨境电商独立站的全流程搭建和日常运营。

2.2.1 建站基础设施

独立站的基础架构域名选用阿里云、Namecheap等平

作者简介：李燕 (1982-)，女，汉族，四川射洪人，中级经济师，硕士研究生，研究方向：电子商务。

台注册,服务器部署阿里云国际版(新加坡、美西节点等)或腾讯云国际版(硅谷、法兰克福节点等),以优化目标市场访问体验。通过宝塔面板一键部署LNMP环境,以可视化操作替代命令行运维,大幅降低建站的技术门槛和人力成本。

2.2.2 系统架构

独立站的技术架构应围绕“内容管理灵活性”与“用户交互友好性”进行选型。以WordPress+WooCommerce为代表的开源系统因其插件生态丰富、SEO友好度高,成为中小企业实现低成本、高可控建站的主流路径之一。其核心价值在于企业可根据品牌调性灵活定制页面,并通过插件矩阵实现从内容发布、数据追踪到营销自动化的全流程覆盖。

2.2.3 支付与合规

支付体系构建直接影响用户转化。支付环节需整合PayPal标准版与国内跨境支付服务商,覆盖欧美收款场景。隐私合规部署CookieYes免费版适配GDPR/CCPA法规。SSL证书通过宝塔申请Let's Encrypt免费版自动续期,或叠加Cloudflare实现CDN加速与DDoS防护,确保数据传输安全与站点稳定性。

2.2.4 税务合规

税务方面,欧盟VAT合规可通过IOSS简化申报,一个IOSS号(可通过欧盟任一成员国税务机关申请)可覆盖全欧盟跨境直发,以实现合规清关与增值税申报优化。按月统一申报,无须多国税务登记(英国需单独注册),或委托欧税通按次付费办理。独立站卖家优先用IOSS覆盖不超过150欧元订单的合规清关与申报,委托欧税通按次办理IOSS注册与申报,避免复杂流程与合规风险。订单金额超过150欧元或进入欧盟仓储时,再升级为常规VAT注册与申报。

3 搭建独立站前的商业决策框架

在搭建跨境电商独立站之前,首先确定以何种方式搭建独立站电子商务网站。围绕“模式适配、基础落地、合规保障”三大核心,全面覆盖建站模式选型、基础配置搭建、合规体系构建及数据安全防护,确保独立站上线后可快速适配跨境业务需求。

3.1 建站模式的商业适配性分析

跨境电商独立站建站存在多种方式,不同模式在成本投入、技术门槛、运营难度及适配场景上存在显著差异。企业需根据自身资源禀赋与战略目标,选择最适合的发展路径。

其一,SaaS模式独立站。SaaS建站有 Shopify、Big Commerce、Ueeshop、Leadong 等,能快速上线跨境网店。其核心特征为零代码、拖拽式搭建,平台已整合服务器、安全维护等基础设施。卖家无须投入技术开发成本,仅需按年或按月支付订阅费用,即可快速完成站点搭建与上线。同时可便捷对接各类支付、物流插件,适配新手及技术能力薄弱的中小企业。该模式可快速响应市场变化,但是自定义程度有限,长期费用累计可能高于开源模式。

其二,开源模式独立站。以WordPress+WooCommerce、Magento等为典型代表,具备高度可自定义、数据分析便捷、结账流程灵活等优势。卖家可根据自身需求修改代码、定制功能,仅需承担域名、服务器及少量插件授权费用。该模式适合具备基础技术能力的中小企业,但需自行负责技术运维、安全防护及插件适配,后期维护成本相对较高。以WooCommerce为例,虽然插件本身免费,但打造完整在线商店仍需考虑主机域名、主题设计、插件扩展及安全维护等费用,小型电商总体成本约135~500美元,中型电商约500~1500美元。

其三,自主开发模式。由企业自有技术团队基于自主掌握的技术(如 Python/Django、React 等)独立完成站点架构设计、功能模块开发及视觉呈现。灵活对接外部API扩展功能边界,深度整合内部ERP、CRM等系统,实现数据私有化与品牌差异化呈现。该模式无须支付外部平台费用,仅需承担服务器、域名及基础工具支出。但此模式对企业技术储备要求较高,需配备前端开发、后端开发、UI设计及运维安全等专职人员。对于中小企业而言,技术风险相对集中,需谨慎评估。

3.2 独立站的基础保障体系

3.2.1 数字资产基础

域名注册应优先选择国际通用顶级域名(.com后缀),并嵌入品牌核心关键词,形成长期品牌资产。服务器部署方案需依据建站模式进行差异化选择,采用SaaS平台(如Shopify)可直接调用其托管式云基础设施;若选用开源架构,则需自主配置虚拟私有服务器或云主机,确保资源弹性扩展与数据主权控制。同时,还应部署SSL安全证书,以实现全站HTTPS加密传输,从而保障用户数据传输安全并提升搜索引擎信任评级。

3.2.2 支付生态系统集成

支付网关的选型直接影响交易转化率与资金安全,因此需要构建本土化与国际化协同的多层次支付网关体系。接入支付宝国际版、微信支付跨境版、连连支付等国内主流跨境支付工具,以满足企业便捷结汇、高效结算需求。基础覆盖PayPal、Stripe信用卡收单等国际通用支付渠道,触达欧美等核心市场用户。精准适配目标市场本地化支付方式(如东南亚GrabPay),贴合当地消费习惯。同时同步集成实时汇率转换、多币种定价与全流程交易风控功能,通过合规渠道对接、交易风险实时拦截、支付信息加密传输,确保交易资金安全,有效提升跨境结账资金回笼效率。

3.2.3 跨境物流网络规划

物流履约能力是独立站用户体验的关键支撑。企业需根据订单规模与产品属性，建立可动态调整的物流方案。初期可采用邮政小包(ePacket等)控制成本。随着订单规模扩张逐步接入商业快递(DHL、FedEx等)及海外仓备货模式，以实现配送时效与运营成本的动态平衡。

3.2.4 独立站的合规运行框架

跨境电商独立站的持续运营必须建立在完善的合规框架之上，以应对多法域监管要求并建立用户信任机制。该框架的核心在于构建完整的法定披露文件体系，具体包括隐私政策、服务条款及退换货政策。其中，隐私政策需严格遵循目标市场的个人信息保护法规，例如欧盟的《通用数据保护条例》(GDPR)与美国的《加州消费者隐私法案》(CCPA)。服务条款需明确数据收集范围、使用目的、用户权利及数据跨境传输规则，确保数据处理的透明度。退换货政策需明确退货条件、流程及费用承担方式，降低售后纠纷风险。

3.2.5 数据安全保证

在数据安全层面，需要建立自动化、多层次的备份机制，涵盖数据库增量备份与全站文件镜像，并实施跨地域的冗余存储策略，以应对服务器故障、网络攻击等极端场景，确保业务连续性与数据可恢复性。同时需部署全站SSL加密传输，对敏感数据(用户身份信息)实施存储加密与脱敏处理，建立访问权限分级管控及操作日志审计机制，以满足GDPR、CCPA等数据保护法规的合规要求。支付环节需遵循PCI DSS安全标准，确保信用卡等支付信息的采集、传输与存储安全。此外，应配置DDoS防护与WAF(Web应用防火墙)，保障大促流量高峰期的系统稳定性，为跨境业务提供安全可信的技术底座。

4 独立站运营的现实困境

4.1 流量获取成本高企与转化效率低下

流量是独立站的生命线，也是最突出的商业痛点。独立站的流量获取成本高，没有第三方平台的天然流量扶持，需运营者自主投入资金，从Google、Facebook、TikTok等渠道获取流量。新搭建的独立站网店知名度低，若网站加载慢，页面设计粗糙或者支付方式单一，会造成大量流量直接流失，转化效率低[6]。如何在满足用户多样化需求的同时降低获客成本，已成为企业面临的关键问题。私域营销作为一种新型营销模式，能较好地适配流量时代的发展现状[7]。

4.2 多法域合规要求带来的经营风险

合规成本上升，例如，在增值税管理方面，卖家被迫在更多的目标市场注册当地的税务识别号，并按期履行纳税申报义务[8]。数据合规风险方面，欧盟GDPR、美国CCPA等法规对用户数据收集、存储、使用有严格要求。若未明确告知用户数据用途或未获得同意，可能面临罚款甚至网站关停。税务合规风险方面，不同国家的增值税、消费税、关税政策差异大且更新频繁。如果跨境电商缺乏专业税务知识，容易出现申报不及时、漏缴税款等问题，导致账户冻结或罚款。在知识产权合规风险方面，由于海外对知识产权保护力度较大，若使用未授权的商标、图片、文案，可能面临诉讼、货物扣关等风险。

4.3 用户留存机制缺失导致复购率偏低

独立站的盈利核心在于用户留存与复购，但创业者往往面临“一锤子买卖”的困境。产品质量不符预期、物流时效长、退换货流程复杂等问题，都将导致消费者不愿再次购买。同时，由于缺乏有效的复购激励机制，难以推动用户二次消费。跨境运营面临语言障碍和时差问题，中小企业难以组建语言客服团队，平均响应时间过长，无法及时处理用户咨询和投诉，客户服务体验差，进而降低用户满意度。

4.4 供应链协同不畅导致库存与履约困境

独立站运营中的供应链协调存在多重实操痛点，供应链端与站点销售数据缺乏实时联动，易造成爆款产品缺货和滞销。断货、库存积压问题频发，直接影响店铺盈利水平。物流配送环节陷入成本与时效的双重困境，若采用低成本邮政小包，易出现配送周期长、丢件率高等问题，降低用户购物体验。若选用 DHL、FedEx 等商业快递，虽然能保障配送效率，但高额的物流成本会压缩产品利润空间，中小商户难以承担。

4.5 技术短板制约运营效果

独立站的稳定运营离不开技术支持，如果完全依赖外包团队，会面临成本高、响应慢、对接不畅等问题。服务器配置不足或维护不到位，导致网站加载慢。如果网页加载速度过慢，或者有卡顿甚至崩溃，容易流失大量潜在客户，尤其是节假日流量高峰期影响更大。

5 难点的落地解决办法

5.1 构建多元流量矩阵，降低获客成本

跨境电商独立站的流量获取需构建多元化的渠道矩阵，实现低成本引流与高效转化协同。按流量来源，可将获取策略划分为搜索流量、社交流量、付费流量及用户运营四大类。Statista数据显示，调查机构Grand View Research提到，2025年以独立站为主体的全球去中心化的电商市场规模约5579亿美元[9]。

5.1.1 搜索流量优化

搜索引擎优化是获取低成本、精准流量的基础路径。在关键词策略上，应聚焦长尾关键词布局，借助Ahrefs、

SEMrush等工具挖掘高购买意图词，如“vegan leather laptop bag for women”，此类关键词竞争较小且转化率显著高于泛词。在站内优化层面，从用户需求与搜索引擎规则出发，系统推进关键词合理布局、高质量内容创作、标题与元描述优化、URL结构规范化及页面提速。在技术优化层面，实施移动端适配、XML站点地图配置、robots.txt的规范设置及结构化数据标记，以提升搜索引擎抓取效率与收录质量。在站外优化层面，通过发布优质内容以吸引高权重外链，并与同行业网站互换友情链接，逐步提升域名权威性。

5.1.2 社媒内容与达人引流

社交媒体是免费曝光的核心阵地。在内容创作上，拍摄产品实操短视频并将其发布至TikTok、Instagram Reels等平台，搭配行业标签传播。深度内容发布至YouTube、行业论坛，吸引长尾流量。在达人合作上，与垂直KOL带货获取精准粉丝，在Reddit、Quora等平台以干货分享的形式、自然植入链接。同时利用AI工具生成多语言文案与素材，降低生产成本。

5.1.3 付费广告精准投放

如果预算有限，可采取小额测试逐步优化。优先测试Google Shopping与社媒广告(Facebook/TikTok Ads)，数据不佳及时调整。产品Feed优化，可从标题、图片、分类、价格、属性方面入手，标题遵循“品牌+核心词+属性词+场景”公式(如“EcoBags Vegan Leather Laptop Bag 15.6 Inch Brown”)，提升点击率。精准定位受众，锁定目标人群，尝试通过Pinterest等新渠道拓展流量。

5.1.4 用户运营与再营销

用户运营与再营销共同挖掘流量价值。运营层面，通过Mailchimp设置购物车挽回、新品推送等自动化邮件。通过WhatsApp、Facebook群组构建用户社群增强黏性，搭建联盟计划以佣金吸引博主推广。再营销层面，可先安装追踪代码(Facebook Pixel、Google Ads Tag)记录用户行为，创建“加购未购”等精细化受众列表，再投放含“库存紧张”“限时折扣”等紧迫感元素的个性化广告，引导用户完成购买。通过Google Analytics持续分析数据，为策略优化提供支撑，从而形成从获客到转化的完整闭环。

5.2 建立合规底线思维，防范经营风险

强化合规意识。将合规融入运营各环节，企业可借助第三方合规咨询机构降低管理成本。落实数据合规操作，在网站首页添加隐私政策声明，明确数据收集范围和用途，在获得用户明确同意后再收集数据。加强数据安全防护，防止数据泄露。具体操作包括在网站首页添加Cookie同意弹窗，制定详细隐私政策(Privacy Policy)，用户注册/结账流程添加同意勾选框，定期审计数据存储与使用流程。

VAT合规层面面向欧美市场，商家需自行注册目的国税务识别号(如欧盟EORI、英国VAT)，委托本地税务代理完成季度申报，或采用IOSS(Import One-Stop Shop)一站式进口机制简化目的国税务流程。独立站需与物流服务商、税务代理建立多边协作关系，或通过ERP系统(如马帮、店小秘)实现报关数据与物流轨迹的自动化同步。

知识产权保护方面，不使用未授权的品牌商标，及时注册自有商标和专利(如有)。在上线前全面排查商标、图片、文案等版权问题，避免出现侵权问题。

5.3 提升用户黏性，构建复购长效机制

打造差异化品牌。设计好Logo、配色、字体，优化网站设计。为高消费、高频次用户提供专属折扣，或者消费积分兑换优惠券或礼品。推出老用户推荐奖励、复购额外折扣等激励机制。通过邮件营销、弃单挽回、补货提醒、个性化推荐等方式提升复购率。加强用户互动，通过电子邮件、短信等定期推送产品更新和优惠信息。建立用户反馈机制，定期配送并锁定长期复购。组建精简的多语言客服团队，以缩短平均响应时间，并开通在线聊天、邮件查询等多渠道客服服务。

5.4 深化供应链协同，提升履约效率

供应链协同的核心在于打通数据流、物流。通过物流模式的动态分层与数据系统的深度整合，实现库存风险可控、履约体验优化与资金效率提升的三重目标，最终将供应链从运营支撑转化为竞争壁垒。

5.4.1 跨境物流选择

解决物流困境需要建立成本、时效与风险的动态平衡机制。低客单价商品选用邮政小包直邮，依托中国邮政等官方渠道实现简易清关，虽时效长、追踪弱，但可通过前置告知预期时长及投保丢件险对冲风险，以降低损耗换取成本可控。高客单价或时效敏感商品采用DHL、FedEx等商业快递直发，依托自建航空网络与内部清关实现门到门服务，运费通过定价模型调整消化，转化为服务溢价而非利润侵蚀。成熟期爆款则切换至海外仓备货，经海运或空运整柜发运至第三方海外仓(如谷仓、万邑通)，由当地物流完成尾程配送，以库存地理前置实现本地时效，但需设置库存周转红线，如九十日未动销则强制清仓。

5.4.2 搭建协同体系

为实现高效运营，独立站需搭建完善的供应链协同体系。引入供应链管理软件及ERP系统(如Odoo)，打通独立站与供应链数据流，实现销售数据与供应链的实时共享。结合安全库存策略，动态指导采购计划，并建立预测偏差反馈机制，以实现持续优化。同时，与优质供应商签订长期协议提升供应链稳定性。新品首单以小批量测试市场，根据销售数

据快速返单补货，滞销款立即停售减少库存积压。应与工厂协商最小订单量合作，建立快速打样、生产通道，核心款式储备安全库存，实现谨慎与效率并存。

5.5 补齐技术短板，稳定运营

为了保障网站稳定，应选择阿里云、亚马逊 AWS 等优质服务器提供商，网站加载目标速度需控制在2秒内。定期检测网站，及时修复漏洞，避免高峰期崩溃。优化网站移动适配效果，确保在手机、平板等不同设备上可流畅操作。引入简单的智能推荐功能，根据用户行为推荐产品。全站部署SSL证书保障数据传输安全，支付环节通过PCI合规认证，并建立定期备份机制确保数据可恢复。站内配置智能搜索功能，基于用户浏览及购买历史的AI个性化推荐，以及一键结账与多种支付方式，缩短决策路径并提升转化效率。

总之，无论是采用Shopify、店匠等开启出海独立站，还是完全自主搭建跨境电商网站，其设计都要简洁、美观，用户体验友好。确保网站导航清晰，产品分类明确。提供详细的产品描述、高清图片和视频。定期更新产品信息，保持内容新鲜度。通过多种渠道与客户保持沟通，及时解答客户疑问，提升客户满意度。利用数据分析工具监测网站流量、客户行为和销售数据，并根据数据结果及时调整营销策略和产品布局，从而提高销售转化率。

参考文献

[1] 董静怡.跨境电商下半场钱往哪去？ [N].21世纪经济报道, 2026-01-29(011).
[2] 郑浩.郑州航空港2025年跨境电商进出口货值超347亿元[N].河南经济报,2026-01-15(002).
[3] 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.
[4] 靳星星.跨境电商浪潮中海外仓如何“乘风破浪”[J].商业观察,2026,12(2):5-8.
[5] 刘琼.跨境赛道加速洗牌，中小卖家如何破局求生？ [N].深圳商报,2026-01-30(002).
[6] 阮柳青,李照萍,刘慧娟,等.中国跨境电商企业数字营销策略分析[J].商场现代化,2025(11):27-30.
[7] 郑婕,王静.基于跨境电商独立站用户留存率的私域营销优化策略[J].现代商业研究,2025(20):91-93.
[8] 傅潇.国际包裹税收政策变化对中国跨境电商企业的影响与对策研究[J].国际商务财会,2025(16):34-41+46.
[9] 赖彦霖,吴妙娴,蔡全统,等.双循环新发展格局下传统跨境电商平台模式向独立站转型的实践与研究[J].中国商论,2023(23):14-17.
[10] 宋丽红,丁凯.跨境电商独立站评价指标体系标准研究[J].中国标准化,2024(15):115-118.

Research on Identifying Operational Challenges and Exploring Solutions for Cross-Border E-commerce Independent Websites

Li Yan[1], Gao Xin[1], Yuan Kaixian[2]
(1. Chongqing College of International Business and Economics, Chongqing 400000;
2. Chengdu Sport University, Sichuan Chengdu 610000)

Abstract: Against the backdrop of the deep integration of the global digital economy and the continuous rise in platform traffic acquisition costs, cross-border e-commerce independent websites have become an important strategic choice for Chinese enterprises seeking to expand overseas. The operation of independent websites encompasses a full-chain system covering website establishment preparation, traffic acquisition, compliance management, user operations, supply chain coordination, and technical support. This paper systematically reviews the fundamental configuration framework and website-building approaches for independent websites and conducts an in-depth analysis of the practical challenges faced by small and medium-sized enterprises in areas such as traffic acquisition, compliance management, user retention, supply chain coordination, and technical support. In response, it proposes targeted solutions, including a diversified traffic acquisition strategy integrating SEO, content marketing, paid advertising, and KOL collaboration; a compliance framework based on the integration of data governance, taxation, and intellectual property protection; a user engagement enhancement mechanism driven by membership systems and email marketing; and a supply chain optimization scheme combining ERP systems with overseas warehouse deployment. The study aims to provide practical guidance and operational references for the construction and operation of cross-border e-commerce independent websites.

Keywords: independent website; website establishment; compliance; traffic acquisition; supply chain coordination

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.123
本文索引：周泓锦.网络基础设施对数字普惠金融发展的影响研究[J].中国商论,2026(12):123-128.

网络基础设施对数字普惠金融发展的影响研究
——基于“宽带中国”试点政策的准自然实验

周泓锦
(北京语言大学 北京 100083)

摘 要：探究网络基础设施建设对数字普惠金融发展的影响，对弥合区域数字鸿沟、推进共同富裕具有重要现实意义。本文基于2011—2023年中国294个地级市面板数据，以“宽带中国”试点政策为准自然实验，运用多期双重差分法系统考察网络基础设施对数字普惠金融的影响。研究发现：网络基础设施建设能够显著提升城市数字普惠金融发展水平，尤其对使用深度和数字化程度的促进作用更为明显，且该结论经PSM-DID、双重机器学习等一系列稳健性检验后依然成立；机制分析表明，网络基础设施可通过缩小数字鸿沟和促进知识溢出赋能数字普惠金融发展；异质性检验显示，政策效应在东部和中部地区表现显著，而在西部地区尚不明显。基于此，本文建议应持续深化网络基础设施建设，因地制宜地实施差异化发展策略，精准弥合数字鸿沟并强化区域知识溢出效应，以推动数字普惠金融区域均衡发展。

关键词：宽带中国；网络基础设施；数字普惠金融；双重差分；数字鸿沟；知识溢出；双重机器学习
中图分类号：F832；F49　　**文献标识码**：A　　**文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-123-06

数字技术与金融服务的深度融合正在重塑金融资源配置方式和服务触达路径。2024年《推动数字金融高质量发展行动方案》明确提出，要大力发展数字普惠金融，提升数字化金融产品服务对重点领域和薄弱环节的适配度与普惠性；相关政策进一步将普惠金融与数字金融纳入金融强国建设的重要着力点，强调完善普惠金融体系、健全数字驱动的金融业务运营体系。在此背景下，数字普惠金融已成为提升金融服务实体经济能力、缓解小微市场主体和长尾群体融资约束、推动金融服务均等化的重要路径。

然而，数字普惠金融的有效扩展不仅依赖金融机构数字化转型，也受制于用户数字素养与使用能力。《2025年数字乡村发展工作要点》将夯实数字乡村发展基础、深化乡村数字普惠服务作为重点任务。由此可见，网络基础设施既是数字金融服务下沉的技术前提，也是缩小区域金融可得性差异的重要支撑。虽然已有研究关注数字基础设施的经济效应与数字普惠金融发展，但对网络基础设施如何通过弥合数字鸿沟、促进知识溢出赋能数字普惠金融，仍需进行进一步检验。

1 引言与文献综述

数字基础设施是数字经济时代的战略性公共基础资源。2013年国务院发布《“宽带中国”战略及实施方案》，将宽带网络定位为战略性公共基础设施，并自2014年起分批设立示范城市。与此同时，普惠金融上升为国家战略，“十四五”规划强调借助数字技术降低金融服务门槛、扩大服务半径。因此，网络基础设施能否有效赋能，以及如何促进数字普惠金融发展，成为兼具理论价值和现实意义的重要议题。

现有研究表明，网络基础设施能够提升企业生产率和城市创新水平[1-3]，并通过产业升级、资源配置优化等方式促进经济高质量发展[4-5]。数字普惠金融则依托大数据、云计算等技术拓展金融服务边界，降低交易成本，增强对弱势群体和中小企业的服务能力[6-8]。其中，北京大学数字普惠金融指数已成为相关研究的重要测度工具[6]。从发展效应看，数字普惠金融有助于减贫、创业和共同富裕，但也可能伴随区域分化和“马太效应”[9-11]。进一步研究发现，网络基础设施可通过提升信息化水平、促进知识溢出和缩小数字鸿沟推动数字普惠金融发展[12-13]。国外研究也发现，ICT扩散、移动通信网络和开放银行等有助于提高金融可得性，但其效果受基础设施和制度环境影响[14-16]。

本文利用2011—2023年294个地级及以上城市的面板数据，以“宽带中国”试点政策为准自然实验，采用多期双重差分法进行检验。本文边际贡献主要在于：从数字鸿沟和知识溢出视角揭示作用机制，采用双重机器学习等方法增强结论稳健性，并基于区域异质性分析提出差异化政策建议。

2 理论分析与研究假设

2.1 网络基础设施对数字普惠金融的直接影响

根据梅特卡夫法则，网络价值与节点数平方成正比，网络规模扩大能够产生显著正外部性[17]。“宽带中国”试点推动宽带覆盖范围扩大和接入用户增长，为数字普惠金融发

作者简介：周泓锦 (2005-)，男，汉族，重庆人，金融学专业。

展提供了基础支撑。从供给端看，完善网络基础设施能够降低数字金融服务边际成本，提升数据传输效率，推动移动支付、线上理财等工具规模化应用[13]，并促进金融服务向传统网点难以覆盖的地区延伸[18]。从信息端看，网络基础设施通过数字化信息整合缓解信息不对称，助力金融机构精准识别小微企业和低收入群体的信用特征[19]，并借助多维数据风控扩大服务广度和深度[20]。此外，网络基础设施还促进金融科技知识和管理经验跨区域传播，降低后发地区金融创新门槛，从而提升整体数字普惠金融水平[21]。据此提出假设：

H1：网络基础设施建设对数字普惠金融水平提升有促进作用。

2.2 网络基础设施对数字普惠金融的间接影响

2.2.1 数字鸿沟的中介作用

网络基础设施建设能够有效缩小数字鸿沟。“宽带中国”试点通过优化网络结构、提高宽带普及率和渗透率，有效缩小了城乡及区域间的数字接入与使用鸿沟[12]。同时，数字基础设施的发展有助于农村居民借助互联网获取信息和学习知识，可有效缓解信息贫困，并促进不同地区、行业和群体间的信息流动[22-23]。

数字鸿沟的缩小能够进一步促进数字普惠金融发展。一方面，更多农村和偏远地区居民能够平等接入互联网并使用数字金融服务，为数字普惠金融拓展广度和深度提供基础[24]。另一方面，数字鸿沟的存在会制约数字普惠金融的包容性增长，产生“工具排斥”和“自我排斥”，导致弱势群体难以享受数字金融红利[7]。同时，互联网使用率和金融素养的提升有助于居民通过网络信贷等工具降低交易成本、缓解融资约束，金融机构也可依托更广泛的数据覆盖精准识别长尾客户信用特征，扩大服务半径[12][22]。据此提出假设：

H2：网络基础设施建设通过缩小数字鸿沟促进数字普惠金融发展。

2.2.2 知识溢出的中介作用

网络基础设施的完善推动信息传播通道升级，为知识高效流动和广泛溢出提供了技术支撑。以宽带网络为代表的信息基础设施能够降低知识传播成本，提高扩散效率，推动金融科技知识、风险管理经验和创新商业模式实现跨时空传输[25]。同时，其还弱化了地理距离约束，促进跨区域主体互动合作，有效破解了“知识孤岛”难题[26-27]。

知识溢出增强能够有效赋能数字普惠金融发展。一方面，后发地区金融机构和金融科技企业可通过网络学习先进地区的技术应用、风控经验和管理模式，降低创新试错成本，提升数字化服务能力，进而拓展普惠金融的覆盖广度和使用深度[13]。另一方面，居民通过互联网接触更多金融知识与产品信息，有助于提高自身金融素养，增强对数字金融工具的理解、信任和使用意愿，从而扩大数字普惠金融的有效需求；而需求增长又会推动金融机构优化产品供给，形成供需双向促进机制[21]。据此提出假设：

H3：网络基础设施建设通过知识溢出效应促进数字普惠金融发展。

3 模型构建与数据说明

3.1 模型设定

3.1.1 基准回归模型

“宽带中国”试点政策分别在2014年、2015年、2016年分3批开展，传统DID模型已无法适配政策分批渐进实施的特征，因此本文参考何凌云等(2021)的研究[28]，构建双向固定效应的多期DID模型：

$$Index_{it}=\alpha+\beta_1 did_{it}+\gamma controls_{it}+\mu_i+\lambda_t+\varepsilon_{it} \quad (1)$$

式中：i为城市，t为年份，$Index_{it}$为数字普惠金融指数，did_{it}为政策虚拟变量，若城市i在第t年被选为“宽带中国”试点城市，取值为1，否则取值为0。同时使用该模型对数字普惠金融指数的3个分维度——覆盖广度(*Cover*)、使用深度(*Depth*)、数字化程度(*Dig*)——进行回归。$controls_{it}$为控制变量，β_1为解释变量回归系数，γ为控制变量回归系数，ε_{it}为随机扰动项，α为常数项，λ_t为时间固定效应，μ_i为个体固定效应。

3.1.2 机制检验模型

为考察网络基础设施建设影响数字普惠金融发展的作用机制，参考龙燕妮(2026)的研究构建机制检验模型[29]，挖掘“宽带中国”试点政策对数字普惠金融的传导机制，具体公式如下：

$$M_{it}=\alpha+\beta_1 did_{it}+\gamma controls_{it}+\mu_i+\lambda_t+\varepsilon_{it} \quad (2)$$

式中：M_{it}为机制变量，其余变量与式(1)一致。

3.2 变量设定

3.2.1 被解释变量

选取北京大学数字普惠金融指数及其下设的覆盖广度、使用深度、数字化程度3个分维度指标[20]作为被解释变量。

3.2.2 解释变量

解释变量为政策虚拟变量did_{it}，“宽带中国”试点政策实施前为0，政策实施后为1。

3.2.3 机制变量

本文选取数字鸿沟(divide)和知识溢出(lnRD)作为机制变量。

数字鸿沟参考张正荣等(2025)的做法[18]，从数字通信技术使用、数字通信技术技能和数字通信技术产出三个维度、结合数据的可得性，分别采用每百人互联网用户数、高等学校在校生数、人均电信业务总量进行衡量。由于数字鸿沟是一种差距，采用现有研究改进的区位熵法，通过各城市数字技术发展水平与全国平均水平作比较得到DigDQ来测度城市的数字鸿沟，具体公式如下：

$$DigDQ_i=\frac{DigD_i}{DigD}=\frac{\sum_{j=1}^{m}q_{ij}}{\sum_{j=1}^{m}Q_j} \quad (3)$$

式中，q_{ij}为城市i的第j项二级指标值(表1)，Q_j为中国第j项二级指标值。其中$i=1,\cdots,n$；$j=1,\cdots,m$。n取294个地级市，

m取3项二级指标。DigDQ为第i个城市的数字技术发展指数区位熵。知识溢出则采用每万人专利授权数量来量化。

表1 数字鸿沟评价指标

一级指标	二级指标	基础指标	属性
数字通信技术发展	数字通信技术使用	人均互联网接入数	+
	数字通信技术技能	高等学校在校生数	+
	数字通信技术产出	人均电信业务总量	+

3.2.4 控制变量

借鉴仲嘉辉等(2025)[13]和孟维福(2026)等[30]的做法，选取以下控制变量：城市经济发展水平(ln_gdp)，通过对人均GDP加1取对数得到；人力资本水平(edu)，通过普通高等学校在校学生人数占常住人口数的比重衡量；产业结构(ind)，通过第三产业产值与第二产业产值的比重衡量；政府规模(gov)，通过政府公共财政支出衡量；对外开放程度(open)，通过外商直接投资占国内生产总值的比重衡量；城镇化率(ur)，通过城镇人口占总人口的比重衡量。

3.3 数据来源

本文选取294个地级及以上城市2011—2023年的面板数据为研究样本。数字普惠金融指数及其三个维度的一级指标均来自北京大学数字金融研究中心，“宽带中国”试点城市名单则来自工业和信息化部网站，其余数据来源于《中国城市统计年鉴》。为了解决数据缺失问题，本文采用了插值法，并删除了一些数据缺失严重的地级市样本。

4 实证结果与分析

4.1 平行趋势检验

为检验DID模型的适用性，本文进行平行趋势检验。图1显示，政策实施前pre5至pre2各期系数在95%置信区间内均包含0且不显著，说明处理组与控制组在政策实施前不存在系统性差异，满足平行趋势假设。政策实施当期及之后，系数显著为正并逐步上升，表明网络基础设施建设对数字普惠金融具有持续促进作用。

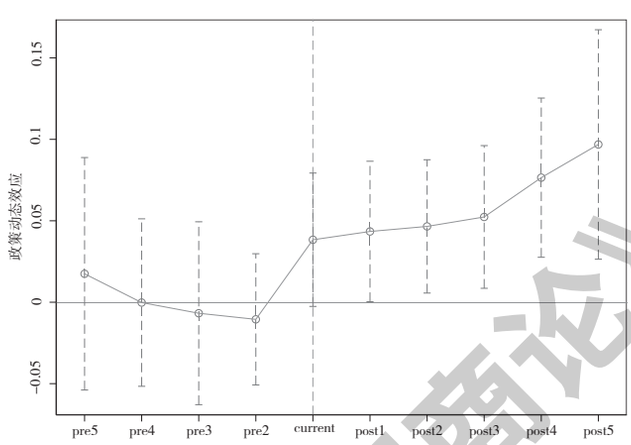


图1 平行趋势检验

4.2 基准回归结果

基准回归结果如表2所示。列(1)仅控制城市和年份固定效应时，did系数为0.062，并在5%水平上显著；列(2)加入控制变量后，did系数提高至0.076，且在1%水平上显著，说明网络基础设施建设显著促进城市数字普惠金融发展，假设H1得到验证。分维度结果显示，“宽带中国”试点政策主要通过提升使用深度和数字化程度发挥作用，对覆盖广度的影响不显著，表明其作用更多体现为既有金融服务的数字化升级。

表2 基准回归结果

VARIABLES	基准回归		分指标回归		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Index	Index	Cover	Depth	Dig
did	0.062**	0.076***	0.010	0.024**	0.044*
	(2.415)	(2.979)	(1.021)	(2.231)	(1.747)
lngdp		0.059**	0.112***	0.053***	0.053*
		(2.568)	(5.192)	(5.415)	(1.714)
edu		−3.181	0.339	−0.773	−1.554
		(−0.800)	(0.713)	(−1.633)	(−1.531)
ind		0.090***	−0.013	−0.036***	−0.018
		(3.652)	(−1.619)	(−4.423)	(−0.702)
gov		−0.096	−0.100**	−0.062	0.028
		(−0.521)	(−2.076)	(−0.687)	(0.149)
open		14.006***	2.566*	−2.497*	−1.233
		(3.032)	(1.806)	(−1.880)	(−0.363)
ur		0.345***	0.064	−0.136**	0.031
		(3.015)	(1.061)	(−2.017)	(0.274)
Constant	3.889***	3.073***	−0.686***	0.125	−0.022
	(242.749)	(11.256)	(−3.190)	(1.191)	(−0.064)
Observations	3804	3804	3804	3804	3804
R-squared	0.797	0.802	0.993	0.985	0.942
Number of id	294	294	294	294	294
ID	YES	YES	YES	YES	YES
YEAR	YES	YES	YES	YES	YES

注：***p<0.01，**p<0.05，*p<0.10，下同。

4.3 内生性分析

为缓解潜在内生性问题，本文采用2SLS工具变量法，选取地形起伏度倒数与时间趋势的交互项作为工具变量。表3结果显示，第一阶段IV对did的影响在1%水平上显著为正，说明工具变量具有相关性；第二阶段did系数在5%水平上显著为正，表明处理内生性后网络基础设施仍能显著促进数字普惠金融发展。此外，Kleibergen-Paap rk LM和Cragg-Donald Wald F检验结果表明，不存在识别不足和弱工具变量问题。

4.4 稳健性检验

4.4.1 首批试点城市单独回归

考虑到后期试点城市可能存在政策预期效应或受前期试点经验影响，本文基于第一批试点样本进行回归。结果显

示，核心解释变量did的估计系数为1.509，且在1%水平上显著为正。这一结果表明，在排除后期试点城市可能存在的政策预期干扰后，“宽带中国”试点政策对数字普惠金融发展的促进作用依然稳健存在，与基准回归结果保持一致。

表3 内生性检验结果

VARIABLES	(1) 第一阶段	(2) 第二阶段
	did	Index
IV	0.001***	
	(4.208)	
did		0.470**
		(2.083)
lngdp	0.004	0.906***
	(0.099)	(14.137)
edu	5.001***	−0.621
	(4.649)	(−0.326)
ind	−0.021	0.325***
	(−1.089)	(12.555)
gov	0.081	0.680***
	(0.908)	(5.992)
open	−6.126*	−3.463
	(−1.769)	(−0.638)
ur	−0.074	1.473***
	(−0.621)	(9.569)
Constant	−3.466***	−6.170
	(−3.873)	(−8.51)
Year	Yes	Yes
ID	Yes	Yes
N	3197	3196
R−squared	0.325	0.714
LM statistic		0.000***
Wald F statistic		27.301***

4.4.2 PSM-DID检验

为规避样本选择性偏误，本文采用PSM-DID进行稳健性检验。以基准回归控制变量为协变量，分别使用最近邻1:1匹配和半径匹配构建可比样本。结果显示，最近邻匹配和半径匹配下did系数分别为0.181和0.091，均在1%水平上显著为正，说明控制样本选择偏误后，“宽带中国”试点政策对数字普惠金融的促进作用依然稳健。

4.4.3 安慰剂检验

为提高安慰剂的可识别能力，本文将随机分配处理组和控制组500次，图2汇报了交互项的影响系数和p值的分布情况。可以看出，随机估计得到的交互项系数集中分布在0附近，服从正态分布，且基准回归真实系数为0.076，明显属于异常值，且大部分系数估计值的p值大于0.1。以上结果符合安慰剂检验的预期，表明上述结果并非由其他不可观测的因素所驱动。

4.4.4 双重机器学习检验

为进一步检验结果稳健性，本文采用双重机器学习方法，分别设置3折、5折和8折交叉验证，同时使用套索、神经网络和随机森林算法进行估计。表4结果显示，套索回归在不同折数下均在1%水平上显著为正，随机森林结果同样显著为正；神经网络系数为正但不显著，可能的原因是其对超参数较为敏感、样本量有限或收敛过早。总体来看，主要算法结果与基准回归一致，进一步说明结论具有稳健性。

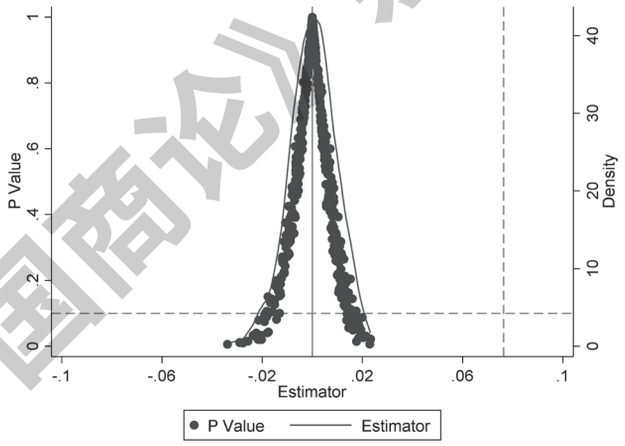


图2 安慰剂检验结果

表4 双重机器学习检验结果

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	套索			神经网络	随机森林
	Kfolds=3	Kfolds=5	Kfolds=8	Kfolds=5	Kfolds=5
DID	0.0832***	0.0863***	0.0847***	0.0367	0.3552***
	(4.7980)	(4.9628)	(4.8823)	(1.1472)	(13.1842)
Constant	−0.0011	−0.0012	0.0002	−0.0028	−0.0181***
	(−0.2555)	(−0.2643)	(0.0353)	(−0.7243)	(−3.7729)
N	3804	3804	3804	3804	3804
Controls	YES	YES	YES	YES	YES
ID	YES	YES	YES	YES	YES
YEAR	YES	YES	YES	YES	YES

4.5 机制分析

为检验机制作用，本文分别考察“宽带中国”试点政策对数字鸿沟和知识溢出的影响，结果见如表5所示，表5列(1)显示，did对divide的估计系数在5%水平上显著为负，表明“宽带中国”试点政策显著缩小了城市间的数字鸿沟。从传导逻辑来看，数字鸿沟的缩小能够有效缓解因信息基础设施差异导致的金融资源分配不均，降低弱势群体面临的工具与自我排斥，从而为数字金融服务向长尾人群渗透创造条件。因此，数字鸿沟机制获得经验证据，假设H2得到验证。

同理，列(2)显示，did对lnRD的估计系在5%水平上显著为正，表明“宽带中国”试点政策显著促进了城市间的知识溢出。既有研究表明，知识溢出有助于加速金融科技经验与管理模式的跨区域传播，提升后发地区居民金融素养和金融机构的数字化服务能力，进而扩大数字普惠金融的有效需求与服务供给。因此，知识溢出机制获得经验证据，假设H3得到验证。

4.6 区域异质性分析

考虑到我国东、中、西部地区发展基础差异，本文进一步探究区域异质性。表6结果显示，东部地区did系数在1%水平上显著为正；中部地区系数在10%水平上显著为正；西部地区系数为正但并不显著。说明“宽带中国”试点政策对

《中国商论》杂志 《中国商论》杂志

东部和中部数字普惠金融发展具有显著促进作用，而西部地区政策效应尚不明显。可能原因是：东部地区经济基础、数字设施和人才集聚优势明显，政策吸收能力较强；中部地区数字基础设施持续改善，但金融创新能力相对不足；西部地区受自然条件和经济水平制约，建设成本较高，政策效应释放较慢。因此，数字基础设施建设应充分考虑区域差异，因地制宜推进。

表5 机制检验结果

VARIABLES	(1)	(2)
	divide	lnRD
did	−0.008**	0.201**
	(−2.059)	(2.132)
lngdp	−0.018**	−0.108
	(−2.127)	(−0.455)
edu	1.345***	−2.259
	(3.709)	(−0.538)
ind	−0.007	0.082
	(−1.459)	(1.303)
gov	−0.056*	0.035
	(−1.917)	(0.038)
open	−0.028	12.619
	(−0.044)	(0.908)
ur	0.027	−0.128
	(1.194)	(−0.270)
Constant	0.288***	7.694***
	(3.109)	(2.920)
Observations	3728	3794
R−squared	0.180	0.404
Number of id	287	293
ID	YES	YES
YEAR	YES	YES

5 结论与政策建议

本文基于2011—2023年中国294个地级及以上城市的面板数据，以“宽带中国”试点政策为准自然实验，采用多期双重差分模型考察网络基础设施建设对数字普惠金融发展的影响。主要研究结论如下：第一，网络基础设施建设能显著促进城市数字普惠金融发展，且在多种稳健性检验后仍然成立；分维度看，其对使用深度和数字化程度的促进作用更明显，对覆盖广度的影响尚不显著。第二，缩小数字鸿沟和促进知识溢出是网络基础设施赋能数字普惠金融的重要路径。第三，政策效应存在区域异质性，东部和中部地区效果显著，而西部地区尚不明显。

基于上述结论，本文提出如下政策建议：第一，持续完善网络基础设施，夯实数字普惠金融发展的技术基础。应继续推进宽带网络、5G和数据中心等新型基础设施向县域和农村地区延伸，提高网络服务质量和应用效率，引导金融机构依托数字技术，优化移动支付、线上信贷等服务，降低金融服务边际成本。第二，精准弥合数字鸿沟，提升弱势群体数字金融可得性。应在基础设施建设基础上加强数字技能培训和金融素养教育，鼓励金融机构开发操作便捷、风险适配的数字金融产品，减少“工具排斥”和“自我排斥”。第三，强化知识溢出和区域协同。应推动东部地区向中西部地区输出数字金融经验、技术和人才，完善区域合作机制，并根据东中西部发展基础差异实施差异化政策，提升数字普惠金融发展的协调性与包容性。

表6 异质性分析结果

VARIABLES	(1) 东部	(2) 中部	(3) 西部
	Index	Index	Index
did	0.141***	0.059*	0.016
	(3.014)	(1.707)	(0.481)
lngdp	−0.005	0.182***	0.178***
	(−0.073)	(2.931)	(3.467)
edu	2.295	−3.820**	−11.894*
	(0.377)	(−2.229)	(−1.820)
ind	0.161***	0.018	0.022
	(3.447)	(0.621)	(0.631)
gov	−0.520***	0.508**	0.282***
	(−3.140)	(2.368)	(2.931)
open	10.346*	4.136	9.504
	(1.780)	(1.281)	(0.439)
ur	0.607**	0.088	0.144
	(2.507)	(0.726)	(1.164)
Constant	3.631***	1.867***	1.971***
	(4.598)	(2.844)	(3.455)
Observations	1387	1287	1130
R−squared	0.673	0.907	0.889
Number of id	108	99	87
ID	YES	YES	YES
YEAR	YES	YES	YES

参考文献

[1] 王明秀,张可云,高志刚.数字基础设施建设对城市数字技术创新水平的影响：基于“宽带中国”战略的准自然实验[J].改革,2025(2):105−118.
[2] Liangliang Z,Yunqing T,Cong N.Does broadband infrastructure boost firm productivity? Evidence from a quasi−natural experiment in China[J].Finance Research Letters,2022(48): 102886.
[3] Wang C,Wang L.Does broadband infrastructure promote urban innovation? Evidence from “Broadband China” demonstration policy [J].Structural Change and Economic Dynamics,2024(69): 349−362.
[4] 李晓煊,刘颖.数字基础设施建设对城市发展新质生产力的影响[J].管理评论,2025,37(11):141−152.
[5] 李晓龙,朱子诺.数字基础设施建设赋能新质生产力提升：来自准自然实验的经验证据[J].河海大学学报(哲学社会科学版),2025,27(2):133−146.
[6] 郭峰,熊云军.中国数字普惠金融的测度及其影响研究:一个文献综述[J].金融评论,2021,13(6):12−23+117−118.
[7] 星焱.农村数字普惠金融的“红利”与“鸿沟”[J].经济学家,2021(2):102−111.
[8] Ozturk I,Ullah S.Does digital financial inclusion matter for economic growth and environmental sustainability in OBRI economies? An empirical analysis[J].Resources,Conservation&Recycling,2022,185:106489.
[9] 周利,廖婧琳,张浩.数字普惠金融、信贷可得性与居民贫困减

缓: 来自中国家庭调查的微观证据[J].经济科学,2021(1):145-157.
[10] 韩亮亮,彭伊,孟庆娜.数字普惠金融、创业活跃度与共同富裕: 基于我国省际面板数据的经验研究[J].软科学,2023,37(3):18-24.
[11] 张金林,董小凡,李健.数字普惠金融能否推进共同富裕: 基于微观家庭数据的经验研究[J].财经研究,2022,48(7):4-17+123.
[12] 刘成杰,冯婷,李勇.网络基础设施建设、数字普惠金融与数字鸿沟: 基于“宽带中国”示范城市创建的政策效应分析[J].财经科学,2022(12):103-116.
[13] 仲嘉辉,张振博,夏振洲.网络基础设施建设对城市数字普惠金融的影响研究: 基于“宽带中国”试点政策[J].金融理论与实践,2025(5):10-19.
[14] Mushtaq R,Bruneau C.Microfinance, financial inclusion and ICT: Implications for poverty and inequality[J].Technology in Society,2019,59(C):101154.
[15] Lukasz G,Valentin L,Onkokame M.Mobile money and financial inclusion in Sub-Saharan Africa[J].Information Economics and Policy,2023(65): 101064.
[16] Ryan M,Mukherjee A.Open banking and digital financial inclusion: Early evidence[J].Economics Letters,2026(263): 112931.
[17] 张正荣,梅可,高枫,等.数字鸿沟对中国式现代化的影响研究: 基于绿色科技创新视角[J].软科学,2025,39(6):61-68.
[18] 聂长飞,陈志,冯苑.城市数字基础设施建设与经济高质量发展[J].经济问题,2023(10):26-35.
[19] 张海洋,胡英琦,陆利平,等.数字时代的银行业变迁: 网点布局与行业结构[J].金融研究,2022(9):75-92.
[20] 郭峰,王靖一,王芳,等.测度中国数字普惠金融发展:指数编制与空间特征[J].经济学(季刊),2020,19(4):1401-1418.
[21] 张勋,万广华,张佳佳,等.数字经济、普惠金融与包容性增长[J].经济研究,2019,54(8):71-86.
[22] 邓荣荣,吴云峰.数字基础设施建设对农村居民收入的影响效应[J].首都经济贸易大学学报,2023,25(1):21-35.
[23] 张涛,李均超.网络基础设施、包容性绿色增长与地区差距: 基于双重机器学习的因果推断[J].数量经济技术经济研究,2023,40(4):113-135.
[24] 王修华,赵亚雄.数字金融发展是否存在马太效应: 贫困户与非贫困户的经验比较[J].金融研究,2020(7):114-133.
[25] 薛成,孟庆玺,何贤杰.网络基础设施建设与企业技术知识扩散: 来自“宽带中国”战略的准自然实验[J].财经研究,2020,46(4):48-62.
[26] 种照辉,高志红,覃成林.网络基础设施建设与城市间合作创新:“宽带中国”试点及其推广的证据[J].财经研究,2022,48(3):79-93.
[27] 沈坤荣,林剑威,傅元海.网络基础设施建设、信息可得性与企业创新边界[J].中国工业经济,2023(1):57-75.
[28] 何凌云,马青山.智慧城市试点能否提升城市创新水平: 基于多期DID的经验证据[J].财贸研究,2021,32(3):28-40.
[29] 龙燕妮.数字基础设施对新型消费发展的影响与机制研究[J].中国商论,2026(8):17-21.
[30] 孟维福,陈乐鑫,任碧云.数字基础设施建设对农业经济韧性的影响:基于“宽带中国”战略的准自然实验[J/OL].河北经贸大学学报,1-14[2026-06-08].https://doi.org/10.14178/j.cnki.issn1007-2101.20260107.005.
[31] 白俊红,张艺璇,卞元超.创新驱动政策是否提升城市创业活跃度: 来自国家创新型城市试点政策的经验证据[J].中国工业经济,2022(6):61-78.

Research on the Impact of Network Infrastructure on the Development of Digital Inclusive Finance

—— Quasi-Natural Experiment Based On The “Broadband China” Pilot Policy

Zhou Hongjin
(Beijing Language and Culture University, Beijing 100083)

Abstract: Investigating the impact of network infrastructure construction on the development of digital inclusive finance is of great practical significance for narrowing regional digital divides and promoting common prosperity. Based on panel data from 294 prefecture-level cities in China from 2011 to 2023, this study takes the “Broadband China” pilot policy as a quasi-natural experiment and employs a multi-period Difference-in-Differences (DID) model to systematically examine the influence of network infrastructure on digital inclusive finance. The results indicate that network infrastructure construction significantly promotes the development of digital inclusive finance, with particularly strong effects on the depth of use and the level of digitalization. These findings remain robust after a series of robustness tests, including Propensity Score Matching-Difference-in-Differences (PSM-DID) and Double Machine Learning (DML) approaches. Mechanism analysis reveals that network infrastructure facilitates the development of digital inclusive finance by narrowing the digital divide and promoting knowledge spillovers. Heterogeneity analysis further shows that the policy effects are significant in eastern and central regions, whereas the effects remain less evident in western regions. Accordingly, this study suggests continuously strengthening network infrastructure construction, implementing region-specific development strategies, accurately narrowing digital divides, and enhancing regional knowledge spillover effects to promote balanced regional development of digital inclusive finance.

Keywords: Broadband China; network infrastructure; digital inclusive finance; Difference-in-Differences; digital divide; knowledge spillover; double machine learning

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.129
本文索引：李牧青.新质生产力视域下数实融合促进县域经济高质量发展研究[J].中国商论,2026(12):129-132.

新质生产力视域下数实融合促进县域经济高质量发展研究
——以桐庐县为例

李牧青
(中共桐庐县委党校 浙江杭州 311500)

摘 要：在全球经济数字化转型加速与国内经济结构深度调整的双重背景下，县域经济作为国民经济发展的重要基础，正面临着新旧动能转换的关键挑战。新征程上，加快培育和发展新质生产力，是赋能县域经济高质量发展的核心抓手。本文立足新质生产力视角，通过阐述新质生产力与数实融合的内涵关联，分析桐庐当前数字技术赋能实体经济的现状、问题，并深入剖析“数实融合”对桐庐县域经济高质量发展的驱动作用，进而提出针对性策略，以期为桐庐借助数实融合浪潮培育新质生产力、实现经济高质量跃升提供理论支持与实践指引。

关键词：新质生产力；数实融合；桐庐；县域经济；高质量发展
中图分类号：F127；F062.4 **文献标识码**：A **文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-129-04

1 引言

在全球经济数字化转型加速与国内经济结构深度调整的双重背景下，县域经济作为国民经济发展的重要基础，正面临着新旧动能转换的关键挑战。桐庐县地处长三角腹地，兼具生态优势与产业基础，但长期受困于传统产业升级受阻、创新要素集聚不足等问题。新质生产力以科技创新为核心驱动力，强调新技术、新业态对生产力的重塑，为桐庐突破困境指明方向。“数实融合”作为新质生产力的重要实践路径，通过数字技术赋能实体经济全流程，有望激活桐庐县域经济高质量发展新动能，助力其在区域竞争格局中实现弯道超车。

2 新质生产力赋能县域经济高质量发展的重要意义

县域经济是我国国民经济体系的重要基础。2023年，我国59个县域进入“千亿县”行列，合计实现地区生产总值9.6万亿元，占全国经济总量比重达7.6%，充分说明县域经济高质量发展需要统筹整合人口、资本和市场等要素，推动产业结构优化与经济总量提升。数字经济作为促进区域经济高质量发展的新增长极，通过与实体经济产业深度耦合，能够有效推动县域经济适应新形势、塑造新优势，为县域经济发展开辟新路径。

在新质生产力引领下，县域经济发展动力正从传统要素驱动向创新驱动转型。一方面，数字技术打破地理空间限制，为县域创新创业提供新载体，如电商直播有效拓宽农产品销售边界；另一方面，新技术催生的新兴产业成为县域经济新增长极，如清洁能源、生物医药等新兴领域逐步填补县域产业空白。数字经济通过促进城乡要素自由流动、构建城乡一体化市场、缓解城乡信息不对称等机制，有效盘活县域存量资源，打破城乡之间的物理壁垒，推动县域产业转型升级。此外，制度创新为新质生产力落地提供保障，通过柔性引才、土地流转改革、政务服务数字化等举措，有效解决了技术应用与产业发展的体制机制问题。

3 新质生产力与数实融合的理论内涵及逻辑关联

3.1 新质生产力的理论解析

新质生产力是以科技创新为核心驱动力、突破传统生产要素边际效益递减约束、实现生产函数重构与经济范式跃迁的一种新型生产力形态。其理论内核在于，通过颠覆性技术创新催生新产业赛道，以数字技术与实体经济深度融合重构生产方式，依托人力资本迭代升级重塑劳动者角色，借助制度创新释放要素协同效能。生产力要实现跃升，本质上是技术革命引发的生产要素创造性重组，不仅涵盖人工智能、量子计算等前沿科技对生产工具的革新，也包含数据要素对劳动对象的拓展，更体现为新型人才对劳动者素质的全面提升。

新质生产力源于科技创新前沿成果向现实生产力转化，涵盖人工智能、大数据、区块链等颠覆性技术驱动的新型生产要素组合方式，核心特征表现为创新性、突破性与引领性，不仅革新传统生产函数，更催生全新产业生态，打破既有产业边界，创造指数级增长新赛道，如智能工厂重构制造流程、平台经济整合供需链条等，都是对传统生产力的质态超越，契合县域经济追求高效、集约、绿色发展的转型诉求。作为高质量发展的核心动力，新质生产力不仅推动产业结构向高端化、智能化、绿色化跃迁，更通过塑造新型生产关系重构社会分工体系，为经济竞争格局重塑提供战略性支撑。

作者简介：李牧青 (1991-)，男，汉族，辽宁营口人，经济学硕士，讲师，研究方向：应用经济学、公共管理学。

3.2 数实融合的内涵界定

数实融合是以数字技术与实体经济深度融合为核心，通过大数据、人工智能、云计算、物联网等新一代信息技术对传统产业进行全方位赋能与重构，推动生产要素创新性配置、产业结构深层次变革的发展理念。其内涵包含三个维度：(1)技术层面，依托数字技术对产业全链条进行改造升级，实现研发设计、生产制造、运营管理等环节的智能化转型；(2)产业层面，通过数据要素与传统要素的深度融合，催生智能制造、智慧农业、数字金融等新业态，重塑产业链价值链；(3)经济系统层面，以数字技术打破时空边界，促进资源高效配置和产业协同创新，形成虚实互促的发展格局。

数实融合通过重塑生产力要素、赋能技术跃升与构建产业载体三重路径推动新质生产力形成。劳动者向“数字工匠”转型，数据要素成为核心驱动力；数字技术突破实体产业技术边界，实现生产效率的质变跃升；通过调整数字产业结构、变革产业组织模式、重构产业链价值分配及创新生态，为新质生产力落地提供系统性支撑。数实融合是通过数字化手段提升实体经济效率、激发创新活力、培育增长新动能的战略路径。一方面，数字技术为实体经济精准营销、智能决策、敏捷供应链管理等提供工具支撑、从而提升运营效率；另一方面，实体经济为数字技术落地应用提供场景依托与产业载体，促进技术迭代成熟。从信息联网到业务互联再到价值互联，数实融合层层递进，推动产业从局部改造迈向全链条数字化变革，是释放新质生产力的关键抓手。

3.3 两者之间的逻辑关联

新质生产力与数实融合之间存在着深层逻辑关联，二者通过技术革新与产业实践的双向互动，共同塑造数字经济时代的新型生产关系。新质生产力以人工智能、大数据、云计算等数字技术为核心，通过颠覆性创新重构生产函数，其本质是技术革命推动的效率跃升与模式重构；而数实融合则是数字技术向实体经济渗透的动态过程，既包含传统产业的数字化改造，也涵盖数据要素与实体产业的深度融合。

从技术层面看，新质生产力为数实融合提供底层支撑。工业互联网、数字孪生等技术打破物理世界与数字世界的边界，支撑供应链协同、个性化定制等场景成为可能；智能算法与物联网设备结合，推动生产流程从“经验驱动”转向“数据驱动”。

从产业实践看，数实融合反向倒逼新质生产力迭代升级。实体产业转型升级痛点倒逼技术迭代(如工业缺陷检测需求推动计算机视觉发展)，应用场景的规模化落地加速技术成熟(如电商平台数据反哺AI推荐算法优化)。二者通过要素重组形成共生关系：数据作为核心生产要素，在融合过程中被激活价值(如设备运行数据转化为预测性维护模型)，同时催生新型劳动力结构(数字技能与产业知识复合型人才)；资本流向从传统基建转向算力网络、数字中台等新基建，重构了经济增长的底层逻辑。

更深层次来看，新质生产力与数实融合呈现为螺旋上升的双向关联，两者协同推动经济范式从工业时代的线性分工转向数字时代的生态化共生，从效率优先转向价值共创，最终实现技术进步与产业升级的螺旋上升，为经济高质量发展提供持续性动能。

4 桐庐县域经济数实融合发展现状

4.1 数字基础设施建设初显成效

近年来，桐庐县不断加大5G基站布局力度，累计建成5G基站657个，县城及产业园区实现5G连续覆盖，“5G+”工业互联网实现规上企业全覆盖，为工业互联网低时延、高带宽数据传输筑牢根基，支持海康威视桐庐基地打造“未来工厂”。华为云创新中心落地，云计算数据中心投入使用，单价降至3.5元/小时，有效降低了数字化门槛，为中小制造企业提供了低成本算力支持。当前，桐庐迭代推出县级“3+3+X”特色政策体系，深化政务服务增值化改革，提升企业综合服务中心运行实效，打造营商环境最优县。政务数据率先打通部门壁垒，一体化政务服务平台上线运行，归集45个部门数据目录，“民生一件事”联办事项上线率高达92%，数据共享交换体系初显成效，为数字技术赋能实体经济营造基础环境。

4.2 传统产业数字化改造进展跃升

测算表明，2023年数字经济对桐庐GDP增长贡献率达38.7%，较2018年提升22个百分点。新质生产力驱动下，桐庐已初步形成“传统产业提质+新兴业态扩容”的双轮驱动格局。在制造业领域，部分规上企业引入自动化生产线、MES生产管理系统，实现生产计划精准排产、设备故障实时预警，产品不良率显著下降。例如，晨鹰金属制品公司部署MES系统后，设备故障停机时间减少75%，产能利用率提升至90%。在农业生产领域，智慧农业试点基地加速布局，运用传感器监测土壤墒情、无人机植保，农产品溯源体系逐步完善，电商直播助力农产品上行，大大拓宽了销售渠道，为农业生产科技进步做出了重要贡献。例如，莪山畲族乡建设“数字农田”3.2万亩，通过使用物联网监测手段，实现化肥使用量下降了20%。服务业领域则依托本地旅游资源，开发“数字文旅”项目、VR全景导览、线上门票预约等功能提升游客体验，“桐庐文旅大脑”整合景区数据，实现节假日客流疏导效率提升50%，文旅产业数字化初见雏形。

4.3 数字新兴产业培育态势良好

近年来，桐庐县抢抓数字经济机遇，聚焦跨境电商、数字文创等领域，以跨境电商综试区建设推动服装、文具等传统外贸产品通过电商平台出海，并配套物流、支付金融服务链式集聚，为新兴产业培育打下坚实基础。在亚马逊平台，桐庐卖家数量年均增长45%，2023年跨境销售额突破12亿元。数字文创园吸引动漫设计、影视特效制作企业入驻，分水笔业集群开发AR文具产品，溢价率达行业平均水平的2.3倍，借助AR/VR技术打造沉浸式文化体验产品，形成新

增长点。天子地生态景区构建“碳足迹追溯系统”，碳排放强度较基准下降32%。

5 桐庐县数实融合面临的困境与挑战

5.1 数字技术应用深度不足，呈现“浅层化”困境

多数企业仅停留于办公自动化、财务电算化等初级数字化阶段，研发设计、生产工艺等核心业务环节数字化渗透率仍偏低。以传统制造业为例，CAD/CAM技术应用率不高，模具开发依赖人工经验，新品研发周期长；大数据分析仅用于销售数据统计，未深度挖掘生产、供应链优化潜力，难以充分释放数字技术对生产力的提升效能。同时，产业数字化存在数据断点、算法短板、标准缺失等不足，其中制造业设备协议兼容率仅65%，导致供应链数据孤岛；80%中小企业仍采用基础统计分析，未应用机器学习模型；农业传感器接口不统一，数据接入成本占总投入的18%。

5.2 复合型数字人才匮乏，存在“结构性”短缺

县域教育侧重传统学科，数字经济相关专业设置滞后，本土人才培养存在“断层”，数字经济核心产业人才密度仅为杭州主城区的1/3，缺口较大。外部引才面临大城市“虹吸效应”，高端数字技术人才、既懂技术又擅管理的复合型人才引进难度较大。企业数字化转型缺乏“领航员”，内部员工数字技能培训体系不完善，导致新技术应用“水土不服”，项目推进受阻。在企业数字化岗位中，具备“技术+管理”复合能力者不足20%，呈现“质量错配”现象。近三年数字经济专业人才年均流失率达12%，存在较高的数字经济专业人才流失风险。

5.3 数据要素市场发育迟缓，面临“市场化”障碍

数据要素是“数实融合”的基础。当前，桐庐县各企业内部数据标准不一，工业设备数据格式多样，农业物联网数据与电商销售数据难以兼容，数据孤岛现象严重。在数据采集方面，企业更注重数据的安全存储，忽视了数据应用，工业数据权属界定模糊，仅15%企业建立数据资产台账，缺乏数据确权、交易规则。数据资产变现渠道不畅。2023年全县数据交易总额不足500万元，供需匹配度低于30%，数据交易较为冷清，且67%中小微企业未通过等保三级认证，数据泄露风险突出。以上问题直接制约了基于数据的精准营销、供应链金融等创新业务开展，削弱了数实融合价值创造能力。

5.4 政策匹配与资金支持短板，导致“协同化”不够

数字产业发展政策分散于科技、经信等部门，缺乏统筹规划，14个部门发放数字化补贴，重复支持率达25%，对数实融合项目扶持呈现碎片化特征。财政资金投入侧重硬件设施建设，对企业数字化研发投入、模式创新奖励有限，科技型中小企业获贷率仅31%，知识产权质押占比不足5%，70%的政策效果依赖主观汇报，缺乏量化考核指标，出现一定的金融错配现象且评估工作质量较为滞后。另外，社会资本因县域数字经济前景不明、风险偏高，参与热情低，多元化融资体系尚未形成，延缓企业数字化转型步伐。

6 新质生产力视域下桐庐数实融合推动经济高质量发展路径优化策略

6.1 强化数字技术创新引领，培育新质生产力内核

桐庐县政府应加强牵头，联合高校院所、龙头企业组建数字经济产业研究院，围绕“数实融合”搭建产学研协同建设共性技术平台，如联合浙大、阿里共建“桐庐数字技术研究院”，重点攻关柔性电子、边缘计算等关键技术。聚焦人工智能算法优化、工业互联网安全防护等关键技术攻关，如开展智能制造机器人视觉检测技术研发，提升精密零件质检效率；持续推广“AI+场景”模式，在富春江水电、桐昆股份等企业试点设备预测性维护系统，降低非计划停机损失；设立科技成果转化基金，对入驻平台科研成果给予孵化资金支持，加速技术商业化落地；积极制定地方标准，统一数据采集接口与质量规范。要加强培育本土数字科技企业，实施“数字雏鹰”计划，遴选潜力中、小数字企业，提供办公场地、云服务补贴等优惠；鼓励企业参与行业标准制定、技术竞赛，提升品牌影响力；引导传统企业剥离数字化业务部门，成立独立数字子公司，专业化深耕数字技术服务，如机械制造企业拆分工业互联网平台运营公司，对外输出解决方案。

6.2 夯实数字人才根基，注入新质生产力活力

创新是一项系统工程，需要产业链、资金链、人才链相互交织、相互支撑。其中，人才作为“第一资源”，对县域高质量发展至关重要。要着力优化数字人才培养体系，推动县职教中心与高校合作办学，如与杭州电子科技大学共建“数字经济学院”，开设数字经济“3+2”贯通培养专业，课程体系融入桐庐产业数字化转型案例，让人才培养更加贴合本土实际。要进一步推进产教融合，支持企业建设实训基地，开设“智能制造工程师”订单班，推行“订单式”培养，实现学生毕业即入职，精准对接企业需求；持续实施“数字工匠”三年培训计划，保持每年培训产业工人不少于5000人次，同时定期举办数字技能大赛，激发从业者学习热情，选拔优秀人才纳入县人才库。近年来，桐庐出台多项人才专项政策和实施细则，配套各类人才服务，积极营造“近悦远来”人才生态，将创新创业教育贯穿人才培养全过程。要着力完善人才引留机制，出台“数字英才”专项政策，对引进高端数字人才给予安家费、科研启动经费；利用好“人才飞地”模式，充分发挥上海张江设立离岸研发中心作用，持续强化柔性引进高端人才举措；搭建人才公寓，配套生活服务设施，解决人才后顾之忧；设立数字人才创业园区，提供一站式创业辅导、风投对接，营造良好创新创业生态，吸引外地人才在桐庐落地生根。

6.3 激活数据要素潜能，打通新质生产力脉络

新质生产力的核心是创新，实现县域经济高质量发展也在创新。要围绕“数实融合”进一步构建新质生产力的应用体系，加快构建数据标准体系。由县政府主导，行业协会参与，制定县域工业数据接口标准、农业数据采集规范，统一数

据格式编码；建立数据质量评估机制，定期审查企业数据准确性、完整性，为数据流通共享奠定基础；推动区块链赋能数据存证，保障数据真实性与溯源性。推动产业融合，以资源优势培育发展合适的县域产业链，支持推广县域发展“工业+”“农业+”“旅游+”“商贸+”“金融+”等模式，突破地理半径实现虚实共融。探索加强数据交易流通模式，依托省级大数据交易中心，设立桐庐数据交易服务分站，开展数据资产登记确权；鼓励企业数据入股，与金融机构合作开展数据质押融资试点，如电商企业以用户消费数据作价获取贷款；培育数据经纪中介，牵线搭桥数据供需双方，挖掘数据潜在价值。

6.4 优化政策资金生态，护航新质生产力成长

加快培育适配县域产业链高质量发展的新质生产力，破除制约新质生产力的体制机制障碍，促进新质生产力在县域经济高质量发展中更好地发挥作用。强化政策协同集成，成立数字经济高质量发展领导小组，整合发改、科技、财政等部门职能，统筹制定数实融合专项规划；推动政策向智能制造、数字农业、智慧文旅等重点领域倾斜，给予标杆项目税收减免、用地指标奖励；建立政策动态评估机制，根据企业反馈及时调整优化。创新多元融资保障，设立县级数字经济产业引导基金，联合社会资本按比例出资，放大资金杠杆；鼓励银行开发“数字信用贷”产品，依据企业数字化经营数据评估授信额度；支持符合条件的数字企业上市融资，给予上市辅导期企业一定的费用补贴，拓宽直接融资渠道。

6.5 坚持城乡一体推进，确保新质生产力全覆盖

要加快城乡融合，促进城乡产业有机关联发展，加强城镇工商业与乡村农业产业的对接协作，构筑涵盖县、乡镇一体化的产业链价值链、要素链、创新链、利益链格局，推动区域内上下游产业链协同发展。推进数实融合，要夯实民营经济和制造业发展基础，推动县域经济梯次培育、均衡发展，坚持链群式开发、集群化发展，优化产业结构，转换增长动力，释放优势产业的集聚效应。要打造产业集群创新平台，推动区域间创新要素自由流通，营造公平开放产业链集群创新生态，推动新质生产力效率变革。

7 结语

综上所述，新质生产力赋予桐庐县域经济高质量发展的新机遇，数实融合作为关键引擎，虽面临技术、人才、数据、政策资金等挑战，但通过强化创新引领、夯实人才根基、激活数据要素、优化政策资金生态、坚持城乡一体推进等系统性举措，有望破局前行。未来，桐庐县应紧扣时代脉搏，持续深化数实融合实践，将数字技术红利转化为实体经济竞争力，在区域经济发展版图中绘就高质量崛起新画卷，为全国县域经济数字化转型提供“桐庐样板”。

参考文献

[1] 张扬.数字经济如何推进县域经济高质量发展研究：以L区为例[J].中国商论,2025(3): 35-38.
[2] 赵征,程兴丰,王国忠,等.我国数字经济赋能城乡经济协调发展研究[J].中国商论,2023(10): 66-69.
[3] 杨慧,陈波.数实融合驱动新质生产力发展的机制构成与实践路径[J].中国商论,2025(12):45-48.
[4] 陆岷峰.新质生产力视域下数字经济驱动区域经济高质量发展路径[J].河南社会科学, 2025(4):52-58.
[5] 王春雷,贺丽君,黄素心.新质生产力视角下数字经济推动制造业高质量发展的路径研究[J].广西民族大学学报:哲学社会科学版, 2024(6):112-118.
[6] 明亮.培育新质生产力 促进县域经济发展[J].先锋, 2024(5):28-30.
[7] 仲云云,马文清.数实融合对我国新质生产力发展的影响机制研究[J].E-Commerce Letters, 2024(14): 156-162.
[8] 郭栋,肖星.数字化转型对全要素生产率的影响研究[J].工业技术经济, 2025, 44(4):151-160.

Research on the Promotion of High-Quality County Economic Development through the Integration of the Digital and Real Economies from the Perspective of New Quality Productive Forces

—— A Case Study Of Tonglu County

Li Muqing
(Party School of Tonglu County Committee of CPC, Zhejiang Hangzhou 311500)

Abstract: Against the dual backdrop of the accelerating global digital transformation and the profound adjustment of China's economic structure, county economies, as a vital foundation of national economic development, are facing critical challenges in the transition from old to new growth drivers. In the new era, accelerating the cultivation and development of new quality productive forces has become a key approach to empowering high-quality county economic development. From the perspective of new quality productive forces, this paper elaborates on the conceptual relationship between new quality productive forces and the integration of the digital and real economies. It analyzes the current situation and existing problems of digital technology empowering the real economy in Tonglu County and further explores the driving role of digital-real economy integration in promoting high-quality county economic development. On this basis, targeted policy recommendations are proposed to provide theoretical support and practical guidance for Tonglu in fostering new quality productive forces through digital-real economy integration and achieving high-quality economic growth.

Keywords: new quality productive forces; integration of the digital and real economies; Tonglu; county economy; high-quality development

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.133
本文索引：王琦.“双循环”背景下徐州市高质量发展枢纽经济的路径研究[J].中国商论,2026(12):133-136.

“双循环”背景下徐州市高质量发展枢纽经济的路径研究

王琦
(江苏师范大学科文学院 江苏徐州 221100)

摘 要：在全球产业链深度重构与国内“双循环”新发展格局加速构建背景下，枢纽经济已成为区域经济高质量发展的核心驱动力。徐州市作为江苏省北部中心城市、淮海经济区核心城市，依托区位与交通优势，具备发展枢纽经济的天然禀赋，但现阶段仍存在着枢纽能级不足、开放水平不高、产业协同效率低等问题。本文研究以“枢纽赋能、开放引领、产业升级”为主线，梳理枢纽经济相关理论，立足“双循环”战略格局要求，分析徐州市枢纽经济发展现状与短板，借鉴郑州、重庆等先进城市的发展经验，从提升交通枢纽能级、构建高水平开放平台、推动产业协同创新等方面提出徐州市枢纽经济高质量发展的具体路径，以期为淮海经济区核心城市建设及内陆枢纽城市转型提供理论参考与实践借鉴。

关键词：枢纽经济；高质量发展；“双循环”；区域协同；徐州市；淮海经济区
中图分类号：F127；F512.7 **文献标识码**：A **文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-133-04

枢纽经济是以交通枢纽为核心载体，通过整合物流、信息流、资金流、人才流等要素，实现产业集聚与升级、区域经济协同发展的新型经济形态，是新时代推动区域经济高质量发展的重要引擎。在全球经济格局深度调整、国内“双循环”新发展格局加速构建的背景下，发展枢纽经济成为城市融入国家战略布局、提升区域经济竞争力的关键抓手。

徐州市地处苏鲁豫皖四省交界，是全国性综合交通枢纽和“一带一路”重要节点城市，更是淮海经济区的核心增长极。近年来，徐州市交通基础设施持续完善，“米”字形高铁枢纽格局基本成型，观音国际机场国际化进程不断加快，内河港口实现通江达海，多式联运体系初步构建；同时，徐州工业基础雄厚，装备制造、新能源、新材料等产业形成集聚效应，为枢纽经济发展奠定了坚实基础。但与郑州、重庆等枢纽经济发展成熟城市相比，徐州仍存在枢纽辐射能力未充分释放、开放平台能级不足、产业与枢纽功能融合度低等问题，如何在“双循环”框架下将交通枢纽优势转化为经济发展优势，成为徐州亟待解决的发展难题。

本文基于要素集聚理论、产业关联理论与区域协同发展理论，系统分析“双循环”格局下徐州市枢纽经济发展的现状与问题，借鉴国内先进城市发展经验，探索契合徐州实际的枢纽经济高质量发展路径，旨在丰富淮海经济区枢纽经济发展的理论体系，为地方政府制定相关政策提供依据，同时为其他内陆枢纽城市转型发展提供参考。

1 枢纽经济的理论基础与研究综述

1.1 理论基础

枢纽经济是以交通枢纽为核心载体，通过整合物流、信息流、资金流、人才流等要素，实现产业集聚与升级、区域经济协同发展的新型经济形态。从理论溯源看，枢纽经济的发展逻辑与“点-轴系统”理论高度契合，强调以中心城市为“点”、交通干线为“轴”，构建空间网络，实现要素的集聚与扩散。同时，要素集聚理论指出，交通枢纽通过降低交易成本、吸引资源集聚，形成规模效应；产业关联理论强调枢纽与产业的深度融合能够延伸产业链、提升附加值；区域协同发展理论则认为枢纽经济能够打破行政壁垒，促进要素自由流动与资源优化配置。

1.2 研究综述

近年来，国内学术界对枢纽经济的研究持续深化，多围绕理论内涵、发展困境与实践路径展开。学者们普遍认为，枢纽经济具有要素集疏性、周期迭代性与空间开放性三大核心特征。在发展困境方面，现有研究指出当前枢纽经济普遍存在“重建设轻运营”问题，交通基础设施与产业规划脱节，多式联运效率偏低；开放平台能级不足，外贸结构单一，外资质量不高；产业协同机制缺失，科技创新支撑薄弱，人才储备不足。针对上述问题，已有研究提出构建高效交通网络、培育特色产业集群、强化科创赋能、提升开放能级等针对性路径。现有研究虽取得一定成果，但针对淮海经济区这一特定区域，尤其是“双循环”背景下徐州等内陆枢纽城市的研究仍较薄弱。本文以此为切入点，旨在填补研究空白，为徐州及淮海经济区枢纽经济发展提供针对性思路。

2 “双循环”背景下徐州市枢纽经济发展的现状与问题

2.1 发展现状

2.1.1 交通枢纽设施持续完善，多式联运体系初步形成

徐州是全国重要的综合交通枢纽，素有“五省通衢”之

基金项目：徐州市社科联项目“徐州市高质量发展枢纽经济的路径研究”（25XSZ-147）。
作者简介：王琦（1989-），女，汉族，江苏徐州人，硕士，讲师，研究方向：证券投资、证券市场。

称。近年来，徐州大力推进交通基础设施建设，高铁网络日益完善，徐连高铁、徐宿淮盐铁路等相继通车，观音国际机场航线持续拓展，货邮吞吐量稳步增长。随着徐州国际陆港、内河港口等平台建成运营，京杭运河徐州段通航能力不断提升，徐州初步实现铁路、公路、水运的无缝衔接，为“双循环”下跨境贸易与国内物流协同发展提供了坚实支撑。

2.1.2 开放平台建设稳步推进，对外开放水平逐步提升

徐州综合保税区、经济技术开发区等开放平台功能不断完善，中欧班列(徐州号)常态化运营，开行线路覆盖中亚、欧洲等国家和地区，年开行量持续增长。跨境电商综合试验区获批建设，外贸新业态加速发展。

2.1.3 产业基础雄厚，特色产业集聚效应凸显

徐州拥有完善的工业体系，装备制造业为其支柱产业，工程机械产业规模居全国前列，拥有徐工集团等龙头企业，在汽车制造、智能制造等领域形成核心竞争力；新能源、新材料产业发展迅速，在太阳能光伏、动力锂电池、高性能材料等领域形成一定规模与技术优势。同时，徐州建成工程机械、新能源、新材料等特色产业园区，为“双循环”格局下产业提质增效打下了坚实基础。

2.2 现存问题

2.2.1 枢纽赋能不足，辐射与集聚能力未充分释放

“双循环”格局下，枢纽需同时承担国内要素集散与国际资源链接双重功能，但徐州交通基础设施互联互通程度偏低，不同运输方式衔接不畅，多式联运信息平台有待完善；智慧交通建设滞后，数字技术应用不足，枢纽运营效率偏低；对淮海经济区要素吸引与产业带动作用较弱，辐射范围有限，难以在国内大循环中发挥核心节点作用，集聚效应尚未充分显现。

2.2.2 开放引领乏力，平台能级与贸易结构有待优化

徐州开放平台数量少、能级低，综合保税区政策优势未充分发挥，自贸试验区联动创新区尚未获批，缺乏制度创新先行先试权限；对外贸易以传统货物贸易为主，加工贸易占比偏高，服务贸易、跨境电商等新业态发展滞后，出口产品附加值低，缺乏自主品牌与核心技术，贸易结构亟待优化；外资利用规模小、质量不高，重大项目引进不足，内外贸易联动发展水平滞后，开放型经济对区域发展的拉动效应偏弱。

2.2.3 产业升级滞后，协同效率与自主创新能力偏低

“双循环”格局以产业高质量发展为核心支撑。徐州产业结构仍以传统产业为主，装备制造业占比偏高，高新技术产业与现代服务业发展滞后，产业升级速度缓慢；产业协同效率低，产业链条不完善，本地配套率不高，企业间合作松散，枢纽功能与产业发展融合度低；自主创新能力不足，研发投入占比低于全省平均水平，高端创新平台缺乏，核心技术与关键零部件依赖进口，科技成果转化效率不高，制约了产业高端化发展与国内大循环内生动力培育。

3 “双循环”背景下国内先进城市枢纽经济发展经验借鉴

3.1 郑州：航空港引领的枢纽经济发展模式

郑州作为内陆开放型经济试验区，立足“双循环”格局，以航空港经济综合实验区为核心，构建“航空港+高端产业+开放平台”的枢纽经济发展模式。其依托新郑国际机场，大力发展航空物流、高端制造、现代服务业，吸引多家国内外知名物流企业入驻，开通多条国际货运航线，有效畅通国际循环；在高端制造领域，重点发展智能手机、生物医药、精密机械等产业，形成完整产业链集群，夯实国内大循环产业基础；同时，郑州航空港注重科技创新与平台建设，建成一批科研机构与创新平台，推动产业升级与转型，实现“双循环”双向赋能。

郑州的经验表明，“双循环”格局下打造高水平航空港开放平台，能够有效吸引高端要素集聚，推动航空偏好型产业发展，实现交通枢纽优势向经济发展优势转化。这为徐州提供了重要借鉴，徐州可依托观音国际机场，提升航空物流能力，培育航空港相关产业，打造航空港经济区，弥补航空枢纽发展短板，从而强化“双循环”航空通道支撑作用。

3.2 重庆：多式联运驱动的枢纽经济发展模式

作为长江上游地区经济中心和综合交通枢纽，重庆紧扣“双循环”要求，依托长江黄金水道与铁路枢纽优势，以多式联运为核心，构建“物流+产业+区域协同”的枢纽经济体系。重庆大力发展铁水联运、公水联运、空铁联运等多种联运方式；依托物流优势，发展汽车制造、电子信息、装备制造等产业，形成“物流带动产业、产业支撑物流”的协同发展模式，提升“双循环”产业配套能力；同时，重庆还加强与周边地区合作，构建区域物流网络，大幅提升枢纽辐射能力与影响力，推动国内大循环区域协同与国际循环高效对接。

重庆的经验凸显了“双循环”下多式联运在枢纽经济发展中的核心作用，即通过完善多式联运体系，加强不同运输方式衔接协调，推动物流与产业深度融合，能够有效提升枢纽经济竞争力。这对徐州的启示在于，需进一步完善多式联运体系，建设综合性物流园区，推动物流与装备制造、新能源等优势产业深度融合，提高产业协同效率，服务“双循环”产业链供应链安全稳定。

4 “双循环”背景下徐州市枢纽经济高质量发展的实现路径

4.1 强化枢纽赋能，提升交通枢纽能级与辐射能力

4.1.1 完善交通基础设施网络

“双循环”格局下，重点推进高铁线路延伸与加密，提升观音国际机场航线网络与运输能力，加快内河港口扩容与升级，打造通江达海水运通道；强化铁路、公路、航空、水运衔接配套，建设综合性交通枢纽换乘中心，实现不同运输方式无缝换乘与高效转运，提升交通网络通达性与覆盖范围，既畅通国内大循环区域联通，又夯实国际循环物流基础。

4.1.2 健全多式联运体系

以徐州国际陆港、观音国际机场、内河港口为核心，构建多式联运枢纽节点，推动铁路、公路、航空、水运有机衔接，适配“双循环”货物流转需求；建立统一的多式联运信息平台，实现货物运输信息实时共享与追踪，提高多式联运效率与透明度；培育多式联运经营主体，鼓励企业开展多式联运业务，创新联运模式，降低物流成本，提升“双循环”要素流通效率。

4.1.3 推进智慧交通建设

充分利用大数据、物联网、人工智能等先进技术，建设智慧交通管理系统，实现对交通流量、路况信息、车辆调度的实时监控与智能管理，支撑“双循环”高效运转；加强交通基础设施智能化改造，建设智能港口、智能物流园区、智能停车场等，提升枢纽运营效率与服务水平；推动物流信息平台与交通信息平台对接，实现物流与交通协同发展，为“双循环”提供数字化保障。

4.1.4 增强枢纽辐射能力

加强与淮海经济区周边城市交通联系，构建快速便捷的区域交通网络，扩大徐州枢纽辐射范围，强化国内大循环核心节点功能；通过在周边城市设立物流分中心、产业园区等方式，将徐州枢纽的功能向周边地区延伸，带动淮海经济区整体发展；积极参与国家物流通道建设，加强与“一带一路”共建国家和地区交通合作，提升徐州在全国物流网络中的战略地位，畅通国际循环通道。

4.2 深化开放引领，构建高水平开放平台与合作机制

4.2.1 提升开放平台能级

紧扣“双循环”发展需求，加快徐州综合保税区升级改造，拓展功能范围，提高通关效率，吸引高新技术企业与跨国公司入驻，打造国际循环重要载体；积极争取设立自贸试验区联动创新区，享受自贸试验区政策优惠，探索更高水平开放模式，促进“双循环”深度融合。

4.2.2 优化对外贸易与投资合作

立足“双循环”供需格局，调整对外贸易结构，提高高附加值产品、自主品牌产品出口比重，加大先进技术、关键设备和重要资源的进口力度，以国际循环赋能国内大循环提质升级；加强与“一带一路”共建国家和地区贸易合作，拓展新兴市场，培育跨境电子商务、市场采购贸易等外贸新业态，丰富“双循环”流通渠道；加大招商引资力度，引导外资投向高端制造、现代服务、新能源等领域，并积极开展对外投资与跨国经营，从而实现“双循环”双向投资互动。

4.2.3 构建区域协同开放机制

加强与淮海经济区其他城市开放合作，建立健全区域开放协调机制，实现开放平台共享、政策互通、资源互补，推动国内大循环和区域一体化发展；联合举办招商引资活动、经贸洽谈会，吸引国内外投资，推动区域产业协同发展；加强与长三角、珠三角等发达地区对接合作，承接产业转移与技术辐射，提升徐州的开放水平与产业竞争力，全面融入全国“双循环”发展格局。

4.2.4 持续优化营商环境

深化“放管服”改革，简化行政审批流程，提高政务服务效率，为企业提供便捷高效服务，降低“双循环”制度性交易成本；加强知识产权保护，营造公平竞争的市场环境，激发企业创新活力；完善外商投资服务体系，为外资企业提供全方位的服务与支持，增强徐州对外资的吸引力，为“双循环”要素集聚提供制度保障。

4.3 推动产业升级，实现产业与枢纽功能深度融合

4.3.1 优化产业结构，培育枢纽偏好型产业

顺应“双循环”传统产业转型升级趋势，推动装备制造、煤炭化工等产业向高端化、智能化、绿色化转型，提升国内大循环产业竞争力；大力发展高新技术产业与现代服务业，重点培育物流、商贸、信息服务、跨境电商等枢纽偏好型产业，形成适配枢纽功能的产业体系，服务“双循环”流通需求；推动产业集群化发展，提升工程机械、新能源和新材料等特色产业园区集聚效应，增强“双循环”产业链供应链韧性。

4.3.2 强化产业协同创新

建立健全产业协同创新机制，加强企业、高校、科研机构合作，推动产学研深度融合，为“双循环”提供技术支撑；围绕徐州优势产业，组建产业创新联盟，共同开展关键技术研发与成果转化，提高产业核心竞争力，实现国内大循环技术自主可控；加大研发投入，支持企业建设研发中心，培育高新技术企业与科技型中小企业，提升自主创新能力，以创新驱动“双循环”高质量发展。

4.3.3 推动物流与产业深度融合

以物流产业为纽带，推动物流与装备制造、新能源、新材料等优势产业深度融合，构建“物流+产业”协同发展模式，打通“双循环”产业与物流衔接堵点；鼓励物流企业与制造企业开展战略合作，提供定制化物流服务，降低企业物流成本，提高产业链运行效率；依托徐州国际陆港等平台，发展跨境物流与跨境制造，推动产业融入全球产业链，以国际循环助力国内大循环产业升级。

5 结论与政策建议

5.1 结论

徐州市作为淮海经济区核心城市和全国性综合交通枢纽，在“双循环”背景下发展枢纽经济具备区位独特、交通基础设施完善和产业基础雄厚等天然优势。然而，现阶段徐州枢纽经济发展仍面临枢纽能级不足、开放水平不高、产业协同效率低、自主创新能力偏弱等问题，交通枢纽优势尚未完全转化为经济发展优势，难以完全适配“双循环”新发展格局要求。

借鉴郑州、重庆等先进城市“双循环”下发展经验，结合徐州实际情况，徐州市枢纽经济高质量发展需以“枢纽赋能、开放引领、产业升级”为主线，通过完善交通基础设施、健全多式联运体系、推进智慧交通建设，提升交通枢纽

能级与辐射能力，畅通“双循环”要素流通；通过升级开放平台、优化贸易结构、构建区域协同开放机制，打造高水平开放合作体系，促进“双循环”深度融合；通过优化产业结构、强化产业协同创新、推动物流与产业深度融合，实现产业与枢纽功能协同发展，夯实“双循环”产业根基。

5.2 政策建议

5.2.1 加强顶层设计与规划引领

制定“双循环”背景下徐州市枢纽经济发展总体规划，明确发展目标、重点任务和实施路径，统筹协调各部门、各区域资源与力量，形成发展合力；加强与国家、省级相关规划衔接，积极争取政策支持与项目布局，将徐州枢纽经济发展融入淮海经济区一体化、“一带一路”建设等国家战略，精准对接“双循环”发展要求。

5.2.2 加大政策支持力度

出台针对性的财政、税收、金融政策，设立枢纽经济发展专项资金，支持“双循环”下交通基础设施建设、开放平台升级、产业培育与科技创新；对参与枢纽经济建设的企业给予财政补贴、税收减免等优惠，鼓励企业开展多式联运、跨境贸易等业务；加强金融创新，引导金融机构为枢纽经济发展提供信贷、债券、基金等多元化金融服务，保障“双循环”资金需求。

5.2.3 强化人才支撑体系

制定人才引进和培养计划，重点引进懂经济、懂管理、懂物流、懂数字技术的高端、专业人才，为“双循环”下枢纽经济发展提供智力支持；加强与高校、职业院校合作，开设物流管理、枢纽经济、智能制造等相关专业，培养适应枢纽经济发展需要的技能型人才；建立健全人才激励机制，为人才提供良好工作环境与发展空间，吸引并留住人才，支撑“双循环”创新发展。

5.2.4 深化区域协同合作

积极推动淮海经济区城市间合作与交流，建立健全“双循环”背景下区域协同发展机制，打破行政区域壁垒，实现资源共享、优势互补、共同发展；推动淮海经济区在交通互联互通、产业协同发展、开放平台共享、营商环境优化等方面的一体化建设，提升区域整体竞争力；加强与长三角、中原城市群等区域对接合作，主动融入更大范围的区域发展格局，拓展徐州枢纽经济“双循环”发展空间。

参考文献

[1] 徐云燕.基于“点-轴系统”理论的郑州枢纽经济高质量发展研究[J].河南财经学刊, 2025,39(2):57-60.
[2] 王媛.枢纽经济赋能产业高质量发展的逻辑、难题与路径[J].中国发展观察, 2024(10):66-73.
[3] 李伟.连云港枢纽经济高质量发展的实现路径探析[J].大陆桥视野, 2023(6):19-21.
[4] 文瑞.中部地区综合交通枢纽建设成效及高质量发展对策研究[J].区域经济评论, 2024(6):83-88.
[5] 鲍淑君.中部地区产业高质量发展的现状、问题与政策建议[J].沈阳工业大学学报(社会科学版),2025,18(2):137-152.
[6] 王韬钦.新时代长江经济带的“双循环”效应及其区域一体化政策转化路径研究[J].湖南社会科学,2025(4):53-61.
[7] 卓宇.“双循环”新发展格局下枢纽经济高质量发展[J].渭南师范学院学报,2023,38(4):1-7+55.
[8] 周海兵.“双循环”格局下枢纽经济发展研究：以成都市青白江区为例[J].成都行政学院学报,2023(2):106-115+120.
[9] 杨静毅,赵璐,龙志刚,等.枢纽经济发展理论及对策研究：以河南省为例[J].综合运输,2026,48(1):115-119.
[10] 陆文涛.新质生产力赋能河南枢纽经济高质量发展的机制与路径[J].知识经济,2025(28):50-53+57.

Research on the Path of High-Quality Development of Hub Economy in Xuzhou under the Dual Circulation Development Pattern

Wang Qi
(Jiangsu Normal University Kewen College, Jiangsu Xuzhou 221100)

Abstract: Against the backdrop of profound restructuring of global industrial chains and the accelerated establishment of the Dual Circulation development pattern, hub economy has become a core driving force for high-quality regional economic development. As the northern central city of Jiangsu Province and the core city of the Huaihai Economic Zone, Xuzhou possesses natural advantages for developing a hub economy due to its strategic location and transportation strengths. However, it still faces challenges such as insufficient hub capacity, a relatively low level of openness, and weak industrial coordination efficiency. Taking “hub empowerment, openness-led development, and industrial upgrading” as the main line, this paper reviews relevant theories of hub economy and, based on the requirements of the Dual Circulation strategy, analyzes the current development status and existing shortcomings of Xuzhou’s hub economy. Drawing on the successful experiences of advanced cities such as Zhengzhou and Chongqing, the study proposes specific development paths for promoting the high-quality development of Xuzhou’s hub economy, including enhancing transportation hub capacity, building high-level open platforms, and advancing industrial collaborative innovation. The findings aim to provide theoretical references and practical insights for the construction of the core city of the Huaihai Economic Zone and the transformation of inland hub cities.

Keywords: hub economy; high-quality development; Dual Circulation; regional coordination; Xuzhou; Huaihai Economic Zone

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.137
本文索引：余建.新质生产力赋能现代产业体系建设的逻辑、路径与对策[J].中国商论,2026(12):137-140.

新质生产力赋能现代产业体系建设的逻辑、路径与对策

余建
(衢州市智信工程管理集团有限公司 浙江衢州 324000)

摘 要：新质生产力是以科技创新为核心驱动、以数据知识等为新型要素的生产力新形态，是建设现代产业体系的关键动能。本文在阐释新质生产力与现代产业体系内涵及内在关联的基础上，从技术、要素、组织、制度四个维度分析其赋能逻辑机理，剖析当前面临的技术应用“两张皮”、数据治理滞后、传统与新兴产业失衡、区域协同不足等现实困境。据此，本文提出科技创新、产业升级、空间协同、开放合作四条优化路径，并从完善科技体制、构建适配产业政策、深化要素改革、激发企业活力、健全安全机制等方面给出对策建议。研究表明，新质生产力与现代产业体系互促共生，需在制度供给与要素配置上协同发力，方能实现高质量发展。

关键词：新质生产力；现代产业体系；赋能逻辑；产业升级；要素配置
中图分类号：F124.3；F062.4 **文献标识码**：A **文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-137-04

当前，新一轮科技革命与产业变革深度演进，以人工智能、大数据、绿色技术为代表的前沿创新正加速重塑全球产业分工格局。在此背景下，新质生产力作为以科技创新为主导、以数据等新型要素为支撑、以高效能高质量为特征的新型生产力形态，成为推动经济高质量发展的核心引擎。党的二十大报告明确提出“建设现代化产业体系”，强调要“坚持把发展经济的着力点放在实体经济上”。如何充分发挥新质生产力的赋能作用，破解上述难题，构建创新驱动、协同高效、安全韧性的现代产业体系，成为当前理论和实践共同关注和探索的重要议题。

1 新质生产力与现代产业体系的理论阐释

1.1 新质生产力的内涵与特征

新质生产力是以科技创新为核心驱动，以数据、知识、绿色低碳为新型生产要素，以高效能、高质量、低消耗为典型特征的生产力新形态。它不同于传统的要素扩张型生产力，而是依托关键共性技术、前沿颠覆性技术的群体性突破，旨在推动劳动者、劳动资料、劳动对象及其组合方式实现质的跃升。其核心特征可概括为“四化”：一是数字化，即数字技术深度嵌入生产全链条；二是智能化，即人工智能赋能决策与操作环节；三是绿色化，即低碳循环成为技术路线的内在约束；四是融合化，即一二三产业、技术与场景、实体与虚拟经济边界趋于模糊。

1.2 现代产业体系的内涵与目标

现代产业体系是以创新驱动、协同融合、开放包容、绿色低碳为基本原则，由现代农业、先进制造业、现代服务业及数字产业等有机衔接、相互支撑形成的产业生态整体。其内涵主要体现在三个方面：一是结构高级化，即产业从劳动密集、资本密集型向技术密集型、知识密集型演进，战略性新兴产业与未来产业比重持续提升；二是协同融合化，即产业链、供应链、价值链、创新链深度交织，制造业与服务业、数字技术与实体经济边界逐渐模糊；三是韧性安全化，即产业体系具备应对外部冲击的调节能力与关键环节的自主可控水平。从目标看，构建现代产业体系旨在实现以下转变：由规模扩张导向转向质量效率导向，由传统要素驱动转向创新和数据驱动，由区域分割转向国内国际双循环相互促进。最终目标是形成创新能力强、附加值高、安全有保障、绿色可持续的现代化产业生态，为经济高质量发展提供坚实支撑。

1.3 新质生产力与现代产业体系的内在关联

新质生产力与现代产业体系之间构成“动力—载体”的互促共生关系。一方面，新质生产力是产业体系跃迁的核心驱动力。科技创新催生新技术、新要素、新组织方式，直接推动传统产业改造升级、新兴产业成长壮大、未来产业前瞻布局，从而重塑产业结构与形态。另一方面，现代产业体系是新质生产力落地生根的实践载体与应用场景。完善的产业链配套、高效的基础设施网络、活跃的创新主体集群，为新质生产力的技术迭代、要素流通与规模化应用提供了制度环境与市场空间。具体而言，技术逻辑下，新质生产力通过颠覆性创新渗透至各产业门类，推动产业技术范式转型；要素逻辑下，数据、知识等新型要素优化传统要素配置效率，提升产业全要素生产率；组织逻辑下，平台化、网络化重构产业分工格局，催生新业态新模式；制度逻辑下，适配的生产关系为新质生产力持续释放提供保障。

作者简介：余建 (1978-)，男，汉族，浙江衢州人，高级工程师，本科，研究方向：企业经营管理、检验检测专业技术、工程管理协同发展。

2 新质生产力赋能现代产业体系建设的逻辑机理

2.1 技术逻辑

技术逻辑是新质生产力赋能现代产业体系建设的底层驱动力。工业互联网、大数据平台、人工智能算法框架等关键共性技术具有广泛的适用性与显著的溢出效应，能够打通不同产业间的技术壁垒，降低企业研发成本，加速创新成果在产业链各环节的扩散与复用。生成式人工智能、量子计算、生物制造等颠覆性技术则从更根本层面重构产业技术范式，催生新业态新赛道，甚至替代传统生产方式。二者相互叠加，形成共性技术筑基、颠覆技术突破、融合应用拓展的渗透路径。就渗透效应而言，技术深度嵌入传统产业，推动生产流程智能化与产品服务数字化；技术在新兴产业中加速迭代，形成以技术簇为纽带的产业集群。

2.2 要素逻辑

要素逻辑体现了新质生产力对产业体系投入端的深层变革。数据作为一种新型生产要素，凭借可复制、非消耗、强渗透等特性，打破土地、资本等传统要素的稀缺性约束，通过精准匹配与智能决策提升资源配置效率。知识要素以技术专利、研发能力、人力资本为载体，推动产业从经验积累转向认知驱动，降低试错成本并加速创新迭代。绿色要素包括碳排放权、清洁能源、生态容量等，将环境外部性内化为生产函数的硬约束，倒逼高耗能产业转型，同时催生节能环保等新兴业态。三者协同作用，替代低效传统要素，减少对廉价劳动力和大规模资源投入的依赖；又优化要素组合结构，推动产业向技术密集、知识密集、绿色低碳方向升级。

2.3 组织逻辑

组织逻辑揭示了新质生产力对产业体系连接方式与分工结构的深刻重塑。平台化打破了传统的科层制企业边界，通过数字平台实现供需双方的精准对接与资源高效匹配，催生了共享经济、零工经济等新型组织形态。网络化强调产业链上下游及跨行业主体之间基于数据链、价值链形成多向互动的协作关系，取代了单一的线性供应链模式，显著提升了协同效率与响应速度。生态化则是在平台与网络基础上，构建起涵盖核心企业、中小企业、科研机构、用户等多主体的共生系统，各方通过互补性创新与资源共享实现共同进化。

2.4 制度逻辑

新质生产力的快速发展要求生产关系做出相应调整，数据产权、知识保护、收益分配、竞争规则等制度安排需同步变革。一方面，制度要主动适配技术变革与要素重组，建立健全数据确权与流通规则、算法伦理与监管框架、平台经济反垄断机制等，通过制度供给降低交易成本，防范系统性风险。另一方面，制度要主动引导生产力朝着符合国家战略与社会公共利益的方向演进，完善绿色低碳标准、科技激励政策、产业安全审查等，确保创新活力与规范发展相统一。新型生产关系的构建并非被动应对，而是通过制度创新释放要素潜能、矫正市场失灵、营造公平竞争环境。当制度逻辑与技术、要素、组织逻辑形成合力时，新质生产力赋能现代产业体系建设便具备了持续演进的制度保障。

3 新质生产力赋能现代产业体系建设面临的主要困境

3.1 技术创新与产业应用之间存在“两张皮”现象

在推动新质生产力发展的实践中，技术创新与产业应用之间存在衔接不畅的问题。当前部分前沿技术成果集中于高校和科研机构，其研发方向可能偏向理论突破或实验室验证，与企业的实际生产需求、成本约束及市场节奏存在一定差距。企业层面的技术应用往往追求短期回报和成熟方案，而对处于中试阶段或转化周期较长的创新成果接纳意愿有限。产学研合作中，信息不对称与目标差异可能导致专利转化率不高、共性技术平台服务能力不足等问题。同时，部分地区在推动技术落地时可能存在重项目立项、轻过程跟踪的倾向，导致部分创新成果难以真正嵌入产业链条。

3.2 数据要素流通与治理机制尚不完善

数据要素的顺畅流通与有效治理是新质生产力赋能现代产业体系的重要前提，但目前相关机制尚不完善。数据产权界定尚不清晰，不同主体在数据采集、加工、交易等环节的权利义务关系有待明确，一定程度上抑制了市场主体参与数据流通的积极性。数据估值与定价机制缺乏统一标准，交易双方容易因价格分歧而难以达成合作，导致数据资源的市场化配置效率偏低。在治理层面，数据安全与隐私保护要求日益严格，部分企业出于合规顾虑而放缓数据开放与共享进程。跨部门、跨区域的数据壁垒尚未完全打破，“数据孤岛”现象在部分行业仍然普遍存在。此外，算法歧视、大数据“杀熟”等伦理风险缺乏系统性的监管工具，治理体系建设相对滞后于技术发展步伐。

3.3 传统产业转型动力不足与新兴产业无序竞争并存

部分传统产业受制于设备更新成本较高、数字化基础薄弱及既得利益格局固化等因素，企业对投入周期较长的智能化改造持观望态度，转型动力相对不足。部分企业仍沿用低效生产方式，对新技术、新模式的接纳意愿有待提升。与此同时，新兴产业发展迅速，但部分地区或行业出现了低水平重复建设、同质化竞争加剧的苗头。少数企业过度依赖资本驱动和政策红利，缺乏核心技术积累，导致资源分散和产能闲置。两类问题相互交织，传统产业转型迟缓可能错失升级窗口，新兴产业无序竞争则可能削弱整体创新效率。

3.4 区域产业协同与开放合作水平有待提升

部分地区在招商引资和产业布局上可能存在同质化倾向，缺少基于比较优势的差异化分工，导致资源利用效率不高。跨行政区域的产业链协作机制仍不够顺畅，要素流动面临行政壁垒和地方保护等现实约束。在开放合作层面，企业融入全球创新网络的深度有待加强，部分关键技术领域的国际规则制定参与度有限。国内企业与外资企业在技术共享、标准互认等方面的合作空间有待进一步拓展。

4 新质生产力赋能现代产业体系建设的现实路径

4.1 科技创新路径

打通从基础研究到产业应用的全链条，是新质生产力赋能现代产业体系建设的关键起点。因此，应加大对数学、物理、化学等基础学科的长期稳定投入，鼓励高校和科研院所开展前沿探索性研究，为技术创新储备源头活水。同时，建立以企业为主体、市场为导向的产学研协同机制，推动实验室成果向中试放大、工程化验证和规模化生产快速过渡。支持龙头企业联合上下游组建创新联合体，围绕关键共性技术和“卡脖子”环节开展联合攻关，缩短技术成熟周期。完善技术转移服务体系，培育专业化技术经理人队伍，提升专利转化率和成果落地质量。此外，优化科技评价导向，降低“唯论文”“唯奖项”的权重，强化成果转化实效、产业贡献度的考核指标。

4.2 产业升级路径

产业升级路径的核心在于坚持“存量优化”与“增量拓展”并重。对于传统产业，应引导企业加快设备更新与工艺改造，普及工业互联网、智能装备和柔性制造系统，降低数字化改造成本，提升生产效率和产品质量。支持行业龙头企业搭建工业互联网平台，带动中小微企业上云用数赋智，形成协同转型的生态效应。对于新兴产业，需聚焦人工智能、生物制造、新能源、新材料等重点领域，完善从技术孵化、中试熟化到规模生产的全周期支持体系。通过设立产业引导基金、优化应用场景开放机制，促进新兴技术快速迭代和成本下降，从而推动形成具有国际竞争力的产业集群。

4.3 空间协同路径

空间协同路径强调在更广地理范围内优化资源配置，形成分工合理、优势互补的产业格局。应立足各地区的资源禀赋、产业基础和创新条件，引导东部地区聚焦高附加值研发与先进制造，中西部地区有序承接产业转移并培育特色产业集群，避免同质化竞争。加强跨行政区域产业链协作机制建设，破除地方保护和市场分割，推动要素自由流动与高效集聚。支持城市群和都市圈内共同建设产业合作园区、共享创新平台，形成研发在中心城市、制造在周边区域的梯次布局。同时，培育一批具有国际竞争力的先进制造业集群和战略性新兴产业集群，发挥集聚经济效应，降低交易成本和创新风险。

4.4 开放合作路径

开放合作路径要求在新质生产力发展过程中坚持高水平对外开放，主动融入全球创新体系。鼓励企业、高校和科研机构参与国际大科学计划、联合实验室建设，深化与跨国企业在前沿技术领域的合作研发，提升技术引进消化吸收再创新能力。支持有条件的企业在海外设立研发中心或创新孵化器，利用全球智力资源加速技术突破。同时，积极参与国际标准、规则与伦理规范的制定，在人工智能、数字经济、绿色低碳等新兴领域贡献中国方案，提升话语权。推动国内标准与国际标准衔接互认，降低产品和服务出海的技术壁垒。

5 推进新质生产力赋能现代产业体系建设的对策建议

5.1 完善科技创新体制机制

应优化科技计划管理方式，简化项目申报和经费使用流程，赋予科研单位和科研人员更大的技术路线决定权和经费使用自主权。建立以产业需求为导向的科研任务形成机制，定期征集行业龙头企业、专精特新企业的技术痛点，纳入年度指南。支持企业与高校院所共建联合实验室和中试平台，对成功实现成果转化并形成产业化的项目给予后补助奖励。探索“揭榜挂帅”“赛马制”等新型组织模式，对关键共性技术攻关项目实行里程碑式考核与滚动支持。完善科技评价体系，降低论文数量权重，突出成果转化绩效、技术合同成交额、企业满意度等指标。

5.2 构建适配新质生产力的产业政策体系

产业政策应从选择性扶持转向功能性普惠型，减少对特定企业和技术的直接补贴，更多投向共性技术研发、检验检测平台、数据基础设施等公共服务领域。建立以新质生产力为发展导向的产业目录，动态调整鼓励类、限制类产业清单，引导社会资本流向绿色低碳、数字经济、高端制造等领域。对传统产业数字化转型项目，实施固定资产加速折旧、研发费用加计扣除等税收优惠，降低企业技改成本。针对新兴产业，推行“沙盒监管”机制，在可控范围内允许创新试错，同时设定底线规则防止风险外溢。此外，还应优化地方政府招商考核办法，避免同质化竞争和低水平重复建设，并将产业集群协同度、亩均效益、研发强度等纳入评价体系。

5.3 深化要素市场化配置改革

加快推进数据要素市场建设，在重点行业率先探索数据产权登记、资产评估和交易规则，支持有条件的地方设立数据交易机构并制定统一接口标准。完善知识要素流通机制，建立全国统一的技术交易市场网络，推广技术经理人全程服务模式，对促成交易的技术转移机构给予佣金补贴。优化绿色要素配置，扩大全国碳排放权交易市场覆盖行业范围，引入拍卖等有偿分配方式，建立用能权、排污权跨区域交易平台。深化土地要素改革，允许产业用地混合用途供应，支持新产业新业态灵活利用存量空间。畅通人才要素流动，破除户籍、档案、社保等跨区域转移障碍，在战略性新兴产业领域推行“先落户后就业”政策。

5.4 激发企业主体活力与融通发展

支持龙头企业牵头组建创新联合体，对联合体承担的共性技术攻关项目给予连续三年以上的稳定经费支持。设立“链主”企业培育计划，鼓励其开放供应链资源和数据接口，带动中小微企业融入研发、制造、流通各环节。推广“大手拉小手”订单对接机制，政府部门定期组织产业链供需对接会，对采购专精特新企业产品的链主企业按采购额给予一定比例奖励。降低中小企业参与创新的门槛，发放科技创新券并支持跨区域使用，用于购买检验检测、技术咨询、工

业设计等服务。优化政府采购制度，在同等条件下优先采购创新型中小企业的新技术新产品，通过政府采购首购首用机制分担创新产品市场推广风险。

5.5 健全产业安全与风险防控机制

建立产业链韧性评估与预警系统，定期对关键原材料、核心零部件、高端装备等领域的对外依存度和供应风险进行动态监测，形成重点产业风险清单。支持企业建立备选供应商库和多元化进口渠道，对开展国产替代验证、储备关键物资的企业给予信贷贴息支持。完善数据安全分类分级管理制度，在制造业、金融、能源等重点行业推行数据出境安全评估，制定核心数据和重要数据目录。建立算法备案与审计制度，对涉及用户权益、市场公平的算法模型进行定期抽查，防止大数据杀熟和算法歧视。设立产业安全专项基金，用于支持国产检测仪器、工业软件、高端传感器等薄弱环节的技术攻关。

6 结语

综上所述，新质生产力是依托科技创新催生、契合高质量发展要求的先进生产力质态，也是建设现代化产业体系的核心动能与关键依托。新质生产力赋能现代产业体系建设，是技术突破、要素重组、组织变革与制度创新共同作用的系统性过程。当前，我国仍面临创新转化不畅、体制适配不足等多重挑战，唯有沿着正确路径方向，落实好完善创新体制、优化产业政策、深化要素改革、激发主体活力、健全安全防控等一系列举措，就能不断打通堵点、释放潜能，促进新质生产力与现代产业体系建设的深度融合。

参考文献

[1] 余建.充分发挥企业科技创新主体作用[EB/OL].(2024-05-13)[2025-12-20].http://qzrb.qz828.com/h5/html5/2024-05/13/content_15611_786872.htm.

[2] 衢通集团.“衢州之眼”跑出工程检测加速度[EB/OL].(2024-05-20)[2025-12-20].https://mp.weixin.qq.com/s/epA7263qyPTQZy1Ft5npYg.

[3] 衢通集团.智信集团：“工程之眼”跑出检测加速度[EB/OL].(2024-05-28)[2025-12-20].https://mp.weixin.qq.com/s/yy5udpdM180YnlNNwdZjdw.

[4] 罗婷.全会精神党员学丨余建：深耕新质生产力在“新赛道”上跑出加速度[EB/OL].(2024-09-24)[2025-12-20].https://app.qz123.com/webDetails/news?id=11614042&tenantId=55&uid=637f19a2b77d2e71ad216b3b.

[5] 王秋菊,刘珈妤. 新质生产力视域下数智赋能辽宁省营商环境优化路径[J].科技智囊,2026(2):91-95.

[6] 布和朝鲁,杜索菲. 新质生产力下新型生产关系的唯物史观阐释与当代建构[J].内蒙古师范大学学报(哲学社会科学版),2026,55(1):83-89+127.

[7] 王君丽. 新质生产力视角下的经济高质量发展路径[J].现代商业研究,2025(24):175-177.

[8] 张鹭,刘白羽. 新质生产力本质是先进生产力的科学内涵、实践要求与时代价值[J].重庆师范大学学报(社会科学版),2025,45(6):5-15.

[9] 张南. 新质生产力与国家治理现代化耦合协同研究[J].安顺学院学报,2025,27(6):111-115.

[10] 李小康,鲍玮珺,韦润. 新质生产力对长江经济带经济高质量发展的影响研究[J].水利经济,2025,43(6):45-55+109.

[11] 吴桐. 党建引领新质生产力的内在逻辑及现实路径[J].无锡职业技术学院学报,2025,24(6):23-29.

[12] 王毅卓,陈思衡. 新质生产力视角下科技金融与数字经济驱动智能制造产业发展的机制研究[J].中国商论,2025,34(18): 144-148.

[13] 刘晓莉. 新质生产力驱动下新型工业化发展路径探究: 以福建省泉州市为例[J].中国商论,2025,34(18):132-135.

[14] 安金凤. 新质生产力助推后发地区高质量发展[J].西昌学院学报(社会科学版),2025,37(6):41-54.

The Logic, Pathways, and Countermeasures of New Quality Productive Forces Empowering the Construction of a Modern Industrial System

Yu Jian

(Quzhou Zhixin Engineering Management Group Co., Ltd., Zhejiang Quzhou 324000)

Abstract: New quality productive forces represent a new form of productivity driven by scientific and technological innovation and characterized by emerging production factors such as data and knowledge. They serve as a key driving force for the construction of a modern industrial system. Based on an explanation of the connotations of new quality productive forces and the modern industrial system, as well as their intrinsic relationship, this paper analyzes the empowerment mechanism of new quality productive forces from four dimensions: technology, factors of production, organizational structure, and institutional arrangements. It further examines current challenges, including the disconnection between technological innovation and industrial application, lagging data governance, imbalance between traditional and emerging industries, and insufficient regional coordination. In response, the study proposes four optimization pathways: promoting technological innovation, advancing industrial upgrading, strengthening spatial coordination, and deepening openness and cooperation. It also puts forward policy recommendations, including improving the science and technology governance system, formulating industrial policies aligned with development needs, deepening factor market reforms, stimulating enterprise vitality, and enhancing security mechanisms. The study concludes that new quality productive forces and the modern industrial system are mutually reinforcing, and that coordinated efforts in institutional supply and factor allocation are essential for achieving high-quality development.

Keywords: new quality productive forces; modern industrial system; empowerment logic; industrial upgrading; factor allocation

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.141
本文索引：费祎.企业ESG表现与海外投资效率的关系研究[J].中国商论,2026(12):141-146.

企业ESG表现与海外投资效率的关系研究
——来自A股上市公司的经验证据

费祎
(温州大学 浙江温州 325000)

摘 要：在贸易保护主义抬头与逆全球化浪潮翻涌的背景下，中国企业的海外投资普遍面临投资过度或投资不足的问题。本文基于2008—2023年中国企业1742笔跨国并购与绿地投资样本，实证检验了ESG表现对海外投资效率的影响及作用机制。实证研究发现：良好的ESG表现显著缩小了实际投资与最优投资的偏离程度，提升了企业的海外投资效率；该效应通过三条路径实现——增强创新能力、提升企业声誉及降低代理成本；异质性检验显示，对于国有企业、跨国并购及投资不足的样本，ESG的作用更为突出。本文研究对中国企业依托ESG实践践行可持续发展理念，在错综复杂的外贸环境中构建高质量、可持续的对外直接投资体系具有重要战略参考价值。

关键词：ESG表现；海外投资效率；企业声誉；代理成本；创新能力
中图分类号：F832.6；F832.48 **文献标识码**：A **文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-141-06

1 引言

2020年7月21日，习近平总书记主持召开企业家座谈会时强调："企业要拓展国际视野，提高国际市场开拓能力与风险防范能力。"随着"走出去"步伐的加快，截至2024年，中国企业对外直接投资规模已达11592.7亿元人民币，同比增长11.3%。然而，在"逆全球化"的背景下，中国企业对外投资仍面临东道国地缘政治风险、文化差异等挑战，因而普遍存在投资过度或投资不足的非效率现象，亟需提升资源配置效能。

当前，可持续发展理念已成为全球共识。作为市场经济的重要主体和全球化的重要参与者，企业更应以身作则，将可持续发展理念深度融入经营战略和日常运营。ESG表现对海外投资企业具有特殊意义，能向东道国传递积极信号，改善企业与相关利益群体的合作关系[1]。在经济高质量发展背景下，国内ESG披露体系持续完善，2023年A股上市公司ESG报告披露数量达1755家，占比为32.95%[2]，但与欧美市场相比仍有差距。欧美市场对ESG披露要求较严格，新兴市场跨国企业在发达国家投资时，需通过ESG实践克服"来源国劣势"，ESG已成为中国企业进军海外市场的"敲门砖"。然而，聚焦中国跨国企业ESG表现与海外投资关联度的研究仍较为有限，探讨其ESG表现对投资效率影响的研究则更为匮乏。基于此，本文以中国跨国企业为研究对象，系统探究企业ESG表现影响其海外投资效率的效应及其作用机制，以期为推动企业高质量"走出去"提供理论依据与实践指引。

与已有文献相比，本文的边际贡献主要体现在三个方面：第一，聚焦跨国企业，关注其海外投资活动，拓展企业ESG经济后果的研究范畴，为更多企业构建完善的ESG体系及开拓海外市场提供理论支撑。第二，从微观企业维度测度并分析中国企业OFDI效率的影响机理，从"质"的角度，拓宽相关研究视角。第三，从宏微观视角构建企业投资效率模型，计算微观企业层面的海外投资效率，厘清ESG表现对海外投资效率的影响路径，为中国企业优化海外投资布局提供参考具有重要价值。

2 理论分析与研究假设

2.1 企业的ESG表现与海外投资效率

企业在投资过程中通常会产生投资过度和投资不足两种现象。企业的海外投资效率是指企业的实际对外投资额相对于最优海外投资理论值的偏离程度，偏离程度越大，其海外投资效率越低[3]。企业的ESG优势最鲜明的特点，就是具有合法性，是跨国公司通过非市场机制获取东道国合法性的关键所在[1]。通过积极履行环境责任、参与社会公益和优化公司治理结构，加强与利益相关者的沟通与合作，企业才能够更好地融入当地社会，制定科学的投资策略。相关研究表明，拥有良好ESG表现的企业可以通过缓解制度距离引致的外来者劣势，减少合规成本与信息不对称性带来的影响，准确预估海外投资项目的收益率；相反，企业在经营过程中如果忽视ESG原则，可能会面临严重后果，不仅会引发舆论的强烈谴责，对企业的声誉造成不可挽回的损害，甚至还会导致政府处罚、社区抵制甚至项目终止(Utz,

作者简介：费祎 (2000-)，男，汉族，浙江湖州人，硕士研究生，研究方向：企业家网络与华侨华人。

2019)[4]。从企业治理的视角来看，拥有卓越ESG表现的企业通常具备完善的董事会监督机制，能够在海外投资过程中有效抑制管理层的短视行为，优化长期资本配置，从而显著减少非效率投资行为[5]。基于以上理论，本文提出以下假设：

H1：良好的ESG表现可以提高企业的海外投资效率。

2.2 企业ESG表现、创新能力与海外投资效率

高ESG表现要求企业在环境管理、社会责任实践和公司治理方面投入资源并进行持续改进，该投入能刺激企业研究更有效的环保技术、社会问题解决方案及治理模式，从而提升整体创新能力[6]。从利益相关者理论视角来看，积极履行ESG责任有助于企业构建与关键利益相关者的信任与合作关系，不仅可以吸引和留住高素质人才，还能获得更多利益相关者的支持，为企业创新活动提供更稳定、更有利的环境和资源输入[7]，郑莉莉(2024)[8]的研究显示，具有良好社会责任表现的公司，其员工生产率和创新产出更高。

进入陌生的海外市场，创新能力强的企业能够通过开发适应本地需求的产品或服务、创造独特的商业模式、运用先进的管理技术，评估和应对特定风险，从而提升对市场的响应速度和适应能力，确保海外项目实际投资目标与效率达到预期[9]。在竞争激烈的全球市场中，单纯依靠低成本或规模优势难以持续。持续的创新能力有助于企业开发出难以模仿的核心技术、品牌价值或商业模式，形成在东道国市场的独特定位和议价能力，从而提高投资回报率[10]。因此，本文提出以下假设：

H2：ESG表现有助于企业提高创新能力，进而提升海外投资效率。

2.3 企业ESG表现、声誉与海外投资效率

卓越的ESG表现向全球展现了企业负责任、可信赖、具备可持续发展能力的正面形象，已成为东道国政府、消费者、投资者评估企业声誉的关键依据[11]。Nicolas (2024)等人基于社交媒体的大数据发现，员工满意度等“S”(社会)维度议题极易引发公众共情，在危机事件中对企业声誉的冲击速度远超财务丑闻，且企业卓越的“S”表现能够借助员工的力量，实现自下而上的声誉传播，为组织赢得良好口碑[12]。

Godfrey(2005)认为，良好的社会责任声誉能在企业面临负面事件时提供“保险”效应，在海外投资的情形中，良好的声誉能缓冲因文化冲突、监管变化或社区抵制等意外事件带来的风险，提升投资的效率与稳健性[13]。对于消费者而言，企业的声誉同样重要，它直接影响消费者的品牌信任，是企业长期发展的关键无形资产，甚至直接决定消费者的购买决策。此外，消费者更倾向于与声誉良好的企业建立长期合作关系，从而显著提升企业的客户满意度和忠诚度[14]。基于以上理论，本文提出以下假设：

H3：ESG表现有助于促进企业声誉，进而提升海外投资效率。

2.4 企业ESG表现、代理成本与海外投资效率

良好的ESG表现能够强化企业内部优势。一方面，ESG评级向市场传递了企业的非财务信息，能够发挥外部治理机制的作用，加强股东和社会监督，缓解委托代理冲突，降低代理成本。另一方面，ESG评级高的企业通常具有完善的内部治理结构，能够抑制管理层的非理性行为，减少管理层为私利而进行非理性扩张或规避监督的动机，从而促进资源优化配置[15]。

代理成本降低后，一方面，企业的治理结构将更加完善，信息透明度更高，投资者对企业的信任度也随之提升，企业因此在融资时能够获得更低的利率和更少的融资约束。较低的融资约束使得企业可依据战略需求筛选高回报的投资目标，避免因融资压力而放弃长期优质项目或接受低效的投资[16]。另一方面，当代理成本降低时，管理层与股东的利益更加一致，管理层更愿意考虑企业的长期利益，会更加谨慎地评估海外投资项目的长期战略价值和潜在风险，避免因短期利益而做出短视的投资决策。更加理性和长期的决策方式同样能够提高海外投资的成功率和效率。基于以上理论，本文提出以下假设：

H4：ESG表现有助于降低企业的代理成本，进而提升海外投资效率。

3 实证研究设计

3.1 样本数据及来源

本文的海外投资数据来源于fDi Markets全球绿地投资数据库、中国全球投资跟踪数据库、Zephyr全球并购数据库及国泰安数据库(CSMAR)。基于以上数据库，本文对样本进行了以下处理：(1)将前三个数据库中2008–2023年与中国企业相关的绿地投资及跨国并购记录进行汇总；(2)与CSMAR匹配补全企业财务数据，与世界银行数据库匹配补充东道国宏观变量；(3)剔除投资地为百慕大、英属维京群岛等避税地的样本，剔除投向中国香港、中国澳门及中国台湾的样本，剔除缺失值过多的样本，最后对所有连续变量进行1%的缩尾处理。经上述操作后，最终获得1742条有效的中国跨国企业海外投资记录。

3.2 模型构建与变量定义

3.2.1 企业海外投资效率的计算

本文参考衣长军和赵晓阳(2024)的做法，在Richardson模型的基础上，纳入东道国宏观因素，构建了企业海外投资效率的模型[3]：

$$I_{i,h,t}=\alpha_0+\alpha_1 Size_{i,t-1}+\alpha_2 Lev_{i,t-1}+\alpha_3 Cash_{i,t-1}+\alpha_4 TQ_{i,t-1}+\alpha_5 Returns_{i,t-1}+\alpha_6 Age_{i,t-1}+\alpha_7 Homegrow_{i,t-1}+\alpha_8 HostGDP_{h,t-1}+\alpha_9 Dis_{h,t-1}+\sum Industry+\sum Year+\varepsilon_{i,h,t} \quad (1)$$

式中，i、j和t分别表示上市公司、东道国和年份，被解释变量$I_{i,j,t}$表示企业当年于东道国新增投资金额与总资产的比值，解释变量包括企业前一年的资产规模(*Size*)、资产负债率(*Lev*)、现金流占比(*Cash*)、托宾*Q*值(*TQ*)、股票年回报率(*Returns*)和上市年龄(*Age*)，以及三个国家层面的宏观变量，即母国经济增长率(*Homegrow*)、东道国市场规模(*HostGDP*)，以及地理距离(*Dis*)。行业固定效应与年份固定效应分别由∑*Industry*和∑*Year*表示。式(1)的残差项$\varepsilon_{i,h,t}$反映了企业实际投资额与预期投资拟合值的偏离程度。残差为正表示投资过度，为负表示投资不足，对残差取绝对值后，数值越小则投资效率越高。

3.2.2 回归模型构建与变量说明

基于模型(1)的计算结果，为了检验ESG表现对企业海外投资效率的影响，本文构建了以下模型用于基准回归检验：

$$Inv_{i,h,t}=\alpha_0+\alpha_1 ESG_{i,t-1}+\alpha_2 Size_{i,t-1}+\alpha_3 Lev_{i,t-1}+\alpha_4 Age_{i,t-1}+\alpha_5 Growth_{i,t-1}+\alpha_6 Overseaback_{i,t-1}+\alpha_7 Dis_{h,t-1}+\alpha_8 Hostgrow_{h,t-1}+\alpha_9 HostGDP_{h,t-1}+\alpha_{10} CD_{h,t-1}+\sum Industry+\sum Year+\varepsilon_{i,h,t} \quad (2)$$

模型中相关变量的说明如下：

(1)被解释变量：企业海外投资效率(*Inv*)，由模型(1)残差项的绝对值进行衡量，绝对值越低，投资效率越高。

(2)解释变量：企业的ESG表现(*ESG*)。本文选择华证ESG综合评分来衡量企业ESG表现。华证ESG评级采用九级分类，由低到高依次为C、CC、CCC、B、BB、BBB、A、AA和AAA，对应的综合得分越高，则表明企业ESG优势越明显。

(3)控制变量：参考綦建红(2020)的做法，选取资产规模(*Size*)、资产负债率(*Lev*)、上市年龄(*Age*)、企业营业收入增长率(*Growth*)、董事是否具有海外背景(*Overseaback*)、地理距离(*Dis*)、东道国经济增长率(*Hostgrow*)、东道国市场规模(*HostGDP*)以及文化距离(*CD*)。∑*Industry*和∑*Year*表示行业固定效应与年份固定效应[17]。本文对标准误进行了行业层面的聚类稳健处理。控制变量数据均来自于国泰安(CSMAR) 数据库。

4 实证结果分析

4.1 基准回归检验

表1汇报了ESG表现对海外投资效率影响的回归结果。其中，列(1)的单变量模型的结果显示，ESG指标在1%水平下显著为负；进一步地，列(2)引入全部控制变量，以及列(3)同时纳入控制变量与固定效应后，ESG系数方向与显著性保持不变。综合来看，良好的ESG表现显著缩小了实际投资额与模型预期投资额之间的偏离，从而对企业海外投资效率具有显著的正向影响，印证了假设H1。

4.2 内生性处理

考虑到变量间可能存在反向因果的问题，本文参考梁上坤(2018)的研究，以ESG表现滞后一期和行业ESG表现均值作为工具变量进行2SLS回归分析[18]。表2列(1)汇报了第一阶段的回归结果，Lesg与Mean的回归系数均显著为正，两个工具变量均与ESG呈显著正相关。第二阶段结果如表2列(2)所示，ESG的估计系数依旧显著为负；不可识别、弱工具变量及过度识别检验均通过，说明工具变量设置合理。在处理内生性偏误后，前文基准结论保持稳健。

表1 基准回归结果

	(1)	(2)	(3)
	Inv	*Inv*	*Inv*
ESG	−0.0114***	−0.00731**	−0.00985***
	(0.00343)	(0.00326)	(0.00337)
控制变量	否	是	是
双向固定效应	否	否	是
N	1742	1742	1742
R^2	0.012	0.029	0.301

注：***、** 和 * 分别代表在1%、5%和10%的统计水平上显著。

4.3 稳健性检验

4.3.1 替换核心解释变量

目前，有多家第三方机构为企业ESG表现进行评级与打分。本文以中国研究数据服务平台(CNRDS)发布的ESG评分的对数来测度企业ESG表现，回归结果如表2列(3)所示，ESG的回归系数在1%水平上显著为负。即使替换解释变量的测度方法，ESG表现促进企业海外投资效率提升的研究假说仍然成立。

4.3.2 排除其他因素的影响

为排除金融危机和新冠疫情等极端事件对中国跨国企业海外投资的冲击，本文将样本区间调整为2010—2019年，并重新进行回归。表2列(4)结果显示，ESG的回归系数仍显著为负，本文的核心结论依然成立。

4.2.3 双重聚类标准误回归

为缓解自相关问题对统计推断的影响，本文采用双重聚类标准误的回归分析方法，将误差同时聚类到行业和年度两个层面。这种方法考虑了各组内的潜在相关性，提高了统计分析的稳健性[19]。回归结果如表2列(5)所示，ESG系数在1%的水平上显著为负，这验证了在增加聚类维度后，本文的结果依然稳健。

4.2.4 更改回归模型

本文选择泊松伪极大似然估计法 (PPML) 替代最小二乘法重新进行估计，估计结果如表2列(6)所示，ESG的估计系数仍负向显著，与基准回归结论一致，验证了本文研究结论的稳健性。

4.4 机制检验

前文理论分析认为，ESG表现可以提升企业的创新能力、提高企业声誉、降低代理成本，进而提升企业海外投资的效率。为此，本文采用中介效应检验方法，分别从以上4个

表2 内生性处理与稳健性检验

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	First	Second	替换核心解释变量	剔除特殊年份	双重聚类标准误回归	更换回归模型
VARIABLES	ESG	Inv	Inv	Inv	Inv	Inv
Lesg	34.535***					
	(24.26)					
Mean	0.395***					
	(3.04)					
ESG		−0.022***	−1.726**	−0.0106***	−0.00977***	−0.000326***
		(−3.11)	(0.800)	(0.0033)	(0.00277)	(0.000105)
Kleibergen-Paap rk LM	16.37 [0.0003]					
Cragg-Donald Wald	562.46 [19.93]					
Hansen J	0.036 [0.85]					
控制变量	是	是	是	是	是	是
双向固定效应	是	是		是	是	是
N	1734	1734	1538	1628	1734	1734
R^2		0.04	0.285	0.310	0.298	0.246

注：Kleibergen-Paap rk LM、Cragg-Donald Wald和Hansen J为工具变量的不可识别、弱工具变量与过度识别检验；Cragg-Donald Wald对应的方括号内为弱工具变量检验在10%水平的临界值；此外，其余检验统计量对应的括号内为相应的P值。

方面考察ESG建设影响企业海外收益的作用机制。本文借鉴江艇(2022)对中介效应检验的建议，在模型(1)的基础上构建中介效应模型，具体如下[20]：

$$M_{it}=\alpha_0+\alpha_1 ESG_{it}+\sum X+\sum year+\sum Industry+\varepsilon_{it} \quad (3)$$

式中，M为中介变量，分别表示创新能力(Inn)、企业声誉(Rep)、代理成本(Agen)。X表示控制变量集合，控制变量及其他变量与模型(2)一致，不再赘述。若模型(3)的回归系数α_1显著，结合前文理论部分的机制分析，则可以说明存在中介效应。

4.4.1 创新能力

本文参考潘越等(2015)的研究方法，采用年度专利申请总量来衡量企业的创新能力[21]。表3报告了中介效应检验结果，表3列(1)中ESG对中介变量Inn的回归系数在1%水平上显著为正，说明良好的ESG表现能够显著提升企业创新产出，从而影响企业的海外投资效率，验证了假设2。

4.4.2 企业声誉

ESG表现通过提高企业声誉，为企业在东道国赢得了更广泛的信任和认可。本文参考叶康涛等(2010)的设计，以企业每年网络和报刊正面报道数量之和加1取自然对数(Rep)来度量企业声誉[22]。表3列(2)汇报了ESG表现对企业声誉的影响，其中，ESG的系数为正，且在1%的水平上显著，说明ESG表现能有效提升企业声誉，提高品牌价值，塑造自身形象，进而提升跨国企业的海外投资效率。上述结果与前述理论预期一致，表明优异的ESG表现能够通过提升企业声誉，最终提高企业的海外投资效率，从而验证了假设3。

4.4.3 代理成本

若代理成本过高，可能会导致管理层短视冒进，产生过度投资；同时，管理层也可能会为了规避自身责任而采取保守的投资策略，从而导致投资不足。本文参考李文贵和余明桂(2015)的做法，用资产周转率衡量代理成本(Agen)[23]。其定义为主营业务收入除以资产总额，数值越高，反映了管理层资产配置效率越高，即代理成本越低。表3列(3)反映了ESG表现对企业代理成本的影响，其中，ESG的系数显著为正，说明ESG表现能有效提高企业的资产周转率，降低代理成本，进而提升企业的海外投资效率，验证了假设H4。

4.5 异质性检验

4.5.1 基于企业所有制性质

ESG表现对跨国企业海外投资效率的影响可能因企业所有制的不同而存在差异。国有企业通常能够获得到更多的政策及资金支持，但在海外市场又具有政治敏感性，其身份更容易引起广泛关注[21]。回归结果表明，无论国有还是非国有企业，ESG系数均在5%水平上显著为正；组间差异检验(Chow Test)显示，国企样本中ESG的系数更大，说明其提升海外投资效率的作用在国有企业中更为突出。其原因可能为：国有企业作为国家代表，在海外代表着中国形象和国家信誉，其海外经营行为天然受到国际社会、媒体更严格的审视，任何ESG方面的失误都会被放大解读。

4.5.2 基于非效率投资模式

ESG表现可能对跨国企业海外的非效率投资存在不同影响，因此本文将非效率投资划分为投资过度和投资不足两类情形进行讨论。表6(3)列与(4)列的回归结果显示，投资过度样本中ESG表现的系数为负，但并不显著，而投资不足样本中ESG表现的系数显著为负。这表明，ESG表现能够显

表3 影响机制检验

	(1)	(2)	(3)	(1)国企	(2)非国企	(3)投资过度	(4)投资不足	(5)绿地投资	(6)跨国并购
	Inn	Rep	Agen	Inv	Inv	Inv	Inv	Inv	Inv
ESG	0.0615***	0.0440***	0.0881*	−0.0237**	−0.00866**	−0.00281	−0.0119***	−0.00601**	−0.0214**
	(0.0217)	(0.0140)	(0.0444)	(0.00882)	(0.00369)	(0.00461)	(0.00400)	(0.00271)	(0.0103)
Chow Test								(13.37)	(38.15)
								1.74 [0.0002]	
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是	是
双向固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是	是
N	1744	1744	1744	344	1395	878	864	1377	365
R^2	0.149	0.074	0.376	0.474	0.325	0.444	0.454	0.333	0.393

著改善企业的海外投资不足问题,但对于缓解投资过度则作用有限。这是因为企业为了追求市场份额或规模经济,可能会在海外市场进行过度投资。即使这些企业有良好的ESG表现,管理层的决策和风险偏好仍然可能导致投资过度。对于投资不足的企业,良好的ESG表现能够使其更容易获得外部资金和资源支持,从而提升投资效率。

4.5.3 基于不同投资方式

不同投资模式对ESG表现的关联程度可能有所不同,因此,本文分别考察了ESG表现对绿地投资和跨国并购效率的影响。回归结果显示,所有样本中ESG表现的系数均在5%的水平上显著。组间差异分析结果显示,相比于绿地投资,ESG表现对于企业提升跨国并购效率的作用更明显,其原因可能为,ESG表现对绿地投资的影响更为间接。企业在绿地投资新建企业的过程中,不仅要面对土地、技术、法律和雇工等前期准入风险,还要应对比跨境并购更加严格的政府审查、政策调整等后续运营风险;在此期间,除了ESG表现,其余变量的影响也至关重要。

5 结论与启示

本文以2008—2023年中国企业1742笔海外投资样本为研究对象,实证检验了ESG表现对海外投资效率的影响及作用机制,得出以下结论:第一,良好的ESG表现能显著提升企业海外投资效率,有效缓解投资过度或不足的非效率现象,经内生性处理与稳健性检验后,该结论依然成立;第二,ESG表现通过三条路径提升海外投资效率,即增强企业创新能力、提升企业声誉、降低代理成本;第三,ESG的提升作用存在异质性,在国有企业、跨国并购及投资不足样本中表现更为突出,而对投资过度的缓解作用并不明显。本研究证明,企业提升ESG表现能兼顾经济价值与社会价值,二者不存在本质冲突。综上所述,企业提高ESG表现有其必要性和重要性,本文提出以下政策启示:

"走出去"的企业应高度重视自身的ESG表现,将ESG纳入海外投资决策核心框架。虽然企业积极践行ESG理念会抬升成本,但忽视ESG却可能会付出更高昂的代价——东道国政府的追责、社会的抵制与质疑等,这足以瓦解海外市场根基。此外,要善于利用ESG行为在增强创新、提升声誉及降低代理成本等方面的助益作用,实现更具效率的海外投资,确保从激烈的海外市场竞争中真正获益。

国有企业在海外受到诸多关注,因此需要更加积极地披露ESG信息,与东道国的利益相关者保持良好的沟通。国有企业可以制定专门的ESG战略规划,并将其纳入企业整体战略中,确保在海外投资过程中严格遵循ESG原则,定期发布ESG报告,展示企业在ESG方面的努力和成果。对于投资不足的企业,应根据自身的实际情况和东道国的市场环境,优化海外投资结构,合理配置资源。对于投资不足的项目,企业可以结合自身的ESG优势,通过调整投资方向、增加投资规模等方式,提高项目的投资效率和经济效益。企业在进行跨国并购前,应对目标企业进行全面的调查和评估,了解目标企业的优势和劣势,识别潜在的风险和问题。在跨国并购过程中,要把ESG理念融入到并购后的整合与运营工作中,在提升自身的ESG表现的同时,取得更好的经济效益和社会效益[24]。

政府需助力企业与国际接轨,完善投资监管机制,为企业"出海"提供全方位支持。一方面,搭建更加多元化的金融平台,拓宽企业的融资渠道,缓解其资金压力;另一方面,进一步优化境外投资备案流程,保障企业海外资产安全,降低企业在海外投资过程中的时间成本,帮助企业应对复杂的国际法律环境和地缘政治风险。政府不仅要助力企业"走出去",更要助力企业"走得远""走得稳"。

参考文献

[1] 谢红军,吕雪.负责任的国际投资:ESG与中国OFDI[J].经济研究,2022,57(3):83−99.
[2] 肖挺,陈周永.制度距离对海外子公司经营绩效的影响:基于信号理论视角下母公司ESG的调节作用研究[J].经济经纬,2025,42(2):121−133.
[3] 衣长军,赵晓阳.数字化转型能否提升中国跨国企业海外投资效率[J].中国工业经济,2024(1):150−169.
[4] Utz S. Corporate scandals and the reliability of ESG assessments: Evidence from an international sample[J]. Review of Managerial Science, 2019, 13(2): 483−511.
[5] 宋献中,潘婧,李晓溪.ESG二十年:回顾与思考[J].当代会计评

论,2025,2(1):1-42.
[6] 方先明,胡丁.企业ESG表现与创新: 来自A股上市公司的证据[J].经济研究,2023,58(2):91-106.
[7] Eccles R G, Ioannou I, Serafeim G. The impact of corporate sustainability on organizational processes and performance[J]. Management science, 2014, 60(11): 2835-2857.
[8] 郑莉莉.企业履行员工社会责任与创新绩效: 机制与证据[J].管理评论,2024,36(11):84-97+109.
[9] 周翔,吴冠华,孙锐.突破“双重劣势”:数字企业国际化创新机制研究: 基于最优区分视角[J].研究与发展管理,2024,36(3):16-32.
[10] 王连森.跨国公司海外子公司竞争优势及其来源的衡量与判别[D].济南: 山东大学,2007.
[11] 郑梦.新冠肺炎疫情下全球养老金ESG投资策略研究: 基于全球主要大型资产管理机构的分析[J].财经问题研究,2022(9):66-74.
[12] Nicolas M L D, Desroziers A, Caccioli F, et al. ESG reputation risk matters: An event study based on social media data[J]. Finance Research Letters, 2024(59): 104712.
[13] Godfrey P C. The relationship between corporate philanthropy and shareholder wealth: A risk management perspective[J]. Academy of management review, 2005, 30(4): 777-798.
[14] 苏莉,魏浩.ESG表现对中国企业海外收益影响的机制与效应研究[J].世界经济研究,2024(5):92-108.
[15] 郭妙梅,余官胜.ESG表现与企业RCEP投资: 基于上市公司样本的实证研究[J].软科学,2025, 39(8): 114-119+144.
[16] 李晶,罗乐熙.地区耐心资本、融资约束与企业投资效应[J].财经科学,2025(10):41-53.
[17] 蔡建红.海外背景董事可以提高企业的海外投资效率吗: 来自中国的证据[J].中山大学学报(社会科学版),2020,60(4):195-207.
[18] 梁上坤.机构投资者持股会影响公司费用粘性吗?[J].管理世界,2018,34(12):133-148.
[19] 罗进辉,刘海潮,巫奕龙.混合所有制改革能否促进国有企业数字化转型?[J].财贸研究,2024,35(11):79-94.
[20] 江艇.因果推断经验研究中的中介效应与调节效应[J].中国工业经济,2022(5):100-120.
[21] 潘越,潘健平,戴亦一.公司诉讼风险、司法地方保护主义与企业创新[J].经济研究,2015,50(3):131-145.
[22] 叶康涛,张然,徐浩萍.声誉、制度环境与债务融资: 基于中国民营上市公司的证据[J].金融研究,2010(8):171-183.
[23] 李文贵,余明桂.民营化企业的股权结构与企业创新[J].管理世界,2015(4):112-125.
[24] 屠诗铭,赵嘉宁,黄祺.ESG表现对企业经营风险的影响研究[J].中国商论,2023(20):165-168.

Research on the Relationship Between Corporate ESG Performance and Overseas Investment Efficiency

—— Empirical Evidence From A-Share Listed Companies

Fei Yi
(Wenzhou University, Zhejiang Wenzhou 325000)

Abstract: Against the backdrop of rising trade protectionism and the growing wave of deglobalization, Chinese enterprises commonly face the problems of overinvestment or underinvestment in overseas markets. Based on a sample of 1,742 cross-border mergers and acquisitions and greenfield investment projects undertaken by Chinese enterprises from 2008 to 2023, this paper empirically examines the impact of ESG performance on overseas investment efficiency and its underlying mechanisms. The findings indicate that strong ESG performance significantly reduces the deviation between actual investment and optimal investment, thereby improving overseas investment efficiency. This effect is realized through three major channels: enhancing innovation capability, improving corporate reputation, and reducing agency costs. Heterogeneity analysis further reveals that the positive impact of ESG performance is more pronounced among state-owned enterprises, cross-border merger and acquisition projects, and firms experiencing underinvestment. The study provides important strategic insights for Chinese enterprises seeking to practice sustainable development through ESG initiatives and build a high-quality and sustainable outward foreign direct investment system in an increasingly complex global trade environment.

Keywords: ESG performance; overseas investment efficiency; corporate reputation; agency cost; innovation capability

《中国商论》杂志 《中国商论》杂志 《中国商论》杂志

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.147
本文索引：张涵.三次产业固定资产投资与经济增长的互动效应[J].中国商论,2026(12):147-153.

三次产业固定资产投资与经济增长的互动效应
——基于VAR模型的实证分析

张涵
(应急管理大学应急经济与物资保障学院 河北廊坊 065201)

摘 要：本文基于1990—2025年宏观数据，以2015年为基期，使用GDP与三次产业固定资产投资的不变价数据，构建VAR模型，实证研究三次产业固定资产投资与中国经济增长的互动效应。研究结果表明，GDP和三次产业固定资产投资均为一阶单整序列，且存在长期均衡关系。短期内，三次产业固定资产投资与GDP存在差异化互动效应，一产固定资产投资与GDP的互动较弱，二产、三产固定资产投资与GDP的互动是显著的双向正向拉动关系。长期内，三次产业固定资产投资与GDP形成显著的互动效应。GDP对三次产业固定资产投资的冲击是正向的，且逐期递减。一产固定资产投资对GDP的冲击在第5~7期达峰后逐步衰减；二产固定资产投资对GDP的冲击迅速上升，少量衰减后维持在高位；三产固定资产投资对GDP的冲击效应在短期内快速释放，随后长期维持在高位。短期内，GDP波动由自身惯性主导，长期内三次产业固定资产投资对GDP波动贡献持续上升，且不同产业固定资产投资之间的协同带动特征显著。基于此，本文提出以下建议：优化三次产业固定资产投资结构，发挥一产基础保障、二产短期支撑、三产长期引领的作用，加强三次产业固定资产投资的协同联动，以提升投资效率，助力经济高质量发展。

关键词：固定资产投资结构；经济增长；协整检验；VAR模型；脉冲响应；方差分解
中图分类号：F124；F224 **文献标识码**：A **文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-147-07

1 引言

固定资产投资作为资本形成的关键载体，始终与中国经济增长深度关联，长期以来被视为推动经济规模扩张与结构转型的动力。1990年以来，固定资产投资经历了以基础设施建设、传统工业扩张为核心，到重点投向制造业、房地产与重大基建，直至投资重心从传统领域转向新型基础设施、高新技术产业、服务业、绿色低碳与民生工程的结构性变化。1990—2025年，固定资产投资规模从4517亿元稳步增长至491109亿元。当下，固定资产投资结构已发生了显著变化，第三产业固定资产投资远超第一产业，约为第二产业的两倍，占固定资产投资总额的六成以上。

纵观中国经济从高速增长转向高质量发展的过程，固定资产投资通过资本积累、产业带动、创造就业等渠道拉动经济增长、推动产业结构升级，为经济稳步增长奠定坚实基础。同时，经济增长带来财政收入增加、市场预期改善、消费需求升级，反向刺激投资需求，引导投资结构优化，形成“投资拉动增长、增长反哺投资”的双向作用机制。当前，面对全球经济复苏乏力、国内需求扩大等挑战，固定资产投资虽然增速放缓，但依然发挥着稳增长、调结构、补短板的关键作用，且投资结构持续优化。长时序视角下，研究固定资产投资结构与经济增长的互动效应，科学制定经济政策，对助力中国经济高质量发展具有重要意义。

2 文献综述

关于固定资产投资与经济增长关系的研究，学术界呈现出多样化的成果，研究方法主要采用时间序列分析或面板回归模型，研究内容主要围绕三大维度展开：投资对经济的影响效应、投资结构对经济增长的异质性作用，以及区域视角的投资与经济增长关系。

影响效应层面，重点讨论二者的短期波动和长期均衡关系。ZhangYijing(2025)[1]认为，基础设施投资的持续增长对拉动经济增长具有长期显著作用，建议通过结构优化提升投资效率。朱小晴(2024)[2]强调了投资改善基础设施的作用，认为通过政策优化和创新投资方式，能够显著提升长期经济效益。纪祥兴(2020)[3]建立面板门槛模型发现，固定资产投资是提升经济增长质量的核心驱动力，通过技术装备更新推动经济从数量型向质量型转变，体现了长期趋势对短期投资结构的筛选作用。

投资结构异质性层面，学界关注不同维度的投资结构。Assiya Atabayeva等(2024)[4]通过回归分析发现，单纯增加固定资产规模不足以实现最优的质量增长，需确定投资的最优水平。陈一(2020)[5]强调公共部门与私人部门投资结构的调整是化解“不平衡、不充分”问题、促进经济增长高质量

作者简介：张涵 (2002-)，男，汉族，湖北恩施人，国际经济与贸易专业。

发展的关键。LiuZhenzhen(2020)[6]指出，仅关注投资总量存在盲目性，必须深入分析不同地区的投资结构差异，以推动区域经济快速且可持续增长。邱冬阳等(2020)[7]立足创新驱动背景发现，基础设施投资对当期经济增长质量无明显作用，而制造业投资则表现出显著的促进作用，揭示了投资结构优化对质量提升的重要性。

区域视角层面，投资与经济增长的研究成果相对丰富。张开诚和吴健辉(2025)[8]聚焦江西省，通过协整检验和VAR模型实证分析发现，固定资产投资冲击对经济增长波动的影响具有持续性特征。ZhangYijing(2025)[1]基于山东省的固定资产投资统计数据，发现山东基础设施投资的持续增长通过直接刺激相关产业需求和间接优化营商环境，为区域经济增长提供了强力支撑。屈彤欢(2023)[9]运用VAR模型研究湖北省经济增长、固定资产投资、居民消费水平三者之间的动态关系。结果表明，居民消费水平在长期和短期都能促进经济增长；固定资产投资短期可以促进经济增长，长期则不一定能促进区域经济正向增长。周雅凤(2023)[10]研究了福建省信贷投放、固定资产投资与经济增长之间的相关性。过欣原(2019)[11]以北京市为研究对象，发现北京市固定资产和地区生产总值之间存在长期均衡关系且互为格兰杰因果关系。

综上所述，现有文献普遍认可固定资产投资与经济发展存在互动关联，投资扩张对经济增长具有显著的直接拉动作用。值得注意的是：大多数研究侧重于固定资产对经济增长的影响，而较少从固定资产投资结构的角度研究其与经济增长的相互影响；现有研究中，覆盖长时序的实证分析相对匮乏；大部分实证研究中使用的数据是名义值，未剔除价格波动对变量关系的干扰。在我国经济由高速增长转向高质量发展的关键阶段，如何准确评估固定资产投资结构在经济增长中的作用，已成为亟待深入探讨的重要议题。针对当前的研究缺口，本文立足宏观视角，运用VAR模型研究三次产业固定资产投资与经济增长的真实联动关系，以期为优化投资结构、促进经济持续健康发展提供经验依据，并为建立更完善的投资政策提供决策支持。

3 变量与数据

3.1 变量选取

选取国内生产总值(GDP)表征宏观经济规模、增长水平与发展态势，该指标统计口径规范、测算误差小，是衡量宏观经济运行的核心综合指标。选取固定资产投资(FAI)表征社会资本积累水平，反映区域生产能力与基础设施建设水平，是内生拉动经济增长的核心动力，数据完整性与可比性较强。按国民经济三次产业划分标准拆分投资结构，分别以FAI1、FAI2、FAI3表示一产、二产、三产的固定资产投资规模(表1)。

表1 变量和符号

变量	符号
国内生产总值	GDP
一产固定资产投资规模	FAI1
二产固定资产投资规模	FAI2
三产固定资产投资规模	FAI3

3.2 数据来源

本文选取1990—2025年为样本区间，所有原始数据均来自国家统计局。选择这个样本区间的主要原因为：固定资产投资分产业数据自1990年起连续同口径，且1990年是改革开放深化推进的重要节点，1990—2025年完整覆盖了90年代工业化扩张、入世后投资高涨、供给侧改革与结构优化等重要阶段，能捕捉到二者长期互动特征。由于长时序研究中，价格波动对经济的影响不容忽视，因此采用不变价数据建模更客观合理。2015年中国经济增速换挡、投资结构、价格水平进入相对稳定阶段，为避免早年价格过低、近年价格过高带来的价值扭曲，故以2015年为基期，利用GDP平减指数、固定资产投资价格指数，计算出GDP、FAI1、FAI2、FAI3的不变价格数据。样本时间跨度为36年，满足VAR模型对样本量的基本要求，参数估计自由度充足，VAR模型平稳性更易满足，滞后阶数选择、协整检验、脉冲响应、方差分解更稳健，更符合实证研究的学术规范。

3.3 统计性质

建模之前，先观察1990—2025年GDP、FAI1、FAI2、FAI3的发展趋势和偏相关系数。

由图1可以看出，GDP、FAI1、FAI2和FAI3均保持连续平滑的增长态势，FAI1的体量最小、增长平缓，FAI2、FAI3前期体量相当，FAI3后期体量最大、增速最快，远超FAI1、FAI2。由表2可知，四个变量的偏相关系数均大于0.98，高度相关。三次产业固定资产投资的规模和增速虽非完全同步，但不同产业固定资产投资既通过短期需求拉动总产出，又通过长期供给提升资本存量、技术水平与全要素生产率，形成“投资—供给扩张—经济增长”的长效传导路径；同时，经济增长反过来提升财政收入、改善市场预期，进一步带动投资扩张，具备双向互动的逻辑，适合建立VAR模型研究固定资产投资结构和经济增长的互动效应。

表2 GDP、FAI1、FAI2、FAI3的偏相关系数

	GDP	FAI1	FAI2	FAI3
GDP	1	0.996969	0.995663	0.994363
FAI1	0.996969	1	0.990545	0.995290
FAI2	0.995663	0.990545	1	0.980685
FAI3	0.994363	0.995290	0.980685	1

4 实证分析

为减弱异方差、缩小变量量级差异、使系数具备弹性含义、兼顾同类文献可比性与符合宏观计量规范，本文对四

《中国商论》杂志 《中国商论》杂志

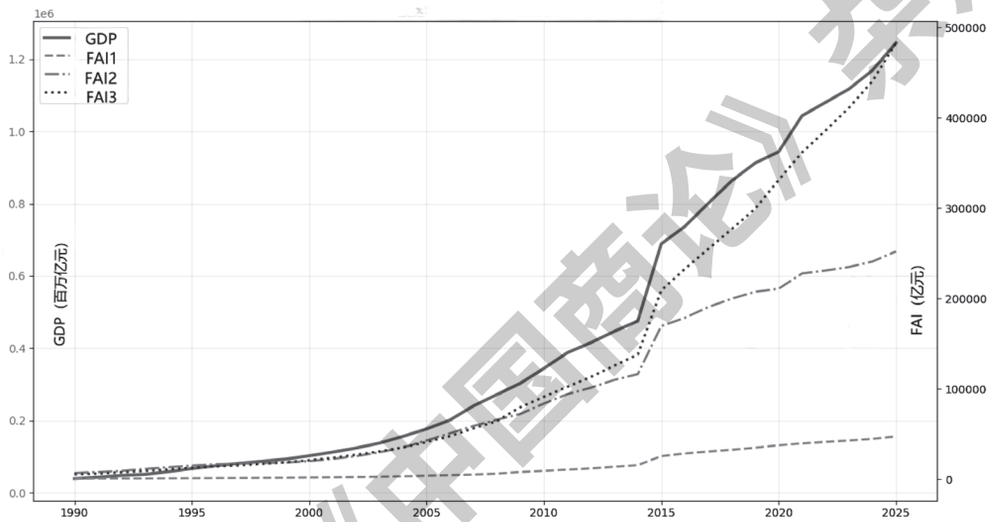


图1 1990—2025年GDP、FAI1、FAI2、FAI3趋势

个变量做自然对数处理，分别记为LGDP、LFAI1、LFAI2、LFAI3，使用Eviews软件构建VAR模型。

4.1 单位根检验

VAR模型要求变量平稳或存在协整关系，首先对四个变量做单位根检验(表3)。

表3 单位根检验

变量	检验类型(c，t)	t统计量	p值	结论
LGDP	(0，0)	−0.713462	0.4807	不平稳
△LGDP	(1，1)	−5.625254	0.0003	平稳
LFAI1	(0，0)	−0.611134	0.5454	不平稳
△LFAI1	(1，1)	−4.474953	0.0058	平稳
LFAI2	(0，0)	−2.244077	0.1952	不平稳
△LFAI2	(1，1)	−4.746220	0.0029	平稳
LFAI3	(0，0)	−1.557782	0.1288	不平稳
△LFAI3	(1，1)	−5.447323	0.0005	平稳

由表3检验结果可知，LGDP、LFAI1、LFAI2、LFAI3的水平序列都是不平稳的，但一阶差分序列均通过1%显著性水平平稳性检验，不存在单位根，表明LGDP、LFAI1、LFAI2、LFAI3都是一阶单整的，有必要进一步做协整检验。

4.2 VAR最优滞后阶数

协整检验依赖VAR最优滞后阶数，正确选择最优滞后阶数是建立VAR模型的必要条件，5个检验指标如表4所示。

表4显示，2阶是5个准则的共同选择，最优滞后阶数应选2阶，即建立VAR(2)。

4.3 协整检验

为了确定LGDP、LFAI1、LFAI2、LFAI3的协整关系，采用Johansen协整检验，检验结果如表5所示。

表5显示，在5%显著性水平下，LGDP、LFAI1、LFAI2、LFAI3之间存在一个协整方程，即存在一个长期稳定的均衡关系，说明三次产业固定资产投资和经济增长在短期内虽然可能会有波动，但是长期保持均衡的联动关系，存在长期联动机制。

4.4 向量误差修正模型

进一步构建向量误差修正模型，以考察四个变量间的长期均衡与短期动态调整效应。长期均衡结果如下：

$$LGDP_t=3.3076+0.0794LFAI1_t+0.2679LFAI2_t+0.4982LFAI3_t+\varepsilon_t \quad (1)$$

模型(1)是四个变量的长期均衡关系表达式，三次产业固定资产投资的系数均通过了1%显著性水平的检验，说明三次产业固定资产投资与GDP存在显著的长期均衡关系。一产固定资产投资每提高1%，长期内GDP提高约0.08%；二产固定资产投资每提高1%，长期内GDP提高约0.27%；三产固定资产投资每提高1%，长期内GDP提高约0.50%。回归结

表4 VAR滞后阶数选择指标

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	123.3102	NA	8.51e−09	−7.230919	−7.049525	−7.169886
1	295.8350	292.7693	6.52e−13	−16.71727	−15.81030	−16.41210
2	328.8252	47.98583*	2.44e−13*	−17.74698*	−16.11443*	−17.19768*

表5 Johansen协整检验

原假设	特征值	迹特征值	0.05临界值	Prob.	结论
None*	0.839077	90.65741	47.85613	0.0000	拒绝
At most 1	0.457940	28.54516	29.79707	0.0692	不拒绝
At most 2	0.145907	7.724290	15.49471	0.4953	不拒绝

果表明：三产固定资产投资对经济增长的长期拉动效应最强，是经济增长的核心长期动力；第二产业次之，第一产业影响相对较弱。这与我国产业结构转型，三产逐渐成为经济支柱的现实特征高度契合。

表6显示，四个变量的误差修正项系数均为负，说明当系统偏离长期均衡时，存在向均衡状态回调的负向调整机制。四个变量的误差修正项系数均未通过显著性检验，表明短期波动向长期均衡的调整效应较弱，四个变量间的长期均衡关系对短期波动的约束作用较弱，表明市场自我调节能力不足，需要依靠宏观政策来约束波动。因此，四个变量的互动效应主要体现在长期层面。

表6 误差修正项系数

变量	误差修正项系数	t统计量	调整方向说明
△LGDP	−2.1781	−1.1806	负向调整，t值不显著
△LFAI1	−1.2764	−0.4730	负向调整，t值不显著
△LFAI2	−0.6627	−0.3043	负向调整，t值不显著
△LFAI3	−0.2865	−0.1290	负向调整，t值不显著

4.5 VAR模型估计

各模型的R^2均在0.99以上，F统计量通过显著性水平1%检验，模型整体拟合效果良好，表明模型对变量动态关系的解释力较强。残差序列均通过了自相关LM检验和异方差WHITE检验，说明模型的短期动态关系已经被充分捕捉，残差符合白噪声假设。

表7 VAR回归结果

	LGDP	LFAI1	LFAI2	LFAI3
LGDP(−1)	0.915192 (0.41598) [2.20009]	0.825799 (0.70466) [1.17191]	1.751460 (0.55486) [3.15659]	0.960505 (0.50050) [1.91909]
LGDP(−2)	0.271427 (0.59957) [0.45270]	−0.689749 (0.81882) [−0.84236]	0.083165 (0.64475) [0.12899]	0.148797 (0.58159) [0.25585]
LFAI1(−1)	0.056393 (0.29626) [0.19035]	0.910649 (0.40460) [2.25076]	−0.113188 (0.31858) [−0.35529]	−0.146014 (0.28737) [−0.50810]
LFAI1(−2)	0.539397 (0.33140) [1.62762]	0.362096 (0.45259) [0.80006]	0.712925 (0.35637) [2.00051]	0.340667 (0.32146) [1.05975]
LFAI2(−1)	0.779063 (0.38050) [2.04747]	−0.149446 (0.51964) [−0.28759]	1.395032 (0.40917) [3.40941]	0.726453 (0.36909) [1.96822]
LFAI2(−2)	0.596146 (0.38428) [1.55133]	0.481807 (0.52480) [0.91808]	−0.292372 (0.41323) [−0.70753]	−0.019270 (0.37275) [−0.05170]
LFAI3(−1)	0.939457 (0.42199) [2.22623]	0.771771 (0.57631) [1.33916]	1.251171 (0.45379) [2.75716]	1.561417 (0.40933) [3.81453]
LFAI3(−2)	0.454472 (0.39067) [1.16333]	−0.081287 (0.53352) [−0.15236]	−0.589030 (0.42010) [−1.40212]	−0.284146 (0.37895) [−0.74984]
C	6.038494 (1.77768) [3.39684]	5.393302 (2.42773) [2.22154]	7.213268 (1.91162) [3.77338]	3.225467 (1.72435) [1.87055]

表7显示，四个变量之间存在明显的互动效应。LGDP回归方程显示：滞后1期的二产、三产固定资产投资对当期GDP的影响在统计上显著为正，说明二产、三产固定资产投资的短期拉动效应突出，是经济增长的重要短期支撑。一产固定资产投资的滞后项对GDP的影响相对较弱。LGDP滞后1期对自身影响显著，说明经济增长有短期惯性。LFAI1回归方程显示：一产固定资产投资存在显著的自身惯性效应，路径依赖特征明显。LGDP对一产固定资产投资的短期影响显著性较弱，经济增长对一产固定资产投资的带动效应较弱。LFAI2回归方程显示：二产固定资产投资存在显著的自身惯性效应，路径依赖特征明显；三产固定资产投资的滞后1期对二产固定资产投资的影响显著为正，体现了三产固定资产投资与二产固定资产投资的联动效应；LGDP滞后1期对二产固定资产投资的影响显著，反映了经济增长时带动二产固定资产投资扩大的特征。LFAI3回归方程显示：三产固定资产投资的自身惯性效应强，路径依赖特征明显；LGDP滞后1期对三产固定资产投资的影响显著，说明经济增长时带动三产固定资产投资增长。二产固定资产投资与三产固定资产投资之间存在显著的正向联动效应，反映了不同产业投资之间存在协同带动效应。

4.6 VAR模型的平稳性检验

VAR模型包含4个内生变量，滞后阶数为2，特征根应该为8个。图2显示，8个特征根的倒数都在单位圆之内，表明检验结果完整，且VAR(2)稳定，后续脉冲响应和方差分解的分析结果具有可靠性。

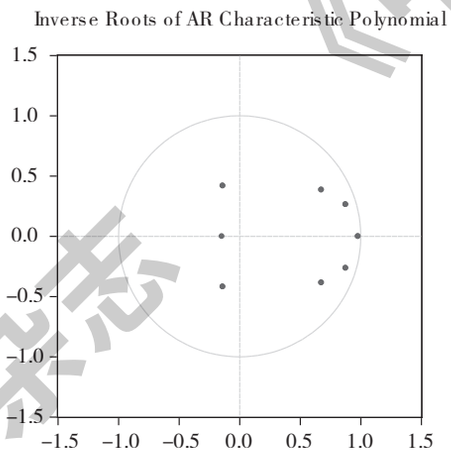


图2 VAR模型平稳性检验

4.7 脉冲响应

脉冲响应主要探讨内生变量对扰动项变化的反应，当模型受到某个变量的冲击时，通过经济系统的传导对其他变量产生影响。

图3~图6是Cholesky分解下，施加一个标准差正向冲击后，LGDP、LFAI1、LFAI2、LFAI3的动态响应。横轴为冲击后的期数(1~10期)，纵轴为响应幅度。

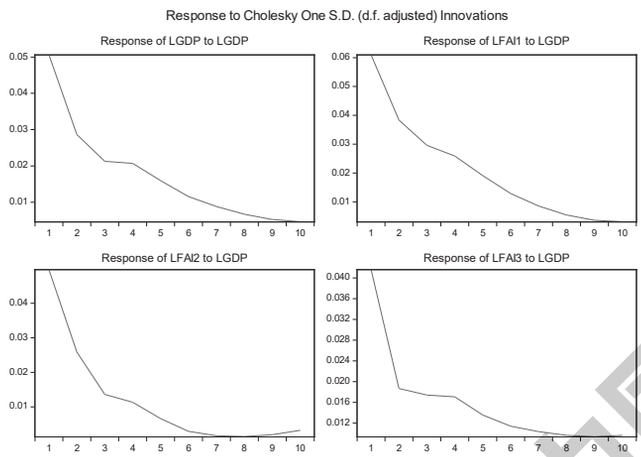


图3 LGDP冲击各变量的脉冲响应图

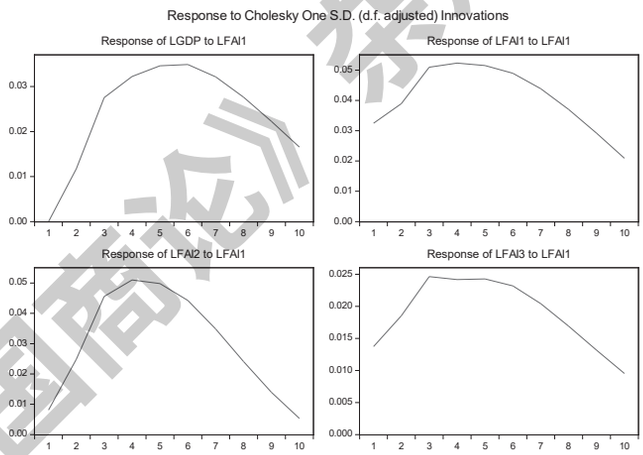


图4 LFAI1冲击各变量的脉冲响应图

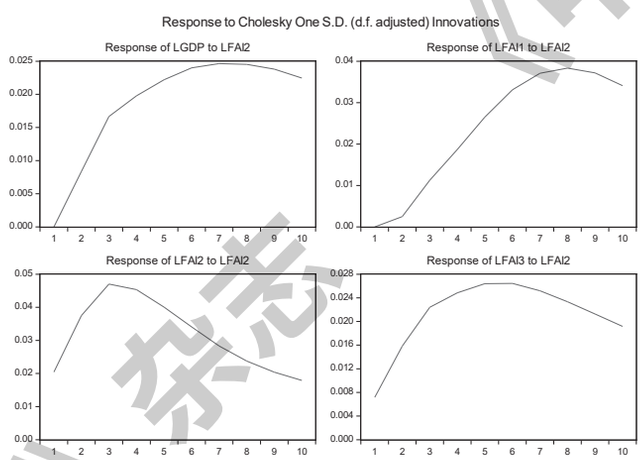


图5 LFAI2冲击各变量的脉冲响应图

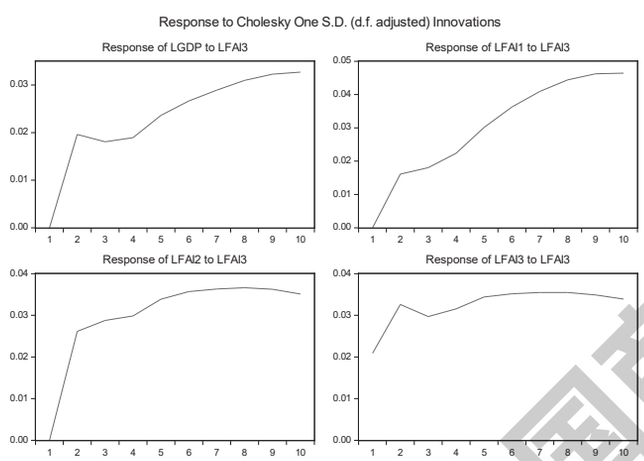


图6 LFAI3冲击各变量的脉冲响应图

LGDP冲击的影响：对自身当期即产生正向冲击，随后逐步衰减，体现了经济增长的惯性特征；三次产业固定资产投资对GDP冲击的响应均为正向，且持续时间较长，说明经济增长会持续带动各产业投资扩张。

LFAI1冲击的影响：对GDP当期即产生正向响应，滞后5~7期达到峰值后缓慢衰减，整体效应显著为正，说明一产固定资产投资对经济增长有长期的拉动作用。一产对二产、三产固定资产投资均产生正向联动效应，体现了产业间的投资关联。

LFAI2冲击的影响：对GDP当期即产生正向响应，随后迅速上升，少量衰减后维持在高位，说明二产固定资产投资是经济增长的核心短期动力，且对一产、三产固定资产投资均产生显著的正向带动效应，体现了二产的辐射作用。

LFAI3冲击的影响：对GDP当期即产生正向响应，滞后2~3期快速达到峰值，随后长期维持在高位，未出现衰减，说明三产固定资产投资对GDP的拉动效应显著，且短期释放快、长期强劲；对一产、二产固定资产投资均产生正向联动效应，体现了三产固定资产投资的协同带动作用。

脉冲响应结果显示：三次产业固定资产投资与GDP互动效应显著，相互产生显著的正向冲击效应。一产固定资产投资的冲击效应相对稳定；二产固定资产投资对经济的冲击响应迅速且持续时间长，是驱动经济增长的核心短期动力；三产固定资产投资的冲击效应在短期内快速释放，随后长期维持在高位，体现了对经济增长的稳定拉动作用。同时，三次产业固定资产投资之间存在显著的正向联动效应，反映了不同产业固定资产投资之间的协同带动特征。

4.8 方差分解

表8~表11的方差分解结果表明，随着时间推移，三次产业固定资产投资对GDP波动的解释能力均显著增强，其中二产和三产固定资产投资的贡献度尤为突出，与长期均衡关系中三次产业固定资产投资对经济增长的拉动效应相呼应。同时，三次产业固定资产投资之间存在显著的联动效应，三产固定资产投资与一产、二产固定资产投资之间形成了相互带动的动态关系，体现了不同产业固定投资之间的协同发展特征。此外，三次产业固定资产投资均存在较强的自身惯性效应，反映出不同产业固定资产投资的路径依赖特征。方程分解结果与VAR模型、脉冲响应的结果一致。

《中国商论》杂志 《中国商论》杂志 《中国商论》杂志

表8 LGDP的方差分解

期数	LGDP 贡献	LFAI1 贡献	LFAI2 贡献	LFAI3 贡献
第 1 期	100%	0%	0%	0%
第 5 期	42.94%	11.73%	29.83%	15.50%
第 10 期	21.83%	18.52%	31.35%	28.31%

表9 LFAI1的方差分解

期数	LGDP 贡献	LFAI1 贡献	LFAI2 贡献	LFAI3 贡献
第 1 期	77.86%	22.14%	0%	0%
第 5 期	34.04%	50.72%	5.68%	9.56%
第 10 期	16.84%	40.02%	17.49%	25.65%

表10 LFAI2的方差分解

期数	LGDP 贡献	LFAI1 贡献	LFAI2 贡献	LFAI3 贡献
第 1 期	83.60%	2.23%	14.17%	0%
第 5 期	15.48%	34.74%	34.08%	15.70%
第 10 期	9.70%	32.54%	30.17%	27.60%

表11 LFAI3的方差分解

期数	LGDP 贡献	LFAI1 贡献	LFAI2 贡献	LFAI3 贡献
第 1 期	71.85%	7.85%	2.14%	18.15%
第 5 期	24.11%	19.54%	17.88%	38.47%
第 10 期	14.85%	16.84%	21.24%	47.07%

5 优化固定资产投资的建议

向量误差修正模型、VAR模型、脉冲响应与方差分解实证结果显示：三次产业固定资产投资和GDP存在长期均衡关系，且双向正向促进，是长期累积拉动的互动关系。脉冲响应显示三次产业固定资产投资对GDP存在持续的正向冲击；方差分解量化了三次产业固定资产投资对GDP波动的贡献度，展示了从短期到长期的影响。优化三次产业固定资产投资结构，发挥第一产业基础保障、第二产业短期支撑、第三产业长期引领的作用尤为重要。基于此，本文结合我国经济高质量发展的要求，提出以下建议：

5.1 强化第三产业固定资产投资的拉动效应

优先布局生产性服务业投资，加大对现代物流、数字服务、研发设计、商务服务等领域的投资，推动服务业与制造业形成联动，迅速提升产业链效率，直接拉动GDP；适度扩大民生服务业投资，加快教育、医疗、养老、托育等公共服务设施建设，既能扩大短期需求，又能提升居民消费能力，形成投资—消费的长期良性循环，稳住经济增长基本盘。

5.2 推动第二产业固定资产投资转型升级

聚焦工业技改与高端化投资，避免低水平重复建设。落实制造业设备更新改造专项再贷款政策，重点支持传统制造业的智能化、绿色化改造。重点扶持钢铁、化工等传统制造业的节能降碳技改项目，既能实现短期提升产能效率，又能长期推动产业升级。强化工业投资的质量而非规模，加大对专精特新企业的投资支持，引导企业向产业链关键环节延伸，避免投资规模扩张与产出效益错配的问题。强化工业与服务业的联动效应，引导制造业企业加大研发设计、售后服务等服务环节的投资，推动工业服务化转型。鼓励服务业企业与制造业深度合作，发挥工业投资的联动带头作用。依托工业互联网平台为中小制造企业提供数字化服务，实现工业投资带动服务业需求、服务业投资支撑工业升级的双向联动。

5.3 优化第一产业固定资产投资结构

加大农业基础设施投资，筑牢经济增长的基础支撑，重点投向高标准农田建设、农田水利设施改造、农业防灾减灾体系建设，提升粮食生产能力，保障农产品供给稳定，间接降低经济波动风险。支持农业机械化、智能化装备投资，推广智慧农业、节水农业技术，提升农业生产效率，推动农业从传统生产向现代农业转型。引导资金流向农业产业化领域，延伸农业产业链，加大对农产品加工、冷链物流、农村电商等产业的投资，释放农业投资的长期潜力，推动一、二、三产业融合发展，提升农业附加值。支持农业龙头企业建设产业园区，带动农民增收，扩大农村消费市场，形成“农业投资—农民增收—消费”拉动经济增长的传导路径。

5.4 构建三次产业固定资产投资联动机制

建立投资动态监测与协同引导机制，定期监测三次产业固定资产投资的规模、结构和效率，重点关注不同产业投资之间的协同性，避免出现某一产业过度投资、其他产业投资不足的失衡问题。引导资金在三次产业间合理流动，通过财政政策、货币政策等方式引导资金从房地产、传统制造业向高端服务业、现代农业转移，真正实现优化投资结构，提升投资整体效能，促进经济高质量发展。

6 结语

本文基于1990—2025 年长时序数据，系统分析了我国三次产业固定资产投资与经济增长的双向互动规律。未来研究可从三方面拓展深化：一是进一步细分区域样本，分东、中、西部建立多组模型，对比分析不同区域三次产业固定资产投资对经济增长影响的差异，提出更适配地方实际的差异化投资政策；二是进一步细分固定资产投资结构，区分房地产投资、制造业投资、新基建投资、民生服务投资，深入探究不同固定资产投资类型对经济增长驱动的差异化效果，提升研究的精细化水平；三是纳入科技创新、人力资本等中介变量，构建中介效应、调节效应模型，深入检验固定资产投资影响经济增长的内在传导路径，进一步丰富投资驱动经济增长的机制研究。

参考文献

[1] Zhang Yijing.The Pulling Effect of Infrastructure Construction on Economic Growth from the Perspective of Fixed Asset Investment Statistics[J].Information and Knowledge Management,2025(2): 25-29.

[2] 朱小晴.固定资产投资对地方经济增长的动态影响[J].大众投资指南,2024(30): 74-76.

[3] 纪祥兴.固定资产投资对经济增长质量的影响研究[D].大连: 东北财经大学,2020.

[4] Assiya Atabayeva,Anar Kurmanalina,Gaukhar Kalkabayeva,et al. Utilizing Investment in Fixed Assets and R&D as a Catalyst for Boosting Productivity to Stimulate Economic Growth[J]. Economies,2024(10): 266.

[5] 陈一.固定资产投资对中国经济增长质量的影响研究[D].重庆: 西南大学,2020.

[6] Zhenzhen Liu.A Study on Investment Structure of Fixed Assets and Regional Economic Growth[J].Proceedings of Business and Economic Studies,2020(3): 73-76.

[7] 邱冬阳,彭青青,赵盼.创新驱动发展战略下固定资产投资结构与经济增长的关系研究[J].改革,2020(3): 85-97.

[8] 张开诚,吴健辉.江西省固定资产投资对经济增长影响的统计分析[J].景德镇学院学报,2025(3): 132-136.

[9] 屈彤欢.区域经济增长、固定资产投资与居民消费的动态关系研究: 以湖北省为例[J].中国商论,2023(8): 16-19.

[10] 周雅凤.探讨信贷投放、固定资产投资与经济增长[J].大众投资指南,2023(21): 59-61.

[11] 过欣原.固定资产投资对北京市经济增长作用的实证分析[J].中国商论,2019(1): 242-245.

Interactive Effects of Fixed Asset Investment in the Three Industries and Economic Growth

—— Empirical Analysis Based On VAR Model

Zhang Han
(School of Emergency Economics and Material Security, University of Emergency Management, Hebei Langfang 065201)

Abstract: Based on macroeconomic data from 1990 to 2025 and using 2015 as the base year, this study employs constant-price GDP data and fixed asset investment data for the primary, secondary, and tertiary industries to construct a Vector Autoregression (VAR) model and empirically examine the interactive effects between fixed asset investment in the three industries and China's economic growth. The results indicate that GDP and fixed asset investment in all three industries are first-order integrated series and exhibit a long-term equilibrium relationship. In the short term, fixed asset investment in the three industries demonstrates differentiated interactions with GDP. The interaction between primary industry investment and GDP is relatively weak, whereas fixed asset investment in the secondary and tertiary industries shows a significant bidirectional positive relationship with economic growth. In the long term, fixed asset investment in all three industries and GDP form significant interactive effects. The impact of GDP shocks on fixed asset investment in the three industries is positive but gradually diminishes over time. The impact of primary industry investment on GDP reaches its peak during periods 5 to 7 before gradually declining. The impact of secondary industry investment rises rapidly, experiences only slight attenuation, and remains at a high level. The impact of tertiary industry investment on GDP is released quickly in the short term and subsequently remains strong over the long run. In the short run, GDP fluctuations are mainly driven by their own inertia, while in the long run, the contribution of fixed asset investment in the three industries to GDP fluctuations continues to increase. Moreover, significant synergistic effects exist among investments across different industries. Accordingly, this paper proposes optimizing the structure of fixed asset investment among the three industries, strengthening the foundational role of the primary industry, the short-term supporting role of the secondary industry, and the long-term leading role of the tertiary industry, while enhancing coordinated investment linkages among industries to improve investment efficiency and promote high-quality economic development.

Keywords: fixed asset investment structure; economic growth; cointegration test; VAR model; impulse response; variance decomposition

《中国商论》杂志

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.154
本文索引：黄雪勤.生态焦虑对企业绿色低碳转型的影响研究[J].中国商论,2026(12):154-158.

生态焦虑对企业绿色低碳转型的影响研究

黄雪勤
(西安邮电大学经济与管理学院 陕西西安 710061)

摘 要：生态焦虑源于全球变暖等气候变化与生态危机的情绪反应，随着全球环保意识增强而持续加剧，已成为推动企业环保行为的关键动因。作为碳排放直接主体，企业肩负着迫切的环境责任，因此更加注重自身的绿色低碳转型。本文以2012-2022年中国A股上市公司为研究样本，通过文本分析量化企业生态焦虑，实证检验其对企业绿色低碳转型的作用机理与实现路径。研究发现，生态焦虑显著促进企业绿色低碳转型。机制检验表明，数字技术创新在生态焦虑与企业绿色低碳转型间发挥了中介效应。本文基于心理因素的新视角，探讨企业内部情绪反应如何驱动环保行为，为企业推动绿色低碳转型注入了新动力，并为实现经济发展与环境保护的双赢提供了理论启示和实践参考。

关键词：生态焦虑；企业绿色低碳转型；数字技术创新；文本分析；“双碳”目标
中图分类号：F270；F062.2 **文献标识码**：A **文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-154-05

1 引言

面对全球气候变化日益严峻的挑战，中国在“十四五”规划中将“2025年单位GDP二氧化碳排放较2020年降低18%”设为约束性指标。绿色低碳转型的核心在于减少温室气体排放，注重自然、经济与社会的协同发展[1]。在环境治理实践中，心理动因对组织行为的驱动作用日益凸显。学者们基于生态变化和环境问题提出了生态焦虑概念，将其界定为个体因感知生态退化、气候异常等环境威胁而产生的忧虑反应，涵盖了气候变化焦虑与环境焦虑等相关范畴[2]。伴随市场主体对环保认知的提升，生态焦虑的影响范围正从个体层面延伸至组织层面。值得注意的是，企业作为经济发展的主体，为获取市场竞争优势，常将绿色低碳转型视为履行社会责任、契合商业道德的积极举措[3]。然而，在推动绿色低碳转型的进程中，企业层面的生态焦虑日益凸显。因此，深入探究生态焦虑与企业绿色转型之间的内在联系，对实现“双碳”目标具有重要的现实意义。

目前，学者们关于生态焦虑的研究主要分为两个方面。一方面，生态焦虑能提升亲环境行为意愿。从社会生态心理学视角看，生态焦虑被认为是一种激发亲环境行为的内在驱动力[4]。其中，亲环境行为是指个体在面对环境污染问题时，通过采取实际行动减少对环境的破坏或提升环境质量的努力[5]。具体而言，对环境关心程度更高的个体，更倾向于采取绿色环保行为或亲环境行为[6]，其环保支付意愿也更为强烈[7]，在一定程度上能够更有效缓解生态焦虑。另一方面，生态焦虑也可能阻碍环境行为。部分研究者推测，生态焦虑与环境行为之间的关系可能是非线性的[8]。当焦虑水平较高时，可能削弱个体对环境行为的积极响应[9]。非适应性的生态焦虑如果持续且频繁地存在，不仅难以引导企业做出正面的环保行为，反而会带来消极效果[4]。

通过梳理现有文献可知，当前学者主要从环境行为视角探讨生态焦虑对绿色低碳转型的相关影响，这为理解生态焦虑与企业绿色低碳转型之间的关系提供了有益参考。但是，尚未有研究通过实证分析系统性地整合生态焦虑、数字技术创新与企业绿色低碳转型三者关系。因此，本研究的边际贡献主要在于：第一，使用文本分析结合无监督机器学习技术，从企业微观角度量化生态焦虑指标，并探讨生态焦虑对企业绿色低碳转型的影响。第二，聚焦数字经济时代特征，验证数字技术创新是生态焦虑促进企业绿色低碳转型的关键影响机制，为解析二者内在关联提供新视角。

2 理论分析与研究假设

2.1 生态焦虑与企业绿色低碳转型

生态焦虑对企业绿色低碳转型的影响，主要体现在三个方面：环保意识提升、资源配置优化及绿色供应链管理构建。基于制度理论，企业在面临外部环境变化和压力时，会受到社会、法规和市场等制度性因素的影响，从而调整自身行为和战略[10]。生态焦虑作为由环境问题引发的情感反应，促使企业在面对日益严格的环境法规和社会责任要求时，积极响应并采取环保行动，进而推动自身绿色低碳

基金项目：陕西省社会科学基金项目“新中国成立以来陕西工业化建设成就与经验研究”（2024DS04）；西安邮电大学创新基金项目（重点）“生态焦虑，数字技术创新与企业绿色低碳转型效率研究”（CXJJZW2023005）。
作者简介：黄雪勤(1999-)，女，汉族，河南驻马店人，硕士研究生，研究方向：绿色可持续发展。

转型。

从环保意识提升视角看,生态焦虑促使企业高管更加重视环保问题,为加快绿色低碳转型进程奠定了坚实的思想基础。随着生态焦虑加剧,企业逐渐将生态环境问题纳入企业战略决策,这不仅能够提升企业的社会责任感,还能带来竞争优势[11]。基于高阶理论,管理者认知基础会影响组织的行为选择及绩效水平[12]。在生态焦虑日益凸显的背景下,只有加强高层管理者的环保意识,企业才能在可持续发展方面取得实质性进展。从资源配置优化视角看,生态焦虑作为一种由环境问题引发的情绪,会影响企业的资源配置策略。在生态焦虑的驱动下,企业会增加对气候变化的关注,从而影响企业的环境参与行为[13]。因此,企业会更加积极主动调整资源配置策略,倾向于将更多资源投入到节能减排等绿色低碳项目中,减少对传统生产方式的依赖。从绿色供应链管理构建视角看,生态焦虑驱动企业采取环保行为,确保从原材料采购到产品销售的全过程均符合绿色低碳的环保标准[14]。基于此,本文提出以下假设:

H1:生态焦虑有助于促进企业绿色低碳转型。

2.2 数字技术创新的中介效应

生态焦虑对数字技术创新具有积极的促进作用。信号传递理论指出,企业通过对外传递环保信号,展示其对社会责任的重视,从而提升品牌形象和市场竞争力[15]。在此背景下,生态焦虑能激发企业采取环保行动的意愿,而实施这些环保行动离不开环保技术的提升。在数字经济时代,数字技术创新已成为推动传统环保技术升级的突破口。数字技术凭借高效、集成和绿色等特性,正逐步成为解决环境问题的重要工具,为实现绿色低碳化发展模式提供了关键路径[16]。新兴数字技术已嵌入实体企业的各类生产经营活动,助力企业充分利用前沿数字技术,构建高效且精确的环境监测平台,实现对环境污染状况的即时监测与分析[17]。环保技术的数字化升级,打破了传统环保监测技术的局限性。在数字技术支持下,企业不仅能更高效地运营,还能通过搭建碳排放监测预警网络等平台,实现对生产过程中污染源的准确追踪与实时监测。企业依托数字化平台,优化生产流程,减少污染气体的排放,推动绿色可持续发展[18]。此外,企业还能利用数字媒体,实现政府与社会的信息共享,为普及环保知识参与社会治理及践行环保理念提供了新的方式和渠道,有利于环境保护事业的发展[19]。综上,本文提出以下假设:

H2:生态焦虑通过推动数字技术创新,进而促进企业绿色低碳转型。

3 研究设计

3.1 样本与数据来源

本文选取中国A股上市公司2012—2022年的面板数据作为研究样本。根据研究需要,进行了以下处理:(1)剔除样本期内被*ST、ST、PT处理的企业;(2)剔除资不抵债的样本;(3)剔除相关变量有缺失值的样本;(4)为了排除极端值的影响,对连续变量均进行了上下1%的缩尾处理。经过上述处理后,最终得到16209个非平衡面板观测值。本文的生态焦虑数据主要来自巨潮资讯网上市公司年报;数字技术创新中的专利数据根据专利的主分类号与《数字经济及其核心产业统计分类2021》匹配得到;企业绿色低碳转型数据来源于上市公司年报、上市公司社会责任报告、上市公司网站信息、环境部门网站;其余控制变量及财务指标相关数据来源于中国经济金融研究数据库(CSMAR)。

3.2 变量定义

(1)被解释变量:企业绿色低碳转型(EGLCT)。参考现有学者[20, 21]的研究方法,使用单位碳排放的营业收入作为衡量指标。数值越高,表明企业在单位碳排放下创造的经济价值越大,绿色低碳转型效果越好。

(2)解释变量:生态焦虑(ECO)。首先,本文采用LDA主题模型对文本数据进行处理,将非结构化文本转化为结构化数据指标[22];其次参考吴非等(2021)的研究[23],运用文本挖掘法分析企业年报数据。具体而言,本文先对年报中生态焦虑相关关键词进行初步词频统计,结合生态焦虑领域政策文件与研究报告,对高频关键词进行剔除冗余等优化,最终确定核心关键词;考虑到不同企业年报篇幅差异,为统一衡量标准,先加总所有公司年报中生态焦虑关键词的总词频,再计算各公司年报中该类词汇词频占总词频的比例。因直接得到的比例数值较小,为便于后续分析和描述,将该比例结果乘以10000,最终得到企业生态焦虑水平(ECO)的量化指标。

表1 关键词提取结果

关键词
气候异常、气候变化、节能减排、双碳目标、生态平衡、温室效应、节能降碳、生态治理、能源消耗、节能环保、环境污染、环保违规、污染监测、工业污染、清洁能源、自然灾害等

(3)中介变量:数字技术创新(DTI)。鉴于数字技术创新活动需要大规模的资金投入作为支撑;同时,研发人员是推动数字技术持续革新的核心驱动力;此外,学术界普遍认同,在数字经济领域,专利申请数量是衡量企业数字技术创新实力的一项重要指标。因此,本文旨在从投入与产出两个维度,构建数字技术创新指标体系。投入指标可参考罗雪英(2024)[24]的做法,从R&D人员和经费两个维度进行考虑。R&D人员用研发人员数来衡量,R&D经费用研发投入金额表示。产出指标参考黄渤等(2023)、陶锋等(2023)的研究[25-26],从创新产出视角出发,选取数字经济产业的专利数作为衡量指标。在确定投入与产出指标后,为综合评估企业数字技术创新水平,采用熵权法构建指标体系。计算结果数值较小,将其乘以100,作为衡量企业数字技术创新水平(DTI)的指标。

(4)控制变量：参考以往研究[27]，选取如下企业层面控制变量：企业规模(Size)，用年总资产的自然对数衡量；资产负债率(Lev)，用年末总负债与年末总资产比值衡量；总资产净利润率(ROA)，以净利润占总资产平均余额的比重衡量；企业年龄(Age)，用公司上市年限加1取对数测算；现金流比率(Cashflow)，以经营活动产生的现金流量净额占总资产的比重衡量；固定资产占比(FIXED)，利用固定资产净额与总资产的比值衡量；董事人数(Board)，用董事会人数取自然对数衡量。此外，本文还控制了个体固定效应和时间固定效应。

3.3 模型构建

为验证假设H1，本文构建基准模型，具体公式如下所示：

$$EGLCT_{it}=\alpha_0+\alpha_1 ECO_{it}+\alpha_2 Control_{it}+u_i+\delta_t+\varepsilon_{it} \quad (1)$$

为验证假设H2，本文采用两阶段中介效应模型，即在模型1的基础上，构建模型2。具体公式如下所示：

$$DTI_{it}=\beta_0+\beta_1 ECO_{it}+\beta_2 Control_{it}+u_i+\delta_t+\varepsilon_{it} \quad (2)$$

式中，EGLCT为企业绿色低碳转型，ECO为生态焦虑，DTI为数字技术创新，Control表示一系列控制变量，u和δ分别为个体固定效应和时间固定效应，ε为随机误差项，i代表个体，t代表年份。

4 实证分析

4.1 描述性统计分析

变量间描述性统计结果如表2所示。被解释变量EGLCT均值为0.520，最大值为2.458，标准差为0.488，表明企业间绿色低碳转型水平存在一定差异。解释变量ECO均值为0.320，最大值为2.073，标准差0.398，反映出不同企业对生态环境变化、政策环保要求等担忧程度差异明显。控制变量统计结果表明，不同企业在财务绩效、治理结构等方面存在异质性。

表2 描述性统计

变量	样本量	平均值	标准差	最小值	中位数	最大值
EGLCT	16209	0.520	0.488	0.246	0.319	2.458
ECO	16209	0.320	0.398	0	0.167	2.073
DTI	16209	0.251	0.581	0.002	0.075	4.222
Size	16209	22.28	1.241	20.12	22.10	26.11
Lev	16209	0.405	0.189	0.061	0.400	0.861
ROA	16209	0.044	0.064	−0.202	0.042	0.228
Board	16209	2.102	0.191	1.609	2.197	2.639
Age	16209	1.090	0.302	0	1.162	1.474
Cashflow	16209	0.053	0.065	−0.123	0.051	0.246
FIXED	16209	0.218	0.135	0.010	0.195	0.639

4.2 相关性分析

此部分报告了各变量间皮尔逊相关系数检验结果，ECO与EGLCT在1%水平上正向显著，其他主要变量之间也存在显著的相关关系，基于此，可以进行下一步的回归分析。为避免实证模型中变量间的多重共线性问题，本文进行了方差膨胀因子(VIF)检验，结果显示，各变量的VIF值均小于5，数据之间不存在严重的多重共线性问题，说明变量间通过了多重共线性检验。

4.3 基准回归分析

表3基准回归结果表明，ECO在1%的水平上显著为正，验证了假设H1。在列(2)加入控制变量后，ECO的估计系数与列(1)相比略有下降，但结果仍显著为正，且R^2值提高了，表明本文选取的控制变量增强了模型的解释力度。

表3 基准回归结果

变量	(1)	(2)
	EGLCT	EGLCT
ECO	0.039***	0.034***
	(0.011)	(0.011)
Constant	0.508***	0.328***
	(0.004)	(0.167)
Controls	NO	YES
N	16209	16209
R^2	0.892	0.893
Year/ Firm	YES	YES

注：括号内为稳健标准误，***、**、*分别表示在1%、5%、10%水平上显著，下同。

4.4 机制分析

借鉴江艇(2022)[28]的机制检验方法，若生态焦虑有助于推动数字技术创新，则间接表明数字技术创新是生态焦虑促进企业绿色低碳转型的关键影响机制。本文所选取的中介变量(DTI)对被解释变量企业绿色低碳转型(EGLCT)的因果关系较为清晰直观[29]，重点关注解释变量(ECO)对中介变量(DTI)的影响。表4列(2)显示了ECO对DTI的影响，ECO的系数为0.055，且在1%的水平上显著为正，说明生态焦虑能够有效推动数字技术创新进而促进企业绿色低碳转型。假设H2得到验证。

表4 数字技术创新的中介效应

变量	(1)	(2)
	EGLCT	DTI
ECO	0.034***	0.055***
	(0.011)	(0.010)
Constant	0.328**	−3.654***
	(0.167)	(0.240)
Controls	YES	YES
N	16209	16209
R^2	0.893	0.905
Year/ Firm	YES	YES

4.5 稳健性检验

(1)更换解释变量

通过对ECO相关词汇的词频加1，再取对数来减少极端值对回归结果的影响。表5列(1)显示的回归结果表明，生态

焦虑水平系数(ECO2)在5%的水平上显著为正。这一结果与之前的基础回归结果一致,进一步证实了假设H1,同时也证明了主效应回归结果的稳健性。

(2)缩短样本周期

考虑政策环境对研究结果的潜在影响,尤其是在2016年通过《巴黎协定》和实施工业和信息化部(MIIT)《工业绿色发展计划》之后。为了更好地捕捉这些政策颁布后的影响,样本期缩短为2016—2022年。表5列(2)回归结果显示,与基准回归结果相比,ECO的回归系数在1%的水平上正向显著。回归结果表明,样本期的缩短并不影响本文结论。

表5 稳健性检验

变量	更换解释变量	缩短样本周期
	EGLCT	EGLCT
ECO2	0.006**	
	(0.003)	
ECO		0.037***
		(0.012)
Constant	0.292*	0.297
	(0.167)	(0.202)
Controls	YES	YES
N	16209	16209
R^2	0.893	0.893
Year/ Firm	YES	YES

4.6 内生性检验

为进一步缓解模型中潜在的内生性问题,将同年同行业其他企业的生态焦虑均值(IV)作为解释变量“生态焦虑”的工具变量[30]。表6列(1)为第一阶段回归结果,IV与ECO间的回归系数为0.659,且在1%的水平上显著,说明IV与ECO间存在较强的相关性;列(2)为第二阶段回归结果,发现企业存在绿色低碳转型,且生态焦虑推动了企业绿色低碳转型。Kleibergen-Paap rk LM统计量为588.542(P值为0.0000),通过了不可识别检验;Kleibergen-Paap rk Wald F统计量为465.502,大于10%的Stock-Yogo准则(16.38),说明不存在弱工具变量问题。

表6 内生性检验

变量	(1)first	(2)second
	ECO	EGLCT
IV	0.659***	
	(0.031)	
ECO		0.135***
		(0.040)
Controls	YES	YES
N	15848	15848
Kleibergen-Paap rk LM statistic		588.542***
Kleibergen-Paap rk Wald F statistic		465.502 (16.38)
Year/ Firm	YES	YES

5 结论与建议

5.1 研究结论

随着中国“双碳”目标的提出,企业实现绿色低碳转型的任务更加迫切。本文以2012—2022年中国A股上市公司为研究对象,深入剖析生态焦虑对企业绿色低碳转型的作用机理和实现路径。研究发现:(1)生态焦虑显著促进企业绿色低碳转型,表明企业绿色低碳转型的驱动因素并非局限于政策支持[31]等外部层面,还受到企业内部心理情绪影响;(2)生态焦虑通过数字技术创新促进企业绿色低碳转型。

5.2 政策建议

(1)充分发挥生态焦虑对企业绿色低碳转型的促进作用。一方面,企业应主动认识到生态焦虑对企业长期发展的潜在影响,积极主动履行社会责任,通过参与环保公益活动等方式,树立绿色企业形象,提升市场竞争力。另一方面,政府通过制定更严格的环保法规和标准,提高污染排放的成本,强化企业的生态合规压力,倒逼企业加快转型步伐;政府还可以提供财政补贴、税收优惠等激励措施,缓解企业转型初期的经济压力,增强企业转型的积极性和可持续性。

(2)强化数字技术创新的中介支撑作用。在企业决策层面,企业作为绿色低碳转型执行主体,需加速数字技术应用,打造智慧低碳生产体系。企业应加大数字技术研发投入,将人工智能、物联网等技术深度应用于绿色低碳转型。在政府层面,需制定数字技术与绿色低碳融合发展专项规划,明确重点绿色低碳环保支持领域。通过设立数字技术创新基金,对企业研发投入给予税收加计扣除等政策,引导企业加大技术创新投入。在此基础上,加快工业互联网、数据中心等新型数字基础设施建设,降低企业数字化转型成本。

参考文献

[1] 陈珊珊, 陈劲, 董巍. 传统能源产业如何实现绿色低碳转型: 基于行动者网络观的纵向案例研究[J].软科学,2025,39(10): 49-58+67.
[2] Verplanken B, Marks E, Dobromir A I. On the nature of eco-anxiety: How constructive or unconstructive is habitual worry about global warming?[J]. Journal of environmental psychology, 2020(72): 101528.
[3] 郑梦, 常哲仁. 绿色低碳转型与企业环境社会责任: 基于低碳城市试点的准自然实验[J].经济与管理研究, 2023,44(7):126-144.
[4] 俞国良, 邵蕾. 生态焦虑的影响因素、社会效应与积极应对[J]. 浙江工商大学学报, 2023(4): 120-129.
[5] 王建华, 王缘. 环境风险感知对民众公领域亲环境行为的影响机制研究 [J]. 华中农业大学学报(社会科学版), 2022(6): 68-80.
[6] 刘贤伟, 吴建平. 大学生环境价值观与亲环境行为:环境关心的中介作用 [J]. 心理与行为研究, 2013, 11(6): 780-785.
[7] 李莹, 白曌, 张巍, 等. 改善北京市大气环境质量中居民支付意愿的影响因素分析[J].中国人口·资源与环境, 2002(6): 125-128.
[8] Wullenkord M C, Tröger J, Hamann K R, et al. Anxiety and climate change: A validation of the Climate Anxiety Scale in a German-speaking quota sample and an investigation of psychological correlates [J]. Climatic Change, 2021, 168(3): 20.

[9] Hogg T L, Stanley S K, O’brien L V, et al. Clarifying the nature of the association between eco-anxiety, wellbeing and pro-environmental behaviour [J]. Journal of Environmental Psychology, 2024(95): 102249.
[10] 徐建中, 贯君, 林艳. 制度压力、高管环保意识与企业绿色创新实践: 基于新制度主义理论和高阶理论视角 [J]. 管理评论, 2017, 29(9): 72-83.
[11] 王辉, 林伟芬, 谢锐. 高管环保背景与绿色投资者进入 [J]. 数量经济技术经济研究, 2022, 39(12): 173-194.
[12] Hambrick D C. Upper echelons theory: An update [J]. Academy of management review, 2007, 32(2): 334-343.
[13] Choi D, Gao Z, Jiang W. Attention to global warming [J]. The Review of Financial Studies, 2020, 33(3): 1112-1145.
[14] 毛涛, 扶亚兰. 绿色供应链管理协同减污降碳研究 [J]. 环境保护, 2024, 52(7): 9-12.
[15] Friske W, Hoelscher S A, Nikolov A N. The impact of voluntary sustainability reporting on firm value: Insights from signaling theory [J]. Journal of the Academy of Marketing Science, 2023, 51(2): 372-392.
[16] 卿玲丽, 季周, 张雯悦. 企业数字技术应用的减污降碳协同效应研究 [J]. 财经理论与实践, 2024, 45(4): 136-143.
[17] 解春艳, 丰景春, 张可. 互联网技术普及对区域农业环境效率的影响 [J]. 华东经济管理, 2017, 31(11): 78-83.
[18] 姬新龙, 杨钊. 碳排放权交易是否“加速”降低了碳排放量和碳强度? [J]. 商业研究, 2021(2): 46-55.
[19] 梁琦, 肖素萍, 李梦欣. 数字经济发展提升了城市生态效率吗: 基于产业结构升级视角[J]. 经济问题探索, 2021(6): 82-92.
[20] 王浩, 刘敬哲, 张丽宏. 碳排放与资产定价: 来自中国上市公司的证据 [J]. 经济学报, 2022, 9(2): 28-75.
[21] 马苓, 刘硕, 郑敏娜. 企业数字化转型、绿色创新与碳绩效: 碳排放权交易政策与公众环境关注度的调节作用 [J]. 研究与发展管理, 2024, 36(2): 63-73.
[22] Sarta A, Durand R, Vergne J-P. Organizational adaptation [J]. Journal of management, 2021, 47(1): 43-75.
[23] 吴非, 胡慧芷, 林慧妍, 等. 企业数字化转型与资本市场表现: 来自股票流动性的经验证据 [J]. 管理世界, 2021, 37(7): 130-144+110.
[24] 罗雪英. 知识创新视角下日本数字经济与数字技术创新发展互动机制及耦合协调研究 [J]. 科技管理研究, 2024, 44(9): 45-54.
[25] 黄勃, 李海彤, 刘俊岐, 等. 数字技术创新与中国企业高质量发展: 来自企业数字专利的证据 [J]. 经济研究, 2023, 58(3): 97-115.
[26] 陶锋, 朱盼, 邱楚芝, 等. 数字技术创新对企业市场价值的影响研究 [J]. 数量经济技术经济研究, 2023, 40(5): 68-91.
[27] 游达明, 李琳娜. 环境规制强度、前沿技术差距与企业绿色技术创新 [J]. 软科学, 2022, 36(8): 108-114.
[28] 江艇. 因果推断经验研究中的中介效应与调节效应 [J]. 中国工业经济, 2022(5): 100-120.
[29] Zhang J, Lyu Y, Li Y, et al. Digital economy: An innovation driving factor for low-carbon development [J]. Environmental Impact Assessment Review, 2022(96): 106821.
[30] 方先明, 胡丁. 企业ESG表现与创新: 来自A股上市公司的证据 [J]. 经济研究, 2023, 58(2): 91-106.
[31] 卞晨, 初钊鹏, 王晗. “双碳”目标下政府支持企业绿色低碳技术研发政策模拟研究[J]. 软科学, 2023, 37(8): 94-102.

Research on the Impact of Eco-Anxiety on Corporate Green and Low-Carbon Transformation

Huang Xueqin
(School of Economics and Management, Xi'an University of Posts and Telecommunications, Shaanxi Xi'an 710061)

Abstract: Eco-anxiety refers to the emotional response arising from climate change, such as global warming, and ecological crises. As global environmental awareness continues to increase, eco-anxiety has intensified and become a key driver of corporate environmental behavior. As direct contributors to carbon emissions, enterprises bear urgent environmental responsibilities and therefore place greater emphasis on green and low-carbon transformation. Using Chinese A-share listed companies from 2012 to 2022 as research samples, this study employs text analysis to quantify corporate eco-anxiety and empirically examines its influence mechanism and realization pathway on corporate green and low-carbon transformation. The findings indicate that eco-anxiety significantly promotes corporate green and low-carbon transformation. Mechanism analysis further reveals that digital technology innovation plays a mediating role between eco-anxiety and corporate green and low-carbon transformation. From the perspective of psychological factors, this study explores how internal emotional responses within enterprises drive environmental behavior, providing new momentum for corporate green and low-carbon transformation and offering theoretical insights and practical references for achieving a win-win outcome between economic development and environmental protection.

Keywords: eco-anxiety; corporate green and low-carbon transformation; digital technology innovation; text analysis; carbon peaking and carbon neutrality goals

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.159
本文索引：李想,方磊,尹皓田.数字融合政策对制造业企业绩效实证研究[J].中国商论,2026(12):159-163.

数字融合政策对制造业企业绩效实证研究
——基于“三链”中介效应

李想[1] 方磊[1] 尹皓田[2]
(1.河南财经政法大学金融学院 河南郑州 450046; 2.国家税务总局登封市税务局 河南登封 452470)

摘 要：数字经济与实体经济深度融合是制造业高质量发展的核心路径。现有研究多聚焦数字化转型宏观成效，对数字融合政策作用于微观企业绩效的传导机制研究不足。本文选取2013—2024年A股410家制造业上市公司面板数据，采用PSM－DID与链式中介模型开展实证检验，并进一步从产权性质、区域发展水平两个维度展开异质性分析。研究表明：数字融合政策可显著增强企业盈利与竞争实力，产业链、创新链、供应链协同发挥链式中介作用，其中科技链的驱动效应最为显著。异质性视角下，政策赋能效果在不同产权、区域企业中呈现差异化特征。本文研究创新性地以三链协同为分析框架，提出数字融合政策对制造业企业的差异化赋能路径，以期为制造业企业实现高质量发展提供了理论支撑与实践参考。

关键词：数字融合政策；制造业企业；PSM-DID；三链协同；中介效应
中图分类号：F270.3；F062.5 **文献标识码**：A **文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-159-05

1 引言

“十五五”规划将“深入推进数字中国建设，提升数智化发展水平”列为独立篇章重点部署，并提出“促进实体经济和数字经济深度融合”，确立制造业数智化转型的国家战略主线。作为实体经济的根基，制造业不仅是数字中国建设的核心主战场，更是实现从“制造大国”向“制造强国”跃升的关键抓手。工业和信息化部先后发布《“十五五”信息化和工业化深度融合发展规划》《制造业数智化转型行动方案》，对涵盖技术攻关、平台赋能及安全保障等全链条的转型路径进行了系统规划。在此背景下，本文选取工业和信息化部于2019年8月正式启动的制造业与互联网融合发展试点示范项目(以下简称“数字融合政策”)作为准自然实验场景，系统检验该政策对微观企业绩效的影响机制。

2 文献综述

2.1 数字融合政策效应研究

数字融合政策是推动我国制造业企业数字化转型的核心制度支撑，现有文献围绕该主题已开展丰富的实证检验。周科选和罗学强(2024)[1]运用双重差分法检验得出该政策能够显著提升制造企业全要素生产率；马永军和徐弋惠(2025)[2]围绕“两化融合”政策，指出政策的正向作用主要在于缓解企业内外部的信息不对称和提升企业内源技术创新能力；李磊等(2022)[3]证实“两化融合”政策对企业发明专利质量存在显著的赋能效应；吴玉鸣和李睿楠(2024)[4]、何涌和王管洁(2025)[5]的实证结果表明，以数字基建为核心的政策显著提升制造业企业全要素生产率。

进一步拓展数字融合政策的作用渠道，其改善企业经营绩效的路径是多元的：张娆等(2022)[6]提出，政策推动的数字化转型能够提升企业信息透明度，降低代理成本与外部监督成本；鞠兴武(2024)[7]指出，数字化转型通过降低信息不对称帮助企业更容易获取外部金融资源；朱茜俣和谭小芬(2024)[8]证实，数字融合优化企业内部治理结构，最终作用于经营绩效。

2.2 “三链”路径作用机制

数字技术对实体经济的赋能机制是学界关注的核心议题，早期研究主要从企业个体层面展开：赵宸宇等(2021)[9]提出，数字技术渗透通过优化企业生产流程，显著提升企业全要素生产率；刘淑春等(2021)[10]从企业管理维度验证，数字化转型通过重构内部管理流程、降低决策信息不对称，实现投入产出效率的提升。

随着数字经济向产业链纵深延伸，部分研究转向价值链层面：贾卫峰等(2024)[11]从产业政策视角证实，数字技术与实体经济的深度融合能够打通产业链与创新链的堵点，强化产业链上下游的创新协同，放大数字化转型的赋能效应；罗双成(2025)[12]指出，龙头企业的数字化转型同时带动上下游中小企业生产率提升；宋华(2022)[13]提出，数字化转

作者简介：李想 (2005-)，女，汉族，江苏宿迁人，金融学专业；
方磊 (1983-)，男，汉族，安徽安庆人，副教授，博士，硕导，研究方向：科技金融；
尹皓田 (1998-)，男，汉族，河南郑州人，硕士，国家税务总局登封市税务局科员。

型推动了供应链全链条的信息透明化，围绕供需匹配的供应链韧性与管理效率显著提升；刘海建等(2023)[14]基于大样本实证检验，提出供应链数字化能够通过信息共享和库存优化降低企业运营成本，最终拉动企业经营绩效增长，明确了供应链效率提升作为核心中介路径的作用。

3 理论机制分析

3.1 数字融合政策与制造业企业绩效

中国制造业正处于转型升级的关键窗口期，传统要素驱动的增长模式日渐式微，推动数字经济与实体经济深度融合，已成为实现高质量发展的核心路径。郑玉和史丹(2025)[15]指出，企业绩效高度关联于各经营环节的资源配置效率、技术水平与运营成本，而数字化转型正以前所未有的深度重构企业运营环境与要素组合方式。戚聿东和肖旭(2020)[16]强调，数字技术融合推动企业从线性价值链向网状价值生态跃迁。因此，持续优化数字融合政策的精准度、协同性与适配性，既是释放制造业数字红利的关键抓手，更是助推中国制造业在全球价值链中实现位势跃升的战略支点。黄群慧等(2022)[17]提供了实证依据，表明数字经济相关政策能够通过优化资源配置效率、激发企业创新活力两条核心路径，对企业的经营绩效与市场竞争力产生显著的正向驱动作用。基于此，提出假设H1：

H1：数字融合政策能够显著提升制造企业经营绩效与市场竞争力。

3.2 数字融合政策与“三链”中介效应

数字融合政策对企业绩效的促进作用并非直接显效，其核心传导路径在于通过制度赋能推动产业链效率、供应链效率与科技链效率的系统性提升。首先，产业链效率体现为上下游企业间的协作匹配度、资源整合能力与价值传导效能。借助数字化手段实现供需信息的实时匹配与动态调整，驱动生产要素向高效率环节优化配置，最终实现全要素生产率与产业链韧性的同步增强(钞小静等，2024)[18]。其次，供应链效率反映企业在采购、生产、库存、物流等环节的资源周转与精细化管控水平。数字化管理通过需求精准预测、生产柔性调度与库存智能管控，有效提升存货周转效率，从而缓释供需错配风险(宋华等，2022)[19]。王泽芸和吴福象(2025)[20]研究表明，数智融合通过提高技术供给质量、增强技术吸收能力，提升科技成果转化效率。因此，数字融合政策通过推进工业互联网平台建设，打破了信息与行业壁垒，实现研发、生产、销售全环节的数据贯通与资源共享(冯娅等，2023)[21]。基于此，提出假设H2：

H2：数字融合政策通过提升产业链效率、供应链效率与科技链效率，对制造业企业绩效产生正向促进作用，产业链、供应链、科技链效率在政策与企业绩效之间发挥中介效应。

4 计量模型与数据说明

4.1 模型设定

为检验数字融合政策与企业绩效之间的关系，进行(1)和(2)的模型设计：

$$perf_{it}=\beta_0+\beta_1 treat_i+\beta_2 time_t+\beta_3 treat_i\times time_t+\sum control_{it}+u_i+\mu_t+\varepsilon_{it} \quad (1)$$

式中，i代表企业，t代表年份；$perf_{it}$分别以总资产和市占率表征企业绩效；$treat_i$为实验组分组虚拟变量，若企业为数字融合政策试点企业取值为1，否则为0；$time_t$为政策实施期虚拟变量，由于数字融合政策在2019年8月开始发布，因此将2020年定义为数字融合政策实施的第一年，当$t\geqslant$2020时取值为1，否则为0。交乘项$treat_j\times time_t$为核心解释变量，β_3反映了数字融合政策对企业绩效的影响；$control_{it}$为控制变量，u_i和μ_t分别为个体和时间固定效应，ε_{it}为残差项。

参考江艇(2022)[22]针对准自然实验场景提出的中介效应两步法，构建如下检验模型：

$$chain_{it}=\beta_0+\beta_1 treat_i+\beta_2 time_t+\beta_3 treat_i*time_t+\sum control_{it}+u_i+\mu_t+\varepsilon_{it} \quad (2)$$

4.1.1 解释变量的选取

借鉴胡媛媛等(2021)[23]、刘伟华等(2022)[24]的研究，从盈利水平与市场竞争力两个维度刻画企业绩效。为避免模型冗余，后续回归中，以$perf_{it}$统一替代两类指标进行回归分析。

4.1.2 中介变量的选取

参考陶锋等(2023)[25]、陈楠和蔡跃洲(2021)[26]的研究，采用LP-ACF方法测度的企业全要素生产率作为代理变量；供应链效率参考张树山等(2023)[27]的思路，选用企业的存货周转率作为代理变量；学界对科技链效率暂无统一测度范式，结合数字化转型的核心研究场景，参考吴非等(2021)[28]的研究方法，选取上市公司年报数字化转型关键词词频构建的企业数字化转型指数作为代理变量。

4.1.3 控制变量的选取

选取企业的总资产规模size、总资产周转率tat、现金比率cashr、营业收入增长率revgrowth、董事会独立董事占比indepr、机构持股占比instir、第一大股东持股比例top和研发投入对数rdin作为控制变量。描述性统计如表1所示。

4.2 数据说明

研究选取2013—2024年A股制造业上市公司的面板数据作为初始样本，对数据进行如下筛选与处理：剔除样本期内非制造业上市公司、ST/*ST类上市公司、核心变量数据严重缺失的样本；采用倾向得分匹配法(PSM)构建对照组，以企业资产规模、财务特征、内部治理结构、研发活动等特征为匹配变量，通过逐年1∶2最近邻匹配为试点企业筛选特征相近的对照样本，确保实验组与对照组满足共同趋势

假设;并对所有连续变量进行上下 1% 水平的缩尾处理。文中数据均来自国泰安数据库(CSMAR),试点企业名单来自工信部官方发布的公示文件。

表1 描述性统计

变量类型	变量符号	观测值	方差	最小值	最大值
被解释变量	roa	4390	6.201	23.767	20.254
	comp	4390	0.367	0.001	1.511
中介变量	chaineff	4390	0.663	27.119	30.611
	turneff	4390	4.829	0.753	31.88
	scieff	4390	11.05	23.453	64.5
控制变量	size	4390	1.406	19.568	28.337
	tat	4390	0.468	0.037	7.609
	cashr	4390	0.809	0.043	8.838
	revgrowth	4390	0.392	−0.674	3.151
	indepr	4390	0.061	0.2	0.8
	instir	4390	22.456	0	101.14
	top	4390	14.871	1.08	88.55
	rdin	4390	1.645	11.369	25.025

5 实证分析

5.1 基准回归结果

数字融合政策对企业绩效的基准回归结果如表2所示。以roa和comp为被解释变量,刻画企业的盈利水平与市场竞争力。did对roa和comp的回归系数分别为1.503和0.079,均在1%的统计水平上显著。结果表明,数字融合政策的实施显著提升了企业的盈利能力和市场竞争力,初步验证了政策在企业绩效层面的积极效应,假设H1得到初步验证。

“产业链—供应链—科技链”的中介传导机制中,在控制其他相关变量的基础上,回归系数分别为0.219、0.737和2.884,均在1%水平上显著,证实数字融合政策对三大中介变量均呈现显著的正向驱动作用,验证了“三链”协同的传导机制,H2得到实证支持。

5.2 内生性处理

政策实施前,roa、comp及三大中介变量的回归系数均不显著,95%置信区间包含0,表明实验组与对照组在政策冲击前不存在显著差异,满足平行趋势假设;政策实施后,各变量的回归系数均显著为正,且呈现逐年上升的动态特征,表明数字融合政策的赋能效应具有持续性,模型设定具备充分的合理性,平行趋势检验结果如图1所示。

表2 基于企业绩效的PSM-DID回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	roa	comp	chaineff	turneff	scieff
did	1.503***	0.079***	0.219***	0.737***	2.884***
	(3.62)	(7.23)	(8.71)	(3.23)	(7.20)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
N	4389	4389	4389	4389	4389
adj.R^2	0.540	0.909	0.837	0.773	0.866
F	54.965	108.790	146.132	133.609	16.619
p	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

通过1000次Bootstrap抽样,在全样本中随机生成虚拟实验组与对照组,重复基准回归过程并提取核心解释变量的估计系数,安慰剂检验结果如图2所示。系数估计值集中分布在0值附近,绝大多数估计值的p值大于0.1,不具备统计显著性。结果表明,数字融合政策对企业绩效的提升效应并非由随机因素或未观测到的系统性冲击导致,基准回归结论具备唯一性与稳健性。

5.3 异质性分析

从企业产权属性、区域经济发展水平两个维度开展异质性检验,结果如表3所示。从产权异质性来看,数字融合政策能够显著提升非国有企业的盈利水平,对国有企业盈利能力的提升作用并不显著;在市场竞争力层面,政策对国有企业市场份额的提升效果更优,且对两类企业的市场竞争力提升效应均显著。从区域异质性来看,发达地区企业的市场竞争力提升效果更为突出,欠发达地区企业的盈利改善效果更明显,但欠发达地区企业市场份额的提升幅度较小、显著性水平相对偏弱。

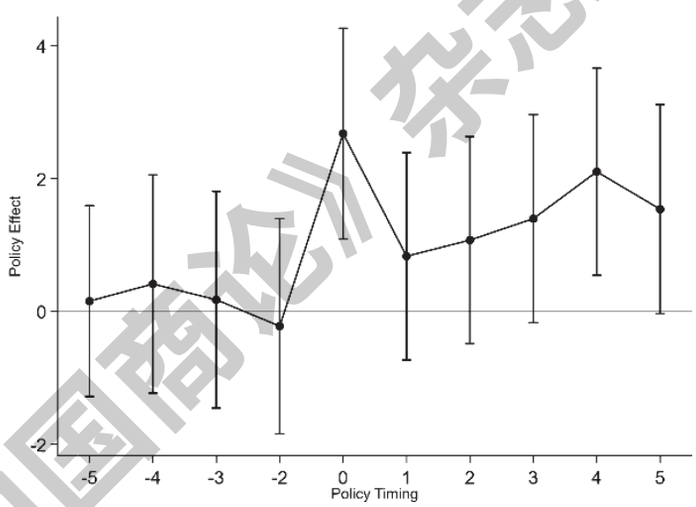


图1 平行趋势检验

《中国商论》杂志

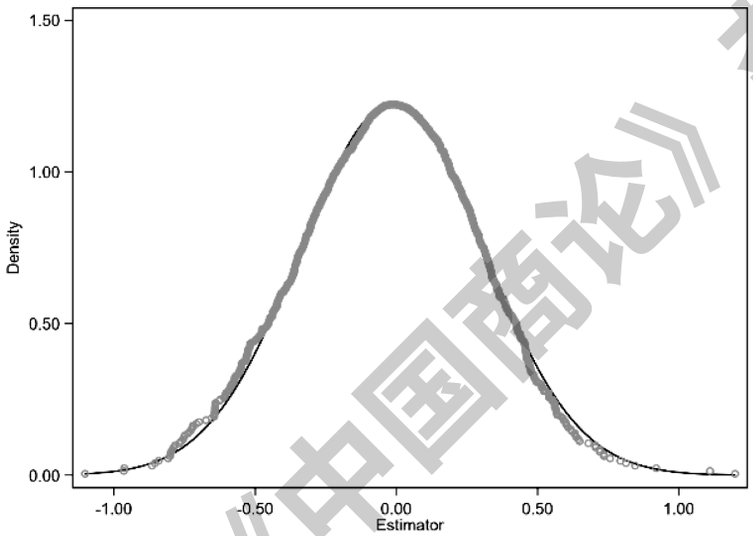


图2 安慰剂检验

6 结论与建议

研究基于2013—2024年A股制造业上市公司数据，采用PSM-DID方法实证检验数字融合政策对企业绩效的影响机制及三链中介传导机制。研究发现，数字融合政策能够有效提升企业盈利水平与市场竞争力，三链协同在其中发挥链式中介作用，且科技链的驱动效果最为显著。异质性结果表明，政策对非国有企业盈利能力、欠发达地区企业盈利水平的提升效果更优，而对国有企业及发达地区企业的市场拓展赋能作用更为突出。据此，本文提出如下政策建议。

第一，完善数字融合政策供给，强化示范引领。数字融合政策能够显著提升制造企业绩效，需持续推进两化融合试点建设，加大对中小制造企业的数字化转型扶持力度。同时依托优质企业搭建数字化转型标杆平台，构建协同共享的产业生态，以点带面推动全产业链数字化水平整体提升。

第二，以“三链”协同为抓手，强化科技赋能长效机制。突破单一政策激励局限，推动产业链、供应链、科技链协同升级。通过加大核心技术研发攻关支持、完善知识产权与成果转化机制，突破技术瓶颈；依托工业互联网平台打通产业链数据与资源壁垒；推进供应链全流程数字化改造，实现制造业降本提质增效。

第三，构建差异化协同政策体系，统筹企业与区域均衡发展。针对国企、非国企分类施策，分别提高市场拓展能力、优化盈利结构。同时兼顾区域协调发展，对数字基建薄弱的欠发达地区予以政策资源倾斜，缩小区域数字鸿沟，推动数字经济普惠发展，助力共同富裕。

参考文献

[1] 周科选,罗学强. “虚实融合”如何赋能中国制造企业高质量发展: 来自制造业与互联网融合发展试点的证据[J].企业经济, 2024(4): 110-120.
[2] 马永军,徐弋惠. “两化融合”对企业出口技术复杂度的影响研究: 基于“两化融合”试点的准自然实验[J].泰山学院学报, 2025(5): 37-49.
[3] 李磊,刘常青,韩民春. 信息化建设能够提升企业创新能力吗: 来自“两化融合试验区”的证据[J].经济学(季刊), 2022(3):1079-1100.
[4] 吴玉鸣,李睿楠. 数字基础设施建设能够促进城市绿色全要素生产率提升吗: 来自“宽带中国”试点政策的准自然实验[J].华东理工大学学报(社会科学版), 2024(1): 133-148.
[5] 何涌,王管洁. 数字基建对制造业企业全要素生产率的影响研究[J].金融理论与实践, 2025(9): 34-47.
[6] 张娆,宋丽娟,杨小伟. 数字化转型与资本配置效率: 基于“两化”融合准自然实验的证据[J].工业技术经济, 2022(8): 36-45.
[7] 鞠兴武. 数实技术融合赋能企业财务绩效的影响研究[J].浙江金融, 2024(5): 53-64.
[8] 朱茜侯,谭小芬. 企业数字化转型与投资效率: 来自年报文本的经验证据[J].经济科学, 2024(4): 93-113.
[9] 赵宸宇,王文春,李雪松. 数字化转型如何影响企业全要素生产率[J].财贸经济, 2021(7): 114-129.

表3 基于产权性质的异质性分析

	国企		非国企		发达经济区域		其他经济区域	
	roa	comp	roa	comp	roa	comp	roa	comp
did	0.284	0.086***	1.321**	0.132***	2.057***	0.025*	2.138***	0.062***
	(0.53)	(5.21)	(2.25)	(8.43)	(3.46)	(1.69)	(3.60)	(4.43)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
N	1772	1772	2542	2542	1845	1845	2607	2607
adj.R^2	0.603	0.928	0.527	0.919	0.566	0.906	0.542	0.901
F	32.740	76.488	25.070	48.903	33.285	84.735	32.338	41.939
p	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

[10] 刘淑春,闫津臣,张思雪,等. 企业管理数字化变革能提升投入产出效率吗[J].管理世界, 2021(5): 170-190+13.
[11] 贾卫峰,李尚蓉,王艺宁. 产业政策视角下数字技术对产业链与创新链融合的影响[J].科技进步与对策, 2024(24): 72-84.
[12] 罗双成. 链主企业数字化转型对上下游企业生产率的影响[J].管理学报, 2025(8): 1442-1450.
[13] 宋华. 建立数字化的供应链韧性管理体系: 一个整合性的管理框架[J].供应链管理, 2022(10): 9-19.
[14] 刘海建,胡化广,张树山,等. 供应链数字化与企业绩效: 机制与经验证据[J].经济管理, 2023(5): 78-98.
[15] 郑玉,史丹. 企业数字化转型影响绩效机制实证研究: 基于交易成本和投资效益的中介效应检验 [J]. 中央财经大学学报, 2025(4): 144-160.
[16] 戚聿东,肖旭. 数字经济时代的企业管理变革 [J]. 管理世界, 2020, 36(6): 135-152+250
[17] 黄群慧,余泳泽,张松林. 互联网发展与制造业生产率提升:内在机制与中国经验[J].中国工业经济, 2022(8): 5-23.
[18] 钞小静,周文慧,刘亚颖. 工业互联网与制造业企业全要素生产率[J].经济管理, 2024(7): 5-19.
[19] 宋华,陶锋,杨雨东. “制造的制造”:供应链金融如何使能数字商业生态的跃迁: 基于小米集团供应链金融的案例研究[J].中国工业经济, 2022(9): 178-196.
[20] 王泽芸,吴福象. 创新链治理视角下数智融合促进科技成果转化效率的机制研究[J].现代经济探讨, 2025(6): 66-79.
[21] 冯娅,刘鹏飞,张靖淇. 信息基础设施建设如何影响工业企业全要素生产率: 基于“宽带中国”试点政策的准自然实验[J].产经评论, 2023(4): 59-76.
[22] 江艇. 因果推断经验研究中的中介效应与调节效应[J].中国工业经济, 2022(5): 100-120.
[23] 胡媛媛,陈守明,仇方君. 企业数字化战略导向、市场竞争力与组织韧性[J].中国软科学, 2021(S1): 214-225.
[24] 刘伟华,孙嘉琦,陈之璇,等. 基于PSM-DID模型的政策对试点企业经营绩效的影响评价研究: 以“供应链创新与应用试点”政策为例[J].工业技术经济, 2022(1): 104-112.
[25] 陶锋,王欣然,徐扬,等. 数字化转型、产业链供应链韧性与企业生产率[J].中国工业经济, 2023(5): 118-136.
[26] 陈楠,蔡跃洲. 数字技术对中国制造业增长速度及质量的影响: 基于专利应用分类与行业异质性的实证分析[J].产业经济评论, 2021(6): 46-67.
[27] 张树山,张佩雯,谷城. 企业数字化转型与供应链效率[J].统计与决策, 2023(18): 169-173.
[28] 吴非,胡慧芷,林慧妍,等. 企业数字化转型与资本市场表现: 来自股票流动性的经验证据[J].管理世界, 2021(7): 130-144+10.

An Empirical Study on the Impact of Digital Integration Policies on Manufacturing Enterprise Performance

—— Based On The Three-Chain Mediation Effect

Li Xiang[1], Fang Lei[1], Yin Haotian[2]
(1. School of Finance, Henan University of Economics and Law, Henan Zhengzhou 450046;
2. Dengfeng Taxation Bureau, State Taxation Administration, Henan Dengfeng 452470)

Abstract: The deep integration of the digital economy and the real economy represents a core pathway for the high-quality development of the manufacturing sector. Existing studies have primarily focused on the macro-level outcomes of digital transformation, while insufficient attention has been paid to the transmission mechanisms through which digital integration policies affect micro-level enterprise performance. Based on panel data from 410 A-share listed manufacturing companies during the period 2013–2024, this study employs the Propensity Score Matching–Difference-in-Differences (PSM-DID) method and a chained mediation model for empirical analysis. Furthermore, heterogeneity analyses are conducted from the perspectives of ownership structure and regional development level. The results indicate that digital integration policies significantly enhance corporate profitability and competitiveness. The synergy among industrial chains, innovation chains, and supply chains serves as a chained mediating mechanism, among which the innovation chain exhibits the strongest driving effect. From a heterogeneity perspective, the empowering effects of digital integration policies demonstrate differentiated characteristics across enterprises with different ownership structures and regional locations. By innovatively adopting a three-chain synergy framework, this study proposes differentiated empowerment pathways through which digital integration policies promote manufacturing enterprise development, providing theoretical support and practical references for achieving high-quality growth in the manufacturing sector.

Keywords: digital integration policy; manufacturing enterprises; PSM-DID; three-chain synergy; mediating effect

《中国商论》杂志

DOI：10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2026.12.164

本文索引：令狐智豪,柏佳媚,李欣潼,等.电商赋能西南民族地区小农户共同富裕评价指标体系构建及实证研究[J].中国商论,2026(12):164-168.

电商赋能西南民族地区小农户共同富裕评价指标体系构建及实证研究

令狐智豪 柏佳媚 李欣潼 周道珠

(桂林理工大学商学院 广西桂林 541004)

摘 要：本文旨在构建一套科学的评价指标体系，以全面评估电商赋能对西南民族地区小农户共同富裕的影响，并通过实证研究揭示其作用机制和影响因素。基于文献梳理，本文研究构建了包含电商发展水平、小农户收入增长、产业升级、社会发展、文化传承与治理、政策保障六个维度的综合评价指标体系，并选取滇黔桂三省15家小农户进行实地调查。研究采用SBM模型与GML指数分析电商赋能后小农户的综合发展效率及其动态变化，并运用Tobit模型探讨影响电商赋能效果的关键因素。结果表明，电商赋能显著促进了西南民族地区小农户的共同富裕，尤其在提升信息化水平、增加经济收入、优化产业结构、改善生活质量和推动文化传承等方面发挥了重要作用。然而，区域间电商赋能效率存在显著差异，四川省表现最佳，而西藏自治区相对滞后。基于研究结果，本文提出以下政策建议：因地制宜发展电商模式，推动新型农村电商平台建设，加大农产品品牌推广力度，促进多元产业发展，完善人才队伍建设，以期助力推动西南民族地区小农户实现可持续的共同富裕。

关键词：电商赋能；小农户；乡村振兴；共同富裕；评价

中图分类号：F724.6；F127 **文献标识码**：A **文章编号**：2096-0298(2026)06(b)-164-05

2021年，商务部、中央网信办、发展改革委印发《“十四五”电子商务发展规划》，明确要求电商服务乡村振兴，培育农业农村产业新业态，推动乡村电商与数字乡村相衔接。西南民族地区地形以山地、丘陵为主，交通体系不发达，电商发展受到一定区域制约，与东部农村电商发展差距持续拉大，亟须找到差距根源并加以扭转。李盛龙(2021)认为农村电商扶贫具有多重内生价值与功能优势；发展经济，促进农村产业多元化和产业结构转型升级、创新产业和服务业态，解决返乡创业、就业，促进脱贫富农、提高人口素质等[1]。诸多文献表明，电商在促进小农户增收、企业转型升级，实现共同富裕等方面发挥着重要作用。然而，电商赋能西南民族地区小农户共同富裕缺乏一套客观全面的评价标准，前人研究多聚焦农村电商在某一方面的影响。基于此，本文构建较完善的反映电商对西南民族地区小农户共同富裕影响程度的指标体系，通过问卷设计，对滇黔桂三省15家小农户开展走访调查分析，采用SBM模型与GML指数探究农村电商对西南民族地区小农户共同富裕赋能发展效率，并采用Tobit模型研究其电商赋能的影响因素，为电商赋能西南民族地区小农户共同富裕相关政策制定与策略选择提供参考。

1 电商赋能小农户共同富裕评价指标的选取与赋值

为全面评估电商赋能西南民族地区小农户共同富裕程度，本文构建包含电商发展、收入增长、产业提升、社会发展、文化与治理、政策保障六个维度的综合评价指标体系如表1所示。

表1 电商赋能西南民族地区小农户共同富裕评价指标

一级指标	二级指标	三级指标	指标性质
电商发展水平	基础设施建设	网络费用支出占比	正向指标
		物流配送能力	正向指标
	电商平台应用	平台参与度	正向指标
		线上销售规模	正向指标
小农户收入与财富增长	经济收入增长	农产品销售收入	正向指标
		副业及增值收入	正向指标
	资产积累	生产设备更新	正向指标
		家庭储蓄增加	正向指标
产业升级与可持续发展	农业产业结构优化	传统农产品与电商销售额占比	正向指标
		新型农业经营模式发展	正向指标
	资源利用与环境保护	绿色生产技术应用	正向指标
		资源循环利用率	正向指标
社会发展与生活质量提升	就业与创业机会创造	电商相关就业人数	正向指标
		创业带动效应	正向指标
	生活条件改善	居住环境提升	正向指标
		教育与医疗资源可及性	正向指标
文化传承与乡村治理	民族文化传承与创新	民族文化产品销售	正向指标
		文化传承活动开展	正向指标
	乡村治理与社会和谐	乡村组织参与度	正向指标
		邻里关系与社区凝聚力	正向指标
政策支持与保障体系	政策扶持力度	政府补贴与优惠政策	正向指标
		培训与技术指导	正向指标
	法律法规保障	电商交易规范执行	正向指标
		知识产权保护	正向指标

基金项目：2024 年广西哲学社会科学研究课题 (24GLB010)。

作者简介：令狐智豪 (2004-)，男，汉族，山西运城人，人力资源管理专业。

在电商发展水平方面，主要从基础设施建设和平台应用两个方面考量；小农户收入与财富增长从经济收入和资产积累两个角度分析；产业升级与可持续发展从产业结构优化和资源环境利用两个层面展开；社会发展与生活质量提升从就业创业和生活条件两个维度描述；文化传承与乡村治理从民族文化和乡村治理两个方面阐述；政策保障从政策扶持力度和法律法规保障两个方面说明。总体而言，各维度下的具体指标通过多种数据收集方式获取，旨在全面、科学地衡量电商赋能西南民族地区小农户共同富裕的状况，既能为后续的分析和决策提供有力依据，也有助于深入了解电商在促进西南民族地区小农户共同富裕过程中的作用及存在的问题，进而推动相关政策的制定和改进，实现西南民族地区小农户在经济、社会、文化等多方面可持续发展。

本文研究数据主要来源于《中国统计年鉴》《中国科技统计年鉴》及地方统计公报，在此基础上，本研究针对电商赋能西南民族地区小农户共同富裕的问题进行以下分析：

核心指标包括网络覆盖程度、物流配送能力、平台参与度等，共同构成了西南民族地区电商发展的基础。线上销售规模和农产品销售收入直接反映电商的经济效益。副业及增值收入、生产设备更新、家庭储蓄增加等指标则体现了电商对农户经济的积极影响。高附加值农产品占比、新型农业经营模式发展、绿色生产技术应用等指标显示了电商对农业现代化的推动作用。资源循环利用率、电商相关就业人数、创业带动效应等指标则关注电商对社会发展的贡献。居住环境提升、教育与医疗资源可及性、民族文化产品销售等指标反映了电商对提升居民生活质量的影响。乡村组织参与度、邻里关系与社区凝聚力、政府补贴与优惠政策等指标则涉及电商发展的社会支持和政策环境。此外，培训与技术指导、电商交易规范执行、知识产权保护等指标强调了电商可持续发展的保障措施。整体而言，通过绘制三级指标的词云图，可全面分析电商对农村经济、社会和文化的影响。

电商评价指标共同构成了西南民族地区电商赋能小农户共同富裕的核心观测维度，各维度关键指标的变化情况分析如图1、图2所示。

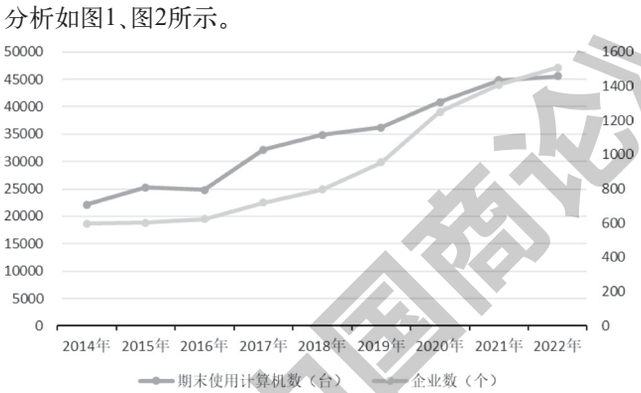


图1 企业数量与期末使用计算机数同时期对比图

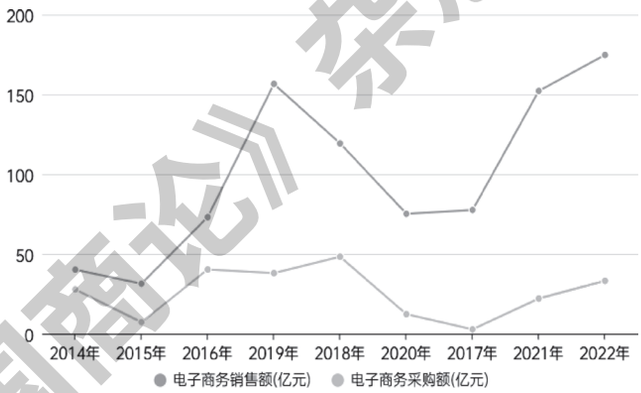


图2 电子商务销售额与采购额对比图

电商对西南民族地区的小农户共同富裕起到了积极作用，通过提高信息化水平、增加企业数量和网站拥有量，促进了当地经济发展。电子商务交易和销售额的增长表明，电商在促进农产品销售和提高农民收入等方面发挥着重要作用。

尽管已开展电子商务交易活动的企业比重不高，但随着电商基础设施的完善和电商知识的普及，预计这一比重将逐步提高。政府和相关机构可以继续加大对电商培训、技术支持和政策扶持的力度，以进一步促进电商赋能小农户的共同富裕。

2 研究方法

2.1 SBM模型通过超效率和GML指数

SBM模型(Slack-BasedMeasure)是一种数据包络分析(DEA)的扩展模型，它允许输入和输出的松弛变量，能够区分技术效率和规模效率，从而更精确地测量决策单元的效率。SBM模型通过超效率和GML指数(Global Malmquist Index)的结合使用，能够测度电商扶贫效率并分析效率的动态演变。通过收集西南民族地区小农户在电商融入前后的相关数据，构建SBM模型进行效率测度。通过对比不同小农户的效率值，可以识别出高效和低效的农户群体，进而分析效率差异的原因，为制定针对性的策略提供依据。

基本的SBM模型形式为：

$$\min\rho=\frac{1-\frac{1}{m}\sum_{j=1}^{m}s_j^-/x_{kj}}{1+\frac{1}{q}\sum_{r=1}^{q}s_r^-/y_{kr}}$$

$$s.t.\begin{cases}x_\lambda+s^-=x_k\\ x_\lambda+s^+=y_k\\ \lambda,s^-,s^+\geqslant 0,j=1,\cdots,m;r=1,\cdots,q\end{cases}$$

其中，对每个决策单元k=1，…，n.

目标函数ρ*表示效率值，该模型同时从投入和产出两方面考察无效率的表现，故称为非径向模型。由于该模型为非线性模型，将该模型转化为线性模型，同时向模型中加入非期望产出得：

$$\tau^* = \min(t - \frac{1}{m}\sum_{j=1}^{m}\frac{s_j}{x_{kj}})$$

$$t + \frac{1}{s_1+s_2}(\sum_{r=1}^{s_1}\frac{s_r^j}{y_{kr}^j} + \sum_{r=1}^{s_2}\frac{s_r^b}{y_{kr}^j}) = 1$$

$$s.t.\{ \quad x_k t = x\Lambda + s^- \quad y_k^g t = x\Lambda - s^g \quad y_k^b t = x\Lambda - s^b \quad \Lambda, s^-, s^g, s^b \geqslant 0 \quad t > 0$$

其中，对每个决策单元k=1，…，n，该模型中包含投入矩阵X_n*m的转置，期望产出矩阵Y_n*S_1的转置，非期望产出Y_n*S_2的转置，模型参数主要包括投影变量Λ，松弛变量S^-、S^g、S^b、t。

2.2 Tobit模型研究电商赋能效果影响因素

Tobit模型适用于处理受限因变量的回归分析，尤其是当被解释变量受到某些限制时，其能够处理内生性问题，控制其他未观测因素的影响。农户的电商赋能效果(如收入提升、销售增加等)可能受到多种因素共同作用的影响，并且这些因素的作用有可能并非线性关系。Tobit模型能够处理这种受限因变量的情况，并揭示出各因素对农户电商赋能效果的显著影响[1]。

经典Tobit模型是由James Tobin在研究家庭耐用品支出问题时，对Probit回归模型进行拓展而提出的。此后该模型得到进一步延伸，形成多种衍生形式，又由Amemiya将其归纳成Ⅰ型至Ⅴ型Tobit模型。其中，标准Ⅰ型Tobit回归模型具体如下：

$$y' = \beta' x_i + u_i$$

$$y_i^* = y_i \quad if y_i^* > 0$$

$$y_i^* = o \quad if y_i^* \leqslant 0$$

公式中，y_i^*是潜在应变量，当潜变量大于0时被观察到，取值为y_i，当潜变量小于等于0时在0处截尾，x_i是自变量向量，β是系数向量，误差项u_i独立且服从正态分布：$u_i \sim N(0, \sigma^2)$。该模型也可以做如下简化表达：

$$y = \max(o, \beta' x_i + u_i)$$

表2 2013—2022年西南民族地区各指标拟合值

年份	期末使用计算机数（台）	每百人使用计算机数（台）	企业拥有网站数（个）	每百家企业拥有网站数（个）	有电子商务交易活动的企业数（个）	有电子商务交易活动的企业数比重(%)
2013	5424	140	2880	1685	116	36.7
2014	8915	226	3525	1399	134	26.9
2015	9204	402	3901	1767	127	27.16
2016	9951	595	4058	1516	140	24.95
2017	11297	666	4285	1604	163	45.87
2018	11883	201	4205	1395	184	55.67
2019	12447	198	5015	1507	197	71.2
2020	11781	221	5664	1501	197	78.1
2021	12159	236	5561	1652	201	71.42
2022	11118	123	5346	1645	214	80.5

通过收集西南民族地区小农户的电商赋能效果及其相关影响因素的数据，构建Tobit模型进行回归分析。通过模型估计结果，识别出对农户电商赋能效果有显著影响的因素，并分析其作用机制。

综上所述，SBM模型和Tobit模型在电商赋能西南民族地区小农户共同富裕的影响机制研究中具有较强的理论适用性。SBM模型测度了小农户在电商融入后的综合发展效率，而Tobit模型则分析了影响农户电商赋能效果的各种因素及其作用机制，两个模型相辅相成，为制定针对性的策略和政策支持提供科学依据，共同构成较为科学严谨的电商赋能西南民族地区小农户共同富裕影响因素研究理论框架。

3 模型运算及结果分析

3.1 目标值测算

本文立足问卷调查数据，运用因子分析法对2022年西南民族地区的相关数据进行分析，反映出其电商发展的水平。根据变量相关系数矩阵可知，各变量之间存在较强的相关性，该数据特征符合因子分析的适用条件，因此适合开展因子分析。

对标准化处理的数据进行因子分析得到因子得分系数矩阵表(表3)。

表3 因子得分系数矩阵表

	成分	
	1	2
Zscore1：企业数（个）	0.989	0.546
Zscore2：期末使用计算机数（台）	0.991	0.625
Zscore3：每百人使用计算机数（台）	−0.702	−0.697
Zscore4：企业拥有网站数（个）	0.988	0.628
Zscore5：每百家企业拥有网站数（个）	0.319	0.724
Zscore6：有电子商务交易活动的企业数（个）	0.996	0.651
Zscore7：有电子商务交易活动的企业数比重(%)	0.682	0.962
Zscore8：电子商务销售额（亿元）	0.704	0.976
Zscore9：电子商务采购额（亿元）	0.93	0.877

根据上表可得以下因子得分函数：

F_1=0.989ZX_1+0.991ZX_2-0.702ZX_3+0.988ZX_4+0.319ZX_5+0.996ZX_6+0.682ZX_7+0.704ZX_8+0.93ZX_9

F_2=0.546ZX_1+0.625ZX_2-0.697ZX_3+0.628ZX_4+0.724ZX_5+0.651ZX_6+0.962ZX_7+0.976ZX_8+0.877ZX_9

为进一步进行综合评价，将两个公因子各自方差的贡献率除以累计贡献率作为权重来计算出综合得分F。

$$F = \frac{53.898}{88.748}F_1 + \frac{34.850}{88.748}F_2$$

通过计算，可得出下面的因子得分排序表。根据表3可知，四川省的电商发展水平位列第一，表明其电商发展水平在西南民族地区中最高，这可能与四川省良好的电商基础条件、活跃的电商活动及较高的经济效益有关。西藏地区的电商发展水平最低，可能与西藏自治区的地理位置、经济发展水平和电商基础设施建设相对滞后有关。

SBM模型和Tobit模型的应用分别从不同角度为评估电商赋能效果提供了有力的理论支持。

表4 综合得分排序表

地区	F	得分排序
四川	9.08	1
重庆	5.53	2
广西	−1.63	3
云南	−2.67	4
贵州	−2.91	5
西藏	−7.4	6

3.2 整体发展特征分析

我国西南民族地区同时面临生态环境脆弱、发展相对贫困与民族文化流失三重现实困境。该区域位于我国地势的第一阶梯向第二阶梯的过渡带,地形地貌复杂多变、生态本底敏感、自然灾害多发,属于典型的生态脆弱区域。在发展过程中,当地群众为改善生计、摆脱贫困,常对区域内自然资源进行高强度开发利用,部分不合理的开发行为进一步加剧水土流失、石漠化等生态退化问题,使地区陷入“生态脆弱—发展贫困—资源过度开发”的恶性循环,形成典型的“贫困陷阱”。西南民族地区多集中于云贵高原,地形条件复杂多样,自然环境呈现显著的带状分异特征,导致生态农业发展面临较高难度与成本约束。在此背景下,西南民族地区实现共同富裕目标,亟须探索一条符合区域特征的高质量发展路径。

4 结论与建议

4.1 静态分析

Tobit模型用于处理受限因变量的回归分析。本研究通过该模型检验发现,政府补贴、优惠政策及培训与技术指导对农户电商赋能效果具有显著正向影响。SBM模型(Slack-Based Measure)是一种数据包络分析(DEA)的扩展方法,用于测度电商赋能后小农户的综合发展效率。通过对比不同小农户的效率值,可以识别出高效和低效的农户群体,并分析效率差异的原因,反映农户在给定投入下获得最大产出的能力。在西南民族地区,一些农户能够充分利用电商资源,实现高效运营,而另一些农户则可能由于技能不足或资源限制导致技术效率低下[2]。部分农户由于规模过小或过大而无法充分利用规模经济效应,导致效率损失。

4.2 动态分析

从2014年到2022年,西南民族地区的电商赋能效率整体呈现上升趋势。具体而言,2014年的平均效率值为0.65,而到2022年,这一数值提升至0.82。这表明随着电商的不断发展,其对小农户的赋能效果也在逐步增强。GML指数能够分解为技术进步指数(TC)和效率变化指数(EC),从而帮助研究者更深入地了解效率提升的来源。分析结果显示,GML指数在研究期间内均大于1,表明电商赋能效率整体呈现增长趋势。其中,技术进步指数对GML指数的贡献较大,说明技术创新是推动电商赋能效率提升的重要因素。同时,效率变化指数也保持正增长,表明小农户在电商运营过程中逐渐提高了自身的管理水平和运营效率。其动态演变趋势表明,技术进步驱动效率提升,技术进步是推动电商赋能效率提升的关键因素;区域差异显著,虽然整体呈现增长趋势,但不同区域之间的电商赋能效率仍存在显著差异。

4.3 影响因素分析

本研究通过构建Tobit模型,对西南民族地区小农户的电商赋能效果及其相关影响因素进行了深入分析。结合Tobit模型和数据内容,对影响因素进行如下探讨:政府支持力度是影响电商赋能效果的关键因素之一。政府的政策扶持、资金补贴、技术培训等措施能够直接提升小农户参与电商的积极性和能力[3]。数据显示,政府补贴与优惠政策的实施显著促进了小农户的电商发展。在Tobit模型中,政府支持力度变量系数为正且显著,表明政府支持力度越大,小农户的电商赋能效果越好。研究发现,电商平台的建设水平(如平台功能完善度、用户友好性等)对小农户的电商赋能效果具有显著影响。在Tobit模型中,数字化平台建设变量系数为正且显著,说明数字化平台建设水平越高,小农户的电商赋能效果越好。数字化管理效度指的是小农户在电商经营过程中运用数字化工具进行管理的效果。这包括库存管理、订单处理、数据分析等方面的能力。有效的数字化管理能够提升小农户的电商运营效率,降低运营成本,提高收入水平。Tobit模型分析结果显示,数字化管理效度变量系数为正且显著,表明数字化管理效度越高,小农户的电商赋能效果越好[4]。

4.4 政策建议

4.4.1 依据区域优势合理选择发展模式

当前西南民族地区之间存在较为突出的发展不平衡的现象,因此需要结合自身优势发展地区经济[5]。应因地制宜,充分调动自身优势,统筹协调政府和村民参与加工生产操作,带动农民就业,全面接入互联网各大电商平台,拓展农副产品销路、拓宽销售渠道,带动当地小农户增收致富[3][6]。为依托外部发展机遇、推动区域产业结构优化升级,应重点培育特色优势关联产业,把握产业转移的有利时机,引入先进发展模式以持续保障区域经济的高质量运行。同时,需强化区域主体责任意识,统筹协调与周边地区的经济协作关系,实现协同共进、联动发展。

4.4.2 优化新型农村电商平台模式

结合当前农产品交易平台的数量规模与质量水平分析来看,农产品交易平台建设仍面临诸多挑战、任重道远。与“工业品下行”的发展路径存在显著差异,我国当前“农产品上行”相关的网络平台、APP等仍处于初步发展阶段,尚未在行业内形成较强影响力,例如惠农网、中国农产品销售网等平台,难以有效助力农村居民增收致富。基于此,政府应联动相关互联网企业,积极引导并鼓励涉农电子商务产

品、农产品电商交易平台的研发推广，不断扩大相关产品及平台的市场影响力，提升农村居民对其的接受度与认可度。同时，当前网红经济正处于快速发展阶段，通过直播的方式助力农村产业升级已然成为一条可行路径[3]。因此，政府可以通过与各大主播联合的方式推动农产品的销售，通过签约等形式达成长期合作意向，推动农产品销售，实现西南民族地区共同富裕[4]。

4.4.3 稳步提升农产品认知度

提升西南民族地区农产品品牌认知度，在一定程度上能够改善农村居民生活水平，拓宽农产品销售渠道与市场覆盖面，因此，加大对农产品品牌认知度的推广工作具有重要现实意义。从具体实施路径来看，一方面需完善农产品信息数据库，为品牌推广与产品销售提供数据支撑。随着信息科技的快速发展，要充分依托大数据和人工智能等技术，通过数据汇总、分析，进行常态化定期研判，根据研判得出的结果及时调整相关政策，加大对农产品流通的疏导、推动农产品的销售及农产品质量的监管[5][7]。同时，需要着力消除信息主体间的信息不对称问题，这是引发区域发展不平衡、不充分的重要诱因之一，对西南民族地区小农户共同富裕目标的实现具有重要影响。

另一方面，各大电商平台之间应该在有关部门的协助下主动披露相关信息，便于消费者和农产品生产者优化决策[8-10]。

参考文献

[1] 李盛龙.贵州民族地区农村电商扶贫研究[D].贵阳: 贵州民族大学,2021.

[2] 李霞.西南民族地区山地乡镇农村电商助力乡村产业振兴探析[J].中国商论,2022,(19):164-168.

[3] 陈纪钢,王友云,叶雨辰,等.乡村振兴背景下村民参与公共事务现状及优化路径研究: 以湘西土家族苗族自治州十八洞村为例[J].智慧农业导刊,2024,4(19):39-43.

[4] 许贺维.国内网络零售B2C电子商务模式机遇与挑战: 以天猫国际、京东国际为例[J].全国流通经济,2023(16):13-16.

[5] 丁利强.人口“空心化”背景下农村社区治理现代化转型[J].农业经济,2024(10):34-36.

[6] 王晓燕.分配机制视域下西南少数民族地区实现共同富裕的路径思考[J].西部学刊,2022(15):5-8.

[7] 曹颖琦,焦晓松,廖望科.西南民族地区数字经济发展角色定位、动力机制与提升路径[J].当代经济,2021(11):90-94.

[8] 李容容,彭康菊.“电子商务进农村综合示范项目”政策推进的现实困境与纾解路径[J].现代化农业,2024(9):74-78.

[9] 曹颖琦,焦晓松,廖望科.西南民族地区数字经济发展角色定位、动力机制与提升路径[J].当代经济,2021(11):90-94.

[10] 宋鹏,赵刚.西南地区少数民族自治州区域经济发展状况探究[J].科技创业月刊,2019,32(10):33-36.

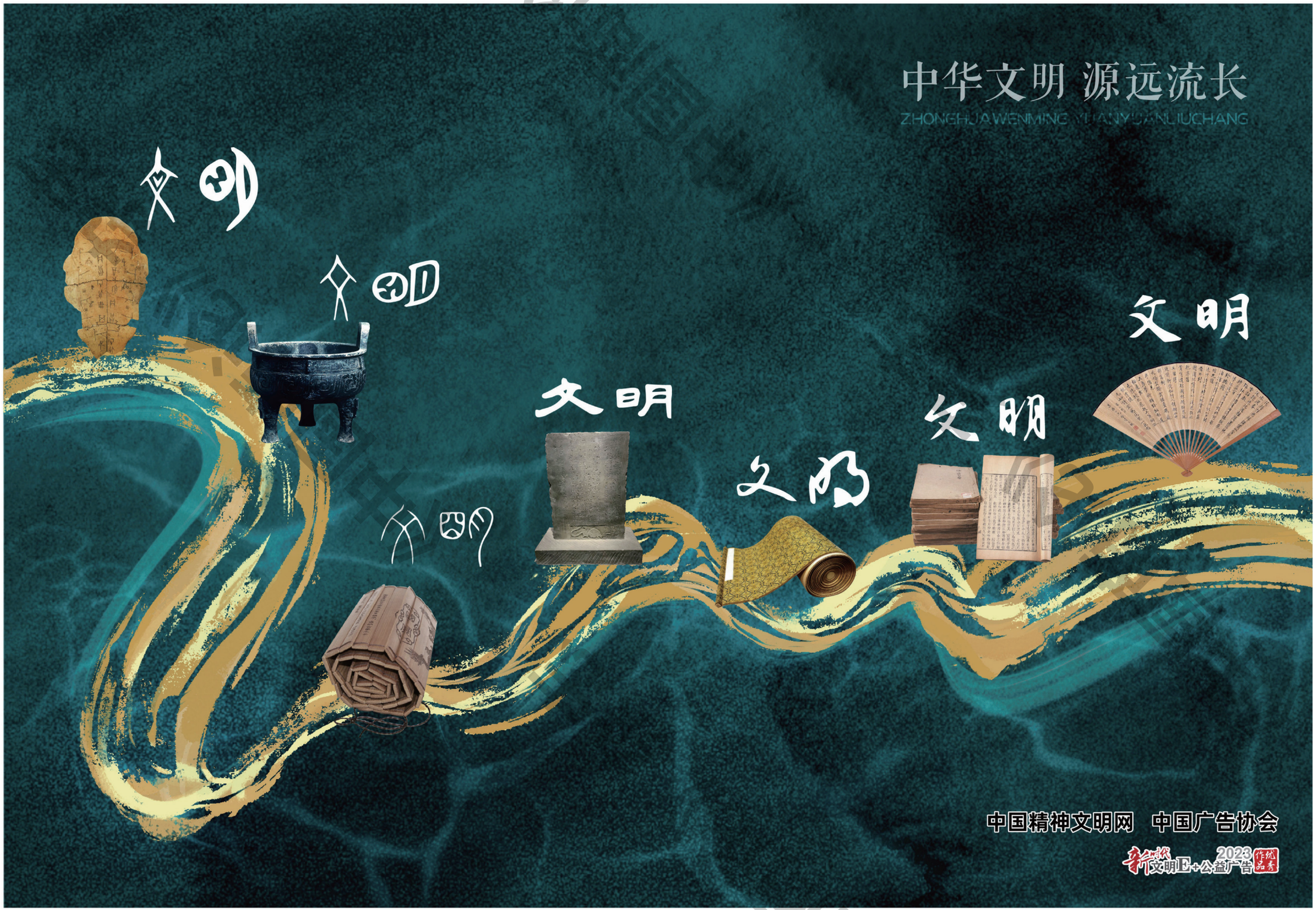
Construction and Empirical Study of an Evaluation Index System for E-commerce Empowerment and Common Prosperity of Smallholder Farmers in Ethnic Minority Areas of Southwest China

Linghu Zhihao, Bai Jiamei, Li Xintong, Zhou Daozhu

(School of Business, Guilin University of Technology, Guangxi Guilin 541004)

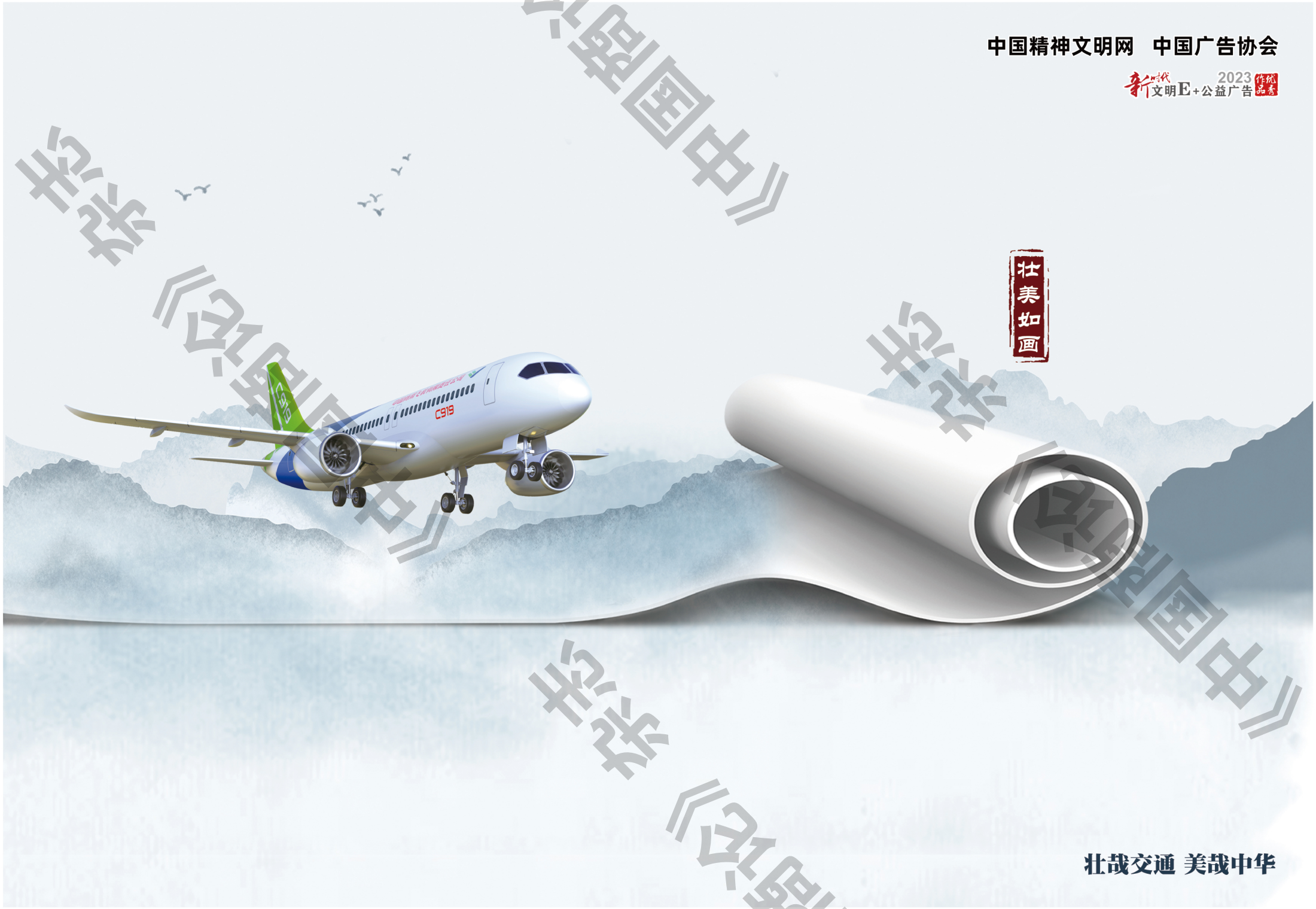
Abstract: This study aims to construct a scientific evaluation index system to comprehensively assess the impact of e-commerce empowerment on the common prosperity of smallholder farmers in ethnic minority areas of Southwest China and to reveal its underlying mechanisms and influencing factors through empirical analysis. Based on a systematic literature review, a comprehensive evaluation index system was developed, incorporating six dimensions: e-commerce development level, income growth of smallholder farmers, industrial upgrading, social development, cultural inheritance and governance, and policy support. Field surveys were conducted among 15 smallholder farming households across Yunnan, Guizhou, and Guangxi provinces. The study employs the Slack-Based Measure (SBM) model and the Global Malmquist–Luenberger (GML) index to evaluate the comprehensive development efficiency and dynamic changes of smallholder farmers following e-commerce empowerment. In addition, a Tobit model is used to identify the key factors influencing the effectiveness of e-commerce empowerment. The results show that e-commerce empowerment significantly promotes common prosperity among smallholder farmers in ethnic minority regions of Southwest China, particularly in improving informatization levels, increasing household income, optimizing industrial structures, enhancing quality of life, and facilitating cultural inheritance. However, significant regional disparities in empowerment efficiency are observed, with Sichuan Province achieving the best performance, while the Xizang Autonomous Region lags behind. Based on these findings, this study proposes several policy recommendations, including developing region-specific e-commerce models, promoting the construction of new rural e-commerce platforms, strengthening agricultural product branding, fostering diversified industrial development, and improving talent cultivation systems, thereby facilitating sustainable common prosperity among smallholder farmers in Southwest China's ethnic minority areas.

Keywords: e-commerce empowerment; smallholder farmers; rural revitalization; common prosperity; evaluation system


中华文明 源远流长
ZHONGHUAWENMING YUANYUANLIUCHANG
文明
文明
文明
文明
中国精神文明网 中国广告协会
新时代文明E+公益广告 2023 作品赛

中国精神文明网　中国广告协会

新时代文明E+公益广告 2023 作品



未经《公园中》允许