中国区域经济学会会刊

区域经济评论

REGIONAL ECONOMIC REVIEW

（2026年第5期，总第83期）

双月刊

学术顾问　范恒山　程必定　洪银兴

编委会主任　秦保强

编　　委　（以姓氏笔画为序）

丁任重　王一鸣　王承哲　王玲杰　毛锦凰

史育龙　宁越敏　任晓莉　安虎森　孙久文

李国平　李海舰　李曦辉　杨开忠　杨继瑞

肖金成　吴传清　谷建全　张可云　张占仓

张世贤　张军扩　张其仔　陈　耀　周　密

周金堂　郝寿义　贺灿飞　秦尊文　高国力

席强敏　崔民选　覃成林　喻新安　魏后凯

主　　编　王玲杰　陈　耀

社　　长　安晓明

副 社 长　刘昱洋

主管单位　河南省社会科学院

主办单位　河南省社会科学院

区域经济评论（双月刊）

全国统一大市场建设研究专题

5　全国统一大市场建设背景下省际贸易成本演进特征与结构分解

苏红键　陈靖楠

15　东北地区产业链融入全国统一大市场的机理与路径：基于对接国家经济增长极视角　　仝文涛　张鹏远　柳天恩

人文经济学与区域发展专题

26　人文经济学视域下区域融合发展的内在机理与实现路径

纪小乐　魏　建

36　人文经济学视角下城市更新的理论逻辑与优化路径　　武卓晓　吴秀华

义乌发展经验研究专题

43　因地制宜发展县域经济的义乌经验与启示　　徐梦周　郑兆峰

54　义乌发展经验中的数字贸易转型实践及启示　　王颂吉　李　彤

区域战略研究

65　我国区域发展战略实施成效及战略叠加效应优化研究

金凤君　冯瑜满　叶志聪

78　数据要素流通、资本驱动与纵深推进京津冀协同发展　　张　贵　张正佳

人工智能与区域发展

91　词元经济赋能区域高质量发展:逻辑机理与实践进路　赵西三

98　算电协同优化重大生产力布局:公共算力投入、电力禀赋与城市创新

马　涛　张文曦　钟化鑫

108　人工智能时代产业转型与就业协同:影响机理、现实瓶颈与优化路径

罗　哲　史　彪

区域绿色发展

121　“双碳”目标约束下我国经济社会发展全面绿色转型的核心挑战与路径探索　张汉飞　高涌智

133　能源环境政策工具适应“双碳”目标的动态优化分析　刘戒骄　刘冰冰

区域经济研究综述

148　居民消费问题的研究进展及政策启示　邓仲良　袁诗玘

主　　管　河南省社会科学院
主　　办　河南省社会科学院
编辑出版　区域经济评论杂志社
地　　址　郑州市恭秀路16号
邮　　编　451464
电　　话　0371-61086232
投稿信箱　qyjjpl@163.com
网　　址　www.qyjjpl.cn
印　　刷　河南瑞之光印刷股份有限公司

国内统一连续出版物号　CN 41-1425/F
国际标准连续出版物号　ISSN 2095-5766
国内订阅　全国各地邮局
国内发行　郑州市邮政局　邮发代号　36-44
国外发行　中国国际图书贸易集团有限公司
国外代号　BM5690
定　　价　16元

REGIONAL ECONOMIC REVIEW 2026.5 *Bimonthly*

Evolutionary Characteristics and Structural Decomposition of Inter-Provincial Trade Costs in China's Unified Market Construction ····· Su Hongjian Chen Jingnan(5)

The Mechanism and Pathways for Integrating Northeast Industrial Chains into the Unified National Market: A Perspective on Aligning with National Economic Growth Poles ····· Tong Wentao Zhang Pengyuan Liu Tian'en(15)

The Internal Mechanisms and Realization Paths of Regional Integration from the Perspective of Humanistic Economics: Regional Development Logic from Production Linkage to Identity Construction ····· Ji Xiaole Wei Jian(26)

Theoretical Logic and Optimization Paths of Urban Renewal from the Perspective of Humanistic Economics ····· Wu Zhuoxiao Wu xiuhua(36)

The Yiwu Experience and Implications of Developing the County-Level Economy in Light of Local Conditions ····· Xu Mengzhou Zheng Zhaofeng(43)

Digital Trade Transformation Practices and Enlightenments in Yiwu's Development Experience ····· Wang Songji Li Tong(54)

Research on the Implementation Effectiveness of China's Regional Development Strategies and Optimization Strategies for Superposition Effects ····· Jin Fengjun Feng Yuman Ye Zhicong(65)

Data Factor Circulation, Capital Drive and the Deepening of Coordinated Development in the Beijing-Tianjin-Hebei Region ····· Zhang Gui Zhang Zhengjia(78)

Token Economy Empowering High-Quality Regional Development: Logical Mechanisms and Practical Pathways ····· Zhao Xisan(91)

Synergizing Computing Power and Electricity to Optimize the Distribution of Major Productive Forces: Public Computing Investment, Regional Power Endowment, and Urban Innovation ····· Ma Tao Zhang Wenxi Zhong Huaxin(98)

Industrial Transformation and Employment Synergy in the Era of Artificial Intelligence: Mechanism of Impact, Realistic Constraints and Optimization Paths ····· Luo Zhe Shi Biao(108)

Core Challenges and Pathways for a Comprehensive Green Transition in China's Economic and Social Development under the Constraints of the "Dual Carbon" Goals ····· Zhang Hanfei Gao Yongzhi(121)

Dynamic Optimization Analysis of Energy and Environmental Policy Tools Adapting to the "Dual Carbon" Goals ····· Liu Jiejiao Liu Bingbing(133)

Research Progress on Household Consumption and Policy Implications ····· Deng Zhongliang Yuan Shiqi(148)

【全国统一大市场建设研究专题】

全国统一大市场建设背景下省际贸易成本演进特征与结构分解

苏红键 陈靖楠

摘 要：基于2017年、2020年、2023年中国省际铁路货物交流数据，利用量化空间模型，分析全国统一大市场建设背景下省际贸易成本的演进特征与结构。研究发现：第一，近年来省际贸易成本明显下降，2023年输出成本与输入成本较2017年分别下降6.10%和3.48%，证明全国统一大市场建设取得积极进展；第二，省际贸易成本演进特征存在地区差异，各地省际贸易的输入成本与输出成本存在不同的变化特征；第三，省际贸易成本影响因素分析和结构分解表明，地理距离与省际贸易成本显著正相关，省际贸易成本的邻近效应显著，数字经济发展显著降低了省际贸易成本，其中，地理因素解释了约90%的省际贸易成本。结合省际贸易成本特征，需从加快交通运输体系补短板、加强省际产业合作、促进数字经济均衡发展等方面，系统降低贸易成本，促进全国统一商品市场建设。

关键词：省际贸易成本；全国统一大市场；量化空间模型

中图分类号：F061.5 **文献标识码**：A **文章编号**：2095-5766(2026)05-0005-10 **收稿日期**：2026-04-23

作者简介：苏红键，男，中国社会科学院农村发展研究所研究员（北京 100732）。

陈靖楠，男，中国社会科学院大学应用经济学院硕士生（北京 102488）。

一、引言

“十五五”规划明确提出“纵深推进全国统一大市场建设”以及“坚决破除阻碍全国统一大市场建设卡点堵点，破除地方保护和市场分割，促进商品要素资源在更大范围内顺畅流动”。党的二十大报告将构建全国统一大市场提升至国家战略层面，明确提出“构建全国统一大市场，深化要素市场化改革，建设高标准市场体系”。《中共中央 国务院关于加快建设全国统一大市场的意见》（2022年3月25日）为“破除地方保护和区域壁垒”和“促进商品要素资源在更大范围内畅通流动”提出系统方案。在此政策背景下，研究和明确省际贸易成本的影响因素及其构成，对纵深推进全国统一大市场建设具有一定的学术参考。

关于国内地区间贸易成本的测算研究较少，现有文献对国内贸易成本的测算可分为两类。第一类是采用替代变量衡量。有研究利用信息通信技术、地方保护主义强度以及交通运输网络密度来反映信息成本、制度成本与交通成本（谭洪波，2013）。另有研究基于冰山成本假设与一价定律，通过构建地区间价格比率来反映市场整合程度与贸易成本（桂琦寒等，2006；盛斌等，2011）。这些替代变量主要反映省际贸易成本的特定维度，无法系统测算其整体水平。第二类是使用理论模型进行估算，主要包括两种方法。一是源于Anderson et al.（2004）并经由Novy（2013）发展的结构引力模型方法。潘文卿等（2017）、韩佳容（2021）、李自若等（2022）运用此框架测算了中国区域间的贸易成本。Novy（2013）推导的双边贸易成本基于对称性假设，无法识别输入与输出两个

方向的贸易成本的差别。二是基于Eaton et al.(2002)模型(简称EK模型)的量化空间分析方法。该模型基于区域间贸易流量推导非对称性贸易成本,克服了引力模型的对称性假设的局限。EK模型及其后续拓展(Caliendo et al., 2015)能够有效处理非对称性的贸易成本。苏红键(2023)利用该模型结合中国区域间投入产出表,测算了非对称性的省际贸易成本。

总体来看,国内学者对省际贸易成本的研究结论已经形成了一些共识。比如,1992—2019年省际贸易成本呈现U型特征(最低点在2012年前后),边界效应显著强化,地方保护、产业同构与制度性分割是核心驱动因素(李善同等,2021;李自若等,2022)。此类研究多依赖区域间投入产出表进行估算,数据存在一定的滞后性(最新的省际投入产出表为2017年数据),较难对近期演进特征进行分析,因而少有关于近期省际贸易成本演进特征的研究。与此同时,数字技术的发展和应用进一步影响了国内贸易成本,具体影响还有待进一步验证。有研究认为,数字鸿沟的缩小有助于降低贸易成本(夏杰长等,2023;孙伟增等,2025)。另有研究认为,数字经济发展会因为地区间的数字鸿沟而使得贸易集中到少数核心地区,从而增加非核心地区的贸易成本,如果数字基础设施均等化,则会促进贸易分散化进而降低地区间的贸易成本(安同良等,2020)。

在此背景下,本文采用2017年、2020年、2023年中国省际铁路货物交流数据,利用量化空间模型,分析全国统一大市场建设背景下省际贸易成本的演进特征与结构。本文的贡献主要体现在三个方面:第一,在数据和方法层面,本文构建了基于中国省际铁路货物交流数据的贸易成本测算方法,有效克服了省际投入产出表的时滞性,为评估国内市场一体化进程提供工具。考虑2017年之前关于省际贸易成本的研究已经达成共识,本文利用该方法分析2017年以来的省际贸易成本演进特征。第二,研究发现2023年省际贸易成本水平显著低于2017年,证明全国统一商品市场建设取得一定成效。第三,研究发现数字经济的发展有助于降低贸易成本,2023年数据显示数字经济显著降低了地区间贸易成本,验证了数字鸿沟缩小有助于降低省际贸易成本。

二、国内贸易成本的影响因素与典型事实

明确省际贸易成本的主要影响因素,是理解全国统一大市场建设的理论前提。综合既有文献对全国统一大市场建设影响因素的梳理,地理距离、文化差异与行政壁垒被普遍视为造成市场壁垒的三大重要因素(陈斌开等,2024;才国伟等,2023),近年来数字经济的快速发展为突破传统壁垒提供了新的路径(夏杰长等,2023;安同良等,2020)。从贸易成本的构成来看,地理因素构成物理性的运输成本基础,制度壁垒与结构壁垒构成运输成本之外的交易成本,数字技术通过降低信息成本重塑着贸易的空间格局。四类因素分别对应省际贸易成本的不同来源。本部分将依次梳理这四类因素影响省际贸易成本的理论逻辑,并说明全国统一大市场建设的政策举措如何系统性地作用于上述维度。

地理壁垒会直接影响运输成本与交易成本。一方面,地理距离与地形地貌会影响交通运输成本。交通运输成本往往由运输距离与单位运价决定。同时,由于地形地貌等因素,不同线路的单位运价会存在差异。例如,首钢矿业专用线的大宗货物运价率为0.10元/吨公里①,东乌铁路整车运价率为0.135元/吨公里②,邢和铁路为0.20元/吨公里③,郭白铁路和大宋铁路分别为0.25元/吨公里④和0.309元/吨公里⑤,运价差异主要源于各线路途经地形与建设运营成本的差别。另一方面,地理距离相关的文化习俗差异性会通过影响交易成本进而影响贸易成本。相邻行政区域因地理邻近及文化相近,运输成本和交易成本均较低,更容易形成要素流动与专业化分工,这也是促进城市群一体化和都市圈同城化的理论基础。例如,长三角地区因地理邻近且文化习俗相近,跨省市交易成本较低,一体化水平较高。

制度壁垒是影响贸易成本的关键因素,也是推进全国统一大市场建设的改革重点,源自地方分权衍生的地方分割。为了增加本地税收并保障就业,地方政府在政府采购与工程招标中往往更倾向本地企业的商品与服务,通过制定市场准入壁垒来提高外地企业的进入成本,比如要求在本地注册、设置本地纳税门槛、设置地方标准、要求本地配套、监管歧视等。同时,在交通基础设施建设方面,行政

边界导致的省际断头路依然存在，目前主要集中在中西部地区，东部地区已基本清零。省际断头路的存在使得跨省运输需要绕行，增加了货物运输的里程、时间和能源消耗，从而增加了省际贸易的物流成本。

结构壁垒反映了地区之间的分工合作水平，与贸易成本和大市场建设紧密相关。结构壁垒是地方分权与产业集聚规律共同作用的结果。地方分权使各地倾向追求产业链本地化、强调省内配套率，产业集聚规律支持产业链上下游集群发展，最终导致省内贸易占比上升，省际贸易合作受到抑制。从产业结构角度看，地方之间若能形成产业互补与合作，则会显著降低贸易成本。当前，地区之间产业园区共建共享机制日趋成熟，促进了地区间的分工合作。比如，上海松江与安徽六安共建的六松现代产业园，通过建立跨省域利益共享机制，消除转出地政府对税收流失的担忧，降低地方政府设置行政壁垒的动机，同时通过更加紧密的合作交流降低交易成本。

数字技术的发展通过影响交易成本来影响总体的贸易成本。随着数字经济的深入发展，商务贸易从线下转向线上，区域间的贸易成本显著降低。线上平台经济使各地商品与要素能够在统一平台上交易，减少了生产方与消费方之间的交易成本。例如，电商平台使得西部农村地区的特色农产品可以直接对接全国消费者，绕过多级批发环节，降低了信息搜寻成本，扩大了市场范围。同时，由于贸易的双边性或多边性，数字技术对贸易成本的影响取决于各地数字经济的发展水平，数字技术、数字素养和数字经济的均衡发展水平越高，地区之间贸易的数字红利越高。近年来，随着地区间数字鸿沟缩小和数字经济均衡发展，平台经济与电商直播等新业态在各地迅猛发展，加之电商物流体系的不断完善，各地特色产品全面进入全国大市场。

全国统一大市场建设针对省际贸易成本的影响因素，形成了差异化的政策应对。对于地理壁垒，可以通过加强交通基础设施互联互通与物流网络建设，降低物理性运输成本。对于制度壁垒，可以通过统一市场准入、公平竞争审查等制度规则统一，削减地方保护引致的制度性交易成本。对于结构壁垒，可以通过促进要素跨区域流动与跨省产业合作，缓解产业同质化竞争带来的成本。对于数字技术，可以通过推动新型基础设施均等化布局与信息平台互联互通，缩小地区间数字鸿沟，降低跨省贸易的信息成本。

三、模型推导、省际贸易估算与参数设置

本部分说明省际贸易成本的计算式、省际贸易流量数据的估算方法以及参数设置。首先，本文在经典EK模型框架下推导省际贸易成本的理论计算式，得到省际贸易成本与省际贸易份额、价格指数及贸易替代弹性系数之间的函数关系。其次，为了解决省际贸易流量数据缺失问题，本文在评估地区间投入产出表法、引力模型法及增值税发票数据法等既有省际贸易成本估算方法基础上，选择基于运输量分布系数法的引力模型估算法。最后，本部分对价格指数与贸易替代弹性系数等参数进行设定。

1.基于EK模型的省际贸易成本计算式

根据经典EK模型的设定（Eaton et al., 2002），假定一国内部有N个地区，$i,n \in N$。地区i生产商品j的生产率$Z_i(j)$服从Fréchet分布：

$$F_i(z) = Pr(Z_i \leqslant z) = \exp(-T_i z^{-\theta}) \tag{1}$$

其中，$T_i \geqslant 0$代表技术水平，$\theta > 1$代表生产率差异。

地区i到地区n的商品j的价格为：

$$p_{ni}(j) = \frac{cost_{ni} w_i}{z_i(j)} \tag{2}$$

其中，w_i是当地工资，$cost_{ni}$是两地间冰山贸易成本（假设$cost_{nn} = 1$，即把当地自产自销的贸易成本标准化为1）。地区n的商品j的实际价格$p_n(j)$为所有来源地的最低价格。实际价格分布为：

$$G_n(p) = 1 - \exp(-\Phi_n p^{\theta}) \tag{3}$$

其中，$\Phi_n = \sum_{i=1}^{N} T_i (d_{ni} w_i)^{-\theta}$。

从地区i到地区n的贸易份额占地区n总消费的份额为：

$$\pi_{ni} = \frac{X_{ni}}{X_n} = \frac{T_i (cost_{ni} w_i)^{-\theta}}{\Phi_n} \tag{4}$$

地区n的价格指数为：

$$P_n = \gamma \Phi_n^{-1/\theta} \tag{5}$$

其中，$\gamma = [\Gamma(\frac{\theta - (\sigma - 1)}{\theta})]^{1/(1-\sigma)}$，且$\theta > \sigma - 1$。

因此，标准化进口份额比为：

$$\frac{\pi_{ni}}{\pi_{ii}} = \left(\frac{P_i cost_{ni}}{P_n}\right)^{-\theta} \tag{6}$$

公式(6)表明,随着各地技术水平离散度的提高,标准化进口份额$\frac{\pi_{ni}}{\pi_{ii}}$相对于平均相对价格$\frac{P_i}{P_n}$和贸易壁垒$cost_{ni}$变得更具弹性。贸易成本可倒推为:

$$cost_{ni}=\frac{P_n}{P_i}\left(\frac{\pi_{ni}}{\pi_{ii}}\right)^{-1/\theta} \tag{7}$$

根据公式(7),当已知各地价格参数与省际贸易份额时,通过设置合适的贸易弹性参数θ即可估算出省际的贸易成本。公式(7)在计算输出成本与输入成本时,为同一测算方法在不同贸易方向上的计算结果。

2.省际贸易流量估算方法

依据前文省际贸易成本计算式的推导,省际贸易成本的估算需要以对应省际贸易流量的估算为基础。本部分围绕省际贸易流量数据估算展开,先系统评估现有估算方法并明确本文的方法选择,再说明具体的计算公式与数据来源,为后续估算省际贸易成本提供依据。

由于缺乏省际商品流通数据,间接估算省际贸易流量的方法成为学术研究的主要选择。现有文献中,关于中国省际贸易流量数据的间接估算方法可归纳为三类。一是将省际投入产出表作为省际贸易流量的替代数据,但区域间投入产出表每5年发布一次,且时滞性较长。二是引力模型推导法,以Leontief et al.(1963)提出的空间相互作用理论为基础。其核心逻辑是将省际贸易流设定为地区经济规模(如GDP)与贸易阻力(如摩擦系数)的函数。在实际应用中,引力模型可依据摩擦系数估算方法的不同划分为两类:若基于省际货物运输流量表,可通过运输量分布系数法实现摩擦系数的动态估算。若仅能获取基年的区域间投入产出表,则需采用单一点估计法完成摩擦系数的估算。但是,单一点估计法假设摩擦系数在基年及外推期内恒定不变,易忽略基础设施改善、物流效率提升等动态影响因素,可能为估算结果引入时间维度的系统误差。三是增值税发票数据估算法,以增值税对商品服务增值环节征税的特点为依据,通过整理发票记录的交易双方地区信息,构建省际贸易网络,以完成省际贸易流量估算。

综合各类方法的可行性与实际应用,本文选择运输量分布系数引力模型估算法进行省级贸易流量的估算。该方法以《中国统计年鉴》发布的中国省际铁路货物交流数据估算双边贸易摩擦系数,并结合引力模型得到贸易流量矩阵。该方法的核心逻辑是通过铁路货运数据估算省际贸易流量。具体模型设定为:

$$t^{ni}=\frac{y^n\cdot d^i}{\sum y^n}\cdot Q^{ni} \tag{8}$$

其中,t^{ni}表示从i省流向n省的产品与服务贸易量,y^n为n省的产品与服务总产出,d^i为i省对产品与服务的总需求;$\sum y^n$为全国所有省(区、市)的总产出,Q^{ni}为两省之间的贸易摩擦系数。省(区、市)的总供给与总需求数据来自《中国统计年鉴》,其中供给为省(区、市)的生产总值,需求则为省(区、市)的生产总值扣除海关进出口净值。

其中,摩擦系数Q^{ni}定义为铁路实际运输分布相对于理论均匀分布的偏离度:

$$Q^{ni}=\frac{H^{ni}}{H^{nO}\cdot H^{Oi}}\cdot H^{OO} \tag{9}$$

其中,H^{ni}为i省(区、市)发往n省(区、市)的铁路货运量,H^{nO}与H^{Oi}分别为n省(区、市)总发送量、i省(区、市)总到达量,H^{OO}为全国铁路货运总量。

双边铁路货物交流数据取自《中国统计年鉴》,该数据由国家交通运输部门系统采集并逐年更新,记录各省(区、市)间铁路货物流转量,兼具权威性、连续性与公开可得性。其双向结构符合运输量分布系数法对流量矩阵的要求,为省级贸易流量的估算提供了相应的数据基础。

为检验该方法的科学性,对采用该方法估算的2017年省际贸易份额与2017年省际投入产出表中的省际贸易份额进行相关性分析。结果显示,两者相关系数为68.48%,在统计上具有强相关性。

3.参数设置

本文的价格指数以陈梦根等(2019)所测算的2016年各省(区、市)购买力平价指数为基础,依据《中国统计年鉴》公布的后续各年份各省(区、市)居民消费价格指数(CPI)进行动态平减,推算出后续各年份各省(区、市)相应的价格指数数据。此外,参照以往研究,本文将贸易替代弹性θ设定为4,以反映区域间商品贸易对相对价格变化的敏感程度。

四、省际贸易成本演进特征

本部分利用式(7)及省际贸易份额测算结果。首先,从全国层面分析省际贸易成本的总体演进特

征。其次，从四大地区层面和省际层面考察其分化特征。

2017年至2023年，全国省际贸易平均输出成本从3.29降至3.09，降幅为6.10%；平均输入成本从3.24降至3.13，降幅为3.48%。整体来看，省际贸易成本呈下降趋势，表明全国统一大市场建设取得了初步成效。但2020年受新冠疫情冲击，交通管制等措施导致供应链运转受阻，输出成本与输入成本均出现阶段性上升，2023年新冠疫情结束后再度下降。从四大地区的汇总结果来看，各地区在输出端与输入端的变化方向与幅度存在明显差异（见表1）。

表1　2017—2023年各省（区、市）输出与输入贸易成本变动情况

	省际贸易平均输出成本					省际贸易平均输入成本			
地区	2017年	2020年	2023年	变化率	地区	2017年	2020年	2023年	变化率
海南	10.36	10.41	3.83	−63.08%	海南	6.59	7.50	4.72	−28.31%
重庆	2.73	3.20	1.65	−39.62%	福建	3.16	2.84	2.60	−17.71%
北京	2.90	3.08	2.01	−30.78%	浙江	2.79	2.31	2.36	−15.45%
宁夏	2.13	2.16	1.55	−27.08%	西藏	5.63	5.97	4.99	−11.34%
天津	4.33	3.87	3.54	−18.35%	甘肃	4.02	4.07	3.59	−10.88%
黑龙江	3.37	3.27	2.76	−18.02%	山东	2.97	3.98	2.66	−10.65%
河南	2.56	2.56	2.26	−11.72%	内蒙古	3.70	4.04	3.32	−10.36%
山东	3.43	3.49	3.07	−10.63%	吉林	4.84	5.47	4.43	−8.50%
吉林	2.52	2.50	2.33	−7.58%	天津	4.67	5.99	4.34	−7.08%
湖南	4.09	4.46	3.88	−5.21%	辽宁	4.23	4.55	3.94	−6.81%
新疆	2.85	3.11	2.71	−4.81%	青海	4.38	4.59	4.09	−6.71%
安徽	3.91	4.44	3.72	−4.77%	贵州	2.31	2.26	2.17	−6.02%
青海	2.36	2.65	2.27	−3.47%	安徽	2.94	3.10	2.76	−5.97%
内蒙古	2.75	2.73	2.71	−1.16%	云南	2.13	2.16	2.06	−3.30%
甘肃	2.33	2.64	2.31	−1.12%	北京	2.56	3.43	2.49	−2.73%
湖北	2.59	2.65	2.58	−0.31%	江苏	2.27	2.30	2.21	−2.63%
陕西	2.42	2.70	2.44	0.72%	江西	2.29	2.39	2.24	−2.20%
河北	2.34	2.66	2.36	1.01%	新疆	3.09	3.45	3.04	−1.66%
贵州	3.23	3.49	3.31	2.49%	湖北	2.27	2.47	2.29	0.69%
辽宁	3.79	4.38	4.02	6.19%	上海	2.24	2.35	2.32	3.57%
上海	1.24	1.17	1.32	6.66%	河北	4.03	5.75	4.18	3.60%
江西	4.21	4.92	4.52	7.27%	黑龙江	3.75	5.15	3.90	3.90%
广西	4.84	6.90	5.21	7.69%	陕西	2.76	3.04	2.88	4.07%
浙江	3.76	4.04	4.06	8.04%	重庆	2.41	2.49	2.52	4.65%
广东	4.06	4.52	4.52	11.20%	湖南	2.21	2.29	2.33	5.27%
山西	1.89	2.04	2.19	16.42%	四川	1.80	1.94	1.90	5.44%
福建	5.15	7.08	6.14	19.23%	广东	2.12	2.22	2.25	5.82%
江苏	2.84	3.29	3.46	21.86%	河南	2.23	2.47	2.40	7.84%
四川	3.25	3.84	3.98	22.54%	广西	2.74	3.01	2.99	9.13%
云南	2.79	3.52	3.55	27.26%	宁夏	4.00	4.49	4.79	19.99%
西藏	1.10	1.08	1.62	47.25%	山西	3.39	3.99	4.28	26.53%
东部地区平均	4.04	4.36	3.43	−15.10%	东部地区平均	3.34	3.87	3.01	−9.79%
中部地区平均	3.21	3.51	3.19	−0.52%	中部地区平均	2.56	2.79	2.72	6.33%
西部地区平均	2.73	3.17	2.78	1.62%	西部地区平均	3.25	3.46	3.20	−1.62%
东北地区平均	3.23	3.38	3.04	−5.89%	东北地区平均	4.27	5.06	4.09	−4.29%
全国平均	3.29	3.64	3.09	−6.10%	全国平均	3.24	3.61	3.13	−3.48%

数据来源：作者根据《中国统计年鉴》数据测算所得。

注：各省（区、市）按贸易成本变化幅度升序排序。变化率为2023年与2017年的比较。

图1展示了四大地区输出成本的变化率。从输入端看，四大地区呈现“三降一升”格局，东部地区降幅最大（-15.10%），东北地区次之（-5.89%），中部地区基本持平（-0.52%），而西部地区不降反升（1.62%）。东部地区作为国内贸易的主要输出端，其输出成本的大幅下降反映了统一大市场建设中制度壁垒消减与流通效率提升的率先受益；而西部地区输出成本的上升，可能与其地理位置偏远、路网密度不足导致的长途运输成本较高有关。

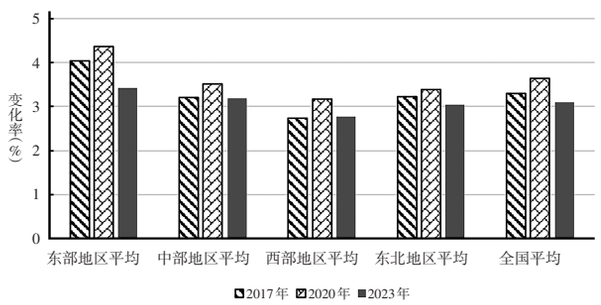


图1 2017—2023年各地区贸易输出成本变化

资料来源：作者根据测算结果绘制。

图2展示了四大地区输入成本的变化率。从输出端看，四大地区同样呈现“三降一升”格局，东部地区降幅最大（-9.79%），东北地区次之（-4.29%），西部地区小幅下降（-1.62%），但中部地区上升（6.33%）。东部地区输入成本的显著下降与其产业链完备、市场竞争充分有关，外地商品进入壁垒较低；中部地区输入成本的上升则可能反映了该地区以制造业为主的产业结构，使本地产品替代性较强，外地商品进入面临更高的市场准入壁垒。

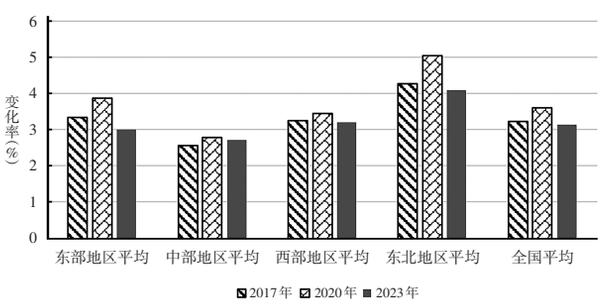


图2 2017—2023年各地区贸易输入成本变化

资料来源：作者根据测算结果绘制。

综合图1和图2，四大地区在输出端与输入端的变化呈现两个重要的非对称性特征。其一，东部地区在两端均实现了显著下降，且降幅均高于全国平均水平，表明该地区在统一大市场建设中发挥了引领作用。其二，中部与西部地区出现了“一端改善、一端恶化”的分化格局。中部地区输出成本变化率下降但输入成本变化率上升，西部地区输出成本变化率上升但输入成本变化率下降。这一结果表明，统一大市场建设本身并不意味着所有省（区、市）的贸易成本同步下降。对于中部地区制造业大省和西部地区资源型省（区、市）而言，破除地方保护、加强跨区域产业合作与流通基础设施建设，是避免“一端改善、一端恶化”的关键。

各个地区或者省（区、市）之间同样存在显著分化。以输出成本为例，西部地区内部极差达86.87个百分点（重庆下降39.62%与西藏上升47.25%），说明全国统一大市场的建设成效在西部地区各省（区、市）之间不均衡。东部地区内部亦有分化，部分外向型经济省（区、市），如福建（19.23%）、广东（11.20%）因国际供应链波动而抵消了国内市场一体化的降成本效应，而北京（-30.78%）、天津（-18.35%）、山东（-10.63%）等省（区、市）受益明显。中部地区同样存在分化，山西输出成本上升16.42%，而河南下降11.72%，可能与山西资源型产业依赖长途运输、物流成本上涨有关。从输入成本来看，全国降幅超过10%的省（区、市）共7个，以东部地区为主（6个），海南（-28.31%）降幅最大，其次是福建（-17.71%）、浙江（-15.45%），反映出东部地区在打破市场准入壁垒方面领先于其他地区。而山西（26.53%）、宁夏（19.99%）等省（区、市）输入成本显著上升，主要与其远离东部经济中心、本地经济规模偏小导致物流单位成本被推高有关。

五、省际贸易成本影响因素检验

本部分系统分析省际贸易成本的各类影响因素及其作用大小。首先，构建计量实证模型，估计各影响因素的作用系数。其次，采用相对重要性分析法对模型拟合优度（R^2）进行拆解，量化各因素的独立解释力，评估其在省际贸易成本构成中的相对重要性。

1.模型设计

在以往研究基础上，本文主要考察地理因素、产业结构差异、数字基础设施对省际贸易成本的影响。据此设定计量模型如下：

$$cost_{ni} = a_1 d_{ni} + a_2 stru_{ni} + a_3 digit_{ni} + a_4 border_{ni} + \mu_i prov_i + \mu_n prov_n + c + \epsilon_{ni} \quad (10)$$

被解释变量$cost_{ni}$表示商品或服务从输出省(区、市)i运输至输入省(区、市)n过程中产生的省际贸易成本,依据前文方法估算所得。地理距离d_{ni}采用各省驻地城市直线距离(单位:百千米)。邻近效应虚拟变量$border_{ni}$(相邻地区取1,否则取0)用于表示省际行政边界对省际贸易成本的影响。产业结构差异参考Krugman(1991),采用Krugman结构差异指数$stru_{ni}$,具体计算式为$stru_{ni} = \sum_{k=1}^{3} |S_{k,i} - S_{k,n}|$,其中$S_{k,i}$与$S_{k,n}$分别表示$i$地区与$n$地区第$k$产业增加值在GDP中的占比。该指数通过计算两地三次产业结构比重绝对差异的总和,构建了一个取值范围为0至2的连续指标,数值越大表明两地产业结构差异越大。数字基础设施变量参考张杰(2023)以省(区、市)宽带接入率为代理变量,采用双边互联网接入率的几何平均值表示。$prov_i$与$prov_n$表示省(区、市)固定效应,可以衡量各地异质性的制度壁垒等方面的影响。c为常数项,ϵ_{ni}为随机误差项。为避免极端值对估计结果造成干扰,本文对所有连续变量进行了1%以下和99%以上的双侧缩尾处理。

本文构建2017年、2020年、2023年三个年份的数据集,剔除本省对本省的贸易样本,以避免省内贸易成本与省际贸易成本构成的系统性差异。本文主要变量的描述性统计结果见表2。

表2　主要变量的描述性统计

2017年	变量符号	观测值	平均值	标准差	最小值	最大值
贸易成本	*cost*	923	3.318	2.576	0.429	27.288
地理距离	*d*	923	14.025	7.397	1.100	36.395
产业结构差异	*stru*	923	0.205	0.162	0.003	0.773
是否邻近	*border*	923	0.150	0.357	0	1
数字基础设施	*digit*	923	0.552	0.09	0.351	0.856
2020年	变量符号	观测值	平均值	标准差	最小值	最大值
贸易成本	*cost*	922	3.687	3.324	0.483	43.258
地理距离	*d*	922	13.986	7.359	1.100	36.395
产业结构差异	*stru*	922	0.196	0.164	0.001	0.725
是否邻近	*border*	922	0.150	0.357	0	1
数字基础设施	*digit*	922	0.682	0.095	0.461	0.943
2023年	变量符号	观测值	平均值	标准差	最小值	最大值
贸易成本	*cost*	865	3.156	1.957	0.507	11.033
地理距离	*d*	865	13.513	7.137	1.100	36.395
产业结构差异	*stru*	865	0.217	0.170	0.005	0.870
是否邻近	*border*	865	0.158	0.365	0	1
数字基础设施	*digit*	865	0.826	0.087	0.632	1.080

数据来源:作者自制。

2.实证结果分析

地理距离作为省际贸易成本的基础性影响因素,与省际贸易成本呈显著正向联系,且这一影响具有明显的动态演进特征。根据表3,2023年回归结果显示该系数显著,具体来看,两地省会城市之间的距离每增加100千米,省际贸易成本提高0.116个单位,相当于提高3.87%(样本平均省际贸易成本保留整数取值为3,下同)。从跨期对比看,2017年距离系数为0.117,2020年升至0.153,三年系数均通过1%水平显著性检验,印证地理距离对省际贸易成本的正向影响具有稳健性。值得注意的是,2020年系数较2017年明显上升,这与新冠疫情冲击下交通管制等临时措施增大了距离造成的省际贸易成本有关。2023年系数下降至0.116,较2020年系数明显下降,表明新冠疫情结束后距离产生的贸易成本大幅下降。

省(区、市)之间是否空间相邻对于两地之间的贸易成本具有重要影响。根据表3,2023年邻近效应系数显著且为负数,说明相邻省(区、市)间的贸易成本显著低于非相邻省(区、市)的贸易成本。具

体来看，如果省（区、市）相邻，则对应的贸易成本下降0.443个单位，相当于相较其他省际贸易成本低14.77%。邻近效应的影响同样存在时间差异，2023年邻近虚拟变量系数为-0.443且显著，2020年系数为负数但不显著，2017年系数为负数且在统计上显著但系数小于2023年。这表明随着邻近省（区、市）区域经济合作的加强，邻近效应系数在扩大，相邻省（区、市）相较于非相邻省（区、市）的成本优势更加明显。

表3 贸易影响因素分析

	2017年	2020年	2023年
	cost	*cost*	*cost*
d	0.117***	0.153***	0.116***
	（0.01）	（0.012）	（0.009）
border	-0.272*	-0.249	-0.443***
	（0.151）	（0.175）	（0.133）
stru	0.152	0.839	0.21
	（0.608）	（0.736）	（0.548）
digit	8.668	5.257	-17.306**
	（5.271）	（7.288）	（7.999）
输出省固定效应	控制	控制	控制
输入省固定效应	控制	控制	控制
样本量	923	922	865
R^2	0.686	0.703	0.711

数据来源：作者自制。

注：*、**、***分别表示在10%、5%、1%的水平上显著，括号内为标准误，下表同。

由于区域间的产业合作多表现为供应链上下游的互补关系，因此产业结构差异越小（即互补性越强）的地区之间，越容易形成紧密的产业链协作。2023年产业结构差异指数的系数为0.21，说明该指数每缩小0.1个单位（即产业结构更相似、互补性更强），省际贸易成本下降0.021个单位，相当于降低0.7%。该系数在统计学意义上不显著，可能由于样本量较小。

数字基础设施可以通过电子商务等线上交易降低区域间的交易成本，进而降低省际贸易成本。2023年，该系数显著且为负，说明省际数字基础设施建设越均衡，越能促进数字经济发展，进而有效降低省际贸易成本。根据表3数据，两省（区、市）间互联网接入率几何平均值每提升1个百分点，对应的省际贸易成本下降0.173个单位，相当于省际贸易成本下降了5.77%。跨期来看，2017年与2020年的系数为正但不显著，主要是早期数字经济发展的区域差距相对较大，数字经济发展不均衡，反而可能将贸易活动集中到少数核心地区，从而削弱甚至抵消了降低贸易成本的效果。随着数字经济均衡发展水平不断提升，数字基础设施降低省际贸易成本的作用才逐渐显现出来。

本文进行了一系列稳健性检验，包括加入其他控制变量，如加入省际可贸品占比差异。替换部分变量，如使用人均电信业务总量替换互联网接入率。检验结果与表3基本一致，结果省略汇报。

3.省际贸易成本相关因素解释力

本部分采用相对重要性分析法评估各因素对省际贸易成本的解释力。该方法的基本原理如下：在多元回归中，由于预测变量间往往存在相关性，单个变量的回归系数或其与因变量的相关系数均不能准确反映其真实重要性。相对重要性分析通过遍历所有可能的变量子集组合，计算每个变量在进入不同子集时的边际R^2增量，并对所有子集和进入顺序下的增量贡献取均值，从而将全模型的R^2公平地分解为各变量的独立贡献份额，各变量贡献份额之和恰好等于模型的总R^2。具体计算参考Ye et al.（2015）的方法，最终以各变量贡献份额占总R^2的百分比来量化其相对解释力（见表4）。

表4 2017—2023年各因素相对解释力（%）

变量	2017年	2020年	2023年	趋势
地理因素合计	96.61	92.06	91.29	下降
地理距离（*d*）	68.36	66.61	56.77	下降
邻近效应（*border*）	28.24	25.46	34.52	先下降再上升
产业结构差异（*stru*）	2.24	3.06	5.27	上升
数字基础设施（*digit*）	1.15	4.88	3.44	先上升再下降
模型总R^2	68.6	70.3	71.1	

数据来源：作者自制。

表4汇报了2017年、2020年、2023年的分解结果。省际贸易成本的各影响因素的相对解释力存在显著差异，地理因素始终占据主导地位，产业结构差异解释力持续上升，虽然数字基础设施解释力整体呈上升态势，但始终占比不大。

具体来看，地理因素的解释力在91.29%至96.61%之间，处于较高水平，但呈现缓慢下降趋势。2017年该解释力为96.61%，2020年下降至92.06%，2023年为91.29%。这说明，随着交通基础设施的不断完善，地理因素对省际贸易的壁垒效应有所减

弱。从地理因素的内部结构来看，地理距离的解释力持续下降，从2017年的68.36%下降至2023年的56.77%，邻近效应的解释力则从2017年的28.24%下降至2020年的25.46%，2023年上升至34.52%。这说明，随着交通条件改善，绝对距离带来的运输成本阻碍相对下降，而相邻所带来的文化、习俗相近等降低交易成本的优势更加突出，因此，邻近效应的解释力在2023年明显上升。产业结构差异的解释力持续增强，从2017年的2.24%逐步上升至2023年的5.27%。数字基础设施的解释力呈波动变化，2017年为1.15%，2020年上升至4.88%后，2023年下降至3.44%，在四类影响因素中占比仍然较低。

六、结论与政策建议

本文采用2017年、2020年、2023年中国省际铁路货物交流数据，利用量化空间模型，分析全国统一大市场建设背景下省际贸易成本的演进特征与结构。主要结论可归纳为以下三点：第一，省际贸易成本呈现“整体下降，地区分化”的演进特征。2017—2023年，全国平均输出成本从3.29下降至3.09（降幅6.10%），输入成本从3.24下降至3.13（降幅3.48%），验证了全国统一大市场建设降低了省际贸易成本。不同地区存在分化，东部地区与东北地区的输入与输出成本均下降，西部地区输入成本下降但输出成本上升，中部地区输入成本上升但输出成本下降。第二，对2023年的数据分析发现，地理距离每增加100千米，省际贸易成本上升3.87%。相邻省（区、市）较非相邻省（区、市）的省际贸易成本低14.77%。在数字基础设施方面，省（区、市）间互联网接入率几何均值每增加1个百分点，省际贸易成本下降5.77%。第三，在省际贸易成本影响因素相对解释力方面，地理因素以91.29%占主导，其中地理距离相对解释力为56.77%，邻近效应为34.52%，产业结构差异为5.27%，数字基础设施为3.44%。

结合省际贸易成本特征，需从加快交通运输体系补短板、加强省际产业合作、促进数字经济均衡发展等方面，系统降低贸易成本，促进全国统一商品市场建设。

第一，加快偏远地区与省际交通运输体系补短板，降低运输成本。地理距离是影响区域贸易成本的主导因素，偏远地区的交通情况仍存在一定短板，省际交界路段的断头路现象尚未完全消除。一是推进偏远地区多式联运枢纽建设，降低山区高速公路运输费率，切实降低偏远地区运输成本。二是加快打通省际断头路，对跨省快速运输线路的建设优先保障用地指标和中央预算内投资，打通省际通道堵点。三是推动相邻省（区、市）建立跨省（区、市）运输信息共享平台，统一货物查验标准，减少重复检查，降低运输成本。

第二，加强省际产业合作，促进省际分工合作。加强省际分工合作既有利于降低省际贸易的制度壁垒，也有利于破解结构壁垒。一是建立省际产业合作园区利益共享机制，鼓励对口合作省（区、市）、相邻省（区、市）共建产业链。二是支持中部地区与东部地区产业合作，围绕电子信息、装备制造等重点行业，建立零部件跨省配送的快速通道和库存共享体系；强化中部地区物流枢纽与产业集群的联动，发挥承东启西的通道优势。三是推动西部地区资源富集省（区、市）与东部地区省（区、市）在能源、原材料等方面建立长期供需合作关系。四是在支持东北地区老工业基地转型的同时，加强粮食主产区的基础设施建设，降低粮食外运的物流成本，提升农业跨区域合作效率。

第三，促进数字经济均衡发展，以数字化支撑全国统一大市场建设纵深推进。数字基础设施建设与数字经济均衡发展有助于降低省际贸易成本，促进全国统一商品市场建设。一是扩容升级京津冀、长三角、粤港澳、成渝等城市群现有骨干直联点的网络带宽与交换能力，推动其服务范围向区域内重点县域和产业集群延伸，持续提升跨区域数据传输效率，巩固并优化区域均衡的骨干直联点网络。二是推动新型基础设施建设向中西部地区县域和重点乡镇延伸，对偏远地区企业宽带资费给予一定补贴。三是加强电商物流体系建设，促进数字经济、平台经济等新业态在区域之间均衡发展。

注释

①河北省发展和改革委员会《关于首钢集团矿业公司铁路专用线货物运价的批复》（冀发改公价〔2025〕343号）：https://hbdrc.hebei.gov.cn/xxgk_2232/zc/wzcwj/202503/t20250327_120183.html。②内蒙古自治区发展和改革委员会《关于重新核定东乌铁路货物运输价格的批复》（内发改价费字〔2025〕762号）：https://fgw.nmg.gov.cn/zfxxgk/fdzdgknr/bmwj/202506/t20250623_2744507.html。③河北省发展和改革委员会《关于邢和铁路货物试行运价的批复》（冀发改

公价〔2025〕715号）：https：//hbdrc.hebei.gov.cn/xxgk_2232/zc/wzcwj/202506/t20250624_123168.html。④苏尼特左旗发展和改革委员会《关于转发锡林郭勒盟发展和改革委员会〈关于郭白铁路（含郭查线）货物运输价格批复的通知〉的通知》：https：//www.sntzq.gov.cn/sntzq/zfxxgk/tzgg/20250731103028450 49/。⑤河北省发展和改革委员会《关于大宋铁路货物运价的批复》（冀发改公价〔2025〕1320号）：https：//hbdrc.hebei.gov.cn/xxgk_2232/zc/wzcwj/202512/t20251209_129279.html。

参考文献

[1] Anderson J, Wincoop E. Trade costs[J]. Journal of economic literature, 2004, 42(3): 691-751.

[2] Caliendo, L, F Parro. Estimates of the trade and welfare effects of NAFTA[J]. Review of economic studies, 2015, 82(1): 1—44.

[3] Eaton J, Kortum S. Technology, geography, and trade[J]. Econometrica, 2002, 70(5): 1741-1779.

[4] Leontief W, Strout A. Multiregional input-output analysis[M]. London: Palgrave macmillan, 1963.

[5] Novy, D. Gravity Redux: Measuring international trade costs with panel data[J]. Economic inquiry, 2013, 51(1): 101-121.

[6] Ye D, Ng Y K, Lian Y. Culture and happiness[J]. Social indicators research, 2015, 123(2): 519-547.

[7] 安同良，杨晨.互联网重塑中国经济地理格局：微观机制与宏观效应[J].经济研究，2020，55(2)：4-19.

[8] 才国伟，陈思含，李兵.全国大市场中贸易流量的省际行政边界效应：来自地级市增值税发票的证据[J].经济研究，2023(3).

[9] 陈斌开，索昊.市场一体化的测度、影响因素与经济效应：研究评述与展望[J].北京交通大学学报(社会科学版)，2024(4).

[10] 陈梦根，胡雪梅.一种改进的地区购买力平价指数[J].数量经济技术经济研究，2019，36(8)：147-164.

[11] 桂琦寒，陈敏，陆铭，等.中国国内商品市场趋于分割还是整合：基于相对价格法的分析[J].世界经济，2006(2)：20-30.

[12] 韩佳容.中国区域间的制度性贸易成本与贸易福利[J].经济研究，2021，56(9)：124-140.

[13] 李善同，潘晨，何建武，等.2017年中国省际间投入产出表：编制与应用[M].北京：经济科学出版社，2021：10-35.

[14] 李自若，杨汝岱，黄桂田.中国省际贸易流量与贸易壁垒研究[J].经济研究，2022，57(7)：118-135.

[15] 潘文卿，李跟强.中国区域间贸易成本：测度与分解[J].数量经济技术经济研究，2017，34(2)：55-71.

[16] 盛斌，毛其淋.贸易开放、国内市场一体化与中国省际经济增长：1985—2008年[J].世界经济，2011(11)：44-66.

[17] 苏红键.全国统一大市场建设背景下省际贸易成本量化分析：基于地区间投入产出表[J].中国软科学，2023(12)：102-112.

[18] 孙伟增，司璐，吕越.数字经济发展、资本跨区域非对称流动与异地分类投资[J].经济研究，2025，60(3)：69-86.

[19] 谭洪波.细分贸易成本对中国制造业和服务空间集聚影响的实证研究[J].中国工业经济，2013(9)：147-159.

[20] 夏杰长，李銮淏，刘怡君.数字经济如何打破省际贸易壁垒：基于全国统一大市场建设的中国经验[J].经济纵横，2023(2)：43-53.

[21] 行伟波，李善同.本地偏好、边界效应与市场一体化：基于中国地区间增值税流动数据的实证研究[J].经济学(季刊)，2009，8(4)：1455-1474.

[22] 张杰，白铠瑞，毕钰.互联网基础设施、创新驱动与中国区域不平衡：从宏观到微观的证据链[J].数量经济技术经济研究，2023，40(1)：46-65.

Evolutionary Characteristics and Structural Decomposition of Inter-Provincial Trade Costs in China's Unified Market Construction

Su Hongjian Chen Jingnan

Abstract: Based on the quantitative spatial model, this paper estimates inter-provincial trade costs using China's inter-provincial railway cargo exchange data from 2017, 2020, and 2023, and further analyzes their evolutionary characteristics and structure in China's unified market construction. The findings are as follows: First, inter-provincial trade costs have decreased significantly in recent years. In 2023, the export costs and import costs dropped by 6.10% and 3.48% respectively compared with 2017, indicating positive progress in the construction of a unified national market. Second, there are regional differences in the evolutionary characteristics of inter-provincial trade costs, the import and export costs of inter-provincial trade in different regions shows different features. Third, the factor analysis and structural decomposition of inter-provincial trade costs shows that geographic distance significantly increases inter-provincial trade costs, trade costs between adjacent provinces are significantly lower, and digital infrastructure significantly reduces inter-provincial trade costs. Meanwhile, the geographic factors account for about 90% of trade cost. Taking into account the characteristics of inter-provincial trade costs, efforts should be made to systematically reduce trade costs by accelerating the improvement of the transportation system, strengthening inter-provincial industrial cooperation, and promoting the balanced development of the digital economy, in order to promote unified national product market.

Key Words: Inter-Provincial Trade Costs; Unified National Market; Quantitative Spatial Model

（责任编辑：彦 伦）

【全国统一大市场建设研究专题】

东北地区产业链融入全国统一大市场的机理与路径:基于对接国家经济增长极视角*

仝文涛 张鹏远 柳天恩

摘 要:东北地区与国内经济循环融合不深,是造成其经济振兴困难的重要原因。解决这一问题的突破点是融入全国统一大市场,有效的抓手是对接国家经济增长极。从供需两侧阐述东北地区产业链对接服务国家经济增长极实现振兴突破的理论机理。供给侧看,通过对接国家经济增长极实现创新要素逆向外包和嵌入生产配套协作,激发东北地区产业技术创新的内生动力。需求侧看,通过对接国家经济增长极链接国内外市场、倒逼推进市场化改革,拓展市场规模,完善市场体制机制。进而,形成技术与市场的互促机制,推进东北地区产业全面振兴。文章进一步从市场份额演变、区际贸易联动和生产网络依存等角度论证东北地区产业与国内经济循环融合不深的事实及其影响。应从制度引领、市场改革、区域合作、产业互动、企业配套、干部交流等多个维度发力,推动东北地区产业链深度融入全国统一大市场。

关键词:东北地区产业链;国家经济增长极;全国统一大市场

中图分类号:F124 **文献标识码:**A **文章编号:**2095-5766(2026)05-0015-11 **收稿日期:**2026-02-12

***基金项目:**教育部人文社会科学研究项目“东北工业融入新发展格局研究:基于价值链重构视角”(22YJC790116);河北省高等学校科学研究计划项目人文社会科学研究优秀青年基金项目(青年拔尖人才计划)“河北对接服务京津中加快产业转型升级的机制与路径研究”(BJ2026206);河北省社会科学界联合会项目青年课题“河北产业链嵌入京津创新链的机理与路径研究”(HBSKFZ25QN200);河北经贸大学京津冀协同发展科研专项“京津冀产业协同发展中溢出不对称的机制研究”(JXT2024ZD03)。

作者简介:仝文涛,男,河北经贸大学财政税务学院和京津冀协同发展河北省协同创新中心讲师,硕士生导师(石家庄 050061)。

张鹏远,男,河北经贸大学财政税务学院讲师,硕士生导师,通信作者(石家庄 050061)。

柳天恩,男,河北经贸大学发展规划部副部长,研究员,硕士生导师(石家庄 050061)。

一、问题提出

《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》提出,“提升东中西和东北地区协调发展水平”,“推动东北全面振兴取得新突破”。2026年《政府工作报告》也明确提出“推动东北全面振兴取得新突破”。2023年9月7日召开的新时代推动东北全面振兴座谈会提出,“加强同京津冀协同发展、长江经济带发展、长三角一体化发展、粤港澳大湾区建设、西部大开发等国家重大战略的对接,促进东北更好融入全国统一大市场”[①]。这准确地指明了新一轮东北[②]全面振兴战略的方向和根本遵循,同时指出了过去和当前东北经济发展与振兴战略在连接经济循环方面存在的薄弱环节。

新中国成立初期，东北凭借较好的工业基础和资源禀赋，在国家战略[③]指导下，快速建立起以重工业为主体的完备工业体系[④]，为国家经济发展和国防建设做出了重要贡献[⑤]。然而，改革开放后，东北经济快速衰落，主要表现为生产总值占比降低和工业企业的低利润高亏损现象[⑥]。

学界对东北问题提出多种解释理论，陈耀（2017）认为新东北现象是新阶段外部效应催化原有的结构和制度效应的结果。林毅夫等（2017）调研发现东北经济下行的主要原因是轻重工业结构失调，表现出劳动力流失、产业集群失效和国企独大等问题。杨开忠等（2021）发现空间格局不经济是阻碍东北振兴的主要原因。李培林（2022）认为是结构性和体制性的“双重路径依赖”限制了东北经济发展。林木西等（2024）总结新时代以来东北经济下滑的原因在于多年累积的体制性机制性结构性问题未得到有效解决。和军等（2025）研究发现东北发展新质生产力的主要障碍在于体制机制、经济结构、思想观念等。赵杨等（2025）认为东北地区的困境在于路径依赖、制度惯性、市场失灵与地缘约束等结构性因素的叠加。赵彪（2025）研究新时代东北振兴的关键症结在于缺乏城镇的有效集聚、工业的实效载体和城乡一体化的纽带作用。已有的解释理论主要包括计划经济体制依赖、产业结构偏重、人才外流、技术落后、国企占比过大、市场缺失等。这些理论从某些角度对东北现象进行了深入研究，为东北经济振兴政策的提出提供了参考与启示。然而，以上文献忽视了从经济循环和区域间产业互动演变视角展开研究。刘志彪等（2021）较为系统地论述东北脱节国内经济循环导致经济失速的理论机理。进一步，仝文涛等（2024）从国内产业联动角度实证了东北工业在国内价值链逐渐弱化，导致产业衰退的经验事实和作用机理。

要实现东北经济全面振兴，重新构建和强化其在国内外产业链上的紧密关联成为必要的途径。刘志彪等（2024）以产业分类施策角度提出构建东北产业链与国内外经济循环链接的政策建议。戴枫等（2024）从宏观上构建区域协调机制、中观上整合区内价值链和微观上支持民营企业发展三个层面实现全国统一大市场的对接。然而，以上文献未能明晰东北地区产业链融入全国统一大市场的施政抓手，未系统论述融入机理与路径。文章以对接国家经济增长极为东北地区产业链融入国内外经济循环的关键手段，原因有三，其一，增长极是我国经济发展的动力引擎（赵祥，2024），构建其与东北的联动发展，能将东北带入发展的快车道，有效融入国内经济循环；其二，京津冀、长三角和粤港澳三大经济增长极外贸出口额占全国比重近七成，东北企业如能成功加入其外贸产业链，将实现与国外经济循环的间接嵌入；其三，主动对接国家经济增长极，能够倒逼东北完善体制机制，破解东北经济发展困境的路径依赖，有助于实现内生性的创新增长。因此，本文聚焦于东北地区产业链通过对接国家经济增长极融入国内统一大市场的理论机理和实现路径，以期为东北经济实现全面振兴提供一些政策层面的思考和启发。

二、对接国家经济增长极实现东北振兴新突破的理论机理

以东北地区产业链有效嵌入国家经济增长极为抓手，形成驱动技术进步和市场扩张的内生动力机制，是推动东北振兴实现新突破的关键步骤。本文从技术供给侧和市场需求侧两个层面阐述其中机理（见图1）。

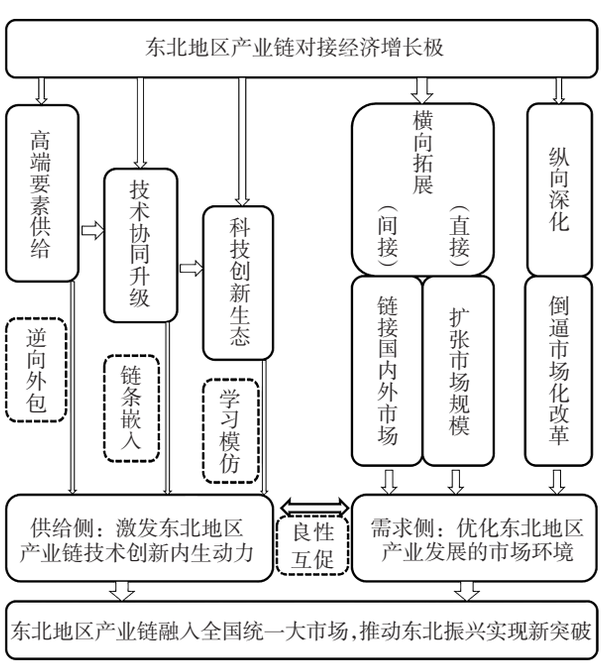


图1 东北地区产业链实现新突破的作用机理

资料来源：作者绘制。

1.对接国家经济增长极，激发东北地区产业链技术创新内生动力

东北地区产业链对接长三角、粤港澳和京津冀等国家经济增长极，能够通过三条途径融入全国统一大市场，促进形成内生性创新动力。其一，东北地区产业链能够利用逆向外包，弥补高端生产要素供给能力不足问题；其二，东北企业能够通过嵌入增长极产业链创新链，共享技术协同升级机制；其三，东北地区产业链能够模仿学习运用增长极成功经验，构建科技创新生态。此外，融入全国统一大市场的路径间存在递进作用，高端要素的补充可以提升东北产业配套能力，促进企业有效融入增长极产业链条，强化产业共生，加速科技迭代，进一步，通过“干中学”，借鉴发达地区经验教训，优化东北地区产业链的科技创新生态系统，从根本上改变技术供给模式，激活东北产业科创引擎。具体来看：

第一，通过对接国家经济增长极，逆向外包先进生产要素，弥补东北高端生产性服务供给的不足。东北产业发展深受计划经济的影响，国企占比过高（魏后凯，2017），会产生两方面影响，一是国企体制造成东北经济缺乏技术创新活力，二是“大而全”和“小而全”的企业模式不利于产业专业化分工的发生。这导致东北地区产业链技术水平偏低和产业业态发育不充分（赵彪，2025），知识密集型的高端生产性服务业难以实现专业化发展，使东北产业竞争力难以有效提升，而逐渐降低国内市场份额。这些问题能够通过对接国家经济增长极得到缓解或解决，东北能够将缺少的知识密集型生产要素逆向发包给长三角等先发地区，弥补高端生产性服务不足的缺陷，破解阻碍产业发展的瓶颈，完善和优化产业链条，激活庞大的国有资本存量，进而形成示范效应，促使企业将技术创新放在优先发展的位置，有效激发企业的内生创新动力。

第二，通过对接国家经济增长极，将东北企业纳入发达地区战略性新兴产业价值链，融入产业链技术协同升级机制。东北产业在国内生产网络中的参与度降低，使东北产业发展难以享受到发达地区的技术溢出，是东北地区产业链转型升级缓慢的原因之一。增长极作为一个国家经济增长的动力引擎，通过产业带动和示范引领，不断推进国家整体的经济繁荣和技术进步（Perroux，1950）。在以国家增长极为引领的国家价值链中，“链主”企业掌握关键核心要素，东北企业若要深度融入这一兼具高技术含量与高效治理能力的价值链体系，必须与其进行高效的生产配套与协同，否则将面临被潜在企业替代的风险（张少军等，2013）。这种技术协同升级机制将东北企业带上产业链迭代升级的快车道，跟上经济增长极快速发展的步伐。

第三，通过对接国家经济增长极，强化培育东北技术创新生态。根据《中国分省营商环境指数2023年报告》测度，辽宁、吉林和黑龙江的营商环境排名分列27、22、23位，均处于全国下游水平，表明东北以技术创新为导向的市场机制还不够完善。通过对接国家经济增长极可从三个方面优化东北的创新环境，其一，东北企业通过产业对接，融入增长极主导的产业链，在服务国家经济增长的同时，能够获得“链主”型企业的创新溢出与技术迭代倒逼升级的动力。其二，运用数智网联手段，东北企业有效利用先发地区的研发、渠道、售后等缺乏的知识密集型创新要素，弥补产业链延伸中的缺失环节。其三，通过制度对接，明晰东北与发达地区创新环境营造的体制机制差距，使用对标找差等可操作手段，强化东北创新环境的制度培育。

2.对接国家经济增长极，改善东北产业发展市场环境

对接国家经济增长极能够从横向拓展和纵向深化两个层面影响东北市场培育。横向拓展以扩张市场范围和链接国内外市场等路径壮大东北产业市场规模，纵向深化以倒逼推进市场化改革的途径完善市场体制机制。东北地区产业链对接国家经济增长极带来首要的影响是扩展市场空间，释放规模经济和范围经济效应，深化产业链分工，此时，东北主动对接增长极过程中暴露出的制度短板成为限制市场功能发挥的瓶颈，进而通过倒逼机制，优化东北市场环境，将规模优势延展为制度优势，共同推动东北市场实现规模扩展与制度优化协同提升。具体来看：

第一，东北地区产业链对接国家经济增长极，能够强化市场互动，扩大市场规模。东北地区对内开放不足导致内需规模偏低，2023年东北实际消费内需规模和潜在消费内需规模[⑦]仅达到东部沿海[⑧]的28.5%和26.3%，并呈下降趋势，同时，东北地区的内需挖掘率已达到70.1%，高出东部沿海地区近6个百分点，表明东北地区的内需开发潜力已然有

限。市场规模是产业分工与技术创新的前提条件。内需不足限制了东北生产性服务业的发育空间，进而阻碍了内生增长动力的生成。东北地区产业链如能有效对接国家经济增长极，为其提供中间产品或代工服务，嵌入庞大的国内生产网络，开拓长三角、京津冀等地区体量巨大的市场，将有效缓解市场规模对东北地区产业链成长的限制，促进内部分工和区域联动，强化经济增长的内生驱动力。

第二，通过对接国家经济增长极，东北地区产业链实现间接联通国内外市场。东北产业与国内经济循环融合不深，又难以融入全球经济体系，是东北衰退现象反复出现的重要原因，而解决这一问题的关键是融入全国统一大市场，有效手段为对接国家经济增长极。长三角、粤港澳、京津冀三大增长极作为我国链接国内外市场的枢纽，国际贸易出口额占全国比重近七成，吸收内陆地区初级生产要素和劳动力完成外包订单。东北若能立足为增长极提供中间产品与服务，深度嵌入发达地区供应链，便可借助增长极向国内外输出最终产品的过程，间接实现对世界市场的联通与开拓。

第三，通过对接国家经济增长极，倒逼加快完善东北的市场体制机制。东南沿海地区经济成功的重要经验是主动对接世界经济贸易体系。为了更有效地承接发达经济体的外包订单，东南沿海地区企业要积极去适应世界贸易规则和市场化要求，如此便倒逼这些地区快速推进市场化进程，建立起能够有效应对发达国家贸易规则的体制机制。但由于区位、体制等因素的限制，东北地区产业链未能深度融入世界经济，但通过对接国家经济增长极，主动融入国内价值链，建立与发达地区的生产关联，参与并学习其贸易规则和模式，能够有效倒逼东北的市场化改革。这样做的好处是，能够以外部推力弱化主动改革过程中的内部阻力，实现营商环境和市场机制的根本改善。

三、东北地区产业链融入全国统一大市场的现实困境

东北地区产业链融入全国统一大市场的主要困境表现为与国内经济循环融合不深导致的产业发展缓慢问题。采用历史考察法，从市场份额、区域联动和生产网络依存度等层面递进论证融合不深的事实。

1. 东北地区产业链在国内经济循环中存在的问题

改革开放以来，东北地区产业链呈现出与国内循环融合不深的现状。这一事实发生在我国地区间非平衡开放的进程[9]中，率先开放具有开展国际贸易比较优势的地区，有助于带动国内经济发展，起到良性示范带动作用。事实正是如此，我国东南沿海地区率先开放，取得巨大成功。通过设立特区、自贸区等政策倾斜手段，借助廉价劳动力和土地等要素优势，以加工贸易为主要形式吸引大量外资进驻，使我国东南沿海地区逐渐深度融入全球价值链，充分获取技术外溢效应和“干中学”效应，取得巨大贸易利益和长足技术进步，有效提升了产业技术水平，但这也改变了计划经济时期形成的东北向国内其他区域输出工业装备产品的国内经济循环格局[10]，导致东北地区产业链逐渐衰退（刘志彪等，2024）。

第一，东北工业产品在国内市场中的份额不断降低。使用中国区域间投入产出数据，测度东北工业产品（包含中间品和最终品）[11]在国内市场的占有率，从市场份额数据中来观察东北地区产业链发展变化的情况。如图2所示，1987年东北生产（使用）工业品的国内市场比重为13.2%（12.8%），后逐渐降至2020年[12]的3.6%（3.4%），市场份额仅为1987年的27.3%（26.6%），这表明东北工业在国内市场的重要性逐渐式微。进一步，剔除最终品，测度东北中间工业品的国内市场份额，用来说明其在国内区域间的生产协作状况。1987年东北生产（使用）中间工业品的国内市场份额为12.3%（12.1%），到2020年，该比重仅为3.4%（3.1%），表明东北在国内生产链供应链中的作用呈现出弱化趋势。

第二，东北地区产业链的区域联动不断减弱。参考Wang zhi et al.（2013）、苏庆义等（2016）学者的国际贸易分解方法和最新进展，建立分解公式，拆分东北的国内区际贸易，获取贸易增加值的组成、流动、转出等信息，探究东北地区产业链在国内区域联动中的弱化状况。表1、表2展示了东北与东部沿海的区际贸易分解结果。

下面从区际贸易增加值组成、流转和流动形式三个层次展开研究。其一，从区际贸易增加值组成上看，东北地区流出的区际贸易中，国内其他地区

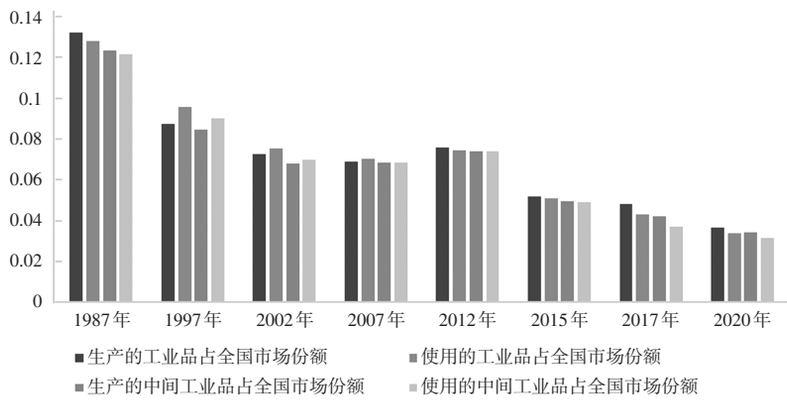


图2　1987—2020年东北生产和使用的（中间）工业品国内市场份额

数据来源：根据1987、1997、2002、2007、2012、2015、2017、2020年中国区域间投入产出表测算结果绘制。

表1　1987—2020年东北地区对东部沿海的区际贸易分解

	*AV*1	*AV*2	*AV*3	*AV*4	*AV*5	*AV*6	*AV*11	*AV*12	*AV*13	*AV*111	*AV*112
1987年	0.779	0.015	0.114	—	—	0.092	0.424	0.151	0.204	0.247	0.176
1997年	0.783	0.017	0.128	—	—	0.072	0.453	0.147	0.183	0.083	0.370
2002年	0.783	0.005	0.054	0.099	0.002	0.056	0.425	0.124	0.235	0.061	0.364
2007年	0.667	0.004	0.069	0.173	0.006	0.082	0.355	0.077	0.235	0.092	0.263
2010年	0.700	0.010	0.080	0.136	0.005	0.068	0.424	0.105	0.172	0.202	0.222
2012年	0.742	0.015	0.073	0.097	0.004	0.069	0.441	0.108	0.193	0.150	0.291
2015年	0.647	0.028	0.104	0.091	0.004	0.126	0.338	0.172	0.137	0.120	0.218
2017年	0.605	0.015	0.114	0.141	0.006	0.118	0.337	0.123	0.145	0.147	0.190
2020年	0.550	0.010	0.128	0.143	0.006	0.163	0.286	0.137	0.127	0.134	0.153

数据来源：根据1987、1997、2002、2007、2010、2012、2015、2017、2020年中国区域间投入产出表计算得到。

注：以*A*地流向*B*地的地区间贸易分解举例，解释表中指标含义。*AV*1表示流入国内其他地区（非*A*地）或国外的*A*地增加值占比，*AV*2表示流回并被吸收的*A*地增加值占比，*AV*3表示国内其他区域（非*A*地）增加值占比，*AV*4表示国外的增加值占比，*AV*5表示进口回流的A地增加值占比，*AV*6表示中间品贸易在区域间流转造成重复计算的增加值占比。进一步分解*AV*1为流向*B*地并被吸收、转出被国内其他地区和国外吸收的*A*地增加值占比，分别为*AV*11、*AV*12和*AV*13。再分解*AV*11为以最终品（*AV*111）和中间品（*AV*112）形式流入*B*地的增加值贸易占比。此外，1987、1997年中国区域间投入产出表缺乏进口数据，故表中该年份关于国外的指标*AV*4、*AV*5缺失，下表同。

表2　1987—2020年东部沿海对东北地区的区际贸易分解

	*AV*1	*AV*2	*AV*3	*AV*4	*AV*5	*AV*6	*AV*11	*AV*12	*AV*13	*AV*111	*AV*112
1987年	0.655	0.023	0.163	—	—	0.160	0.353	0.182	0.120	0.156	0.197
1997年	0.689	0.015	0.239	—	—	0.057	0.558	0.055	0.076	0.172	0.386
2002年	0.663	0.005	0.074	0.224	0.005	0.029	0.510	0.083	0.070	0.155	0.355
2007年	0.548	0.015	0.135	0.207	0.007	0.088	0.383	0.094	0.071	0.196	0.187
2010年	0.567	0.013	0.164	0.191	0.007	0.058	0.464	0.058	0.045	0.266	0.198
2012年	0.629	0.019	0.109	0.190	0.008	0.045	0.515	0.069	0.045	0.272	0.244
2015年	0.540	0.020	0.174	0.165	0.007	0.095	0.408	0.092	0.040	0.236	0.172
2017年	0.562	0.022	0.147	0.171	0.007	0.091	0.398	0.105	0.039	0.243	0.155
2020年	0.493	0.037	0.149	0.162	0.007	0.152	0.314	0.131	0.047	0.192	0.123

数据来源：根据1987、1997、2002、2007、2010、2012、2015、2017、2020年中国区域间投入产出表计算得到。

增加值（*AV*3）和国外增加值份额（*AV*4）均显著低于东部沿海，说明东北地区产业链在国内外垂直专业化生产中的互动程度较弱，动态考察发现，这种趋势在继续。其二，从增加值流转上看，1987年以后，区际贸易中东北流向东部沿海并被吸收的增加值份额（*AV*11）逐渐低于反向贸易的该份额，说明东北

地区的价值创造能力逐渐弱于东部沿海。同时，从东北再流转到国内其他地区和国外的增加值比重（*AV*12和*AV*13）少于东部沿海的情况看，东北创造的增加值流入东部沿海后增强了在国内外产业链上的互动，相反，东部沿海创造的增加值流入东北后却弱化了在国内外经济循环中的关联。其三，从增加值流动形式上看，东南沿海深度融入全球经济的过程中，东北流向东部沿海的增加值形式由最终品（*AV*111）为主变为中间品（*AV*112）为主，相反，反向贸易的增加值流动形式转变为以最终品为主，说明东北老工业基地的工业装备输出地地位逐渐被东部沿海替代。总之，以区际贸易的增加值组成、流转和流动形式等层面的数据结果看，均在一定程度上实证了东北地区产业链在国内循环中融合不深的现状。

第三，东北产业生产网络的国内依存度不断降低。在借鉴区际贸易分解方法的基础上，参考刘瑞翔等（2017）分解产增组成的方法，构建指标体系，考察东北地区产业链在国内外生产中的空间依存关系。将产值分解为乘数效应、反馈效应和溢出效应，分别表示使用本地中间品、外部中间品和本地中间品溢出到其他地区诱发的产值比例。结果见表3，展示了中国四大区域[⑬]工业产值生产的空间依存关系。

表3 1987—2020年中国四大区域工业产值分解

	东北地区			东部地区		
	乘数效应	反馈效应	溢出效应	乘数效应	反馈效应	溢出效应
1987年	0.747	0.009	0.244	0.813	0.030	0.157
1997年	0.832	0.003	0.165	0.866	0.023	0.111
2002年	0.852	0.002	0.146	0.927	0.007	0.066
2007年	0.726	0.004	0.270	0.897	0.017	0.086
2012年	0.778	0.003	0.219	0.889	0.013	0.098
2015年	0.676	0.004	0.320	0.849	0.026	0.125
2017年	0.612	0.003	0.385	0.846	0.017	0.137
2020年	0.602	0.005	0.393	0.787	0.036	0.177
	中部地区			西部地区		
	乘数效应	反馈效应	溢出效应	乘数效应	反馈效应	溢出效应
1987年	0.710	0.019	0.270	0.825	0.004	0.171
1997年	0.666	0.014	0.320	0.777	0.008	0.215
2002年	0.849	0.004	0.147	0.887	0.003	0.111
2007年	0.717	0.008	0.276	0.674	0.011	0.315
2012年	0.797	0.006	0.196	0.787	0.009	0.204
2015年	0.684	0.014	0.302	0.713	0.014	0.272
2017年	0.733	0.010	0.257	0.786	0.013	0.201
2020年	0.636	0.038	0.326	0.680	0.023	0.297

数据来源：根据1987、1997、2002、2007、2012、2015、2017、2020年中国区域间投入产出表计算得到。

通过分析发现：其一，东北地区产业链上的乘数效应在四大区域间处于较低水平，且有下降趋势，2020年降至国内最低水平，说明东北地区产业链的外部依存度过高，区域内供应链存在提升空间。其二，东北地区生产网络中反馈效应偏低，远不及国内其他地区，一定程度上说明其生产过程中使用的外部投入品较少，产业联动偏弱。其三，东北地区产业链的溢出效应远高于东部地区，根据价值链治理理论，“链主”型企业因掌握核心技术或不可替代的关键要素等能力，拥有攫取价值的权力（Antràs，2020），故表明东北产业处于国内价值链上的工业基地地位在降低，而东部产业链在强化并居于主导地位。

进一步，分解东北和东部地区产业链的乘数效应，获取各区域诱发的增加值比重（见表4）。从分解结果中发现，东北在国内外产业链体系中表现出弱化趋势。具体说明：其一，东北产业表现出国际贸易的弱关联性，而东部地区则与国外保持较强关联。其二，东部地区在东北产业生产中表现出相对重要性，呈现出“诱发不对称”现象。

再看溢出效应的分解（见表5），发现东北与东部地区的产业溢出表现出显著的不对称现象。东

表4　1987—2020年东北地区与东部地区乘数效应分解

	东北地区乘数效应					东部地区乘数效应				
	东北地区	东部地区	中部地区	西部地区	国外	东北地区	东部地区	中部地区	西部地区	国外
1987年	0.555	0.014	0.005	0.008	0.165	0.012	0.490	0.032	0.026	0.252
1997年	0.678	0.013	0.005	0.008	0.128	0.009	0.509	0.026	0.022	0.300
2002年	0.615	0.050	0.007	0.006	0.174	0.005	0.549	0.020	0.012	0.341
2007年	0.407	0.072	0.030	0.016	0.201	0.013	0.374	0.026	0.030	0.456
2012年	0.536	0.049	0.036	0.051	0.105	0.012	0.464	0.026	0.041	0.346
2015年	0.443	0.059	0.039	0.044	0.092	0.017	0.404	0.038	0.046	0.345
2017年	0.340	0.090	0.048	0.053	0.081	0.017	0.392	0.032	0.041	0.363
2020年	0.300	0.108	0.042	0.042	0.109	0.011	0.349	0.038	0.041	0.348

数据来源：根据1987、1997、2002、2007、2012、2015、2017、2020年中国区域间投入产出表计算得到。

北的溢出远高于东部地区，表明东北产业容易受到其他地区垂直专业化生产的影响，却无力产生影响，即东北老工业基地在国内产业链上的影响力在下降。利用溢出效应测算敏感度与分散度指数（见图3），发现东北地区产业链在国内呈现较高感应度和较低分散度。

从生产总值和工业产值的增长情况中，能够明晰东北在国内经济体系中地位变化的最新情况。2025年东北地区生产总值达到6.5万亿元[14]，占全国比重4.6%，仅为1978年的34.6%，逐年降低，同时，增速为2.7%，低于全国平均增速4个百分点[15]。工业发展情况也不容乐观，2025年东北规模以上工业企业营收为5.7万亿元，占全国比重仅为4.1%，低于十年前的4.9%，呈现逐年下降趋势。同时，东北规上工企还表现出“低利润高亏损”特征，2025年利润率和亏损率分别为3.45%和2.19%，同期国内平均水平为5.31%和1.22%（见表6），与长三角等增长极比较，东北的产业增长问题更为突出。由此，可以

表5　1987—2020年东北地区与东部地区的溢出效应分解

	东北地区溢出效应					东部地区溢出效应				
	东北地区	东部地区	中部地区	西部地区	国外	东北地区	东部地区	中部地区	西部地区	国外
1987年	0.003	0.126	0.030	0.016	0.070	0.032	0.007	0.058	0.030	0.030
1997年	0.001	0.080	0.022	0.024	0.038	0.020	0.004	0.044	0.036	0.008
2002年	0.001	0.077	0.016	0.014	0.038	0.010	0.003	0.029	0.019	0.005
2007年	0.003	0.106	0.034	0.039	0.089	0.013	0.007	0.026	0.032	0.008
2012年	0.002	0.081	0.037	0.055	0.043	0.013	0.004	0.031	0.041	0.008
2015年	0.007	0.123	0.063	0.064	0.063	0.014	0.008	0.044	0.049	0.010
2017年	0.027	0.110	0.067	0.083	0.069	0.014	0.012	0.042	0.058	0.011
2020年	0.006	0.146	0.081	0.071	0.089	0.010	0.029	0.063	0.059	0.016

数据来源：根据1987、1997、2002、2007、2012、2015、2017、2020年中国区域间投入产出表计算得到。

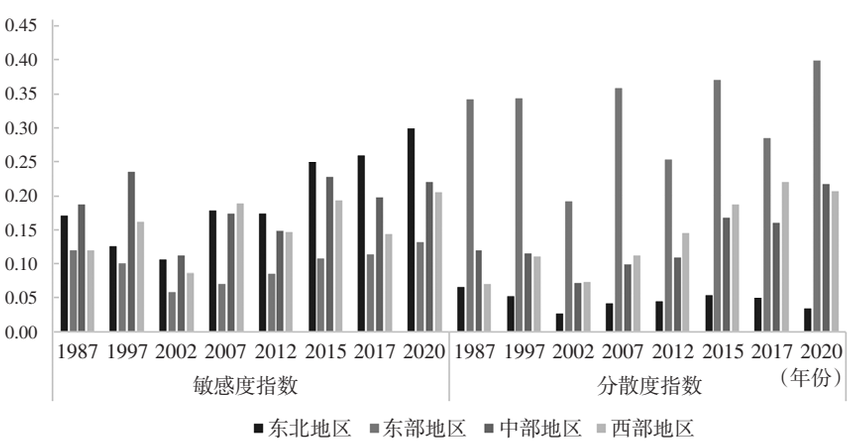


图3　1987—2020年中国四大区域敏感度指数与分散度指数

数据来源：根据1987、1997、2002、2007、2012、2015、2017、2020年中国投入产出表测算结果绘制。

表6 2023—2025年东北地区规模以上工业增长情况及对比

		规模以上工企营业收入(亿元)	规模以上工企利润总额(亿元)	规模以上工企亏损额(亿元)	规模以上工企利润率(%)	规模以上工企亏损率(%)	规模以上工企国内占比(%)
东北地区	2025年	57068	1969	1251	3.45	2.19	4.10
	2024年	61432	1835	1858	2.99	3.02	4.40
	2023年	64072	2859	1298	4.46	2.03	4.71
长三角地区	2025年	403795	21090	4549	5.22	1.13	29.01
	2024年	395955	20140	4795	5.09	1.21	28.35
	2023年	379774	21128	3773	5.56	0.99	27.92
全国	2025年	1391981	73982	17032	5.31	1.22	100.00
	2024年	1396450	75458	18723	5.40	1.34	100.00
	2023年	1360317	82897	15630	6.09	1.15	100.00

数据来源:国家统计局官方网站,规模以上工业企业相关数据。

发现东北在国内经济发展中的产业地位在降低。

2.融入困境影响东北产业发展的理论逻辑

东北产业与国内循环融合不深对经济发展的影响,主要体现在三个方面:

其一,东北与国内经济融合不深,陷入了技术衰退与市场缩减的恶性循环,导致产业发展缓慢。随着东南沿海逐渐偏向和深度融入全球经济循环(潘文卿等,2018),通过“干中学”和吸收跨国企业技术溢出,东南沿海企业生产能力得到快速增强(刘斌等,2015),对东北工业装备形成替代,直接表现为国内市场中产品份额的快速降低,其结果是工业企业营收的减少,进而,用于产品研发和技术创新的投入也必然随之减少,缺乏市场竞争力的产品将进一步失去市场份额。从而,形成技术衰退与市场缩减的恶性循环,这是导致东北地区产业链竞争力不足的重要原因。

其二,东北与国内经济融合不深,削弱了国内产业联动和规模经济效应。计划经济时期东北产业的快速崛起,除了得益于较好的工业基础和国家政策支持外,国内的大规模建设为东北工业崛起提供了巨大的市场需求和关键支撑[16]。东北地区产业链与国内经济循环融合不深,造成两方面不利影响:一方面削弱了东北与国内其他区域间的产业联动,尤其是与东南沿海等发达地区的产品内分工联系紧密度不够,减少了获取技术先进区域溢出的机会,不利于东北嵌入增长极产业链治理体系和技术迭代升级。另一方面削弱了东北产业的规模经济效应。根据斯密定理,市场规模扩展有助于促使专业化分工形成和深化。东北工业品国内市场份额的缩减,不利于规模经济效应的释放,也相应弱化了产业分工和技术升级的基础和条件。

其三,东北与国内经济融合不深,错失以主动融入倒逼推进市场化改革进程的重要时机。东北地区产业链没能很好链接国际市场,并呈现与国内经济循环融合不深的状况,使其形成相对封闭的发展环境。这不仅使东北产业发展难以享受发达地区科技创新和先进管理经验的溢出,也无法融入创新链产业链的协同升级体系。然而,更为重要的是,由于缺乏主动对接发达经济体的经验和尝试,也未主动去适应先进地区市场规则和贸易习惯,既难以借鉴到东南沿海地区积极融入世界经济秩序过程中,为适应贸易规则而被倒逼加快市场化改革的发展经验,又容易受东北老工业基地的体制机制路径依赖束缚,从而减缓了市场化进程的推进,难以充分发挥市场在资源配置中的决定性作用。

四、东北地区产业链融入全国统一大市场的实施路径

东北振兴产业政策的传统手段以技术改造提升、调整产业结构等项目支持为主,然而,结果往往陷入“项目怪圈”[17]。东北经济难以正常循环,传统振兴手段可能会失效。构建全国统一大市场的国家战略提出,契合了东北与国内经济循环和全球经济循环中低嵌入度的困局,为振兴东北经济指明了方向。以顶层定规则、中层拓空间和底层强支撑为对接路径的实施原则,顶层设计以强化制度对接与大规模干部互派交流为路径引领,中层实践以强化区域合作与推进产业互动为路径载体,底层支撑以优化企业配套与倒逼市场改革为路径落实,共同构

成东北地区产业链融入全国统一大市场的路径体系。

第一,构建系统化的对接制度,为对接提供引领和保障。应由中央政府牵头,设立东北对接服务国家经济增长极的专门机构,负责顶层规章制度的制定,定期组织推进区域对接事宜,并持续督导对接进程,同时,将对接实效纳入政绩考核,确保制度供给与进程管控落地。对接制度的建立应侧重两方面内容,一方面,注重行政部门的有效衔接,创设"对接链长"工作机制。由国家发展和改革委员会、工业和信息化部等部门负责人担任跨区域产业链对接链长,牵头搭建信息共享与要素匹配平台,定期组织产业链供需路演和协同攻关联盟,为东北与增长极产业链对接提供协助,维护产业链对接,协调产业链关联,促进产业链互动。另一方面,清理产业链对接的行政阻碍。对影响企业跨地区经营存在的行政壁垒、地方保护主义等行为,以《中华人民共和国反垄断法》和《公平竞争审查条例》为准绳,及时予以清除。开展跨地区经营壁垒专项整治,建立异地公平竞争审查互认与投诉快速响应通道,为东北地区产业链深度嵌入全国统一大市场营造无差别、可预期的市场环境。

第二,建立东北与国家增长极大幅互派官员机制,以干部交流为对接提供必要助力。我国东北地区与广东、江苏等东南沿海省份已制定有官员互派机制,但规模较小,不足以从根本上改变东北顽固的体制机制路径依赖。在现有干部交流和区域合作基础之上,加大经济发达地区与东北地区的干部交流力度,大幅度地互派年富力强的干部挂职学习,内化先进的施政理念,形成勇于创新发展的共识,如此,才能彻底扭转东北"等靠要"的社会风气。落地设计上,大幅度扩展交流规模,聚焦发改、工信、商务、科技等直接涉及产业对接与经济治理的核心部门,每年从东北各县市选派年富力强、有改革锐气的处级及后备干部,赴增长极的开发区、头部企业及创新型政府机构,开展实职跟岗,深度参与招商引资、营商环境优化、数字政务运行等关键流程。将发达地区成熟的政策工具、服务标准进行本土化复制,其转化实效纳入干部考核档案。

第三,构建收益共享、成本共担的区域合作原则,为对接提供依托和保证。按照从易到难的顺序,逐步实现区域对接,其一,可以先从加强区域间运输能力和多式联运等基础设施对接入手,设立互联互通专项基金,按运量比例分摊建设与维护成本,压缩要素流通成本。其二,简化限制区域间人员流动的社保、落户等流程,便捷人才流通和异地办公需要,破解异地执业与生活保障的后顾之忧。其三,完善区域间合作机制,以收益共享、成本共担为基本原则,实现持续有效的共赢合作模式,对因对接产生的税收、GDP、就业等增益,按要素贡献度与事先约定比例进行分账,对因保障生态、提供农产品等功能而受限发展的地域,实施横向转移支付。此外,应考虑到东北为新中国发展做出的突出贡献,发达地区应适当反哺东北地区经济发展。设立东北振兴反哺专项,由发达地区按比例配比资源,定向投入东北技术升级与民生。

第四,实现产业互动发展动力的制度化注入,为对接提供驱动载体。通过产业链核心环节逆向外包、设立"产业飞地"等手段实现发展动力的制度化注入,并把东北带入全球经济新分工格局中。其中,将核心环节向国家经济增长极逆向外包,需明晰东北主导产业中的技术迭代滞后、关键零部件受制等卡脖子瓶颈,反向将这些核心环节,通过定向揭榜挂帅、合同研发制造等方式,主动外包至粤港澳大湾区、长三角等增长极的创新链,进行针对化对接,解决东北产业发展中的难点和堵点。另外,区域合作在东北设立"产业飞地",应由国家经济增长极头部园区或标杆企业进行主导,在东北划定的特定区域,整建制移植其规划建设、招商运营、政务服务的一整套标准化模式,将发达地区关于产业发展好的做法机制性移植到东北,重塑东北的产业生态,使其直接接轨国际规则,高效融入全球产业链分工。

第五,形成与经济增长极的企业配套,为对接提供微观支撑。一方面,应发挥哈电、沈鼓等东北大型装备制造企业的优势地位,支持它们通过开放数字化供应链平台、牵头组建跨区域产业技术创新联盟等方式,嵌入国内外经济循环,构建以东北为主的产业链体系。另一方面,利用东北大量制造企业数量优势,与东南沿海地区的"链主"型企业形成链条配套,实现优势互补。尝试多方式多渠道建立企业链接,从承接其非核心的外包订单起步,设立跨省产能协同的共享工厂或飞地生产线,以积极承接东南沿海企业外包订单的方式为其主导企业提

供生产配套，或借助承接发达地区大规模产业转移的契机，构建起与增长极的微观衔接，以国有企业间的生产配套为先导，示范引领民营企业走进山海关。

第六，积极推进东北市场化改革，稳固对接的体制机制依托。核心路径在于以制度化激励引导企业主动嵌入增长极的产业链治理体系。通过财税、金融等制度设计，如设立引导基金与专项税收抵免，对东北企业与增长极链主企业达成长期配套协议、共建联合体进行研发或品牌建设的，按其跨区域交易额给予阶梯式财政奖补，将市场接轨行为转化为即期财务收益。引导东北地区企业主动对接融入经济增长极的产业链治理体系，习得市场机制，完善地区的贸易规则，适应成熟市场带来的高效运行和价值创造等好处，当企业对更优制度形成内生的适应性需求后，便会形成一股持久的市场推力，进而，从企业层面倒逼东北地区改革和完善市场体系，破除僵化的制度路径依赖困境。

注释

①新华社：《习近平主持召开新时代推动东北全面振兴座谈会强调：牢牢把握东北的重要使命，奋力谱写东北全面振兴新篇章》. https：//www.gov.cn/yaowen/liebiao/202309/content_6903072.htm。②本文所指东北地区包含辽宁省、吉林省、黑龙江省。③陈云指出："搞工业要有战略眼光。选择地点要注意资源条件，摆在什么地方，不能不慎重……东北跟关内有很大不同。东北工厂有了，机器有了，工人有了，再加上资金，生产就可以恢复了。关内就不是这样，开一个工厂需要相当的时间，一般来说，从开始订机器到安装好，没有三五年时间是不行的。"④据《1949—1952中华人民共和国经济档案资料选编：基本建设投资和建筑业卷》记载，1951年工业基本建设工作量东北地区占比40.2%，其中生产资料生产部门占比44.6%；1952年基本建设投资中东北地区占比接近全国的1/4，为六大协作区之首。在中央支持的大力建设下，东北的工业经济在较短时间内得以恢复，到1952年底，东北工业和农业的总产值超过历史最高值的62%，工业占东北国民经济比重达到55.9%。⑤据《新中国五十年统计资料汇编》统计，1953—1957年间，东北生产的钢、成品钢、原油等工业产品产量占全国比重均超一半以上，发电量接近1/2，原煤产量超过1/3。⑥使用《新中国60年》《新中国五十年统计资料汇编》和《中国工业统计年鉴》的数据测算发现：2014年以来，东北工业增加值连续出现负增长，2016年东北工业企业亏损率比高达2.2%，是长三角地区的4.5倍，而利润率仅相当于长三角地区的53%，2017年工业企业亏损率高达20.7%，是长三角地区的1.73倍。⑦采用刘志彪和凌永辉（2020）对内需概念的界定，即来自国内对商品和服务的需求能力。具体公式：潜在内需规模=居民人数×人均可支配收入；实际内需规模=居民人数×人均消费。下文的内需挖掘率=实际内需规模/潜在内需规模。原始数据来源于国家统计局。⑧东部沿海包含沪、苏、浙三省（市）。⑨1988年沿海开放战略的实施使中国经济初步融入世界经济秩序。1992年邓小平南方谈话，肯定改革开放的成果，加快融入全球经济循环的步伐。2001年中国正式加入WTO，大大降低关税和非关税壁垒，消除行业进入限制，中国的对外贸易迎来爆发式增长，逐渐深度融入全球价值链。⑩根据《1949—1952中华人民共和国经济档案资料选编：工业卷》《1953—1957年中华人民共和国经济档案资料选编：工业卷》等文献资料的记载，计划经济时期东北产业的快速崛起，除得益于较好工业基础和国家政策支持外，国内经济的大规模建设为东北工业崛起提供了巨大市场需求和关键支撑。⑪使用辽宁、吉林和黑龙江的数据，下文同。⑫2020年贸易流量数据可能受到当年外部宏观环境的短期扰动。但由于本文关注的是东北地区产业链与国内循环融合不深的结构性特征，且1987—2020年的历史趋势已充分表明这一过程的路径依赖性，短期波动不影响核心结论的稳健性。⑬数据来源于国家统计局，下文同。⑭中国四大区域即为东北地区、东部地区、中部地区和西部地区，东北包含辽宁、吉林、黑龙江，东部包含北京、天津、河北、山东、上海、江苏、浙江、福建、广东、海南，中部包含山西、河南、湖北、湖南、安徽、江西，西部包含内蒙古、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆、西藏、四川、重庆、贵州、云南、广西。⑮此处国内生产总值增速为名义增速，有别于国家统计局公布的实际增速，为保证与地区间产值增速的可比性，故采用名义增速。⑯根据《新中国60年》的记录：辽宁1952年到1985年全省净调出生铁3738万吨，钢材5485万吨，纯碱814万吨，水泥3998万吨，各种有色金属178万吨，输出的工业产品占到全省产量的90%以上。1953—1987年间，黑龙江向省外调出煤炭3.06亿吨，木材2.69亿立方米，原油7.25亿吨，粮食6475万吨，发电设备2398万千瓦。以及大量的冶金设备、矿山设备、机床、货车、钢材、铝材、轴承、仪表、工具等、重工业产品和糖、纸、乳、麻等轻纺工业品和羊毛、油料、烤烟等农副产品。吉林在汽车制造、石油化工、能源工业、煤炭工业、冶金工业等方面为国家提供大量的相关物资和设备。⑰东北振兴的支持项目投产后出现企业倒闭，工人下岗，继而再接着上项目，形成"项目怪圈"。这不仅浪费大量专项资金，耽搁东北振兴机遇，加深东北经济的衰退。

参考文献

[1]Antràs P. Conceptual Aspects of Global Value Chains [J]. The World Bank Economic Review, 2020,34(3):511-574.

[2]Koopman R, Powers W, Zhi W, et al. Give Credit Where Credits is Due: Tracing Value Added in Global Production Chains [J/OL]. NBER Working Paper, 2010: w16426. https://doi.org/10.3386/w16426.

[3]Perroux F. Economic Space: Theory and Applications [J]. Quarterly Journal of Economics, 1950,64(1):89-104.

[4]Wang Z, Wei S, Zhu K. Quantifying International

Production Sharing at the Bilateral and Sector Levels[J/OL]. NBER Working Paper, 2013: w19677. https://doi. org/10.3386/w19677.
[5]陈耀.新一轮东北振兴战略要思考的几个关键问题[J].经济纵横,2017(1):8-12.
[6]戴枫,刘志彪.东北全面振兴的关键:融入全国统一大市场[J].经济纵横,2024(5):79-86.
[7]和军,刘勇.东北地区发展新质生产力的主要障碍与突破路径[J].学术交流,2025(7):112-128.
[8]李培林.理解与应对:我国新发展阶段的南北差距[J].社会发展研究,2022(1):1-14.
[9]林木西,丁柯文,王璐.东北全面振兴的新质生产力实践研究[J].求是学刊,2024,51(5):69-78.
[10]林毅夫,付才辉.基于新结构经济学视角的吉林振兴发展研究:《吉林报告》分析思路、工具方法与政策方案[J].社会科学辑刊,2017(6):5-20.
[11]刘斌,魏倩,吕越,等.制造业服务化与价值链升级[J].经济研究,2015,51(3):151-162.
[12]刘瑞翔,颜银根,范金.全球空间关联视角下的中国经济增长[J].经济研究,2017,52(5):89-102.
[13]刘志彪,凌永辉.结构转换、全要素生产率与高质量发展[J].管理世界,2020,36(7):15-29.
[14]刘志彪,仝文涛.价值链视域下全面推动东北产业链嵌入国内外市场大循环[J].学习与探索,2024(2):82-89.
[15]刘志彪,仝文涛.双循环新发展格局视角下推进区域协调发展:论东北老工业基地振兴[J].江苏行政学院学报,2021(1):36-43.
[16]潘文卿,李跟强.中国区域的国家价值链与全球价值链:区域互动与增值收益[J].经济研究,2018,53(3):171-186.
[17]苏庆义.中国省级出口的增加值分解及其应用[J].经济研究,2016,51(1):84-98+113.
[18]仝文涛,刘志彪.经济循环、价值链重构与东北工业振兴[J].经济科学,2024(1):62-84.
[19]王小鲁,樊纲,李爱莉.中国分省营商环境指数2023年报告[M].北京:社会科学文献出版社,2024.
[20]魏后凯.东北经济的新困境及重振战略思路[J].社会科学辑刊,2017(1):26-33.
[21]杨开忠,王媛玉,胡校.推动东北振兴取得新突破的空间经济基础[J].经济纵横,2021(10):11-22.
[22]张少军,刘志彪.产业升级与区域协调发展:从全球价值链走向国内价值链[J].经济管理,2013,35(8):30-40.
[23]赵彪.新时代东北全面振兴的关键症结与着力方向[J].区域经济评论,2025(1):55-61.
[24]赵祥.准确把握新时代促进区域协调发展的实践路径[J].中州学刊,2024(8):22-30.
[25]赵杨,张慧.中国东北地区多维分化的困境、成因与协同振兴对策研究[J].理论探讨,2025(4):170-179.

The Mechanism and Pathways for Integrating Northeast Industrial Chains into the Unified National Market: A Perspective on Aligning with National Economic Growth Poles

Tong Wentao　Zhang Pengyuan　Liu Tian'en

Abstract: The weak integration of Northeast China into the domestic economic circulation is an important cause of the difficulties in revitalizing its economy. The breakthrough point for solving this problem is to integrate into the unified national market, and the effective lever is to align with the national economic growth poles. From both the supply and demand sides, this paper elaborates the theoretical mechanism by which the industrial chains of Northeast China, through aligning with and serving the national economic growth poles, achieve breakthroughs in revitalization. On the supply side, aligning with the national economic growth poles enables the reverse outsourcing of innovation factors and the embedding of the industrial chains into production-supporting collaboration, thereby stimulating the endogenous momentum for technological innovation in Northeast industries. On the demand side, aligning with the national economic growth poles links the region to domestic and international markets and compels the advancement of market-oriented reform, thereby expanding the market scale and improving market institutions and mechanisms. In turn, a mutually reinforcing mechanism between technology and market takes shape, advancing the comprehensive revitalization of Northeast industries. The paper further demonstrates, from the perspectives of the evolution of market shares, interregional trade linkages, and production network dependence, the fact that Northeast industries are weakly integrated into the domestic economic circulation and the implications of this weak integration. Efforts should be made on multiple dimensions—institutional guidance, market reform, regional cooperation, industrial interaction, enterprise supporting collaboration, and cadre exchanges—to promote the deep integration of Northeast industrial chains into the unified national market.

Key Words: Northeast Industrial Chains; National Economic Growth Poles; Unified National Market

（责任编辑:墨　衡）

【人文经济学与区域发展专题】

人文经济学视域下区域融合发展的内在机理与实现路径*

纪小乐 魏建

摘 要：推进区域深度融合是落实区域协调发展战略、夯实全国统一大市场根基的关键环节，而传统区域融合发展范式偏重以政策破除市场分割，推动资本、土地、技术等要素流通，普遍忽略人文要素对资源配置效率的深层影响。人文经济学从生产联结、交易成本、文化认同、区域融合四重机制搭建完整分析框架：以合作加强经济与文化交流，以长期合作降低信息不对称、约束机会主义行为、强化主体信任、降低交易成本，由此形成文化认同和发展共识，最终实现高水平的区域融合。这为破解我国要素市场分割、产业同质化竞争、跨域协作短期化等现实难题提供新的理论视角。依托人文赋能逐步实现从政策驱动型区域融合转向内生共生型区域融合，最终构筑以人的自由而全面发展为核心的区域融合发展共同体。基于人文经济学理论，系统梳理区域融合发展的理论渊源、运行机理、现实阻滞与优化路径，既是丰富人文经济学理论体系的学术需要，也是完善高水平区域融合落地机制、加快建设全国统一大市场的现实诉求。

关键词：人文经济学；区域融合发展；生产联结；文化认同

中图分类号：F061.5 **文献标识码**：A **文章编号**：2095-5766(2026)05-0026-10 **收稿日期**：2026-07-26

***基金项目**：江苏省社会科学基金重大项目“人文经济学的基础理论研究”(25ZXZD001)；山东省社会科学规划特别委托项目“人文经济学与中国自主知识体系构建”(25AWTJ04)；苏州市社会科学基金项目“苏州人文经济学理论与实践研究”(Y2026LX111)；山东省社会科学基金一般项目“统筹推进新型工业化、新型城镇化与山东乡村全面振兴研究”(25CJJJ05)。

作者简介：纪小乐，女，山东大学人文经济研究中心研究员，山东大学人文社科期刊社副编审，山东省习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心特约研究员，经济学博士(济南 250100)。

魏建，男，山东大学人文经济研究中心主任，山东大学经济研究院教授(济南 250100)。

一、问题的提出

区域协调发展是我国的重大战略。《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》明确提出，“以体制机制协同为保障，推动区域间互融互促、互利共赢，拓展国内大循环空间”，这要求进一步破除地方保护和各类隐性市场壁垒、促进生产要素在区域间平等交换与双向自由流动，依托产业协同、文化共建、利益共享推进全国层面的全域深度融合。

进入新时代，构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局促使我国区域经济由非均衡、单点极化的粗放发展，进入全域协同、区域联动、优势互补的高质量发展阶段。在顶层政策引导与市场力量的双重驱动下，我国区域融合发展取得了阶段性成果(卢伟等，2025)。跨区域交通、物流、通信等基础设施的互联互通基本实现，

硬件联通网络全域覆盖；产业链、供应链跨区域延伸布局，产业协作的广度与深度持续拓展；人才、资本、技术等传统要素，以及数据、碳资产等新型要素的跨区域流通规模不断扩大；各地在市场监管、营商环境、产业扶持等领域的政策对接持续深化，物质层面的生产联结已具备坚实基础。但从全国统一大市场建设的现实成效来看，要素流动不畅、区域发展极化、跨区域合作稳定性不足等深层次问题仍存在。当前区域融合呈现出明显的“浅表化”特征：地区协作行为更多依靠短期政策红利驱动，部分地区的市场自发协同、社会主动共建的内生机制尚未形成；硬件联通之外的软性融合严重滞后，行政边界演化而来的认知边界、文化边界、信任边界依旧存在。这种软性边界是以行政边界和地理分界线为基础，在长期发展中形成的要素流动边界（纪小乐等，2019）、制度规则边界（陈尧，2025）、文化认知边界（李琳等，2016）与社会交往边界（陈旭等，2025）。传统区域政策多聚焦于降低地理和政策层面的有形壁垒，却忽视由长期发展中产生的社会关系、文化背景、精神需求等要素对区域发展产生的影响（安晓明等，2025）。即便交通、产业、市场实现表面互通，差异化的治理文化、价值观念、行为逻辑依然会推高协作成本，阻碍深度融合。这是区域融合发展中“联而不通、合而不深”的根本原因。

人文经济学这一理论命题，立足人本视角，回归经济发展服务于“人”这一终极目标，是对马克思主义人本思想的继承与发展，是对中华优秀传统文化的民本思想的汲取与创造性转化，是对中国共产党所坚持的“人文”思想的延续与升华（赵麦茹等，2025）。传统主流经济学长期以抽象“理性经济人”为核心假设，构建起以资本、土地、劳动力、技术等要素为核心的分析框架，将文化、价值、伦理、社会关系等人文要素视作外生变量，难以完整解释真实世界中复杂多元的经济行为与区域发展规律（罗卫东，2025）。与之不同，人文经济学重构经济分析的底层逻辑，将完整的“社会文化人”作为经济活动主体，把文化认同、社会信任、人际网络、公共价值共识、伦理规范、历史文脉等人文要素内生纳入经济系统全过程分析，揭示文化赋能经济、经济滋养文明的双向作用机理，跳出“唯资本、唯增长、唯效率”的物化分析桎梏，形成兼顾物质增长、精神富足、社会和谐的复合型多元分析体系（魏建，2024）。人文经济学的提出为当前我国区域融合发展的现实困境提供了系统化、学理化的理论指引：它明确人文要素是驱动区域深度融合、实现高质量可持续发展的内生核心动力，而非依附于物质发展的附属品。区域融合不能仅停留在产业链、基础设施等物质层面的互联互通，更要依托共通的文化根脉、价值共识、社会信任搭建深层协作纽带，依靠人文要素降低交易成本、凝聚发展共识、培育持久内生增长动能。

基于上述理论与现实背景，本文以“生产联结建立—交易成本降低—人文认同构建—区域深度融合”为核心逻辑主线，剖析人文经济学视域下区域融合发展的内在运行机理，梳理当前发展中的现实堵点，探索经济与文化的交融机制，并提出针对性实现路径，以期推动区域融合发展从行政外源驱动转向人文内生驱动，从而实现更具包容性、可持续性和人文关怀的区域发展模式。

二、人文经济学视域下区域融合发展的现实问题

基于人文经济学理论以及国内城市群发展实践来看，当前我国区域融合发展整体处于“生产联结初具规模、人文认同相对滞后”的状态。物质层面的产业联动、要素流通、基建互通已形成格局，但人文层面的理念共生、文化互鉴、信任共建、共识培育存在明显短板。

1.地方政府的“经济人”内核，导致发展理念本位固化

市场分割是影响区域融合发展的重要因素，学术界对这一问题进行了长期研究，认为中国市场分割源于计划经济向市场经济转轨的特殊现象，而地方政府是导致“块块分割”的重要原因（银温泉，2001），其本质源于地方政府在长期发展中存在着较为突出的“经济人”内核。从新制度经济学角度提出的“政治晋升锦标赛”理论（周黎安，2007）认为地方政府官员从自身利益出发，通过发展经济实现经济和政治收益，由此激发了巨大的经济发展潜能。而这种对政府能力的充分运用源于各级地方政府掌握了大量的管理和运行经济的权力，并且在以经济发展为中心的政绩考核体系下不断强化，固化了区域间利益分割格局。

属地化行政管理体制与以GDP为核心的传统

政绩考核体系，很大程度上催生了地方政府的“本位主义”思想，即政府行为决策以本地收益最大化为目标，而非区域整体收益的最大化，这是制约区域融合发展的根源性矛盾（刘志彪，2024）。长期以来，地方政府将辖区经济增长、税收增加、就业保障作为首要目标，在区域协作中形成“重本地、轻全域，重短期、轻长期，重竞争、轻合作”的行为逻辑。在这一行为逻辑的推动下，地方政府决策行为往往偏离区域融合发展目标，阻碍区域经济的一体化、高质量发展，致使市场主体的生产、投资、流通和消费行为被政策扭曲，难以发挥经济规模效应和促进产业密切协作。此外，在推进区域融合发展时，地方政府普遍将重心放在产业招商、项目落地、基础设施建设等看得见的政绩指标上，人为设置市场准入、要素流动的隐形行政壁垒，割裂全域要素循环链条。

从人文经济学视角看，这种以经济增量为核心的正式制度框架存在明显工具理性偏差，制度设计过度侧重经济规模指标，将经济增长视作发展终极目标，忽略区域发展的人本价值底色。地方政府的政策行为围绕属地短期利益展开，并未将全域居民福祉、人的自由全面发展纳入决策核心标尺，利益分割的制度根源持续弱化区域融合内生协同动力。

2.行政分割长期演化形成地域认知隔阂障碍

若地方政府的财税、考核等正式制度是引发区域融合阻滞的显性硬性约束，那么长期行政属地化治理所沉淀形成的行政文化、治理逻辑、地域认知差异，则是难以通过政策调整快速消解的软性隐性障碍，构成跨区域深度协作的认知隔阂，属于非正式制度层面的发展阻滞。

长期分治的行政格局塑造了差异化的地方行政文化与固定办事逻辑。各行政区在数十年地区“本位主义”治理进程中，逐步形成适配本地发展路径的政策制定模式、政务办事流程、市场监管尺度、政企互动方式。即便国家出台统一的区域协同政策或产业发展政策，不同地区基于固有行政思维，对同一政策文件的解读标准、落地节奏、执行力度也存在显著分歧。例如，同样的产业扶持政策，发达地区侧重科创配套，欠发达地区偏向低端产能补贴；在市场监管领域，各地对同类行业的合规判定标准不统一，企业跨区域经营需要适配多重差异化政务规则，大幅抬升企业经营的时间与制度成本。这种固化行政思维具备路径依赖特征，很难随顶层政策调整快速改变，长期造成区域间政务协作沟通摩擦，这也导致了官员异地任职等政策难以发挥预期效果。

行政分治长期沉淀还催生了地方本位认知偏见，形成天然地域认知隔阂。各级治理主体长期以单一行政区视角看待发展问题，缺少“全域共同体”思维惯性，潜意识将其他城市视作资源、资本、人才的竞争对手，而非产业链互补的协同伙伴。即便硬件交通、产业园区实现互通，各地政府、市场主体、社会公众依然存在地域猜忌，对异地企业、外来项目设置隐性信任门槛。这种认知隔阂独立于财税、考核制度之外，部分地区即便具备全域协作的利益空间，治理主体也会受固有地域偏见影响，主动回避深度长期合作，仅开展短期、浅层次项目对接。

认知隔阂进一步放大区域融合对外力行政推动的依赖程度。在固有属地认知主导下，跨区域协同缺乏自发合作意愿，仅在上级考核施压、专项政策红利阶段主动推进协作；一旦行政约束弱化、政策周期结束，原有认知偏见会再次主导地方决策，跨域协作迅速放缓甚至停滞，难以形成自主、可持续的内生融合动力。不同于财税、考核等可通过制度改革优化的显性障碍，行政文化、认知观念属于非正式制度范畴，具备极强黏性，只能依靠长期常态化人文交流、治理互鉴逐步消解，这也是当前我国区域融合“联而不通、合而不深”的深层人文根源。

3.文化交流浅层化，地域隔阂长期存在

我国疆域辽阔，不同地域拥有独特的历史文脉、民俗风情、生活方式与治理文化，天然形成差异化的区域文化。依据制度经济学理论，文化、习俗等非正式制度具有极强的路径依赖性，一旦形成便会长期影响区域主体的行为选择。在区域融合进程中，自然的文化差异本可成为互补优势，但不完善的交流机制让文化差异演变为认知隔阂与融合壁垒。

当前国内跨区域人文交流普遍存在形式化、碎片化、短期化问题。多数交流活动局限于节庆展演、文体赛事、旅游推介等表层形式，缺乏人才互访、学术共建、治理交流、公众互动等深度场景。交流活动多为阶段性任务，未建立常态化、制度化的长效机制，难以实现理念交融与认知磨合。成渝双

城经济圈的早期发展便是典型案例。重庆大足与四川安岳同属巴蜀文化圈，拥有同源的石刻文化资源，文脉相通、地缘相近，具备天然的人文融合优势。但在双城经济圈建设初期，两地仅聚焦交通修路、产业园区共建等硬件项目，石刻文化资源各自开发、文旅项目重复建设，没有联合打造统一文化IP，也未搭建常态化人文交流平台，这一情况直至近年来才得以改善[①]。

与此同时，部分区域存在文化本位主义，对异地治理模式、文化理念存在排斥心态。各地经济发展、文化建设、社会治理各自为政，地域隔阂长期无法消解。产业协作、基建互联带来的物质联动优势，无法转化为发展共识和人文共识，区域融合失去社会层面的人文根基。

4.跨域信任体系不完善，交易成本居高不下

区域间交易成本既有来自行政壁垒、基础设施差距、政策差异等显性成本，也有信任缺失、文化分歧、机会主义行为等隐性成本。相比于显性成本，隐性成本更加难以解决、影响更为深远，这也是当前区域协作成本居高不下的核心原因。社会网络、信任及规范是区域最重要的社会资本，跨区域信任网络缺失，意味着区域社会资本储备不足，协作效率必然大打折扣（丁焕峰等，2006）。

社会资本是社会组织的特征，通过在主体间建立信任、规范与关系网络，能够通过推动协调的行动提高社会效率（Putnam，1993），其受到文化、习俗等非正式制度的影响，对区域结构、区域关系和认知产生影响。社会资本从质量和数量上影响社会中相互交往的组织机构、相互关系及信念，既包括企业等主体的横向与纵向的组织机构之间关系，也包括更大范围内的政府、企业界及社会三方合作的程度。因此可以分为个人拥有的社会资本、组织的社会资本和整个共同体的社会资本，其中整个共同体的社会资本可以认为是区域社会资本，是区域中主体实现合作与创新的基础（丁焕峰等，2006）。

而不同地区由于文化与习俗等方面的巨大差异，区域间的社会资本的结构、性质、交互方式、信任模式等存在巨大差异，市场主体开展跨区域合作时，需要付出高昂的信息搜寻、资质核验、风险预判、信任构建等成本。同时，跨区域纠纷调解、失信惩戒机制不健全，部分企业存在违约、恶性竞争等机会主义行为，且难以受到全域约束。高风险、高成本的合作环境，使得跨区域合作存在短期单次博弈倾向，企业开展长期战略性合作的意愿薄弱。众多研究证实了社会信任对企业投资决策（潘越，2009）、企业并购（王艳等，2017）的重要影响。跨区域长期合作的缺乏直接影响了区域微观主体建立生产联结并实现区域融合发展的传导路径，成为区域深度融合的关键堵点。

5.人文融合制度供给失衡，长效协同机制缺失

制度分为正式制度与非正式制度，二者协同是区域深度融合的必要条件。当前我国区域融合的产业、基建、市场的正式经济制度日趋完善，但服务文化、信任、共识的非正式制度配套严重缺位，人文融合缺乏顶层设计与制度保障。经济协作有制度护航，人文共建却处于自由放任状态，人文要素赋能产业、优化成本、凝聚共识的作用无法释放，区域融合始终无法摆脱行政驱动的外部依赖，可持续的内生融合机制难以形成。

一方面，各类城市群规划、跨区域合作协议中，核心内容均围绕产业布局、项目建设、市场规则展开，极少将文化共建、信任培育、认同建构纳入发展目标。另一方面，跨区域人文协同治理主体缺失，没有专门机构统筹区域间文化交流、信任体系搭建、理念互通等工作，各地人文建设各自为战，无法形成全域联动格局。

三、人文经济学视角下区域融合发展的内在机理

人文经济学拓展了侧重物质要素的传统经济学框架，将文化价值与社会关系等人文要素置于经济分析的核心位置，强调经济发展的人本价值导向。广义的文化指人类在社会历史发展过程中所创造的物质财富和精神财富的总和，狭义的文化则被认为是人们普遍具有的社会习惯，如衣食住行、风俗习惯、生活方式、行为规范等（Stern，1992）。亨廷顿（2010）将文化定义为“一个社会中的价值观、态度、信念以及人们普遍持有的见解”，并认为“一个国家能否繁荣，文化是一个重大的决定因素，因为文化影响到个人对风险、报偿和机会的看法。在人类进步的过程中，文化价值观确实是重要的，因为它们影响到人们对进步的想法。文化价值观之所以重要，尤其是因为它们形成人们组织经济过程

所遵循的原则，而没有经济活动，就不可能有进步”（亨廷顿，2010）。中国作为一个具有悠久历史的大国，形成了多元一体的文明体系，区域间的思维方式、审美情趣、风俗习惯、语言表达等文化特征存在极大差异。而这种文化差异在区域交往的过程中不断碰撞，特别是在经济交往的过程中反复博弈，通过建立信任机制、降低交易成本，逐步建立人文认同，最终实现文化互融，由此建立了区域深度融合。基于人文经济学理论，本文构建了“生产联结建立—交易成本降低—人文认同构建—区域深度融合”的四阶递进机理。这是一个由物质互动逐步升维为人文共生、外源驱动逐步转化为内生动力的动态演化过程。

1.基础载体：生产联结构建全域互动生态

生产联结是区域融合的起点与物质基础，也是人文交流、信任培育的核心实践场景。在传统属地化模式下，行政边界分割经济单元，产业布局本地化、要素流动内部化，区域之间形成“产业孤岛”、“信息孤岛”，主体互动频次极低，人文融合完全缺乏落地土壤。

随着区域协调发展战略的不断推进，跨区域产业分工、供应链协作、经贸往来不断深化，叠加数字经济、绿色金融的赋能，生产联结的广度与深度大幅拓展。传统产业的跨区域配套、产能合作，让政府、企业以及相关从业者形成常态化互动；数字技术打破时空限制，数据、技术等要素高频流通，进一步拓宽了互动场景。在政府层面，独具中国特色的资源协调和地区合作的对口支援（钟开斌，2018）、官员异地交流（张军等，2007）、精准帮扶（黄承伟等，2015）等工作模式，同样为跨区域的生产联结搭建了平台。从人文经济学视角来看，生产联结的价值绝不仅限于优化要素配置、提升经济效率，更在于搭建了多元主体的交往平台、多元文化的交流平台以及多元观念的碰撞场景。

以广州–佛山全域同城化为例，广佛地缘相连，同源于广府文化，两地在制造业、商贸服务业形成深度配套的生产联结体系。产业链上下游企业跨区域合作常态化，政务部门因产业对接频繁交流，普通民众因就业、消费实现跨区域往来。持续的经济互动，让两地居民产生了强烈的地域归属感，普遍支持广佛同城化融合发展，在交通、教育、医疗等公共服务问题的融合诉求强烈（廖开怀，2021）。简言之，生产联结实现了经济互通，是人文共生不可或缺的前置条件。

2.传导纽带：长效协作持续降低交易成本

常态化的生产联结让区域协作从短期单次博弈转变为长期重复博弈，借助信息互通、行为约束、信任积累三重效应，持续降低交易成本，成为连接物质联动与人文融合的核心传导纽带。

第一，信息互通机制消解信息不对称困境，显著降低事前信息搜寻与协商谈判成本。在市场分割的封闭发展环境下，各区域产业与资源禀赋、政府工作效率、市场主体信用等信息呈现碎片化、隐匿化分布特征，天然形成了信息黑洞。市场主体与地方政府开展跨界合作时需要投入大量人力、物力完成信息调研、资源匹配、沟通协作等工作，推高了协作前期沉没成本。而长期稳定的产业配套、常态化人才交流与标准化政务信息共享等机制，能够打通跨区域信息流通渠道，让各区域的产业优势、企业信用、政策规则逐步公开透明，有效缓解信息不对称问题。数字共享平台、线上协作系统进一步提升信息流通效率，大幅减少信息搜寻、谈判沟通的前期成本。

第二，重复博弈框架约束市场主体机会主义倾向，有效降低履约监督成本和事后纠纷处置成本。短期单次跨区域合作属于一次性行为，地方政府、市场主体易受到短期利益、单次经营收益驱动，产生恶性竞争、违约推诿、隐形市场壁垒等机会主义行为，由此产生履约监督、损失追偿、矛盾调节等高额后置交易成本。而长期稳定的跨区域生产联结将单次博弈转变为多次重复博弈，各主体的预期收益由单次收益转变为长期合作总收益。出于长期利益最大化考量，地方政府、市场经营主体自发形成行业自律规范，市场合作惯例、政企协同配合等非正式隐形约束机制，同时配合跨区域联合监管等正式制度，大幅降低合作履约动态监管成本，减少违约纠纷和恶性竞争等协作摩擦。

第三，良性协作生态持续积累跨域互信，培育区域社会资本提升。跨区域信任网络是区别于物质资本、人力资本的核心软性生产要素，也是建构区域人文共识的前置基础。在信息透明、违约风险可控、协作摩擦较少的低交易成本生态下，不同地区政府、上下游企业、跨域流动社会群体之间的地域猜忌、认知偏见将逐步消解，持续的良性合作互

动不断积累政府与企业、企业之间、群众层面的多层次跨域信任存量。这种依托长期生产互动沉淀形成的全域信任网络，构成区域社会资本的核心，能够弱化行政边界带来的人文隔阂，为后续统一发展共识塑造、人文认同建构提供坚实社会基础，完成从经济层面协作互动向人文层面价值共生的关键过渡。

3.核心内核：社会资本赋能区域人文认同构建

跨区域交易成本持续降低、全域多层次信任网络初步成型，区域社会资本不断提升，这构成了区域人文认同构建的前置条件。当信息不对称、机会主义行为、跨域沟通摩擦等交易成本被压缩至可控范围，区域发展的演化重心将突破物质生产联结的单一维度，实现从生产环节协作向人文价值共生的层级跃迁，进入区域人文认同构建阶段，这也是区域融合摆脱行政外力依赖、培育可持续内生发展动力的关键节点。人文经济学区别于传统经济学的核心特质在于，其并非单一追求产出增益的工具性行为（魏建，2025），而将经济协作行为视作重塑区域社会联结、重构群体价值认知的核心环节。长期低摩擦、高互信的跨域生产协作生态能够持续消解行政区之间的认知壁垒、利益分歧与文化隔阂，循序渐进催生覆盖政府、市场主体、社会公众多元主体的三重全域统一发展共识，形成层次完整、逻辑自洽的区域认同体系。

第一，全域产业协同共识逐步成型。在行政分割与属地政绩考核的双重约束下，各地方政府往往形成封闭化属地发展思维，倾向于独立布局高回报、短周期的同类产业赛道，最终引发全域产业同质化内卷、资源重复配置、产能过剩等低效发展问题（纪小乐等，2018）。而长期低成本、高信任的跨域产业链协作互动，能够引导各地方政府跳出行政区划视角下的局部利益框架，从全域国土空间与产业统筹视角分析自身资源禀赋、比较优势与功能定位，主动退出低层次同质化竞争赛道，主动对接全域产业链分工体系。

第二，统一市场治理共识持续凝聚。行政区经济本质是属地利益导向下的短期治理选择，各地通过市场准入限制、地方性产业补贴、差异化监管标准等隐性壁垒割裂统一市场，本质源于缺乏全域市场共治的价值共识。经过长期的互信协作促使交易成本优化与政府管理透明化，各治理主体能够充分认知分割市场带来的全域资源错配、整体效率损失等长期负面效应，主动摒弃属地市场封闭思维，自发对接统一市场准入、质量监管、信用评价、产权保护等标准化规制体系，协同构建公平开放、竞争有序的全域统一市场治理框架。这会促进技术、人才、资本等要素更加顺畅的流动，形成共建、共治、共享的市场治理共识，破除行政边界衍生的市场壁垒，夯实区域一体化的制度认知根基。

第三，人本导向发展价值共识深度沉淀。传统属地发展模式以GDP增量、财税规模、工业产值等为核心政绩标尺，形成重增长、轻民生，重短期、长期缺位的功利化发展价值导向（郭澄澄等，2021）。而人文共生导向下的长期跨域协作，将人的自由全面发展、全域民生均等化、区域人文资源共建共享、区域文化传承发展置于重要位置，推动各级治理主体扭转短期政绩单一导向，建立“全域共赢、民生共富、人文共生”现代化发展价值共识，将公共服务一体化、区域文化传承、城乡福祉均衡等人本目标纳入区域融合核心评价体系，完成发展价值范式的根本性转型。这也促使区域边界两侧的民众由交流、交往向交融转变，直至产生区域归属感与地域认同感。

产业协同共识、统一市场治理共识、人本发展价值共识三者相互嵌套、协同耦合，共同构成完整的区域人文共识认同体系。该认同体系的生成重塑区域融合的动力生成机制：以往依靠上级行政指令、阶段性考核任务、政策红利驱动的外部约束型“被动融合模式”逐步被以全域价值共识为引领、以跨域利益共生为纽带、以人文互信为支撑的内生型“主动融合模式”所取代。原本相互独立、存在利益博弈的各行政单元，在区域综合认同的凝聚作用下逐步消解本位分歧，递进形成紧密联结的区域利益共同体、价值共同体与发展命运共同体，自发开展长效战略性协同合作，真正实现区域融合内生动力的稳定生成与持续释放。

4.最终形态：人文共生实现全域深度融合

生产联结建立、交易成本降低、区域人文共识构建并非单向线性的递进关系，而是相互反馈、动态循环、持续赋能的有机演化系统。生产联动创造常态化的协作场景，为信任积累与共识培育提供实践土壤；认同形成又反向降低协作摩擦、进一步降低内生交易成本，激励更深层次产业分工与跨域要素配置。三者往复循环、螺旋上升，最终抵达人文

经济学范式下高水平的区域融合状态——区域一体化共生系统。区域一体化共生系统将形成物质经济、制度规范、人文价值三层耦合嵌套的完整有机体系，三层系统相互支撑、互促共进，构成稳态区域融合发展的格局。

第一，物质经济子系统实现高度一体化协同。在全域统一市场框架下，资本、劳动力、技术、土地等传统生产要素与数据、碳配额、知识产权等新型要素破除属地流动壁垒，实现自由流转与全域优化配置；跨区域产业链、供应链、创新链深度贯通，梯度错位的产业分工格局消解低水平同质化竞争，上下游配套、产学研跨域联动形成常态化机制；统一的市场准入、质量标准、交易规则、监管体系使区域分割、地方保护等显性与隐性壁垒基本消除，全域资源配置效率、产业协同效能跃迁至高水平均衡状态，构筑深度融合坚实的物质经济基底。

第二，制度规范子系统达成正式与非正式制度协同适配。成熟的全域融合体系实现正式制度与非正式制度的双向配套、互补支撑。以法规、规划、联合条例、跨区域监管办法为核心的正式经济制度完备落地，形成权责清晰的跨域治理架构、全域信用监管体系、均衡化利益分配与生态补偿机制。与此同时，以区域文化、合作契约精神、跨域信任、协同共识为核心的非正式制度同步成型，弥补正式制度难以覆盖的协作地带。正式制度划定协作底线、非正式制度引导主体自觉，二者耦合形成长效稳定的跨域治理运行机制，从规则层面保障区域共生可持续推进。

第三，人文价值子系统形成统一共生发展生态。长期跨域互动消解地域文化隔阂与本位认知偏见，多元地域文化兼容并蓄、共生共荣；多层级跨域信任网络全面覆盖政府、市场经营主体、城乡居民等行动主体，社会资本存量持续提升；全域统一的产业、市场、人本发展共识深度沉淀，价值认知分歧大幅消解，以人的自由全面发展为核心的人文发展理念贯穿区域规划、产业布局、公共服务、社会治理全流程，构成区域融合稳定持久的精神内核与内生动力源泉。

区别于传统以政策、制度与治理模式等体制机制改革优化制度供给、促进要素自由流动的区域一体化模式，人文经济学视域下的区域一体化共生系统依托生产联结促使要素自由流动，依托发展价值转向，促使地方政府摒弃“唯GDP、唯增量”的工具理性导向，依托人文价值共识，将全体社会成员的自由全面发展作为区域发展根本价值旨归。通过三层系统的耦合联动，同步实现经济高效协同、社会公平普惠、文化包容繁荣、生态可持续保护多元发展目标，达成经济、社会、文化、生态四维协同共进的综合发展格局。这契合中国式现代化“全体人民共同富裕、物质文明与精神文明相协调”的发展目标，是高水平的区域协同发展的理论与实践路径，也是人文与经济相互促进的发展理念在区域发展中的核心体现。

需要明确的是，“生产联结建立—交易成本降低—人文认同构建—区域深度融合”并非自发成立的单向线性演化链条，生产联结的建立仅为人文共生提供物质载体，二者之间不存在天然正向传导关系。若缺失常态化文化互鉴、全域共识培育的软性引导机制，紧密的产业联动反而可能催生区域矛盾，形成融合进程的反向演进路径。从国内城市群实践观察，同类产业近距离联动极易引发产业同构、招商引资恶性竞争，各区域在产业链资源、政策红利、市场份额争夺中持续产生利益冲突；中心城市依托资本、人才、公共服务优势形成要素“虹吸效应”，周边县域、次级城市长期面临人才流失、产业外迁、税源缩减等发展困境，进而滋生地方发展焦虑，行政主体与市场主体的互信水平持续走低。在此情形下，重复博弈无法催生长期合作默契，反而不断放大机会主义行为。各地增设隐性市场壁垒、出台竞争性补贴政策、限制要素跨区流动，前期搭建的生产联结逐步松散，区域交易成本不降反升，产业联动难以转化为发展共识，甚至由经济协作转向区域博弈对立。由此可见，四阶递进模型属于有条件演化路径，生产联结仅构成融合的必要非充分条件，文化互通、信任培育、价值引导以及利益共享机制的建立是阻断反向退化、推动链条正向运转的核心中介变量，唯有同步配套人文共建机制，才能避免产业联动异化为区域竞争，保障区域融合向认同建构、全域共生方向稳步推进。

四、人文经济学视域下区域深度融合的政策建议

立足“生产联结建立—交易成本降低—人文认

同构建—区域深度融合”的区域融合发展逻辑，针对属地思维固化、跨域社会资本匮乏、地域文化认知割裂等现实问题，从价值理念、产业载体、人文互通、信任网络、制度保障五个维度推动区域融合发展。

1.秉持人文经济价值理念，确立区域融合发展导向

发展理念作为多元主体行动逻辑的前置条件，是破解行政区经济、重构区域价值共识的逻辑起点。依托价值理念的系统性转型，树立全域共生、以人为本的新型区域融合发展导向，才能从根源消解地方保护、同质化内卷、短期功利化行为等问题。

第一，重构多维度政绩考核框架，消解属地利益驱动倾向。适度降低经济发展、工业产值、固定资产投资等短期经济增量指标权重，增设区域产业协同贡献率、跨域公共服务均等化水平、区域人文共建成效、统一大市场建设推进度、生态跨域共治成果等长效综合性指标，构建兼顾短期发展与长期共生的复合考核机制。通过制度激励引导地方政府破除行政区本位思维，建立“全域一盘棋”协同治理认知，从考核源头规避招商引资政策内卷、低水平产业重复布局等低效竞争行为。

第二，构建常态化跨域互鉴交流机制，弥合发展认知分歧。搭建多层级城市群协同联席会议、跨行政区干部双向挂职交流、政策对标研讨等制度化平台，建立常态化的发展经验交流、治理模式对标、发展规划联审工作机制。针对数字产业协同、绿色低碳转型、统一市场规则、人文共建等前沿领域设立专项联络机制，持续推动各地治理思维、政策逻辑、发展视野交互融合，逐步消解行政区之间的认知隔阂，凝聚互利共赢、长期共生的全域发展共同愿景。

第三，以人的全面发展为终极发展标尺，修正工具理性发展认知偏差。在区域一体化规划、重大产业项目落地、跨域公共资源布局全流程嵌入人本发展评价维度，同步测算项目经济效益、社会效益与人文效益，平衡产业发展、经济增长与民生普惠、文化传承、社会包容之间的关系，扭转“重经济、轻福祉，重短期政绩、长期民生缺位”的功利化发展范式，将全域居民共享发展红利作为区域融合的根本价值归宿。

2.构建区域多层级生产联结，夯实人文与经济共生的物质载体

生产联结是高水平区域融合发展的物质前置场景，持续深化全域产业链、要素链、创业链、供应链四链协同，创造高频次、多层次跨域主体互动机会，为文化交融、信任积累、共识培育提供稳定的平台，打通由经济互动向人文共生的传导通道。

第一，梯度化布局全域差异化产业分工网络，从源头化解产业同质化内卷。在城市群、都市圈层级开展全域产业空间统筹规划，综合研判各区域资源禀赋、创新能力、产业基础、区位能级，构建“中心城市创新策源—节点城市先进制造转化—县域特色配套赋能”梯度化产业分工体系。中心城市聚焦科创研发、总部经济、高端生产性服务业等高附加值环节；区域节点城市承接中试转化、先进装备制造等中游产业；县域立足特色农林、文旅、配套加工形成细分特色赛道。同步搭建产业对接平台，推动上下游企业跨区域配套协作，提升市场主体常态化互动频次，以深度产业联动拓展人文交流场景。

第二，系统性破除要素跨域流动制度性与隐性壁垒，要素市场化配置体系。清理制约人才、资本、技术、数据、碳资产等要素跨行政区流动的限制性政策和隐性准入门槛。建立跨区域专业技术职称互认、社保医保互通、人才补贴共享、跨域投融资协同机制；依托大数据、区块链数字技术搭建全域要素交易与流转综合平台，推动传统生产要素与数字、碳等新型要素高频双向流动，依托要素跨域流动持续增进不同区域人群、市场主体的常态化交互，为深层认知互通提供基础条件。

第三，统一全域市场规制体系，构建公平竞争的市场生态。统筹整合各区域市场准入标准、产品质量检验规则、知识产权保护制度、市场行政执法规范，建立跨区域联合执法、异地协同监管长效机制，消除隐性市场分割壁垒，从市场运行底层搭建共生协作基础，培育全域统一的市场规则认知。

3.构建深度人文交流体系，消解地域文化认知隔阂

地域文化差异衍生的非正式制度壁垒是内生交易成本的重要来源，需要构建常态化、深层次的人文交互机制，使常态化生产联结产生的互动优势向全域发展共识转化的传导通道，破解人文交流形式化、碎片化、短期化的现实短板。

第一，构建多元主体长效深度人文交互机制。推动跨区域高校智库、科研院所、行业协会建立长期联合研究平台；常态化实施党政干部、专业技术

人才、企业经营管理人才跨域挂职、互训交流；搭建行业常态化研讨对接机制，推动产业认知、治理模式、价值观念深度交融。同时，面向普通城乡居民搭建常态化跨区域交往平台，实现人文交流下沉基层，夯实大众层面共生认知基础。

第二，挖掘区域同源文脉基因，塑造一体化文化标识体系。系统梳理城市群、省际毗邻区共有的历史脉络、民俗传统、方言文化带、饮食文化技艺，整合分散文化资源，培育区域文化共识，实施一体化开发运营。例如，重庆大足与四川安岳的石刻文化协同建设，就是统筹跨区域同类文化资源进行联合规划、联合运营，统一打造全域文化IP，串联一体化文旅精品线路，塑造整体性的区域文化符号。同时强化辖区居民的区域归属感与共同体意识，消解地域文化本位排斥心态。

第三，推进跨区域公共文化服务一体化配置，夯实社会层面融合根基。统筹全域图书馆、文化馆、博物馆、体育场馆等公共文化基础设施布局，建立跨区域公共文化资源互通共享机制；统筹全域文旅产业协同规划，打造跨域文旅融合产业集群，以开通年票、通票、高频次短线旅游线路等方式，加强社会公众在公共文化服务与文旅体验中逐步形成全域协同发展的集体共识。

4.完善全域多层级信任培育机制，持续降低内生交易成本

跨域信任网络是区域社会资本的核心要素，也是区域融合发展的关键。依托数字技术赋能与正式制度、非正式制度协同，持续培育跨域社会资本存量，降低信息不对称、机会主义行为带来的内生交易成本，优化区域协同生态。

第一，搭建全域一体化信用数字共享平台，破除跨域数据孤岛。整合各行政区政务履约记录、企业经营信用、司法处罚信息，构建全域统一信用数据库，实现信用信息跨区域实时查询、动态更新，从源头降低市场主体合作前期信息搜寻、资质核验、风险预判成本，缓解区域信息不对称困境。

第二，培育长期共生型商业契约精神，持续积累跨域社会资本。充分发挥行业商会、产业联盟的中介载体作用，常态化开展诚信经营、跨域共生交流活动与行业自律建设，引导市场主体摒弃短期逐利的单次博弈思维，主动建立长期战略性跨区域合作关系，在持续稳定的协作互动中不断积累政企、企企、政企民多层次互信存量，提升区域社会资本。

5.补齐人文协同短板，构建区域融合发展共同体

针对当前区域融合正式制度与非正式制度供给失衡问题，需要推动经济与人文协同发展，构建区域融合发展共同体。

第一，强化人文融合顶层规划设计。将全域文化共建、跨域信任培育、区域认同建构、人文共生发展等内容全面纳入城市群、都市圈中长期一体化总体规划，配套出台跨区域人文协同专项实施方案，明确人文融合阶段性发展目标、重点实施任务。

第二，构建多元主体协同共建发展格局，培育区域融合发展共同体。搭建“政府统筹引领、市场主体主导、社会组织联动、城乡公众广泛参与”多层次协同发展体系：政府侧重顶层制度设计、公共平台搭建、跨域统筹协调；市场主体依托产业链联动开展常态化产业与人文共建；高校、行业协会、民间社团等社会组织承接学术交流、文化传播基层工作；广大居民作为人文共建参与主体，依托公共服务、文旅互动、基层交互凝聚全域共识。多元主体协同发力，持续夯实人文共生根基，最终构建以人的自由全面发展为核心、经济与人文双向赋能、利益与价值高度统一的区域融合发展共同体。

注释

①大足安岳：《以合作破界　为双城赋能——川渝毗邻地区融合发展的“资足样本”》，2026年6月18日，https://www.txdzw.com/xw/dzxw/content_92263。

参考文献

[1]卢伟，李沛霖.“十四五”时期中国区域协调发展进展及“十五五”时期面临的形势和重大任务[J].区域经济评论，2025(2)：36-49.

[2]纪小乐，魏建.行政区划调整如何推动中国城市化的进程：动因、类型与方向[J].齐鲁学刊，2019(3)：109-116.

[3]陈尧.再造城市治理体系：改革开放以来中国经济发展的政治适应[J].政治学研究，2025(4)：15-29+186-187.

[4]李琳，曾巍.地理邻近、认知邻近对省际边界区域经济协同发展影响机制研究：基于对中三角、长三角省际边界区域的实证[J].华东经济管理，2016(5)：1-8+193.

[5]陈旭，邱斌，纪展鹏.城市网络嵌入、信息可得性与企业创新边界[J].经济研究，2025(6)：57-76.

[6]安晓明，张可云，刘夏.人文经济学视角下区域协调发展新格局的构建[J].改革，2025(10)：56-66.

[7]赵麦茹，王慧敏.习近平总书记关于人文经济学的重要论述：生成逻辑、主要内容与原创性贡献[J].经济与管理

评论，2025，41(6)：5-19.
[8]罗卫东.论中国式现代化的人文经济属性[J].浙江社会科学，2025(1)：28-41+156.
[9]魏建.增长共识理论：人文经济学之核心[J].江海学刊，2024(2)：84-91+255.
[10]周黎安.中国地方官员的晋升锦标赛模式研究[J].经济研究，2007(7)：36-50.
[11]刘志彪，刘冬惠.分权改革视角下的区域协同融通发展：以长三角区域为例[J].中共中央党校(国家行政学院)学报，2024(4)：39-48.
[12]银温泉，才婉茹.我国地方市场分割的成因和治理[J].经济研究，2001(6)：3-12+95.
[13]丁焕峰，陈庆秋.区域社会资本：一种重要的区域创新动力[J].经济问题探索，2006(9)：24-29.
[14]潘越，戴亦一，吴超鹏，等.社会资本、政治关系与公司投资决策[J].经济研究，2009，44(11)：82-94.
[15]王艳，李善民.社会信任是否会提升企业并购绩效?[J].管理世界，2017，(12)：125-140.
[16]Putnam R D，Leonardi R，Nanetti R Y.，Making democracy work：civic traditions in modern italy [M]. Princeton：Princeton University Press，1993.
[17]Sterm H H. The cultural syllabus[C]//Allen J P B，Harleg B. Issues and options in language teaching. Oxford：Oxford University Press，1922：205-242.
[18]塞缪尔·亨廷顿、劳伦斯·哈里森.文化的重要作用：价值观如何影响人类进步[M].程克雄译.北京：新华出版社，2010：9.
[19]钟开斌.控制性多层竞争：对口支援运作机理的一个解释框架[J].甘肃行政学院学报，2018(1)：4-14+126.
[20]张军、高远，官员任期、异地交流与经济增长：来自省级经验的证据[J].经济研究，2007 (6)：91-103.
[21]黄承伟，覃志敏.我国农村贫困治理体系演进与精准扶贫[J].开发研究，2015(2)：56-59.
[22]廖开怀，符蓝，Breitung W，等.边界融合理论视角下的同城化研究：以广佛为例[J].城市发展研究，2021(7)：115-123.
[23]纪小乐，魏建，李欣泽.撤县设区VS.切块扩区：地级市扩大市辖区经济发展效应的实证研究[J].广东社会科学，2018(6)：46-57.
[24]郭澄澄，蔡之兵.市场分割、区域不均衡发展与统一大市场建设[J].区域经济评论，2024(6)：38-48.

The Internal Mechanisms and Realization Paths of Regional Integration from the Perspective of Humanistic Economics：Regional Development Logic from Production Linkage to Identity Construction

Ji Xiaole　Wei Jian

Abstract：Promoting in-depth regional integration constitutes a pivotal link in implementing the strategy of coordinated regional development and consolidating the foundation of a unified national market. Nevertheless, the traditional paradigm of regional integration development prioritizes the allocation and circulation of material factors such as capital, land and technology, while generally overlooking the profound impacts of humanistic factors on factor mobility and collaboration efficiency. Incorporating culture into the economic analytical paradigm, humanistic economics constructs an integrated analytical framework consisting of three dimensions: production linkage, cultural identity and regional integration. Economic and cultural exchanges are strengthened through collaborative practices; long-term cooperation eliminates information barriers, restrains opportunistic behaviors, reinforces inter-subject trust and cuts transaction costs, thereby fostering cultural identity and developmental consensus and ultimately achieving high-level regional integration. This offers a brand-new theoretical approach to tackle practical dilemmas including segmented factor markets, homogeneous industrial involution and short-term cross-regional collaboration in China. Empowered by humanistic factors, China can gradually shift from administrative-order-driven collaboration to endogenetic symbiotic integration, and ultimately build a cross-regional development community centered on the free and all-round development of human beings. Against the context of Chinese modernization, systematically sorting out the theoretical origins, operational mechanisms, practical obstacles and optimization paths of the three dimensions serves as both an academic necessity to enrich the localized theoretical system of Chinese humanistic economics, and a practical demand to improve the implementation mechanism of Chinese-style regional integration and accelerate the construction of a unified national market.

Key Words：Humanistic Economics; Regional Integrated Development; Production Linkage; Cultural Identity

（责任编辑：正　漪）

【人文经济学与区域发展专题】

人文经济学视角下城市更新的理论逻辑与优化路径

武卓晓 吴秀华

摘 要：立足我国城市发展由增量扩张转向存量提质的阶段性特征，本文从人文经济学视角考察城市更新中既有人文积累的价值转化与再生产。研究认为，人的发展构成城市更新的价值目标与主体基础，长期形成的人文积累经由价值重塑、空间转化和能力组织进入现实生产生活并形成经济社会价值，已经实现的价值又通过价值回流重新进入人的发展、文化生产与社会关系积累，推动价值再生产并形成新的发展条件。人文经济学作用于城市更新的关键，在于将人的发展、人文积累、价值创造与价值再生产纳入连续的转化过程，解释既有积累如何转化为持续的发展能力。当前实践仍面临文化转化表层化、主体替代和新增价值向地方发展能力转化不足等约束。为此，应从人文资源识别与空间转化、在地共创与价值共享、长周期运营与价值再投入三个方面完善城市更新机制。人文经济学通过激活既有人文积累、促进主体协作和延伸价值循环，为城市更新培育内生发展能力提供新的理论支撑。

关键词：人文经济学；城市更新；价值再生产

中图分类号：F061.5　　**文献标识码**：A　　**文章编号**：2095-5766(2026)05-0036-07　　**收稿日期**：2026-08-06

作者简介：武卓晓，女，澳门大学人文学院博士生(澳门　999078)。

吴秀华，女，澳门大学人文学院副教授，博士生导师(澳门　999078)。

一、引言

我国城市发展由增量扩张转向存量提质，城市更新的重点也由物质空间改善进一步转向既有发展基础的激活与重构。人文经济学关注人的发展、人文积累与经济社会价值创造之间的联系，为理解存量城市中知识、技艺、生活经验、文化认同和社会关系如何进入现实生产生活并转化为持续发展能力提供了新的理论视角。

(一)城市发展阶段的转变拓展城市更新的价值命题

城市发展阶段的转变首先改变了城市更新的价值要求。存量条件下，城市更新的关注重点由物质环境改善，进一步拓展至空间功能、社会关系与发展能力的综合提升。城市更新不再只是对既有空间进行物质性修补，而是需要在既有城市基础上重新组织空间、主体与发展资源，使存量空间形成新的价值创造能力。城市存量既包括土地、建筑和设施等物质基础，也包括长期使用中形成的地方知识、传统技艺、文化认同、社会关系以及人的能力。这些积累依附于具体的人、空间和实践过程，并在持续使用中不断延续和更新。

既有研究已经从不同角度拓展了对城市更新价值的理解。高质量发展研究讨论了存量发展背景下城市更新面临的转型要求及实现路径(黄耿志等，2025)；文化赋能研究揭示了文化要素注入与更新效能之间的作用过程(何淼等，2025)；多元协同治理研究则关注不同主体参与城市更新的组织方式与运行机制(徐可西等，2025)。近期研究已

从人文经济学视角讨论城市更新中的人本导向、文化资源活化、多元参与和长期运营等问题(闫娜,2026)。这些研究推动城市更新从物质空间改善转向更综合的价值创造。不过,一个关键的问题仍需进一步解释,即城市长期形成的人文积累如何真正进入现实生产生活,并转化为持续的发展能力。

既有人文积累并不会自然转化为城市发展的现实资源。其中存在三个需要解释的环节:长期生产生活形成的知识、技艺、经验和社会关系何以获得发展意义;这些积累又如何通过具体主体的实践进入生产生活;已经形成的经济社会价值能否重新支持人的发展并形成新的人文积累。

(二)人文经济学的核心要义与城市更新的分析视角

2023年全国两会期间,习近平总书记在参加江苏代表团审议时提出研究"人文经济学"的重要命题[①],由此推动学界围绕人文与经济的互动关系展开持续讨论。人文经济学是在中国式现代化实践中提出并不断深化的重要理论命题,其核心关注人的发展、文化传承与经济社会发展的内在统一。其运行逻辑可以概括为"以文化人—以人促经—以经育文":文化塑造人的价值观念、知识结构和行为能力,人的创造性实践进入生产、创新和社会生活,经济发展又为文化延续、公共生活和人的全面发展提供持续条件(洪银兴,2025)。人的发展由此成为连接人文积累与经济社会价值创造的重要纽带。

围绕这一命题,相关研究进一步揭示了人文要素进入经济发展过程的具体方式。文化能够通过价值导向、行为规范和激励机制影响经济主体,并对人力资本形成产生内源性作用(张佑林,2025);文化资源、社会资本和价值认同等人文要素能够嵌入社会经济运行,重塑区域发展的内生动力(张林山、公丕明,2026);人文资源与区域发展过程的结合也被视为推动协调发展和发展方式转变的重要基础(安晓明等,2025)。这些研究表明,人文因素的现实作用建立在人的能力形成、主体有效组织以及资源流动与价值实现的基础之上,人文内容由此能够进入经济社会活动,并在持续实践中形成新的发展条件。

人文经济学由此为理解城市更新提供了一个价值转化视角。城市长期形成的文化、知识、技艺、生活经验、地方认同和社会关系构成既有人文积累。经过价值识别,这些积累进入城市发展的资源视野,并通过空间使用、人的创造性实践和主体组织进一步转化为现实发展能力。

这一分析将城市更新研究进一步推进到人文积累与现实发展能力之间的转化关系。城市社会学、文化地理学和社区规划等研究已经从人的需求、社会关系和主体参与等方面丰富了城市更新的价值认识;人文经济学进一步考察这些因素如何通过人的能力与实践进入经济社会活动,并在价值创造、实现和回流过程中形成持续的发展能力。城市更新中的人文价值研究从价值识别延伸至价值转化,人文积累与经济社会活动之间的联系也成为理解城市内生发展动力的重要切入点。

(三)研究问题与分析框架

基于上述认识,本文关注存量城市中既有人文积累向现实发展能力转化的过程。人文经济学将人的发展、人文积累与经济社会价值创造置于连续的转化过程中,为理解城市更新内生动力的形成提供分析基础。

从价值形成过程看,长期形成的人文积累首先需要经过识别进入城市发展的资源视野,并在空间使用、人的创造性实践和主体组织中进入生产、服务、创新与公共生活,形成现实的经济社会价值。已经实现的价值又通过持续运营、资源再投入和社会交往重新进入人的能力发展、文化生产与社会关系积累。本文将这一由价值实现重新转向人的发展和人文积累的过程称为价值回流。价值回流使本轮价值创造与下一轮人文积累相衔接,进而推动价值再生产。

据此,本文将人的发展、人文积累、价值创造与价值再生产视为城市更新中相互衔接的四个理论环节。其中,人文积累并不能自然转化为现实价值,其进入价值创造需要经过价值重塑、空间转化和能力组织三个相互关联的机制;价值实现以后,则通过价值回流重新支持人的能力发展并形成新的人文积累,进而开启下一轮价值创造。由此,城市更新的内生发展能力形成于既有积累不断转化并持续再生产的过程中。

二、人文经济学深化城市更新的理论逻辑

人文经济学将人的发展、人文积累与经济社会

价值创造置于相互联系的过程中，为理解存量城市既有积累向现实发展能力的转化提供了新的理论视角。这一连续转化主要体现为四个理论环节：人的发展确定价值创造的目标并构成主体基础，人文积累构成价值转化的既有基础，价值创造体现既有积累进入现实生产生活后的经济社会实现，价值再生产则使已经实现的价值重新转化为人的发展和新的人文积累。

（一）人的发展拓展城市更新的价值内涵

人的发展贯穿城市更新价值形成的全过程。一方面，居民生活条件、发展机会和能力提升构成衡量城市更新成效的重要尺度；另一方面，人的知识、技艺、生活经验和创造能力又直接参与城市价值创造。

1.人的发展拓展城市更新的价值判断

人文经济学将人的价值与全面发展置于经济社会发展的重要位置（李向民，2025）。这一价值取向进入城市更新以后，更新成效的判断也由物质空间改善延伸至人的现实发展。住房修缮、公共空间改善、基础设施完善和环境品质提升所产生的价值，最终体现为居民生活便利性的提高、公共服务的改善、就业与经营机会的增加以及社会交往条件的优化。居民的实际受益及发展机会的改善，构成衡量城市更新成效的重要尺度。这一价值尺度拓展了对城市更新成效的理解，城市更新的价值判断由空间本身延伸至空间改善对人的现实影响，人的发展成为衡量更新质量的重要依据。

2.人的能力参与城市价值创造

城市长期积累的文化内容与社会关系，需要通过具体主体的实践才能进入现实生产生活。居民、经营者、文化生产者和专业人员掌握的知识与能力，可以通过经营、设计、文化生产、公共服务和创新活动进入城市更新过程，使既有积累获得新的表达方式和使用方式。

人的能力提升还会扩大后续价值创造的可能。知识积累、技能提升、实践经验和创造能力在更新过程中持续形成，并进一步进入新的生产、服务与社会活动。现实发展机会的改善提升人的能力，人的能力增长又为既有人文积累的转化和新的价值创造提供主体基础。人的发展由此成为城市更新价值创造与持续发展的共同基础。

（二）人文积累拓展城市更新的发展资源

存量城市的发展基础不仅表现为土地、建筑、基础设施等存量，也包括长期生产生活形成的人文积累。知识、经验、社会关系等内容，持续沉淀于具体的人、空间与实践过程之中，并构成城市发展中具有潜在价值的既有积累。人文经济学将这些既有积累纳入城市发展的资源认识，使城市更新所面对的“存量”由传统物质空间进一步拓展至人与地方长期互动形成的知识、能力与社会联系。

人文积累具有明显的主体依附性和地方嵌入性。传统技艺依靠传承与反复实践延续，地方知识形成于持续使用和生产生活，社会关系也在长期交往中逐步积累。这类积累的价值因此与具体的人、地方和实践过程紧密相连，其发展潜力取决于这些积累能否继续进入现实城市生活。从这一意义上看，人文积累与人文资源具有不同的分析含义。前者强调长期生产生活中已经形成的文化、知识、技艺、经验、认同和社会关系，是城市既有发展的沉淀；人文资源则强调这些积累进入现实发展过程后获得的资源属性。人文积累经过识别、组织和使用，与现实生产生活建立联系，才能成为参与价值创造的发展资源。城市更新中的资源认识由此从对既有物质存量的配置，拓展到对长期人文积累的发展潜力及其转化条件的认识。

这一资源观的拓展改变了对存量城市发展基础的理解。城市更新所能够利用的条件，不只取决于既有土地、建筑和资本规模，还取决于地方长期形成了什么知识、技艺和社会联系，以及这些积累是否仍然存在于现实生活之中。

（三）人的创造性实践拓展城市更新的动力来源

人的创造性实践构成价值转化的直接动力。既有文化内容通过研究、设计、生产、经营和传播等活动与现实需求建立联系。人的知识、经验和创造能力使既有人文内容获得新的表达方式和使用方式，并进一步进入生产、消费和社会交往。

主体组织则为这种转化提供稳定条件。城市更新中的空间、资本、知识、技艺、经验和公共资源通常分散于政府、居民、企业、文化生产者和专业机构等不同主体。不同主体掌握的资源具有较强互补性，通过持续协作、资源整合和责任分工，分散的知识、能力和资源才能形成共同的行动能力。

人的创造性实践与主体组织共同构成城市更

新内生动力的重要来源。前者连接既有资源与现实需求，后者推动分散资源形成协作能力，为内生价值形成提供动力基础。

（四）价值再生产拓展城市更新的发展周期

人文经济学将城市更新的价值形成理解为持续积累和再生产的过程。人文积累通过人的创造性实践和主体组织进入生产、服务、创新与公共生活，形成相应的经济社会价值；已经实现的价值又通过长期运营、资源再投入和持续使用重新进入人的能力发展、文化生产与社会关系积累。本文将这一由价值实现向新的人文积累转化的过程称为价值回流，价值回流构成价值再生产得以实现的关键环节。

价值重塑、空间转化和能力组织推动既有人文积累进入现实价值形成过程。城市更新能否进一步形成持续的内生动力，取决于已经形成的空间、市场和社会价值能否继续支持新的创作者、知识交流和文化生产。当项目运营能够持续提供创作、展示、交易和学习机会时，已经形成的市场价值才可能进一步转化为人的成长、专业联系和新的文化生产条件，进而连接当期价值实现与后续人文积累。

价值再生产的关键，在于已经形成的经济社会价值能否重新转化为新的发展条件。经营收益、公共资源和空间改善可以继续支持文化生产、人才培养、公共服务和下一轮价值创造，从而形成“人文积累—价值创造—价值实现—价值回流—新的人文积累”的连续循环。价值再生产由此拓展了城市更新的时间尺度。

三、人文经济学视角下城市更新内生价值的实现机制

存量城市中的人文积累需要经过现实转化才能进入价值创造过程。其中，价值重塑使既有积累进入发展的资源视野，空间转化为已经识别的人文资源进入现实生产生活提供使用条件，能力组织则将分散于不同主体的知识、技艺、经验和社会关系转化为共同创造能力。在价值形成以后，还需要通过价值回流将已经实现的经济社会价值重新连接到人的成长、文化生产和地方关系，使本轮价值实现与下一轮人文积累相衔接，并推动价值再生产。

（一）价值重塑推动人文积累的资源化识别

城市更新首先需要重新判断什么能够成为发展资源。土地、建筑和基础设施具有清晰的物质形态，相关人文积累则长期分布于具体主体、空间和日常实践之中。价值重塑的作用，是把这些长期积累纳入城市发展的资源认识，使城市更新的资源识别由物质存量进一步拓展至知识、能力、生活经验和地方关系等。

苏州古城的保护更新体现了资源认识的变化，其54个街坊已实现社区规划师队伍全覆盖，22处古建老宅通过引入社会资本实现活化利用[②]，古城保护的关注对象也由建筑本体延伸至现实使用关系。深圳南头古城提供了另一种资源识别形态。南头古城核心区更新采取政府主导、企业实施、社会参与的模式，在保护历史风貌的同时导入创意办公、文化展览和品质公寓等多元业态。城市更新的资源识别可以超出传统遗产范畴，历史空间保护与现实使用、文化创意和运营活动由此被纳入更新过程[③]。

苏州古城与南头古城的更新对象和使用方式并不相同。苏州古城更强调历史空间及其使用关系的延续，南头古城则将现实使用、文化活动和新的经营方式纳入更新过程。人文积累能否进入城市发展，关键还在于这些积累能否在新的使用情境中继续发挥作用。

（二）空间转化促进人文资源进入现实生产生活

人文积累被识别为发展资源以后，还需要借助具体空间重新进入生产生活。这里所说的空间转化，是指通过功能调整和使用关系变化，使原有文化、地方生活与新的城市需求重新发生联系。空间因而成为人文积累由潜在资源转向现实使用的重要载体。

苏州十全街片区的综合更新较为清晰地体现了这一过程。十全街全长约2千米，改造涉及市政、交通、景观和建筑等方面，并通过优化街道布局、拓展步行空间等方式改善街区环境，同时延续水陆平行、河街相邻、两街夹一河的传统格局。十全街焕新升级以来，已形成由400余家商户参与的自治联盟，开展共建活动50余场，公共服务满意度达到98%，街区日均人流量增至约2万人次[④]。

十全街更新后步行空间扩大、公共节点调整和交通组织优化，使居民日常生活、商户经营和游客活动更多地叠加在同一街区之中；传统商业、青年主理人店铺、非遗体验与休闲消费也出现了新的组合。地方生活在新的空间使用中与经营活动重新

发生联系，人文资源也由此进入具体的生产、消费和社会交往，并获得新的使用方式。

（三）能力组织推动分散主体形成共同创造能力

空间为人文资源进入现实生活提供了条件，但价值创造最终仍要通过具体主体完成。地方性文化知识主要积累于居民和长期使用者的实践之中，如传统技艺依赖传承人的实践，文化表达需要创作者和专业机构，市场转化则离不开经营主体。不同主体所掌握的知识、经验和能力并不会自然结合，将这些分散能力组织起来，成为人文资源进一步转化为现实价值的关键。

苏州桃花坞木版年画的当代传承是生动的实践依据。自2001年苏州工艺美术职业技术学院将桃花坞木版年画社“引企入校”，截至2024年，通过开设木版年画专业方向已培养70余名新传承人[⑤]。原本高度依赖少数实践主体的工艺知识，由此进入较为稳定的知识传递过程。

这一组织方式改变了传统技艺的传承范围。专业教学使工艺知识由师徒式个体传习进入更稳定的学习体系，新品开发又推动传统图像、制作方法和审美经验与新的设计、传播和应用相连接。桃花坞木版年画说明，能力组织使相关知识与技能获得新的传承主体、专业联系和再创造条件，增加传统技艺持续参与现实价值创造的可能。

（四）内生价值生成的现实约束

内生价值的持续形成取决于上述转化关系能否保持连续。在现实城市更新中，文化生产、主体参与和价值回流仍可能出现断裂，主要表现为文化转化表层化、空间增值引发主体替代以及新增价值向地方发展能力转化不足。

第一，文化价值转化可能局限于符号化消费和短期变现，难以支持地方知识、传统技艺与文化生产的持续发展。当历史街区、传统技艺和地方生活经营活动过度集中于视觉符号、体验场景和短期客流时，支撑地方文化持续形成的知识、技艺和生活实践可能会弱化。文化投入实际作用受到地方条件和长期使用过程的影响（Evans，2005），人文资源进入现实使用以后，需要保持知识传递、文化创造和日常实践的连续性（何淼等，2025）。

第二，空间价值增长可能改变人文积累的主体基础。研究表明、历史空间修复、文化设施集聚与资本进入可能伴随居住结构调整和主体置换（Zukin，1987）。近期关于北京老城城市更新的研究进一步表明，更新项目的空间增值与主体留存之间存在需要正视的张力（肖超伟等，2026）。文化生活和社会关系依赖具体主体长期实践，主体持续退出会带来部分人文积累的流失，并削弱后续价值创造的基础。

第三，项目价值增长未必能够转化为地方发展能力。客流、消费、租金和品牌效应可以迅速形成项目收益，其长期意义则取决于能否进一步连接本地就业、人才成长、文化生产、产业网络和公共服务。新增价值进入人的发展和地方生产生活以后，才可能继续形成新的知识、关系和文化内容。

由此来看，保持文化生产、主体参与和价值回流的连续性，是城市更新形成内生发展能力的基本条件。但较强的历史文化基础、产业条件或公共资源优势的地区人文价值转化较为典型，对于一般老旧社区，相关机制的适用仍需结合具体的资源基础与主体结构加以判断。

四、人文经济学导向下城市更新的优化路径

前述三个机制解释了人文积累如何进入现实价值创造，其持续作用还取决于相应的制度与运营条件。人文经济学导向下的城市更新需要围绕资源进入、主体参与和价值再生产，形成相互衔接的三条实现路径：人文资源识别与空间转化、在地共创与价值共享、长周期运营与价值再投入。

（一）完善人文资源识别与空间转化机制

城市更新中的资源识别需要由物质空间进一步拓展至长期生产生活形成的人文积累，并将其纳入城市体检、更新规划和项目评估，形成与存量城市特征相适应的复合资源判断。

不同类型的城市空间具有不同的人文积累结构。历史街区的资源识别可以重点关注地方文化、传统技艺和商业传统；工业遗产更新需要进一步识别产业知识、技术经验和职业文化；成熟社区则应关注居民生活经验、公共服务需求和日常交往网络。资源调查由此从土地、建筑和设施状况的识别，延伸至对人的能力及其现实使用状态的认识，使更新方案建立在更完整的存量基础之上。

人文资源识别的结果应转化为空间功能配置的依据。历史街区可以通过文化生产、教育展示、

特色经营和公共活动，使文化内容进入新的使用过程；成熟社区则可以通过公共服务、就业空间、社区商业和交往场所的配置，使居民长期形成的生活经验和社会关系继续参与空间使用。此外，城市空间在长期使用中不断产生新的需求、知识和地方经验，规划阶段形成的资源判断需要通过实际使用进行修正。通过识别、配置与反馈之间的动态衔接，人文积累能够在城市更新过程中持续进入现实使用，并逐步转化为稳定的发展资源。

（二）健全在地共创与价值共享机制

人文积累的持续转化依赖具体主体的长期参与。居民、经营者、文化生产者和长期使用者掌握的实践经验，是城市更新的重要知识来源。因而，需要建立贯穿资源识别、方案形成和长期运营的在地共创机制。

在更新前期，在地主体可以通过社区调查、社区经验梳理和需求表达参与资源识别，使生活经验和使用习惯进入更新方案；在实施阶段，持续协商可以将居民、经营者和文化生产者对空间功能、公共服务和经营条件的实际需求纳入调整过程；进入运营阶段后，仍应为居民、经营者和文化生产者参与社区活动与项目运营保留稳定渠道。

主体持续参与还需要相应的发展条件。价值共享的重点就在于维持价值创造主体的连续性，使空间增值与地方生活、经营活动和文化生产之间形成较为稳定的联系。长期合作关系能够进一步增强主体组织的稳定性。政府、市场主体、社区和专业机构在规划管理、资源配置、地方知识和专业服务等方面各有优势。通过相对稳定的权责安排、协作机制和运营关系，不同主体形成的专业能力和地方经验能够持续进入价值创造过程。

（三）完善长周期运营与价值再投入机制

人文价值具有明显的时间累积特征，需要在持续使用、反复实践和长期交往中逐步形成。因此，城市更新应将长期运营纳入更新决策，使空间建设、现实使用和后续价值形成保持连续。

长周期运营的策划应前置至更新方案编制和空间设计阶段。在确定功能布局和空间使用方式时，应同步考虑后续使用主体、运营模式和价值形成周期。历史文化空间需要持续维护和内容更新，成熟社区依赖稳定的公共服务和居民使用，产业类更新则需要人才、企业和专业网络持续进入。运营条件前置能够增强空间功能与现实需求之间的适配，使项目建设与长期使用形成更稳定的联系。

价值再投入是长周期运营的重要内容。对于文化和产业类更新，可以通过创作空间、人才培育、公共文化投入和地方产业支持等方式，持续形成新的文化生产主体和专业能力；对于历史街区和成熟社区，可以通过公共服务、空间维护和社区建设，为居民、经营者和文化生产者持续参与提供条件。已经实现的价值由此逐步转化为新的知识、能力、文化内容和社会关系。景德镇陶溪川较为典型地体现了这一过程。陶溪川已逐步形成青年创业孵化与文化交流平台，持续吸引青年创作者、艺术院校和专业机构参与，并通过展览、交易、学习与交流等活动形成较为稳定的文化生产网络[6]。

城市更新形成的“使用—反馈—调整—再投入”的运行过程，使空间功能和资源配置能够随现实需求不断修正。前期更新形成的空间和经济社会价值继续支持人的成长、文化生产、地方关系和公共生活，能够形成新的城市人文积累，并成为后续价值创造的基础。通过运营前置、价值再投入与持续反馈，城市更新由阶段性空间改善逐步转向内生发展能力的持续培育。

五、结论

本文从人文经济学视角考察存量城市中既有人文积累向现实发展能力的转化。研究表明，人的发展既构成城市更新的价值目标，也是价值创造的主体基础；长期形成的人文积累经由价值重塑、空间转化和能力组织进入现实生产生活，形成经济社会价值，并通过价值回流重新支持人的发展和新的人文积累，由此推动价值再生产。

城市更新能否形成持续的内生发展能力，不仅取决于既有人文积累能否进入现实价值创造，还取决于文化生产、主体参与和价值回流能否保持连续。文化转化表层化会削弱人文内容的持续生产，主体替代会动摇人文积累的承载基础，新增价值也可能难以转化为地方发展能力。因此，人文资源识别与空间转化、在地共创与价值共享以及长周期运营与价值再投入，需要在同一更新过程中相互衔接。

人文经济学为理解存量城市更新中既有积累与持续发展之间的联系提供了理论解释，也使城市

更新的关注重点由阶段性空间改善进一步延伸至长期发展能力的形成。

注释

①杜尚泽、潘俊强：《总书记关注的这个题目，有中国的未来》，《人民日报》2023年7月10日，http：//paper.people.com.cn/rmrb/html/2023-07/10/nw.D110000renmrb_20230710_1-01.htm。②苏州市姑苏区人民政府：《2024年政府工作报告》，2024年1月9日，https：//www.gusu.gov.cn/gsq/zfwj/202401/faefa62c451d47c49bd6e6490799d1b0.shtml；《建设一座活着的、幸福的、繁华的福气之城》，2024年3月5日，https://www.gusu.gov.cn/gsq/zwyw/202403/f0ef91e2a0ba43a3b2da3e96566dd82b.shtml。③深圳市文化广电旅游体育局：《广东文旅产业赋能城市更新十个优秀案例发布　南头古城和大鹏所城入选》，2024年7月5日，https://wtl.sz.gov.cn/xxgk/qt/whsy/content/post_11409390.html。④苏州市住房和城乡建设局：《“十全”方案成全国老旧街区改造样本丨我市城市更新项目再获住建部推广》，2025年3月27日，https://zfcjj.suzhou.gov.cn/szszjj/gzdt/202503/3b017ce0b2144b1fb9b10dae71905582.shtml。⑤苏州市教育局：《苏州工艺美术职业技术学院：在传承与创新中　让非物质文化遗产焕新生启新篇》，2024年12月19日，https：//jyj.suzhou.gov.cn/szjyj/xxcz/202412/19853dadeced43cb9ccad803096f4ee7.shtml。⑥景德镇市人民政府：《陶溪川文创街区》，2023年11月24日，https://jdz.gov.cn/zjcd/mljdz/sj/t932854.shtml。

参考文献

[1]黄耿志，李郇，张文忠，等.高质量发展转型背景下的中国城市更新：挑战与路径[J].自然资源学报，2025，40(1)：1-19.

[2]何淼，宋伟轩，汪毅.文化赋能城市更新的理论逻辑与现实路径：以南京老城南为例[J].自然资源学报，2025，40(1)：147-163.

[3]徐可西，苏婕妤，鲍海君.城市更新多元协同治理的实践路径与内在机制：基于杭州的探索性案例研究[J].自然资源学报，2025，40(6)：1451-1467.

[4]闫娜.人文经济学视野中的城市更新[N].光明日报，2026-01-15(07).

[5]洪银兴.人文与经济相互促进共同繁荣的人文经济学[J].南京大学学报(哲学·人文科学·社会科学)，2025，62(1)：5-18.

[6]张佑林.人文经济学主体构建：创新人力资本生成的文化逻辑与运行机理[J].深圳大学学报(人文社会科学版)，2025，42(1)：37-45.

[7]张林山，公丕明.人文经济视角下区域高质量发展的理论建构与路径选择[J].区域经济评论，2026(1)：24-34.

[8]安晓明，张可云，刘夏.人文经济学视角下区域协调发展新格局的构建[J].改革，2025(10)：56-66.

[9]李向民.中国式现代化视域下的人文经济学[J].人民论坛·学术前沿，2025(3)：31-36.

[10]肖超伟，谢子涵，张丁丹，等.北京老城城市更新绅士化效应与空间分异特征[J].地理学报，2026，81(6)：1761-1777.

[11]Evans G. Measure for measure: evaluating the evidence of culture's contribution to regeneration[J]. Urban Studies，2005，42(5-6)：959-983.

[12]Zukin S. Gentrification: culture and capital in the urban core[J]. Annual Review of Sociology，1987，13：129-147.

Theoretical Logic and Optimization Paths of Urban Renewal from the Perspective of Humanistic Economics

Wu Zhuoxiao　Wu Xiuhua

Abstract: Against the backdrop of China's urban development shifting from incremental expansion to the qualitative upgrading of existing urban areas, this article examines the transformation and reproduction of existing humanistic accumulation in urban renewal from the perspective of humanistic economics. It argues that human development constitutes both the value objective of urban renewal and the foundation of value-creating agency. Humanistic accumulation formed through long-term urban development enters production and everyday life through value redefinition, spatial transformation, and organization of capabilities, thereby generating economic and social value. The value thus realized is subsequently recirculated into human development, cultural production, and the accumulation of social relations, enabling value reproduction and creating new conditions for further development. The key contribution of humanistic economics to urban renewal lies in placing human development, humanistic accumulation, value creation, and value reproduction within a continuous process of transformation, thereby explaining how existing accumulation can be converted into sustained development capacity. In practice, however, this process remains constrained by the superficialization of cultural transformation, the displacement of local actors, and the insufficient conversion of newly created value into local development capacity. Accordingly, urban renewal should be strengthened through the identification of humanistic resources and spatial transformation, local co-creation and value sharing, and long-term operation and value reinvestment. By activating existing accumulation, strengthening collaboration among actors, and extending the value cycle, humanistic economics provides a new theoretical basis for cultivating endogenous development capacity in urban renewal.

Key Words: Humanistic Economics; Urban Renewal; Value Reproduction

（责任编辑：正　漪）

【义乌发展经验研究专题】

因地制宜发展县域经济的义乌经验与启示*

徐梦周 郑兆峰

摘 要：因地制宜发展县域经济是推动县域高质量发展的关键命题。县域经济的综合性、融合性与区域性特征决定了其发展包含统筹推进特色产业体系建设、促进城乡协调发展与区域全面开放的核心要求。因地制宜发展县域经济的内在逻辑，体现为在遵循共性发展规律的基础上，立足自身实际、错位发展，以市场与政府协同联动为动力塑造形成比较优势。四十余年来，义乌始终坚持以特色产业夯实根基、以城乡融合厚植底色、以全面开放拓展空间，依托有效市场与有为政府相结合激发活力，实现了从农业贫困县到经济强县的跨越式转变。义乌实践对新阶段推进县域经济高质量发展的启示在于，应聚焦特色产业体系建设因地制宜发展新质生产力，以畅通城乡要素双向流动构建新型城乡关系，在主动融入全国统一大市场中塑造开放新优势，充分尊重群众首创精神，持续优化营商环境，在发挥优势与参与区域分工中走好差异化道路。

关键词：县域经济；因地制宜；义乌经验；高质量发展

中图分类号：F061.5 **文献标识码**：A **文章编号**：2095-5766(2026)05-0043-11 **收稿日期**：2026-06-08

***基金项目**：国家社科基金后期资助项目“数字时代区域创新系统驱动机制、绩效影响与优化路径研究”(24FGLB070)；浙江省哲学社会科学重大项目“数字时代区域创新系统的演进动力、形态特征与优化对策研究”(25QNYC001ZD)。

作者简介：徐梦周，女，中共浙江省委党校浙江省“八八战略”创新发展研究院、中共浙江省委党校工商管理教研部主任、教授(杭州 311121)。

郑兆峰，男，中共浙江省委党校浙江省“八八战略”创新发展研究院、中共浙江省委党校工商管理教研部讲师(杭州 311121)。

一、引言

县域经济是我国经济的基本单元，是发展经济、保障民生、维护稳定、促进国家长治久安的重要基础。统计数据显示，2024年我国县域经济总量已达54万亿元，占全国GDP比重近40%，影响着超过7亿人口的生产生活[①]。然而，从县域经济整体发展格局来看，不平衡问题依然突出。部分县域依托特色产业或区位优势实现率先发展，特别是60余个GDP千亿县成为县域经济发展中的佼佼者[②]。但更多县域面临产业结构单一、要素流通不畅、发展后劲不足等问题，难以为提高城乡居民生活质量提供有力支撑(魏后凯，2024)。研究显示，2010—2020年我国近七成县域常住人口在减少，大多流向城市群、都市圈和沿海大城市，其中约15.6%的县域人口减少高达20%(吴康等，2023)。因而，对于资源禀赋有限、区位优势并不突出的广大县域而言，如何突破产业基础薄弱、要素吸引能力不足和新旧动能转换困难等约束，依托自身比较优势探索高质量发展路径，成为亟须解决的重要问题。

作为县域经济发展的典型，义乌发展长期以来受到广泛关注。改革开放以来，义乌发展由“鸡毛换糖”的货郎担起步，从浙江中部典型的农业贫困

县、资源匮乏县逐步发展成为全球最大的小商品集散中心。义乌的发展不仅体现在经济规模的快速增长，更体现在产业扩张过程中带动城乡要素流动，实现了经济增长与城乡融合发展的协同推进，为共同富裕背景下县域经济高质量发展提供了实践样本。截至2025年，义乌城镇居民收入达到101816元，连续多年领跑全国县域；农村居民收入达到57965元，城乡居民收入比低于全国和浙江全省水平。在浙江工作期间，习近平同志多次到义乌调研，以“‘莫名其妙’的发展、‘无中生有’的发展、‘点石成金’的发展精辟点明“义乌发展经验”的精髓[③]。时隔二十年，2026年4月，习近平总书记再次作出重要指示，指出“义乌小商品闯出大市场、做成大产业，形成‘义乌发展经验’，这是因地制宜发展县域经济的成功实践”[④]。

因此，系统解构义乌因地制宜发展县域经济的创新实践，对于推动新时期县域经济高质量发展具有重大的理论价值和现实意义。为深入把握义乌因地制宜发展县域经济的实践经验，本研究从县域经济的发展特征与核心要求、因地制宜发展县域经济的内在逻辑与动力机制出发，明确因地制宜发展县域经济的科学内涵，为后续分析义乌的实践奠定清晰的理论框架。在此基础上，系统梳理义乌从一个传统的贫困农业县稳步发展成为稳居全国前列的经济强县的实践历程，分阶段呈现义乌在产业发展、城乡融合、开放发展三个核心维度的演进路径，梳理不同发展阶段义乌根据自身实际调整发展战略的完整脉络，进而归纳提炼主要经验。最后，结合“十五五”时期县域经济发展趋势提出实践启示，以期为其他县域立足自身禀赋探索差异化发展路径提供参考。

二、因地制宜发展县域经济的科学内涵

因地制宜的本质是实事求是。因地制宜发展县域经济，既要遵循县域经济运行的一般规律，又要充分考虑不同县域在区位条件、资源禀赋和产业基础方面的差异，并形成与之相适应的发展机制。其科学内涵可以从三个层面加以把握：一是县域经济发展特征与核心要求，这是因地制宜发展县域经济的逻辑起点；二是因地制宜发展县域经济的内在逻辑，蕴含着价值取向与实践路径的有机统一；三是因地制宜发展县域经济的动力机制，关键在于正确处理政府与市场的关系，通过有效市场与有为政府协同作用培育持续竞争优势，以此激活县域内生发展动力（见图1）。

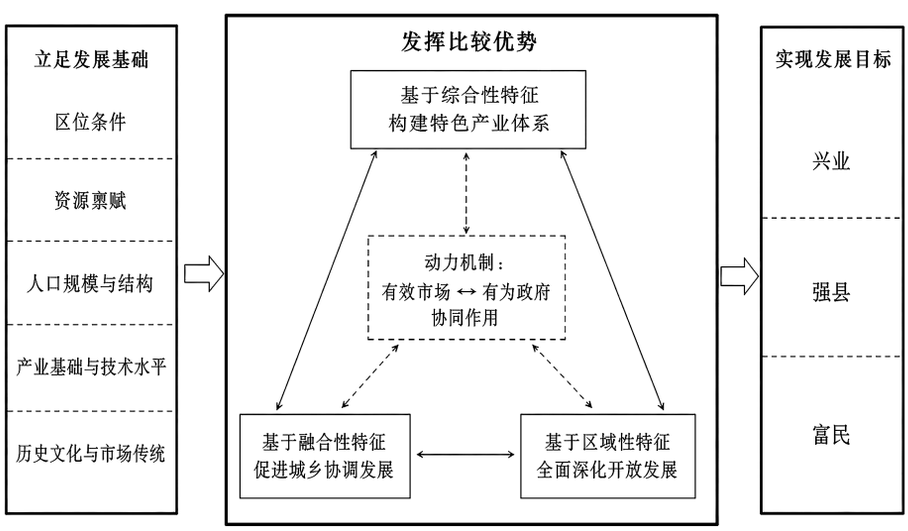


图1 因地制宜发展县域经济的科学内涵

资料来源：作者绘制。

（一）县域经济发展特征与核心要求

县域作为行政区划限定的实体空间，包含村庄社区、乡镇以及县城等多层级空间单元。相较于省份、地级市等宏观尺度以及乡镇、村庄等微观尺度，县域具有城乡联系紧密、地域范围适中、文化同质性强等特点（崔凯，2025）。作为以县域为空间尺度的基本区域经济形态，县域经济基于城乡分工互补关系和经济循环而形成，兼具鲜明的综合性、融合

性与区域性特征(涂圣伟,2026)。

首先是县域经济发展的综合性。所谓综合性,是指县域经济集三次产业、生产和非生产性活动、经营与管理于一体,是相对完整的经济运行体系。其中,产业是连接这些经济活动的主要载体,县域经济的可持续运行有赖于产业之间形成稳定的分工协作和投入产出联系。但受资源禀赋、人口规模和市场容量等条件约束,县域难以像大中城市一样构建门类齐全的产业体系,这就决定了发展县域经济必须构建起特色鲜明的产业体系,立足自身优势选择特色产业和主导产业,并以主导产业为牵引推动上下游延伸和一二三产业融合发展。

其次是县域经济的融合性。县域作为覆盖城乡两类空间的独立行政单元,天然承担着连接城市与乡村的枢纽功能。相应地,县域经济发展也兼具城市经济与乡村经济的双重属性。这意味着,县域经济发展决不能割裂城乡之间的内在联系,必须主动在城乡之间搭建起要素自由流通、产业协同联动、市场高度一体、公共服务共享的坚实桥梁,实现城市经济系统与乡村经济系统的有效衔接与融合发展。

最后是县域经济的区域性。县域经济发展与地理空间、区域条件紧密相连。相比于大中城市,多数县域地理面积小、区位条件差、开放程度不高,导致其在吸引资本、人才和技术等高端要素方面面临较大挑战(蔡之兵,2025)。因此,发展县域经济需要主动融入区域分工体系和更大范围市场,通过承接产业分工、扩大市场联系和吸引外部要素,在开放发展中拓展比较优势的实现空间。

(二)因地制宜发展县域经济的内在逻辑

唯物辩证法指出,矛盾的普遍性与特殊性是辩证统一的,普遍性寓于特殊性之中,特殊性离不开普遍性。因地制宜发展县域经济既要遵循县域经济发展的一般性要求,更要立足自身实际锚定差异化发展方向,构建形成比较优势。

因地制宜发展县域经济要遵循县域经济发展的共性要求,即围绕"兴业、强县、富民"目标,立足县域经济综合性、融合性、区域性特征,推进特色产业体系构建、深化城乡融合发展以及通过开放发展获取要素。在三大目标中,兴业是核心基础,只有培育起符合本地比较优势、具备市场竞争力的特色产业体系,才能为县域创造稳定的就业岗位、持续的财政收入和充足的发展动力;强县是县域经济发展的空间载体,产业兴旺最终要转化为县域综合实力的提升;而富民是县域经济发展的根本出发点和落脚点,就是要不断提高县域居民的收入水平,改善城乡居民的生活质量,让发展成果真正惠及全体本地居民。

此外,因地制宜发展县域经济的关键在于立足发展基础、形成比较优势。不同县域的自然条件、人口规模、资源禀赋、生态环境、经济基础各有不同。部分县域拥有丰富的自然资源,部分县域依托区位优势形成商贸基础,还有部分县域资源禀赋匮乏,却拥有浓厚的商贸传统和敢闯敢试的人文氛围。第七次全国人口普查数据显示,我国不同县域之间人口规模差异显著,人口最多的县级行政区常住人口超过200万人,而最少的不足万人,足见其内在差异性。这就决定了发展县域经济必须立足发展基础和现实条件,不能搞"一刀切",套用同一模板。我国地域辽阔,县域数量众多,县域之间的产业选择与竞争对整体经济发展效率产生直接影响。因地制宜发展县域经济也绝不是推动孤立发展或倡导"各自为战"。发展县域经济"要立足县域产业基础,注重分工协作,错位发展、串珠成链"[⑤]。因地制宜发展县域经济所强调的"错位发展",突出发展定位的特色化与发展路径的差异化,强调县域在明确自身比较优势的基础上,主动融入更大范围的产业分工网络,在对接外部资源、参与开放竞争中不断强化自身特色优势,进而将不同县域分散的比较优势凝聚为整体竞争优势,实现"宜工则工、宜农则农、宜商则商、宜游则游"的良好格局。

(三)因地制宜发展县域经济的动力机制

政府与市场是县域经济发展中决定发展方向与发展质量的两大核心主体。相较于产业体系完善、要素禀赋充足的大中城市,县域自身空间范围有限,区域内部产业链、市场网络层级更简单,这也使得地方政府与企业、个体经营者等各类市场主体的联系更加直接和紧密,对本地产业发展基础、各类经营主体的实际发展诉求,以及制约本地发展的核心瓶颈,也更容易形成及时、准确的感知。与此同时,受发展阶段和空间条件限制,多数县域市场容量有限、要素市场发育相对不足,单纯依靠市场自身难以提供足够的发展支撑,无论是交通、水利、

能源等基础设施的建设，普惠性公共服务的供给，还是跨区域产业对接、资源要素协调等事项，都较多依赖地方政府的统筹规划与组织推动。这意味着，对县域经济发展而言，有效市场与有为政府的协同尤为重要。一方面，发育完善的县域市场，能够敏锐捕捉市场需求信号，依托价格机制引导本地各类经营主体围绕自身比较优势调整生产经营方向，推动特色产业自发集聚。另一方面，县域市场发育不足的先天属性，决定了政府必须主动补位。因地制宜发展逻辑下，地方政府要立足县域发展的实际条件，当好县域发展的规划者、服务者与守护者，为各类市场主体营造公平开放、可预期的营商环境。只有两者协同发力才能持续激活县域内生动力。

三、义乌因地制宜发展县域经济的实践历程

20世纪80年代初的义乌，是浙江中部一个典型的“七山二水一分田”贫困农业县，人均耕地不足半亩，自然资源匮乏，工业基础薄弱。经过四十多年发展，义乌不仅跻身全国十强县，成长为实力突出的经济强县，更以“世界小商品之都”闻名全球，走出了一条资源匮乏型县域因地制宜发展县域经济的独特路径。回顾四十余年发展历程可以看出，义乌始终立足自身实际，根据不同发展阶段面临的条件与需求及时调整发展思路，在产业发展、城乡融合和开放发展三个方面持续探索，逐步形成了符合自身实际的县域经济高质量发展之路（见图2）。

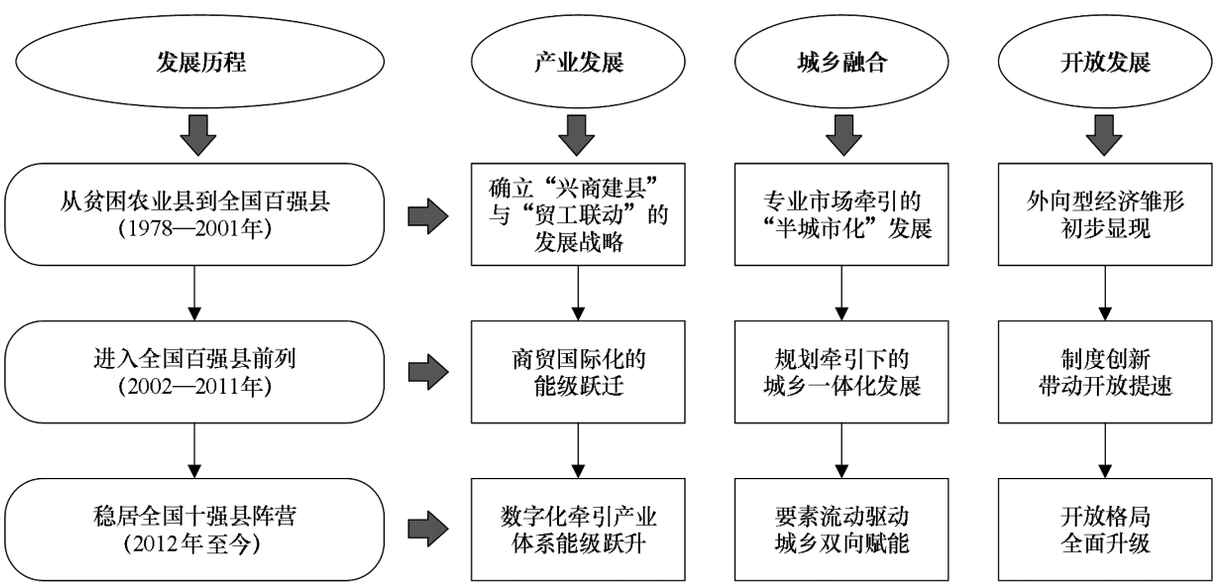


图2 义乌因地制宜发展县域经济的阶段演进

资料来源：作者绘制。

（一）1978—2001年：从贫困农业县到全国百强县

在这一阶段，国家层面对县级行政单元发展的战略安排主要隐含在农村基本经营制度变革和县级综合改革试点的政策框架之中，尚未将“县域”作为相对独立的区域经济单元进行系统性部署（张凤林，2022）。对义乌而言，这一时期处于县域经济发展的奠基阶段，产业发展、城乡互动与开放发展主要依靠基层自发探索与地方政策创新相结合的方式推进。随着小商品市场的快速成长和贸易网络的不断拓展，义乌逐渐突破传统农业县的瓶颈约束，发展成为具有全国影响力的县域经济单元。根据国家统计局农村社会经济调查总队数据，2001年义乌在全国最发达县域中排名第19位。

1. 产业发展：确立“兴商建县”与“贸工联动”的发展战略

改革开放前，义乌百姓依靠农业经营收益难以维持生计，以“鸡毛换糖”为代表的商品交换活动逐渐发展起来。1982年，义乌尊重群众发展小商品贸易的强烈意愿，正式开放稠城镇湖清门小百货市场，并提出“四个允许”政策：允许农民经商、允许从事长途贩运、允许开放城乡市场、允许多渠道竞争，为小商品流通打开了制度空间（陆立军等，2007）。市场开放后，长期被压制的民间商业活力迅速释

放，小商品交易规模快速扩大（刘成斌，2014）。义乌逐渐认识到商贸流通不仅是群众增收的重要渠道，更是突破县域发展约束、实现经济跨越的重要抓手。1984年，义乌县委、县政府正式提出“兴商建县”战略[6]，将商贸业确立为县域发展的主导产业。在这一战略引领下，义乌持续完善市场体系建设。1984年底，第二代小商品市场建成，相较于第一代以露天摊位、简易棚架为主要形式的集市交易模式，第二代市场实现了集中化、规模化、规范化运营，不仅扩大了商户容量，还首次将工商、税务、银行等服务机构引入市场，形成了集商品展示、交易、管理、服务于一体的市场形态。到1992年底，义乌小商品市场经营面积达到约8万平方米，设有营业摊位超过7000个，市场成交额超过10亿元[7]。1993年，义乌提出“贸工联动”战略，对创造、创新产品的制造业给予优惠政策，加以激励扶持。在该战略推动下，义乌贸易产业逐步向生产制造环节延伸，通过“前店后厂”“产销结合”等方式催生一批小商品产业集群，袜业、饰品、玩具等产业快速成长。商贸和制造业的协同发展推动义乌县域经济实力快速提升。2001年，义乌GDP为136亿元，市场商品成交额241亿元，其中小商品市场成交额达到212亿元，完成了由传统农业县向以商贸流通和特色制造业为支撑的经济强县的转变[8]。

2.城乡融合：专业市场牵引的“半城市化”发展

专业市场的发展不仅推动了义乌产业结构转型，也深刻改变了城乡空间格局和城乡关系。1982年义乌湖清门市场开放后，周边自发形成了商业集聚，城区开始突破原有格局向外延伸。随着市场不断易址迭代，城市骨架逐步拉开，城区面积从80年代初的2.8平方公里扩展至90年代初的10平方公里，到1999年进一步扩大到15.4平方公里，城市化率达到近40%[9]。在城市化加速推进的同时，市场的辐射效应也逐步向乡村延伸。一方面，为了使农村劳动力能够便捷地向市场流通领域转移，1987年义乌全县实现乡乡通公路，1991年城区通往各乡镇的公路全面硬化并开通城乡公交。另一方面，市场经营过程中产生的包装、组装、加工等配套需求逐渐向周边乡村延伸，部分农村居民利用家庭住房、闲置空间开展简单加工和商品配套服务，农村开始由传统农业生产空间转变为服务市场发展的辅助空间。这一时期义乌城乡关系的转变主要是市场需求外溢、产业链延伸形成的结果，大批农民“离土不离乡”式就业，白天在市场或工厂务工，晚上回到农村居住，形成了独具特色的“半城市化”模式。

3.开放发展：外向型经济雏形初步显现

随着小商品市场规模的扩大，义乌与全国的连接日益紧密。一方面，来自全国各地的商品、生产企业和经营主体不断进入义乌市场，提升了市场集聚能力。另一方面，义乌商户依托市场形成的交易网络，将汇聚于此的商品销往全国各地，并将市场需求和消费信息反馈给生产环节，逐步形成“买全国货、卖全国货”的开放格局。1992年8月，国家工商总局正式命名义乌小商品市场为“中国小商品城”，市场从区域性集散中心升级为全国性商品流通中心，品牌影响力和辐射半径大幅提升。市场规模的扩大也推动了义乌交通和物流条件的改善。1991年，义乌机场正式开通民航业务，先后开通义乌至广州、厦门等航线，进一步加强了义乌与国内重要城市之间的联系[10]。与此同时，铁路、公路运输网络不断完善，围绕小商品贸易发展的托运、仓储、货运代理等物流服务逐步兴起，为义乌商品向全国流通提供了保障。随着我国对外开放深化以及义乌小商品市场影响力扩大，越来越多境外采购商进入义乌寻找商品资源。义乌商户凭借灵活的经营方式和对小商品市场的敏锐把握，逐步从国内贸易拓展至出口贸易。为扩大国际影响力，义乌通过展会平台主动对接海外市场。1995年，中国义乌小商品博览会创办，吸引了国内外采购商和贸易商参与，为义乌小商品进入国际市场提供了重要渠道。此后，义乌市场的国际采购功能逐步增强，小商品出口规模不断扩大，开始形成以市场交易为基础、以外贸经营主体为纽带的国际贸易联系。

（二）2002—2011年：进入全国百强县前列

2002年，党的十六大报告提出“统筹城乡经济社会发展”“壮大县域经济”。自此，我国正式进入“以工促农、以城带乡”阶段（陈锡文，2024）。县域被赋予连接城市与农村、促进城乡要素双向流动的重要功能，成为推动工业化成果向农村延伸的重要空间载体（钟苏娟等，2026）。这一时期的义乌迎来了我国加入WTO的重大发展机会，国际化成为产业发展、城市建设的主要导向。2002年，义乌将城市发展目标从“商贸名城”调整为“国际性商贸城

市”，开启了商贸能级跃升与城市功能升级的全新探索。2011年，义乌GDP达到726亿元，成功跻身全国百强县前列。与此同时，根据中郡县域经济研究所的研究，义乌在全国县域经济百强县市排名中跃居第8位，综合实力进一步凸显[11]。

1.产业发展：商贸国际化的能级跃迁

随着加入WTO后我国对外开放水平不断提升，义乌依托长期积累的市场优势，推动专业市场向国际化贸易平台转型。在“建设国际性商贸城市”发展目标的引领下，义乌不断推进专业市场升级改造。2002年，国际商贸城一区建成投用。此后，二区、三区、四区、五区市场陆续建成开放，市场经营空间持续扩大，交易环境和服务体系不断完善。围绕境外采购需求，义乌逐步引入翻译、货代、报关、金融等国际贸易服务，提升市场服务全球采购商和贸易主体的能力，使之成为汇聚国际采购需求、连接全球供应网络的重要载体。与此同时，义乌通过举办中国义乌国际小商品博览会等国际化展会平台，加强与全球采购商的联系，提升市场的国际影响力。市场国际化进程也推动了制造业发展模式的转变。随着国际采购规模不断扩大，义乌制造业开始更加主动地适应国际市场需求，依托“贸工联动”形成的产业基础，推动生产企业围绕海外消费趋势、产品标准和贸易要求调整产品结构，提高产品质量和生产能力。大量市场经营主体向生产环节延伸，特色产业集群进一步发展，形成了以市场需求引导生产、以贸易扩张带动产业升级的发展路径。商贸优势与制造优势不断融合，使义乌逐步构建起面向国际市场的小商品产业体系。总体来看，这一时期是义乌由全国性商品流通中心向国际贸易平台跃升的重要阶段。市场国际化提升了义乌配置全球资源、连接国际需求的能力，产业国际化增强了本地制造体系参与全球竞争的能力。

2.城乡融合：规划牵引下的一体化发展

经过前一阶段的“半城市化”发展，义乌城市空间不断拓展，农村人口、产业和土地要素也逐步融入市场发展体系，但以市场自发扩张为主的城乡融合模式也面临空间布局分散、城乡差距拉大等问题。随着国家层面统筹城乡发展战略的提出，义乌开始由市场驱动下的城乡自然融合转向政府规划引领下的城乡一体化发展。2002年起，义乌每年拿出1亿元专项资金开展以“道路硬化、卫生洁化、路灯亮化、家庭美化、环境优化”为主要内容的“小五化”建设。2003年7月，义乌出台国内首个县级市城乡一体化行动纲要，提出“四个区、三步走、二十年、一体化”的总体发展思路，全面实施以城乡交通、水电、排污等基础设施建设为重点的城乡一体化行动。随着对农村基础设施和公共服务体系的不断投入，城乡发展中长期存在的空间分割和基本条件差距问题得到明显改善。但此时，城乡二元体制下土地、人口流动和社会保障等方面的制度约束仍然存在。2008年，义乌被浙江确定为统筹城乡发展综合配套改革试点区，重点探索“土地承包权换保障、宅基地换住房”改革，以破解统筹城乡的体制机制障碍。从“小五化”的先行探索到《城乡一体化行动纲要》的出台实施，再到省级改革试点的深入推进，义乌在全国县域层面率先完成了统筹城乡发展的制度框架建构。这一时期义乌不仅打通了城乡连接的交通网络，还推动教育、医疗、社保等公共服务逐步实现城乡统筹，缓解了“半城市化”阶段存在的城乡发展不均衡问题，城乡要素流动更加顺畅。城乡逐步融合也推动了义乌农村发展方式的转变。2003年以来，电子商务的兴起使义乌农村商户突破地域限制，将生产加工、商品销售与市场需求直接连接起来，推动农村产业由单一加工环节向生产、销售一体化方向拓展。与前一阶段不同，这一时期义乌农村逐渐由市场发展的外围空间转变为产业链的重要组成部分，成为支撑县域产业扩张的重要生产空间。

3.开放发展：制度创新带动开放提速

随着义乌贸易国际化水平的提高，原有的海关监管体制和出口通关模式已无法满足小商品出口“多品种、多批次、小批量”的现实需求。彼时，义乌尚未设立海关机构，小商品出口报关须远赴宁波、上海办理。在此背景下，义乌率先从制度通道的搭建入手，以制度创新突破开放困局。2002年10月，金华海关驻义乌办事处成立，实现了小商品出口的属地报关；2005年，海关总署批复同意义乌小商品出口适用“旅游购物”贸易方式，小商品出口手续办理更加便捷；2006年，义乌铁路口岸获批开放，成为浙江省内重要的内陆开放通道之一；2009年，义乌海关正式成立，成为杭州海关首个设在县级市的隶属海关[12]。在完善出口制度的同时，义乌也不断优化国际贸易环境，增强对境外资源的吸引能力。随

着国际商贸城的建成和市场国际化程度的提升，越来越多的境外采购商、外贸企业和国际贸易服务机构进入义乌，通过设立采购点、贸易公司等方式参与小商品交易。境外经营主体的集聚不仅扩大了义乌商品出口渠道，也将海外市场需求、产品标准和商业信息带入本地，推动义乌市场逐步走向连接全球供需的贸易平台。随着义乌国际贸易规模不断扩大，单一环节的制度优化已难以满足市场进一步开放发展的需要，义乌开始探索更加系统的开放型经济体制改革。2011年3月，国务院正式批复《浙江省义乌市国际贸易综合改革试点总体方案》，义乌成为全国首个获国务院批准的县级市综合改革试点，开始探索更加适应小商品国际贸易特点的新型开放机制。制度创新推动义乌开放水平不断提高，2011年，义乌海关监管集装箱57万个标箱，相比2002年增长63倍；全年共签发外国人签证和居留许可2.57万人次，首次超过宁波、杭州两地总和[13]。

（三）2012年至今：稳居全国十强县阵营

党的十八大以来，县域经济作为国民经济的基本单元被赋予推动区域协调发展和转型升级的使命（党丽娟等，2025）。这一时期，义乌将国家高质量发展要求与自身发展实际紧密结合，以数字化重塑传统比较优势，以要素双向流动推动城乡融合发展，以数字贸易推动全球资源配置能力提升，推动县域经济从规模扩张向质量提升转型。2025年义乌GDP达到2693亿元，位列全国县域GDP前十强。中国社会科学院财经战略研究院发布的《中国县域经济发展报告》中的数据显示，在2025年全国县域综合竞争力排名中，义乌跃居第4位[14]。

1.产业发展：数字化牵引产业体系能级跃升

数字技术快速发展推动全球贸易模式深刻变革，义乌产业发展的重点也从扩大市场规模、完善产业配套，逐步转向依托数字技术提升市场组织能力和产业协同水平。2013年，义乌成立全国首个电子商务工作领导小组办公室，设立电子商务产业引导基金，推进“电商换市”工程。2020年，数字贸易综合服务Chinagoods平台上线，通过实时对接供需双方在生产设计、物流仓储、金融信贷等各环节需求，帮助用户便捷触达全球小商品。2025年，义乌第六代市场全球数贸中心正式开业。数字技术的应用不仅拓宽了义乌商品销售渠道，也增强了市场对全球需求信息的获取和反馈能力，使义乌市场逐步发展成为集交易、信息、供应链服务于一体的数字贸易平台。与此同时，数字化也推动义乌制造业发展方式转变。一方面，制造企业能够依托庞大的商品交易网络及时获取市场需求信息，并通过数字化管理提高市场响应能力和产品开发效率。另一方面，义乌持续推动小商品产业集群优化升级，引导饰品、日用品等传统产业向设计研发、品牌运营等高附加值环节延伸。市场贸易与制造体系的协同发展，进一步强化了义乌“以市场带产业、以产业支撑市场”的发展模式。2025年，义乌电商交易额达到5537亿元；规上工业企业数量超过千家，新兴产业规上产值同比增长30%，占规上工业总产值的比重达到49%[15]。

2.城乡融合：要素流动驱动双向赋能

经过前两个阶段的发展，义乌城乡基础设施和公共服务均衡化取得明显成效，城乡发展差距不断缩小。县域经济进入高质量发展阶段之后，义乌城乡融合的重点在于促进城乡协调发展，在推动城市资源向农村延伸的同时，注重构建现代化乡村产业体系。为重塑乡村产业发展空间，义乌先后出台“1+X+Y”等一系列空间专项规划，根据不同区域的区位条件、产业基础和资源禀赋明确发展方向并实施差异化改造，引导村庄分类优化布局，走特色发展之路。在空间重塑的基础上，义乌进一步推动市场资源、技术和人才流向农村。这一时期，农村不再主要依靠承接城市产业转移实现发展，而是依托数字平台和创业生态主动连接市场。一批青年创业者进入乡村，将直播运营、网络营销等经营理念和方式带入农村，为乡村产业发展注入了新的活力。同时，部分村庄依托当地资源禀赋发展乡村旅游、休闲农业等新业态，有效盘活农村资源价值。城乡之间由过去“城市市场带动农村生产”的单向关系，逐步转向市场、人才、资本和信息双向流动的融合关系。到2025年，义乌培育出225个电商专业村，形成了全国规模最大的农村电商村集群，2万余名村民融入电商产业链；343个行政村集体经营性收入全部超过百万元，乡村成为县域经济发展的重要支撑[16]。

3.开放发展：开放格局全面升级

这一阶段，义乌依托综合性改革试点、开放平台建设和物流体系优化持续推动开放模式升级。制度创新方面，义乌于2013年创新市场采购贸易

方式，打通了中小微企业出口贸易的通关堵点，大幅降低小商品出口的合规成本和时间成本。2018年，义乌进一步开展市场采购进口贸易机制创新，一系列改革举措打通了义乌“买全球、卖全球”的双向贸易通道。平台建设方面，义乌先后获批中国（义乌）跨境电子商务综合试验区、义乌综合保税区、国家进口贸易促进创新示范区等国家级开放平台。特别是2020年，浙江自由贸易试验区扩区，义乌被纳入扩区范围，成为浙江自贸区建设的重要组成部分。物流体系方面，2013年义乌港升格为国际级内陆港。2014年义新欧中欧班列正式开通，开辟了直达欧洲的陆路贸易大通道，成为义乌对接“一带一路”建设、融入亚欧市场的核心枢纽。同时，义乌不断提升航空货运能力，并深化与宁波舟山港、上海港等沿海港口合作，持续完善多式联运的国际物流网络，大幅提升小商品全球流通效率。正是这一全面开放的格局，使义乌在全国的影响力进一步凸显。2024年，国务院办公厅发布《关于同意〈浙江省义乌市深化国际贸易综合改革总体方案〉的函》，进一步支持义乌在完善市场采购贸易方式、推动进口贸易创新发展、充分发挥综合保税区功能、推动完善跨境电商规则等方面先行先试。持续优化的开放布局与制度创新，推动义乌国际贸易规模稳步增长，贸易结构不断优化。2025年，义乌国际商贸城近8万个商位汇聚210多万种商品，义乌外贸进出口首次突破8000亿元大关，达到8365亿元，与全球233个国家和地区形成贸易往来[17]。

四、义乌因地制宜发展县域经济的主要经验

经过四十余年发展，义乌从资源匮乏的农业贫困县成长为产业繁荣、城乡协调、开放发展的全国强县，这源于其始终牢牢把握县域经济的发展特征与核心要求，坚持从本地实际出发，逐步确立自身在全国发展大局中的独特功能与比较优势，走出了一条特色化、差异化的高质量发展道路。具体来看，义乌因地制宜发展县域经济的主要经验体现在以下四个方面。

（一）坚持以特色产业夯实县域经济发展根基

特色产业是指某一地区独有的、具有比较优势和竞争优势的产业。通常而言，这类产业提供的产品和服务具有独特性，能够在区域内形成产业集聚。县域资源禀赋有限，只有锚定特色、聚焦优势，培育打造符合自身条件的主导产业，才能逐步建立起具有竞争力的产业体系。20世纪80年代，当全国多数地区还在争论商品经济的性质时，当时的义乌县委、县政府就敏锐地认识到，允许和鼓励农民经商、兴办小商品专业市场，是激活当地经济最现实的选择。彼时各地正兴起办乡镇企业、大力发展工业的热潮。义乌的可贵之处在于尊重市场、尊重规律，没有简单复制其他地区“先工后商”的发展路径，而是顺应市场需求，立足当地深厚的商贸传统和擅长经商的人文优势，坚定选择了“兴商建县”的发展方向。从单纯的商品交易，到集展示、物流、金融、数据于一体的综合服务，义乌始终在“商”字上做深做透文章。依托大市场集聚的需求信息和渠道资源，义乌又通过“以商促工、贸工联动”战略带动本地制造业快速兴起。市场与产业相互支撑、双向赋能的过程既巩固了小商品集散中心的核心地位，也延伸补全了产业链条，形成了“小商品、大产业，小企业、大集群”的良好格局。与此同时，义乌的实践也表明，产业优势并非一成不变，而是在适应时代变化、回应市场需求的过程中不断塑造和提升。在数字化浪潮下，义乌坚持因地制宜发展新质生产力，在推动产业转型升级的过程中不断激发出新的发展动能。

（二）坚持以城乡融合厚植县域经济发展底色

县域一头连接城市，一头扎根乡村，是推动城乡融合发展的关键纽带。义乌发展始终沿着“以工哺农、以商强农，以城带乡、城乡互促”的路径推进。从2003年制定《义乌市城乡一体化行动纲要》，将全市800个行政村整合规划为290个社区，有序推动农村、农民、农业向社区、市民、企业转型，到2017年提出“1+X+Y”布局体系统筹村庄规划，再到2020年率先出台城乡融合“义乌标准”，系统构建城乡融合发展框架，义乌始终将城乡作为一个整体统筹谋划。四十多年来，义乌城乡融合发展的核心在于，以市场和产业发展促进城乡要素双向流动，在提升农村发展能力的同时推动城乡公共服务均衡共享。一方面，义乌依托商贸市场和制造业体系，将农村人口、土地和产业资源纳入县域经济循环，通过市场经营、小商品加工、物流服务等方式拓展农民增收渠道，推动大量农民逐步完成从商户、产业工人到市民的身份转变。另一方面，义乌持续推动公共

服务向乡村延伸、基础设施向乡村覆盖，不断缩小城乡公共服务差距，同时引导工商资本下乡布局。如今，义乌农村催生出农村电商、直播带货、乡村旅游、文创工坊等各类新业态，推动农村经济发展实现了从“单向承接城市资源”到“城乡双向赋能”的转变，也让县域经济发展基础更加扎实、底色更加厚重。

（三）坚持以全面开放拓展县域经济发展空间

一个资源优势并不突出的地区，完全可以通过增强国际竞争力，充分利用全球资源和市场，在竞争中脱颖而出[18]。义乌的实践恰恰印证了这一点，跳出了县域经济本土化发展、“唯资源论”的思维窠臼，在开放发展中不断巩固和拓展自身优势。早在20世纪90年代，义乌便提出“依托市场、面向全国、走向世界”的发展战略，主动抢抓国家对外开放的战略机遇。通过在全国各地设立义乌小商品配送中心、与国外城市建立友好合作关系、在“一带一路”共建国家布局海外仓和分市场，义乌持续延伸市场半径。“义新欧”中欧班列的开通运行，更将义乌与全球供应链紧密连接，使其成为亚欧大陆上重要的贸易通道。义乌的开放从不局限于商品贸易这一单一领域，而是涵盖商品要素、体制机制、地域文化等多个维度的全方位、系统性开放过程。通过主动对接国家开放战略，义乌推动贸易监管、服务便利化等体制机制改革，为国际贸易创新探索了制度经验，也为自身拓展了开放发展的政策空间。全方位的开放发展，使义乌有力地摆脱了区位条件和资源禀赋的限制，为高质量发展打开了广阔空间。

（四）坚持以有效市场与有为政府相结合激发县域经济活力

处理好政府与市场的关系，是激发县域经济活力的重要保障。围绕县域经济发展，义乌党委、政府始终坚持有所为、有所不为，既不越位也不缺位，在尊重市场规律的前提下主动作为、顺势而为，为县域经济发展营造了良好环境。一是尊重市场选择，充分激发主体活力。义乌小商品市场发端于群众自发的经商实践，地方政府顺应市场需求，以“四个允许”为农民经商提供制度空间。此后，从“贸工联动”到电子商务、直播经济发展，义乌始终注重发挥企业在发现需求、配置资源和创新业态中的主体作用，使市场选择成为产业演进的重要动力。二是回应市场需求，持续完善制度供给。随着市场规模扩大和发展阶段变化，义乌不断调整政府服务重点，从建设专业市场、完善交通物流，到争取国际贸易综合改革、创新市场采购贸易方式，再到完善数字贸易基础设施，政府始终围绕市场发展中的公共性和制度性需求补短板、破障碍。三是保持战略定力，形成稳定发展预期。四十多年来，义乌始终围绕“兴商”主线持续推进，从“兴商建县”到建设国际性商贸城市、发展数字贸易，发展方向一脉相承、战略内涵不断拓展。稳定连续的政策环境增强了市场主体长期预期，最终形成了市场主体敢闯敢试、政府顺势赋能的良性互动。

五、义乌因地制宜发展县域经济的实践启示

“十五五”规划提出，发展各具特色的县域经济，推动农村一二三产业深度融合，因地制宜培育农业强县、工业大县、旅游名县，推动兴业、强县、富民一体发展。在中国式现代化进程中，推动县域各展所长、美美与共既是高质量发展的内在要求，也是走向共同富裕的必由之路。义乌四十余年的发展实践证明，县域经济的关键在于统筹推进产业发展、城乡融合和开放发展，构建起具有比较优势的差异化发展路径。对全国实践而言，要坚持遵循规律、从实际出发的原则，在主动服务国家大局中因地制宜发展县域经济。

（一）因地制宜发展新质生产力，建设现代化产业体系

进入“十五五”时期，新一轮科技革命和产业变革方兴未艾，以科技创新、数字赋能、绿色转型为核心驱动力的新质生产力，正成为产业升级的主线。从义乌的实践来看，保持战略定力、构建比较优势，是推动产业发展的重要原则。同时，与时俱进推动传统产业改造提升、新兴产业培育壮大、未来产业布局建设，是持续保持竞争优势的关键所在。面向新的发展阶段，各县域需立足自身基础与区域定位，构建与新质生产力相适应的差异化产业格局。例如，工业基础扎实的县域，应推进传统制造业数字化、智能化、绿色化改造，梯度培育专精特新企业；农业禀赋突出的县域，应推动一二三产业深度融合，发展绿色农业、精深加工与乡村新业态；城郊枢纽型县域，则应集聚数字经济、科创服务、现代物流等高端业态。同时，各类县域都应主动融入区域

产业链分工体系，强化跨区域科创资源的协同导入，持续打造结构优化、特色鲜明、韧性充足的现代化县域产业体系。

（二）畅通要素双向流动，积极构建新型城乡关系

义乌的实践表明，城乡融合并非简单让乡村向城市看齐，更不是将城市发展模式照搬到乡村，而是要以系统观念统筹城乡空间布局，盘活存量资源，通过推动人才、资本、技术等要素自由流动、优化配置，不断激发发展活力。进入“十五五”时期，城乡发展中人的因素更为突出。面对部分乡村、乡镇人口收缩的态势，各县域应坚持空间一盘棋的科学谋划，根据不同功能定位，优化城乡生产、生活、生态空间布局。同时，要积极破除阻碍要素双向流动的制度壁垒。一方面，畅通乡村劳动力向城市转移的通道，完善进城农民的公共服务与社会保障，使农民能够自由选择发展空间，共享城市发展成果；另一方面，进一步完善城市人才入乡激励机制和工商资本入乡监管服务机制，引导人才、资本、技术等现代要素向乡村流动，并通过完善的乡村人才培育和发展机制将更多人才留在乡村、服务乡村，从而构建起城乡功能互补、要素双向赋能、发展互促共进的新型城乡关系。

（三）主动融入全国统一大市场，塑造开放新优势

我国县域对外开放整体面临开放层次不高、开放载体不足、资源配置能力不强等问题。部分县域受区位条件、产业基础和发展能力限制，对外联系主要依赖周边城市或传统贸易渠道，参与区域分工和国际竞争的能力较弱，难以吸引外部资源。与多数县域不同，义乌敢闯敢试、率先突破区位与资源局限，以市场开放带动产业发展，以制度创新拓展开放空间，为资源约束型县域提升开放能级提供了实践样本。在全球经济联系日益紧密的背景下，市场是全球最稀缺的资源。进入“十五五”时期，全国统一大市场建设被摆到了更加突出的战略位置。各类县域应主动破除地方保护和区域壁垒，深度参与区域一体化发展，在更大范围的资源配置中强化自身竞争力。对基础条件较好、开放动能充足的县域，可升级打造国家级开放平台与跨区域产业合作载体，积极对接国际高标准经贸规则，探索开放发展新路径；对开放基础较弱的内陆县域，也可依托基础设施优化、平台共建等方式主动接入周边城市群、都市圈。与此同时，各县域还应根据居民消费结构升级趋势，加强与国内外市场的有效连接，推动本地特色产品、服务和资源更好融入更大市场，在开放流动中增强县域经济发展活力。

（四）尊重群众首创精神，持续优化营商环境

县域经济活力的根源在于广大的市场主体和基层群众。尊重群众首创精神，核心在于把选择权还给市场、还给群众，让愿意创业、敢于创新的主体在公平竞争中成长壮大。从义乌的实践来看，优化营商环境的关键，就是破除对市场主体的不合理限制，聚焦群众和市场主体的真实需求，补短板、破壁垒，真正让市场主体成为推动县域经济高质量发展的源头活水。进入“十五五”时期，产业竞争日趋激烈，各类复杂问题持续涌现。县域发展要加快转变政府职能，持续打造市场化、法治化、国际化的一流营商环境，避免对市场活动的过度干预。要健全群众诉求响应和首创经验吸纳推广机制，围绕科技创新与新兴产业发展需求，构建覆盖市场准入、研发创新、项目落地、合规经营、市场退出的全链条保障体系，以稳定透明、公平可预期的制度环境降低创新风险、激发创新活力。应充分保护基层群众干事创业的积极性，对处于探索阶段、尚需实践检验的商业行为给予适度包容和支持，通过增强营商环境“软实力”，不断厚植县域经济发展竞争力。

注释

①《谱写“十五五”县域经济高质量发展新篇章》，新华网，https：//www.news.cn/fortune/20251122/062dcbf584d4412ab6035e5cf30876a9/c.html。②《2025年中国县域经济高质量发展研究发布：百强县经济规模稳中有进》，新华网，https：//www.news.cn/fortune/20250724/296c698bebe3418b923001928de3e9d2/c.html。③《领悟“义乌发展经验”的启示意义》，新华社，https：//www.gov.cn/yaowen/liebiao/202604/content_7066779.htm。④《习近平近日作出重要指示强调：把“义乌发展经验”进一步总结好运用好 探索走出符合各自实际的高质量发展之路》，中国政府网，https：//www.gov.cn/yaowen/liebiao/202604/content_7066680.htm。⑤《习近平在贵州考察时强调 坚持以高质量发展统揽全局 在中国式现代化进程中展现贵州新风采》，央广网，https：//news.cnr.cn/native/gd/sz/20250318/t20250318_527104940.shtml。⑥1988年义乌撤县建市，该战略调整为“兴商建市”，后文不做专门区分。⑦《中国第一集市——义乌小商品市场十年发展启示》，《人民日报》，https：//cn.govopendata.com/renminribao/1992/06/10/2/。⑧《二〇〇二年政府工作报告》，义乌市人民政府网，https：//www.yw.gov.cn/art/2007/9/29/art_1229143244_1388848.html。⑨《义乌大步迈向现代化中等城市》，中国义乌网，https：//news.

zgyww.cn/system/2018/03/22/010125909.shtml。⑩《义乌机场通航 首航2/3是农民》，中国义乌网，https：//news.zgyww.cn/system/2015/06/30/010000495.shtml。⑪《第11届全国县域经济百强县市公布 河南6县市入围》，央广网，https：//hn.cnr.cn/hnfwcs/201108/t20110825_508415051_1.shtml。⑫《制度创新为“成长快的孩子”换上“大衣服”》，中国义乌网，https：//news. zgyww. cn/system/2026/05/19/010301739. shtml。⑬《数万外国人在义乌的幸福生活》，中国义乌网，https：//news. zgyww. cn/system/2018/05/04/010129772. shtml。⑭《2025年全国县域综合竞争力百强县市等榜单发布》，中国日报网，https：//qiye. chinadaily. com. cn/a/202512/04/WS693125f1a310942cc4994e67.html。⑮《义乌市经济和信息化局2025年工作总结和2026年工作思路》，义乌市人民政府网，https：//www.yw.gov.cn/col/col1229129448/art/2026/art_993be9e915864fc9974e31a49af53d78.html。⑯《义乌入选全国农村电商典型案例》，义乌市人民政府网，https：//www.yw.gov.cn/art/2025/8/26/art_1229187636_59554577.html。⑰《2025年浙江义乌外贸进出口突破8000亿元》，《人民日报海外版》，https://paper.people.com.cn/rmrbhwb/pc/content/202601/19/content_30133435.html，2026年1月19日第3版。⑱《干在实处 走在前列——推进浙江新发展的思考与实践》，中共中央党校出版社2006年版，第110页。

参考文献

[1]魏后凯.构建中国特色的新区域经济学[J].区域经济评论,2024(5):20-25.

[2]吴康,洪辉.县城人口流失:现状分析与治理重点[J].国家治理,2023(5):61-66.

[3]崔凯.加快县域城乡融合发展:基础、挑战与策略[J].经济学家,2025(7):54-64.

[4]涂圣伟.推动县域经济高质量发展若干问题探讨[J].农业经济与管理,2026(1):1-10.

[5]蔡之兵.因地制宜发展新质生产力的总体思路与制度保障[J].新视野,2025(6):51-60.

[6]张凤林.全面推进乡村振兴背景下县域经济高质量发展研究[J].理论探讨,2022(3):167-172.

[7]陆立军,杨海军.市场拓展、报酬递增与区域分工:以“义乌商圈”为例的分析[J].经济研究,2007(4):67-78.

[8]刘成斌.活力释放与秩序规制:浙江义乌市场治理经验研究[J].社会学研究,2014,29(6):197-220+245.

[9]陈锡文.当前推进乡村振兴应注意的几个关键问题[J].农业经济问题,2024(1):4-8.

[10]钟苏娟,黄贤金,贾铠阳.县域城乡融合发展的理论逻辑与实践模式:基于中国特色实践的一般性分析框架[J].中国农村经济,2026(5):24-44.

[11]党丽娟,黄征学,潘彪.县域经济政策:历史演进、地方实践、启示及建议[J].区域经济评论,2025(4):22-30.

The Yiwu Experience and Implications of Developing the County-Level Economy in Light of Local Conditions

Xu Mengzhou Zheng Zhaofeng

Abstract: Developing county economies in accordance with local conditions is a central issue in advancing high-quality development at the county level. The comprehensive, integrative, and regional characteristics of county economies call for coordinated efforts to build distinctive industrial systems, promote coordinated urban-rural development, and advance comprehensive opening-up. Such development requires counties to build comparative advantages grounded in local realities while meeting the general requirements of county economic development, and to sustain competitive advantages through synergy between well-functioning markets and proactive government. Drawing on its commercial traditions and cultural strengths, Yiwu has strengthened its distinctive industrial base by promoting manufacturing through commerce and fostering closer linkages between trade and manufacturing. It has promoted urban-rural integration through two-way flows of production factors and equitable access to public services, overcome resource and locational constraints through market expansion and institutional innovation, and stimulated economic vitality by respecting market choices and improving government services. Throughout this process, Yiwu has maintained strategic continuity while continually cultivating new competitive advantages. At the new stage of development, advancing high-quality county economic development requires developing new quality productive forces suited to local conditions and industrial foundations, facilitating two-way urban-rural factor flows, actively integrating into the unified national market, respecting grassroots initiative, and continually improving the business environment. Counties should pursue differentiated development paths by drawing on their strengths and participating in the regional division of labor.

Key Words: County-Level Economy; In Light of Local Conditions; Yiwu Experience; High-Quality Development

（责任编辑:文 锐）

【义乌发展经验研究专题】

义乌发展经验中的数字贸易转型实践及启示*

王颂吉 李彤

摘 要：小商品闯出大市场、做成大产业的“义乌发展经验”，是因地制宜发展县域经济的成功实践，义乌从传统贸易转型发展数字贸易的经验尤其具有借鉴价值。文章系统梳理义乌国际商贸平台的跃迁历程，深入剖析义乌在贸易撮合、贸易执行和贸易服务三个环节的数字化转型逻辑，提炼出技术赋能、市场选择、制度适配三个方面的数字贸易转型动力机制。义乌数字贸易转型的实践经验表明，数字贸易不是简单的技术替代，而是实体市场与数字技术的深度融合，是经营主体适应、有效市场引导、有为政府保障的系统性重构，这一经验为其他地区因地制宜探索数字贸易转型发展路径提供了启示。

关键词：义乌发展经验；数字贸易；数字经济

中图分类号：F061.5 **文献标识码**：A **文章编号**：2095-5766(2026)05-0054-11 **收稿日期**：2026-06-08

***基金项目**：陕西省社会科学基金项目“中国共产党探索实现共同富裕的百年经济思想及其经验启示研究”（20220025）；西北大学研究生创新项目“人工智能赋能中国集成电路产业链风险预警研究”（AI2026004）。

作者简介：王颂吉，男，西北大学经济管理学院教授、博士生导师（西安 710127）。

李彤，女，西北大学经济管理学院硕士生（西安 710127）。

一、引言与文献综述

义乌小商品市场享誉全球，2025年外贸出口额居全国县域首位。2026年4月，习近平总书记作出重要指示指出，义乌小商品闯出大市场、做成大产业，形成“义乌发展经验”，这是因地制宜发展县域经济的成功实践，强调把“义乌发展经验”进一步总结好运用好，探索走出符合各自实际的高质量发展之路。四十多年来，义乌坚持“兴商建市”战略，迭代升级小商品交易市场，形成了巨大的小商品贸易辐射能力。近年来，义乌依托长期积累的实体市场优势，通过数字技术对贸易全链条进行系统性改造，成功实现了从传统贸易向数字贸易的转型升级，这为其他地区加快发展数字贸易提供了重要借鉴。

数字贸易是数字经济背景下的国际贸易发展新趋势。2024年发布的《中共中央办公厅 国务院办公厅关于数字贸易改革创新发展的意见》提出，促进数字贸易改革创新发展，助力建设数字中国和贸易强国。国家“十五五”规划纲要强调创新发展数字贸易。在中央政策指引下，各地积极探索发展数字贸易，学界研究也不断深入。现有文献主要围绕数字贸易的驱动因素与经济效应展开研究。就数字贸易发展的驱动因素而言，数字基础设施是其运行的物质基础。把新型数字基础设施应用于贸易环节，可以在竞争条件、要素流动和贸易条件三个维度产生技术扩散效应，进而提升对外贸易质量（钞小静等，2020）。制度规则与政策环境对发展数字贸易也具有重要作用，区域贸易协定中的数字贸易规则显著影响数字贸易发展水平，贸易方式数字化规则的促进作用大于贸易对象数字化规则（侯俊军等，2023）。学术界从微观、中观、宏观等不同层

面研究了数字贸易的经济效应。微观层面，数字贸易通过促进研发要素跨境流动、企业数字化转型和管理专业化，提升企业创新水平与全球价值链地位（朱勤等，2024）；中观层面，数字贸易显著推动产业结构升级（姚战琪，2024；裴桂芬等，2024），并通过优化资源配置、强化知识吸收、增强产业竞争力提升产业链韧性（伍先福等，2025）；宏观层面，数字贸易促进全国统一大市场建设（马野青等，2024），增强经济韧性（孔希贤等，2024），赋能国家创新体系与新型城镇化（郑佳宁等，2025），并且对全球收入不平等产生影响（张东明等，2025）。学术界对数字贸易的实证研究较为充分，但缺乏对传统贸易向数字贸易转型的微观机制与动态过程的深入剖析。义乌作为全球最大的小商品集散中心，深入研究义乌从传统贸易向数字贸易转型的实践历程与动力机制，可以为其他地区发展数字贸易提供借鉴。

二、义乌国际商贸平台的发展历程

义乌依托商贸平台不断发展跃迁，是中国改革开放和县域经济高质量发展的鲜活样本。从1982年简陋的马路市场，到2025年第六代全球数贸中心运营，义乌商贸平台经历了六次迭代：第一代解决“有没有”市场，第二代解决“够不够”摊位，第三代确立全国龙头地位，第四代实现规模化规范化，第五代开启国际化数字化，第六代迈向数字贸易生态。义乌商贸平台的每一次迭代都不是推倒重来，而是立足于解决实际问题与回应时代需求，改革创新、真抓实干、久久为功，探索走出了一条符合义乌实际的商贸流通和县域经济高质量发展之路。

（一）第一代市场：从“鸡毛换糖”到马路市场

义乌市场的起源可追溯至20世纪60年代末的“鸡毛换糖”货郎担。这种以物易物的流动贸易虽规模微小，却孕育了义乌人的经商传统。1974年前后，义乌稠城镇的县前街出现了季节性小商品市场，但长期处于“半合法”状态。义乌第一代市场诞生于1982年。时年40岁的冯爱倩迫于生计在县城摆摊，却屡遭处罚，遂向时任县委书记的谢高华当面质询：为何不允许老百姓摆摊。义乌县委立足群众实际需求，果断决策开放小商品市场。1982年9月，义乌湖清门第一代小商品市场开业，这个市场实为一条露天马路，以水泥板搭成简易摊位。条件虽然简陋，其意义却极为深远，它标志着政府为民间贸易活动赋予了合法性。1984年，义乌小商品市场成交额达到2321万元，商品销往周边县市[①]。总体而言，义乌第一代市场使摆摊经营从“地下”走向合法，为后续发展打开了空间。

（二）第二代市场：从棚架市场到区域商贸中心

第一代市场投入运营后，市场需求增长迅速，原有摊位数量面临饱和压力。为此，义乌在太祖殿一带建成了简易棚架结构的第二代市场。新市场投入使用后，经营主体和采购群体规模不断扩大，其中外地客商成为重要组成部分。随着时间推移，该市场显现出明显的“洼地效应”，大批原本在周边及外地经营小商品的个体工商户陆续向义乌迁移。这一市场集聚现象的动力来自义乌在商品汇聚、信息传播与交通物流等方面的比较优势。这一阶段，市场的商品交易规模大幅提升，其辐射与销售网络由早期的周边县市进一步拓展至省外区域。总体而言，义乌第二代市场有效缓解了市场建设初期实体空间供给紧张的局面，实现了义乌市场向区域性商贸中心的跨越。

（三）第三代市场：从区域集散到全国龙头

随着交易规模不断扩大，第二代市场难以满足交易需求。1985年4月，义乌县政府开展市场发展专题调研，广泛听取各方意见后提出市场新建方案。1986年9月，第三代义乌小商品市场建成开业，内设4096个固定摊位和1000多个临时摊位，并配套建设工商、税务、邮电、金融等综合服务大楼。此后经过两次扩建，1990年义乌小商品市场占地面积达5.7万平方米，固定摊位增至8503个，另设临时摊位1500个，成为全国最大的小商品专业批发市场[②]。总体而言，这一阶段义乌从地方性商品集散中心发展为全国性商贸枢纽。

（四）第四代市场：从粗放扩张到规范运营

进入20世纪90年代，义乌小商品市场粗放式扩张的弊端逐步凸显，零散布局、管理松散、运营无序等问题日益突出，市场建设亟待向规范化转型。面对挑战，义乌启动建设第四代市场，并于1992年建成投用。第四代市场创新推出多项改革举措，实行规范化运营。建设层面，突破以往政府单一拨款的建设模式，创新推行“集资建场”，先后完成两期商户集资建设，有效盘活社会资金。运营管理层面，1993年成立的中国小商品城股份有限公司（商

城集团前身），彻底打破传统行政化管理模式，开启公司化、专业化运营，同时实行“划行规市”等规范化管理制度，统一经营布局、规整经营业态。系列举措落地后，有力扭转了市场粗放无序的发展局面，缓解了政府财政压力，让商户与市场深度绑定、共建共发展。这一阶段，义乌市场从零散摊点的简单集合，升级为布局科学、制度健全、权责清晰、具备独立法人主体的现代化商贸市场，解决了市场规模化发展与规范化运营之间的矛盾，构建起成熟的市场运营管理体系，为义乌小商品市场的专业化、品牌化、国际化发展筑牢了基础。

（五）第五代市场：从内贸批发到全球贸易

进入21世纪，中国加入WTO为义乌打开了国际化通道，互联网普及则为贸易数字化转型提供了技术支撑，义乌小商品市场迎来跨越式发展的机遇。第五代市场以义乌国际商贸城为代表，经营面积达640多万平方米，从业人员超过21万人，在册市场主体数突破90万户[③]。这一阶段，义乌商贸市场的发展重心从内贸批发转向外贸，出口额超过内贸额，2010年底义乌市场的商品出口到全世界215个国家和地区，市场外向度超过65%[④]。在此过程中，义乌市场开启数字化转型，推动传统商贸与数字贸易深度融合。2015年义乌电子商务交易额达到1511亿元[⑤]，2018年义乌获批国家级跨境电子商务综合试验区，2020年义乌商城集团上线义乌小商品城（Chinagoods）平台，为小商品产业链提供线上展示、贸易撮合及供应链管理等服务。总体而言，义乌第五代市场不仅实现了市场规模扩张与国际化跨越，而且以互联网技术为依托推进了贸易方式的数字化转型。

（六）第六代市场：从数字化应用到智能化生态

随着跨境电商深度渗透、数字贸易新业态加速涌现，传统单一的线上交易、电子通关等数字化工具模式，已难以适配全球客商精细化、高效化、智能化的贸易需求，义乌在此背景下启动建设第六代市场全球数贸中心，2025年10月正式运营。全球数贸中心集市场、商务写字楼、商业街区、公寓、数贸港五大功能于一体，构建了“1+3+N”数贸生态：1个数贸港，Chinagoods、智捷元港、义支付三大核心平台，搭配N项数字赋能场景。相较于第五代市场侧重贸易方式的数字化改造，第六代市场更加注重数字贸易的体系重塑与生态升级，依托人工智能、高速算力、跨境数字基建等新型数字技术，实现商贸交易、供需匹配、跨境流通、品牌运营等全链路智能赋能。

三、义乌数字贸易转型的实践逻辑

跨境贸易流程一般包含前期贸易撮合、中期贸易执行、后期贸易服务三个关键阶段，传统的线下贸易模式在这三个阶段往往存在信息不畅、流程烦琐、服务分散等问题，难以有效适配跨境电商小批量、高频次、全球化的需求。义乌在从传统贸易向数字贸易转型过程中，立足深厚的实体市场发展基础，借助数字技术对传统贸易的全流程进行改造，全面提升了跨境贸易的运行效率（见图1）。其中，贸易撮合数字化解决了传统贸易信息不对称、获客匹配效率低的问题；贸易执行数字化优化通关、物流、仓储等核心履约流程，补齐了传统链条冗长割裂、适配性不足的短板；贸易服务数字化整合各类跨境配套资源，降低了商户出海的资金、合规与运营成本。

（一）贸易撮合数字化

在传统贸易的撮合阶段，义乌商户主要依靠展会、地面推广等方式开发国内外客户，双方从建立联系到达成交易，需经历报价、回盘、样品确认、合同磋商等多轮环节，整个撮合周期长达数周，获客成本高、信息反馈慢。传统贸易撮合模式的本质是“人找货”，买家主动搜寻，卖家被动等待。为了降低交易成本、提升贸易撮合效率，义乌利用数字技术改造传统贸易撮合模式，通过互联网平台实现供需双方的低成本、实时化连接。

一方面，互联网平台充当数字贸易的中介载体。义乌商户较早开始了电子商务的探索与实践。2011年，义乌获批全国首个国际贸易综合改革试点，同年阿里巴巴1688义乌产业带频道上线，本地小商品开启规模化线上销售。此后，大批义乌商户入驻速卖通、eBay、亚马逊、敦煌网等跨境电商第三方平台。到2015年，义乌在各类平台的电商账户超17万户，跨境电子商务快递日均出货45万票[⑥]。依托速卖通、亚马逊、eBay等平台，义乌商户将小商品直接推送给全球客商。2020年义乌自建Chinagoods平台正式上线，Chinagoods平台从最初的产品展示工具，逐步发展为集品牌赋能、智创服务、交易撮合于一体的综合性数字平台。2025年，该平台累计注册采购商超过550万人，服务商户6万余家[⑦]。为进

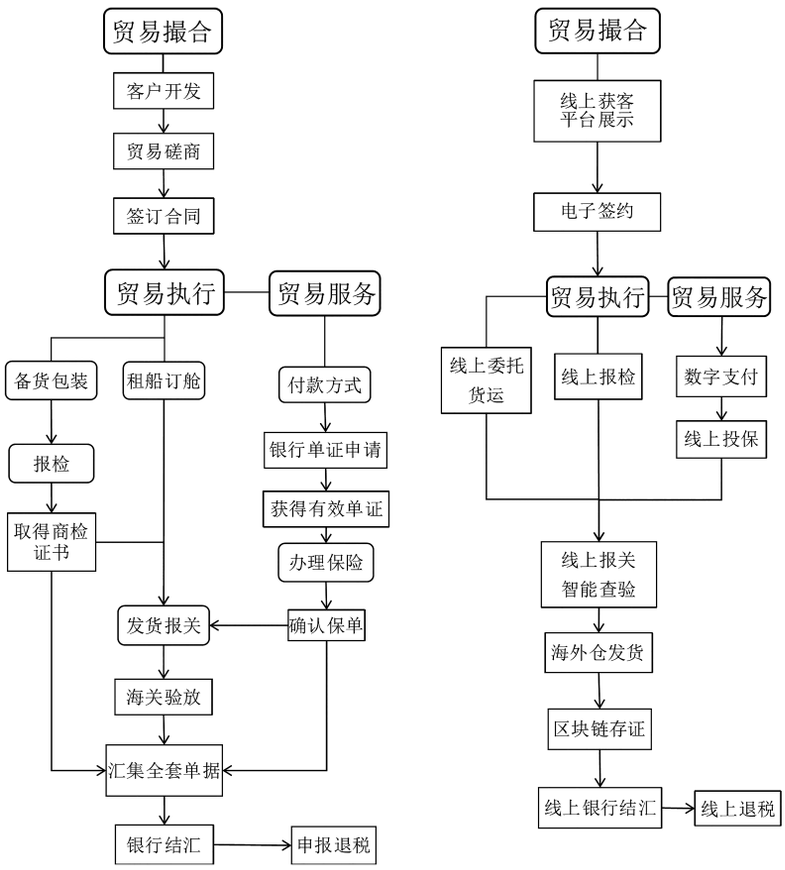


图1　传统贸易与数字贸易流程对比

资料来源:作者整理绘制。

一步拓展市场,义乌主动融入全球数字贸易网络。Chinagoods平台已链接亚马逊、TikTok、阿里巴巴国际站、拼多多、小红书等全球主流电商平台,商户可在平台上“一键上架、多端分销”。依靠互联网平台矩阵,义乌商户大幅降低了开拓海外市场的门槛,商户无须自建独立站、无须精通各国电商规则,即可触达220多个国家和地区的消费者,有效开展线上贸易撮合。

另一方面,AI技术深度嵌入进一步提升了交易匹配效率。2023年起,义乌落地“世界义乌”商贸大模型,该模型集成语言交互、创意设计、内容制作、智能客服等十余项功能模块,打破了跨境沟通的语言障碍,AI设计、AI视频、AI客服等智能工具的应用有效降低了海外营销成本,虚拟直播应用使商户可以同步对接不同地区的采购方。AI智能应用依托算法承接信息流转、语言转换、需求研判等传统的人工环节,在实现规模化交易匹配的同时,持续降低了义乌商户的线上运营和贸易撮合成本。

(二)贸易执行数字化

贸易撮合完成之后进入交付执行环节。在传统的贸易执行模式下,义乌商户面临诸多难题:传统交付流程冗长、主体分散,涵盖备货、报关、物流、保险、结汇等十余项流程,各服务商与监管部门相互独立,信息流转依赖纸质单证,数据互通不够顺畅;传统贸易执行模式主要服务于整柜大批量出口订单,难以适应义乌小商品高频次、小批量的贸易需求。针对以上难题,义乌全面推进贸易执行的数字化改造,围绕通关便利化、海外仓布局、智慧物流体系开展系统性工作,重塑传统履约体系,推动贸易执行环节实现质效升级。

一是通关流程的数字化再造。2010年,义乌小商品出口综合管理信息平台上线,率先开启报关环节电子化申报,商户可线上录入报关基础数据,告别手写纸质单据的传统模式,这成为义乌通关数字化的起点。2011年,义乌开展国际贸易综合改革试点工作,配套推进无纸化通关改革。2013年,义乌落地转关无纸化、分类通关等举措,逐步推进单证线上申报,初步实现了报关环节单据电子化流转。为彻底打通多部门数据壁垒,2020年义乌数字港科技有限公司成立,打造了集通关、结算、税务、供应

链服务于一体的国际贸易公共服务平台。依托该平台，义乌全面推行单证电子化申报，报关单、交易清单及各类商事票据均可线上提交，数据互通实现了信息一次录入、多方共享。该平台同步对接海关AI智能审图系统，货物扫描影像实时回传，由人工智能初判后再完成人工复核，将原先数小时的办理时长压缩至分钟级别，显著提升了跨境通关效率。

二是智慧物流的数字化调度。义乌小商品以小批量、高频出货为典型特征，传统跨境物流依靠人工统筹运力与运输路线，零散货物调度的效率偏低，无法匹配小商品贸易的拼箱订单需求。为提升贸易执行效率，2022年义乌依托“智捷元港”数字化履约平台搭建智慧物流调度体系，实现了全流程线上化、智能化运转。该平台整合订舱、制单、物流追踪、费用结算等多项功能，商户可以在线完成全链路操作，大幅简化物流办理流程。依托该平台的智能调度能力，当地货物集拼、干线运输效率显著提升。此外，中欧班列、海铁联运等跨境运力也接入智慧物流调度系统，依托平台完成舱位、箱位、运输班次的动态调配。

三是海外仓的数字化库存管理。义乌早期布局的海外仓仅承担货物存放、简单分拣的基础仓储功能，整体运营高度依赖人工台账、手工盘点，库存更新滞后、数据误差频发。为打通境内销售端与境外仓储端的数据断层，义乌推动全域海外仓上线标准化仓储管理系统（WMS），该系统与1688、速卖通、亚马逊、Chinagoods等线上交易平台以及智捷元港智慧物流调度平台双向数据对接，实现库存实时同步、智能补货预警和一键发货。截至2025年，义乌在全球布局海外仓210个，覆盖61个国家和地区[⑧]，有效提升了国际物流履约服务能力。

（三）贸易服务数字化

贸易服务的数字化转型，解决的是传统模式下服务资源分散、商户对接困难的问题。义乌商户以个体工商户、中小微外贸商家为主，缺少专业涉外运营团队，传统模式下各类外贸配套服务资源分散，制约了义乌商户的跨境经营。义乌以本土Chinagoods数字贸易综合平台为核心载体，整合碎片化的外贸配套资源，搭建覆盖贸易全周期的一体化线上数字服务生态，深度集成跨境结算、权益保护、供应链金融等核心服务，推动各类涉外服务从多主体线下分散办理转向平台一站式集成线上闭环办理，实现了贸易配套服务的系统化、线上化、智能化升级。

一是Chinagoods平台数字化跨境结算与税费服务为商户降本增效。Chinagoods平台接入义乌商城集团持牌自研的“义支付”跨境支付体系，可支持26个币种跨境结算，服务网络覆盖全球170余个国家和地区。该平台与合作银行实现系统直联互通，商户在线签署授权后，可在平台内部一站式完成收汇、结汇、账务查询等全流程操作，大幅压缩跨境资金周转环节。在此基础上，义乌依托数字贸易平台落地跨境电商无票免税、离境即退税专项政策，创新优化退税流程，出口海外仓货物仅凭报关单即可申报退税，无须等待货品实际外销，大幅加快企业资金回笼速度，有效缓解了小微企业跨境经营的现金流压力。

二是数字化合规风控与知识产权维权体系为义乌商户国际化经营提供权益保障支撑。Chinagoods平台集成智能化跨境合规查询模块，打破了传统跨境合规信息获取渠道零散、专业门槛高的弊端，商户可自主在线查询各国关税标准、海外产品认证规范、RCEP原产地规则等核心经营信息，大幅提升跨境合规申报与风险排查效率，有效规避涉外经营合规风险。同时，平台联动国家海外知识产权纠纷应对指导中心义乌分中心，搭建一站式涉外知识产权维权服务体系，为市场主体提供案件动态监测、专业应诉指导、维权费用补助等全链条配套服务。

三是数据驱动的数字化供应链金融模式有效破解跨境商户融资难题。传统商贸金融服务高度依赖固定资产抵押，多数轻资产商户难以获得信贷支持，资金周转受限。Chinagoods平台长期沉淀海量真实的商户交易、物流履约、跨境支付等多维经营数据，为信用评估提供了客观、真实、可溯源的数据支撑。基于平台大数据资源，义乌创新构建“数据增信”融资模式，摒弃传统抵押物审核机制，依托商户数字化经营信用开展授信服务，为商户提供纯信用、低门槛的跨境供应链融资支持。这种数字化金融赋能模式，打通了“贸易交易—数据沉淀—信用增值—金融赋能”的良性发展闭环，有效激发了中小市场主体经营活力。

四、义乌数字贸易转型的动力机制

义乌成功实现数字贸易转型是技术赋能、市场

选择与制度适配三大机制协同作用的结果。技术赋能构成了数字贸易转型的基础条件，新一代信息技术降低交易成本、提升匹配效率，为义乌由传统贸易转向数字贸易提供了可能；市场选择体现了微观主体的理性响应，在交易成本下降与全球市场机会拓展的双重作用下，义乌商户主动调整行为，实现从传统贸易模式向数字贸易模式的自发转换；制度适配提供必要的外部保障，政府通过政策引导、监管创新与服务优化，减少制度性摩擦，营造了有利于数字贸易转型的制度环境。

（一）技术赋能机制

技术赋能是义乌从传统贸易向数字贸易转型的核心支撑，是打破传统贸易时空限制、提升贸易效率、优化贸易体验的关键动力。信息通信技术、物联网、大数据、人工智能等新技术共同支撑起数字贸易的全流程顺畅运行，为义乌小商品贸易的数字化迭代提供了坚实的技术底座，推动义乌从“线下实体交易”转向“线上线下融合、全域数字化协同”的贸易新模式。

1.信息通信技术夯实贸易数字传输基础

信息通信技术在数字贸易中的核心功能是搭建交易连接桥梁、保障数据高效传输，破解传统贸易信息传递滞后、沟通成本高、地域限制明显等难题，是义乌数字贸易转型得以顺利推进的技术基础。

信息技术落地应用是义乌数字贸易转型升级的重要支撑。其一，义乌持续完善新型通信基建，国际商贸城、全球数贸中心等重点市场全域完成5G布设与光纤改造，为商户线上接单、跨境直播筑牢了数字基础。其二，义乌针对性布局跨境专用通信线路，整合优质带宽资源与智能化运维方案。截至2025年，全球数贸中心超1600家商户接入跨境专线，支撑“跨境直播+供应链+本地化服务”模式运行[9]。其三，义乌园区落地中国电信视联网系统，上线AR实景远程验厂服务，依托实时音视频与定点监控设备实现异地沉浸式看厂，降低了采购商实地考察成本，有效提升了供需匹配效率。

2.物联网实现供应链智能管控溯源

物联网是通过传感器、射频识别等技术，将各类物品、设备、场景与互联网连接，实现物品的智能识别、定位、追踪、监控以及信息交换的一种技术体系。物联网技术的应用实现了“人、货、场”的全要素互联，打通了义乌跨境贸易全链条的数据采集与追踪，破解了传统贸易的货物监管难、库存管理低效、供应链协同不足等难题。

义乌结合小商品贸易“品类多、批量小、物流周转快”的特点，将物联网技术深度融入数字贸易全流程，重点聚焦物流与市场管理两大场景。在物流领域，依托智慧物流系统，将物联网传感器应用于小商品仓储、运输环节，实现货物周转的实时监控。截至2024年上半年，Chinagoods商城通过智慧物流系统累计出货量达6.2万标准箱[8]。在市场管理层面，商贸城布设物联网智能终端，对商铺经营、客流变化、货品库存开展动态数字化管控，以实时数据统筹场内货源调度与物业管理，以精细化数字化管控提升市场运营效率。

3.大数据赋能贸易决策精准匹配

大数据技术是对海量、高增长率、多样化的数据集进行采集、存储、分析、挖掘与应用的技术体系，通过算法模型对数据进行深度处理，从海量数据中提取有价值的信息，为决策提供科学依据。在义乌数字贸易转型实践中，大数据技术应用贯穿贸易全流程，有效提升了经营效率。

义乌以小商品贸易数据为基础推进大数据技术应用，形成了数据要素赋能小商品数字贸易便利化的特色模式，该模式入选国家数据局等部门评选的首批20个“数据要素×”典型案例。2020年义乌搭建小商品数字自贸综合应用平台Chinagoods，整合全球采购商数据、商户经营数据、物流数据等海量信息，通过大数据分析实现供需精准匹配，破解中小微经营主体接单难、出货难等问题。同时，Chinagoods平台嵌入“数据洞察”功能，为商户提供市场潮流分析、产品需求预测等服务，助力商户优化产品供给，缩短产品研发周期，提升市场竞争力。

4.人工智能提升贸易智能运营效能

人工智能是通过模拟人类智能，实现机器的学习、推理、决策、交互等能力的技术体系，涵盖生成式AI、智能算法、机器翻译、数字人等。在义乌数字贸易转型实践中，人工智能的应用场景广泛且多元，包括智能营销、智能服务、智能设计等，其作用是替代部分重复性人工劳动，提升贸易全流程的智能化水平，降低数字贸易的参与门槛。

义乌聚焦商户实际经营需求，推动人工智能技术场景化落地，打造“AI+小商品贸易”的创新生态，引导商户应用AI科技开展国际贸易。2025年义乌

商城集团联合阿里云成功开发“世界义乌”商贸大模型，AI应用覆盖生产设计、内容营销、交易撮合、出海服务等全链条经营场景。其中，“小商AI设计”可一键生成产品图、场景图及海报，将传统模式下1个月的设计周期缩短至7到10天；“小商AI视创”可快速生成多语言营销视频；“小商AI名片”可生成数字人分身，助力商户主动拓客。另外，义乌在市场公共区域部署AI智能交互屏，集成虚拟试戴、AI翻译、导航导购等功能，在核心位置设立“数字化服务中心”，提供一对一技术指导，并定期组织线下培训班，确保商户会用和善用人工智能工具，积极推动AI技术在全市场普及。

（二）市场选择机制

市场选择是义乌数字贸易转型的内生动力机制。它从微观主体的理性决策出发，解释了义乌的商户为何主动从传统贸易转向数字贸易。在数字技术推动下，交易成本的显著下降为数字贸易转型提供了推力，全球市场边界的拓展则创造了强大的外部拉力，广大经营主体的主动学习与创新实践，最终将成本优势和市场机会转化为现实的转型行动。

1.交易成本显著下降提供转型推力

交易成本是市场主体决策的核心因素。在传统贸易模式下，信息搜寻、供需议价、合同缔约、支付结算、物流通关等各个贸易环节均存在较高的时间与人力成本，高昂的交易门槛制约了义乌商户深度参与跨境贸易。在数字技术推动下，各类数字化工具有效简化了贸易流程、压缩了贸易成本。当义乌商户切实感知到数字贸易成本更低、流程更简、效率更高时，主动拥抱数字贸易、推动贸易模式数字化转型就成为市场主体的自发选择。

数字贸易通过平台化撮合、标准化流程和智能化工具，压缩了义乌跨境贸易链条上各环节的成本。电商平台将海量供需信息集中展示，将买卖双方的匹配摩擦降至最低；在线沟通与AI翻译技术消除了语言和时差障碍，大幅缩短了谈判周期；线上支付和数字化单证使资金结算和通关效率成倍提升。在Chinagoods平台落地前，义乌商户拓展海外市场高度依赖线下展会、实地走访等方式，获客成本高、渠道覆盖面窄。平台赋能后，义乌商户仅需完成一次商品信息上架，即可凭借平台流量触达全域注册采购商，持续降低跨境获客的边际成本。同时，AI智能翻译等数字化工具替代了传统人工翻译、反复邮件沟通的低效模式，极大缩减了义乌商户跨境沟通的人力与时间成本。数字技术带来的交易成本下降，为义乌商户的数字贸易转型提供了强劲推动力。

2.全球市场机会拓展创造转型拉力

交易成本下降提供了推力，市场空间的拓展则构成了转型拉力。传统贸易受制于地理距离、信息不对称和渠道壁垒，义乌商户的海外市场覆盖范围有限。数字贸易从根本上改变了这一格局，电商平台将义乌商品直接推送到全球消费者面前，精准营销和算法推荐使此前难以触达的长尾需求被有效激活，跨境直播和社交媒体则创造了全新的获客场景。

义乌商户对市场机会的捕捉，集中体现在市场布局的多元化。传统贸易阶段，义乌小商品主要销往周边国家和欧美市场；数字贸易兴起后，商户借助电商平台和直播工具，将销售网络扩展至全球。2024年，义乌对“一带一路”共建国家的进出口额占比达到61.8%，对拉美、非洲等新兴市场的出口增速远超传统市场，部分国别订单量同比增长超过50%[⑪]。在全球数贸中心，义乌商户通过TikTok、亚马逊等平台的直播带货，单场活动即可触达数十万海外消费者。

3.经营主体主动变革使转型成为现实

成本下降和市场机会提供了转型的经济激励，但这些激励能否转化为实际行为，最终取决于义乌商户的能动性。数字化转型并非被动接受外部技术注入，而是需要义乌商户主动投入资源、习得新技能、调整组织架构并持续试错迭代。在义乌，商户群体展现出高度的学习意愿与创新活力，形成了“不转型即被淘汰”的市场选择机制。数字贸易的转型并非一次性技术替代，而是一个持续的、探索性的演化过程，义乌商户需要在实践中掌握新工具、适应新规则、解决新问题，不断调适经营策略与组织方式。这种“干中学”过程使义乌商户的个体经验得以积累、能力得以提升，形成自我强化的正反馈循环。

在数字贸易迭代升级的不同阶段，义乌商户始终保持主动转型的内生动力。电商发展初期，行业缺乏成熟运营范式，义乌商户自主摸索线上运营、跨境对接等基础业务，逐步适应数字化贸易规则。直播电商兴起后，义乌商户主动更新营销方式，依托短视频、直播等数字化渠道拓展客源，打破传统线下获客局限。伴随人工智能技术普及，义乌商户

积极运用数字化智能化工具解决实际问题。长期的实践积累，让义乌商户沉淀出市场研判、供应链整合、需求洞察等核心经营能力。面对转型过程中的各类经营难题，义乌商户主动调整经营策略、自主破解发展瓶颈，不单纯依赖外部扶持。这种根植于市场主体的主观能动性，是义乌数字贸易持续迭代与不断深化的微观基础。

（三）制度适配机制

各级政府围绕义乌的数字贸易转型推动改革创新，明确数字贸易转型方向，破解传统贸易制度同数字贸易新业态、新模式的适配性矛盾，引导市场主体主动拥抱数字化转型，协助商户解决数字贸易转型中的痛点难点，为义乌数字贸易转型提供稳定、高效、可落地的制度保障。

1.政策导向为数字贸易转型指明方向

市场主体的数字化转型意愿不仅取决于技术是否可行、利润是否可期，而且取决于政策环境是否稳定、方向是否明确。如果政策信号模糊或频繁变动，商户可能倾向于观望而非行动。各级政府通过战略规划、试点授权和制度承诺，为义乌各类市场主体转向数字贸易提供了清晰的预期。

2011年，国务院批准义乌开展国际贸易综合改革试点，这是全国首个由国务院批准的县级市综合改革试点，赋予义乌在通关、外汇、税收等领域先行先试的制度空间。2018年，义乌获批国家级跨境电子商务综合试验区，政策重心进一步向跨境电商和数字贸易倾斜。2024年底，国务院批复《浙江省义乌市深化国际贸易综合改革总体方案》，提出5个方面改革任务、97项具体改革举措，明确在完善市场采购贸易方式、推动完善跨境电商规则、创新支持中欧班列高质量发展等方面先行先试。该方案明确提出聚焦数字贸易，做好“平台打造+市场培育+模式创新”的文章。浙江省政府把深化义乌国际贸易综合改革作为推进高水平对外开放、建设高能级开放强省的重要举措，并列入省委与国务院协调推进的重点工作。义乌制定《义乌市加力推动跨境电商高质量发展实施方案（2024—2027年）》等配套文件，形成从国家战略到地方落实的完整政策链条。这一系列政策文件的叠加，向市场传递了清晰信号：数字贸易是义乌长期坚持的方向，政策将持续加力而非收缩，这为市场主体向数字贸易转型指明了方向。

2.监管创新为数字贸易转型破除障碍

政策导向回答了“往哪儿走”的问题，但商户在实际经营中仍然面临一系列具体的制度障碍。碎片化订单找不到合规的出口通道，跨境收汇缺乏便捷的支付渠道，数据流动面临法律监管的空白地带。这些制度障碍如果不能有效破除，数字贸易就难以真正落地。在义乌数字贸易转型过程中，政府以监管创新回应义乌市场主体在实践中暴露的制度需求，通过创设新型贸易方式和跨境支付渠道、完善数据流动与合规规则，降低义乌市场主体的交易成本，让数字贸易从“先行先试”走向“有章可循”。

2013年3月，商务部等八部委在义乌首创市场采购贸易方式，制定了针对多批次、多种类、小批量无票货物的贸易便利化政策。2014年7月，海关总署正式增列“1039”监管代码，该方式从此纳入国家海关监管体系。2018年八部委联合发布《关于加快推进市场采购贸易方式试点工作的函》，进一步明确在全国范围复制推广义乌经验。经过十多年探索实践，义乌首创的市场采购贸易方式已在全国39个城市推广，成为国家稳外贸的重要制度工具。市场采购贸易方式解决了货物出口的合规通道问题，但随着数字贸易向纵深发展，数据跨境流动、支付结算、知识产权保护等领域的规则空白同样需要被填补。2024年底，国务院批复《浙江省义乌市深化国际贸易综合改革总体方案》，明确提出在数据流动、商品溯源、电子签名、争端解决、知识产权保护等领域实现规则、规制、管理、标准相通相融。在义乌数字贸易转型过程中，政府监管创新一以贯之的逻辑是，不以既有制度框架对新业态进行规制约束，而是依据新业态的运行特征推动制度更新，使数字贸易的链条能够畅通运转。

3.服务优化为数字贸易转型营造生态

数字贸易的持续运行，既依赖稳定的政策预期、顺畅的合规通道与必要的要素供给，也离不开便捷、透明、高效的政务服务环境。对义乌商户而言，行政审批流程的繁简程度、政策信息的可及性以及纠纷解决的时效性，直接构成其参与数字贸易的交易成本。在传统行政服务模式下，商户办理一项涉外业务通常需要经过多部门、提交多套材料，耗时数周。这种分段式、分散化的服务供给模式，与数字贸易高频、快速、跨境化的运行节奏之间存在显著的制度性摩擦。降低此类摩擦成本，本质上

是对数字贸易转型的制度性支撑。

义乌早在2012年就依托国际贸易综合改革试点，整合14个涉外职能部门与4家社会服务机构，在全国率先设立了国际贸易服务中心，把涉外政务服务直接搬进国际商贸城。为了推进政务服务便民化，义乌政务服务中心窗口从324个整合优化至50个，全面实现“一窗通办、综合受理”，涉外事项的办理时长普遍压缩70%以上[12]。在此基础上，2025年义乌进一步整合法务、政务资源，以国际商贸城四区为核心建设国际贸易法务集聚区，汇聚知名律所、金融机构、金融法庭等28家法务政务单位，企业设立、商标注册、外国人来华工作许可、出口通关等高频事项均可在此“一站式办理”。此外，义乌还通过跨境贸易合规化服务平台和涉外商事调解服务网络，以法治化手段为数字贸易转型提供高效便捷的纠纷解决机制。义乌上线的浙江省首个服务于跨境电商企业的跨境贸易合规化平台，通过大数据技术和AI算法整合全球法规数据、贸易数据、税则数据等，归集合规规则数据23.68万条，为出口企业提供智慧税则、智慧合规、智慧享税等查询和预警服务[13]。从集成审批到服务下沉，从数字合规到涉外调解，义乌通过政府服务体系的系统再造，让商户“办事不出市场、诉求有处可诉、合规有路可循”，形成了支撑数字贸易持续运转的优良生态。

五、义乌数字贸易转型的经验启示

数字贸易作为数字技术与国际贸易深度融合的新形态，正展现出强大韧性与增长潜力，加快发展数字贸易是全球经济格局深刻调整背景下的战略选择。近年来，中国数字贸易发展势头强劲，数字化交付的贸易规模持续扩大，跨境电商进出口总额屡创新高，各地纷纷把数字贸易作为培育外贸新动能、推动高质量发展的重要抓手。然而，受制于资源禀赋、产业基础、制度创新等因素，多数地区在推动传统贸易转向数字贸易的过程中面临路径不清、动力不足等现实问题。义乌从20世纪80年代以来始终锚定“兴商建市”发展战略，持续推动商贸平台迭代升级，义乌小商品闯出大市场、做成大产业，成功实现了从传统贸易到数字贸易的系统性重塑。义乌商贸平台的迭代升级和数字贸易转型实践是义乌发展经验的重要组成部分，义乌数字贸易转型实践充分证明，发展数字贸易并非单纯的技术升级，也不是孤立的政策推动，而是经营主体、市场机制与政府治理三者协同发力的系统工程。义乌数字贸易转型的实践经验，为全国其他商贸城市突破发展瓶颈、推进数字贸易转型提供了宝贵启示。

（一）经营主体适应数字贸易转型

发展数字贸易的微观基础在于经营主体主动作为，数字贸易时代要求经营主体从传统的执行者转变为学习者、创新者和风险承担者。数字贸易的技术工具、平台规则和商业模式的迭代速度远超传统贸易，算法推荐、跨境直播、AI客服、区块链溯源等新技术层出不穷，短期培训难以适应持续变化，这就要求各类经营主体提升自主学习能力，在真实场景中持续试错、迭代，将碎片化的使用体验转化为组织层面的隐性知识和可复用能力，通过主动适应和拥抱数字贸易而做大做强。在义乌数字贸易转型过程中，义乌商户顺应电商、直播、智能化多轮业态更迭，摸索平台运营、AI工具实操路径，持续打磨数字化本领，这为其他地区的经营主体主动适应数字贸易转型提供了参照。

此外，经营主体需要提升创新能力与风险抵御能力。全球经贸环境复杂多变，海外需求、国际贸易规则不断变化，导致数字贸易的创新要求和失败风险更高。经营主体应当主动跟踪国际市场动态，借助数字化手段挖掘细分市场需求，结合自身产品禀赋持续优化产品设计与营销方式。同时，经营主体应理性看待转型试错成本，主动调整经营策略，依靠创新化解外部环境波动带来的经营风险，筑牢数字贸易转型的经营能力基础。义乌商户在复杂多变的国际贸易环境中形成了主动应变的经营思维，主动适应数字贸易转型浪潮，依托数字渠道拓展新兴市场，以数字贸易创新对冲外部经营风险，这值得其他地区的商户学习。

（二）有效市场引导数字贸易转型

有效市场是引导数字贸易转型的无形之手，其核心功能在于让价格信号、竞争机制与创新激励充分释放，通过削减不必要的进入壁垒、打通数据流动梗阻，引导各类市场主体依据比较优势自主决策，从而顺利实现数字贸易转型。

一是充分聚合产业资源。数字贸易要求打破传统产业边界与地域分割，借助数字平台与供应链

系统将生产、物流、营销、服务等环节高效链接，推动大中小企业跨界协同、产业链上下游深度融合，形成规模经济与集群优势。市场通过优胜劣汰将优质要素向高效率企业集中，实现产业资源的优化重组与协同创新。义乌正是依托实体市场形成产业集聚优势，以Chinagoods数字平台串联工厂、商户、物流服务等全链条主体，有效整合产业链，创造出巨大的发展动力。

二是积极拓展国内外市场。数字贸易突破了地理与渠道限制，市场可以充分发挥其开拓与匹配功能，引导企业利用跨境电商平台、数字服务贸易网络及海外仓体系，直接触达全球消费者，挖掘长尾需求与新兴市场机会。与此同时，市场可以引导商户推动内外贸一体化，既深度拓展国内统一大市场，又积极融入国际循环，从而扩大贸易规模与市场份额。义乌凭借实体市场积累和数字化平台搭建起多渠道出海生态，依托平台互联、海外仓共建、多式联运等方式引导商户自主开拓全球多元市场，打通了内外贸流通渠道。其他地区可以借鉴义乌经验，依托市场化载体打通线上线下流通壁垒，引导市场主体灵活运用多元数字化渠道深耕海内外细分市场，依托内外贸双向联动持续拓宽贸易发展空间。

三是高效配置资源并激发创新活力。数字贸易催生了对数据、算法、数字人才等新要素的需求。市场需通过真实的价格信号引导要素流动，以竞争机制实现优胜劣汰，激励企业改进产品质量、降低成本、提升服务水平。与此同时，数字贸易为创新创业提供充分的回报预期，降低试错成本，推动商业模式、产品形态与贸易业态的优化升级，从而形成数字贸易持续迭代的内生动力。义乌依靠充分竞争的市场环境，引导数据、技术、人才等新型要素向优质经营主体集聚，以市场化收益反哺商户持续开展产品与业态创新，培育出了数字贸易创新土壤，这为义乌推进数字贸易转型提供了内生动力，也为其他地区提供了借鉴。

（三）有为政府保障数字贸易转型

有为政府是实现数字贸易转型的重要保障，关键在于把握好“有为”与“有效”的边界，在数字基础设施供给、跨境数据流动便利化、数字贸易规则治理等方面精准发力，同时充分尊重市场规律与个体创造力。唯有如此，才能形成政府有效引导、市场充分竞争、经营主体积极作为的协同局面，推动实现数字贸易转型。

一是保障数字要素供给。政府应加强数字基础设施建设（包括5G/6G网络、数据中心、跨境光缆等），构建开放兼容的数字平台体系，加大数字人才培养和引进力度，形成“硬设施+软平台+人才”的要素协同供给体系。只有要素供给充足且高效流动，经营主体的创新活力才能充分释放。义乌政府统筹规划数字基建，扶持本土数字平台，配套出台专项人才引育政策，为数字贸易转型发展提供了动力。

二是推进数字贸易便利化改革。政府应优化跨境数据流动规则，简化通关和支付结算流程，推广海外仓和保税仓建设，支持中小企业利用数字平台“出海”。政府改革创新数字便利化的相关制度，可以降低制度性交易成本，让经营主体“愿意转、容易转”。义乌依托国家级跨境电商综试区、国际贸易综合改革试点身份，创新市场采购贸易、无票免税、离境即退税等制度创新，搭建一站式涉外政务服务中心，依靠制度创新持续压缩商户出海合规成本，为数字贸易转型发展注入活力，这值得其他地区学习借鉴。

三是完善数字治理体系。数字治理体系建设需兼顾安全与发展、国内规则与国际对接，这构成了数字贸易行稳致远的重要基石。一方面，要健全数据分类分级保护制度，完善数据出境安全评估、个人信息保护认证和标准合同等机制，在保障重要数据和个人信息安全的前提下，促进数据跨境有序、高效流动。借鉴自贸试验区负面清单试点等创新实践，有助于降低企业合规成本，为数字贸易提供制度红利。另一方面，要加强知识产权保护，严厉打击数字领域的侵权行为，完善数字产品和服务的版权、专利确权与维权机制，激发创新创造热情。义乌率先落地商贸数据空间建设规范，以精细化治理平衡数据开放与行业安全，这为推动数字贸易转型发展发挥了重要作用。

注释

①《浙江义乌：从“鸡毛换糖”到“世界超市”》，中国广播网，https://www.cnr.cn/2008zt/ggkf/tpbd/200810/t20081029_505136662_7.html，2008年10月29日。②《义乌市场建设40周年系列综述（一）（1982—1991）》，义乌市场发展研究院，http://yimds.cn/news/attention/t101778.html，2022年12月12日。③《国际商贸城》，义乌市人民政府网，https://www.yw.gov.cn/art/2021/1/21/art_1229137473_50623531.html，

2021年1月21日。④《数字义乌——2010义乌国民经济和社会发展概况》，义乌市人民政府网，https：//www.yw.gov.cn/art/2011/3/10/art_1229137466_50692855.html，2011年3月10日。⑤《2015年义乌电商交易额达1511亿元 同比增长31%》，中国新闻网，https：//www.chinanews.com.cn/m/cj/2016/01-21/7726882.shtml，2016年1月21日。⑥《义乌电子商务发展指数报告2015》，商务部国际贸易经济合作研究院，https：//www.caitec.org.cn/upfiles/file/2017/4/f55a75c3-072d-4759-a407-afc580042995.pdf，2016年4月。⑦《从“实体市场”到“数字贸易生态”一个平台的全球链接》，中国义乌网·义乌商报，https：//news.zgyww.cn/system/2026/04/16/010300315.shtml，2026年4月16日。⑧《商城集团海外仓布局》，义乌小商品城，https：//www.chinagoods.com/international/worldmap。⑨《中国电信助力浙江义乌打造数字贸易新生态》，人民网，https：//zj.people.com.cn/n2/2026/0424/c370990-41562060.html，2026年4月24日。⑩《“探索数据要素赋能小商品数字贸易便利化”入选首批20个“数据要素×”典型案例》，义乌市人民政府网，https：//www.yw.gov.cn/art/2024/6/4/art_1229794134_59481791.html，2024年6月24日。⑪《提升竞争力 拓展全球市场——“世界超市”义乌新观察》，中国一带一路网，https：//www.yidaiyilu.gov.cn/p/0IM14SM0.html，2025年4月19日。⑫《走进义乌市国际贸易服务中心，感受涉外业务办理之便——集成赋能 下沉一线》，浙江日报，https：//zjrb.zjol.com.cn/html/2026-05/04/content_3900811.htm，2026年5月4日。⑬《制度创新 义乌跨境贸易合规化平台助力跨境电商“以法为帆 品牌出海”》，金华市商务局，http：//swj.jinhua.gov.cn/art/2025/8/1/art_1229713495_58925912.html，2025年8月1日。

参考文献

[1]习近平近日作出重要指示强调 把“义乌发展经验”进一步总结好运用好 探索走出符合各自实际的高质量发展之路[N].人民日报,2026-04-24(001).

[2]钞小静,薛志欣,孙艺鸣.新型数字基础设施如何影响对外贸易升级:来自中国地级及以上城市的经验证据[J].经济科学,2020(3):46-59.

[3]侯俊军,王胤丹,王振国.数字贸易规则与中国企业全球价值链位置[J].中国工业经济,2023(4):60-78.

[4]朱勤,周祥祥.数字贸易发展如何影响全球价值链地位提升:来自中国城市层面的经验证据[J].世界经济研究,2024(4):105-115.

[5]姚战琪.数字贸易与中国产业结构转型升级:基于结构方程模型的多重中介效应[J].贵州社会科学,2024(2):127-136.

[6]伍先福,段步婧.数字贸易能提升产业链韧性吗?[J].首都经济贸易大学学报,2025,27(3):20-38.

[7]马野青,倪一宁,黄涵宁.数字贸易促进国内市场一体化构建研究[J].江苏社会科学,2024(5):144-152.

[8]孔希贤,郎丽华,王钰良.数字贸易对中国经济韧性的影响:来自中国城市的经验证据[J].国际经贸探索,2024,40(5):20-39.

[9]张东明,李化营.数字服务贸易发展对全球收入不平等的影响与作用机制[J].亚太经济,2025(1):136-151.

[10]郑佳宁,聂昀秋,马晓君.数字贸易对新型城镇化优化布局的影响与机制[J].中国流通经济,2025,39(2):60-72.

Digital Trade Transformation Practices and Enlightenments in Yiwu's Development Experience

Wang Songji Li Tong

Abstract: The Yiwu Development Experience, which features the expansion of petty commodities into a massive market and robust industrial cluster, represents a proven model for county-level economic development tailored to local realities. In particular, Yiwu's transformation from conventional trade toward digital trade offers valuable referential implications for peer regions. This paper systematically reviews the evolutionary trajectory of Yiwu's international commercial platform and dissects its digital transformation practices across three core links: trade matching, transaction fulfillment and auxiliary trade services. It further distills three underlying driving mechanisms for digital trade transition, namely technological empowerment, market-driven selection and institutional adaptation. Yiwu's practical progress reveals that digital trade advancement goes far beyond mere technological substitution; instead, it hinges on in-depth integration between physical market foundations and digital technologies, alongside systematic restructuring centering on proactive adaptation of business entities, resource allocation via efficient markets and institutional safeguards enabled by well-targeted government governance. Relevant insights derived from Yiwu's experience can inform locally customized digital trade development pathways across other regions.

Key Words: Yiwu Development Experience; Digital Trade; Digital Economy

（责任编辑:文 锐）

【区域战略研究】

我国区域发展战略实施成效及战略叠加效应优化研究*

金凤君 冯瑜满 叶志聪

摘 要：发挥区域协调发展战略、区域重大战略、主体功能区战略和新型城镇化战略叠加效应，是“十五五”时期优化区域经济布局和国土空间治理的重要议题。本文首先梳理了上述四系战略的演进过程，在理论层面解析了战略叠加效应的内在机理，构建了战略叠加促进区域发展的分析框架。之后，通过评估区域战略体系实施的区域发展成效，探讨了战略叠加的优化路径。研究认为，上述各系战略的实施推动了国土开发格局优化、区域经济发展的协同提升、区域差距阶段性收敛、区域发展与资源环境空间冲突缓解和跨区域联系增强，形成了良好的效果；但仍面临产业布局同质化、创新要素流动受限、战略体系管理机制不健全和行政区壁垒等约束。未来应以服务中国式现代化为目标，强化全局统筹、空间治理和区域利益协调，发挥多系战略叠加效应，推动我国各级区域协调、健康、高质量发展。

关键词：区域发展战略；主体功能区；新型城镇化；战略叠加效应；空间治理

中图分类号：F207 **文献标识码**：A **文章编号**：2095-5766(2026)05-0065-13 **收稿日期**：2026-05-22

***基金项目**：国家自然科学基金项目“中国123出行交通圈的地理基础与效应研究”(42271187)。

作者简介：金凤君，男，中国科学院地理科学与资源研究所研究员、博士生导师，中国科学院大学资源与环境学院教授(北京 100101)。

冯瑜满，女，中国科学院地理科学与资源研究所博士(北京 100101)。

叶志聪，男，中国科学院地理科学与资源研究所博士后(北京 100101)。

一、引言

2024年中央经济工作会议提出，发挥区域协调发展战略、区域重大战略、主体功能区战略的叠加效应。“十五五”规划提出，发挥区域协调发展战略、区域重大战略、主体功能区战略、新型城镇化战略叠加效应。我国区域发展战略呈现了从单项推进转向多项协同的实施进程，宗旨是提升区域政策的耦合效率和综合效能，推动各类空间单元的发展与治理，以及区域城镇化、工业化、农业现代化和绿色化健康发展。

区域发展战略是国家宏观治理体系的重要组成部分，也是调节区域关系、优化空间布局、促进要素配置和推动高质量发展的重要政策工具。经济地理学界长期关注生产要素在空间上的集聚、扩散和联系，强调区域发展应在比较优势、空间相互作用和尺度治理之间取得平衡(金凤君等，2021；陆大道，2002)；主体功能区研究则进一步将资源环境承载能力、开发适宜性和区域功能定位纳入国家空间治理框架(樊杰，2015)。这些理论与政策实践共同构成了理解区域战略叠加效应的重要基础。

从发展进程看，我国已经形成了较为完整的国土开发与治理战略体系。区域协调发展战略以缩

小区域差距、优化区域关系为主要目标；区域重大战略以重点区域为载体，承担引领国家发展、破解突出矛盾和培育增长极的功能；主体功能区战略强调根据资源环境承载能力、开发适宜性确定空间功能，为国土空间开发提供底线约束和功能指引；新型城镇化战略则以城市群、都市圈和中心城市为主要空间组织形态，推动人口、产业和公共服务在更合理的空间尺度上集聚和配置。上述四类区域战略（后文简称“四系战略”）之间既有分工，也有叠加；既有各自的政策逻辑，也存在共同的目标指向。所谓“叠加效应”，正是在这种多战略、多尺度、多功能互动中生成的综合效应。

当前，围绕区域发展战略及其叠加效应，学术界已形成一定研究基础。一是从区域发展战略演进和区域经济格局变化出发，强调区域战略是优化生产力空间布局和促进区域协调发展的重要政策工具（张可云，2026；孙久文等，2026；孙久文，2026）；二是从实证分析视角探讨区域发展战略叠加实施的效果（朱晓杰，2023；刘华军等，2026；王娟娟，2026）；三是从经济地理学角度阐释区域战略叠加的内在机制与效应提升路径（樊杰，2025；樊杰等，2026）。然而，战略叠加并不必然产生正向效应。若目标不一致、功能不清晰、政策不协调、责任不明确，多战略叠加也可能形成政策拥挤、资源错配、地方竞争、重复建设和治理成本上升等问题。因此，本文旨在评价区域发展战略实施成效的基础上，探讨叠加效应的实施策略。在研究方法上，本文采用定性政策评估（qualitative policy assessment）方法，基于文献分析与政策文本梳理构建区域发展战略叠加效应的理论分析框架；在此基础上，利用公开统计数据，采用描述性统计与趋势分析相结合的方式，系统呈现2000年以来我国区域发展的格局变化和趋势特征。本文的分析不追求对战略实施效果的精确因果识别，而是着眼于揭示多系战略叠加作用的逻辑路径、条件约束和优化方向，为“十五五”时期区域战略的系统集成提供分析基础和决策参考。因此，本文的结论主要是对理论预期、政策演进与历史趋势一致性的判断，而非对战略叠加因果效应的量化估计。

二、区域发展战略体系的演进过程

我国区域发展战略并非在同一时期形成，而是在不同发展阶段针对区域发展主要矛盾和国家空间治理任务逐步演进形成的。从20世纪末以缩小区域发展差距为主要目标的区域协调发展战略，到区域重大战略、主体功能区战略和新型城镇化战略相继形成，再到新时代更加注重不同战略之间的协同衔接，我国区域发展战略体系经历了由单一板块施策向多战略并行、再向系统集成转变的过程。这一演进过程既反映了我国区域发展主要矛盾的变化，也为理解当前不同战略在空间上的叠加及其作用机制提供了历史背景。

（一）四大板块战略主导阶段：以缩小区域差距为基本目标

20世纪末至21世纪初，我国区域发展面临的突出问题是东中西部发展差距扩大、老工业基地增长动力不足、部分地区基础设施薄弱和贫困地区发展能力不足。在这一背景下，国家相继提出并实施西部大开发、东北振兴、中部崛起和东部率先发展战略，即区域发展总体战略（现在叫区域协调发展战略）。该战略具有鲜明的板块化分区施策特征，通过基础设施建设、产业扶持、生态工程和政策倾斜等方式，改善各大区的发展条件，提升发展能力，缓解区域差距持续扩大的压力。

这一阶段的战略安排在特定历史时期发挥了重要作用。一方面，改变了改革开放初期沿海地区率先发展背景下区域政策相对不均衡的状况，使中西部地区、东北地区等逐渐成为国家战略关注的重点。另一方面，通过交通、能源、水利、生态保护等重大工程建设，改善了区域发展基础，为后续区域协调发展奠定了物质条件和政策基础。上述阶段形成的四大板块发展框架构成了我国区域政策体系的重要空间基础，也成为后续区域重大战略和新型城镇化战略实施的重要起点。

（二）多系战略并行阶段：从区域均衡到重点区域引领

“十一五”时期开始，我国区域发展战略进入多元化阶段。京津冀协同发展、长江经济带发展、粤港澳大湾区建设、长三角区域一体化发展、黄河流域生态保护和高质量发展等区域重大战略相继提出并上升为国家战略。这一时期的区域战略不再只是围绕东西差距、南北差距和四大板块展开，而是更加突出国家发展全局中的重点区域、关键问题和战略支点。区域重大战略既是区域发展政策，也

是国家在创新、开放、生态、安全和现代化治理等领域的空间指引。上述战略与区域协调发展战略共同构成了我国的区域发展战略体系。

与此同时，主体功能区战略和新型城镇化战略逐步成为区域治理的重要支柱。全国主体功能区规划把国土空间划分为优化开发、重点开发、限制开发和禁止开发等类型，具有战略性、基础性和约束性（陈东等，2024），并与土地利用规划和城乡规划等空间规划整合为统一的国土空间规划体系，进一步强化了空间用途管制和规划传导。新型城镇化战略则强调以人为核心，推动城市群一体化和都市圈同城化发展，促进大中小城市和小城镇协调发展，空间发展指向实现了精准落地。

这一阶段的突出特征是战略目标多元化和战略空间叠加，同一地区可能同时处于多个战略之中。例如，长三角既是区域重大战略承载区，也是优化开发和高质量城镇化的重要区域；成渝地区既承担西部大开发新格局中的增长极功能，又是新型城镇化和内陆开放的重要支点；黄河流域既涉及流域生态保护，也涉及能源和粮食安全保障、老工业基地转型和城市群发展。战略的重合叠加为叠加效应的发挥提供了条件，也对政策协调、空间统筹和协同分工提出了更高要求。上述从并行到协同的战略演进，构成了本文理论框架的核心经验基础。四系战略的叠加并非一蹴而就，而是经历了从各自发展到交叉互补的历史过程。

（三）战略统筹与系统集成阶段：从政策并行到协同

党的二十大以来，我国国土开发与治理的重点开始由单项战略推进转向多系列战略协同，由政策覆盖范围扩展转向战略实施政策统筹。从功能作用看，区域协调发展战略进一步强化区域差距调节和区域关系优化的作用，区域重大战略进一步强化重点区域的引领带动和国家战略任务承载作用，主体功能区战略则进一步强调依据资源环境承载能力和国土空间开发适宜性进行差异化管控的作用，城镇化战略进一步强调区域城镇化形态、功能和结构引领作用。四系战略在优化国土空间开发格局、促进要素合理配置和提升区域发展协调性方面具有共同指向。

上述四系战略的协同与我国经济社会发展和治理任务的变化密切相关。首先，国土开发已逐步从大规模空间扩张转向存量优化和质量提升。21世纪以来，工业化和城镇化快速推进，建设用地扩张、基础设施延伸和产业空间重组是区域发展的重要空间过程。随着城镇化水平提高、综合交通网络完善以及国土空间规划体系建立，未来发展须更加注重提高空间利用效率、优化城镇体系结构和增强区域发展的可持续性。其次，区域发展不平衡不充分问题呈现出更加复杂的表现形式。除体现为经济总量和基础设施水平的差距外，还体现为创新能力、公共服务质量、人口吸纳能力、生态环境约束、产业分工水平和资源安全保障能力等方面的差异。单一战略难以独立解决这些问题，需要通过不同战略之间的衔接和配合，形成更加综合的政策作用。最后，中国式现代化对国土空间治理提出了更高要求。高质量发展需要优化重大生产力布局，生态文明建设要求维护生态安全格局，粮食安全和能源安全需要稳定农业空间和资源空间，共同富裕目标也要求完善区域利益协调和基本公共服务均等化机制。这些任务都具有明显的空间属性，必须依托系统的战略体系加以统筹。

因此，战略叠加与系统集成阶段的核心，并不是简单增加战略数量或扩大战略覆盖范围，而是推动不同战略从并行实施转向战略与政策协同。这要求各系战略的实施应更加重视目标导向的一致性、空间安排的适配性、政策工具的协调性和治理责任的可落实性。只有在区域协调、重点区域引领、主体功能约束以及新型城镇化推进之间形成稳定衔接，四系战略由“各自发力”向“系统集成”转变，战略叠加效应才能真正转化为优化区域经济布局和提升国土空间治理能力的实际成效。

三、区域战略叠加效应的理论框架与评价维度

区域战略叠加效应是指各系战略在实施推进过程中围绕整体战略目标相互协同、支撑、衔接、补充而产生的集聚组合效应和递阶提升效果。随着我国区域发展战略体系由单项推进向多战略协同转变，战略间的目标导向、功能定位和空间作用逐渐融合，并对国土开发、经济发展、区域协调、资源环境和空间联系等产生综合影响。因此，理解区域战略叠加效应，需要从其作用机制及发展成效两个

方面展开分析。

（一）战略叠加效应的内在机理

战略叠加的本质是不同战略在区域复杂地域系统中集成。区域协调发展战略、区域重大战略、主体功能区战略和新型城镇化战略等多系战略共同作用于特定地域空间，通过政策协同、要素重组、空间优化和网络涌现形成综合增益，使区域发展能力和空间治理效能呈现超过单项战略实施效果之和的非线性增长特征。

首先，政策协同是战略叠加效应形成的前提。不同区域发展战略具有不同的功能定位和政策导向，区域协调发展战略侧重优化区域关系，区域重大战略突出重点区域引领，主体功能区战略强调国土空间开发保护，新型城镇化战略推动人口、产业和公共服务合理集聚。虽然各系战略均服务于优化国土空间开发格局和促进区域协调发展的总体目标，但由于侧重点不同，共同作用时可能出现发展与保护、集聚与扩张、均衡与非均衡等目标竞争甚至冲突，需要构建更加协调的政策工具，将多重战略由此消彼长的分力转换为相互衔接的合力，为战略叠加效应的释放提供政策基础。

其次，要素重组是战略叠加效应形成的核心机制。区域发展在空间上体现为生产要素不断流动、集聚和扩散所形成的阶段性重组，而区域战略则通过引导要素流向和配置方式深刻影响这一过程。区域战略的共同实施能够促进资本、技术、人才、土地、数据等要素在更大空间范围内优化配置，推动创新链、产业链、资金链和人才链深度融合；同时，重大工程、创新平台和开放政策也可以在特定的战略叠加地区相互配合，提高资源配置效率，推动区域增长转向创新驱动和效率提升。

再次，空间优化是战略叠加效应的重要表征。区域战略具有鲜明的空间属性，其影响涉及东部、中部、西部等不同板块，以及城市群、都市圈、流域等不同空间尺度。因此，战略叠加不仅要促进人口和产业合理集聚，还需要推动不同功能空间在区域范围内、区域之间协调发展，打破行政空间等人文地理边界对国土空间合理开发与高效组织的约束。多重战略有助于推动区域空间组织方式由分散走向联系，由单中心集聚转向多中心协同，使区域功能分工更加合理，各地比较优势得到充分发挥。

最后，网络涌现是战略叠加效应持续强化的动力源。随着国家综合立体交通网络、新型基础设施和全国统一大市场建设不断推进，区域间人流、物流、资金流、信息流和知识流联系日益密切，为战略叠加效应提供了新的条件。各系战略的实施将进一步扩大创新的扩散范围、提升产业协作深度和公共服务共享水平，并形成新质生产力要素持续集聚、技术应用与创新成果不断转化、区域间联系互动日益加强的正反馈机制。

（二）战略叠加促进区域发展的分析框架

区域发展依托特定的地理和政策环境，涉及经济增长与协调、土地开发与保护、要素集聚与溢出等多维过程，各系区域战略在其中通过政策、要素、空间和网络等机制发挥叠加作用。基于此，本文从格局结构优化、发展水平提升、发展差距缩小、资源环境改善和跨区域协调五个维度构建区域发展成效的分析框架，它们分别反映了空间效率、增长动力、协调程度、可持续性和联动能力，构成评估战略叠加下区域发展成效的核心内容（见图1）。

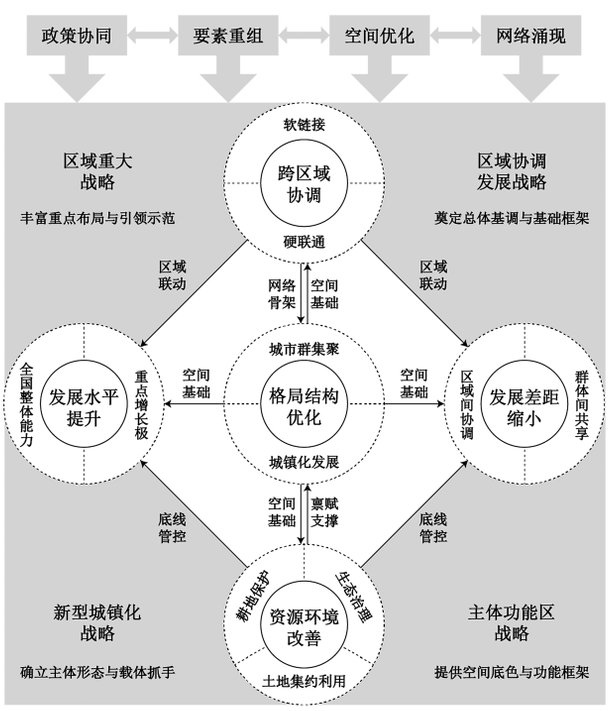


图1 战略叠加促进区域发展的分析框架

资料来源：作者自行绘制。

国土空间格局与结构的优化主要体现为城镇化发展与城市群集聚的相互促进，前者构成区域发展的重要动力，后者则是当前区域高质量发展的关键需求。随着我国城镇化进入存量提质阶段，区域发展的主要矛盾转化为高质量发展诉求与空间供给结构不匹配的矛盾，原有粗放式开发导向面临重大挑

战(李红等,2025)。各系区域战略需要打破各自为政带来的低效率、蔓延式城镇化模式,通过形成叠加效应,引导要素向适宜地区合理集聚,提高经济社会活动对国土空间的利用效率。这种城镇化发展方式为以城市群为代表的经济高度紧密型空间组织形式提供了人口、产业和市场基础,并且促进了城市群内部不同等级城市间形成更合理的功能分工和空间联系。同时,城市群的发展也增强了中心城市的辐射带动能力,使周边的中小城市和县城得到嵌入区域生产与创新网络的机会,推动人口与产业在更大尺度上优化配置。因此,战略叠加效应将促进城镇化发展与城市群集聚的循环累积过程,引导国土空间形成功能完善且运行高效的空间格局与结构。

区域发展水平的持续提升是全国整体发展能力增强与重点区域增长极培育相互支撑的结果。首先,西部大开发、东北振兴、长江经济带、黄河流域等战略通过推动基础设施完善与比较优势发挥,在整体上缓解了发展失衡问题,提升了全国经济发展水平;同时,京津冀、粤港澳大湾区、长三角等战略支持重点城市群、都市圈和中心城市集聚创新、人才、资本和新兴产业,形成具有影响力的科技创新中心、产业创新策源地和对外开放门户。这些重点区域依托要素集聚优势与政策先行地位成为经济发展增长极,并通过产业转移、技术扩散和市场联系带动其腹地发展;反过来,发展水平的整体提升形成完整的产业配套与雄厚的经济基础,为重点区域持续增长提供了源源不断的要素与市场。换句话说,战略叠加效应通过在一定时空条件下统筹整体与重点的关系,为区域经济发展提供持续动能。

进一步地,随着我国社会主要矛盾发生转变,区域发展不仅是整体水平的提升,更反映为发展差距的缩小,即兼顾区域间协调和群体间共享。其中,区域间协调主要围绕经济"虹吸效应"愈发突出、价值链层级差距不断扩大等问题,强调战略叠加如何通过产业关联与创新合作,将重点区域的增长成果向周边扩散(陈雯等,2026);群体间共享则重点考察城乡居民收入、基本公共服务和发展机会等方面的差异,关注战略叠加能否为不同地区和群体提供公平且因地制宜的发展环境(张朝辉等,2026)。受区位条件、资源禀赋等因素的影响,区域间、群体间存在客观差异,加之区域差距正由传统的经济差距延伸至创新环境、人口吸引力和公共服务品质等深层次差异,战略叠加的关键在于使各区域依据比较优势和主体功能形成适宜发展路径,并在基础设施、公共服务和居民生活水平等方面逐步协调发展。

资源环境的改善主要体现在耕地保护、土地节约集约利用和生态环境治理等方面的提质增效上。对于耕地保护,多系战略共同实施可以通过划定开发边界和强化用途管制,避免新增建设用地无序占用耕地。对于土地利用效率提升,战略叠加有助于推动新增建设需求向跨区域联结型地区等各系战略的交汇地带集中,避免土地开发缺失重心,并通过产业空间的整合与再开发,提高建设用地利用效率。而对于生态环境治理,随着以流域为主体的长江经济带、黄河流域生态保护和高质量发展等战略与主体功能区、新型城镇化等战略相互衔接,重点生态功能区、重要流域和生态脆弱地区的保护力度将得到加强,跨行政区开发活动带来的生态割裂将显著减少,推动污染治理和生态修复等工作实现协同并进。

基础设施的互联互通与创新链产业链的高效协作分别构成跨区域协调的硬联通与软链接基础。不同区域战略往往对应不同尺度,其产生的叠加效应能推动交通、能源、水利和信息等基础设施由行政区内部布局转向跨区域统筹,减少网络断点和重复建设。同时,各系战略在产业上下游联系、创新平台合作等方面提供政策保障,可以进一步优化不同地区的功能分工,并通过跨区域产业合作、创新平台共建和成果转化,加强产业链、供应链和创新链之间的联系。因此,区域战略叠加作为硬联通与软链接的支撑,为跨区域要素流动提供基础设施条件,并将设施的联系转化为稳定的经济联系和制度协作,共同推动区域发展由行政区内部相对独立运行转向城市群、都市圈、流域和经济带等功能空间协同发展,提高区域网络的联系强度、资源配置效率和整体竞争力(王姣娥等,2026;张之幸等,2026)。

四、区域发展战略的具体实施成效

上文从政策协同、要素重组、空间优化和网络涌现等方面阐释了区域战略叠加影响区域发展的内在机理,并从格局结构优化、发展水平提升、发展差距缩小、资源环境改善和跨区域协调五个维度构建了分析框架。经过20多年持续推进,四系战略体系在实施过程中对我国国土空间优化、区域经济增

长、区域差距缓解、资源环境约束和跨区域联系等方面产生了明显效果。这些成效并非单项战略孤立作用的结果，而是不同战略在空间上叠加、在政策上衔接、在功能上互补的综合结果。这些成效为“十五五”时期进一步发挥叠加效应奠定了基础。

（一）国土开发格局与结构持续优化

各系战略的实施推动了国土空间开发格局的深刻变化。21世纪以来，我国工业化、城镇化和农业现代化快速推进，人口和产业不断向城市群、都市圈和中心城市集聚，交通、能源、信息和水利等基础设施网络及服务体系持续完善。城市群逐渐成为承载人口、产业、创新和公共服务的主体空间形态，在全国经济格局中的地位持续增强（何继新等，2025）。这一过程不仅是人口从乡村向城市转移的过程，更是国土空间组织方式从分散开发向集约开发、从行政分割向网络联系、从单点增长向多中心协同转变的过程。

从城镇化进程看，2000年以来我国城镇化水平实现跨越式提升，城镇化率由36%左右提高到2025年的近70%，25年提高了30多个百分点，年均提高超过1个百分点。分区域看，东部地区城镇化率由45.74%提高到73.98%，继续保持领先地位；东北地区由52.05%提高到71.04%；中部地区由29.70%提高到63.70%；西部地区由28.65%提高到61.64%。但城市功能品质、人口吸纳能力、产业支撑能力和公共服务水平仍存在差异（姚士谋等，2025）。从重点区域看，粤港澳、长三角和京津冀已经进入高度城镇化阶段，城市群内部人口、产业和创新资源高度集聚，都市圈化和网络化功能日益增强；成渝城市群、长江中游城市群以及黄河流域主要城市群城镇化水平快速提升，正在成为支撑中西部地区发展的重要空间载体。从沿海与内陆对比看，沿海地区城镇化率长期高于内陆地区，但两者差距由2000年的约4个百分点收窄至2025年的约2.7个百分点，表明内陆地区城镇化进程明显加快。高铁、高速公路、机场、能源通道和数字基础设施向内陆延伸后，内陆城市与全国市场之间的时空距离明显缩短，人口和产业集聚能力有所增强。

更重要的是，我国在快速城镇化过程中基本避免了大规模空间失序风险。虽然局部地区存在城市摊大饼、开发区低效利用、供需失衡和生态空间被挤压等问题，但总体上，主体功能区、生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界等制度逐步建立，为国土空间开发提供了基本秩序。这说明区域战略已经从单纯促进开发增长，逐步转向塑造空间结构、优化空间秩序和维护空间安全。

（二）区域经济发展协同提升

各系战略的实施显著提升了我国整体经济实力和重点区域发展能力。东部地区继续发挥开放、创新和高端产业集聚优势；中西部地区基础设施和产业承接能力明显提升；东北地区转型初见成效，粮食安全、装备制造、能源资源和边境安全等战略地位稳固。总体看，区域发展战略体系在推动重点区域率先发展、促进中西部追赶和增强全国经济空间韧性方面发挥了重要作用。

从地区生产总值看，2000—2025年，各大区域经济总量均实现数倍增长。以2000年不变价核算，东部、中部、西部和东北地区2025年的GDP相当于2000年的8.3倍、8.8倍、9.3倍和5.6倍（见表1）。与东部地区相比，中西部地区增长倍数更高，说明在西部大开发、中部崛起、基础设施补短板、产业转移承接和新型城镇化推进等战略作用下，中西部地区经济增长速度整体较快，区域差距扩大的趋势得到一定程度缓解。然而，东北地区增长幅度明显低于东中西部地区，反映出东北地区在产业结构转型、人口变化和体制机制转换方面仍面临较大压力，也预示“十五五”

表1　2000年、2005年、2010年、2015年、2020年、2025年地区生产总值指数（2000年=100）

地区	年份					
	2000	2005	2010	2015	2020	2025
东北	100	158	265	380	456	559
东部	100	176	311	475	640	827
中部	100	167	308	497	677	883
西部	100	168	313	521	715	927
京津冀	100	167	276	409	535	686
成渝	100	169	327	558	782	1028
粤港澳	100	185	335	506	681	834
长三角	100	179	323	496	676	888
黄河流域	100	172	308	488	656	853
长江经济带	100	173	318	508	699	918
北方	100	168	288	439	571	732
南方	100	174	320	506	694	899
内陆	100	167	306	496	673	871
沿海	100	174	307	467	624	804

数据来源：根据国家统计局历年统计资料整理，2025年为趋势外推法计算获得。

时期东北全面振兴仍需更强的战略叠加支持。

从重点战略区域看，成渝地区经济增长表现突出，2025年GDP相当于2000年的10.3倍，是所列重点区域中增幅最高的区域之一。长江经济带、长三角、黄河流域、粤港澳均实现了8倍以上增长，表明重点区域战略在增强区域增长动能、培育产业体系和提升空间组织效率方面具有显著作用。京津冀地区协同发展与治理能力加强（张华等，2025）。

区域重大战略的作用不仅体现在经济规模扩大，还体现在国家发展动力和空间组织方式的变化。长江经济带发展推动沿江地区从粗放开发转向生态优先、绿色发展；京津冀协同发展推动北京非首都功能疏解、区域功能重构和交通一体化；长三角一体化发展推动制度协同、科技创新合作和统一市场建设；粤港澳大湾区建设推动规则衔接、国际科技创新平台建设和高水平开放；成渝地区双城经济圈则正在成为带动西部高质量发展的重要增长极。由此可见，区域战略已经不只是扩大区域经济总量的政策工具，更成为优化重大生产力布局、培育新增长极和推动制度创新的重要抓手。

（三）区域差距呈现阶段性收敛

促进区域协调发展是区域战略体系的核心目标之一。从总体趋势看，区域战略并未消除我国区域发展不平衡问题，但在一定程度上改变了区域差距持续扩大的趋势，使区域发展格局呈现出阶段性收敛特征。2000—2025年我国主要区域之间的人均GDP相对差距总体呈收敛趋势。东部与中部的人均GDP比值由2000年的2.17下降至2025年的1.56，东部与西部的人均GDP比值由2000年的2.42下降至2025年的1.64（见图2）。这表明，在西部大开发、中部地区崛起等区域重大战略持续推进的共同作用下，中西部地区的基础设施条件、产业承接能力、城镇化水平和公共服务供给能力均有所提升，传统意义上的区域经济相对差距得到一定缓解。然而，东部与东北的人均GDP比值却由2000年的1.37上升至2025年的1.87，表明老工业基地、资源型地区等转型仍然有待推进。

从城市群尺度看，差距持续演化。长三角与成渝地区间人均GDP比值总体下降，说明成渝地区作为国家重要增长极和西部高质量发展支撑区，其经济追赶能力有所增强。与此同时，长三角与京津冀、粤港澳大湾区之间的比值则呈现不同程度上

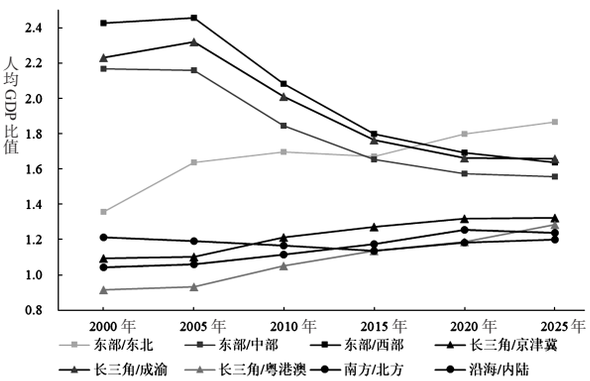


图2　2000—2025年典型区域人均GDP比值

数据来源：根据国家统计局历年统计资料整理，2025年为趋势外推法计算获得。

升，南方与北方的人均GDP比值也由2000年的约1.04上升至2025年的约1.24。这说明，随着区域竞争从要素投入和工业化扩张转向创新能力、产业组织能力和全球资源配置能力竞争，区域差距正在从东中西差距进一步转向城市群差距与南北差距。沿海与内陆比值整体变化相对平稳，但2020年以后收敛趋势有所放缓，也表明沿海地区在高端要素集聚发展等方面仍具有较强优势。

农村居民收入增速在较长时期内快于城镇居民，城乡居民收入差距有所缩小。2000年以来，农村居民收入增速在较长时期内快于城镇居民，全国城乡居民收入比由2000年的约2.79∶1下降至2025年的约2.31∶1，城乡收入差距总体呈收窄态势。脱贫攻坚取得全面胜利后，原贫困地区基础设施、公共服务和产业发展条件显著改善，乡村振兴战略继续推动县域经济、特色产业、农村电商、农产品加工和城乡融合发展。

但也要看到，区域差距并未根本消除，而是从传统的经济总量、基础设施差距，逐步转向发展能力、创新能力、人口吸引力和公共服务品质差距。东部沿海地区、国家中心城市和核心城市群仍然具有强大的资本、技术、人才和高端服务集聚能力；部分中西部地区虽然经济增速较快，但产业层级、创新平台、财政能力和公共服务水平仍相对不足；东北地区和部分资源型城市面临人口流出、产业转型不足和增长动力偏弱等问题（金凤君等，2026）。因此，当前区域协调发展已进入更深层次阶段，不能只看GDP增速是否收敛，还要看创新扩散是否充分、产业分工是否合理、公共服务是否均等、不同类型地区是否具备可持续发展能力。

（四）区域发展与资源环境空间冲突缓解

随着主体功能区战略、生态文明建设、国土空间规划和流域重大战略深入实施，我国资源环境约束下的空间治理能力明显增强，区域发展逐步从高强度开发转向有约束开发和高效率开发，耕地保护、土地节约集约利用和生态环境治理取得积极成效。

耕地保护方面，永久基本农田保护制度和粮食安全责任制不断强化，耕地保护红线得到较好维护。2022年以来，全国耕地面积总体稳定在19亿亩以上，永久基本农田保护面积保持在15亿亩以上，粮食产量连续多年稳定在0.65万亿公斤以上。粮食安全基础的稳定，说明区域发展战略并未单纯追求城市化和工业化扩张，而是在主体功能区、农产品主产区和耕地保护制度共同作用下，维护了农业空间和粮食生产能力，这对于人口规模巨大的中国式现代化具有基础性意义。

土地利用方面，建设用地节约集约水平持续提升。随着国土空间规划体系逐步建立，城镇开发边界、生态保护红线和永久基本农田三条控制线不断强化，新增建设用地规模受到更严格约束，存量建设用地再开发、低效工业用地整治、城市更新和开发区整合成为提高空间效率的重要途径。2010年以来我国单位GDP建设用地使用面积持续下降，2025年较2010年累计下降超过40%。这一变化表明，经济增长对土地扩张的依赖程度有所降低，国土空间开发正在从增量扩张转向存量优化和效率提升（肖金成，2024）。

生态环境方面，重点生态功能区、国家公园、自然保护地体系和生态保护红线逐步建立，长江、黄河等重点流域生态治理力度不断加大。全国森林覆盖率由2000年的16.55%提高到2025年的24%左右，森林蓄积量持续增加。空气质量和水环境质量也总体改善，地级及以上城市细颗粒物浓度较“十二五”时期明显下降，长江干流水质近年来总体保持较好水平，黄河流域生态保护和高质量发展也成为国家重大战略。上述变化说明，区域战略的功能已经从促进开发拓展为规范开发、优化开发和治理开发。

（五）跨区域联系和一体化水平持续提高

基础设施互联互通和要素流动增强，是区域战略叠加成效的重要体现。交通运输部统计公报显示，截至2025年末，全国铁路营业里程16.5万千米，其中高铁营业里程超5万千米；全国高速公路里程19.1万千米，交通基础设施的完善显著压缩了区域之间的时间距离，提升了城市群和都市圈内部的通勤联系、产业协作和公共服务共享能力。2000—2025年我国主要战略区域货运量总体持续增长（见图3）。其中，长三角地区货运量由25.23亿吨增加到134.50亿吨，增幅最为明显；京津冀由13.23亿吨增加到36.97亿吨；粤港澳由8.46亿吨增加到37.29亿吨；成渝地区由7.82亿吨增加到34.52亿吨。货运规模扩张说明交通基础设施网络不断完善，区域间要素流动、产业协作和市场联通程度持续提高，区域发展战略的实施正在推动我国空间联系由相对分散走向更加网络化和一体化。

从空间组织看，长三角地区以上海、南京、杭州、合肥等城市为核心正在形成多中心网络结构，交通一体化、产业链协作和制度协同不断推进；京津冀地区通过轨道交通、生态治理和公共服务合作推动功能重构；粤港澳大湾区通过港珠澳大桥、广深港高铁、深中通道等重大基础设施强化跨境和跨

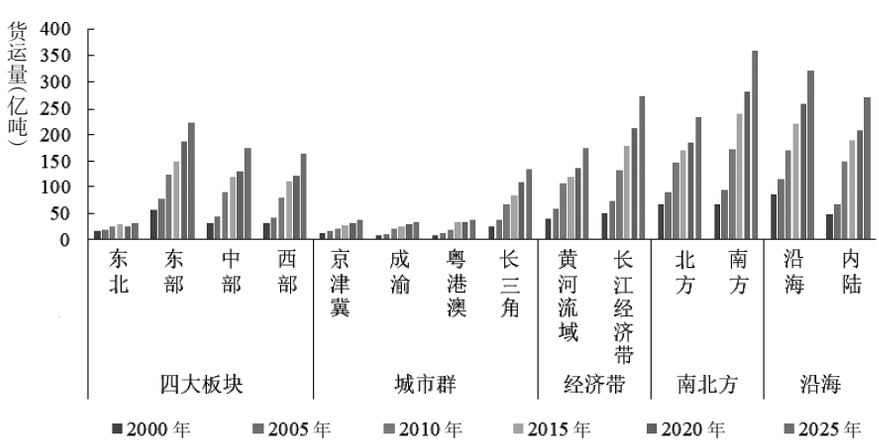


图3　2000年、2005年、2010年、2015年、2020年和2025年典型区域货运量

数据来源：根据国家统计局历年统计资料整理，2025年为趋势外推法计算获得，不构成对政策实施效果的精确度量。

珠江口联系；成渝地区双城经济圈通过双核联动、产业协作和交通互联提升整体竞争力。

从产业协作看，东部地区部分制造环节向中西部地区转移，中西部地区在承接产业转移、建设先进制造基地和发展特色产业方面取得进展。长三角地区探索跨省产业园区、异地合作园区和生态补偿机制，推动上海的总部、研发和服务功能与苏浙皖制造配套能力形成互补；粤港澳大湾区推进规则衔接、跨境基础设施和创新合作平台建设，强化香港、澳门与珠三角城市在金融、科技、制造和专业服务方面的分工合作；成渝地区双城经济圈推动成都、重庆双核联动，并通过产业园区共建、交通基础设施互联和公共服务协同增强区域整体竞争力。

五、未来各系战略叠加施策面临的主要问题

尽管我国区域发展已经取得明显成效，但从“十五五”时期高质量发展和中国式现代化的要求看，仍面临不少深层次问题。当前问题主要集中在区域竞争与资源错配、创新要素自由流动受限、战略体系管理机制不健全和体制机制障碍等方面。

（一）区域竞争与资源错配

区域战略叠加的基本目的是通过不同战略的协同实施，推动不同区域依据资源禀赋、产业基础、区位条件和主体功能形成分工合理、优势互补的发展格局。但在实践中，地方政府既承担落实国家战略的责任，也面临稳定增长、扩大投资、增加就业和提升财政收入等现实压力。例如，面对东北等老工业基地转型压力较大、部分区域发展动能转换滞后的客观现实，地方政府借助战略平台破局求变、争取资源的动机更为迫切。部分地方在落实区域战略时，更加重视通过战略平台争取重大项目、政策支持、财政资金和建设指标，而对自身在国家区域发展格局中的功能定位、与周边地区的分工关系以及长期发展能力建设重视不足。由此，各系战略叠加在部分地区并未充分转化为区域协同，反而表现出产业布局趋同、项目重复建设和资源配置效率不高等问题。

产业发展同质化是区域竞争和资源错配的重要表现。随着高质量发展和现代化产业体系建设不断推进，人工智能、集成电路、新能源汽车、动力电池、光伏、生物医药、低空经济、算力中心和数字经济等产业频繁出现在地方产业规划和招商目录中。这些产业具有较强增长潜力，地方积极布局具有一定合理性。但部分地区对本地产业基础、创新能力、人才供给、能源条件、环境容量和市场需求评估不足，更多依据政策热点和招商竞争选择产业方向，导致产业规划相似、园区定位趋同和招商对象重复。尤其在城市群和都市圈内部，存在同类产业、同类平台和同类基金竞争过度等现象。同时，重复建设和阶段性产能过剩风险也值得重视。

因此，区域竞争与资源错配的根源，在于地方发展激励与国家整体战略目标之间仍存在偏差，行政区经济运行逻辑与功能区治理要求尚未充分衔接。未来应在全国统一大市场和现代化产业体系建设框架下，加强战略协同，完善重大生产力布局、产业准入、产能监测和区域协同机制，引导地方政府更加重视主体功能、比较优势和区域分工，减少低水平重复建设和同质化竞争。

（二）创新要素自由流动受限

从现实看，我国创新要素跨区域流动水平不断提升，但仍受到多重制度型壁垒制约。首先，科技资源配置仍具有较强的行政属性。重大科研平台、重点实验室、高校院所、科技计划项目和财政科研资金在空间上高度集中，且在管理体制上往往依托特定行政层级和主管部门运行。东部沿海地区和核心城市群对资本、技术、人才等高端要素展现出强劲的集聚效应，但这种要素集聚并未顺畅转化为对中西部及后发地区的辐射带动，区域差距正在从传统的经济总量差距转向深层次的创新能力与发展能力差距。不同地区之间科研项目、平台资源和财政资金的共享机制仍不完善，跨区域联合攻关、成果共享和收益分配机制不够健全。部分创新平台虽然名义上具有区域服务功能，但在实际运行中仍主要服务于所在城市或所在单位，难以真正成为跨区域创新网络的公共节点。其次，技术、数据和知识产权等新型要素市场发育仍不充分，影响创新资源在区域间的有效配置。技术成果转化涉及高校院所、企业、金融机构、地方政府和中介服务组织等多类主体，但当前跨区域技术交易、知识产权评估、成果定价、收益分配和风险分担机制仍不健全。数据作为新型生产要素，其确权、定价、流通、交易和安全监管规则仍在完善过程中，不同地区之间数据开放标准、平台接口、监管要求和

应用场景存在差异，也会影响数字经济和人工智能等新兴产业的跨区域协同发展。创新要素市场不完善，使创新资源难以按照产业链和创新链的实际需求自由组合，削弱了统一大市场对区域创新体系的支撑作用。最后，人才流动和创新服务体系仍存在隐性壁垒。涉及住房、教育、医疗、社保、职称评价、科研项目申报、人才计划认定和公共服务等一系列制度安排。

（三）战略体系管理机制不健全

战略叠加效应的实现，不仅取决于各系战略本身是否科学合理，更取决于能否形成统一高效的战略体系管理机制。区域协调发展战略、区域重大战略、主体功能区战略和新型城镇化战略分别形成于不同发展阶段，政策目标、实施主体、空间尺度和管理部门存在差异。如果缺乏统一的统筹机制和清晰的责任体系，多系战略在实践中就容易表现为各有依据、各自推进，难以形成真正的系统合力。当前一些地区在落实国家区域战略时，仍然存在分别理解、分别部署、分别考核的问题，战略之间的内在联系没有被充分打通。

从部门协同看，战略叠加涉及发展改革、自然资源、财政、科技、工业和信息化、生态环境、交通运输、住房城乡建设、农业农村等多个部门。不同部门往往围绕自身职责制定专项规划和政策工具，在产业布局、土地利用、生态管控、基础设施建设、科技创新平台配置和公共服务供给等方面形成各自的政策体系。由于部门政策的目标导向、资源配置方式和考核重点并不完全一致，实践中容易出现政策之间衔接不足甚至相互掣肘的情况。例如，产业政策鼓励布局重大项目，但国土空间规划、能耗指标和生态环境准入有时存在不能同步匹配现象；新型城镇化要求增强城市群和都市圈承载能力，但财政、住房、交通和公共服务政策协同不足；主体功能区强调差异化空间管控，但产业扶持和区域发展政策仍可能沿用相对统一的增长逻辑。这些问题都会削弱战略叠加效应。

从央地传导看，国家层面的战略目标在地方实施过程中还存在层层转化和局部化倾向。中央提出区域战略叠加，强调的是全国一盘棋和不同区域之间的功能互补，但地方政府在具体落实时，往往更关注本地区可争取的项目、平台、资金和政策试点。有些地方将国家战略简单项目化、工程化，把是否纳入重大工程、是否获得专项资金、是否新增产业平台作为战略落实的主要标志，而对区域分工、跨界协同、功能约束和长期治理重视不足。国家战略在向地方传导过程中存在目标收缩和方向偏移等问题，原本面向整体协同的战略安排，被转化为地方增长竞争的政策资源。

（四）体制机制存在障碍

区域战略的实施空间往往跨越行政边界，但我国许多政策工具和治理责任仍以行政区为基本单元。财政收入、土地指标、能耗指标、环境责任、公共服务供给和干部考核大多按行政区划分，这使跨区域合作面临现实障碍。产业转移涉及税收分成，生态保护涉及补偿机制，公共服务共享涉及财政负担，交通一体化涉及投资责任，这些都需要跨行政区利益协调。虽然基础设施网络建设显著促进了跨区域联系与网络化演化，但局部地区仍面临低效开发与空间秩序优化的压力，这反映出要素跨界集聚和一体化发展的客观趋势与传统行政区划分割治理体制之间的矛盾依然突出。行政区壁垒还影响劳动力、土地、资本、技术和数据等要素流动。虽然全国统一大市场建设正在推进，但地方保护、市场准入隐性门槛、公共服务不均等、户籍制度约束和数据流通规则不完善等问题仍然存在。要素不能自由流动和高效配置，战略叠加效应就难以充分释放。

区域发展涉及多个部门、多个层级和多个规划体系。现实中，国民经济和社会发展规划、国土空间规划、专项规划、区域规划和地方发展规划之间仍可能存在衔接不足。有的规划强调产业发展，有的规划强调生态保护，有的规划强调城镇建设，有的规划强调基础设施投资，如果缺乏统一协调，就可能出现目标冲突和空间冲突。政策协同不足还表现在政策工具之间缺乏组合。比如，产业政策鼓励某类产业发展，但土地、能源、环境容量和人才政策未能同步配套；生态保护政策强调限制开发，但财政补偿、绿色产业和公共服务支持不足；城镇化政策推动人口集聚，但住房、教育、医疗和公共交通供给跟不上。这些都可能影响战略实施效果。

六、“十五五”时期深化协同实施各系战略的政策建议

“十五五”时期是我国基本实现社会主义现代

化承上启下的关键时期，也是区域发展战略体系从完善布局转向提升效能的重要阶段。发挥战略叠加效应，应重点从战略体系、空间治理、要素配置、区域分工和制度机制等方面发力，推动格局结构优化、发展水平提升、发展差距缩小、资源环境改善和跨区域协调相互促进。

（一）体系化区域战略，发挥战略叠加效应

战略实施在发展水平提升和部分区域差距缩小方面取得了较为明显的成效，但不同地区之间仍存在显著分化：中西部地区经济增长和城镇化水平提升较快，成渝等重点区域增长动能较强，而东北地区增长幅度明显低于东中西部地区；与此同时，南北方人均GDP差距有所扩大。这表明，同一套战略体系在不同类型区域的适应性和有效性存在差异，战略叠加并不意味着政策工具简单累加即可产生相同效果。因此，应从体系化角度进一步明确各战略的功能定位和适用边界。

首先，应进一步明确四系战略在国家区域治理体系中的功能定位。区域协调发展战略应继续发挥总纲作用，统筹东中西东北、南北方、沿海内陆、城市乡村等多重区域关系；区域重大战略应突出国家级重点区域的引领、示范和突破功能；主体功能区战略应强化底线约束和功能管控，维护国土空间安全、生态安全和粮食安全；新型城镇化战略应以城市群、都市圈和县域为载体，推动人口和经济活动合理布局。只有明确不同战略的功能边界，才能避免多重目标在同一空间内无序叠加，促进不同战略由功能分立走向目标协同。

其次，应推动不同战略间形成稳定衔接机制。对于同一地区，应明确其在不同战略中的主导功能。例如，长江经济带沿线城市既要发展产业，也要承担流域生态保护责任；黄河流域能源基地既要保障国家能源安全，也要推进绿色低碳转型；粤港澳大湾区既要强化国际创新和开放功能，也要处理好跨境治理和区域协调问题。战略叠加效应的关键是形成有主有次、相互支撑的目标体系，避免发展引导、空间管控和生态约束之间相互冲突。

最后，应强化国家层面的统筹协调。区域战略涉及多部门、多地区和多层级，必须通过更高层级的协调机制解决地方难以解决的跨区域问题。特别是在重大生产力布局、国家实验室和重大科技基础设施布局、能源通道、生态补偿、跨区域交通和公共服务共建共享等方面，应加强国家层面的统筹设计。同时，应围绕格局结构、发展水平与发展差距、资源环境、跨区域协调等内容建立区域战略成效的动态评估机制，及时识别战略实施中的目标偏离、政策冲突和空间错配，并据此调整政策工具和实施重点。

综上所述，应将系统集成作为未来区域战略优化的重要方向。建立跨战略、跨部门、跨区域的协同实施机制，推动区域协调发展战略、区域重大战略、主体功能区战略和新型城镇化战略在目标制定、规划衔接、政策实施、绩效评价等方面形成闭环管理，促进战略之间由“政策叠加”向“系统集成”升级，真正形成整体谋划、协同推进、综合施策的区域治理新格局，充分释放多战略协同实施的综合效能。

（二）优化空间治理尺度，推动行政空间与功能空间耦合

当前，城市群、都市圈和经济带已经成为承载人口、产业和创新要素的重要空间载体，基础设施互联互通也推动区域联系由行政区内部运行逐步转向网络化联系。但现有治理仍较多依赖于行政区划，与人口流动、产业联系和生态过程所形成的功能空间存在一定错位。因此，进一步释放战略叠加效应需要建立与区域功能联系相适应的多尺度空间治理体系。

战略叠加效应的释放，需要建立多尺度空间治理体系。国家层面应把握总体格局，明确区域战略方向、主体功能定位和国土空间底线；区域层面应强化城市群、都市圈、流域和经济带等功能空间的统筹治理；地方层面应根据自身条件落实差异化发展任务。经济地理学强调，区域并非固定不变的物理空间和行政容器，而是要素流动、产业联系、生态过程和制度安排共同构成的地域系统（陈品宇等，2019）。行政空间与功能空间不完全一致，是当前区域治理中许多问题的来源。应以空间优化为重要抓手，推动战略实施尺度与人口流动、产业联系、生态过程和公共服务范围相适应，提升国土空间格局与区域功能组织的匹配程度。

城市群和都市圈是“十五五”时期发挥战略叠加效应的重要空间尺度。城市群具有产业、创新、交通和公共服务网络化特征，适合承担国家重大战略和新型城镇化战略的主要功能；都市圈则更接近居民日常通勤、就业、住房和公共服务空间，是推进一体化治理的现实尺度。应加快都市圈交通一体化、公

共服务共享、产业协作和生态共治，推动中心城市从单中心集聚转向网络化带动；强化中心城市与周边中小城市之间的功能分工，防止要素过度向少数核心城市集中，促进集聚效应与扩散效应协调发挥。

县域也是不可忽视的重要空间尺度。新型城镇化不能只关注大城市和城市群，还要重视县城和中心镇在城乡联系中的作用。对于中西部、农产品主产区和生态功能区而言，县域是承载公共服务、特色产业和乡村振兴的重要平台。发挥战略叠加效应，应推动城市群、都市圈、县域和乡村之间形成分工合理、联系紧密的空间体系，分类完善基础设施、公共服务和产业支撑体系，推动城镇化发展、城市群集聚与城乡协调相互促进。

（三）统筹新质生产力培育与空间布局

各系区域发展战略实施以来，中国区域发展水平总体提升，但不同地区在创新能力、产业层级和发展动力方面的差距仍然存在，东北地区增长动能不足、部分中西部地区创新平台和产业基础相对薄弱，表明未来区域协调发展不能依赖传统要素投入，而需要通过创新扩散和新质生产力培育形成新的增长动力。“十五五”时期，培育新质生产力将成为推动高质量发展的重要任务。新质生产力具有明显空间选择性，往往依赖高水平创新平台、高素质人才和现代基础设施等（金凤君等，2024）。因此，其布局既不能平均分散，也不能过度集中于少数超大城市，而应在国家区域战略体系下实现有序集聚和梯度扩散，在提升重点区域创新策源能力的同时，增强创新成果向其他地区扩散转化的能力。

应支持创新基础较好的城市群和中心城市建设科技创新策源地，强化国家实验室、重大科技基础设施、高水平大学、创新型企业和资本市场的协同。长三角、粤港澳大湾区、京津冀等地区应继续发挥原始创新、产业引领和国际合作功能。同时，应推动创新成果和产业链环节向中西部、东北和其他具备条件的地区扩散，支持成渝、长江中游、关中平原、辽中南、中原等城市群培育先进制造业和战略性新兴产业基地。此外，要进一步完善创新成果跨区域转移转化、产业协作和利益分享机制，使重点区域的创新优势更有效地转化为更大范围的发展动力，促进整体发展水平提升与区域差距缩小。与此同时，各地应当避免简单追逐同一产业热点，而忽视产业链分工、能源资源条件、环境容量和市场需求。

主体功能区战略应为新质生产力布局提供约束和引导。对于生态功能区，应重点发展生态产品价值实现、绿色能源、文旅康养和数字化公共服务；对于农产品主产区，应推动农业科技、智慧农业、农产品加工和冷链物流；对于老工业基地和资源型地区，应重点推进产业更新、绿色转型和存量空间再利用。通过这种差异化布局，新质生产力培育才能与国土空间安全、生态安全和区域协调发展更好衔接。

（四）以试点探索、经验模式推广促进叠加效应释放

战略叠加在不同区域呈现出明显差异，既有成渝、长三角等重点区域增长动能增强，也有东北地区增长相对乏力、部分地区产业趋同和区域协同不足等问题。这说明战略叠加效应具有较强的地域条件依赖，不同战略组合需要与区域资源禀赋、发展阶段和功能定位相匹配。因此，区域战略叠加效应具有复杂性，不可能通过统一模式一次性解决所有问题。应坚持试点先行、分类推进和经验推广。可以选择若干具有代表性的区域开展试点，例如跨省都市圈一体化治理试点、生态产品价值实现试点、产业转移利益分享试点、主体功能区差异化考核试点、数据要素跨区域流通试点等。不同类型试点应聚焦政策协同、要素重组、空间优化和网络联动中的突出问题，检验不同战略组合在特定地域空间中的适用条件和实际成效。试点地区还应兼顾东部发达城市群、中西部成长型城市群、资源型地区、生态功能区和边境地区等不同区域，以便形成更具适用性的政策经验。

试点应注重可复制、可推广、可评估，形成具体制度安排、操作流程和评价标准。对于成熟经验，应通过国家规划、政策文件和标准规范向更大范围推广；对于效果不明显或成本过高的做法，也应及时调整。跨区域合作尤其需要稳定的利益分享机制，在产业转移、共建园区、生态补偿、公共服务共享和交通基础设施投资中明确成本分担、收益分配和责任追究规则。此外，应进一步完善跨区域协商、利益补偿和争议解决机制，将基础设施联通转化为产业链创新链和公共服务的链接，推动区域联系由短期项目合作走向长期制度协同。

参考文献

[1]金凤君，马丽.面向信息技术发展的经济地理学创新体

系建设[J].经济地理,2021,41(10):16-23.
[2]陆大道.关于"点-轴"空间结构系统的形成机理分析[J].地理科学,2002(1):1-6.
[3]樊杰.中国主体功能区划方案[J].地理学报,2015,70(2):186-201.
[4]张可云."十五五"时期的区域协调发展:深入学习领会"十五五"规划建议[J].西北民族大学学报(哲学社会科学版),2026(1):1-6.
[5]孙久文,董红燕.优化生产力布局促进区域协调发展:理论阐述与机制探索[J].经济体制改革,2026(1):3-14.
[6]孙久文.优化重大生产力布局:促进区域协调发展的重要途径[J].社会科学,2026(1):10-16.
[7]朱晓杰.国家战略叠加下区域发展的空间关联及影响因素[J].区域经济评论,2023(2):120-127.
[8]刘华军,张昊天.区域经济协调发展的战略叠加效应研究[J].财经研究,2026,52(1):4-18.
[9]王娟娟.区域重大战略的叠加效应:基于经济距离和地理距离的研究[J].经济体制改革,2026(5):64-73.
[10]樊杰."十四五""十五五"时期的区域协调发展及其经济地理学定律[J].经济地理,2025,45(1):1-7.
[11]樊杰,李淦.区域战略叠加的经济地理机制及效应最大化途径[J].经济地理,2026,46(1):1-12.
[12]陈东,刘宝印,樊杰,等.主体功能区战略的实施评估与前景展望[J].中国科学院院刊,2024,39(4):620-628.
[13]李红,蓝水英,李静怡,等.中国城市群的新质生产力水平与区域差异研究[J].区域经济评论,2025(1):91-103.
[14]陈雯,吴加伟,孙伟,等.新时期人文—经济地理学与区域/空间规划的联动创新[J].地理科学,2026,46(3):491-505.
[15]张朝辉,王业强,罗杨帆.中国城市新质生产力的时空差距与内源贡献[J].地理学报,2026,81(2):363-386.
[16]王姣娥,何宛芩,黄洁,等.中国城乡交通融合的理论内涵与空间格局[J].地理学报,2026,81(4):966-985.
[17]张之幸,金凤君,陈卓,等.交通基础设施对中美国土空间优势的塑造与模式研究[J].地理学报,2026,81(6):1866-1887.
[18]何继新,高文静.区域新型基础设施发展能力联动效应与提升路径研究[J].区域经济评论,2025(6):67-79.
[19]姚士谋,管驰明,叶昌东,等.中国式现代化背景下新型城镇化的若干问题的思考[J].经济地理,2025,45(6):1-10.
[20]张华,李鑫.中国四大城市群人口就业增长与结构的时空格局[J].地理学报,2025,80(6):1502-1519.
[21]金凤君,王姣娥,马丽,等.国土空间开发与治理战略体系叠加效应的机制与愿景[J].资源科学,2026,48(4):757-767.
[22]肖金成,洪晗,李军.主体功能区战略与促进国土经济高质量发展[J].开发研究,2024(3):1-9.
[23]陈品宇,李鲁奇,孔翔.社会建构主义视角下的区域:研究综述与启示[J].人文地理,2019,34(6):10-16+61.
[24]金凤君,叶志聪,陈卓,等.新时期我国新质生产力的源—汇功能甄别与空间布局[J].经济地理,2024,44(8):8-16.

Research on the Implementation Effectiveness of China's Regional Development Strategies and Optimization Strategies for Superposition Effects

Jin Fengjun　Feng Yuman　Ye Zhicong

Abstract: Leveraging the superposition effects of the coordinated regional development strategy, major regional strategies, the major functional zone strategy, and the new-type urbanization strategy is an important issue for optimizing the regional economic layout and territorial spatial governance during the 15th Five-Year Plan period. This study first reviews the evolution of these four strategic systems, theoretically examines the internal mechanisms underlying their superposition effects, and develops an analytical framework for understanding how strategic superposition promotes regional development. It then evaluates the regional development achievements generated by the implementation of the regional strategic system and explores pathways for optimizing strategic superposition. The study finds that the implementation of these strategies has promoted the optimization of the territorial development pattern, the coordinated growth of regional economic development, the phased convergence of regional disparities, the mitigation of spatial conflicts between regional development and resource-environmental constraints, and the enhancement of interregional linkages, thereby generating positive overall effects. However, several constraints remain, including the homogenization of industrial layouts, restricted flows of innovation factors, incomplete management mechanisms for the strategic system, and administrative barriers between regions. In the future, China should take the advancement of Chinese modernization as the overarching goal, strengthen overall coordination, spatial governance, and regional interest coordination, and further leverage the superposition effects of multiple strategic systems to promote coordinated, healthy, and high-quality development across regions at all levels.

Key Words: Regional Development Strategy; Major Functional Zones; New-Type Urbanization; Superposition Effects of Strategic System; Spatial Governance

（责任编辑:敬　研）

【区域战略研究】

数据要素流通、资本驱动与纵深推进京津冀协同发展*

张 贵 张正佳

摘 要：数据要素流通是降低跨区域信息摩擦、促进资本优化配置的重要力量。以京津冀大数据综合试验区设立为准自然实验，利用2001—2024年中国A股上市公司数据，考察数据要素流通对企业异地投资的影响。研究表明，京津冀大数据综合试验区设立后，北京企业对天津、河北的异地投资强度明显提高，数据要素能够有效改善区域信息环境，增强企业跨区域资本配置能力。从作用机制看，数据要素对资本流动的带动，并非简单扩大投资规模，而是通过拓展技术应用广度、提升数字化管理水平、调整数字化营销方式等路径，重塑企业跨区域投资决策。从结构特征看，数据要素驱动下的资本流动更多体现为分工型投资和跨行业投资增长，对单纯市场扩张型投资的促进作用相对有限，反映出数据要素赋能促进资本沿着产业链重组、区域分工深化和结构升级方向配置。从企业特征看，试验区政策对政策实施前数据应用基础较低和规模较小企业的促进作用更为明显，形成一定的数字追赶效应。基于此，应进一步完善跨区域数据流通体系，促进创新链、产业链、资金链协同联动，拓展数据要素应用场景和区域协同平台，强化企业数据要素开发利用能力，从而推动京津冀协同发展向更深层次拓展。

关键词：数据要素；企业异地投资；京津冀协同发展；国家级大数据综合试验区

中图分类号：F061.5　　**文献标识码**：A　　**文章编号**：2095-5766(2026)05-0078-13　　**收稿日期**：2026-05-20

***基金项目**：2024年度国家社会科学基金重点项目“生态位视域下现代化城市发展动力及空间形态演化研究”（24AJY018）；2025年度教育部哲学社会科学实验室专项基金项目“高质量发展视角下中国区域经济政策的演进逻辑与优化设计研究”（H0125795）。

作者简介：张贵，男，南开大学京津冀协同发展研究院、经济行为与政策模拟实验室教授，博士生导师（天津 300071）。

张正佳，女，南开大学经济学院博士生（天津 300071）。

一、引言和文献综述

随着新一轮科技革命和产业变革深入发展，数据作为关键生产要素的价值日益凸显。充分发挥数据要素的放大、叠加和倍增效应，推动数据要素与资本、劳动力等生产要素协同配置，以数据流引领技术流、资金流、人才流和物资流，突破传统资源要素约束，已成为推动经济高质量发展的重要路径。2026年《政府工作报告》指出，“深化数据资源开发利用，健全数据要素基础制度”，推动数据要素与实体经济深度融合，培育经济发展新动能。国家数据局等部门进一步推动实施“数据要素×”行动，促进数据在工业制造、交通运输、金融服务、医疗健康等重点领域的融合应用，持续释放数据要素价值。数据要素逐渐由传统的信息资源转变为参与价值创造的重要生产要素，成为推动数字经济发展的关键基础。

为激活数据要素乘数效应，自2015年起我国陆续在贵州、京津冀、珠三角等地布局国家大数据综合试验区。试验区政策通过制度创新、数据开放与产业集聚等方式，探索数据要素开发利用与数字技术应用的制度路径，为大数据要素赋能企业资本配置提供“准自然实验场”（肖永慧，2025）。京津冀大数据综合试验区作为跨区域协同类试验区，依托北京创新资源集聚、天津综合支撑、河北产业承接等优势，加快打造大数据产业一体化格局，在京津冀协同发展中发挥先行示范、率先引领的功能（张贵，2025）。《现代化首都都市圈空间协同规划（2023—2035年）》明确提出，“加快资金、技术、人力资源、数据、土地及其他自然资源等要素市场一体化建设”“建设大数据产业发展高地”。2025年中央经济工作会议明确提出，“建设北京（京津冀）等国际科技创新中心”，加快形成我国原始创新的主要策源地。基于此，深入探析试验区政策背景下数据要素如何赋能重构京津冀地区企业跨区域投资的决策框架，不仅有助于揭示企业资源配置行为的微观机制，也为促进京津冀协同发展提供经验证据。

数据要素凭借报酬递增、低成本复用和跨场景渗透等特征，正在重塑传统要素配置逻辑（张贵等，2025）。国家级大数据综合试验区作为推进数据要素市场化配置的示范性政策，为评估数据要素复用增效、重构跨域资本协同机制提供了场景。围绕这一政策工具，现有研究主要从宏观、中观与微观三个层面识别其政策效应。在宏观层面，数据要素跨域流通能够缓解传统要素配置中的增长约束。相关研究认为，试验区通过完善数字基础设施（龚瑜，2025）、推进数据开放共享（陈泳昌等，2025）、培育数字产业生态和拓展应用场景（张树山等，2025），降低区域间信息摩擦，提升资源配置效率与全要素生产率。在中观产业层面，数据要素表现出显著的交易成本节约效应。试验区政策通过平抑产业链上下游供需错配风险、强化产业链协同、引导产业资本向高附加值环节流动，推动产业结构优化升级与协同演进（陈启斐等，2023；汪芳等，2025）。在微观企业层面，数据要素应用打破了传统组织的物理边界与信息边界，重塑企业要素需求结构和创新生态。相关研究发现，数据要素集聚显著降低隐性知识的跨界获取和转移成本，增强企业实施开放式创新的意愿与能力（王玮等，2025）。此外，数据要素的深度应用能够通过规模扩张与产品创新双重路径显著增加企业劳动力需求，释放稳就业效应（李红等，2025）。现有文献多将大数据政策的政策效应局限于全要素生产率提升、本地区域内产业转型及公司治理等方面，关于数据要素对资本等传统生产要素优化配置作用的研究，仍显不足。

关于国家级大数据综合试验区的现有研究主要集中于其政策效应识别，而企业异地投资作为资本要素跨区域配置的重要表现形式，系统梳理其影响因素，有助于从微观层面深化对数据要素配置效应的理解。围绕企业资本跨地区流动的影响因素，现有文献已从正式制度、非正式制度替代机制和基础设施赋能等层面展开了较为丰富的讨论。正式制度层面，在财政压力与晋升考核约束下，地方政府往往通过行政干预扭曲跨区域资源配置（白重恩，2004），地方债务压力上升还会进一步加剧本地保护主义（潘红波等，2011），抑制资本外流与企业跨区域扩张。近年来，制度环境的持续优化有助于降低资本跨区流动的制度性交易成本。如所得税分享改革削弱了地方政府保护本地税源的激励并促进了市场一体化（范子英等，2022）；行业规范和标准的统一化建设也降低了企业跨区经营的制度摩擦（何凡等，2024）。在非正式制度层面，面对区域间严重的信息不对称与契约不完全，社会网络和文化信任构成企业克服“外来者劣势”的替代机制。跨区投资通常伴随着高昂的信息搜寻成本与信任赤字，异地商会搭建的政企沟通与信息共享网络加速企业在商会所在地的跨区扩张（魏文享，2015）；高管家乡网络所蕴含的文化熟悉度与情感纽带，降低了企业进入异地市场的准入壁垒（戴亦一等，2016）；投资地与注册地之间高水平信任作为一种强有力的隐性契约，能够有效化解跨域代理冲突与契约执行风险，驱动企业集团进行异地子公司的战略布局（贾凡胜等，2017）。在技术与基础设施层面，交通网络和数字基础设施的发展不断压缩地理距离的影响。传统上，地理距离带来的高昂监督成本是阻碍资本跨区的物理屏障，而高铁网络的开通产生了显著的“时空压缩”效应，极大降低了管理层对异地子公司的实地监督与信息获取成本，直接驱动了企业进行更大规模的异地投资（马光荣等，2020）。与此同时，公共数据开放平台的建设进一步打破了区域“信息孤岛”，通过提升市场透明度，

大幅削减了外地企业进入本地市场的信息搜寻成本(彭远怀等,2024)。在公司治理层面,企业通过跨区并购得以突破本地增长极限,显著提升了跨区资源的整合绩效(刘春等,2015)。既有研究揭示了企业异地投资背后的多重驱动逻辑,但对于数据要素开发利用如何系统改变企业跨区域投资决策,关注仍相对有限。

基于此,本文以2001—2024年中国A股上市公司数据为样本,考察京津冀大数据综合试验区政策对企业异地投资的影响。本文边际贡献主要体现在以下三个方面:一是拓展了国家级大数据综合试验区政策效应的研究视角,将京津冀大数据综合试验区这一数据要素的相关政策与企业异地投资行为结合起来,从企业资本跨区域配置的微观层面揭示数据要素对京津冀内部资本流动的影响;二是构建了数据要素影响异地投资的多重作用机制,从技术广度、数字化管理、数字化产品和数字化营销等维度,分析数据要素影响企业跨区域投资的传导路径,为理解其如何缓解行政分割、优化资源配置并推动区域协同发展提供了较为完整的微观证据;三是深化了对企业异地投资结构特征的认识。不同于既有研究多将异地投资视为同质化的资本外溢行为,本文进一步区分市场扩张型投资、分工型投资和跨行业型投资,考察试验区政策对不同类型异地投资的差异化影响。

二、理论分析与研究假设

京津冀大数据综合试验区对企业异地投资的影响,可以概括为直接效应和间接效应两个层面(见图1)。前者表现为试验区通过推动数据资源开放共享、完善数据治理规则和强化数据基础设施建设,改善区域信息环境,降低企业跨区域投资中的信息搜寻成本、制度协调成本和交易成本,从而直接促进资本在区域内部流动。后者表现为数据要素嵌入企业生产经营过程后,改变企业的信息识别、组织管理、产品创新和资源配置方式,增强企业识别区域比较优势、协调跨区域业务和优化价值链布局的能力,进而影响异地投资决策。

(一)京津冀大数据综合试验区对企业异地投资的直接效应

在传统区域经济结构中,行政边界往往对要素流动形成约束。不同地区在政策规则、市场信息、产业配套和资源配置方式上的差异,使企业在跨区域投资过程中面临较高的信息成本和制度协调成本。根据交易成本理论,当市场交易成本较高时,企业更倾向于在本地市场或既有组织边界内配置资源,而不是在更大空间范围内开展投资布局。行政分割所导致的市场分割进一步加剧了跨区域资源配置的不确定性,使企业容易形成本地化投资偏

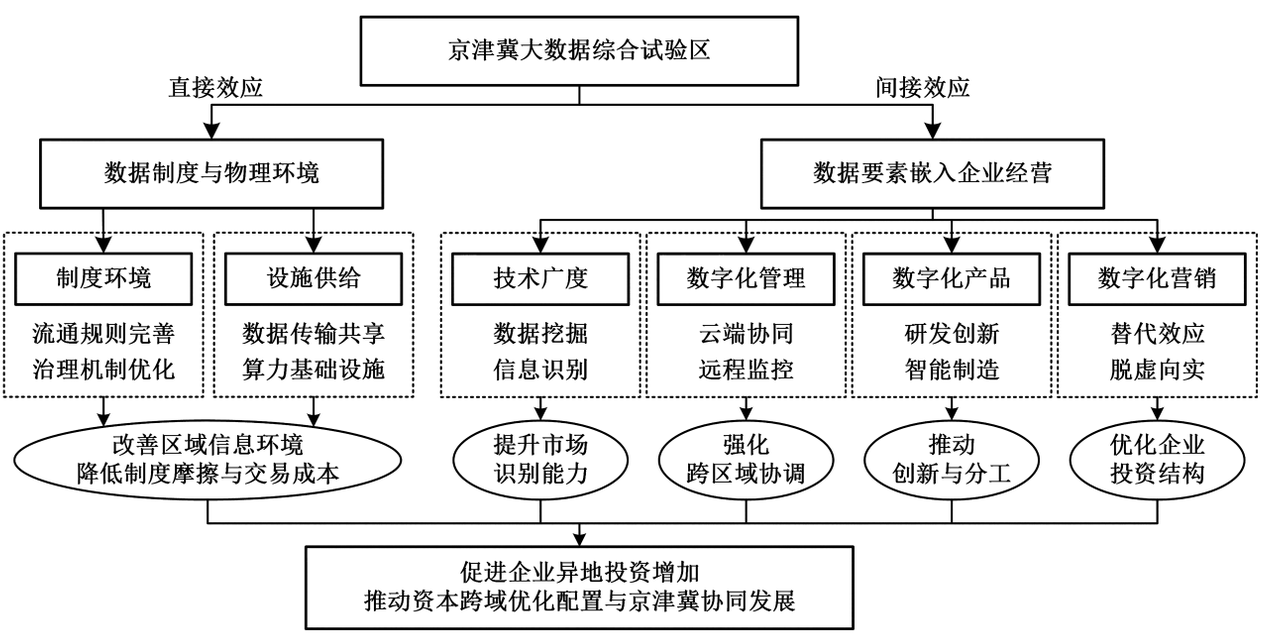


图1 京津冀大数据综合试验区对企业异地投资的理论影响机制

资料来源:作者绘制。

好，抑制资本跨区域流动，并制约区域产业协同发展。

京津冀大数据综合试验区的设立，为数据要素跨区域流通和配置提供了制度与基础设施支撑。在制度层面，试验区围绕数据资源管理、数据开放共享、流通规则和治理机制等方面开展探索，推动数据资源在更大范围内互联互通。数据要素流通有助于改善区域信息环境，缓解企业在跨区域投资中面临的信息不对称，使企业能够更加及时、准确地识别不同地区的市场需求、产业结构、政策条件和配套能力，从而降低投资决策的不确定性，增强企业开展异地投资的意愿（邵明振等，2025）。在基础设施层面，试验区通过建设数据中心、算力平台和数据共享平台，提升数据采集、传输、处理和应用能力。数据基础设施的完善直接影响数据要素的流通效率和使用深度。随着数据获取成本和处理成本下降，企业能够基于多源数据对不同地区的市场环境、要素禀赋、产业配套和承接能力进行系统评估，跨区域投资决策也由经验判断和关系依赖逐步转向数据支撑和效率导向。由此，数据基础设施在一定程度上压缩了地理距离和行政边界对经济活动的约束，为资本跨区域配置提供了更充分的信息基础（刘斌等，2025）。

因此，京津冀大数据综合试验区通过改善区域信息环境、降低制度摩擦和强化数据支撑能力，改变了企业跨区域投资的决策条件。这一过程不仅可能表现为异地投资规模扩大，也体现为资本配置方式由“本地锁定”向“跨区域优化”转变，从而为京津冀产业协同和区域分工深化奠定基础。基于此，提出如下研究假设：

H1：京津冀大数据综合试验区的设立能够显著促进企业异地投资。

（二）京津冀大数据综合试验区的间接效应及作用机制

数据要素能否转化为企业异地投资动能，不仅取决于外部制度环境，也取决于企业将数据资源转化为经营决策能力的程度。对企业而言，数据要素的价值主要体现在信息识别、组织协同、产品创新和资源配置等环节。参考杨鹏等（2024）的研究，本文从技术广度、数字化管理、数字化产品和数字化营销四个维度，刻画数据要素在企业层面的开发利用方式，并分析其对异地投资决策的影响。

技术广度主要体现为企业围绕数据采集、存储、处理、分析和应用所形成的技术支撑范围。其核心并非单纯强调技术工具本身，而是强调企业能否借助多种技术工具提升数据资源开发利用能力。试验区通过推动数据资源开放共享、完善算力基础设施和拓展数据应用场景，改善了企业获取多源数据和开展数据分析的条件。在数据要素流通的支撑下，企业能够更有效地识别区域市场需求、产业配套条件、要素成本差异和政策环境变化（焦豪，2025）。随着数据分析能力增强，企业信息获取方式由分散、滞后和经验化逐步转向集中、动态和可计算，跨区域投资中的信息不确定性随之下降（庞加兰等，2026）。基于此，提出如下研究假设：

H2a：京津冀大数据综合试验区通过提升企业技术广度，促进企业异地投资。

数字化管理体现为企业将经营数据、业务数据和组织数据纳入统一管理过程，并借助数据平台、云端协同和智能分析等方式提升管理效率。其关键在于数据要素能否改善企业内部信息传递、决策响应和跨区域组织协调能力。跨区域投资通常伴随较高的监督成本、沟通成本和代理成本。试验区促进数据要素流通后，企业总部能够更及时地掌握异地子公司的生产、供应链、销售和运营状况，实现跨区域业务的实时监控与统一调度（刘淑春等，2021）。数据驱动的管理模式压缩了总部与异地机构之间的信息距离，降低了跨区域经营中的管理摩擦（谢康等，2020）。随着企业管理半径扩大，地理空间对组织边界的约束减弱，企业以较低组织成本维持多地运营的能力增强。基于此，提出如下研究假设：

H2b：京津冀大数据综合试验区通过提升企业数字化管理水平，促进企业异地投资。

数字化产品体现为数据要素嵌入产品研发、生产制造和服务提供过程，推动产品形态、服务模式和价值创造方式发生变化。其本质不是简单推出具有数字标签的产品，而是通过数据资源积累、分析和反馈，提高企业产品创新能力和市场适配能力。试验区通过拓展数据应用场景、促进数据资源共享和培育数据应用生态，为企业开展产品创新和服务模式创新提供了数据基础。数据要素嵌入产品创新后，企业能够更准确地识别用户需求变化、场景差异和产业链配套条件，提升研发和服务供给

的适配性。与此同时，数据驱动的产品和服务通常具有较强的可复制性、可扩展性和模块化特征，便于企业在不同地区进行功能分解和空间布局（肖静华等，2020）。企业可将研发、总部和高端服务功能保留在北京，同时，将生产制造、场景应用和配套服务环节布局到天津、河北等具有成本和空间优势的地区，形成更符合区域比较优势的价值链分工。基于此，提出如下研究假设：

H2c：京津冀大数据综合试验区通过推动企业数字化产品发展，促进企业异地投资。

数字化营销体现为企业利用用户数据、交易数据和市场反馈数据开展客户识别、需求预测、市场推广和客户关系管理。数字技术正在重塑企业营销过程和营销战略过程中的多个触点，数字化营销并不局限于广告投放和流量获取，而是贯穿市场识别、用户互动、渠道配置和客户关系维护等环节（Kannan et al.，2017）。随着营销数据来源不断扩展，市场细分和客户识别不再主要依赖事后销售结果，而可以在企业进入异地市场之前形成较为连续的需求判断（Wedel et al.，2016）。因此，对于跨区域投资而言，数字化营销的作用主要体现在需求侧信息识别和异地市场验证两个方面。一方面，数字化营销能够帮助企业在进入异地市场之前，通过线上搜索、交易记录、客户反馈和渠道互动等数据，识别目标地区的消费需求、应用场景和客户结构，降低跨区域投资的需求不确定性。另一方面，数字化营销所形成的客户触达和关系管理能力，可以使企业先以较低成本验证异地市场需求，再根据需求规模和服务半径配置本地化资源。相关研究也表明，线上渠道并不会完全消除地理空间和本地市场结构的重要性，线上需求识别与线下渠道承接之间仍存在紧密联系（Ratchford et al.，2022）。随着异地需求由线上识别转向线下承接，企业更可能通过设立服务网点、仓储物流节点、技术支持中心或生产配套机构等方式实现跨区域投资。由此，数字化营销并非单纯表现为营销投入扩张，而是通过提升企业对异地市场需求的识别、验证和转化能力，影响企业异地投资决策。基于此，提出如下研究假设：

H2d：京津冀大数据综合试验区通过调整企业数字化资源配置结构，推动企业由营销扩张转向生产性和功能性投资，从而促进企业异地投资。

三、研究设计

京津冀大数据综合试验区通过推动数据资源共享、完善数据治理规则和强化数字基础设施建设，可能持续影响企业跨区域资源配置行为。为识别其影响，本文进一步构建相应的计量模型，变量选择与数据来源如下。

（一）研究模型构建

京津冀大数据综合试验区于2016年正式获批并进入全面推进阶段，为此将2016年设定为政策冲击时点，构建双向固定效应双重差分模型，如式（1）所示。

$$Invest_{it} = \alpha + \beta(Treat_i \times Post_t) + \gamma X_{it} + \delta Z_{ct} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中，i表示企业，t表示年份，c表示企业注册地所属城市；$Invest_{it}$表示企业异地投资程度；$Treat_i \times Post_t$表示建设京津冀大数据综合试验区的政策虚拟变量；X_{it}与Z_{ct}分别代表企业、城市层面的控制变量；μ_i、λ_t分别为企业固定效应和年份固定效应；ε_{it}为随机误差项。

（二）变量选择

1.被解释变量

本文以企业异地投资程度（$Invest_{it}$）衡量跨区域资本配置水平。具体而言，本文按照城市群内部中心城市企业向其他成员地区投资的统一口径构造该指标。对于京津冀样本，将北京企业在天津、河北地区参控股公司的投资计入目标地区投资；对于对照组样本，则将未纳入国家级大数据综合试验区建设范围的城市群中心城市企业，在本城市群其他成员地区参控股公司的投资计入目标地区投资。在此基础上，首先计算企业在目标地区的投资金额，即企业在该地区参控股公司的持股比例乘以对应公司注册资本后的加总值；再以企业在目标地区投资金额占当期总投资金额的比重加1后取自然对数。企业总投资金额为企业对全部参控股公司投资金额的加总。相较于单纯使用持股比例，该指标能够更好地反映企业异地投资的实际强度，避免因企业规模差异导致的测度偏误（宋小宁等，2023）。

2.解释变量

核心解释变量为$Treat_i \times Post_t$。其中，$Treat_i$表示企业是否属于京津冀大数据综合试验区政策覆

盖范围内的处理组，$Post_t$表示政策实施后时期，即2016年及以后年份取值为1，否则取值为0。在处理组界定上，本文将注册地位于北京的上市公司作为处理组。对照组则选取未纳入国家级大数据综合试验区建设范围的其他城市群中心城市上市公司，并剔除贵州、珠三角、上海等已设立国家级大数据综合试验区的地区，以避免其他试点政策对估计结果造成干扰。天津和河北在本文中作为北京企业异地投资的目标地区纳入分析，而不作为处理组企业来源地。通过比较政策实施前后北京企业对天津、河北地区投资强度的变化，并与未试点城市群中心城市企业对本城市群内部其他成员地区的投资变化进行对比，识别京津冀大数据综合试验区政策对城市群内部资本跨区域配置的影响。

3.控制变量

为缓解遗漏变量偏误，本文从企业层面和城市层面选取控制变量。企业层面控制变量包括企业规模（*Size*），以企业年末总资产的自然对数衡量；资产负债率（*Lev*），以总负债与总资产之比衡量；盈利能力（*ROA*），以净利润与总资产之比衡量；营业收入增长率（*Growth*），以当期营业收入同比增长率衡量；企业年龄（*FirmAge*），以企业成立年限加1后取自然对数衡量；托宾*Q*值（*TobinQ*），以企业市场价值与资产重置成本的比值衡量。城市层面控制变量包括经济发展水平（*GDP*），以人均GDP的自然对数衡量；政府干预程度（*Gov*），以企业所在地级市财政一般预算支出与地区生产总值的比值衡量；金融深度（*FinDepth*），以企业所在地级市年末金融机构贷款余额的自然对数衡量。

4.机制变量

为刻画企业数据要素开发利用水平，本文基于上市公司年报文本构建企业数据应用能力指标。具体而言，本文从技术广度、数字化管理、数字化产品和数字化营销四个维度构建数字技术关键词词典，并以大数据、人工智能、云计算、区块链、数字平台、数据分析、电子商务、数字产品等作为基础种子词；结合数字经济、工业互联网、人工智能和大数据产业等政策文件、行业分类标准以及企业年报中的常见表述，对种子词进行扩展，形成候选关键词集合；对A股上市公司年报文本进行自动化关键词识别与词频统计，并对各维度关键词词频进行汇总，最终按照ln（1+词频）的方式进行对数化处理，以降低极端值的影响。

（三）样本选取与数据来源

考虑到企业与城市层面数据的可得性，本文选取2001—2024年中国A股上市公司作为研究样本。企业财务数据、参控股公司信息、注册资本、持股比例及关联关系等数据来源于CSMAR数据库。企业异地投资金额根据参控股公司注册地信息进行匹配整理，以识别企业在不同地区之间的资本流向，其余财务指标数据提取自上市公司年报。城市层面宏观经济数据来源于《中国城市统计年鉴》及各地统计公报。国家大数据综合试验区相关政策信息来源于国家发展和改革委及地方政府公开文件。同时，为保证研究结果的可靠性和稳健性，对初始样本进行如下筛选与处理：排除金融类上市公司；剔除ST、*ST等特殊处理公司；删除仅在大数据综合试验区设立前或设立后存在的公司样本，以保证样本具有可比的时间跨度；删除关键变量缺失观测值以及资产负债率大于100%的资不抵债样本；对所有连续变量进行双侧1%分位数缩尾处理。经上述筛选后形成最终研究样本，主要变量的描述性统计结果见表1。

表1　变量描述统计

变量	平均数	中位数	标准差	最小值	最大值	观测数
Invest	0.135	0.000	0.230	0.000	0.693	7612
Treat	0.413	0.000	0.492	0.000	1.000	7612
Post	0.466	0.000	0.499	0.000	1.000	7612
Size	22.614	22.387	1.545	19.948	27.293	7612
Lev	0.489	0.500	0.201	0.069	0.885	7612
ROA	0.030	0.030	0.059	−0.217	0.174	7612
FirmAge	2.774	2.890	0.498	1.099	3.555	7612
Growth	0.167	0.110	0.398	−0.580	2.455	7612
TobinQ	1.700	1.377	0.940	0.808	6.003	7612
Gov	0.119	0.105	0.049	0.037	0.205	7612
FinDepth	18.877	18.959	1.289	15.704	20.934	7612
GDP	11.242	11.372	0.690	9.424	12.258	7612

数据来源：作者根据中国A股上市公司数据整理。

四、实证结果分析

为识别京津冀大数据综合试验区对企业异地投资的政策效应，在前述理论分析与模型设定基础上，考察试验区设立对北京企业向天津、河北投资

的总体影响，进一步验证估计结果的可靠性。

（一）基准回归

表2报告了京津冀大数据综合试验区设立对企业跨区域资本配置影响的基准回归结果。列（1）仅控制企业固定效应和年份固定效应，政策交互项的估计系数为0.036，并在5%水平上显著为正；列（2）在此基础上进一步加入企业层面和城市层面控制变量后，政策交互项的估计系数为0.046，在1%水平上显著。基准回归结果表明，京津冀大数据综合试验区设立后，北京企业对天津、河北地区的异地投资强度显著提高，说明试验区政策有效促进了区域内部资本跨区域配置。此外，本文参考 Canay et al.（2017）的近似随机化检验思路，所得核心政策系数的正向单侧经验 P 值为0.063，在10%水平上显著，表明基准结论在采用不完全依赖传统聚类渐近近似的补充推断方法后仍具有一定稳健性。

表2 基准回归结果

变量	*Invest*	
	（1）	（2）
Treat × *Post*	0.036**	0.046***
	（0.014）	（0.018）
控制变量	否	是
企业固定效应	是	是
年份固定效应	是	是
观测值	7612	7612
R^2	0.002	0.006

数据来源：作者根据测算结果整理。

注：括号中为城市层面聚类标准误；*、**、***分别代表10%、5%以及1%的显著性水平。下同。

这一结果表明，数据要素相关制度建设和基础设施完善，有助于改善企业跨区域投资面临的信息环境，降低投资机会识别、区域信息搜寻和跨地组织协调成本，从而增强企业异地投资意愿。结合京津冀区域分工格局看，北京在创新资源、高端服务和资本配置方面具有优势，天津、河北则在产业承接、制造配套和空间拓展方面具有现实基础。试验区政策通过推动数据资源流通和区域信息联通，提高了北京企业识别津冀地区产业配套和投资机会的能力，促进资本由本地配置转向跨区域优化配置。基准回归结果支持假设H1。

（二）稳健性检验

1.平行趋势检验

为检验双重差分模型的识别前提，本文采用事件研究法考察政策实施前后的动态效应。考虑到京津冀协同发展相关政策在试验区正式设立前已有一定推进，政策实施前一至两年可能受到政策预期、前期准备或企业提前布局等因素影响，本文以政策实施前三年作为基准期。同时，考虑到远期事件窗口样本相对较少、逐年估计可能受到单一年份波动影响，本文将政策实施前第4期及以前、政策实施后第4期及以后分别归并为同一事件窗口。图2显示，政策实施前各期估计系数的置信区间均覆盖0，说明处理组与对照组在政策实施前不存在显著的系统性差异。从政策实施后的动态效应看，第1期至第3期系数为正但不显著，第4期及以后归并项系数为0.040，并在5%水平上显著为正。说明试验区政策对企业异地投资的影响，随着数字基础设施完善、治理规则落地和企业投资决策调整逐步显现。

2.安慰剂检验

为考察基准结果是否受到特定企业样本构成及随机政策时点的影响，本文随机生成“伪”处理企业和“伪”政策冲击时间，对基准模型重复估计500次，以构建虚假政策冲击下的估计系数分布。图3显示，随机设定下的交互项系数主要集中于0附近，基于 t 统计量绝对值计算的经验 P 值为0.029，表明基准估计结果较难由企业处理标签和政策时点的随机组合所复制。该检验主要用于考察结果对企业样本构成及企业层面偶然波动的敏感性，并非对政策在城市间实际分配机制的严格随机化模拟。

3.控制组间线性时间趋势

尽管平行趋势检验结果支持DID模型的基本识别假设，但处理组与对照组之间仍可能存在不同的长期发展路径。如果两类地区在政策实施前已呈现不同的线性趋势，基准估计结果可能反映既有趋势延续，而非政策冲击本身。为此，在基准模型中加入处理组与时间趋势的交互项，以控制处理组与对照组之间可能存在的差异化线性趋势。回归结果见表3列（1）。结果显示，*Treat* × *Post* 的估计系数为0.050，在5%的显著性水平上显著为正。与基准结果相比，系数大小与显著性水平均未发生实质变化。这表明，即便在控制组间潜在趋势差异之后，政策效应依然稳健存在，说明本文识别到的影响并非来源于既有发展路径差异，而是京津冀大数据综合试验区设立所带来的结构性制度冲击。

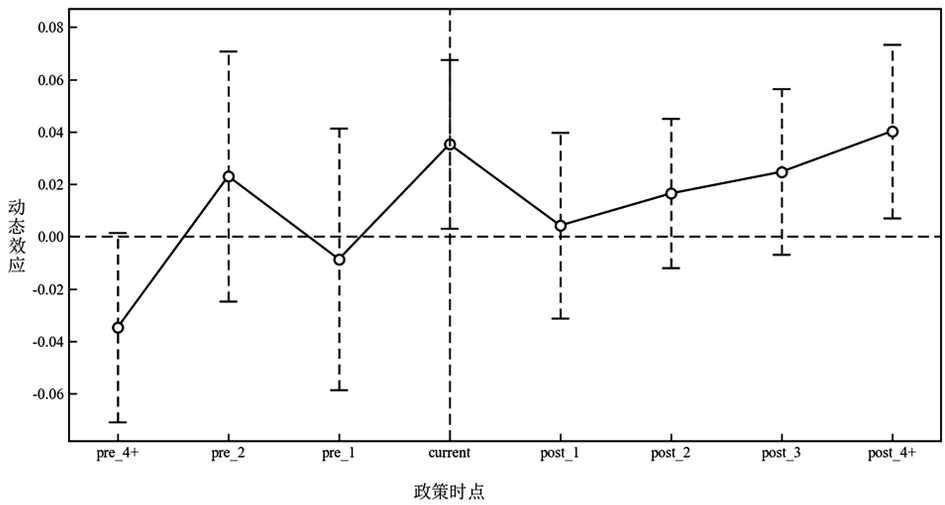


图2　平行趋势检验

资料来源：作者根据平行趋势检验结果绘制。

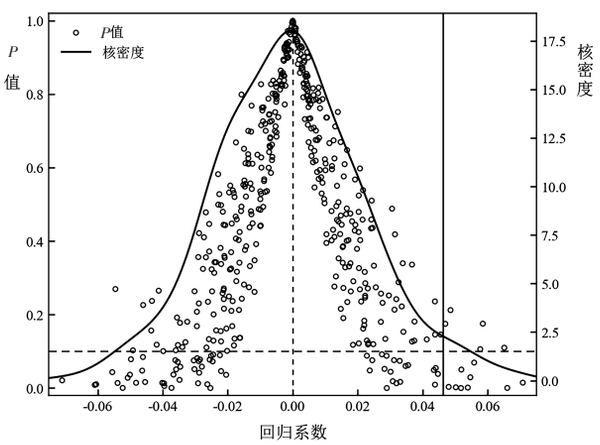


图3　安慰剂检验

资料来源：作者根据安慰剂检验结果绘制。

4.其他稳健性检验

在排除组间线性趋势影响的基础上，本文从变量替换、样本区间调整以及政策区分等方面进行稳健性检验。第一，替换被解释变量。基准回归以企业异地投资强度衡量跨区域资本配置行为。为检验结果是否依赖特定指标设定，改用企业异地子公司数量作为替代指标，以刻画企业跨区域投资布局的广度。表3列（2）显示，*Treat* × *Post* 估计系数为0.765，在1%的显著性水平上显著为正，表明试验区设立不仅提升了企业对外投资强度，也显著增加了企业在目标地区设立子公司的数量。第二，缩短样本区间。考虑到宏观经济波动及阶段性结构调整可能对企业投资决策产生影响，本文将样本区间缩短至2009—2021年重新估计。表3列（3）显示，*Treat* × *Post* 的估计系数为0.027，在10%的显著性水平上显著为正，方向与基准估计一致，说明研究结论并不依赖特定时间窗口。第三，控制同期政策冲击。为排除同期数字基础设施政策的影响，本文在基准模型中加入宽带中国试点政策虚拟变量。表3列（4）显示，在控制宽带中国政策干扰后，政策交互项的估计系数为0.048，并在5%水平上显著为正，表明京津冀大数据综合试验区对企业异地投资

表3　稳健性检验结果

变量	控制组间 线性时间趋势	替换 被解释变量	缩短 样本区间	控制 同期政策冲击
	（1）	（2）	（3）	（4）
Treat × *Post*	0.050** （0.020）	0.765*** （0.167）	0.027* （0.016）	0.048** （0.019）
控制变量	是	是	是	是
企业固定效应	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是
观测值	7612	7612	4275	7612
R^2	0.007	0.056	0.011	0.007

数据来源：作者根据稳健性检验结果整理。

的影响并非完全由同期宽带基础设施政策所驱动。在变量替换、样本调整及政策区分等多种设定下，政策效应均保持方向一致且统计显著，进一步增强了结论的稳健性。

五、机制检验与异质性分析

为进一步识别京津冀大数据综合试验区政策影响企业异地投资的传导路径，本文分别检验试验区政策对企业技术广度、数字化管理、数字化产品和数字化营销四个维度的影响。

（一）机制检验

1.技术广度

表4列（1）报告了技术广度维度的回归结果。试验区政策在技术广度维度上的估计系数为7.644，并在1%水平上显著，表明京津冀大数据综合试验区设立后，企业围绕数据采集、处理、分析和应用形成的技术支撑范围明显拓展。随着数据资源获取和分析能力提升，企业能够有效识别区域市场需求、产业配套条件、成本结构和政策环境，进而将区域差异转化为可比较、可判断的投资信息。对北京企业而言，数据要素开发利用能力增强，有助于其识别天津、河北在制造配套、物流组织、场景应用和成本条件等方面的比较优势，降低跨区域投资中的信息不确定性。由此，试验区政策通过提升企业技术广度，增强了企业对异地投资机会的识别能力，支持假设H2a。

表4 机制检验结果

被解释变量	技术广度	数字化管理	数字化产品	数字化营销
	（1）	（2）	（3）	（4）
Treat × *Post*	7.644***	1.311***	0.060	−1.388***
	（1.325）	（0.446）	（0.056）	（0.426）
控制变量	是	是	是	是
企业固定效应	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是
观测值	7612	7612	7612	7612
R^2	0.050	0.032	0.012	0.011

数据来源：作者根据测算结果整理。

2.数字化管理

表4列（2）的结果显示，试验区政策在数字化管理维度上的估计系数为1.311，并在1%水平上显著，说明试验区推动了企业经营管理过程的数据化和协同化。跨区域投资通常伴随较高的信息传递成本、监督成本和组织协调成本，尤其在总部与异地子公司之间存在地理距离和管理层级差异时，企业需要更强的跨区域协调能力来维持多地经营。数据驱动的管理模式有助于压缩总部与异地机构之间的信息距离，降低跨区域经营中的管理摩擦和代理成本。由此，企业在天津、河北设立子公司、生产基地和配套环节的组织约束相应下降，跨区域布局的可行性增强。上述结果支持假设H2b。

3.数字化产品

表4列（3）报告了数字化产品维度的回归结果。试验区政策在数字化产品维度上的估计系数为0.060，系数方向为正，但未通过常规显著性检验。这一结果表明，京津冀大数据综合试验区对企业产品与服务形态数字化创新的促进作用相对有限，其影响更多体现为方向性变化，而非显著的统计效应。可能的原因在于，数字化产品创新通常涉及研发投入、技术积累、应用场景验证和商业模式调整，其形成周期相对较长，短期内未必能够迅速反映在企业年报文本中的数字化产品表述上。

4.数字化营销

表4列（4）的结果显示，试验区政策在数字化营销维度上的估计系数为−1.388，并在1%水平上显著。这一结果表明，试验区政策并未推动企业简单扩大前端数字营销投入，而是促使企业对数据要素相关资源的使用方式发生调整。随着试验区推动数据资源流通、公共数据开放和区域信息环境改善，企业对异地市场需求、应用场景和客户结构的识别能力增强，单纯依赖营销词频扩张来获取市场信息的必要性下降。企业更可能将数字化营销所积累的需求侧信息转化为异地服务、仓储物流、技术支持和生产配套等本地化布局。由此，试验区政策通过调整企业数据要素相关资源配置结构，促进跨区域生产性和功能性投资，支持假设H2d。

（二）异质性分析

1.异地投资类型

企业开展异地投资的动机具有明显差异，不同类型投资反映企业不同的战略目标。参考孙伟增等（2025）的研究，本文根据子公司与母公司业务关系，将企业异地投资划分为市场扩张型投资、分工型投资和跨行业型投资三类。其中，市场扩张型投资指企业将主营业务复制至其他城市；分工型投资

指企业将生产、销售或研发等价值链环节布局在不同地区；跨行业型投资则指子公司与母公司行业类型不一致。结果见表5。

表5　投资类型异质性回归结果

被解释变量	市场扩张型投资	分工型投资	跨行业型投资
	（1）	（2）	（3）
Treat × *Post*	0.363 （0.652）	0.878** （0.378）	1.414*** （0.475）
控制变量	是	是	是
企业固定效应	是	是	是
年份固定效应	是	是	是
观测值	7612		
R^2	0.013		
Wald检验	7.231**		
分工型vs市场型组间差异检验*P*值	0.503		
跨行业型vs市场型组间差异检验*P*值	0.051		
分工型vs跨行业型组间差异检验*P*值	0.346		

数据来源：作者根据测算结果整理。

由表5列（1）可以看出，试验区政策对市场扩张型投资的影响不显著。列（2）显示，试验区政策对分工型投资的系数为0.878，并在5%水平上显著，表明试验区政策显著促进了北京企业在天津、河北地区开展分工型投资。列（3）显示，政策变量系数为1.414，并在1%水平上显著，说明试验区政策同样显著促进跨行业投资。进一步地，联合检验显示，三类投资的政策效应整体存在差异，其中差异主要体现在跨行业型投资与市场扩张型投资之间；分工型投资虽然自身系数显著为正，但其与市场扩张型投资之间的组间差异未通过显著性检验。上述结果表明，数据要素赋能带动的资本流动并非传统意义上的外延式扩张，而更多体现为区域内部产业分工深化和结构升级。北京在科技创新、研发设计、高端服务和资本集聚方面优势明显，天津和河北在制造承接、空间拓展、成本控制和产业配套方面具有现实基础。试验区政策改善跨区域信息环境和协同条件后，企业更倾向于依据不同地区的比较优势进行功能布局，而不是简单地将原有业务复制到异地市场。由此，资本流动更多表现为“按链条分工、按功能布局、按优势配置”的结构性调整。分工型投资的增加说明京津冀产业协同正由项目承接向链条协同深化；跨行业型投资的增强则表明企业在数字技术支撑下具备更强的资源整合和产业延伸能力，有利于催生新业态、新场景和新增长点。相比之下，市场扩张型投资不显著，进一步说明数据要素驱动下的资本流动更多服务于区域功能重组和结构优化，而非单纯争夺存量市场。

2.数据应用基础

为考察政策效应是否因企业原有数据应用基础不同而存在差异，基于企业年报文本中技术广度、数字化管理、数字化产品和数字化营销四个维度的关键词词频加总结果，构建企业数据应用基础指标，并按照ln（1+词频总数）进行对数化处理。本文以政策实施前均值为依据，按照样本中位数构造数据应用基础分组虚拟变量，并在全样本中通过政策变量与分组变量的交互项识别两类企业的政策效应及其组间差异，回归结果见表6。

表6　数据应用基础异质性回归结果

被解释变量	低数据应用基础	高数据应用基础
	（1）	（2）
Treat × *Post*	0.071*** （0.018）	0.025 （0.018）
控制变量	是	是
企业固定效应	是	是
年份固定效应	是	是
观测值	7612	
R^2	0.008	
低数据应用基础vs高数据应用基础的组间差异检验*P*值	0.000	

数据来源：作者根据异质性回归结果整理。

表6报告了数据应用基础异质性回归结果。列（1）显示，在低数据应用基础企业中，试验区政策变量的估计系数为0.071，并在1%水平上显著为正；列（2）显示，在高数据应用基础企业中，政策变量的估计系数为0.025，虽为正但未通过显著性检验。组间差异检验表明，两类企业的政策效应差异显著，说明试验区对异地投资的促进主要集中在数据基础较弱的企业。这一结果体现出一定的“数字追赶”特征。对低数据应用基础企业而言，数据基础设施完善、数据流通和治理规则优化降低了数据获取与使用门槛，提升其识别异地市场与投资机会的能力，从而降低信息搜寻与组织协调成本。相比之下，高数据应用基础企业原有数字能力较强，政策带来的边际改善有限。因此，数据要素制度与基

础设施更可能对弱基础企业形成补偿性支持，进而增强其在天津、河北开展异地投资的能力。

3.企业规模

企业规模是影响企业跨区域投资能力的重要因素。为考察企业规模对试验区政策效应的影响，本文根据企业政策实施前的规模均值，以样本中位数构造企业规模分组虚拟变量，并在全样本中引入其与政策变量的交互项，回归结果见表7。

表7 企业规模异质性回归结果

被解释变量	小规模企业	大规模企业
	（1）	（2）
Treat × *Post*	0.075***	0.025
	（0.018）	（0.018）
控制变量	是	是
企业固定效应	是	是
年份固定效应	是	是
观测值	7612	
R^2	0.008	
小规模企业vs大规模企业的组间差异检验*P*值	0.000	

数据来源：作者根据测算结果整理。

表7列（1）和列（2）分别显示了小规模企业和大规模企业的回归结果。结果表明，在小规模企业中，试验区政策变量的估计系数为0.075，并在1%水平上显著；在大规模企业中，估计系数为0.025，未通过常规显著性检验。上述结果说明，数据要素赋能在一定程度上缓解了小规模企业开展跨区域投资时面临的信息与组织约束。对于小规模企业而言，跨区域投资往往伴随着较高的信息搜寻成本、市场识别成本和异地管理成本，企业较难独立获取天津、河北地区的产业配套、市场需求和政策环境等信息。试验区政策通过推动数据资源共享、完善数字基础设施和提升区域信息透明度，降低了企业识别异地投资机会和开展跨区域协同的固定性成本，使小规模企业能够更有效地参与区域内资本配置。相比之下，大规模企业本身具有较强的资源整合能力和跨区域经营基础，政策带来的边际改善空间相对有限，因此政策对小规模企业异地投资的促进作用更为明显。

六、主要结论与政策启示

本文以京津冀大数据综合试验区设立为准自然实验，利用2001—2024年A股上市公司数据，系统考察了其对企业异地投资行为的影响。研究发现，京津冀大数据综合试验区设立后，北京企业对天津、河北的异地投资强度显著提高，企业在区域内部开展资本配置的意愿和能力有所增强。从作用机制看，数据要素对资本流动的带动并非简单扩大投资规模，而是更多通过提升企业技术应用广度、增强数字化管理能力和调整数字化营销方式来逐步实现。从投资结构看，数据要素驱动下的资本流动主要体现为分工深化和结构升级。试验区政策对分工型投资和跨行业投资的促进作用更为明显，对单纯市场扩张型投资影响相对有限。这表明数据要素赋能并未简单推动企业进行外延式扩张，而是更多促进企业依据区域比较优势优化产业链布局，推动研发、制造、服务等环节在京津冀区域内部重新配置，进而带动区域产业协同和结构升级。从企业特征看，对于低数据应用基础企业，试验区建设降低了数据资源获取、处理和应用门槛，体现出一定的数字追赶效应；对于小规模企业，区域信息环境改善有助于缓解其信息搜寻、市场识别和组织协调约束，增强其识别津冀地区投资机会并开展异地布局的能力。

基于上述结论，提出如下政策建议：一是加快完善跨区域数据流通体系建设，夯实数据要素支撑基础。在推进京津冀等东部区域数字基础设施协同建设的同时，完善全国跨区域数据流通与共享体系，统一数据标准、接口规范和数据治理规则，提升数据资源互联互通水平。遵循现代化首都都市圈“通勤圈—功能圈—产业协同圈”的空间协同结构，以及“两廊四带”布局和“六链七群”要求，在重点功能平台与关键节点地区优先打通数据流通堵点，推动公共数据、产业数据和企业数据融合共享。依托区域数字化平台和综合性试验载体，推动形成更加顺畅的数据汇聚、流通和开发利用机制，降低企业跨区域投资的信息搜寻成本和决策不确定性。加快完善数据确权、定价、交易和收益分配机制，健全数据安全和跨区域协同监管体系，为企业长期投资提供稳定、可预期的制度环境。

二是推动创新链、产业链、资金链协同联动，提升资本流动的配置效率。资本跨区域流动不应停留在一般意义上的空间转移，更应服务于科技创新扩散、成果转化落地和产业协同升级。应顺应京津

雄创新三角加快培育的趋势，推动北京更好发挥科技创新策源、高端服务集聚和资本配置功能，天津强化先进制造研发转化和开放门户功能，河北特别是雄安新区及相关节点地区提升成果承接转化、场景应用拓展和产业配套能力。通过完善跨区域科技成果转化机制、联合技术攻关机制、产业基金协同机制和应用场景开放机制，引导资本沿着创新链和产业链有序流动，推动形成北京源头创新、津冀转化承接、节点城市配套协同、国内国际市场联动的区域分工格局，促进科技创新优势更快转化为京津冀整体竞争优势。

三是拓展数据要素应用场景和区域协同平台，增强数据要素的现实转化能力。应围绕先进制造、现代物流、科技服务、城市治理、公共服务、绿色低碳、医疗健康等重点领域，打造一批跨区域数据要素的市场化应用场景，推动数据资源在京津冀区域内高效流通和价值转化。依托产业园区、功能平台和创新载体，建设一批跨区域数据应用平台、数据流通平台和产业服务平台，促进数据与资本、技术、人才等要素高效对接。将平台建设和场景开放与北京（京津冀）国际科技创新中心建设相结合，推动重大科研平台、科技企业、科研院所和产业园区之间的数据联通、协同研发和成果转化，促进科技创新资源跨区域配置和创新成果加快落地。支持在智能制造、智慧物流、绿色低碳、医疗健康等领域率先形成示范项目，以数据开放带动要素流动，以平台建设促进资源集聚，以应用场景推动区域联动。通过持续拓展数据要素应用场景和平台载体，推动数据要素从“可供给”走向“可流通”“可增值”，为京津冀协同发展提供更高质量的数据要素支撑。

四是强化企业数据要素开发利用能力，筑牢数据要素驱动的微观基础。应围绕数据采集、数据治理、数据应用和数据驱动决策等重点方向，支持企业提升数据资源整合与利用水平，推动数据要素在研发设计、生产制造、供应链管理和市场服务中的深度应用。对北京创新型企业，可重点支持其将数据资源优势转化为跨区域资源配置能力；对天津、河北承接地区企业，可重点提升数据驱动生产、协同配套和场景应用能力。鼓励龙头企业和领军企业联合上下游企业共建数据协同平台，推动产业链各环节数据互联、业务协同和资源共享，提高企业跨区域经营和投资布局能力。

参考文献

[1]肖永慧.大数据综合试验区提升企业数据资产化的机制：基于多期DID模型的实证分析[J].中国流通经济，2025，39(12)：105-122.

[2]张贵.巩固提升京津冀高质量发展动力源作用：评《京津冀打造中国式现代化建设的先行区示范区研究》[J].经济论坛，2025，665(12)：153.

[3]张贵，钱钰.数据要素市场化配置与城市间创新合作：基于数据交易平台设立的准自然试验[J].现代经济探讨，2025，522(6)：1-15.

[4]龚瑜.数字基础设施建设与企业异地投资：基于国家级大数据综合试验区的实证分析[J].全国流通经济，2025，2402(14)：56-59.

[5]陈泳昌，林迎蕾.数据要素开发与经济增长新动能：基于国家级大数据综合试验区设立的经验证据[J].湖南大学学报(社会科学版)，2025，39(2)：68-78.

[6]张树山，陈凯旋，刘赵宁.政策赋能、数字生态与数字产业创新：来自国家大数据综合试验区的经验证据[J].中国软科学，2025，416(8)：52-62.

[7]陈启斐，田真真.大数据与产业赋能：基于国家级大数据试验区的分析[J].南开经济研究，2023，241(7)：90-107.

[8]汪芳，张赞，赵玉林.数据要素市场化与制造企业市场势力：来自国家大数据综合试验区的证据[J].经济学动态，2025，770(4)：87-105.

[9]王玮，王幸，刘镇玮.数据要素能否驱动企业关键核心技术突破?：基于设立国家级大数据综合试验区的准自然实验[J].华东经济管理，2025，39(8)：106-117.

[10]李红，凌全亚，程广亭，等.数字经济发展与就业：来自国家级大数据综合试验区的经验证据[J].南开经济研究，2025，264(6)：41-61.

[11]白重恩，杜颖娟，陶志刚，等.地方保护主义及产业地区集中度的决定因素和变动趋势[J].经济研究，2004(4)：29-40.

[12]潘红波，余明桂.支持之手、掠夺之手与异地并购[J].经济研究，2011，46(9)：108-120.

[13]范子英，周小昶.财政激励、市场一体化与企业跨地区投资：基于所得税分享改革的研究[J].中国工业经济，2022，407(2)：118-136.

[14]何凡，陈波，黄炜.行业规范标准化与资本跨区流动：基于企业异地投资的研究[J].管理世界，2024，40(7)：204-225.

[15]魏文享.市场中的乡籍网络：异地商会的兴起要因分析[J].河北学刊，2015，35(6)：44-49.

[16]戴亦一，肖金利，潘越.“乡音”能否降低公司代理成本?：基于方言视角的研究[J].经济研究，2016，51(12)：147-160+186.

[17]贾凡胜，张一林，李广众.非正式制度的有限激励作用：基于地区信任环境对高管薪酬激励影响的实证研

究[J].南开管理评论,2017,20(6):116-128+149.
[18]马光荣,程小萌,杨恩艳.交通基础设施如何促进资本流动:基于高铁开通和上市公司异地投资的研究[J].中国工业经济,2020,387(6):5-23.
[19]彭远怀,胡军.政府数据开放与资本区际流动:企业异地投资视角[J].数量经济技术经济研究,2024,41(10):89-110.
[20]刘春,李善民,孙亮.独立董事具有咨询功能吗?:异地独董在异地并购中功能的经验研究[J].管理世界,2015,258(3):124-136+188.
[21]邵明振,杨亭钰.数据要素集聚与企业跨区域投资:基于国家级大数据综合试验区的准自然实验[J].技术经济与管理研究,2025,351(10):124-130.
[22]刘斌,王维国,郝枫.国家级大数据综合试验区对民营企业竞争力的影响研究:基于双重机器学习模型的实证检验[J].经济问题,2025,556(12):32-41.
[23]杨鹏,尹志锋,孙宝文.企业数字技术应用与创新效率提升[J].外国经济与管理,2024,46(11):51-67.
[24]焦豪.数字平台生态系统:数字经济时代企业获取竞争优势的价值逻辑[J].管理学研究,2025,10(4):49-69+195.
[25]庞加兰,查雨城.数据资产何以促进企业异地投资[J].金融经济学研究,2026,41(2):3-14.
[26]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,2021,37(5):170-190+13.
[27]谢康,吴瑶,肖静华.数据驱动的组织结构适应性创新:数字经济的创新逻辑(三)[J].北京交通大学学报(社会科学版),2020,19(3):6-17.
[28]肖静华,谢康,吴瑶.数据驱动的产品适应性创新:数字经济的创新逻辑(一)[J].北京交通大学学报(社会科学版),2020,19(1):7-18.
[29]Kannan P K, Li H A. Digital marketing: a framework, review and research agenda[J]. International Journal of Research in Marketing,2017,34(1):22-45.
[30]Wedel M, Kannan P K. Marketing analytics for data-rich environments[J]. Journal of Marketing,2016,80(6):97-121.
[31]Ratchford B,Soysal G,Zentner A,et al. Online and offline retailing: what we know and directions for future research[J]. Journal of Retailing,2022,98(1):152-177.
[32]宋小宁,曹慧娟,刘梦宁.都市圈协同发展与企业异地投资:比较优势视角[J].统计研究,2023,40(8):86-95.
[33]Canay I A,Romano J P,Shaikh A M. Randomization tests under an approximate symmetry assumption [J]. Econometrica,2017,85(3):1013-1030.
[34]孙伟增,司璐,吕越.数字经济发展、资本跨区域非对称流动与异地分类投资[J].经济研究,2025,60(3):69-86.

Data Factor Circulation, Capital Drive and the Deepening of Coordinated Development in the Beijing-Tianjin-Hebei Region

Zhang Gui Zhang Zhengjia

Abstract: The circulation of data elements is an important force in promoting the cross-regional optimal allocation of resources. Taking the establishment of the Beijing-Tianjin-Hebei National Big Data Comprehensive Pilot Zone as a quasi-natural experiment, this paper uses data on Chinese A-share listed companies from 2001 to 2024 to examine the impact of data element circulation on firms' cross-regional investment. The results show that, after the establishment of the pilot zone, Beijing-based firms significantly increased their investments in Tianjin and Hebei, indicating that data elements can effectively improve the regional information environment and enhance firms' capacity for cross-regional capital allocation. In terms of mechanisms, the role of data elements in driving capital flows is not simply reflected in an expansion of investment scale. Rather, data elements reshape firms' cross-regional investment decisions by broadening the scope of technological applications, improving digital management capabilities, and adjusting digital marketing approaches. In terms of structural characteristics, capital flows driven by data elements are more prominently reflected in the growth of division-of-labor-oriented investment and cross-industry investment, while their effect on purely market-expansion-oriented investment is relatively limited. This suggests that data elements facilitate capital allocation toward industrial chain restructuring, deeper regional division of labor, and structural upgrading. In terms of firm characteristics, the pilot zone policy has a stronger promoting effect on firms with weaker pre-policy digital foundations and smaller firm size, generating a certain digital catch-up effect. This paper provides policy implications for advancing the integration of regional factor markets and promoting high-quality regional development.

Key Words: Data Elements; Firms' Cross-Regional Investment; Coordinated Development of Beijing-Tianjin-Hebei; National Big Data Comprehensive Pilot Zone

(责任编辑:文 锐)

【人工智能与区域发展】

词元经济赋能区域高质量发展:逻辑机理与实践进路*

赵西三

摘　要:词元作为大模型处理信息的最小单元,已从数字计量指标演进为智能经济价值锚点,词元完成了“技术符号—结算单位—生产要素—经济形态”的概念演化,并呈现价值分化特征,成为赋能区域高质量发展的新动力。围绕词元的生产、调用、流通、应用、赋能和价值转化等形成了词元经济,词元经济呈现明显的分层结构,即基础设施层、模型服务层、应用生态层、行业赋能层。词元的价值分化与词元经济的结构分层为区域发展提供了融入人工智能产业链的差异化路径,词元经济赋能区域高质量发展的逻辑机理可从结构优化、创新扩散、优势转化、知识复用、分工深化等五个方面理解,未来词元经济发展格局将会在分化中走向协同,引领区域高质量发展呈现新格局。

关键词:词元;词元经济;人工智能;区域高质量发展

中图分类号:F062.5　　**文献标识码:**A　　**文章编号:**2095-5766(2026)05-0091-07　　**收稿日期:**2026-08-21

***基金项目:**国家社会科学基金一般项目“我国产业数字化的区域响应机制与扩散路径创新研究”(21BJY159);河南省社会科学院2026年重大课题研究委托项目“河南加快发展新一代智能制造的路径与对策研究”(26ZD04)。

作者简介:赵西三,男,河南省社会科学院副研究员(郑州　451464)。

伴随着生成式人工智能的迅猛发展和加速渗透,词元(Token)作为大模型处理信息的最小单元,正在从一个数字计量指标演进为智能经济的价值载体,围绕词元的生产、调用、流通、应用、赋能和价值转化等形成了一种经济新形态——词元经济,成为全球科技和产业竞争的新焦点,也成为全国各地发展智能经济的新抓手。但是,一个新的经济形态的出现往往存在“实践大幅领先于理论”的情况,现有研究主要集中在词元经济的概念、特征、运行机理、影响因素、发展前景及实践路径上,涉及词元经济如何赋能区域高质量发展的文献不多,本文聚焦这一问题展开初步梳理研究,为各地探索词元经济差异化发展路径、深化赋能区域高质量发展提供决策参考。

一、词元的概念演进与价值分化

认识词元经济首先要认识它的核心载体——词元。2026年3月,国家数据局正式确定Token的中文译名为词元,并将其定性为智能时代的价值锚点。作为大模型处理文本、图像、音频、视频等多模态信息的最小离散可计算单元,词元具有可计量、可定价、可交易、可互认等特点,是连接技术供给与商业需求的“结算单位”,但其价值却在使用端呈现明显分化。

1.词元的概念演进

中国工业互联网研究院发布的《词元驱动智能经济研究报告2026》从技术演进的角度,梳理了词元从早期自然语言处理中的文本切分工具到

Transformer架构下的核心计算载体再到多模态时代的全域信息处理单元的演进，完成了从技术符号到计算基石再到生产要素的三级跃迁，并最终演进为智能经济体系中的标准化价值标尺与产业运行枢纽。北京前沿未来科技产业发展研究院发布的《全球词元经济发展态势与趋势报告（2026年）》强调，词元不仅仅是模型推理时上下文窗口中的计数单位，而是承载着人类知识、商业逻辑与决策智慧的“价值切片”。唐杰（2026）认为词元不仅包含文本语义切片，也涵盖图像、音视频等多模态信息的向量化表达，蕴含了模型在特定任务上的推理、生成和决策过程，是数据要素经由大模型加工后形成的可直接服务于生产和生活的智能形态。

近年来，大语言模型尤其是智能体迅猛发展，词元调用量呈现指数级增长，促进了智能经济商业模式的大规模落地，并深度嵌入千行百业中，催生了词元经济这一经济新形态，是人工智能从技术突破走向智能经济的关键一跃。词元已不只是人工智能技术体系中的微观构成单元，而是被进一步赋予价值锚定和商业结算等经济属性，成为连接技术逻辑与经济逻辑的重要接口（李振东等，2026），词元为覆盖能源、芯片、算力、模型、应用的人工智能产业提供一个贯通全链条的计量单位，是人类历史上第一个能够被直接、通用地计算类似人类智力活动产出的基本单位（白惠天等，2026）。

从人工智能发展历程看，词元概念的内涵非常丰富，经历了“技术符号—结算单位—生产要素—经济形态”的演进。

一是技术符号。早期Token是自然语言技术处理的离散单元，由于计算机无法处理人类语言，通过切分方式把语言转化为机器可识别的单元，2017年出现的Transformer架构能够在长序列范围内捕捉任意Token之间的语义关联，Token从孤立单元变为语义链条节点，多模态大模型实现了从单一文本处理向文本与图像、音频、视频等统一处理的跨越，异构数据转化为统一Token，词元升级为全域信息最小离散可计算单元。

二是结算单位。由于Token凝结了算力消耗、算法设计与数据训练等多种投入，为人工智能服务提供了通用度量衡，人工智能服务就从抽象的算法能力转变为可量化、可定价、可交易的标准化商品。词元计价体系将不同类型的人工智能服务统一折算为词元消耗量，使跨领域、跨模型、跨场景的成本比较成为可能，既降低了交易成本，又扩大了交易半径，为市场机制的深度运转创造了条件（陈俊龙等，2026）。词元成为一种机器智力的计算单位，把算力、算法与数据等融合到了一个结算标尺上。

三是生产要素。词元是能源、算力、高质量数据、大模型、智能体服务等深度融合的产物，是数据经大模型与智能体加工后、包含人类经验的知识要素，满足生产要素的稀缺性、可分割性、可交易性与价值创造属性，与传统生产要素相比，具有非竞争性、可复用性和规模效应，是人工智能促进不同生产要素聚合产生化学反应的生产要素，是作为要素连接器与价值转换器的高能级生产要素。

四是经济形态。围绕词元这种高能级生产要素的生产、调用、交易等全链条环节，形成了词元经济，词元就由技术概念升级为经济范畴，成为一种智能经济新兴经济范式，是数字经济在新一代人工智能发展到大模型、智能体阶段后的深化形态。

2.词元的价值分化

词元本质上是智力承载体，其核心是把人类知识转化为可调用、可计量、可结算的智能能力，并以词元调用的形式对智能能力进行复用，嵌入产业流程，创造经济价值。词元在生产端是同质化的，但在使用端会发生明显的价值分化，不同模型、不同行业、不同场景甚至不同个体调用的词元，产生的价值差异很大。

欧阳日辉等（2026）分析了词元效率分化问题，并把词元分为高价值词元和低价值词元，胡坚波（2026）分析了词元的非均质性，认为在不同领域和场景中，单个词元所承载的信息密度与技术附加值存在分层，把词元分为高密度词元和低密度词元。词元的价值与密度内涵相同，指的都是模型的智力含量。

从模型服务看，一般来说，通用大模型主要提供通用对话词元，属于低价值词元，垂直大模型、行业大模型等由于使用更多专业领域数据进行训练，面向专业领域提供模型和词元服务，词元价值含量高。世界模型由于要处理多模态数据、物理世界实际数据等，训练成本更高，词元价值含量更高。所以，词元的生产成本主要由算力和能源决定，但是词元的定价主要由模型服务平台决定。

从产业结构看，先进装备、现代化工、新型材

料、精准医疗等行业领域需要调用专业垂类大模型、场景智能体等,此类模型与智能体沉淀了行业数据与隐性知识,智力含量高,调用的属于高价值词元,而酒店餐饮、批发零售等行业属于高频率、低价值词元调用。高技术行业在高价值词元调用中反馈数据,加快模型优化迭代,让下一轮词元调用创造出更大价值。不同产业调用词元解决问题的价值不同,会加剧词元价值的分化,导致产业链价值与利润分布重构,表现为人工智能驱动下的产业发展的K型分化。

从场景价值看,词元的价值还和场景相关,同等的词元调用量是提供了一份工作总结、旅游推荐,还是完成了一次科研试错、新品设计,词元调用产生的经济价值天差地别,词元调用可以按照场景分为消费级、产业级、科研级,在研发、设计等高附加值场景通过科研模型、设计模型等进行的词元调用,可以促进产业向价值链高端攀升。

二、词元经济的丰富内涵与结构分层

随着词元调用广度与深度的持续拓展,一种新型经济形态——词元经济应运而生,深刻重塑传统经济发展模式。目前学术界和产业界尚未对词元经济形成统一的定义(欧阳日辉等,2026),本文从内涵与结构维度对词元经济展开解析。

1.词元经济的丰富内涵

陈俊龙等(2026)认为词元经济是一种以智力服务标准化为基础、以知识粒子流通为纽带、以人机协同生产为特征的新型经济形态。任保平等(2026)认为词元经济是指在生成式人工智能运行和应用过程中,以词元为基础计量单位,围绕模型调用、信息处理、成本核算、服务定价和价值转化所形成的一种经济形态。段玉聪(2026)把词元经济界定为以模型特定词元作为成本和使用量入口,以数据、算法、算力、知识、工具、组织权限与主体意图为复合投入,经由任务编排、执行留痕、效果验证、贡献清分、责任补偿与持续治理形成智能服务生产、交易、分配和监管的新型资源配置体系。北京前沿未来科技产业发展研究院发布的《全球词元经济发展态势与趋势报告(2026年)》强调,词元经济并非简单的技术术语堆砌,而是一种具有划时代意义的资源组织与价值流通模式,将其基础定义概括为以词元为基本价值单位,以算力为基础支撑,以算法为分配规则,构建起覆盖数据加工、模型推理、应用服务及价值交换的完整经济系统。胡坚波(2026)认为,词元经济是以词元的生产、流通为核心,以词元应用实现各领域价值增值和效率提升为外延的一系列经济活动。

尽管定义略有不同,但都认同词元经济的核心是围绕词元生产、分配、流通和消费所形成的一系列产业活动、商业模式的综合,是智能时代的一种新经济形态。综合分析,词元经济的内涵可以从以下四个方面理解。一是知识密集。知识是经济增长的源泉,大语言模型把分散在互联网、书籍、数据库中的人类知识都沉淀其中,并且在语言理解、视觉推理等方面对知识的理解和生成已经超过人类基准线;智能体在任务执行循环中可以沉淀个体经验与隐性知识并转化为可复用的知识资产,专业知识含量更高,并具有自分析、自学习、自决策、自进化的能力。二是能力复用。大模型、智能体平台上沉淀的知识和能力能够随时被人类低成本重复调用,并在调用中通过数据反馈实现自我进化,人类历史上首次创造了能够自学习、自进化的劳动工具。三是价值创造。大模型能力通过词元调用嵌入科技创新、新品设计、生产提效、服务增值等全过程,能够更高效地合成新材料、开发新产品、催生新模式、拓展新服务等,创造新的经济价值。四是融合赋能。新一代人工智能与产业深度融合,以词元经济为引擎,推进传统产业升级、新兴产业成长和未来产业突破,赋能千行百业创新发展。

胡坚波(2026)提出词元经济包括核心和扩展两个部分,核心部分由词元生产与词元流通构成,扩展部分是指各行各业通过深度应用词元实现成本节约、效率突破或模式创新所带来的价值增值,是词元经济赋能效应的集中体现。本文认为词元经济的内涵可以从狭义和广义两个视角理解,狭义上的词元经济主要指围绕词元生产、分配、流通和消费等形成的经济活动;广义上的词元经济还要包括通过词元调用赋能千行百业价值创造的经济活动,因为随着大模型、智能体的加速渗透,各类产业的词元含量将大幅提升,越来越多的产业成为词元密集型产业,一些高词元含量的产业和经济活动将被纳入词元经济范畴。

当前,人工智能正在由数字世界走向物理世

界，物理AI（Physical AI）的发展将大大拓展词元经济的发展空间，物理AI指能够理解物理定律并与现实世界进行实时交互的智能实体系统。目前大模型的输入和输出都停留在数字空间（文字、图像等），而物理AI的输入来自物理世界的传感器，输出是产生物理效果的动作，世界模型以及具身智能、智能驾驶加快发展和渗透，正在深度重构未来的生产生活方式，未来更多的生产和消费过程需要更大词元调用量。中国提出发展新一代智能制造，促进新一代人工智能技术与先进制造业深度融合，将成为物理AI的主战场，越来越多的制造业将通过词元调用实现价值链提升。物理AI的发展无论从狭义上还是从广义上都将大幅拓展词元经济的边界和空间。

2.词元经济的结构分层

由于词元经济贯穿人工智能产业链，词元经济的构成可以参考人工智能产业。2026年3月，英伟达CEO黄仁勋提出“五层蛋糕”理论，将人工智能产业链产业自下而上划分为能源、芯片、基础设施、模型和应用等五个层次，层与层之间相互支撑、相互赋能，这五层都与词元的生产、应用等深度相关，尤其是顶层应用爆发将会反向带动词元经济规模快速扩张。李振东等（2026）把人工智能产业分为基础设施层、模型服务层、应用生态层等三个层面，并与词元经济对应，提出基础设施层的发展重心由通用算力供给转向词元效能提升，模型服务层的发展重心由通用模型能力供给转向高价值词元服务供给，应用生态层的发展重心由单点功能接入转向词元预算约束下的生态化应用设计。

词元经济呈现明显的分层结构，本文综合以上研究把词元经济分为四个层次，即基础设施层、模型服务层、应用生态层、行业赋能层，但随着人工智能由数字AI向物理AI的发展，各层包含的内容正在发生变化，发展逻辑也面临重构。

一是基础设施层，主要包括算力、数据和能源。芯片本身就在算力里，能源、数据也一并纳入基础设施层，伴随着物理AI的发展，来自真实世界的数据对词元经济越来越重要，而现场数据治理难度大、成本高，高质量数据集建设可以作为基础设施与算力一起部署。算力、数据和能源一起构成了词元工厂，所谓词元工厂，就是将电力与数据转化为词元的算力数据中心及基础设施，是词元的生产者和供给者。基础设施层不仅仅是算力性能的提升，而是围绕词元的生产、调用等对算力、能源和数据等进行成本结构重构，在降低综合成本的同时提高响应速度和支撑能力，提升词元效能。

二是模型服务层，主要包括大（语言）模型、多模态模型、垂类大模型、专业小模型以及世界模型等。模型决定了词元服务价值的高低，模型服务能力需要围绕词元价值进行重构。模型服务层是词元经济的核心层，当前各类大模型持续迭代升级，中国大模型性能飞速提升并加速渗透。斯坦福大学发布的《2026年人工智能指数报告》数据显示，中美顶级模型差距收窄至2.7%；中国互联网络信息中心发布的《第57次中国互联网络发展状况统计报告》显示，截至2025年12月，中国生成式人工智能用户达6.02亿人，普及率达42.8%，带动中国词元调用量的爆发式增长。根据国家数据局公布的信息，中国日均词元调用量从2024年初的约1000亿跃升至2025年底的100万亿，2026年3月突破140万亿，并在2026年6月突破500万亿。模型服务层可以通过MaaS（Model as a Service，模型即服务）、TaaS（Token as a Service，词元即服务）等模式，一体化提供服务，提升服务效能。

三是应用生态层，主要是各类智能体，包括软件智能体、硬件智能体以及多智能体协作系统。应用生态层的核心价值在于通过调用大模型将通用智能转化为解决具体问题的专业能力，标志着生成式人工智能从分析推理向任务执行的质变。软件智能体主要有办公智能体、编程智能体以及质检智能体、排产智能体等，在调用大模型的基础上叠加专业知识库，形成分析—决策—执行的工作闭环，但主要在数字世界解决问题；硬件智能体主要包括具身智能、智能机器人、智能机械臂、智能汽车等，是人工智能“干活”的载体，在大模型、端到端模型、世界模型支撑下可以在物理空间内执行任务。正是智能体的应用普及才带来了词元消耗量的大幅攀升，应用生态可以通过AaaS（Agent as a Service，智能体即服务），降低智能体使用门槛，繁荣应用生态层生态。

四是行业赋能层，主要是集合算力、模型、智能体等人工智能能力为各行各业赋能。随着模型性能的迭代、AI工具易用性的提升以及词元价格的下降，越来越多的行业与领域里利用人工智能技术提升效率和价值，催生了一批智能原生产业及企业，

是词元经济的重要组成部分。工信部公布的数据显示，中国规模以上制造业企业人工智能技术应用普及率超30%，跨过了加速拐点。科智咨询发布的《AI智能体赋能行业决策：趋势与实践白皮书（2026）》数据显示，软件、金融、工业、医疗等行业AI智能体渗透率均已超过50%，未来更多行业呈现词元依赖性，成为词元经济的组成部分。

三、词元经济赋能区域高质量发展的逻辑机理

词元经济赋能区域高质量发展的逻辑机理可以从五个方面深化认识。

1.结构优化效应：赋能区域产业转型升级

词元经济有着明显的结构优化效应，四个层次的发展均能带来区域产业结构的优化升级。一是作为支撑词元经济的算力产业链本身就是新兴产业，算力布局可以推动区域产业链跃迁（刘诚，2025），如中国“东数西算”工程在西部布局了大规模算力基础设施，带动了数据产业集聚，优化了本地产业结构。二是地方可以围绕模型服务层、应用生态层发展前沿技术，围绕本地优势领域发展垂类模型、场景智能体等，后发地区可以鼓励企业通过利用通用大模型平台，结合本地优势，围绕垂直领域、特色场景等支持龙头企业与软件企业联合开发垂类大小模型及智能体，并向行业提供服务。三是牵引数据产业培育壮大，数据是词元经济的底层支撑，各区域都有着丰富的公共数据资源和优势领域专业数据资源，可以加快推进数据要素平台化汇聚与价值化开发，带动数据标注、数据分析等产业发展。四是词元经济深度赋能地方优势产业转型升级，智能化改造是产业转型升级的关键路径，词元经济通过“按需调用、按量付费”方式显著降低了企业智能化转型的成本，并促进企业依托人工智能技术与平台形成新的产品形态、服务模式和组织方式，充分释放词元经济赋能千行百业提质增效的巨大潜能。

2.创新扩散效应：赋能区域承接技术溢出

词元经济能够明显提升创新扩散效率，模型服务层、应用生态层、行业赋能层等可以加快技术创新和行业知识的扩散速度。一是各地可以通过调用词元使用蕴含其中的经验与知识，大模型、智能体等本身就沉淀着行业经验与创新要素，甚至包含着研发设计、工艺诀窍、老工人经验等不易扩散的隐性知识，是创新能力的集成平台，并且跨区域调用的边际成本很低，拓展了技术创新的扩散渠道，各区域尤其是中西部地区可以鼓励企业通过调用大模型和智能体获得词元中蕴含的高价值知识，赋能本地产业创新发展。二是积极链接科学智能（AI for Science，简称AI4S）平台，AI4S作为加速研发创新的新范式已经形成共识，近年来，中国各领域AI4S平台发展提速，尤其是在药物研发、材料开发等领域，涌现出了一批大模型平台，研发创新从大量试错向智能寻优、精准创制迈进，降低了科研成本，AI4S平台也是一种科研模型，其词元价值含量更高。当前，AI4S平台主要集中在北京、上海、深圳、杭州等发达城市，后发地区的企业可以通过介入平台、调用词元的方式低成本、高效率获得技术溢出。

3.优势转化效应：赋能区域激活要素资源

词元经济可以有效推动区域比较优势高效转化，各区域可以通过在基础设施层、模型服务层、应用生态层、行业赋能层的差异化布局，激活本地优势要素资源价值，加快比较优势转化为竞争新优势，如西部地区绿色能源充足、温度适宜等优势明显，中部地区制造业场景丰富、特色领域数据优势明显，都可以通过发展词元经济激活这些优势，为区域高质量发展注入新动能。一是赋能区域绿色能源和温度适宜等资源优势转化，尤其是西部地区有着丰富的风电、光电资源，并且部分地区气温常年偏低，通过布局算力中心把能源低成本优势转化为词元成本优势，为其他地区提供更有性价比的智能服务。二是赋能区域场景数据要素优势转化，尤其是中部地区有着丰富的制造业智能化、绿色化、融合化发展场景，并在农业、医疗、物流、文旅等领域积累了丰富的专业化数据，词元经济的发展能够激活这些数据，大模型、智能体等平台与企业会积极对接数据资源，发展垂类大模型、场景智能体，把场景数据要素优势转化为高价值词元优势。

4.知识复用效应：赋能区域打造数据飞轮

词元本质上是一种知识复用载体，人工智能就是通过数据的汇聚，将个体经验、专业知识、行业诀窍等转化为可调用、可组合的智能化知识资源，供全社会低成本使用，而大模型、智能体的每次调用

都是在积累数据、沉淀知识、提升性能、促进复用，形成数据飞轮，把本地数据要素持续转化为知识价值。地方探寻词元经济差异化发展路径，应当聚焦优势领域，依托优势行业工业互联网平台、特色领域大数据平台等，形成“应用场景—数据汇聚—模型优化—知识沉淀—价值创造”闭环，打造成为特色产业与优势领域的价值枢纽，吸引全行业数据向本地优势平台持续汇聚，实现知识要素在区域内的自我增值与协同放大，形成价值高地，以知识复用高效提升本地产业价值链，赋能区域高质量发展。

5.分工深化效应：赋能区域重构价值定位

词元经济的价值分化正在重塑区域分工格局，标志着区域分工从产业分工、产品分工进一步演化到知识分工的新阶段。新一代人工智能把行业知识沉淀在词元里，把智力转化为可自进化的劳动工具，重构了区域分工逻辑，一般性的智力劳动在分工中地位大幅降低，体现原始性创新、体系化知识的高价值智力劳动更加重要，先发地区与平台会形成网络效应和生态效应，将分散在各个企业的知识转化为系统化的行业解决方案，在知识分工中处于高生态位，区域分化、极化必然进一步加剧。中西部地区可以聚焦特色优势领域，引导龙头企业积极牵头或参与行业大模型构建与性能迭代，在知识分工中提升生态位，并形成跨区域赋能能力，进一步提升区域特色竞争优势。同时，鼓励中小企业通过调用行业大模型和智能体加快向价值链两端高附加值环节延伸，提升价值链分工定位。

四、词元经济赋能区域高质量发展的实践进路

未来词元经济发展格局将会在分化中走向协同，各地要发挥优势融入全国发展格局，引领区域协调发展。

1.词元工厂：从盲目建设走向协同布局

词元工厂是词元经济的基础设施，当前，多地都在加快建设词元工厂，将算力基础设施升级为词元生产系统，但是一些地方建了大体量算力集群，由于场景应用不足造成闲置，赋能区域高质量发展的潜力尚未发挥出来。需要在战略层面统筹算力基础设施网络建设，综合研判区域能源基础、区位优势、产业特点等，突出算电协同、场景牵引，构建全国协同化、一体化的词元工厂体系。同时，强化跨区域高速直连网络，加快国家算力互联互通区域节点建设，推进跨区域、跨平台、跨主体的互联互通，支持探索建立跨区域合作模式，促进算力资源弹性调度、供需适配，构建布局合理、梯次互补、高效运转的词元生产网络。

2.词元服务：从分散交易走向平台聚合

当前，安徽、河南等地建设词元服务平台，广州、青岛、温州等地加快布局词元运营或交易中心，存在着平台重复建设以及形成“词元孤岛”的风险。建议规划建设全国统一的词元交易服务平台，打造一体化词元调度与分发协同架构，并在重点城市布局关键节点，形成全国一张网，依托平台建立健全词元交易制度体系，围绕词元平台的基础接口、数据格式和安全规范等完善标准。引导大模型、智能体等服务企业接入全国一体化平台，支持有条件的企业借鉴全球大模型聚合平台OpenRouter模式，建设第三方市场化词元聚合平台，引导大模型向平台汇聚，支持创新TaaS等模式，鼓励各地探索“词元超市”“词元券”等，构建“算力+模型+词元”一体化协同服务赋能体系，提高各区域词元流通效率。

3.词元生态：从低维竞争走向繁荣共生

在词元经济应用层，随着大模型、智能体等各类应用不断涌现，“赢者通吃”效应使得平台企业争抢流量入口和生态优势的压力很大，企业倾向于通过价格下降、功能简化等在同质化维度进行消耗性竞争，这种低维竞争对词元经济可持续发展不利，也会对区域高质量发展形成制约。当前，很多平台企业加大了对聚焦特定行业、具体场景的垂类模型以及聚焦细分领域、具体任务的智能体的开发力度，这种应用知识含量更高，调用的高价值词元更多，鼓励发展特色领域高价值垂类模型和智能体，支持地方培育“AI+OPC”生态，构建个性化、差异化应用繁荣共生的词元生态系统。完善词元分级定价体系，围绕消费级、产业级、前沿级等进行分级，引导高价值词元发展，促进词元经济结构优化。

4.词元经济：从全链条布局到差异化发展

围绕词元经济发展，很多地方出台政策举措推进全链条布局，但不顾本地实际的规划可能为区域高质量发展埋下隐患。因此，需要引导各地聚焦自身优势探索差异化发展路径，沿海智能经济发展高地可以依托人工智能底层核心技术和高能级平台优势加快前沿突破，强化词元经济技术底座，在国

际范围参与竞争，提高词元“出海”综合能力。而中部地区拥有丰富的应用场景，可以围绕农业、材料、医疗、物流、文旅等优势领域场景落地，建设行业高质量数据集，构建“高质量数据—高价值词元”飞轮，打造成为词元价值转化的主阵地。西部地区则可以融合能源和算力基础设施优势、提高词元供给和服务能力，在词元经济前端形成比较优势，实现从“卖电力”向“卖算力”再向“卖词元”跃升，通过参与人工智能产业链分工打造区域发展新优势。

参考文献

[1]Sajadieh S, Fattorini L, Perrault R, et al. The AI Index 2026 Annual Report [R/OL]. 2026-04-13. https://hai.stanford.edu/assets/files/ai_index_report_2026.pdf.

[2]欧阳日辉，黄芝萱.词元(Token)经济的内涵特征、基本规律与发展策略[J].河海大学学报(哲学社会科学版)，2026(3)：127-142.

[3]李振东，吴欣桐.智能时代的词元经济范式:价值理论重构、产业传导机制与中国情境治理体系[J].技术经济，2026(7)：49-63.

[4]陈俊龙，张振博.词元经济高质量发展的理论机制、现实约束与制度设计[J].学术交流，2026(7)：68-81.

[5]唐杰.以词元为引擎推动智能经济高质量发展[J].求是，2026(16)：52-55.

[6]曾宪奎.词元经济发展的产业范式、影响因素及实践路径研究[J/OL].北京工业大学学报(社会科学版). https://link.cnki.net/urlid/11.4558.G.20260806.0900.002.

[7]段玉聪.词元经济的核心内涵、运行机理和发展前景[J/OL].新疆师范大学学报(哲学社会科学版). https://doi.org/10.14100/j.cnki.65-1039/g4.20260819.001.

[8]刘诚.算力布局推动区域产业链跃迁[J].区域经济评论，2025(4)：42-49.

[9]胡坚波.词元经济的运行规律、发展态势与宏观治理[N].学习时报，2026-08-17.

[10]中国工业互联网研究院.词元驱动智能经济研究报告2026 [R/OL]. 2026-06-13. https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=Mzg5NjI1NjEyNg==&mid=2247535393&idx=1&sn=c10deee1a04c76ea6146b55b9ea541a1&chksm=c1c168c00fa8f3cddf4b61abf686bfb315e3ecdeaf5441f9c63be72703e906eda7d3c17bb16f&scene=27.

[11]北京前沿未来科技产业发展研究院.全球词元经济发展态势与趋势报告(2026年)[R/OL]. 2026-07-05. https://baijiahao.baidu.com/s?id=1869883499686428202&wfr=spider&for=pc.

[12]中国互联网络信息中心.第57次中国互联网络发展状况统计报告[R/OL].2026-02-05.http://www.199it.com/archives/1816827.html.

[13]白惠天，袁晓辉，司晓.Token经济[M].北京：中信出版社，2026.

Token Economy Empowering High-Quality Regional Development: Logical Mechanisms and Practical Pathways

Zhao Xisan

Abstract: As the smallest unit of information processed by large models, the token has evolved from a “digital measurement indicator” to an “anchor of value in the intelligent economy”. Tokens have undergone a conceptual evolution from “technical symbols” to “settlement units”, then to “factors of production”, and finally to an “economic form”. Exhibiting characteristics of value differentiation, tokens have become a new force empowering high-quality regional development.The “token economy” has formed around the production, invocation, circulation, application, empowerment, and value conversion of tokens. This economy presents a distinct hierarchical structure, comprising the infrastructure layer, model service layer, application ecosystem layer, and industry empowerment layer. The value differentiation of tokens and the structural stratification of the token economy provide regions with differentiated paths to integrate into the artificial intelligence industrial chain.The logical mechanism by which the token economy empowers high-quality regional development can be understood through five aspects: structural optimization, innovation diffusion, advantage conversion, knowledge reuse, and deepening division of labor. In the future, the development pattern of the token economy will move towards synergy amidst differentiation, leading high-quality regional development into a new landscape.

Key Words: Token; Token Economy; Artificial Intelligence; Regional High-Quality Development

（责任编辑：元小满）

【人工智能与区域发展】

算电协同优化重大生产力布局：公共算力投入、电力禀赋与城市创新*

马涛 张文曦 钟化鑫

摘 要：算力是知识生产和产业数字化的重要投入，区域电力禀赋是其持续运行和发挥作用的基础支撑，算电协同成为重大生产力布局优化的重要内容。基于地方政府采购合同、区域电力基础设施和城市发明专利数据的考察表明，公共财政支持的算力投入与城市创新产出显著正相关，且这种正向关联随区域电力禀赋提高而明显增强。算力投入的创新价值需要相应的能源条件支撑，算电协同的重点在于促进算力配置、电力保障与实际应用相互衔接。新阶段重大生产力布局优化应促进算力基础设施建设与区域能源条件、科研创新和产业发展协调，推动重大基础设施由单项扩张转向协同配置与效能提升。

关键词：算电协同；重大生产力布局；数字基础设施；公共算力采购；知识生产

中图分类号：F207 **文献标识码：**A **文章编号：**2095-5766(2026)05-0098-10 **收稿日期：**2026-06-25

***基金项目：**国家社会科学基金重大项目“新发展阶段优化重大生产力布局研究”(23&ZD040)。

作者简介：马涛，男，宁夏大学经济管理学院博士生导师(银川 750021)，哈尔滨工业大学商学院教授，博士生导师(哈尔滨 150001)。

张文曦，女，宁夏大学经济管理学院博士生(银川 750021)。

钟化鑫，男，哈尔滨工业大学商学院博士生，通信作者(哈尔滨 150001)。

一、引言

重大生产力布局立足国家战略全局，统筹重要生产要素、重大基础设施和区域功能，以现实生产能力的形成为重要导向。随着算力成为知识生产和产业数字化的重要投入，生产力布局所要统筹的内容进一步延伸到算力配置、电力保障与应用需求之间的关系。《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》提出“深入推进‘东数西算’工程，构建多层次算力设施体系和全国一体化算力网”，并要求“推动绿色电力与算力协同布局”。全面推进数智化促进实体经济发展，需要考虑与关键生产要素、重大基础设施、创新节点与产业分布等重大生产力布局主体内容的统筹关系。2026年4月，国家发展和改革委、国家能源局、工业和信息化部、国家数据局联合印发《关于促进人工智能与能源双向赋能的行动方案》，进一步提出“统筹大型新能源基地与国家算力枢纽规划布局”。政策转向回应了算力需求快速增长及其用能约束。人工智能应用带来的模型训练、在线推理和数据处理任务，首先形成计算需求，继而通过服务器负载、制冷和配套系统转化为电力需求。截至2026年6月底，我国智能算力规模达2185EFLOPS(FP16)。根据国家能源局数据，2025年全国算力中心用电量达到1700亿千瓦时，占全社会用电量的1.6%。全国一体化算力网络八大枢纽节点算力用电近三年平均增长约39.5%，明显快于全社会用电量增速。

我国算力需求与电力资源在空间分布上存在较为突出的时空差异与供需不平衡。算力需求主要随研发活动、产业集聚、数据资源和应用市场分布，电力供给则受到能源资源、电源结构和电网条件制约。算电协同旨在促进算力投入、电力供给与应用需求的有效衔接，最终体现为算力资源能否在相应电力条件下持续进入研发和生产活动。算力进入数据处理、模型训练、工程仿真和技术验证等环节，影响知识搜索、技术试验和成果形成的效率，创新产出因而构成观察算力生产性使用的重要结果。相较于产业结构和生产率等形成周期较长的综合指标，创新产出更接近算力参与知识生产的前端环节，也与重大生产力布局强化创新策源和技术供给能力的要求相契合。

重大生产力布局研究关注区域协同与优势互补，从区域分工、资源环境承载力和新质生产力发展等方面充分讨论了重大生产力布局优化的内涵与实现路径（曹卫东等，2024；杨开忠，2024；樊杰等，2025；孙久文等，2026）。数字经济发展使生产力布局涉及的基础条件更加多元，算力配置、电力保障与应用需求的协同也开始影响区域生产能力形成、结构与功能。将算电协同纳入重大生产力布局分析框架，有助于考察区域电力条件与算力投入生产性使用的联系，并深化对重大基础设施协同配置及其功能实现的认识。

现有文献为本文奠定了有益基础。一类文献关注基础设施和数字技术的区域经济后果，传统基础设施能够通过降低运输与交易成本、改变市场可达性和产业集聚影响区域发展（Baum-Snow，2007；Donaldson，2018；Huang et al.，2025）；信息技术和数字基础设施则有助于降低信息处理与组织协调成本，促进知识扩散，影响企业创新和地区增长（Bresnahan et al.，2002；Forman et al.，2012；Goldfarb et al.，2019；Ma et al.，2026）。此外，各类算力基础设施与企业生产率、数字化转型和城市创新网络密切相关（许诺等，2025；孙波约等，2025；王华等，2025；周建平等，2026）。另一类文献表明，能源可得性、稳定性以及成本均深刻影响企业生产、就业与投资。同时，基础设施建设经济收益也取决于生产性需求和其他互补投入（Lipscomb et al.，2013；Allcott et al.，2016；Hou et al.，2025）。

相关研究集中分析了重大生产力布局、数字基础设施和能源供给的经济意义，对数字化生产条件下不同基础要素如何协同配置并形成现实生产能力的系统分析相对薄弱。算力资源投入规模与区域电力条件制约着算力能否进入知识生产和产业应用，影响重大生产力布局中单项要素配置转向基础设施协同和生产能力形成。基于此，本文以地方政府采购合同度量公共财政支持的城市算力投入，以在运电站装机容量刻画区域电力禀赋，将公共算力投入、区域电力禀赋与城市创新纳入统一分析框架，考察公共算力投入与创新产出的关系及其随区域电力条件导致的创新产出差异。

研究发现：第一，公共算力投入与创新产出显著正相关。公共算力投入提高1个标准差，每万人发明专利授权增加约0.42件。第二，公共算力投入与创新产出之间的正向关联随区域电力禀赋提高而明显增强。300千米范围内总装机提高1个标准差，公共算力投入对应的每万人发明专利授权增量进一步扩大约0.69件；50~500千米不同范围的结果方向一致且均保持显著。结果表明，公共算力投入的创新关联具有明显的电力条件差异。

本文边际贡献可能体现在两个方面。第一，将公共算力投入与区域电力禀赋纳入统一分析框架，拓展重大生产力布局的分析内容，将算力配置、电力禀赋与创新产出贯通起来，为认识数字经济条件下重大基础设施如何形成现实生产能力提供具体视角。第二，结合政府采购合同与电站空间分布数据，在城市层面构建公共算力投入和区域电力禀赋指标，考察电力条件是否影响算力投入与创新产出之间的关系，使基础设施研究由单项要素配置进一步延伸到基础设施协同，为分析算电协同及其创新关联提供新的数据基础。

二、政策背景与理论分析

（一）从算力设施建设到算电协同布局

我国算力基础设施政策呈现出由集约建设向网络协同、由规模扩张向系统优化逐步演进的特征（马涛等，2026）。早期政策主要着眼于提高数据中心建设的集约化水平，通过规模化布局减少分散建设和重复投入。随着算力需求持续增长以及跨区域调度能力增强，政策重点逐步转向全国一体化算力网络建设，强调不同地区依据能源、土

地、气候、市场和产业条件承担差异化功能。随着电力禀赋、能源结构和绿色运行被纳入算力基础设施规划，算力政策由关注设施数量和节点布局，延伸到算力、电力、网络与产业应用能否形成稳定衔接（见表1）。

政策演进充分反映了算力基础设施建设逻辑的阶段性变化。在初期算力供给不足阶段，政策重点在于扩大设施规模，形成基本的算力能力。算力节点和网络体系逐渐建立后，政策关注从设施规模逐步延伸至运行稳定性和实际使用效益。算力服务范围受网络连接和调度能力影响，而经济价值取决于算力能否进入研发活动和产业应用。算力基础设施建设由此从扩大设施存量转向提高资源的可用性及其生产性使用。

表1 部分算电协同相关政策

时间	政策文件或部署	与算电协同相关的主要内容
2020年	《关于加快构建全国一体化大数据中心协同创新体系的指导意见》	统筹能源结构、产业布局、市场需求和气候环境，优化数据中心建设布局
2022年	“东数西算”工程全面启动	布局8个国家算力枢纽节点和10个国家数据中心集群
2023年	《算力基础设施高质量发展行动计划》	促进东西部算力协调，推进算力基础设施绿色低碳发展
	《深入实施“东数西算”工程 加快构建全国一体化算力网的实施意见》	推进综合算力基础设施体系建设，探索算力与电力双向协同
2024年	《数据中心绿色低碳发展专项行动计划》	从布局、上架率、能效和可再生能源利用等方面提出要求
2026年	《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》	深入推进“东数西算”，建设全国一体化算力网，推动绿色电力与算力协同布局
	《关于促进人工智能与能源双向赋能的行动方案》	统筹大型新能源基地与国家算力枢纽规划布局，推动人工智能与能源双向赋能

数据来源：作者整理。

（二）重大生产力布局中的算电协同

重大生产力布局关系国民经济的长远发展和国家战略能力的塑造。它既表现为重要生产要素、重大基础设施和产业体系在国土空间上的分布与组合，也体现为国家根据发展阶段、资源条件和战略需要，对区域功能进行的统筹安排。重大项目建设一般具有周期较长、影响范围较广等特点，其布局需要兼顾经济效率、资源承载、发展安全和区域协调，并根据区域比较优势形成合理分工（高国力等，2023；孙久文等，2026）。新发展阶段的重大生产力布局优化中，科技创新、战略性新兴产业和新型基础设施的地位愈发重要，生产力布局逐渐呈现出创新节点、产业集群和基础设施网络相互联系的形态。区域功能取决于要素集聚规模，也受节点在创新链、产业链和全国网络中所处位置的影响（曹卫东等，2024；樊杰等，2025）。算力融入知识生产和产业运行，电力承担相应的资源保障，算电配置因而成为这一变化在基础设施领域的具体表现。

算力具有物质载体和服务能力两方面属性。服务器、数据中心及相关设施构成计算资源的物质基础，网络传输和任务调度又使算力能够跨越设施所在地发挥作用。算力投入形成之后，还需要电力、网络、人才和应用场景的共同支撑，才能进入稳定的生产过程。数字技术的生产率作用通常依赖技能结构、组织方式和业务流程等配套条件，单项技术投入的增加难以完整解释其经济回报（Bresnahan et al., 2002）。对于算力设施而言，电力接入和容量保障构成更为直接的运行条件。电力供应受限会压缩连续生产活动并增加企业的调整成本，这一约束对于依赖设备持续运行的生产过程尤为明显（Allcott et al., 2016）。

算力与电力的供需分布受到不同因素影响。算力需求与研发活动、产业集聚、数据资源和应用市场联系较为密切，电力供给则取决于能源禀赋、电源结构和电网体系。数字技术的经济收益也具有明显的地域差异，已有产业基础、专业人才和应用需求会影响技术投入的实际回报（Forman et al., 2012）。因此，算力投入较多的地区未必同时具备充足的电力禀赋，电力基础较好的地区也未必拥有相应的算力需求。重大生产力布局中的算电协同，要先处理算力投入规模与电力支撑能力之间的关系，再进一步关注这种基础设施组合能否进入研发和产业活动。

基础设施布局成效最终要体现为生产能力和

经济产出。区域电力条件影响算力设施持续运行和扩展的可能性,产业与创新需求则决定算力资源的使用空间,二者的适应程度关系到既有投入能否转化为现实生产能力。算力能够扩大研发主体处理数据和复杂任务的范围,提高模型训练、工程仿真、信息处理和知识创造的效率。企业层面研究也发现,人工智能投入与产品创新及企业成长存在密切联系,创新是数字技术形成经济价值的重要渠道(Babina et al., 2024)。电力条件影响算力设施的运行稳定性和任务承载能力,因而可能改变算力投入与创新产出之间的联系。算力投入能否形成创新成果,这种联系是否随电力禀赋条件变化,构成判断算电协同能否转化为现实生产能力的重要方面。

将算电协同纳入重大生产力布局分析,可以把基础设施的空间配置与生产功能联系起来。算力项目的规模和区位反映数字生产要素的配置,电力禀赋影响相关投入的使用条件,创新产出则体现算力进入知识生产的实际结果。沿着这一逻辑,重大生产力布局的研究可以进一步关注不同基础设施之间的衔接,以及这种衔接对区域功能和生产能力形成的作用。

(三)公共算力投入、电力禀赋与创新产出

公共财政对算力相关设备和服务的采购,是地方政府配置数字基础设施资源的一种具体方式。服务器、计算服务、数据中心升级及配套软硬件具有较强的资本投入和技术专用性,相关采购能够支持公共部门获取和使用计算资源,改善城市算力供给的基础条件。财政资金形成的需求还可能释放较为稳定的政策和市场信号,促进相关服务供给、技术配套和后续投资。

公共算力投入能否形成经济价值,取决于其是否进入实际的知识生产过程。随着研发活动的数据密集程度不断提高,各类活动对算力需求不断增加。改善算力可得性可以降低复杂计算的时间成本和资源约束。人工智能投资与企业产品创新以及成长之间的密切联系,也表明计算能力正在成为影响知识生产的重要条件(Babina et al., 2024)。算力投入本身并不必然产生创新成果。数字技术的生产率效应通常需要专业人才、组织调整和应用场景等条件支撑,相关资源能否得到有效使用,将直接影响其经济回报(Bresnahan et al., 2002; Brynjolfsson et al., 2025)。尽管城市之间的知识吸收能力存在差异,公共财政支持的算力投入仍有可能通过改善计算资源的可得性,为科研活动、技术开发和创新服务提供基础条件,进而影响城市创新产出。据此提出:

假说1:公共财政支持的城市算力投入与城市创新产出呈正向关联。

电力禀赋是算力投入形成持续服务能力的重要基础。算力设施具有功率密度高、运行时间长和可靠性要求高等特征,服务器负载、制冷系统以及其他配套设备均需要相应的电力容量保障。区域电力条件不足,既可能限制算力设施的建设和扩展,也可能增加其持续运行和设备更新的成本。已有研究表明,供电能力不足会影响企业生产、投资和规模扩张,对依赖连续用电的生产活动形成更为明显的约束(Allcott et al., 2016)。

因此,区域电力禀赋可能影响算力投入向创新能力转化的程度。周边电力容量较为充足,有助于为算力设施的持续运行和后续扩展提供基础条件,使财政支持的算力投入更容易形成稳定、可使用的计算能力。电力禀赋相对不足时,同等规模的算力投入可能面临更强的运行约束,其潜在创新效应也较难充分释放。据此提出:

假说2:区域电力禀赋越强,公共算力投入与创新产出之间的正向关联越强。

上述两个假说分别考察算力投入能否形成创新使用结果,以及区域电力禀赋能否强化这一联系。

三、数据、变量与研究设计

本部分说明公共算力投入、区域电力禀赋与城市创新产出的数据变量以及相关的研究设计。

(一)数据与变量

1.公共算力投入

算力投入测量。鉴于城市层面尚缺少口径统一、连续可比的算力存量数据,本文从地方财政配置行为入手,利用政府采购合同公告构建城市算力投入指标。政府采购合同记录了采购主体、项目内容、成交时间和合同金额,为观察地方公共部门配置算力相关资源提供了可追溯的资料。本文将由公共财政支持的算力相关采购简称为公共算力投入。合同识别仅保留采购内容能够明确对应服务

器、算力设备、云计算服务、智能计算平台、数据中心升级以及相关计算服务的项目。在此基础上，对金额单位、重复披露、多包件项目和采购人城市进行逐项清理，并按照采购人所在地归集至城市层面。

基准变量构造。考虑到早期公告覆盖相对薄弱，本文以2020年为累计起点。首先，将城市年度严格口径采购额平减为2020年不变价。其次，从2020年起逐年累计，并以截至当期前一年的累计采购额衡量当期城市算力投入。再次，对滞后累计采购额作对数变换。最后，在回归样本内进行标准化。为考察结果是否依赖于合同识别和变量构造，本文设置两类替代指标：一是采用合同数量，反映城市公共财政支持算力投入的采购频次；二是采用资产类采购额，侧重刻画具有较强资本形成属性的算力投入。合同数量和资产类采购额均沿用基准变量的累计、滞后和标准化规则。

2.区域电力禀赋

区域既有的电力基础设施所形成的容量条件，构成算力设施建设和运行所依赖的电力禀赋。电力基础设施数据来自莱斯大学贝克公共政策研究所发布的中国能源基础设施地图。本文利用电站地理坐标以及投产、退役年份，逐年识别处于运行状态的电站。以城市中心为圆心，汇总不同距离范围内在运电站的总装机容量（MW），据此衡量区域电力禀赋。基准回归采用结果期前一年城市周边300千米范围内的在运总装机容量，对其作对数变换并在回归样本内标准化。选择300千米作为基准范围，主要是为了兼顾城市周边容量基础与区域电网跨市支撑的空间尺度。考虑到电力禀赋的合理范围可能随电网结构和区域条件而变化，进一步采用50千米、100千米、200千米、400千米和500千米范围内的在运总装机容量进行替代测度，以检验结果是否依赖于特定距离设定。

3.城市创新产出

本文以每万人发明专利授权数衡量城市创新产出。发明专利具有较高的技术要求，授权数据反映了经过审查并获得确认的知识成果；按人口规模进行调整，可以减弱城市规模差异对专利总量的影响。相较于产业结构调整和生产率变化，发明专利授权数更接近算力进入数据处理、工程仿真和技术验证等研发活动之后可能形成的结果。

4.控制变量

控制变量主要覆盖城市发展水平、产业基础、要素条件和市场环境。具体包括：城镇化水平、人均地区生产总值、工业增加值占地区生产总值的比重、人力资本指数、金融机构贷款余额、一般公共预算支出、社会消费品零售总额，以及规模以上工业企业中内资企业占比。其中，金融机构贷款余额、一般公共预算支出和社会消费品零售总额采用对数形式。人力资本指数根据普通中学和小学在校生人数加权构建，用于控制城市教育基础和潜在劳动力素质。其余变量依次反映经济发展、产业结构、金融支持、财政能力、国内需求和市场主体结构。综合政府采购数据的可识别范围、电力基础设施映射结果以及创新和控制变量的完整性，本文形成2020—2023年228个城市的统一回归样本，共684个城市—年份观测（见表2）。

表2 主要变量与描述统计

变量	N	均值	标准差	最小值	最大值
创新产出	684	3.131	5.037	0.051	49.375
公共算力投入	684	0.874	2.207	0.000	10.453
电力禀赋	684	11.423	0.655	8.467	12.465
城镇化水平	684	0.642	0.124	0.361	0.964
人均地区生产总值（万元）	684	7.967	3.926	1.992	26.470
产业结构（%）	684	40.146	10.236	13.500	73.030
人力资本指数	684	148.755	104.247	7.000	512.940
金融发展	684	17.364	1.129	15.108	20.806
财政支出	684	6.148	0.721	3.325	9.174
国内需求	684	16.069	1.038	13.628	19.037
市场主体活力	684	0.939	0.061	0.667	1.000

数据来源：作者整理。

注：公共算力投入和电力禀赋报告的是对数变换后、标准化前的数值，其余变量口径见正文。

（二）研究设计

本文的实证分析围绕两个假设关系展开：一是公共财政支持的城市算力投入是否与创新产出存在稳定关联，二是这一关联是否随区域电力禀赋条件而发生变化。首先，构建双向固定效应模型，考察同一城市算力投入变化与创新产出变化之间的关系。其次，引入算力投入与电力禀赋的交互项，检验电力容量条件是否强化算力投入的创新关联。

基准模型设定如下：

$$Y_{it} = \alpha + \beta C_{i,t} + \gamma X_{it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中，Y_{it}表示城市i在年份t的创新产出；$C_{i,t}$表示城市公共算力投入；X_{it}为城市时变控制变量；μ_i和λ_t分别表示城市固定效应和年份固定效应；ε_{it}为随机扰动项。城市固定效应用于控制地理区位、历史基础和制度环境等不随时间变化的城市特征，年份固定效应用于控制宏观经济波动、全国性政策调整和技术进步等共同冲击。因此，系数β主要反映在排除城市固有差异和年度共同变化后，同一城市累计公共算力采购增加所对应的创新产出变化。

为检验区域电力禀赋对上述关系的影响，进一步构建交互模型：

$$Y_{it} = \alpha + \beta C_{i,t} + \delta P_{i,t} + \theta(C_{i,t} \times P_{i,t}) + \gamma X_{it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

其中，$P_{i,t}$表示城市周边区域电力禀赋。模型同时纳入公共算力采购和电力禀赋的主项，以保证交互项具有明确的统计含义。β表示电力禀赋处于样本平均水平时，公共算力采购与创新产出之间的关联；交互项系数θ表示电力禀赋每提高1个标准差，公共算力采购与创新产出之间的关联相应发生变化。若θ显著为正，则说明区域电力容量越充足，公共财政支持的算力投入与城市创新产出之间的正向关联越明显。

四、实证结果

（一）公共算力投入与城市创新产出

表3报告了公共算力投入与城市创新产出的基准估计结果。仅控制城市和年份固定效应时，累计公共算力采购与创新产出呈显著正相关；进一步加入各项控制变量后，估计系数有所下降，但正向关系仍然显著。城市发展差异能够解释部分采购与创新之间的联系，但不能完全消除二者的正向关联。基准结果表明，在控制城市发展条件和双向固定效应后，公共算力投入提高1个标准差，与每万人发明专利授权数增加约0.42件相关。考虑到少数创新能力较强城市的发明专利授权密度明显高于其他城市，极端高值可能对估计结果产生较大影响，本文进一步对创新产出进行上端1%缩尾处理（P99缩尾），估计结果仍然成立，说明这一关系并非主要由少数创新产出较高的城市所驱动。公共财政支持的算力投入与城市创新产出之间存在较为稳定的正向关联，假说1得到支持。

表3　公共算力投入与城市创新产出

变量	（1）	（2）	（3）
公共算力投入	0.7544***	0.4157***	0.3239***
城市聚类标准误	（0.1702）	（0.1539）	（0.1014）
p值	0.000	0.007	0.002
控制变量	否	是	是
因变量	水平值	水平值	P99缩尾
固定效应	是	是	是
R^2	0.145	0.376	0.325
N	684	684	684
城市数（个）	228	228	228

数据来源：作者计算所得。

注：***、**、*分别表示1%、5%和10%的显著性水平（后同）。

（二）区域电力禀赋的条件作用

表4考察区域电力禀赋是否影响公共算力投入与创新产出之间的关系。在300千米基准范围内，公共算力投入与总装机容量的交互项显著为正，表明公共算力投入与城市创新产出之间的正向关联随区域电力禀赋提高而增强。在其他条件不变的情况下，区域电力禀赋每提高1个标准差，公共算力投入增加1个标准差所对应的每万人发明专利授权数变化，增加约0.69件。进一步采用50~500千米范围内的在运总装机容量衡量电力禀赋，各空间范围的交互项均显著为正。这说明，电力禀赋的条件作用具有较好的空间范围稳健性，基本结论并不依赖于300千米这一特定半径。

表5进一步将交互项转化为不同电力条件下公共算力投入的边际关联。三种情形均根据同一回归模型计算：将标准化后的电力禀赋分别设定为低于样本均值1个标准差、处于样本均值和高于样本均值1个标准差，进而计算相应条件下公共算力投入与创新产出的关联程度。结果显示，随着区域电力禀赋提高，公共算力投入与创新产出之间的估计关联由负转正并明显增强。在电力禀赋较低的情形下，公共算力投入尚未表现出正向创新关联；在电力禀赋处于平均水平时，二者呈现较弱的正向关系；当电力禀赋高于样本均值1个标准差时，正向关联显著增强。低电力禀赋情形下的负系数仅反映样本内的条件关联。

表4和表5共同表明，公共算力投入的创新关联具有明显的电力条件差异。较为充足的区域电力容量有助于算力投入形成稳定的使用条件，使其

表4 不同空间范围内电力禀赋对公共算力投入与创新关联的影响

变量	（1）	（2）	（3）	（4）	（5）	（6）
公共算力投入×电力禀赋	0.6927***	0.3764***	0.5425***	0.5854***	0.6716***	0.5728***
城市聚类标准误	（0.1590）	（0.1120）	（0.1267）	（0.1539）	（0.1677）	（0.1817）
*p*值	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.002
电力禀赋范围（千米）	300	50	100	200	400	500
控制变量	是	是	是	是	是	是
城市、年份固定效应	是	是	是	是	是	是
R^2	0.443	0.415	0.441	0.437	0.437	0.425
N	684	684	684	684	684	684
城市数（个）	228	228	228	228	228	228

数据来源：作者计算所得。

注：因变量为每万人发明专利授权数。

表5 不同电力禀赋水平下公共算力投入的创新关联

变量	（1）	（2）	（3）
公共算力投入	−0.4549**	0.2378*	0.9305***
城市聚类标准误	（0.2110）	（0.1332）	（0.2039）
*p*值	0.032	0.076	0.000
电力禀赋水平	均值以下1个标准差	样本均值	均值以上1个标准差
因变量	水平值	水平值	水平值
控制变量	是	是	是
城市、年份固定效应	是	是	是
R^2	0.443	0.443	0.443
N	684	684	684
城市数（个）	228	228	228

数据来源：作者计算所得。

注：表中数值根据表4第（1）列300千米交互模型计算，分别对应标准化电力禀赋取−1、0和＋1时公共算力投入与创新产出之间的边际关联。

创新关联得到更充分体现，假说2由此得到支持。

（三）稳健性检验

表6从异常值处理、固定效应设定和算力投入替代测度三个方面检验基准结果的稳健性。对创新产出进行P99缩尾，或者删除累计采购额最高的观测后，公共算力投入及其与电力禀赋的交互项仍然显著为正，说明基准结果并非由少数极端城市或高额采购合同所驱动。在城市固定效应基础上加入省份×年份固定效应后，主要结论保持不变。进一步采用累计合同数量和资产类累计采购额替代基准采购金额，公共算力投入与创新产出的正向关联以及电力禀赋的强化作用仍然成立。不同测度得到一致结果，说明主要发现不依赖于某一种采购指标构造方式。

（四）小结

实证分析呈现出两个相互关联的结果。第一，财政支持的公共算力投入与城市创新产出显著正相关，财政资金对算力资源的配置可能改善城市获取和使用计算资源的条件，与算力投入进入知识生产活动的理论预期相一致。第二，公共算力投入的创新关联随区域电力禀赋条件而显著变化。周边电力容量越充足，公共算力投入与创新产出之间的正向关联越明显。这意味着，同等规模的算力投入在不同承载条件下可能形成不同的创新使用结果，区域电力禀赋是算力资源由投入转化为生产性服务的重要基础。总体来看，算力投入规模、区域电力禀赋与城市创新使用结果之间存在相互衔接的关系。重大生产力布局优化需要从增加单项基础

表6　公共算力投入与电力禀赋的稳健性检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Panel A:公共算力投入与创新产出					
公共算力投入	0.3239***	0.4364***	0.4354***	0.7392***	0.4774***
城市聚类标准误	(0.1014)	(0.1489)	(0.1571)	(0.1607)	(0.1460)
p值	0.002	0.004	0.006	0.000	0.001
R^2	0.325	0.364	0.327	0.423	0.397
Panel B:区域电力禀赋的条件作用					
公共算力投入×电力禀赋	0.4807***	0.6409***	0.4862***	0.8888***	0.5361***
城市聚类标准误	(0.1495)	(0.1480)	(0.1477)	(0.1959)	(0.1438)
p值	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000
R^2	0.384	0.437	0.371	0.510	0.449
稳健性设定	P99缩尾	删除采购额最高1%的样本	省份×年份固定效应	累计合同数	资产型累计金额
控制变量	是	是	是	是	是
固定效应	城市、年份	城市、年份	城市、省份×年份	城市、年份	城市、年份
N	684	683	675	684	684
城市数(个)	228	228	228	228	228

数据来源:作者计算所得。

注:Panel A报告公共算力投入与创新产出之间的基础关系,Panel B报告相应交互模型中公共算力投入与区域电力禀赋交互项的估计结果,两个面板分别来自不同回归。电力禀赋以城市周边300千米范围内在运电站总装机容量衡量。

设施投入,进一步转向算力资源与能源承载的协调配置,并将既有投入能否形成创新产出纳入布局评价。

五、研究结论与政策启示:以算电协同优化重大生产力布局

随着数字化、绿色化深入推进,算力成为知识生产和产业升级的重要投入,电力禀赋构成算力设施有效运行和规模扩展的基础条件。公共算力采购记录了地方政府运用财政资金配置算力相关设备和服务的行为,据此构建的公共算力投入指标,反映公共财政对算力资源的配置规模;区域电力禀赋反映城市周边电力基础设施形成的潜在容量条件;城市创新产出则体现算力进入知识生产后的经济结果。三者分别对应算力资源配置、运行基础与生产性结果,由此将重大生产力布局中的基础设施协同与生产能力形成联系起来。研究结果表明,公共算力投入与城市创新产出显著正相关,这一正向关联随区域电力禀赋提高而明显增强。重大生产力布局因而需要统筹算力投入规模、区域电力条件和实际使用成效,推动重大基础设施配置更好地服务创新和产业发展。据此,提出以下政策建议:

(一)加强统筹谋划,推动算力基础设施系统布局

重大生产力布局具有全局性、战略性和长期性,局部项目的建设收益只有融入区域分工和基础设施网络,才能形成更大范围的经济效应。算力设施从建设到使用,需要电力容量、网络连接、技术运维和应用需求共同支撑。算力、电力和相关基础设施之间缺乏规划衔接,容易造成部分地区承载不足、部分设施使用不充分,增加重复建设和资源错配的风险。新建算力项目需要充分考虑现实用算需求、既有算力资源利用、电力接入和扩容能力、网络条件以及产业应用基础,据此明确不同算力节点在全国和区域生产力体系中的功能。国家枢纽节点、区域性节点和城市算力设施应形成层次清晰、功能互补的布局结构,增强重大基础设施之间的整体性。重大项目评价也需要由建设规模向实际功能延伸,将投入条件、运行状况和使用结果结合,引导地方政府由争取项目转向培育功能,提高重大算力投资的长期效益。

(二)突出创新导向,提高算力资源使用效能

算力设施具有固定投入较大、专业要求较高和技术更新较快等特点,基础科研、公共技术服务和产业共性需求难以完全依靠单个市场主体供给。

公共财政可以在这些领域发挥支持作用，改善科研机构和中小企业获取计算资源的条件。财政资金配置的重点应放在算力能力的形成和使用上，使公共算力投入能够持续进入知识生产和产业创新过程。科研资源集中、创新需求较强的城市，应提高算力资源的开放程度和科学技术服务能力。制造业基础较强的地区，应增强算力对产业技术升级的支撑。算力平台应加强与高校院所、产业技术研究机构、制造业创新中心和企业研发部门的联系，形成较为稳定的供需关系。

（三）优化区域功能分工，促进算力需求与电力禀赋协调

算力需求与电力资源在空间上具有不同的分布规律。算电协同需要在更大空间范围内组织算力需求、电力禀赋和产业应用。创新资源和产业活动密集的地区，适宜重点发展对网络时延和本地服务要求较高的服务。电力禀赋较强、建设条件较好的地区，可以结合市场需求承接具有一定空间调度条件的任务。国家算力枢纽和区域性节点应当发挥连接需求中心与承载地区的作用，促进不同地区在算力生产、服务和应用环节形成合理分工。区域功能分工需要保持必要的动态性。技术进步会改变计算任务的能源消耗和网络要求，产业发展也会重塑不同地区的算力需求。算力节点的功能和建设规模应根据需求变化、设施利用和承载条件适时调整，推动创新节点、算力节点、能源承载地区和产业腹地形成相互支撑的网络体系。

（四）统筹可靠供电与绿色转型，提升算电协同运行效能

电力容量为算力设施稳定运行提供基础，电源结构和系统调节能力则进一步影响其运行成本与绿色发展水平。随着风电、光伏等可变可再生能源比重提高，电力供给的波动性和不确定性相应增加。对连续性和可靠性要求较高的生产活动，风光电源需要与电网互济、调节电源和储能等条件相配合，才能形成稳定的供电能力（Heptonstall et al., 2021）。算电协同因而需要统筹能源清洁转型与电力系统安全运行。通过协调计算任务，数据中心可以在维持服务质量的同时调节特定时段的电力负荷（Colangelo et al., 2026）。根据计算任务的时效性和可靠性要求，提升算力调度与电力供需度协调。在新能源出力较高的时段，增加具有时间弹性的计算任务；在电力供应偏紧时，适当延后或转移相关负荷。提高新能源消纳水平，并使部分算力负荷由固定用电需求转化为电力系统的灵活性资源。

（五）健全协同治理，完善标准、市场和利益协调机制

算电协同涉及多个领域，需要形成与网络化布局相适应的协调机制。有关部门应加强算力规划、能源规划和区域发展政策之间的衔接，逐步统一算力规模、设施利用、能源消耗和绿色运行等统计口径，为重大项目布局和功能调整提供依据。算力和电力的跨区域配置还会改变不同地区之间的成本收益关系。算力需求、设施投资、能源消耗、税收就业和创新收益可能分布在不同地区。跨区域算力服务和电力交易需要完善相应的成本分担、收益分享和绩效评价机制，使承担基础设施建设和能源保障的地区获得合理收益，增强区域分工的稳定性。算电协同尚处于探索阶段，可以围绕典型区域和重点节点开展试点，总结算力布局、电力保障、绿色运行和跨区域协作的实践经验，在形成较为成熟的技术规范和治理方式后逐步推广。通过制度协调和示范引导，逐步形成跨部门、跨区域的算电协同治理体系，提高重大生产力布局的整体效率和区域协同性。

参考文献

[1] Allcott H, Collard-Wexler A, O'Connell S D. How do electricity shortages affect industry? Evidence from India[J]. American Economic Review, 2016, 106(3): 587-624.

[2] Babina T, Fedyk A, He A, et al. Artificial intelligence, firm growth, and product innovation [J]. Journal of financial economics, 2024, 151: 103745.

[3] Baum-Snow N. Did highways cause suburbanization? [J]. Quarterly Journal of economics, 2007, 122(2): 775-805.

[4] Bresnahan T F, Brynjolfsson E, Hitt L M. Information technology, workplace organization, and the demand for skilled labor[J]. Quarterly journal of economics, 2002, 117(1): 339-376.

[5] Brynjolfsson E, Li D, Raymond L. Generative AI at work[J]. Quarterly journal of economics, 2025, 140(2): 889-942.

[6] Colangelo P, Coskun A K, Megrue J, et al. AI data centres as grid-interactive assets[J]. Nature energy, 2026, 11(2): 254-261.

[7] Donaldson D. Railroads of the Raj: Estimating the impact

of transportation infrastructure [J]. American economic review, 2018, 108(4-5): 899-934.
[8] Forman C, Goldfarb A, Greenstein S. The Internet and local wages: A puzzle [J]. American economic review, 2012, 102(1): 556-575.
[9] Goldfarb A, Tucker C. Digital economics [J]. Journal of economic literature, 2019, 57(1): 3-43.
[10] Heptonstall P J, Gross R J K. A systematic review of the costs and impacts of integrating variable renewables into power grids[J]. Nature energy, 2021, 6(1): 72-83.
[11] Hou X, Zheng J, He M, et al. A multi-regional input-output database linking Chinese subnational regions and global economies[J]. Scientific Data, 2025, 12(1): 1761.
[12] Huang Y, Hong T, Chang X, et al. Travel and regional development: a quantitative analysis of China[J]. Journal of regional science, 2025, 65(4): 893-927.
[13] Lipscomb M, Mobarak A M, Barham T. Development effects of electrification: Evidence from the topographic placement of hydropower plants in Brazil [J]. American economic Journal: Applied economics, 2013, 5(2): 200-231.
[14] Ma T, Zhong H, Wang T, et al. Urban artificial intelligence, market turnover, and productivity [J]. Structural change and economic dynamics, 2026, 77, 218-229.
[15]曹卫东,曹继,张文瑞,等.中国重大生产力布局演变与空间形态模拟[J].地理学报,2024,79(12):3030-3049.
[16]樊杰,陈东,李佳洺,等.新质生产力的地域性与布局规律研究:因地制宜发展新质生产力的地理科学探讨[J].地理科学,2025,45(1):47-60.
[17]高国力,胡天新,张雪原,等.新发展阶段优化重大生产力布局的内涵特征、重点任务和对策举措[J].区域经济评论,2023(2):61-69.
[18]马涛,钟化鑫.超大规模算力建设与"十五五"时期重大生产力布局优化[J].改革,2026(3):52-64.
[19]孙波约,于斌斌,胡雅静.算力基础设施建设是否抑制了企业"脱实向虚"?——来自中国地级及以上城市数据中心建设的经验证据[J].金融研究,2025(7):95-112.
[20]孙久文,董红燕.优化生产力布局促进区域协调发展:理论阐述与机制探索[J].经济体制改革,2026(1):3-14.
[21]王华,谭鑫语.算力基础设施建设与企业数字化转型:来自数据中心建设的证据[J].统计研究,2025,42(12):47-61.
[22]许诺,毛聚,毛新述,等.算力部署、数据跨域流动与企业全要素生产率:来自智算中心的证据[J].中国工业经济,2025(4):61-79.
[23]杨开忠.以优化新质生产力布局为中心推动新区域协调发展:新发展阶段和"十五五"时期区域协调发展战略思路[J].区域经济评论,2024(3):37-45.
[24]周建平,赵烨霖,徐维祥.算力基础设施对城市未来产业创新网络的影响[J].科学学研究,2026,44(7):1361-1373.

Synergizing Computing Power and Electricity to Optimize the Distribution of Major Productive Forces: Public Computing Investment, Regional Power Endowment, and Urban Innovation

Ma Tao Zhang Wenxi Zhong Huaxin

Abstract: Computing power serves as a crucial input for knowledge production and industrial digitalization, while regional endowment in electricity provides the foundational support for its continuous operation and functional realization. Consequently, computing-electricity synergy has become a pivotal component in optimizing the distribution of major productive forces. Drawing on data regarding local government procurement contracts, regional power infrastructure, and urban invention patents, this study demonstrates that public finance-supported computing investments are significantly positively correlated with urban innovation output. Furthermore, this positive association is markedly amplified as regional power endowment improves. The innovative value of computing investments necessitates corresponding energy conditions for support; thus, the crux of computing-electricity synergy lies in facilitating the integration of computing allocation, power supply assurance, and practical applications. In the new stage, optimizing the distribution of major productive forces should promote the coordination of computing infrastructure development with regional energy conditions, scientific innovation, and industrial development, thereby driving major infrastructure from unilateral expansion toward synergistic allocation and enhanced efficacy.

Key Words: Computing-Electricity Synergy; Distribution of Major Productive Forces; Digital Infrastructure; Public Computing Power Procurement; Knowledge Production

(责任编辑:彦　伦)

【人工智能与区域发展】

人工智能时代产业转型与就业协同：影响机理、现实瓶颈与优化路径

罗 哲 史 彪

摘 要：全球新一轮科技革命和产业变革加速演进，人工智能深度融入实体经济，持续助推我国产业结构优化升级，也对劳动力技能与就业格局产生深刻影响。一方面，人工智能通过催生新业态、扩大产业规模、延伸产业链条，创造大量新就业岗位；另一方面，通过推动产业智能化、高端化、融合化发展，提升劳动生产率、替代常规性任务、提高技能标准，引致就业总量、结构与质量的深层次调整。人工智能时代，产业转型与就业协同对促进经济高质量发展、增进民生福祉意义重大，但当前两者协同发展仍然面临就业扩张效应与收缩效应结构性失衡、宏观政策与就业政策协同性不强、人力资本供给难以适配市场技能需求、劳动收入份额呈现分化、新就业形态社会保障体系不完善等现实瓶颈。为了有效应对人工智能时代产业转型给就业带来的冲击，有必要完善人工智能就业影响评估机制、优化人力资源供需匹配模式，弥合地区人工智能鸿沟、缩小就业质量结构性差距、构建适配新型劳动关系的社会保障体系，积极适应人工智能发展促进就业，助力产业转型升级与就业协同发展。

关键词：人工智能；产业转型；就业；结构性失衡；协同发展

中图分类号：F249.2 **文献标识码：**A **文章编号：**2095-5766(2026)05-0108-13 **收稿日期：**2026-07-06

作者简介：罗哲，男，甘肃省社会科学院研究员、博士生导师（兰州 730070）。

史彪，男，甘肃省社会科学院助理研究员（兰州 730070）。

一、引言

随着互联网、大数据、人工智能等新一代信息技术的快速发展，人类生产生活方式经历深刻变革。以DeepSeek、ChatGPT等为代表的生成式人工智能大模型落地普及，标志着人工智能发展迈入全新阶段，人工智能与经济社会发展深度融合的时代已然到来。作为新一轮科技革命和产业变革的代表性通用技术，人工智能有着极强的产业渗透属性，可深度嵌入各类经济活动，改变原有生产和运营方式（何勤等，2023），成为驱动产业转型升级的重要引擎，并从根本上改变产业运行的底层逻辑和劳动过程的基本形态。早期人工智能依托自动化和机器人技术承担标准化、程式化的任务（莫荣等，2025），而新一代人工智能技术推动产业转型由传统自动化阶段迈向全面智能化阶段，对就业市场的影响日益广泛而深刻。世界经济论坛报告预测，2025年至2030年，人工智能与信息处理技术或将替代全球约900万个就业岗位；国际劳工组织研究显示，全球近四分之一的工作岗位都将受到生成式人工智能的直接影响[①]。在此背景下，积极应对人工智能对产业格局与社会形态的影响，已成为我国中长期经济社会发展需要重点落实的战略任务。

《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》提出：“加强产业和就业协同，挖掘服务业、新兴领域吸纳就业潜能”。为“十五五”时期统筹推进产业、就业协同发展提供了重要指

引。产业转型与就业协同发展,体现在总量协同、结构协同与质量协同等多个维度,要求将就业优先目标深度嵌入产业政策、发展规划和产业结构转型升级全过程,实现就业总量基本稳定、就业结构与产业结构动态适配以及就业质量同步提升。面对人工智能加速驱动产业转型升级的新态势,在培育发展新质生产力、加快建设现代化产业体系的进程中,如何持续稳固产业的就业承载能力,依靠产业发展拓宽就业空间、提升就业质量,依托充足优质劳动力支撑产业迭代升级,是高质量发展阶段亟待统筹破解的重大理论和现实问题。

基于此,本文结合人工智能时代产业转型的新特点、新趋势,梳理产业转型影响就业的作用路径以及产业转型与就业协同发展的内涵特征,剖析当前产业转型与就业协同发展面临的现实瓶颈,并提出人工智能时代推动产业转型与就业协同发展的实践路径,为构建就业友好型发展方式、实现高质量充分就业提供经验依据和参考借鉴。

二、相关研究综述

近年来,随着人工智能向实体经济广泛渗透,学界围绕人工智能对产业转型与就业的影响开展了广泛研究,主要集中在五个方面。

一是人工智能对产业转型的影响。产业转型是涵盖产业结构高级化、生产方式智能化、业态模式融合化的复杂过程。既包括劳动力、资本等生产要素从低生产率部门向高生产率部门的流动与再配置,也包括产业从低附加值向高附加值状态的演进(刘建江等,2021),更包括人工智能、大数据等新技术持续向各个产业输出渗透(张露等,2026),对传统产业从生产方式到组织形态实现系统性重塑。已有研究普遍认为,人工智能通过优化资源配置与改进生产流程(Kang et al., 2025),推动行业技术升级与创新,加速行业企业数字化转型(朱四伟等,2024),大幅提升劳动生产率(徐政等,2025),推动产业链价值链向中高端跃升(李杰等,2026)。特别是生成式人工智能具有较强的自适应能力和更高的灵活性,可以更好地嵌入多元应用场景,成为推动产业转型升级的重要力量(王怡颖等,2026)。

二是人工智能对就业的影响。学界基本共识是,人工智能对就业具有替代、创造、技能增强等多重效应。替代效应方面,人工智能作为一项通用技术,最直接取代的对象是具体任务(Arntz et al., 2016)。以美国为例,每千名工人中增加一台工业机器人,将导致就业人口占比降低0.2%(Acemoglu et al., 2020)。国内学者认为,人工智能会降低劳动力市场总需求(易宪容等,2026),促进诸多领域实现“机器换人”(罗俊,2026)。创造效应方面,高技术产业发展不仅需要技术人员,还催生配套服务与管理岗位,间接创造更多就业机会(余泳泽,2025)。技能增强效应方面,人工智能在替代重复性常规任务的同时,提升了高技能岗位工作的专业深度(李楠等,2023),推动劳动者转向更高附加值的工作岗位(Engberg et al., 2025)。

三是人工智能对职业的影响。“零工化”往往被视为人工智能改变职业形态的先期迹象之一(Boyan et al., 2026)。但随着人工智能在多工作场景的渗透,职业作为包含一组特定任务的工作类别,也面临整体性替代风险(龚遥等,2020)。比如,对于金融(Acemoglu et al., 2022)、新闻媒体(Sonia et al., 2026)等行业,人工智能可能替代部分岗位。但也有研究发现,人工智能对长期职业晋升具有赋能效应(刘渝琳等,2026)。

四是就业结构的极化问题。人工智能可能将社会结构引向两极化,进而改变工业化以来附着于就业的社会运行底层逻辑(王春光等,2026)。工业智能化促使先进设备替代初高中学历劳动力,增加对高、低教育程度劳动力的需求,导致就业结构呈现两极化特征(孙早等,2019),可能在中短期内造成较为严重的结构性失业(蔡跃洲等,2019)。

五是产业与就业协同的关系。我国劳动力存量规模巨大、技能结构亟待提升,不能脱离就业容量而单纯追求产业的高端化(汪雨雨等,2026)。王阳等(2026)认为,产业结构与就业结构匹配是一个动态的、相对的、螺旋上升的平衡过程,呈现平衡—失衡—再平衡的循环演进特征。人工智能在短期内通过任务重构与资本扩展产生结构性替代压力,但长期净效应取决于制度适配、教育体系转型与社会保障完善程度(吕瑛等,2026)。

综上,现有研究在人工智能的产业升级效应、技能增强效应以及就业替代与创造机制等方面形成了较为丰富的理论积累。但是,关于人工智能时代产业转型影响就业的理论逻辑、产业转型与就业

协同发展的内涵特征以及治理路径等方面，相关研究仍有待深化。一是多数研究仅将人工智能视为一种技术创新，侧重于分析其对就业的替代与创造效应，未能将其嵌入产业发展的整体框架加以考察。二是关于产业转型与就业协同发展的研究仍相对薄弱。现有文献多聚焦于产业结构与就业结构的匹配关系，而就业涉及就业规模、就业质量与就业环境等多重维度，产业转型还涵盖技术革新、新兴业态培育等方面。在就业优先战略深入实施的背景下，有必要将人工智能、产业转型与就业协同纳入统一分析框架，系统审视其内在关联。

三、人工智能时代产业转型影响就业的作用路径

人工智能广泛渗透产业发展各环节，使得产业转型对就业的影响突破传统的劳动力在三次产业间转移，呈现出多层次、多维度的复杂特征（见图2）。

（一）产业转型对就业总量的影响机制

第一，产业转型的就业扩张效应。历史经验表明，每一次自动化浪潮最终都创造了大量就业。第一次通用技术变革推动农业革命，创造了大量制造业部门就业；第二次通用技术变革推动工业化革命，带动了服务业就业规模扩大（孙志燕等，2025）。与历次技术革命一致，人工智能通过提高生产效率扩大了就业规模，并通过驱动产业转型开辟了更为多元的创造渠道。一是新业态新模式持续涌现，拓展新就业空间。熊彼特的“创造性破坏”理论揭示了技术革命通过摧毁旧结构、催生新形态推动经济发展的动态过程。人工智能可以被解释为计算机模仿智能人类行为的能力，扩展了包括机器学习、计算机视觉和生成式人工智能在内的技术范围（Syam et al., 2018），催生了智能制造、智能交通、智能医疗等新兴产业，增加了工业智能设备维修师、工程师等中高技能工作岗位需求（汪前元等，2022）。2025年5月，人力资源社会保障部公示，拟新增养老服务师、跨境电商运营管理师、无人机群飞行规划员等17个新职业。二是产业规模不断扩大，增加劳动力需求。从马克思主义政治经济学的视阈看，产业升级不仅能加速资本增殖、提升全社会利润，也能通过提升整体经济效率、扩大经济规模，创造更多就业机会。人工智能兼具资本和技术双重属性，与实体经济深度融合不仅能提升企业就业净增长率（周十同等，2026），而且提升了大多数工人的生产力，当产品与服务的边际成本大幅降低时，将激发潜在消费需求，需求牵引供给促进生产端扩大生产和服务规模，进而创造出更多就业需求。三是产业链条延伸拓展，形成就业乘数效应。传统自动化技术的创造效应内生于同一产业的规模扩张，而人工智能发展带动上下游产业链延伸拓展，在多个环节生成新增的劳动力需求。具体来看，当核心产业每增加一个单位最终需求时，不仅要新增劳动力，还需要从上游采购数据服务、算力资源、技术模块等中间投入品，而这些上游供应商在扩大生产时又会进一步增加劳动雇佣。以具身智能行业为例，人形机器人广泛应用于制造业、文旅、商贸等场景，并且在机器人训练、检测认证、保养维修和应用开发等领域创造大量新职业（盛丹等，2026）。

第二，产业转型的就业收缩效应。一是产业高端化提升劳动生产率，导致劳动力需求缩减。人工智能驱动产业向高端化转型，助力劳动生产率提高，导致单位产品所需的劳动力投入降低，减少对劳动力的需求。进入后工业化时代，我国经济增长更加依赖资本，资本排斥劳动、就业弹性系数降低成为工业发展的主流趋势。一方面，人工智能的全面渗透，将持续降低当前工作岗位价值、缩短工作岗位生命周期、减少劳动力需求；另一方面，人工智能促进人力资本价格提升，劳动力相对价格上涨，进而影响企业进入市场以及创造工作岗位的积极性（Aghion et al., 1994）。二是产业智能化减少常规性任务，引致传统岗位消失。传统产业升级中，技术替代集中于标准化、重复性操作岗位，主要是通过机器替代人的体力劳动，提升生产效率和标准化程度。同时人工智能具有节约劳动的功能。生成式人工智能更接近于人类的工作范畴，凭借强大的感知、推理与生成能力，使机器能够完成编码、研究和问题解决等复杂知识工作（Ide et al., 2025），将替代范围延展至研发设计、工艺仿真、专业诊断等知识密集型环节，推动生产方式由体力和经验驱动向数据驱动转变，未来可能冲击中层管理、调度规划、资源分配等岗位。三是产业融合化提高岗位技能标准，引致单一技能人才淘汰。人工智能遵循“数

据化、算法化”的运算逻辑,能够突破行业界限,实现全方位的行业渗透与空间扩散,“AI+产业”的融合形态成为产业结构演进的新特征。产业融合化使农业、制造业、服务业等传统产业边界日趋模糊,“AI+物流”“AI+医疗”“AI+教育”等大量平台型产业蓬勃发展,市场主体对劳动者复合型技能水平的需求不断提升,既懂产业又懂人工智能的复合型人才缺口扩大,单一技能人才将成为替代压力的主要承受者。

第三,产业转型对就业影响的综合效应。产业转型对就业的最终影响取决于人工智能的发展阶段、应用深度、产业生态、制度环境等多重因素。总体来看,人工智能时代产业转型对我国劳动力就业总量的扩张效应将会大于收缩效应。大量历史经验表明,新技术发展虽在局部和短期替代部分岗位,但从全局动态地看,最终都通过产业转型实现生产力的提升、就业规模的扩大和就业结构的优化,形成扩张效应和收缩效应的动态平衡。但是,综合来看,产业变革对就业的影响在时间、技能、空间维度上存在显著差异。从时间维度来看,收缩效应集中爆发于转型初期,扩张效应需要更长孕育期。人工智能技术一旦成熟,便迅速扩散推动产业变革,企业首先在成本可控的环节引入人工智能以替代人工,低技能岗位的可替代性叠加技能升级的滞后性,致使就业格局呈现“收缩效应大于扩张效应”的阶段性特征。而扩张效应随着人工智能渗透率提升和产业生态的完善,对就业增长的带动作用逐渐显现。从技能维度来看,先进技术倾向于替代重复性劳动并助益知识型、创新型劳动者。人工智能擅长处理可编码化的规则性任务,其广泛运用将推动职业技能结构转换。程序性、规则性技能的就业比重下降,需要高度专业知识和抽象思维的高端岗位需求上升,而依赖人际互动和体力灵活性的基础服务岗位,将保持相对稳定。从空间维度来看,智能化水平高的地区扩张与收缩并存,智能化水平低的地区收缩强而扩张弱。我国不同地区人工智能应用和扩散水平存在显著差异,在空间格局上呈现从东到西递减的特征(封珊等,2025)。产业智能化水平高的地区可能同时经历强烈的扩张效应和收缩效应。对于产业智能化转型进程较慢的地区,传统岗位被替代后,新兴产业因缺乏技术生态和人才储备难以快速落地,则可能只承受收缩效应的冲击,而未能享受到扩张效应的红利。

(二)产业转型对就业结构的影响机制

第一,劳动力在产业(行业)间的再配置。配第—克拉克定理指出,随着产业结构由低级向高级阶段演进,劳动力在第一、二、三产业之间重新配置,就业结构也相应发生转变。根据国家统计局数据,2010—2024年,我国第一产业就业人员比重由36.7%下降至22.2%,15年间累计减少11633万人;第三产业就业人员比重由34.6%上升至48.8%,15年间累计增加9534万人。2024年,第二产业就业人员占就业人员总量的29.0%,基本已形成“三二一”的就业格局(见图1)。从行业来看,工业机器人等自动化技术对就业的影响集中于制造业等传统领域。人工智能的影响则更为广泛,其在加速中低端制造业劳动力替代的同时,也对高技能、劳动力密集型的服务业产生异质性影响。一方面,人工智能与高技能劳动力在工业研发设计、中试验证、生产制造、营销服务、运营管理等场景实现深度协同;另一方面,教育、医疗、养老服务等依赖情境适应与复杂人际互动的服务型岗位,目前仍难以被人工智能完全取代。

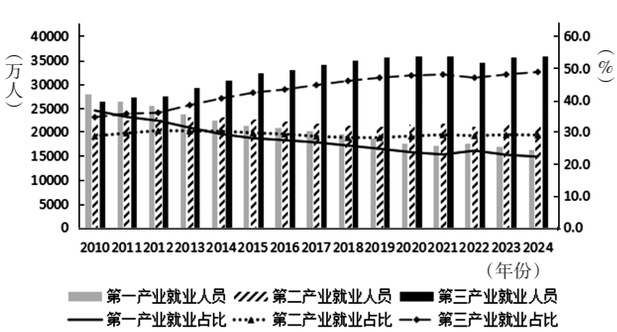


图1 2010—2024年全国三次产业就业人员及占比

资料来源:作者根据《中国统计年鉴2025》所得。

第二,从岗位缩减到任务替代的范式转换。传统自动化技术作用于物理技能,主要替代流水线操作、物料搬运、焊接装配等体力密集型劳动岗位。人工智能技术则作用于更广泛的认知与社会技能,并且主要替代岗位中的部分工作任务。例如,服务业人工智能的渗透,加速替代了岗位中的标准化任务,保留需要人际互动、创造性判断和复杂决策的任务。劳动力配置逻辑还逐步呈现“跨任务”特征,劳动力不仅在不同产业间流动,更在同一产业内部的不同任务类型之间重新配置。这意味着,配置效率的提升越来越取决于劳动者对任务需求变化的

识别速度与转换能力。

第三，人力资本供给从低技能向高技能升级。计算机以及自动化技术有助于减少规则明确的常规智力与体力劳动，中等技能、从事常规操作性任务的劳动者被大规模替代。而机器学习、自然语言处理和计算机视觉等人工智能技术的广泛使用，通过人机协同重塑高技能劳动力的任务执行边界，增强了人类的认知、分析与交互能力（何小钢等，2025），降低劳动者跨领域工作门槛，推动留存岗位的技能需求升级与技能复杂度提升，拥有技术优势和跨领域工作能力的高技能人才将获得更高的人力溢价。

（三）产业转型对就业质量的影响机制

首先，劳动过程重构推动劳动条件改善。新一轮产业转型正在从根本上改变工作的形态和体验。以往机械自动化通过替代体力劳动，直接改善了劳动条件和工作体验。而人工智能作为代理人直接参与到生产函数之中，使职业向非繁重、精简化、自由化方向转变（王林辉等，2023）。在制造业领域，智能劳动以智能机器为辅助，突破人类生理与技能的局限，使劳动者远离高强度、高风险的工作环境（逄锦聚等，2026）。在现代服务业，零工经济、远程协作、项目众包等就业模式成为常态，为劳动者的工作模式、工作时间和职业类型等提供了灵活选择。劳动者得以专注于创造性思维、情感关怀、跨文化沟通等人类特有优势领域，工作的意义感、价值感得以提升。

其次，产业平台化链条化促进就业生态优化。随着平台经济快速发展，大量工作被分解为零散任务，通过算法进行匹配与派单，为边缘劳动力提供了就业机会。2025年我国灵活就业人员规模已超过2亿人[②]，成为劳动力市场的重要组成部分，全国外卖员、网约车司机、货运司机等新蓝领群体月活跃规模达6767万。另外，产业链的延链补链强链推动产业从单一生产环节向研发、设计、品牌、服务等高附加值环节延伸，在价值链拉长的过程中创造多元化的就业空间，提升了就业韧性，有助于防范规模性失业风险。

最后，技能溢价扩大加剧就业质量分化。人工智能驱动企业生产向“高技能劳动力—人工智能—资本”组合倾斜，高技术行业与低技术行业之间的就业质量差距，随着人工智能渗透率的提高而持续扩大。一方面，人工智能带动技术含量高、创新导向鲜明的高技能岗位需求增长，高技能劳动者与人工智能技术形成强互补，其边际产出与工资水平同步提升；另一方面，人工智能对中低技能劳动者认知提升相对有限（Enrique et al., 2026），中低技能群体面临的人工智能替代压力加剧，工资增长缓慢甚至陷入停滞。此外，人工智能固有的技术与数据壁

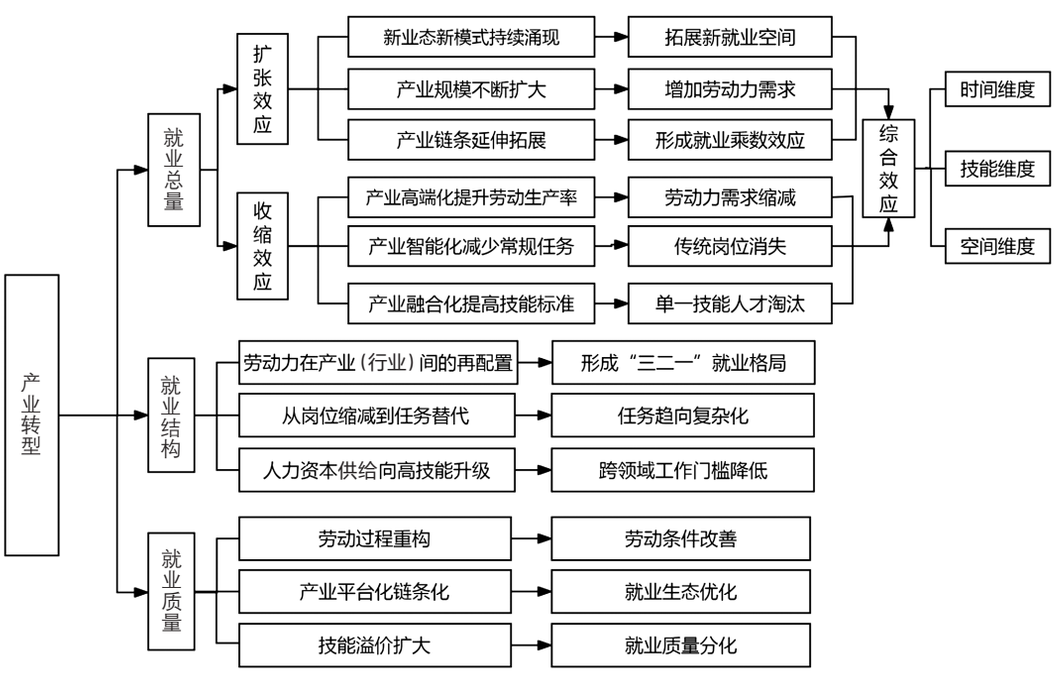


图2 产业转型影响就业的作用路径

资料来源：作者自制。

垒可能导致大企业赢家通吃,从而削弱中小企业竞争力(Babina et al., 2024),甚至通过算法管理与数据优势强化资本在劳动力市场的买方垄断地位,形成效率与公平相背离的非对称分配格局(刘瑞翔等,2026)。

四、产业转型与就业协同发展的内涵特征

产业是就业的根本载体,产业转型通过技术迭代、结构变迁与组织变革重塑就业的数量、结构与质量;就业是产业转型的重要支撑,劳动者通过就业获取收入、形成消费能力,构成经济循环的微观基础,反作用于产业转型的效率和方向。人工智能驱动二者在动态演进中相互塑造,构成了产业转型与就业协同发展的内生逻辑(见图3)。

(一)高质量充分就业是协同发展的最终目标

产业转型与就业协同的最终指向,是将技术进步释放的效率红利转化为全体劳动者的普遍福祉。高质量充分就业超越了传统的"充分就业"概念,更加关注劳动者工具理性和价值理性的实现,并最终服务于人的全面发展与社会共同富裕,具有人本性、公平性和高效性的鲜明特征(赵万庆等,2026)。在宏观层面,高质量充分就业涵盖更高质量的就业机会、和谐的劳动关系、公平的就业环境与精准的人岗匹配(侯冠宇,2026);在微观层面,体现为劳动者工作稳定、收入合理、职业发展通道畅通。人工智能的加速渗透重塑就业质量的内涵,工作不仅意味着一份收入,更关乎劳动者在技术变革中获得能力提升、职业成长,以及实现有尊严的生活。

(二)就业总量相对稳定是协同发展的重要基础

就业总量决定了参与经济循环的劳动者规模,也决定了人力资本积累的广度。充分就业使劳动要素被最大限度纳入生产函数,将潜在产出转化为现实增长;反之,大规模非自愿失业不仅造成经济效率损失,更剥夺了个体生存与发展能力。人工智能产业化发展已成为重塑就业市场的重要力量,对就业总量、就业技能带来多重效应。替代效应集中于常规性、可编码任务,创造效应则在新业态、新产业中缓慢释放。就业总量稳定并非要求岗位数量的绝对不变,而是技术替代所释放的劳动力能够被新兴岗位及时吸收,使失业率控制在合理区间,实现就业规模在结构性变动中的动态平衡。

(三)产业与就业结构动态匹配是协同发展的内在要求

产业结构与就业结构的匹配并非静态均衡,而是遵循内在演化规律的动态过程(戚聿东等,2026)。由于产业之间要素密集度与技术特征的差异,经济增长与就业增长并不总是同步。例如,制造业资本技术密集且增长快,但吸纳就业有限,服务业知识技术密集、增长与就业相对同步。人工智能加速了这一结构性分化的进程:常规性岗位被替代,高技能和低技能岗位两端扩张,就业结构呈现极化,但单一产业的就业增减并不意味着协同失衡。结构动态匹配的核心要义在于:被产业升级释放的劳动力能够通过技能重塑实现就业转换,在新的产业领域获得不低于原有水平的收入与发展空间。只有当劳动力在产业间的流动受阻、技能转换失效、福利水平下降时,才表明结构匹配断裂。

(四)就业友好型发展方式是协同发展的贯穿主线

技术进步并非中性,它可以是节约劳动的,也可以是增加劳动的。产业转型与就业是否协同,关键在于能否在技术变革的进程中嵌入就业优先的制度设计,使发展方式本身具备"就业友好"的属性。在全球科技革命加速演进与中国经济结构转型的双重背景下,构建就业友好型产业结构成为平衡产业升级与民生保障的关键路径(余泳泽,2025),人工智能的快速渗透使这一命题更为紧迫。大量企业将人工智能融入生产环节后,就业吸纳能力可能弱化。为破解这一困局,需要在宏观政策制定中强化就业影响的事前评估、事中监测与事后救济,将就业优先理念贯穿政策全链条,通过制度设计矫正技术进步的偏差,使产业转型成为高质量充分就业的引擎。

(五)人力资源供需高效匹配是协同发展的核心支撑

产业转型愈是深化,对劳动力技能的需求愈是多元。人力资源供需匹配效率,是衡量产业与就业协同程度的重要标尺。良好的协同意味着产业变革产生的技能需求变化,能够通过劳动力市场的价格信号、岗位描述等信息载体,即时从产业端传导至供给端。教育体系与职业培训体系据此动态调整培养方案,实现人才培养与产业需求的

同频共振。人工智能时代的人才需求已从“单一技能”走向“技术素养+行业知识+人机协同”的复合结构。人力资本的培育须遵循产业转型升级的长期逻辑，既要立足当前产业用人需求进行适应性储备，也要面向未来产业方向开展超前性人力资本投资。

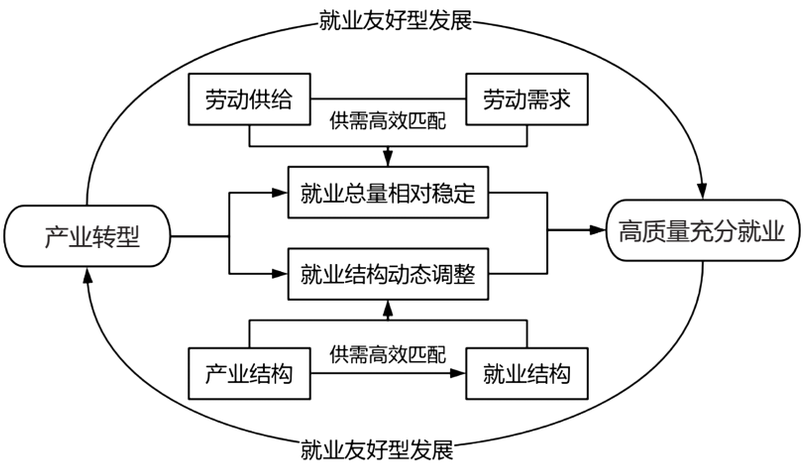


图3 产业转型与就业协同发展的内涵特征

资料来源：作者自制。

五、人工智能时代产业转型与就业协同发展面临的现实瓶颈

人工智能在推动产业效率跃升的同时，并未同步创造出与之匹配的就业吸纳能力与制度容纳空间，使产业转型的效率提升难以自动转化为就业结构的优化与就业质量的改善。

（一）扩张效应与收缩效应非对称性加剧就业失衡

产业转型对就业的影响取决于扩张效应与收缩效应的动态博弈，但两种效应在时间、技能、空间等维度上存在错位。时间层面，从技术演进的阶段性特征看，人工智能正以远超蒸汽机、电力和计算机的速度渗透各行业，从2022年底ChatGPT的横空出世，到2026年GPT-5.4的发布，大模型技术的迭代以“年”为单位推进，远快于人类历史上历次工业革命和技术迭代。当人工智能技术扩散速度快于人力资本积累与制度调整时，产业转型升级创造的新兴岗位在短期内难以抵消传统岗位的消失，就业市场结构性失衡压力显著提升。技能层面，生成式人工智能在自然语言处理、文本生成、知识整合等方面优势明显，大量非常规认知的技能任务面临自动化挑战。中国劳动和社会保障科学研究院监测显示，2025年1月至8月，算法工程师、人工智能训练师、数据分析师等人工智能相关岗位需求同比增速超过100%，而销售、行政、财务、法务等岗位需求同比下降10%到30%[③]。空间层面，人工智能赋能产业发展红利加速向优势区域集聚，产业转型就业扩张效应呈现空间失衡。东部地区凭借高企业密度、完整的产业链和创新的商业模式，在研发投资、专利布局和人工智能大模型适配方面处于领先，直接拉动了用工需求，改善了信息不完全环境下的工作搜寻效率，提升了劳动力市场的匹配效率。截至2026年6月底，我国东部地区智算规模占比达到全国的55.9%，2025年北京、广东、上海、浙江、山东等五省（市）人工智能产业规模合计占全国比重超过80%[④]，而中西部地区在人工智能产业发展、算力基础设施建设与数据资源分布、技术应用及创新生态等方面与东部地区相比存在显著差距（高国力等，2026），就业吸纳能力较弱。

（二）宏观政策与就业政策协同性不强

人工智能时代的就业治理涉及科技、产业、教育、人社、财政等多个领域。然而，当前政策协同机制运作呈现碎片化特征，缺乏系统性的协同联动，政策衔接效率不高、合力不足。例如，产业政策设计逻辑长期以“效率”与“竞争力”为优先考量，其本质上是从供给侧出发，重点扶持技术进步和生产率上升速度快的产业部门，具有内在偏向性，无法协调技术进步、产业发展与就业之间的冲突（刘志彪，

2024)。在产业发展目标设定、产业布局调整、投资方向选择、技术应用扩散、区域政策实施等产业转型升级全链条,尚未真正嵌入就业优先理念;财政政策侧重于减税降费、稳岗返还等惠企措施,但对降低企业社保负担、激励增加就业岗位的支持力度有限;投资政策侧重于基础设施和重大项目建设,存在"重物轻人"的惯性倾向,物质资本与人力资本投资适配性有待优化(曹建海,2026)。另外,目前人工智能政策主要聚焦内容安全、数据合规、伦理审查等领域,对企业大规模部署人工智能可能带来的岗位替代、技能过时等风险的监测、评估、预警及应对机制尚未健全。

(三)人力资本供给难以适配市场技能需求

产业智能化发展持续提升就业技能门槛,对劳动者的人工智能使用能力、跨学科跨领域知识整合能力以及复杂问题处理能力提出了更高要求。同时,人工智能技术应用的速度更快、覆盖面更广,而劳动者从受冲击岗位转向新职业,需要经历技能再培训、职业匹配与地域迁移等多个环节,需要大量时间与资金投入(Autor, 2019)。一方面,人力资本形成具有明显的路径依赖和时间刚性,其调整速度难以与技术进步保持同步(白延涛等,2026),特别是传统教育理念和培养体系重构周期较长,技能供给对价格信号和需求变化的响应不足;另一方面,职业培训体系滞后于产业技术迭代,产教评衔接不畅,"订单式""定岗式"培训覆盖面仍有待扩大。例如,在先进制造业、战略性新兴产业及民生关键领域,劳动力供给与劳动力市场的旺盛需求之间存在显著不匹配。2025年制造业十大重点领域人才缺口将近3000万人(雷世平,2025)。

(四)劳动收入份额呈现分化

随着人工智能的深度渗透,技术红利分配呈现明显的非均衡特征(Massenkoff et al., 2026),导致劳动收入份额在不同行业、不同技能层面呈现结构性失衡。从行业层面来看,人工智能具有强资本偏向特征,企业智能化产生的新增收益主要流向智能设备与股东分红。在制造业领域,机器人普及应用导致劳动在生产环节的直接投入强度降低,普通劳动者的边际产出贡献减弱,劳动收入份额下降;在服务业领域,业务流程数字化转型加快,低技能岗位的收入水平可能下降,具备数字综合能力的岗位收入水平将上升。从技能维度来看,人工智能的分配效应呈现显著技能偏向性,高技能劳动者工资增幅远高于低技能群体,叠加高技能劳动力需求上升以及重复性劳动需求下降,可能推高整体工资溢价。但常规技能岗位稳定性、保障及发展空间远不及高技能岗位,且缺乏跃升通道,市场价值严重贬损,劳动收入空间被进一步压缩。

(五)新就业形态社会保障体系还不完善

现行社会保障制度植根于工业化时代的"稳定、连续、组织化"的标准雇佣关系,其运行机制高度依赖单位缴费与属地管理。然而,人工智能加速雇佣关系分化,导致基于传统"雇主—雇员"关系的社会保障模式面临挑战。平台就业、任务型劳动和零工经济快速扩张,"单位制"就业模式加速被灵活用工、外包用工所替代。而掌握数据资源、算法能力与技术基础设施的平台能够以更具技术性和隐蔽性的方式嵌入劳动过程,使劳动者在劳动时间、报酬获取等方面处于更加被动的地位(余泳泽等,2026)。现行社保体系难以适配劳动关系模糊、劳动者流动性强、工作时间灵活等新就业形态特征,部分平台企业通过主张"合作关系"规避法定雇主责任,相当比例的从业者未被传统劳动保障制度有效覆盖(贾开等,2024)。但倘若简单确认新就业形态从业者劳动关系,将大幅增加平台企业责任与成本,既不利于新经济新业态发展,也不利于吸纳劳动者就业。

(六)重点群体稳定就业面临挑战

在技术变革加速的背景下,特定群体的人力资本存量与产业转型的新要求之间产生落差。高校毕业生、大龄劳动者、农民工等重点群体往往被配置于次级劳动力市场,面临更高的就业脆弱性和更窄的向上流动通道。2026年全国高校生预计达1270万人[⑤],然而,人才链与产业链的协同面临专业设置滞后于产业发展、校企合作呈现"校热企冷"等机制性障碍,生成式人工智能正以"资历偏向"方式重塑劳动力市场,普通高校应届生成为受冲击最集中的群体。2026年7月,全国城镇不包含在校生的16—24岁劳动力失业率达到17.9%,较上月上升3个百分点,高于2024年和2025年同期水平[⑥]。45岁以上大龄员工普遍受教育程度较低、数字素养欠缺,其再配置成本也更高,在智能化、数字化工作环境中面临操作障碍、学习能力不足和转岗压力等困难,易被边缘化或淘汰。此外,务工人员技能水平

普遍偏低，多数集中在建筑、餐饮、家政、快递等劳动密集型行业，缺乏长期劳动合同保障，且难以适应高端制造业、现代服务业等领域的岗位要求。

六、人工智能时代产业转型与就业协同发展的优化路径

在人工智能时代，产业转型与就业协同发展关乎经济增长质量、社会公平正义、治理体系现代化，为破解当前存在的现实瓶颈，本文提出以下优化路径。

（一）完善人工智能就业影响评估机制

完善全过程就业影响评估机制有助于准确识别潜在风险，及时预判技能需求，为后续技能培训、转岗安置和社会保障预留足够空间。

1.强化事前就业影响评估

构建全国统一的人工智能就业影响评估框架，从人工智能渗透率、岗位替代风险、岗位结构变迁、技能需求等维度设置评估指标。强化对重大政策、重大项目、重大生产力布局的就业影响前置评估，对可能引发大规模失业风险的产业项目，强制要求制订岗位安置和转岗方案，提升评估结果的约束力。高效有序做好宏观政策取向一致性评估，推动多主管部门跨部门、跨领域协同参与，对于存在明显失业风险的政策，设置否决机制或附加条件，动态优化产业扶持政策。

2.健全用工变化事中监测体系

加强对人工智能应用密集、传统产业集中的地区就业监测，及时掌握岗位增减、工作任务重组、技能需求变化、用工形态转变等岗位变化趋势。实行岗位、行业、区域风险分级标注，对高替代风险领域划定重点干预清单，动态更新风险等级，精准捕捉结构性风险，引导劳动者提前规划转型路径，实现提前预警、精准干预。推动监测数据向行业协会、工会、研究机构开放共享，形成多方共同参与的风险识别网络。健全人工智能规范与监管框架，强化对新兴行业劳动关系的监管，避免数字鸿沟、算法歧视等问题。

3.完善事后救济与转岗支持制度

探索人工智能替代岗位补偿制度，明确大规模人工智能替代人力的企业转岗支持义务，对于引入人工智能导致一定规模以上裁员的企业，强制其制订并实施转岗培训计划，承担相应的再就业支持责任。设立技术转型社会缓冲基金，重点覆盖受技术影响较大的行业从业者和转型困难群体，专项用于受影响职工的转岗培训和过渡期生活补助。

（二）优化人力资源供需匹配模式

人力资本结构性供需错配，核心症结是产业技能需求传导至人才供给链条冗长、联动机制不通畅。要把投资于人摆在更加突出的位置，将劳动者能力提升贯穿产业转型全过程。

1.加强产业导向型技能需求动态预测

依托产业技术路线图，整合社保参保、网络招聘、产业投资、技术专利、区域产业布局等数据，搭建多源数据融合的动态技能预测平台，精准研判技能需求变化与发展方向。按行业细分搭建监测模块，优先布局人工智能深度应用、用工波动显著领域，各地结合主导产业强化差异化监测，实时掌握岗位增减变化。打通人社、教育、工信等政务数据通道，联动行业协会、头部招聘平台共建共享数据生态，定期发布行业技能趋势报告，为院校优化专业课程以及劳动者规划职业路径提供精准指引。

2.推动教育模式从长周期向敏捷化转变

推行模块化短时技能课程，在现有专业框架内搭建可自由组合的模块化课程体系，按需快速增减教学内容，精准匹配岗位专项技能。加大智能通识必修内容普及力度，将人工智能基础、数据素养、人机协同能力列为院校通识必修课，夯实高校毕业生适配智能就业场景的基础能力。开辟新技术、新产业课程备案绿色通道，压缩课程落地周期。聚焦产教融合，建立高校与产业园区结对机制，增设人工智能等交叉学科，开发“AI+专业”微课程；深化校企协同育人，吸纳企业技术骨干参与课程研发，贴合一线实操需求。

3.构建全生命周期技能提升保障机制

聚焦劳动者终身技能迭代，完善配套支撑制度，打通培训、认证、就业闭环。一是试点终身学习个人账户。为全体劳动者建立专属学习账户，归集技能等级、培训记录、资质证书信息，统筹政府、企业补贴学习额度，实行账户资源跨区域流转，提升培训适配度。二是开展重点群体定向转岗培训。针对农民工、传统制造操作工、低技能服务业人员等易被智能技术替代群体，推行订单式专项转岗培训，确保内容贴合实操。三是打造培训—认证—就

业一体化服务。建立社会化通用技能认证体系,量化培训成果,强化培训机构与企业对接,定向推送就业岗位,实现技能提升到稳定就业的全流程闭环。

(三)适应人工智能发展促进就业

技术自主调节下岗位替代效应往往先于新岗位创造,要主动适应人工智能发展,积极对冲失业冲击、释放就业扩容潜力。

1.搭建新职业快速认定培育体系

加快开通新职业快速认定通道,由人社部门牵头,联合行业协会、头部企业简化申报审核流程,支持行业、企业直接申报成熟新兴工种,压缩认定周期,同步配套岗位能力标准,广泛吸纳从业人员意见,制定贴合实操的评价规范。同时,完善社会化技能等级评价,授权企业、行业院校开展等级认定,畅通新职业人才成长通道。

2.推动传统产业人机协同赋能

一是打造就业转型示范场景。强化就业优先政策导向,以项目补贴、税收优惠、贴息、奖励等方式,重点扶持依托智能技术拓展业务、增设岗位、改善劳动环境的企业,培育制造业数字工厂协作岗位,壮大服务业智慧零售、智能物流配套岗位,以标杆案例带动行业就业转型。二是探索适配人工智能效率红利的分配机制,鼓励有条件的地方和行业开展人工智能增效共享试点,推动产业转型红利惠及普通劳动者。三是提升劳动者人工智能素养,充分发挥人工智能融合作用,推动职业院校、技工学校与龙头企业共建“AI协作人才订单班”,培养更多既懂人工智能,又懂制造业的复合型人才。

(四)加快弥合地区人工“智能鸿沟”

“数字鸿沟”侧重网络接入均等化,而“智能鸿沟”主要涉及算力、数据、算法,具备规模报酬递增、数据正向循环特征,若无政策干预,可能致使区域发展差距持续拉大,欠发达地区优质劳动力持续外流。

1.补齐区域性算力基础设施短板

加快完善西部地区人工智能基础设施,依托国家算力枢纽布局中西部地区区域性算力与边缘计算节点,立足本地产业需求,打造低成本公共算力服务,充分利用当地清洁能源实现绿色运营。加快布局数据标注、内容审核产业基地,依托中西部地区劳动力优势,出台场地、税收优惠政策,培育规模化数字服务集群,拓宽本地就业渠道。搭建跨区域算力共享调度平台,推行算力梯度定价、能耗指标置换机制,盘活闲置算力资源,降低中西部地区企业用算成本。

2.创新跨区域就业协作范式

深化东西部地区产业与就业协作,依托产业飞地模式搭建远程就业工场,推行“定向输送、全程跟踪”模式,推动东部地区人工智能企业与中西部地区结对共建,由东部地区输出项目和技术平台,西部地区供给场地人力,落地数据标注、在线客服等远程岗位。加快培育西部地区数字产业生态,分层培养基础操作、数据分析、项目管理人才,推动简单加工向高附加值数字服务升级。推动人工智能赋能从一线城市转向县域经济和乡村振兴领域,推广浙江“人工智能助老”和广东“数字工匠”经验,让技术红利下沉至农村、老龄群体和普通工人,着力缓解区域就业失衡。

3.开展全域数字技能提升培育

实施中西部地区全民数字素养提升专项行动,推动数字智能课程列为职校、继续教育必修课,线上线下联动缓解师资短缺难题,聚焦智能工具运用、人机协同、数据处理等实用技能,大规模普及人工智能实操培训。搭建全国统一普惠数字技能认证平台,以实操能力为评价核心,不受地域、学历限制,技能证书直接对接远程就业市场,畅通劳动者就业渠道。

(五)缩小就业质量结构性差距

伴随人工智能全面改造产业用工形态,岗位分化、权益差距等问题持续显现,必须将就业质量摆在产业转型与就业协同发展突出位置。

1.构建适配智能转型的多维就业质量评价体系

编制就业质量综合评价指数,将岗位稳定度、薪酬收入、社保参保、劳动安全、职业晋升、劳动者满意度等指标纳入评价体系,对各维度指标加权测算,实现跨地区、跨行业、跨周期横向纵向对比,为政策调整提供直观量化依据。实行分行业差异化评价标准,区分现代农业、制造业、服务业、平台经济用工特征,重点研判智能化改造带来的劳动强度、人机协作、工作自主性变化,紧盯新业态灵活用工下的保障短板。

2.强化以优质用工为导向的政策激励与资源配置

把高质量岗位供给纳入招商引资、产业扶持的

重点考核范围，对用工规范、薪酬保障完善、成长通道清晰的企业，给予用地、税收、融资专项倾斜；对单纯依靠低保障灵活用工压缩成本的企业设置制度门槛，督促改善用工条件。在政府采购、政府工程项目招投标中增设用工质量评审条款，同等条件下优先选用用工合规、就业质量优良的市场主体。

3.完善就业质量监测预警发布机制

依托人社就业登记、社保、企业用工监测系统搭建全域数据网络，增设人工智能转型专项监测模块，归集分行业、区域、重点群体就业质量数据，建成实时更新的标准化数据库。定期编制发布年度就业质量白皮书，重点剖析智能技术普及引发的岗位结构、收入分配、社会保障格局变化。提升就业服务智能化水平，搭建全国统一的智能化就业信息平台，集岗位归集、智能匹配、补贴兑现于一体，实现就业服务“一键直达”。

（六）构建适配新型劳动关系的社会保障体系

就业形态的转变要求社会保障体系加快适配性改革，进一步优化灵活就业人员参保模式，扩大风险覆盖范围，更好保障新就业形态劳动者权益。

1.健全劳动关系认定与权益保障制度

加快出台《新就业形态劳动者权益保障办法》，科学区分不同用工模式下的法律关系，对符合劳动关系情形的依法订立劳动合同，对不完全符合但企业实施劳动管理的，要求企业签订书面协议，清晰约定双方劳动报酬、工作条件、休息保护、纠纷处置等权利义务。畅通劳动者维权渠道，健全劳动争议多元调解处置机制，优化纠纷受理、调解、仲裁衔接流程，降低劳动者维权成本，切实化解用工矛盾，构建和谐劳动关系。

2.扩大社会保险覆盖范围

持续扩大新就业形态人员职业伤害保障试点实施范围，深化试点改革，健全适配灵活就业场景的职业伤害保障制度。结合新业态弹性工作特征细化职业伤害认定标准，大力推广按日、按单参保等灵活参保模式。搭建全国统一职业伤害保障数字平台，厘清政策职伤险与商业意外险互补关系，做好险种衔接，避免出现保障中断、缺失情况。鼓励支持新就业形态劳动者参加职工养老保险，健全适应新就业形态的养老保险制度，设立行业互助保障基金，由平台、行业协会共同筹资，补充医疗、意外等延伸保障。

3.推动平台企业公平制定劳动规则

严格落实《平台劳动规则和算法协商指引（试行）》，将计价计费、订单派单、时效考核、劳动报酬核算等算法规则纳入集体协商与企业民主管理范畴，打破平台企业单方制定用工规则的模式，推动劳动者代表参与规则制定，对劳动定额、派单算法进行合理规范。推动建立统一的行业劳动定额标准，科学管控工作任务总量，保障劳动者休息休假基本权益。聚焦订单分配机制、平台收入抽成比例、劳动者工作时长、考核惩戒机制等重点内容开展监管规范，约束平台不合理考核、高强度派单等行为，从规则源头维护劳动者劳动权益。

注释

①陈斌开：《有效应对人工智能对就业的影响》，《经济日报》，2026年4月22日。②数据来源：《国务院关于灵活就业和新就业形态劳动者权益保障工作情况的报告》。③曹博，黄腾：《积极关注“AI换人”对劳动者权益影响 把效率红利转化为收入红利》，《中国经济时报》，2026年3月20日。④《中国信通院：2025年中国人工智能产业规模超1.2万亿元 同比增40%》，中国新闻网，2026年8月3日。⑤《教育部：2026届高校毕业生规模预计1270万人》央广网，2025年11月20日。⑥数据来源于国家统计局。

参考文献

[1]Acemoglu D, Restrepo P. The race between man and machine: implications of technology for growth, factor shares, and employment[J]. American economic review, 2018,108(6):1488-1542.

[2]Brynjolfsson E, D Li, L Raymond. Generative AI at Work[J]. Quarterly journal of economics, 2025, 140(2): 889-942.

[3]Aghion P, Hoowitt P. Growth and unemployment[J]. Review of economic studies,1994,61(3):477-494.

[4]Kang S, Shang Y. How artificial intelligence drives industrial digitalization and greening synergies? Evidence from China's AI innovation and development pilot zones[J]. Technology in society,2025:103011.

[5]Arntz M, Gregory T, ZierahnU. The risk of automation for jobs in OECD countries: A comparative analysis[R]. OECD social, employment and migration working papers, 2016:189.

[6]Acemoglu D, Restrepo P. Robots and Jobs: Evidence from US labor markets[J]. Journal of political economy, 2020, 128(06):2188-2244.

[7]Engberg E, Koch M, Lodefalk M, et al. Artificial intelligence, tasks, skills, and wages: worker-level evidence from

Germany [J]. Research policy, 2025, (8): 105285.
[8] Boyan Jovanovic, Peter L. Rousseau. AI and task efficiency [J]. Journal of monetary economics, 2026, 157: 103877.
[9] Acemoglu D, Restrepo, et al. Tasks, automation, and the rise in U.S.wage inequality [J]. Econometrica, 2022, 90(5): 1973-2016.
[10] Sonia Blanco, María Sánchez González, Francisco Marcos Martín-Martín, et al. The challenge of generative artificial intelligence for future communication professionals: experiences and usability [J]. Telecommunications policy, 2026, 50(1): 103083.
[11] SyamN, Sharma A. Waiting for a sales renaissance in the fourth industrial revolution: machine learning and artificial intelligence in sales research and practice. ind. mark [J]. Manag, 2018, 69: 135-146.
[12] Ide E, Talamàs, E. Artificial intelligence in the knowledge economy [J]. Political econ, 2025, 133(12).
[13] Enrique Ide, Eduard Talamàs. The impact of AI on global knowledge work [J]. Journal of monetary economics, 2026, 157: 103876.
[14] Babina T, Fedyk A, He A, et al. Artificial intelligence, firm growth, and product innovation [J]. Journal of financial economics, 2024, 151: 10374.
[15] Massenkoff M, Huang S. What 81, 000 people told us about the economics of AI [R]. San Francisco: Anthropic, 2026.
[16] Autor D H. Work of the past, work of the future [J]. AEA papers and proceedings, 2019, 109(1): 1-32.
[17] 何勤，刘明泽. 人工智能对就业规模及劳动收入的影响：来自Meta分析的证据 [J]. 首都经济贸易大学学报，2023, 25(4): 54-68.
[18] 莫荣，鲍春雷. 有效应对人工智能对就业市场的冲击 [J]. 中国党政干部论坛，2025(3): 22-26.
[19] 刘建江，易香园，王莹. 新时代的产业转型升级：内涵、困难及推进思路 [J]. 湖南社会科学，2021(5): 67-76.
[20] 张露，罗必良. 产业数智化转型趋势下农业领域投资于人的现实要求与策略选择 [J]. 世界农业，2026(8): 19-30.
[21] 朱四伟，梁冉，吕康娟. 人工智能、企业数字责任对企业社会绩效的影响：基于中国上市企业ESG表现的证据 [J]. 西安财经大学学报，2024, 37(6): 64-79.
[22] 徐政，吴晓亮. 人工智能发展对劳动力市场的影响：基于政治经济学视角的分析 [J]. 湖北大学学报(哲学社会科学版)，2025, 52(3): 145-152.
[23] 李杰，王圣哲，谢婉晴. 以人工智能优化提升传统产业：内在机制、现实挑战与政策方向 [J]. 重庆大学学报(社会科学版)，2026, 32(3): 86-99.
[24] 王怡颖，王娜. 生成式人工智能赋能产业智能化、绿色化、融合化发展的逻辑进路与实践路径 [J]. 经济学家，2026(2): 108-117.
[25] 易宪容，陈颖颖. 生成式人工智能对劳动力市场的颠覆性影响及其应对 [J]. 江海学刊，2024(6): 91-99.
[26] 罗俊. 生成式人工智能的劳动力替代效应及对充分就业的影响 [J]. 学术论坛，2026, 49(2): 38-56.
[27] 余泳泽. 民生为大，就业为要：中国就业友好型产业结构的理论构建与实践路径 [J]. 学海，2025(4): 120-132+215.
[28] 李楠，唐浩语，郑宇柏. 人工智能对高技能劳动力就业的影响：基于任务型就业结构分析 [J]. 中国劳动，2023(5): 5-25.
[29] 龚遥，彭希哲. 人工智能技术应用的职业替代效应 [J]. 人口与经济，2020(3): 86-105.
[30] 刘渝琳，王成. 从替代到赋能：人工智能解困劳动力低端锁定 [J]. 数量经济技术经济研究，2026, 43(8): 109-134.
[31] 王春光，张文博. AI时代社会政策范式转型：人机共生权的建构 [J]. 浙江社会科学，2026(7): 73-83+157-158.
[32] 孙早，侯玉琳. 工业智能化如何重塑劳动力就业结构 [J]. 中国工业经济，2019(5): 61-79.
[33] 蔡跃洲，陈楠. 新技术革命下人工智能与高质量增长、高质量就业 [J]. 数量经济技术经济研究，2019, 36(5): 3-22.
[34] 汪雨雨，赵增力，余泳泽. 分工创造分工与包容性就业：产业升级背景下流动人口的就业吸纳 [J]. 经济学家，2026(2): 23-33.
[35] 王阳，赵海珠. 就业结构与产业结构失衡问题研究 [J]. 中国人口科学，2022(2): 74-85+127.
[36] 吕瑛，乔歆然，孔晓. 人工智能对就业格局演变影响研究进展 [J]. 经济学动态，2026(5): 203-224.
[37] 孙志燕，宋逸群. 人工智能对就业的影响效应探究 [J]. 改革，2025(5): 48-59.
[38] 汪前元，魏守道，金山，等. 工业智能化的就业效应研究：基于劳动者技能和性别的空间计量分析 [J]. 管理世界，2022, 38(10): 110-126.
[39] 周十同，王晓丹，石玉堂. 人工智能与实体经济深度融合对企业就业变动的影响及作用机制 [J]. 北京工业大学学报(社会科学版)，2026, 26(1): 84-103.
[40] 盛丹，杨卓凡. 工业机器人使用与新职业就业 [J]. 数量经济技术经济研究，2026, 43(7): 159-184.
[41] 封珊，刘曙光，孔亚文. 中国省域人工智能渗透度时空分异及驱动因素 [J]. 统计与决策，2025, 41(6): 41-46.
[42] 何小钢，毛莘娅，郭晓斌. 人工智能技术、职业技能重塑与工资效应 [J]. 数量经济技术经济研究，2026, 43(5): 54-78.

[43]王林辉,钱圆圆,周慧琳,等.人工智能技术冲击和中国职业变迁方向[J].管理世界,2023,39(11):74-95.
[44]逄锦聚,仇佳慧.智能经济发展赋能高质量就业[J].东岳论丛,2026,47(6):25-31+191.
[45]刘瑞翔,贾生栋.人工智能冲击下包容性增长的现实困境及其应对:基于就业和收入分配的视角[J].南京审计大学学报,2026,23(4):1-9.
[46]赵万庆,原珂.新时代青年高质量充分就业的内涵特征、现实困境与实现路径[J].晋阳学刊,2026(1):20-28.
[47]侯冠宇.健全高质量充分就业促进机制的内涵、价值与路径[J/OL].吉首大学学报(社会科学版),1-8[2026-09-08].https://link.cnki.net/urlid/43.1069.C.20260202.1007.014.
[48]戚聿东,丁述磊,罗天舒.科技创新驱动下产业结构与就业结构匹配的传导路径及其协同优化[J].财经问题研究,2026(7):31-47.
[49]高国力,顾永涛,欧心泉.人工智能影响区域协调发展的理论机制与实践进路[J].区域经济评论,2026(1):15-23.
[50]刘志彪.构建就业友好型产业政策:理论逻辑与改革取向[J].江海学刊,2024(5):5-11+255.
[51]曹建海.推进投资于物与投资于人紧密结合的理论逻辑、实践成效与优化路径[J].价格理论与实践,2025(12):115-120.
[52]雷世平.高技能人才集群培养计划实施的战略价值[J].职业技术教育,2025,46(31):1.
[53]白延涛,李凯,李志鑫.人工智能驱动下就业重构与价格机制演变[J].价格理论与实践,2026(3):17-22.
[54]余泳泽,孙自敏.人工智能技术冲击下包容性就业的实现逻辑与政策优化[J].改革,2026(7):74-86.
[55]贾开,高乐.数字治理革命与新型生产关系:基于技术、组织、制度三重视角的分析[J].改革,2024(11):28-39.

Industrial Transformation and Employment Synergy in the Era of Artificial Intelligence: Mechanism of Impact, Realistic Constraints and Optimization Paths

Luo Zhe Shi Biao

Abstract: The global new round of technological revolution and industrial transformation is accelerating, and artificial intelligence is deeply integrated into the real economy, continuously promoting the optimization and upgrading of China's industrial structure, and also having a profound impact on labor skills and employment patterns. On the one hand, artificial intelligence creates a large number of new job opportunities by giving rise to new business forms, expanding the scale of industries, and extending the industrial chain. On the other hand, by promoting the intelligent, high-end, and integrated development of industries, it improves labor productivity, replaces routine tasks, and raises skill standards, leading to deep adjustments in the total employment, structure, and quality. In the era of artificial intelligence, the synergy between industrial transformation and employment is of great significance for promoting high-quality economic development and enhancing people's well-being. However, at present, the coordinated development of the two still faces structural imbalances in the expansion and contraction effects of employment, weak coordination between macro policies and employment policies, difficulty in matching human capital supply with market skill demands, the differentiation of labor income shares, and an imperfect social security system for new employment forms. To effectively respond to the impact of industrial transformation brought by the era of artificial intelligence on employment, it is necessary to improve the assessment mechanism for the impact of artificial intelligence on employment, optimize the matching mode of human resources supply and demand, bridge the regional gap in artificial intelligence, narrow the structural gap in employment quality, build a social security system that is compatible with the new labor relationship, actively adapt to the employment promotion brought by artificial intelligence development, and help with the coordinated development of industrial transformation and employment.

Key Words: Artificial Intelligence; Industrial Transformation; Employment; Structural Imbalance; Synergistic Development

(责任编辑:彦 伦)

【区域绿色发展】

“双碳”目标约束下我国经济社会发展全面绿色转型的核心挑战与路径探索*

张汉飞 高涌智

摘 要:“十五五”时期我国经济社会发展全面绿色转型面临的全球气候治理格局复杂程度不同于以往,内部起点条件也不同于以往,是我国迈向碳达峰目标的关键攻坚期,也是为实现碳中和目标奠定基础的重要窗口期。在此背景下,基于外部性理论、路径依赖理论和协同治理理论等,构建“特征识别—机遇分析—挑战诊断—路径破解”的分析框架,以期为我国加快全面绿色转型、如期实现“双碳”目标提供理论依据与决策参考。研究发现,“十五五”时期我国全面绿色转型在政策、技术、市场等方面面临重大机遇,但也面临产业转型梗阻、能源结构约束和内外协同困境所共同构成的核心挑战。据此,本文提出构建绿色转型成本分担机制以破解产业梗阻,推进能源结构深度优化调整以缓解能源压力,完善内外联动协同治理体系以突破协同困境,以加快形成政府有为、市场有效、社会有序协同推进的全面绿色转型格局。

关键词:“双碳”目标;全面绿色转型;外部性;路径依赖;协同治理

中图分类号:F211 **文献标识码**:A **文章编号**:2095-5766(2026)05-0121-12 **收稿日期**:2026-05-10

***基金项目**:国家社会科学基金项目“区域协调发展与新发展格局战略的融合机制、效率与路径研究”(23BJL111);国家社会科学基金项目“全球碳博弈格局下中国低碳发展的宏观经济政策研究”(10BJY011)。

作者简介:张汉飞,男,中共中央党校(国家行政学院)经济学教研部教授,博士生导师(北京 100091)。
高涌智,男,中共中央党校(国家行政学院)经济学教研部博士生(北京 100091)。

一、引言

2020年9月22日,中国国家主席习近平在第七十五届联合国大会一般性辩论上郑重宣示:中国将提高国家自主贡献力度,采取更加有力的政策和措施,二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值,努力争取2060年前实现碳中和①。党的二十届四中全会审议通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》,将“加快经济社会发展全面绿色转型,建设美丽中国”确立为“十五五”时期经济社会发展的战略任务之一,并强调“以碳达峰碳中和为牵引,协同推进降碳、减污、扩绿、增长”。由此可见,“十五五”时期既是我国迈向碳达峰目标的关键攻坚期,也是为实现碳中和目标奠定制度、技术与产业基础的重要窗口期。然而,与传统渐进式调整不同,经济社会发展全面绿色转型要求生产方式、能源体系和消费模式发生系统性变革,在“双碳”目标刚性约束与有限转型窗口期的双重作用下,我国绿色转型面临更加复杂的现实挑战。特别是我国在长期传统发展模式下所形成的产业结构、能源体系以及制度政策层面的路径依赖,很大程度上构成了制约绿色转型向纵深推进的结构性障碍,传统的修补式治理已难以为继(艾四林等,2025)。在此背景下,如何在“双碳”目标约束下,系统把握“十五五”时期全面绿色转型的阶段性

特征，精准识别其中存在的机遇与挑战，进而构建靶向性、可操作的推进路径，已成为学界亟待回应的重大现实命题。

围绕经济社会发展全面绿色转型，现有文献已形成较为丰富的研究积累。一是关于转型的覆盖面，学者们强调应更好发挥“双碳”目标的牵引作用，将其系统嵌入宏观战略、中观政策与微观行为（庄贵阳等，2025），并重点关注森林碳汇（徐晋涛等，2022）、绿色消费（张永生，2026）等关键环节。二是关于转型的协同机制，研究发现财政与金融相协同（连飞等，2024）、金融发展与环境规制相协同（张景智等，2026）以及产业协同集聚（张军涛等，2021）均有助于加快绿色低碳转型的进度。三是关于转型的动力来源，现有研究普遍关注政策、技术和市场对转型的驱动作用，认为碳交易政策、绿色金融政策等制度安排（董直庆等，2021；陈国进等，2021）、数字技术和战略性技术创新（吴卫红等，2023；王洋洋等，2025）以及碳交易机制、绿色金融产品和商业模式创新（李晓等，2026）均能够为绿色转型提供动力。四是关于转型的风险，相关研究提出应将公正转型的理念纳入我国绿色转型的政策文件及实践中（窦晓铭等，2026；王政等，2025），以使利益相关方公平分担转型的成本和收益（中国人民银行研究局课题组，2023），进而更好地保障社会公平正义。还有一些学者分别从粮食安全（仇焕广等，2025）、能源安全（汤广福等，2023）、产业链安全（陈诗一等，2024）等视角，探讨了绿色转型过程中的安全保障问题，为理解绿色转型约束提供了重要参考。

综上，已有研究从转型的覆盖面、协同机制、动力来源与风险保障等多个维度，对经济社会发展全面绿色转型展开了较为丰富的探讨，为本文奠定了重要基础。然而，已有研究更多关注一般意义上的绿色转型，对“十五五”时期这一特殊窗口期的关注相对不足。区别于以往阶段，“十五五”时期面临碳达峰目标临近、转型时间窗口收窄与碳中和布局同步推进的特殊情境，呈现出短期减排压力与长期发展转型相互交织的阶段性特征。基于此，本文将从国际和国内两个视角全面分析“十五五”时期我国经济社会发展全面绿色转型的阶段性特征。基于转型的动力来源，从政策、技术、市场三个维度考察这一时期我国全面绿色转型的重大机遇。在此基础上，结合外部性理论、路径依赖理论、协同治理理论等，系统分析转型过程中所面临的深层次挑战，并为全面绿色转型提出靶向实践路径。

二、“十五五”时期我国经济社会发展全面绿色转型的阶段性特征

科学研判“十五五”时期我国经济社会发展全面绿色转型所面临的阶段性特征，是准确把握转型机遇、精准识别核心挑战的基本前提。

（一）国际视角：“多边合作退潮”与“单边规则强化”

“十五五”时期全球气候治理格局呈现不同于以往的复杂特征。一方面，全球减排集体行动陷入碎片化。2025年是《巴黎协定》签署十周年，理应是全球在应对气候变化进程中总结成果、再度合作的关键节点。然而，全球共同应对气候变化的合作进程遭到了严重冲击。首先，美国总统特朗普在第二次就任总统的首日便宣布退出《巴黎协定》，并在随后数月内接连调整了一系列能源政策，包括撤销拜登政府时代的碳排放规则、终止对新能源行业的补贴、放宽对化石燃料电厂的排放限制等。其次，俄乌冲突、美伊冲突持续发酵，全球能源市场的不确定性进一步上升，欧盟、印度等多个国家和地区进一步增加了对煤炭、天然气等化石能源的依赖度，极大地冲击了全球绿色转型的协同性与一致性（庄星辉等，2025）。另一方面，碳规则呈现单边强化趋势。欧盟碳边境调节机制（CBAM）已于2026年1月1日进入实质性征收阶段。该机制以产品生产过程中的碳排放为征税依据，形成了以发达国家为主导的单边规则体系（汪阳，2025）。上述“多边合作退潮”与“单边规则强化”相互叠加，构成了“十五五”时期我国绿色转型面临的独特外部环境。

（二）国内视角：“转型基础夯实”与“减排约束趋紧”

“十五五”时期我国绿色转型面临不同于以往的特殊起点条件。“十四五”期间，在“双碳”目标的指引下，我国在生态、能源、产业等领域取得了一系列转型成果（见表1），为“十五五”时期经济社会发展全面绿色转型奠定了坚实基础。具体来看：在能源领域，我国非化石能源消费比重由2020年的16%

提高到2025年的21.7%[②]，超额完成“十四五”规划目标，能源清洁低碳转型步伐显著加快。在产业领域，根据中国汽车工业协会的数据，我国新能源汽车销量从2020年的136.7万辆提高到2025年的1649万辆[③]，年均复合增长率达64.5%，成为绿色产业发展的关键引擎。在生态领域，2025年我国森林覆盖率达到25.09%[④]，不仅超额完成“十四五”规划设定的目标，还为全球贡献了约25%的新增绿化面积[⑤]，为生态碳汇扩容提供了有利条件。

但与此同时，“十五五”时期我国减排约束将更趋收紧。根据“十四五”规划的要求，我国在“十四五”期间扣除原料用能和非化石能源消费量后的单位GDP能耗（以下简称能耗强度）需下降13.5%，单位GDP二氧化碳排放（以下简称碳强度）需下降18%。经测算（见表2），2021—2025年，我国能耗强度实际下降约15.4%，超额完成规划目标；而碳强度实际下降约12.4%，与18%的目标相差5.6个百分点，未能如期实现既定目标。这一缺口意味着，“十五五”时期我国碳减排任务将更为艰巨。这种“转型基础夯实”与“减排约束趋紧”并存的格局，意味着全面绿色转型既拥有前所未有的条件支撑，也承受着不断收紧的时间压力。

表1 “十四五”时期我国绿色低碳转型部分领域成效

领域	重要指标	基期（2020年）	报告期（2025年）	核心成效
能源	非化石能源消费比重	16%	21.7%	超额完成“十四五”规划目标，能源清洁低碳转型步伐显著加快
产业	新能源汽车销量	136.7万辆	1649万辆	年均复合增长率达64.5%，成为绿色产业发展的关键引擎
生态	森林覆盖率	23.04%	25.09%	超额完成“十四五”规划目标，成为全球增绿最多最快的国家

数据来源：根据国家能源局、中国汽车工业协会和国家统计局公布的数据整理。

表2 “十四五”时期我国能耗强度和碳强度年度同比下降率

年份	2021	2022	2023	2024	2025	共计
碳强度下降率	3.8%	0.8%	0%	3.4%	5.0%	12.4%
能耗强度下降率	累计7.3%			3.8%	5.1%	15.4%

数据来源：根据国家统计局历年国民经济和社会发展统计公报数据测算。

三、“十五五”时期我国经济社会发展全面绿色转型的重大机遇

“十五五”时期是我国从“能耗双控”转向“碳排放双控”的首个五年期，也是碳达峰冲刺与碳中和布局叠加的关键窗口。从转型动力来看，这一时期我国全面绿色转型在政策、技术、市场等方面面临重大机遇（见表3）。基于此，本部分着重从上述三个维度，系统分析“十五五”时期我国经济社会发展全面绿色转型所面临的重大机遇。

表3 “十五五”时期“政策—技术—市场”重大机遇

维度	重大机遇	关键要点
政策	顶层设计+政策体系	党中央多次决策部署 配套政策密集出台 （产业/能源/金融/数字化等）
技术	“单点冲突”到“系统集成”	新型能源技术 （风电/光伏/储能/氢能等） 零碳与负碳技术 数字化赋能技术 （AI+能源/工业/交通等）
市场	市场持续扩容	国内绿色消费市场 国际绿色消费市场 绿色商业模式创新

资料来源：作者绘制。

（一）政策维度：顶层系统部署，制度支撑筑牢转型根基

“十五五”时期是我国实现碳达峰目标的冲刺阶段，也是经济社会发展全面绿色转型加速推进的重要时期。从现有布局看，这一时期我国绿色转型的顶层设计和政策体系进一步完善（见表4）。相关政策通过降低绿色生产与消费成本、提高高碳行为约束强度，推动企业、居民等市场主体行为调整，为全面绿色转型提供制度支撑。

从顶层部署来看，党中央高度重视“十五五”时期全面绿色转型，并持续强化顶层设计。党的十九

届五中全会首次将“促进经济社会发展全面绿色转型”作为推动高质量发展的重要任务提出，为绿色发展实践明确了战略方向。2024年出台的《中共中央　国务院关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》，作为中央层面对经济社会发展全面绿色转型进行系统部署的重要文件，明确提出到2030年和2035年的阶段性目标，为未来绿色转型提供了行动框架。同年，党的二十届三中全会进一步强调“促进经济社会发展全面绿色转型”，进一步巩固了其战略地位。“十五五”规划纲要将“加快经济社会发展全面绿色转型，建设美丽中国”列为重大战略任务，并细化了具体任务与约束性指标。上述战略部署层层递进，共同构成“十五五”时期我国全面绿色转型的制度基础。

从政策工具来看，围绕产业、能源、金融和数字化等重点领域，我国已形成多维度、系统化的绿色转型政策体系。在产业领域，《制造业绿色低碳发展行动方案（2025—2027年）》聚焦钢铁、化工、建材等重点行业，通过明确绿色改造路径和阶段目标，为传统产业低碳转型提供政策引导。在能源领域，《加快构建碳排放双控制度体系工作方案》为全面实施碳排放双控制度提供制度框架；《关于推进绿色低碳转型加强全国碳市场建设的意见》进一步完善碳市场扩围、配额管理和交易机制，为利用市场机制促进减排提供政策基础；《节能降碳中央预算内投资专项管理办法》界定了中央财政支持节能降碳项目的范围、标准与实施路径。在金融领域，《关于进一步强化金融支持绿色低碳发展的指导意见》和《绿色金融支持项目目录（2025年版）》共同勾勒了绿色金融的支持框架与行动指南。在数字化领域，《2025年数字化绿色化协同转型发展工作要点》强调着力推动数字技术与电力、采矿等重点行业的绿色转型深度融合，为提升绿色转型效率提供技术支撑。总体来看，不同领域政策工具虽作用对象有所差异，但均通过降低绿色转型成本、提高高碳行为约束和稳定市场预期，强化了“十五五”时期全面绿色转型的制度保障。

表4　促进经济社会发展全面绿色转型的相关顶层设计和政策

年份	文件/会议名称	主要内容
2020	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》	首次提出“促进经济社会发展全面绿色转型”
2023	《中共中央　国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》	提出“加快发展方式绿色转型”的具体措施
2024	《关于进一步强化金融支持绿色低碳发展的指导意见》	金融系统服务绿色转型的核心行动指南
2024	《中共中央　国务院关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》	中央层面首次对该议题进行系统部署
2024	《加快构建碳排放双控制度体系工作方案》	提出“十五五”时期在全国范围实施碳排放双控制度
2024	《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》	中央层面强调“促进经济社会发展全面绿色转型”
2024	2024年中央经济工作会议	中央提出“促进经济社会发展全面绿色转型”
2025	《制造业绿色低碳发展行动方案（2025—2027年）》	推动传统产业深度绿色转型的具体方案
2025	《2025年数字化绿色化协同转型发展工作要点》	推动数字技术与电力、采矿等重点领域的协同转型方案
2025	《关于推进绿色低碳转型加强全国碳市场建设的意见》	碳市场领域的首份中央文件
2025	《节能降碳中央预算内投资专项管理办法》	中央财政直接支持节能降碳项目的核心操作指南
2025	《绿色金融支持项目目录（2025年版）》	明确绿色金融支持范围
2026	《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》	明确“十五五”时期经济社会发展全面绿色转型的具体任务和指标

资料来源：根据中国政府网（https://www.gov.cn）信息整理。

注：相关顶层设计和政策包括但不限于以上内容。

（二）技术维度：创新集群突破，系统集成激活转型动能

“十五五”时期，我国绿色技术发展将由单项技术突破逐步转向多领域技术融合与系统集成。特别是，能源、工业、交通、建筑等领域的技术转型路线日益清晰，技术间的耦合协同效应逐步显现。根据技术融合理论和通用目的技术理论，绿色转型所

需技术并非孤立演进，而是在能源、工业、交通、数字等领域技术交叉融合过程中形成系统性创新。随着关键技术逐步成熟并实现协同应用，技术融合效应不断增强，有助于降低绿色转型成本、提升资源配置效率，进而重塑绿色转型的成本—收益结构。

一是新能源技术加快进入规模化应用阶段。当前，我国新能源技术体系持续完善，部分关键技术正由示范验证阶段迈向规模化应用阶段。深远海风电领域，漂浮式风机、动态海缆等关键装备技术取得突破，国产化水平不断提升（李达等，2025），推动海上风电开发向深远海拓展；绿氢制备成本持续下降，应用场景不断拓展，为钢铁、化工、重型运输等难减排领域提供新的脱碳路径。上述技术突破有助于提高新能源供给能力，为能源结构绿色低碳转型提供重要技术支撑。二是零碳与负碳技术加快由示范应用向规模化部署迈进。与新能源技术主要通过替代化石能源实现源头减排不同，零碳与负碳技术主要针对难以避免的碳排放，通过捕集、利用和封存等方式降低碳排放压力，是实现碳中和目标的重要技术储备。一方面，碳捕获、利用与封存（CCUS）技术持续发展，示范项目不断增加，技术效率和经济性逐步提升（窦立荣等，2025）；另一方面，生物质能碳捕集与封存（BECCS）、直接空气捕集（DAC）等负碳技术研发不断推进，为未来深度减排和碳中和实现提供技术储备。三是数字化智能化技术深度赋能绿色转型全过程。当前，人工智能、大数据、物联网等数字技术与绿色技术加速融合，“AI+能源”“AI+工业”“AI+交通”等应用场景持续拓展。数字技术通过提升碳排放监测能力、优化能源资源配置、促进生产流程智能化改造，有助于降低绿色转型中的信息成本和协调成本，并通过技术外溢效应提升绿色全要素生产率（周晓辉等，2021），为经济社会发展全面绿色转型提供新的技术动能。

（三）市场维度：供需双向扩容，商业创新夯实转型支撑

“十五五”时期，我国全面绿色转型的内生市场动力将进一步增强。根据需求引致创新理论，持续扩大的绿色市场需求能够增强企业绿色创新内生激励（刘维林等，2026），引导创新资源向绿色领域集聚，推动绿色技术创新和商业模式创新不断涌现，进而形成需求牵引供给、供给创造需求的动态循环，为全面绿色转型提供持续稳定的市场支撑。

一是国内绿色消费市场加速扩容。消费者层面，随着生态文明理念深入人心和居民收入水平的不断提高，广大消费者在满足基本生活需求的基础上，会更加注重健康、环保、品质等方面的消费体验，对绿色低碳产品的支付意愿将持续提升。企业层面，在消费升级和供应链碳管理压力的共同作用下，越来越多的龙头企业将绿色低碳作为供应商准入和考核的核心指标，倒逼上下游企业增加对绿色技术、绿色设备和低碳原材料的采购需求。绿色技术持续进步和规模化生产也将进一步丰富绿色产品供给，提升绿色产品品质并降低生产成本，推动绿色供给能力与市场需求同步提升。政府层面，当前绿色采购制度不断完善，公共部门通过绿色采购发挥示范引领作用，不仅进一步释放公共绿色需求，而且能够形成稳定市场预期，引导企业扩大绿色产品供给，推动绿色产业加快发展。二是国际绿色消费市场持续拓展。一方面，以欧盟碳边境调节机制（CBAM）为代表的绿色贸易壁垒短期内虽会增加企业出口合规成本，但长期来看，将形成“倒逼效应”，促使企业加快碳足迹核算、绿电使用与低碳技术改造，进而有助于提升我国绿色产品在国际市场的竞争力。另一方面，“十四五”期间我国企业积极参与共建“一带一路”国家绿色基础设施建设，绿色技术合作持续深化，在全球绿色价值链中的地位不断提升，为“十五五”时期拓展国际市场、深化绿色贸易与投资创造了有利条件。三是绿色商业模式创新层出不穷。合同能源管理、碳资产托管、虚拟电厂等新型商业模式不断涌现，通过将减排收益转化为可交易的经济价值，有效降低了绿色转型的进入门槛，拓宽了市场主体参与绿色转型的渠道。与此同时，依托数字化平台和共享经济特征，新型商业模式能够带来网络外部性和规模经济效应，加快绿色技术推广应用，进一步降低绿色产品和服务供给成本，从而促进绿色消费与绿色投资相互促进、协同发展。

四、“十五五”时期我国经济社会发展全面绿色转型的核心挑战

“十五五”时期，我国经济社会发展全面绿色转

型在迎来政策、技术、市场等多重机遇的同时，也面临着一系列深层次挑战。从系统性跃迁的视角看，全面绿色转型的核心在于推动经济结构、能源体系与社会治理的深层重构与全面升级（袁亮，2026）。因此，本部分结合外部性理论、路径依赖理论、协同治理理论等，重点从产业转型、能源结构和协同治理三个维度，深入研判“十五五”时期我国全面绿色转型面临的核心挑战。

（一）产业转型约束：成本高企与激励扭曲的双重梗阻

依据外部性理论，当经济主体创造社会收益却无法获得相应补偿时，市场资源配置将偏离社会最优水平。绿色转型具有典型的正外部性特征，企业实施节能减排、低碳改造等绿色投资，所带来的生态改善与气候收益由全社会共享，而转型成本却主要由企业自身承担。这种成本与收益的主体错位，削弱了市场主体自主推进绿色转型的积极性，从而构成产业绿色转型的重要约束。具体表现在以下三个方面。

一是传统高耗能产业绿色转型面临较高成本约束。钢铁、水泥、石化等高耗能产业的碳排放主要来自生产过程，要实现绿色转型需要采用先进的节能减排技术，对生产设备进行全面升级改造。在现有技术条件下，相关改造普遍具有投资规模大、回收周期长、收益实现慢等特点，短期内可能对企业的财务状况和盈利能力形成一定压力，导致企业绿色转型的内生激励不足。二是产业链协同转型存在结构性约束。传统高耗能产业往往涉及上游原材料供应、中游生产加工、下游产品应用等多个环节，产业链条长、关联度高，使得绿色转型具有显著的系统性特征。以钢铁产业为例（见图1），钢铁产业绿色转型不仅要求钢铁企业推进生产工艺低碳化改造，还要求上游铁矿石、焦炭、废钢等原材料供应环节实现绿色化生产，同时需要下游汽车、建筑、家电等行业形成对绿色钢材的稳定需求和合理支付意愿。产业链各环节相互依存，任何一个环节绿色转型滞后，都可能削弱整个产业链绿色转型的整体成效，增加协同推进成本。三是碳定价机制尚不完善，绿色转型激励不足。根据外部性理论，要矫正市场失灵，需要通过制度安排将绿色转型产生的社会收益内部化，使企业获得与减排贡献相匹配的经济回报。然而，目前我国碳定价机制仍存在一定不足。一方面，全国碳市场覆盖范围相对有限。大量中小企业尚未被纳入交易体系（徐晋涛，2024），导致绝大多数企业的碳排放行为不受碳价格约束，正外部性无法转化为企业的经济收益。另一方面，碳价整体水平偏低，信号引导作用不足。全国碳市场碳价长期在80元/吨左右波动，远低于欧盟约75欧元/吨的水平[⑥]，尚不足以充分反映碳排放的环境成本，使得企业减排所获得的经济回报十分有限，难以形成足够的价格激励。此外，目前碳市场与电力市场、绿证市场之间仍缺乏有效衔接，导致碳价信号在跨市场传导中容易受阻，难以发挥其对资源配置的引导作用（李玲，2024）。

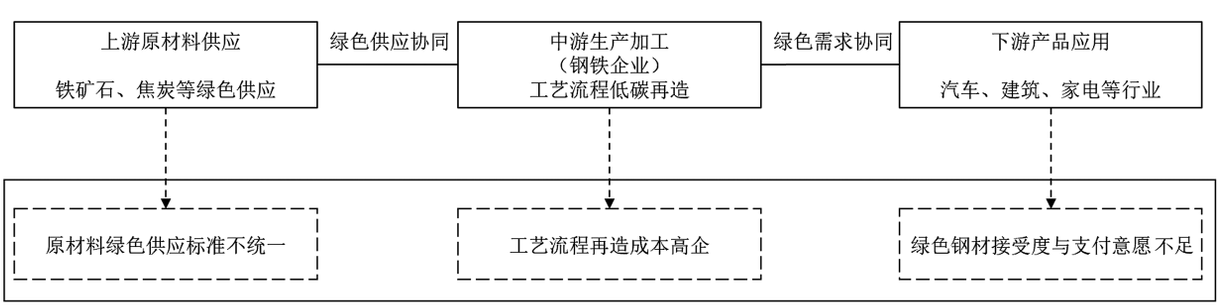


图1 产业链协同转型的结构性障碍：以钢铁行业为例

资料来源：作者绘制。

（二）能源结构约束：结构惯性与时序压缩的叠加压力

能源活动是温室气体的主要来源，能源体系绿色低碳转型是推动全面绿色转型的重要途径。依据路径依赖理论，一个系统一旦沿着某条路径发展，便会在规模经济、学习效应、协调效应与适应性预期等机制的作用下产生自我强化，形成退出成本高昂的结构惯性（王凤彬等，2012）。我国长期形成的以煤炭为主体的能源体系，正是路径依赖作用下的典型表现。与此同时，“双碳”目标显著压缩了我

国能源绿色低碳转型的时间窗口，要求在较短时期内完成能源结构深度调整。路径依赖形成的结构惯性与“双碳”目标带来的时序压缩相互叠加，使能源转型既面临较高的调整成本，又承受更加紧迫的时间约束，成为“十五五”时期全面绿色转型面临的突出挑战。

从能源供给侧看，结构惯性提高了能源结构调整的转换成本。当前，我国以煤为主的化石能源主导格局尚未根本改变。图2展示了我国自2015年以来的能源消费结构情况。其中，2025年我国能源消费结构中，化石能源占比约为78.30%[⑦]，煤炭消费比重仍超过50%。这一长期形成的结构惯性具有较强的路径锁定效应：一是资产锁定。企业长期投资所形成的煤电专用设备、矿井、运输铁路等基础设施具有高度的资产专用性，难以转作他用，构成了巨大的沉没成本。若在短期内强制退出，将导致大量资产搁浅，企业和金融机构需承担较高的沉没成本。二是技术锁定。围绕煤炭开采、运输、利用形成的技术体系经过长期积累，具有较高的技术成熟度和产业配套能力，短期内难以完全由新能源技术体系替代。三是就业锁定。根据第五次全国经济普查数据，2023年末全国煤炭开采和洗选业从业人员为277.2万人[⑧]。这部分劳动者技能具有较强的行业专用性，转向新能源产业需要较长的技能转换周期。同时，资源型地区财政收入和就业岗位仍高度依赖煤炭产业，大规模压减煤炭产能可能带来财政减收、就业压力等一系列经济社会问题，进一步增强了能源结构调整的现实约束。

从能源需求侧看，时序压缩放大了能源绿色转型压力。一方面，“十五五”时期我国潜在经济增速预计能达到年均5.1%左右（易信等，2025），新型工业化、新型城镇化将持续推进，常住人口城镇化率有望超过70%，居民生活、交通出行、公共服务等领域的能源需求将持续增长。另一方面，人工智能等战略性新兴产业进入快速发展阶段，其高电力密度、高负荷强度的用能特征将持续推升电力需求。在此背景下，“十五五”时期能源消费总量仍将保持增长态势，而“双碳”目标要求碳排放尽快实现达峰并持续下降，这意味着能源绿色转型必须在能源需求持续扩张的条件下同步推进，既要保障能源安全和经济增长，又要实现能源结构快速优化。能源转型的时间约束与发展约束相互交织，显著增加了绿色转型的复杂性和艰巨性。

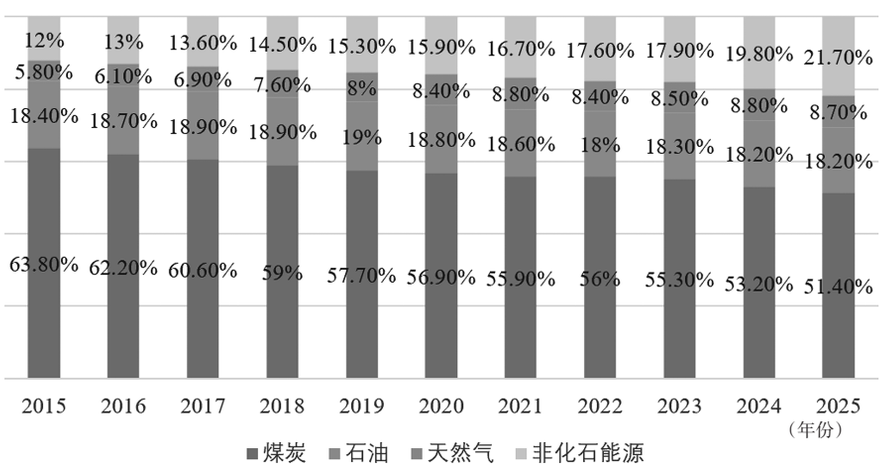


图2　2015—2025年我国能源消费结构

数据来源：根据国家统计局公布的数据整理绘制。

（三）内外协同约束：协同失灵与规则失衡的治理困境

经济社会发展全面绿色转型本质上是一项涉及多层次、多主体协同推进的系统性制度变迁。依据协同治理理论，这类涉及多主体、多领域、多政策的复杂制度变迁，其成功需要依赖于政府、市场、社会及个人之间的相互协调合作（张贤明等，2016），任何一个环节发生协同失灵，都可能削弱整体治理效能，增加绿色转型成本。“十五五”时期我国绿色转型仍面临国内协同不足与国际规则失衡交织叠加的双重约束，具体如下：

一是国内绿色转型协同效能仍有待提升。绿色转型在目标衔接、政策协同和监管联动等方面仍存在不足，具体表现为央地目标分化、部门间协调

失灵与监管体系碎片化。从央地目标看，中央与地方存在一定程度的激励不相容。中央政府更注重碳达峰碳中和等长期战略目标，而地方政府更注重当地GDP增长、就业保障等短期硬考核指标。绿色转型的生态改善、长期减排等效益具有滞后性和外部性，难以在短期内转化为地方经济增长和财政收入，使部分地区推进绿色转型的积极性受到一定影响。从部门间协调来看，绿色转型涵盖能源、工业、交通等多部门，具有强跨域性，但现行治理架构中由于各部门政策目标函数不一，存在职能交叉与真空，容易导致政策信号不一致，影响政策组合效应的充分发挥。从监管体系来看，监管体系存在碎片化问题。目前我国碳排放监管主要聚焦于大型重点排放企业，而对广大中小企业和非重点行业监管覆盖不足，尚未形成全行业的减排监管网络。与此同时，我国碳排放统计核算体系在标准统一、数据互通、方法衔接等方面仍存在一定不足，导致碳排放信息难以实现高效共享和有效传导，在一定程度上影响了碳定价机制和绿色金融体系的运行效率。

二是全球绿色治理面临规则失衡压力。全球气候治理具有典型的全球公共产品属性。依据奥尔森的集体行动理论，各国利益诉求存在差异，容易产生“搭便车”行为，导致全球减排行动难以形成稳定合作机制。近年来，全球气候治理合作出现一定波动，美国退出《巴黎协定》、欧盟因能源危机重启煤电、部分发展中国家延缓减排等一系列国际事件均表明全球减碳行动呈现“碎片化”特征，集体行动困境凸显，正从“共同责任”滑向“责任稀释”。与此同时，以欧盟碳边境调节机制（CBAM）和美国《通胀削减法案》（IRA）为代表的新型绿色贸易规则不断演进，国际绿色规则竞争日趋激烈，全球绿色产业竞争逐渐由产品竞争向规则竞争延伸。对于我国而言，“十五五”时期既需要统筹推进国内绿色低碳转型，又需要积极适应国际绿色规则变化、提升绿色产业国际竞争力，在参与全球绿色治理过程中将面临更加复杂的规则协调和国际博弈，外部制度环境变化带来的绿色转型成本也将进一步上升。

五、“十五五”时期我国经济社会发展全面绿色转型的实践路径

针对产业转型、能源结构和内外协同等方面面临的突出约束，“十五五”时期应坚持问题导向与系统思维，以构建绿色转型成本分担机制破解产业梗阻，以推动能源结构深度优化调整缓解能源压力，以完善内外联动协同治理体系突破协同困境，加快形成政府有为、市场有效、社会有序协同推进的绿色转型格局，进而推动经济社会发展全面绿色转型取得更大成效。

（一）破解产业梗阻：构建绿色转型成本分担机制

依据外部性理论，绿色转型具有显著的正外部性特征，企业承担了大部分转型成本，而生态环境改善等社会收益难以通过市场机制得到充分补偿，导致绿色转型激励不足。因此，“十五五”时期应着力构建政府、市场和产业链协同参与的绿色转型成本分担机制（见图3），通过合理分担转型成本、有效补偿绿色收益和降低系统协调成本，推动企业绿色转型由“成本约束”向“收益驱动”转变。

一是强化政府政策引导，分担绿色转型成本。政府应综合运用财政、税收、金融等政策工具，合理分担企业绿色转型初期成本，缓解企业绿色投资压力。在财政支持方面，对符合条件的绿色技术改造项目给予税收优惠、财政补贴或加速折旧等政策支持，引导企业加快绿色低碳技术改造。同时，持续完善政府绿色采购制度，通过扩大绿色产业采购规模，为绿色产品构筑稳定的市场需求，增强企业绿色投资信心。此外，针对资源型地区，设立绿色转型专项基金，支持传统高耗能产业有序退出或转型。在金融支持方面，应大力发展绿色信贷、转型贷款、绿色债券等金融产品，引导金融机构优化绿色金融资源配置，为企业绿色转型提供长期、稳定、低成本的融资支持。

二是健全市场激励机制，增强长期收益预期。从长期来看，绿色转型不能长期依赖财政补贴，而应充分发挥市场机制配置资源的决定性作用，使绿色发展的生态价值能够持续转化为企业收益。为此，应加快推进碳排放双控制度落地，健全碳定价机制，使减排收益真正反映在企业的财务报表中。同时，稳步扩大全国碳排放权交易市场的行业覆盖范围，将更多高排放行业纳入交易体系，并根据市场运行情况逐步完善碳价形成机制，增强价格信号对绿色投资和技术创新的引导作用。此外，应加快完善用能权交易、绿色电力交易、绿证交易等市场体系，拓宽企业绿色价值实现渠道，形成多元化绿

色收益机制。积极探索碳普惠等公众参与机制，对中小企业和居民自愿减排行为给予适当激励，进一步增强全社会参与绿色转型的积极性。

三是深化产业链协同治理，降低系统协调成本。绿色转型不仅是单个企业的行为，更是产业链上下游协同推进的系统工程。应充分发挥龙头企业的链主作用，引导产业链上下游协同推进绿色转型，通过绿色供应链建设降低全链条绿色转型成本。一方面，鼓励龙头企业建立“产业链绿色联盟”，完善绿色供应商准入制度，统一产品碳足迹核算规则和绿色评价标准，引导上下游企业共同提升绿色发展水平；积极探索产业链绿色集中采购模式，由龙头企业牵头采购绿色电力、低碳原材料等绿色生产要素，充分发挥规模效应，降低绿色投入成本。另一方面，政府部门和行业协会应协同搭建产业链协同转型平台，建立绿色技术推广、供需对接、碳排放信息共享等公共服务机制，促进绿色技术、绿色产品和绿色标准在产业链上下游协同扩散，降低信息不对称和交易成本，推动产业链由单点绿色改造向全链条绿色协同转型。

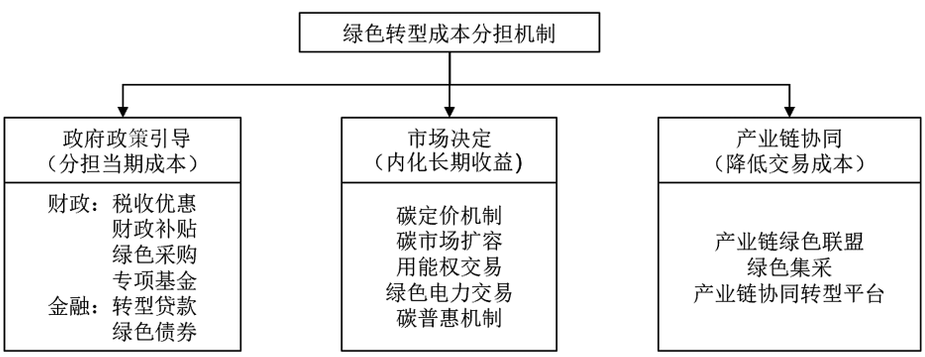


图3　绿色转型成本分担机制

资料来源：作者绘制。

（二）缓解能源压力：推动能源结构深度优化调整

依据路径依赖理论，我国以煤为主的能源体系历经长期发展，形成了显著的结构惯性，而“双碳”目标大幅压缩了转型周期。破解这一困境，核心在于以更大力度推动能源结构深度优化调整，在保障能源安全的前提下，实现化石能源清洁高效利用与新能源高质量发展的协同推进（袁惊柱，2025）。具体而言，需从供给优化、效率提升、需求管理三个层面系统发力。

一是加快构建多元清洁的能源供给体系。破解能源结构惯性的关键，在于持续增强新能源供给能力，逐步降低对传统化石能源的路径依赖。一方面，国家发展和改革委、国家能源局应统筹推进风电、光伏、水电、生物质能等新能源开发利用，加快建设大型清洁能源基地和新型电力系统，完善跨区域输电网络、储能设施和新能源消纳保障机制，提高新能源稳定供给能力和跨区域配置能力，逐步提升非化石能源消费比重。另一方面，财政部门应综合运用财政补贴、税收优惠、专项债券等政策工具，引导社会资本加大对新能源领域的投资力度，形成多元化投（融）资机制。针对煤电机组提前退出可能带来的搁浅资产风险，财政部门可会同国家能源局探索建立煤电转型成本分担机制，对承担基础调峰功能、因绿色转型提前退役的煤电机组给予适度补偿，并支持煤电企业通过“煤电+新能源”“煤电+储能”等模式加快转型发展，推动传统能源与新能源优势互补、协同发展，实现能源结构平稳有序调整。

二是加快提升化石能源利用效率。考虑到煤炭在我国能源体系中的基础性作用短期内仍难以根本改变，“十五五”时期应坚持减量替代与提质增效相结合，充分挖掘存量能源绿色低碳发展潜力。国家能源局应持续推进煤电机组节能降碳改造、供热改造和灵活性改造，提高煤电清洁利用水平和系统调节能力；科技部门应加大煤炭清洁高效利用、碳捕集利用与封存（CCUS）、新型储能等关键技术研发支持力度，加快先进低碳技术成果转化和规模化应用。针对煤炭产业转型过程中可能出现的就业和区域发展问题，人力资源社会保障部门应会同财政部门完善煤炭行业就业转型支持政策，加强职业技能培训和转岗就业服务，引导煤炭从业人员向新能源装备制造、电力运维、绿色制造等领域有序

流动。财政部门还应完善资源型地区转移支付制度，对煤炭资源型地区给予适度财政支持，引导其培育绿色制造、现代能源、生态修复、文旅康养等接续替代产业，增强资源型地区绿色转型的内生发展能力。

三是完善能源需求侧管理机制。“十五五”时期，我国能源消费总量仍将保持增长态势，能源绿色低碳转型不能依赖压缩能源消费实现减排，而应加强需求侧管理，提高能源利用效率，在满足新增用能需求的同时控制碳排放增长。为此，国家发展和改革委、国家能源局应进一步加强工业、建筑、交通等重点领域节能管理，制定更加严格的能效标准，推动重点行业实施节能降碳改造。电网企业应加快完善需求响应机制，充分运用分时电价、峰谷电价、容量电价等价格工具，引导居民和企业合理用能、削峰填谷（杨迎春等，2025），分担时序压缩带来的供给端转型压力。与此同时，应进一步完善能源价格形成机制，建立能够反映能源资源稀缺程度、市场供求关系和环境外部成本的价格体系（谢旭轩等，2014），引导市场主体形成绿色低碳消费方式。国家能源局还应统筹完善能源储备体系和应急保障机制，加强煤炭、天然气、石油等战略能源储备以及跨区域能源应急调配能力建设，提高能源供应韧性和风险防控能力，为“十五五”时期经济社会发展全面绿色转型提供安全稳定的能源保障。

（三）突破协同困境：完善内外联动协同治理体系

依据协同治理理论，绿色转型是一项涉及多主体、多层级协同推进的系统性工程。破解绿色转型中的协同失灵与规则失衡，需要统筹国内制度体系与国际规则，健全央地协同、部门协同、监管协同和国际合作机制，进而形成系统集成、高效协同的绿色治理体系。国内层面，应着力增强政策协同性和治理整体性，形成激励相容、高效协同的治理格局；国际层面，应积极参与全球绿色规则制定，强化关键核心技术自主创新，提升国际规则协调与制度应对能力，将外部压力转化为绿色转型的内生动力。

一是完善央地激励机制，增强地方绿色转型内生动力。地方政府在绿色转型中普遍面临“收益外部化、成本本地化”的现实约束，这是部分地区绿色转型积极性不足的重要制度原因。为此，应在中央组织部统筹指导下，由国家发展和改革委会同生态环境部进一步完善地方绿色发展考核体系，将碳减排绩效、能源资源利用效率、生态环境质量状况等指标纳入地方政府综合考核体系，并对资源型地区实行差异化考核和适度延长转型过渡期，增强政策适应性。财政部应完善绿色转型财政补偿机制，综合运用一般性转移支付、专项转移支付和绿色发展专项资金等政策工具，将地方减排成效、生态保护贡献与财政激励挂钩，使绿色发展的生态效益逐步转化为地方可持续发展的现实动力。

二是健全跨部门协调机制，提高绿色转型政策协同性。绿色转型涉及能源、工业、交通、财政、科技等多个领域，具有显著的跨部门、跨行业特征。为此，国家发展和改革委应会同生态环境部、工业和信息化部、交通运输部等部门建立绿色转型跨部门协调机制，加强重大政策统筹、重大事项协调和重大项目推进，避免政策目标冲突。与此同时，应建立绿色低碳影响评估制度，在重大政策出台前开展碳排放影响和绿色发展影响评估，提高政策制定的科学性和协同性。国家发展和改革委、生态环境部还应统筹推进全国碳市场、电力市场和绿证市场建设，加强价格机制和交易规则衔接，完善“电—碳—证”协同运行机制，充分发挥市场机制在资源优化配置中的作用，降低制度性交易成本。

三是完善碳排放监管和标准体系，夯实绿色转型制度基础。当前碳排放监管主要聚焦于大型重点排放企业，中小企业覆盖不足，核算标准也不统一。为此，生态环境部应进一步完善碳排放监管体系，按照重点行业先行、重点企业突破、逐步扩大覆盖范围的思路，健全分层分类监管机制，稳步扩大碳排放监管覆盖范围，提升重点行业和重点企业碳排放管理水平。同时，加快完善统一规范的碳排放统计核算标准体系，推动行业标准、地方标准与国家标准有效衔接，提高碳排放数据的一致性和可比性，降低企业重复填报成本。在此基础上，加快建设国家产品碳足迹数据库和基础数据平台，完善产品碳足迹核算规则，为全国碳市场建设、绿色金融发展以及国际绿色规则对接提供统一、可靠的数据支撑。

四是积极参与全球绿色治理，提升国际规则应对能力。面对全球绿色规则重构和国际竞争加剧的新形势，应坚持高水平对外开放，积极参与全球绿色治理体系建设。生态环境部、商务部等部门应

加强与欧盟等主要经济体在碳市场制度、产品碳足迹核算、绿色认证等领域的沟通协调，积极推动我国碳市场制度与国际规则有效对接，降低绿色贸易壁垒带来的制度成本。同时，进一步健全企业绿色贸易合规服务体系，加强对欧盟碳边境调节机制（CBAM）、产品碳足迹、ESG信息披露等国际绿色规则的跟踪研究和风险预警，为企业开展绿色贸易和国际投资提供政策咨询、标准解读和合规指导，增强企业适应国际规则变化的能力。科技部应会同国家发展和改革委、国家能源局持续加大氢能、碳捕获、利用与封存（CCUS）、新型储能等关键低碳技术的研发投入，加快突破绿色低碳领域关键核心技术，提高产业链供应链自主可控能力。同时，应完善跨境碳数据流动和安全管理机制，健全国际绿色规则动态监测与风险应对机制，不断提升我国参与全球绿色治理和国际规则协调的能力。

注释

①新华社：《中国应对气候变化的政策与行动》，2021年10月27日，https://www.gov.cn/zhengce/2021-10/27/content_5646697.htm。②数据来源：国家能源局官网，https://www.nea.gov.cn/20260424/6cf11b8b01a74679abb187b4bff5abc9/c.html。③数据来源：中国汽车工业协会官网，http://www.caam.org.cn/tjsj。④数据来源：国家统计局官网，https://data.stats.gov.cn/dg/website/page.html。⑤数据来源：国家统计局官网，https://data.stats.gov.cn/dg/website/page.html。⑥数据来源：商务部官网，https://chinawto.mofcom.gov.cn/article/jsbl/zszc/202607/20260703635253.shtml。⑦数据来源：国家统计局官网，https://data.stats.gov.cn/dg/website/page.html。⑧数据来源：国家统计局官网，https://data.stats.gov.cn/dg/website/page.html。

参考文献

[1]艾四林，郑懿烽.“加快经济社会发展全面绿色转型”的内在逻辑与实践要求[J].思想理论教育导刊，2025(12)：19-25.

[2]庄贵阳，王思博.“十五五”时期“双碳”引领经济社会发展全面绿色转型：战略意蕴与保障机制[J].改革，2025(7)：71-81.

[3]徐晋涛，易媛媛.“双碳”目标与基于自然的解决方案：森林碳汇的潜力和政策需求[J].农业经济问题，2022(9)：11-23.

[4]张永生.中国全面绿色转型引领全球生态文明建设：“十五五”时期加快全面绿色转型的内在要求和世界意义[J].财贸经济，2026，47(3)：5-19.

[5]连飞，尚莹，吴晨.“双碳”目标下低碳转型的金融风险防范：基于财政补贴与绿色信贷的政策协同[J].财政研究，2024(10)：79-96.

[6]张景智，余涛，曹雁超，等.地方激励政策、绿色信贷投放与区域绿色低碳转型：基于省际面板的财政与金融政策协调视角[J].投资研究，2026，45(1)：112-133.

[7]张军涛，朱悦，游斌.产业协同集聚对城市经济绿色发展的影响[J].城市问题，2021(2)：66-74+94.

[8]董直庆，王辉.市场型环境规制政策有效性检验：来自碳排放权交易政策视角的经验证据[J].统计研究，2021，38(10)：48-61.

[9]陈国进，丁赛杰，赵向琴，等.中国绿色金融政策、融资成本与企业绿色转型：基于央行担保品政策视角[J].金融研究，2021(12)：75-95.

[10]吴卫红，杨帆，张爱美，等.数字化技术转型、数字化治理能力与制造业企业绿色转型升级：基于数字化赋能理论的作用机制研究[J].科技进步与对策，2023，40(12)：32-41.

[11]王洋洋，陈洪波，王伟光.战略性技术创新如何促进企业绿色转型?[J].中国政法大学学报，2025(5)：118-131.

[12]李晓，黄婧.制造企业商业模式创新对碳排放强度的影响研究[J].科技进步与对策，2026，43(7)：96-108.

[13]窦晓铭，庄贵阳，王思博.碳中和目标下公正转型的主流化：概念源起与政策设计[J].北京工业大学学报(社会科学版)，2026，26(1)：104-117.

[14]王政，李佩霖.“双碳”目标下公正转型的价值及其实现[J].西安电子科技大学学报(社会科学版)，2025，35(3)：34-43.

[15]中国人民银行研究局课题组，许均平，黄沁.公正转型的国际经验与启示[J].中国金融，2023(15)：38-40.

[16]仇焕广，黄青.农业绿色转型与高质量协调发展的理论逻辑与实践[J].农业经济问题，2025(2)：15-23.

[17]汤广福，周静，庞辉，等.能源安全格局下新型电力系统发展战略框架[J].中国工程科学，2023，25(2)：79-88.

[18]陈诗一，许璐，吴海鹏.“双碳”目标下中国产业链绿色低碳转型的理论阐释与实现路径[J].广东社会科学，2024(5)：63-74+286.

[19]庄星辉，王强，党牛，等.俄乌冲突背景下世界能源贸易格局演变及能源安全评价研究[J].世界地理研究，2025，34(3)：37-53.

[20]汪阳.欧盟碳边境调整机制的运行机理解构与发展中国家因应[J].中国软科学，2025(2)：12-25.

[21]李达，孙涛，易丛，等.深远海浮式风电技术发展研究[J].中国工程科学，2025，27(2)：108-122.

[22]窦立荣，郜峰，王曦，等.全球CCUS行业发展趋势及国际油公司业务发展模式[J].钻采工艺，2025，48(5)：21-29.

[23]周晓辉，刘莹莹，彭留英.数字经济发展与绿色全要素

生产率提高[J].上海经济研究,2021(12):51-63.
[24]刘维林,赵雅婷.超大规模市场需求牵引现代化产业体系建设的机制与路径[J].江西社会科学,2026,46(5):35-48+213.
[25]袁亮."十五五"应如何加快经济社会发展全面绿色转型[N].中国经济时报,2026-01-12(1).
[26]徐晋涛.中国绿色低碳转型的几个关键问题[J].新金融,2024(12):22-27.
[27]李玲.绿证与碳市场亟待协同减排[N].中国能源报,2024-08-26(3).
[28]王凤彬,陈建勋,杨阳.探索式与利用式技术创新及其平衡的效应分析[J].管理世界,2012(3):96-112+188.
[29]易信,彭慧."十五五"时期我国经济发展阶段性特征及战略趋向[J].改革,2025(4):31-43.
[30]张贤明,田玉麒.论协同治理的内涵、价值及发展趋向[J].湖北社会科学,2016(1):30-37.
[31]袁惊柱.新型工业化背景下能源体系绿色低碳转型研究[J].发展研究,2025,42(2):44-50.
[32]杨迎春,杨斯媛.价格政策在推动我国能源绿色低碳转型中的应用、局限与改进建议[J].经济纵横,2025(3):87-96.
[33]谢旭轩,任东明,赵勇强.推动我国能源革命体制机制改革研究[J].中国能源,2014,36(4):16-19+44.

Core Challenges and Pathways for a Comprehensive Green Transition in China's Economic and Social Development under the Constraints of the "Dual Carbon" Goals

Zhang Hanfei Gao Yongzhi

Abstract: During the 15th Five-Year Plan period, the global climate governance landscape for China's comprehensive green transition in economic and social development will become more complex than ever, while the domestic starting conditions are also different from the past. This period constitutes a critical phase for China to attain its carbon-peak target, as well as a crucial window of opportunity to lay the groundwork for carbon neutrality. Against this backdrop, drawing on theories such as externalities, path dependence, and collaborative governance, this paper constructs an analytical framework of "Characteristic Identification - Opportunity Analysis - Challenge Diagnosis - Path-Breaking Countermeasures". It aims to provide a theoretical basis and decision-making reference for China to accelerate its comprehensive green transition and accomplish the "dual-carbon" goals on schedule. This study finds that in the 15th Five-Year Plan period, China's comprehensive green transition will faces significant opportunities in policy, technology and market dimensions. Nevertheless, it also faces core challenges stemming from intertwined industrial transition bottlenecks, energy-structure constraints, and domestic-international coordination dilemmas. Accordingly, this paper proposes establishing a cost-sharing mechanism for green transition to overcome industrial bottlenecks, promoting in-depth optimization and adjustment of the energy structure to ease energy pressure, and improving a collaborative governance system linking domestic and international efforts to resolve coordination dilemmas, thereby accelerating the formation of a comprehensive green transition pattern featuring a proactive government, an efficient market, and well-ordered collaborative social participation.

Key Words: "Dual-Carbon" Goals; Comprehensive Green Transition; Externalities; Path Dependence; Collaborative Governance

(责任编辑:柳 阳)

【区域绿色发展】

能源环境政策工具适应“双碳”目标的动态优化分析*

刘戒骄 刘冰冰

摘 要：能源环境政策工具的设计与运用是影响中国“双碳”目标实现的重要因素。聚焦能源环境政策工具与“双碳”目标的动态适配关系，对供给型、需求型和环境型三类政策工具在不同阶段的组合效力与调整优化策略进行研究。通过政策文本分析识别“双碳”目标提出前后的高频政策工具和组合，进而利用双向固定效应模型和调节效应模型，评估各类政策工具的碳减排效应。研究发现，技术支持、基础设施建设、法律法规政策工具具有显著的降碳效果，并且基础设施建设和政府绿色采购在“双碳”目标提出后具有更强的降碳效果。供给型和环境型政策工具组合的减碳效果最佳。异质性分析显示在不同企业规模、企业碳排放强度和城市资源特征条件下，政策工具的有效性呈现梯队分布。中国应从提高政策工具组合的整体效力、增强政策工具组合与阶段性目标任务的适配能力、实现政策工具的系统联动等方面，提升政策工具组合运用的精准性，增强政策的整体效力，形成与“双碳”目标阶段进程相适配的能源环境政策工具及组合策略。

关键词：能源环境政策；政策工具；“双碳”目标；政策分析

中图分类号：X322 **文献标识码**：A **文章编号**：2095-5766(2026)05-0133-15 **收稿日期**：2026-03-27

***基金项目**：国家社会科学基金重大项目“‘双碳’目标下我国新型能源监管体系构建与监管政策优化研究”(23&ZD102)。

作者简介：刘戒骄，男，江西服装学院商学院院长（南昌 330201），中国社会科学院工业经济研究所研究员（北京 100006）。

刘冰冰，女，中国社会科学院美国研究所助理研究员（北京 100007）。

一、引言

党的二十届四中全会再次强调如期实现碳达峰目标，并从重点领域绿色低碳转型、落实促进绿色低碳发展政策、建成清洁低碳安全高效的新型能源体系、推动能源消费绿色化低碳化等方面进行了部署。2025年中央经济工作会议提出坚持双碳引领，推动全面绿色转型，深入推进重点行业节能降碳改造。《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》将加快能源结构调整优化作为如期实现碳达峰目标的重要手段。能源环境领域是实现“双碳”目标的主战场和关键支撑，能源环境政策工具的设计与运用关系政策的科学性和可行性，直接影响政策效果，对中国实现碳达峰和碳中和进程具有重要影响。一方面，中国煤炭、石油等高碳能源消费占比高，能源活动是温室气体的主要排放源。另一方面，环境治理体系为碳排放监管、核算、交易和责任分配提供制度保障。明确能源与环境政策工具与“双碳”目标实现进程的匹配关系，对于科学选择、系统设计和动态优化能源环境政策工具，提升政策工具组合运用的精准性，增强能源环境政策的整体效力，推动“双碳”目标实现具有重要作用。

然而，能源环境政策工具复杂多样，其运用需要明确不同政策工具在调节对象、作用条件和实施时间维度等方面的差异。因此，对能源环境政策进行分类研究，有助于系统识别政策作用效果和机制，提升政策工具组合设计与阶段性任务的动态适配性，从而有效推动“双碳”目标的实现。现有研究较多采用Rothwell et al.（1981）的分类方式，将政策工具分为供给型、需求型和环境型三类进行政策分析（Shen et al.，2025；Shyu et al.，2001）。一方面，供给、需求和环境型政策工具分类可以覆盖“资源配置—行为引导—制度保障”的耦合闭环，有助于避免政策工具碎片化。同时，这种分类可以精准匹配政策目标，根据政策目标动态调整政策工具组合提升政策效力。另一方面，该分类方式有利于跨国家能源政策工具的比对（王新玲，2024）。国际能源署、欧盟委员会等机构采用供给、需求和环境型政策工具分类方法研究能源技术发展、清洁能源创新、能源系统整合等内容，可为中国参考其他国家政策工具使用情况提供依据。为全面反映政策工具在资源配置、市场激励和制度塑造方面的作用机制，分析“双碳”目标在不同阶段的适配组合方式，揭示各类政策工具耦合的关键节点，本文采用供给型、需求型和环境型的三元分类方法。三类政策工具的政策目的和手段各不相同。供给型政策工具通过改善资金、技术、人才、基础设施等条件，推动能源供给能力提升。需求型政策工具通过扩大或创造新的市场需求，促进产业规模化应用。环境型政策工具则通过制度设计维护市场运行环境，引导消费者和生产者行为向政策目标方向转变。供给型政策工具为需求面提供要素基础，而需求型政策工具利用需求刺激产业进步和规模壮大，环境型政策工具为供需衔接提供良好运作的市场环境。

既有文献关于上述三类政策工具及其组合运用开展了不少富有价值的研究。国外研究集中从政策工具组合的互动关系、政策工具组合的减碳效果等问题展开。Ma et al.（2025）认为政策工具的互动、设计、选择和排序决定了技术创新和环境绩效；不同政策工具之间既可能互补也可能相互替代（Hille et al.，2023）。Scotti et al.（2025）发现混合政策工具能够以技术变革方式推进能源转型，减少能源企业碳排放。政策工具并不是越多越好，过度叠加可能会降低政策组合的有效性（Costantini et al.，2017）。并且政策组合工具的作用需要嵌入基础设施、市场和制度环境等因素中理解（Juntunen et al.，2026）。国内相关研究集中于分析“双碳”政策工具组合的使用分布情况。宋敏等（2022）发现“双碳”政策工具数量和结构分布不均，混合型政策工具使用最多，环境创造类政策工具占比较高。付琳等（2023）发现环境型、需求型和供给型政策工具的运用存在失衡。庄贵阳等（2023）的研究强调根据经济发展环境和战略任务的变化，加强“双碳”政策的适应性管理。上述研究说明当前“双碳”政策工具使用类别具有不均衡性和动态适应性，但是并未进一步分析政策工具组合应如何适应“双碳”目标发展。虽然既有研究使用文本分析方法或计量模型对不同类政策工具的绿色转型作用、降碳作用进行了分析（Torné et al.，2026；吴明宇等，2024；陈诗一等，2022），但是对政策工具如何动态优化适应“双碳”进程、政策工具组合减碳效应的研究还存在研究空白。

为分析政策工具与“双碳”目标的有效匹配方式，本文使用政策文本分析方法和计量模型对政策工具及其组合的减碳效应进行了评估。首先，处理能源环境相关的政策文本，将识别的能源环境政策工具归类到供给型、需求型和环境型三类，解析具体政策工具的内容和使用频次占比，得出供给型和环境型政策工具使用频率较高，需求型政策工具使用不足。根据政策工具联系得出环境型和供给型政策工具联系最为密切。进一步地，使用双向固定效应模型和调节效应模型分析了七项高频政策工具及其组合的减碳效果。结果发现环境型和供给型政策工具组合减碳效果最佳，政府需谨慎使用单一类别政策工具，以及需求型和供给型相结合的政策工具组合。最后，考虑到政策作用对象和环境差异可能影响政策工具效用发挥，本文从企业规模、企业碳排放量和城市资源类型三个维度进行了异质性分析，并总结了政策工具组合效力的三个梯队，得出促进政策工具适应“双碳”目标的动态优化路径。

本文可能的边际贡献如下：第一，从静态工具识别转向动态组合优化，拓展了能源行业降碳的政策工具组合研究。已有研究考察了政府补贴、税收减免、非金融政策、创新政策等对新能源行业发展的影响（Qin et al.，2022；Zeng et al.，2025），现有研究

更多停留在单政策或双政策效应评估(韩先锋等,2023;高升等,2026),但是并未从政策工具动态优化角度系统研究政策工具组合如何适应“双碳”目标的阶段性演进。第二,将文本分析方法与计量模型结合,可以检验客观上使用频次较高的政策工具及其组合的效果,得出促进能源领域降碳的有效政策工具组合。文本分析虽然能够直观显示当前政府的政策工具偏好(俞立平等,2023),但是不能显示政策工具效果的局限性。第三,从工具—环节—体系三个维度提出政策优化路径,为动态调整降碳政策组合提供了可操作框架。多数研究止步于加强政策协同这一原则性结论,缺乏对如何优化的进一步分析。本文提出构建效力突出的政策工具组合、统一有序的政策实施环节和系统联动的政策工具体系,将政策优化从理论层面落实到设计层面,为政府动态优化政策工具提供参考路径。

二、能源环境政策工具的文本分析

(一)政策文本分析

政策文本分析方法通过分析政策的变化特征及导向,揭示政策演进的内在逻辑。本文使用政策文本分析方法,利用Gooseeker软件对能源领域相关的政策文件进行处理,并从能源环境政策工具等维度,分析“双碳”目标提出前后政策工具频次和内容变化、政策工具联系等,为挖掘能源环境政策工具有效性提供量化依据。

1.能源环境政策文本来源和统计分析

本文收集了2012—2024年中央层级的重要能源政策原文。政策文件主要来自北大法宝数据库、生态环境部官方网站、国家能源局网站、中国政府网、国家发展和改革委员会网站等。本文对所有文件进行了筛选,去掉与能源环境政策主题非直接相关的政策文件,最后共获得100份关于能源环境监管、“双碳”目标、环境监管和能源发展的相关政策原文。为分析“双碳”目标提出前后能源政策工具变化,本文根据“双碳”目标提出时间节点将政策划分为两组。其中,“双碳”目标提出前的政策文件数共有47份,“双碳”目标提出后的政策文件数53份。收集的具体政策文件类型分布见表1。“双碳”目标实施之前,国务院政府工作报告、能源监管工作和任务、能源行业五年规划和工作指导意见来源占比较高。“双碳”目标提出后,为响应降碳需要,关于碳排放核算等相关管理办法和减排方案占比较多,具体减碳的建设指南占比也较高,说明降碳方法执行类政策占主导。

表1 能源环境政策分布数量和占比统计

“双碳”目标提出前政策类型分布	数量	类型占比	“双碳”目标提出后政策分布类型	数量	类型占比
党的全国代表大会报告	2	4.26%	党的全国代表大会报告	2	3.77%
五年规划	2	4.26%	五年规划	1	1.89%
国务院政府工作报告	9	19.15%	国务院工作报告	3	5.66%
能源发展五年规划	2	4.26%	能源发展五年规划	1	1.89%
能源行业五年规划	6	12.77%	能源行业五年规划	1	1.89%
能源工作指导意见	6	12.77%	能源工作指导意见	4	7.55%
能源监管工作和重点任务	7	14.89%	能源监管工作和重点任务	3	5.66%
国务院意见	1	2.13%	国务院意见	4	7.55%
管理办法和方案	5	10.64%	管理办法和方案	12	22.64%
建设指南	2	4.26%	建设指南	6	11.32%
其他	5	10.64%	其他	16	30.19%

数据来源:数据由作者根据政策类型数量计算获得。

2.数据处理和分析

能源政策文本的数据处理包括以下四步(见图1)。第一,对政策文本进行分词。使用Gooseeker软件分别对“双碳”目标提出前后的政策进行了分词。此时可以获得所有政策文本词频,但是大部分词语与能源环境和“双碳”主题不相关。第二,明确筛选标准并完成词汇筛选和归类。筛选与“双碳”目标、能源政策工具等相关的政策。将筛选词组手动添加到词汇库,并对语义相近、指向同一政策工具的词汇进行合并归类,统一归属于所属政策工

具，确保归类一致性。第三，分别展示“双碳”目标提出前后的政策类别及具体政策工具和内容。第四，筛选高频政策工具并生成政策工具网络图。

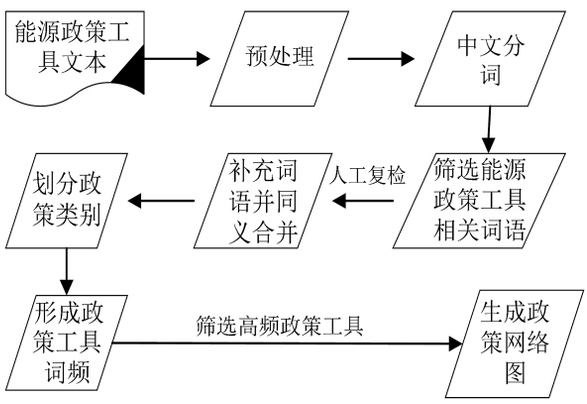


图1 政策文本量化流程

资料来源：作者绘制。

（二）“双碳”目标提出前后政策工具对比

供给型政策工具通过政府财政对绿色低碳基础设施和要素供给的资助，降低能源生产企业的低碳发展成本，提高绿色低碳能源供给能力。需求型政策工具通过对能源使用端的干预，激励和约束用能企业和终端用户提高对低碳产品的偏好，从而激发绿色低碳产品和服务的市场需求。环境型政策工具通过规制、标准与规范，为供需两端营造低碳发展所需要的行为规范、信息结构和边界约束。“双碳”目标实施前后，首先是供给型政策工具词频占比分别是60.36%和57.02%，一直占据主导地位。其次是环境型政策工具，词频占比分别是28.72%和27.56%，最后是需求型政策工具，词频占比分别为13.50%和15.42%。“双碳”目标实施后，需求型和环境型政策工具使用频次更加均衡。从具体政策工具来看，“双碳”目标提出前，技术支持、基础设施、规划、金融支持和财政支出占比较高；“双碳”目标提出后，基础设施、金融支持、人才支持、规划政策工具占比较高。其中，财政支出、基础设施、规划的政策工具作用一直占比较高，分别对应需求型、供给型和环境型政策类型。

“双碳”目标提出前后政策工具使用频次的变化是政策适配“双碳”目标推进阶段、能源领域发展转变和外部发展环境的共同作用结果。一方面，中国“双碳”目标提出前后面临不同发展问题。“双碳”目标提出之前，我国能源领域发展处于攻坚阶段，面临绿色低碳能源供给不足，高碳能源占比过高、低碳基础设施薄弱、低碳技术不成熟等问题。此时政策导向注重“强供给”，因此注重运用供给型政策工具补齐绿色基础设施供给短板。“双碳”目标提出之后，随着供给能力逐步提升，单纯依靠供给端发力很难实现减排目标，而需求端动力不足制约减排推进。因此，政策转向了供需协同、约束强化目标，通过提升需求型和环境型政策工具使用频次，构建起协同发力的政策工具体系。另一方面，不同阶段减排目标推动政策工具更加细化和深化。“双碳”目标提出前，环境和能源政策的核心目标是控制污染和初步降碳，政策工具的针对性不强，以供给型政策工具兜底为主；“双碳”目标提出后，减排目标更加细化，要实现“双碳”的系统性目标，需要兼顾供给、需求和环境三大维度。因此，政策工具向多元协同和结构均衡化转变。

（三）能源环境政策工具间联系分析

根据政策工具构建共词矩阵，即如果两个政策工具共同出现在了同一段政策文本中，则取值为1，否则为0。分别绘制“双碳”目标前后的政策工具联系网络图（见图2）。政策工具之间的连线表明文件中这两个政策工具同时出现在一段中。各政策工具之间的连线越粗，表明政策工具共同使用的频次越高。为更清晰简洁观测政策工具之间的联系，本文仅选取了三类政策中使用频次较高的政策工具。由图2可知，“双碳”目标提出前，基础设施、人才支持、技术支持等供给型政策工具和法律法规、标准规范等环境型政策工具联系较为密切。财政政策为代表的需求型政策工具和供给型政策工具联系也较多。这说明上述政策工具组合使用频率较高。“双碳”目标实施后，管制、标准和法律法规为代表的环境型政策工具与金融政策联系紧密。而且环境型政策工具与基础设施、技术支持等供给型政策工具联系也较为密切。综合“双碳”目标提出前后的政策联系来看，环境型和供给型政策工具联系最为密切，需求型政策工具与其他类别政策工具联系在“双碳”目标提出后偏弱。

三、实证设计

根据政策文本分析，得到不同类别政策工具的使用频次、政策工具组合的搭配关系，以及“双碳”目标提出前后政策工具使用变化情况，但是仍

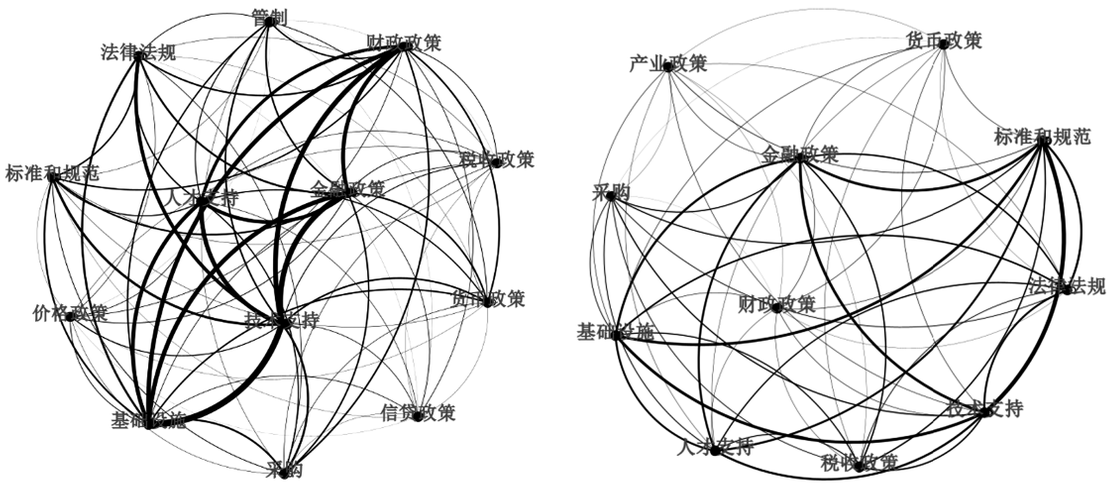


图2 “双碳”目标提出前(左图)后(右图)能源环境政策工具联系分析

资料来源:作者绘制。

无法得知不同政策工具及政策工具组合的减碳效果。为此,根据政策文本分析得到的高频使用的政策工具,分别量化各类政策工具,并分析不同政策工具组合对企业碳排放量的影响。

(一)变量构造

1.被解释变量

企业碳排放量。企业温室气体排放需要基于国际通用的《温室气体核算体系》制定的标准。该标准将企业温室气体排放划分为三个范围。第一范围是企业拥有的直接排放源。第二范围是核算企业消耗的外购电力和热力产生的间接温室气体排放。第三范围是企业活动产生的碳排放,它并不来自企业拥有或控制的排放源,而是由于开采原材料、出售产品等产生的碳排放。参考王浩等(2022)研究,选择第一范围和第二范围作为企业碳排放的测度范围,并采取对数化的形式得到企业碳排放量($\ln CO_2$)。

2.解释变量

各项政策工具。依据数据可得性和企业层面分析特点、选取每类政策中的高频政策工具为原则,分别选择技术支持、人才支持和基础设施政策工具作为供给型政策的代表政策工具;选择财政支出和政府购买代表需求型政策工具,并选择法律法规代表环境型政策工具。在数据可得性前提下,选取如下变量代表上述政策工具。首先,针对技术支持、人才支持和基础设施建设等供给型政策工具,分别使用企业获得的R&D补贴与营业收入之比(*Lnrdincome*),研发人员占比(*Lnrd_Person*),企业数字化无形资产投资与营业收入之比(*Asset_Pro*)表示。限于数据可得性,本文无法直接获得政府对于企业的人才补贴数额,所以直接从结果角度用人才支持变量表示。硬件和软件基础设施支持能够为企业碳减排提供基本支撑,并且数字技术通过提高要素利用效率和绿色创新等降低企业碳排放(屠西伟等,2024;杨刚强等,2023)。政府也对企业数字化投资给予政策优惠,所以利用企业数字化无形资产占比度量企业软件基础设施水平。

其次,财政支出和政府购买等政策工具在需求型政策中使用频率较高。本文使用绿色投资(*Green_Invest*)、政府绿色补贴(*Green_Sub*)和政府绿色采购(Ln*govern*)表示常见的需求型政策工具。企业绿色投资(*Green_Invest*)是企业受到政策支持后作出积极反应的显著表现,是企业履行环境治理责任的积极行为,虽然它并不直接代表政策工具力度,但是能够从企业投资规模变化反映政策支持力度。参考赵领娣等(2022)的构造方法,从企业在建工程明细表中加总与企业生态环境治理和防治相关的投资支出金额,并除以期末总资产进行标准化处理。参考李青原等(2020)的做法,从上市企业年报中获得政府补贴的明细数据,根据“环保”“减碳”“节能”等关键词搜索政府补贴下关于环保补贴的数额,加总后与营业收入作比得到政府绿色补贴。参考江鑫等(2024)的做法,从政府采购网中识别绿色采购合同类别,然后与上市企业匹配,计算得到加总后的绿色采购总额对数值。

最后，本文选择法律法规和环境监管代表环境型政策工具。虽然“规划”“行业标准”“政策引导”等词频占比排名更靠前，但上述政策较为宏观，多为国家或区域层面指导性和框架性安排，缺乏直接匹配到企业层面的量化数据，很难度量企业获得的政策支持或约束。并且法律法规的核心作用是通过惩戒性条款规范企业环保行为，环保处罚正是该政策执行的直接体现。其频次直接反映了法律法规政策的执行力度和企业的合规程度。所以，以企业受到的环保处罚次数（*Fine_Sum*）度量法律法规和环境监管类政策工具。

3.控制变量

本文分别从企业和城市层面控制了可能影响企业碳排放的因素。城市层面因素包括产业结构（*industry_pro*）、城市工业废物利用率（*Recycle*）、城市年度平均空气质量（*Air_Quality*）、人均地区生产总值（*Per_GDP*）、城市经济增长目标（*Economic_Goal*）。企业层面因素包括：总资产净利润率（*ROA*），资产负债率（*Lev*）、营业收入增长率（*Growth*）和企业年龄（*Firmage*）（见表2）。

（二）模型

为分析各类政策工具对企业碳排放的影响，同时避免个体异质性和时间共同冲击的干扰，本文构建了双向固定效应模型。在此基础上，本文还使用调节效应模型分析“双碳”目标提出前后政策工具有效性变化，并分析政策工具组合的降碳效果。

1.双向固定效应模型

模型（1）中的被解释变量为$LnCO_{2i,t}$，即企业i在第t年的二氧化碳排放量的对数值。核心解释变量为$Policy_{it}$，是企业i在第t年获得的各类政策工具支持。$Controls_{i,c,t}$为一系列包括城市和企业层面的控制变量。θ_t为年份固定效应，用以控制时间维度上不可观测的因素。μ_i是企业固定效应，表示控制企业层面不随时间变化的因素，比如：企业文化特征等。系数α_1表示单项政策工具对企业碳排放量的影响。如果系数显著为负，说明该政策工具对企业具有显著的降碳效应。

$$\mathrm{Ln}CO_{2i,t}=\alpha_0+\alpha_1 Policy_{it}+\sum\gamma\, Controls_{i,c,t}+\theta_t+\mu_i+\varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

2.调节效应模型

模型（2）为“双碳”目标提出前后政策工具有效性的分析。其中当样本年份在2021年及以后时，$Post$=1；否则为0。如果系数β_1显著为负，说明“双碳”目标提出后，该项政策工具降碳效果要显著优于“双碳”目标提出之前。系数不显著，说明政策工具效果没有显著差异。系数显著为正，则说明该政策在“双碳”目标提出后相比提出前增加了碳排放。

$$\mathrm{Ln}CO_{2i,t}=\beta_0+\beta_1 Policy_{it}\times Post+\beta_2 Policy_{it}+\beta_3 Post+\sum\gamma\, Controls_{i,c,t}+\theta_t+\mu_i+\varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

模型（3）和模型（4）是政策工具组合的分析。模型（3）中，$Policy_A_{it}$和$Policy_B_{it}$分别为上述4项政策工具中的任意两项。系数δ_1如果显著为负，说明该政策工具组合实现了协同降碳的效果。类似地，模型（4）为三项政策工具组合的回归模型。系数φ_1为三项政策工具组合对企业碳排放的影响效应，如果φ_1显著为负，则说明政策工具组合起到了显著的降碳效果。根据模型（3）和模型（4），本文可以对4项政策工具的任意两项和三项组合的协同减碳效果进行检验。

$$\mathrm{Ln}CO_{2i,t}=\delta_0+\delta_1 Policy_A_{it}\times Policy_B_{it}+\delta_2 Policy_A_{it}+\delta_3 Policy_B_{it}+\sum\gamma Controls_{i,c,t}+\theta_t+\mu_i+\varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

$$\begin{aligned}\mathrm{Ln}CO_{2i,t}=\;&\varphi_0+\varphi_1 Policy_A_{it}\times Policy_B_{it}\times Policy_C_{it}+\varphi_2 Policy_A_{it}+\varphi_3 Policy_B_{it}+\varphi_4 Policy_C_{it}+\varphi_5 Policy_A_{it}\times Policy_B_{it}+\varphi_6 Policy_A_{it}\times Policy_C_{it}+\varphi_7 Policy_C_{it}\times Policy_B_{it}+\sum\gamma Controls_{i,c,t}+\theta_t+\mu_i+\varepsilon_{i,t}\end{aligned} \quad (4)$$

（三）数据来源和描述性分析

本文的核心数据集包括中国沪深A股上市企业碳排放数据和政策工具数据，部分政策工具变量的最新年份为2022年，所以本文将样本时间范围定为2010—2022年。基于研究能源环境政策工具对企业碳排放影响的需要，本文不仅选择了直接与能源相关的电力、热力、燃气及水生产和供应业，还选取了与能源行业关联度较高的上下游行业，包括采矿业，交通运输、仓储和邮政业，信息传输、软件和信息技术服务业，以及能源消耗较高的部分制造业，包括黑色金属冶炼和压延加工业，石油、化学、生物制药等行业。本文主要数据来源如下：第一，企业碳排放数据来源于上市企业公司披露的碳排

放数据和ESG报告披露的数据。还有部分企业未披露碳排放数据，本文根据企业化石燃料消耗量和对应的排放因子，计算企业消耗化石燃料产生的碳排放。上述碳排放是企业主要的碳排放来源，并将其作为未披露碳排放数据企业的碳排放量。第二，各类政策工具的数据来源于中国研究数据服务平台（CNRDS）和国泰安数据库（CSMAR）。表2展示了“双碳”目标提出前后变量的统计特征。

四、实证结果

（一）单项政策工具效果分析

根据模型（1），本文得到了表3的回归结果。列（1）—（3）表示供给型政策工具对企业碳排放的影响。发现政府对R&D的补贴和企业数字化无形资产投资可以显著降低企业碳排放，但是单独使用人才支持政策并没有产生降碳效果。列（4）—（5）表示需求型政策工具对企业碳排放的影响，政府绿色补贴和企业绿色投资降碳效果显著，但政府绿色采购单独使用并没有产生积极降碳效果。政府绿色采购不显著的原因在于政府绿色采购的碳减排效果依赖于采购标准的设定，许多政府绿色低碳采购项目缺乏明确的碳足迹标准，导致政策设计的结构性断裂。列（7）显示以环保处罚为代表的环境型政策工具可以显著降低企业碳排放量，这表明法律法规具有威慑效应，受到环保处罚的企业会推动企业生产行为合规。最后，将所有单项政策工具纳入回归，列（8）显示，人才支持、绿色补贴和投资效果发生了变动。搭配使用其他政策，人才支持可以显著降低碳排放。但是政府绿色补贴和企业绿色投资工具不再显著。列（8）并未考虑政策协同效果。实际上，政府可以通过多项政策工具的搭配使用弥补各项政策工具不足或增强政策互补优势，从而产生比单一政策工具更高的政策效果。

（二）“双碳”目标提出前后政策工具有效性对比分析

根据政策文本分析结果，政策工具使用频次在“双碳”目标提出前后发生了变化。为分析政策工具效力的变化情况，根据模型（2）进行了回归，得到表4的结果。供给型政策工具中，“双碳”目标提

表2　描述性统计

变量	测度方法	Panel A：“双碳”目标提出前（2010—2020年）				Panel B：“双碳”目标提出后（2021—2022年）			
		均值	标准差	最小值	最大值	均值	标准差	最小值	最大值
LnCO_2	碳排放总量对数值	13.36	1.45	5.82	19.55	12.80	1.65	6.89	19.41
Ln*rd_Person*	研发人员占比	5.65	1.20	0.00	10.49	5.70	1.18	0.00	11.15
Ln*rdincome*	政府研发补贴/营业收入	0.06	0.20	0.00	17.93	0.07	0.06	0.00	0.81
Asset_Pro	数字化无形资产/营业收入	35.12	168.18	−117.53	8770.74	34.96	138.90	0.00	4322.25
Green_Sub	政府绿色补贴/营业收入	0.03	0.10	0.00	0.67	0.02	0.06	0.00	0.67
Green_Invest	企业绿色投资/期末总资产	0.09	0.16	0.00	12.43	0.08	0.11	0.00	1.04
Ln*govern*	政府绿色采购对数值	0.30	1.51	0.00	18.51	0.44	1.78	0.00	17.02
Fine_Sum	企业受到的环保处罚次数	0.04	0.63	0.00	35.00	0.02	0.22	0.00	6.00
Industry_Pro	第三产业增加值/GDP	43.63	10.48	11.70	89.75	39.61	9.87	13.550	73.03
Recycle	城市一般工业废物利用率	84.96	16.47	1.00	134.00	83.22	17.03	2.00	151.00
Air_Quality	城市年均空气质量指数	84.34	10.57	54.40	100.00	84.76	10.14	54.400	100.00
Per_GDP	人均地区生产总值	9.76	4.41	0.72	25.69	13.16	4.56	2.53	25.69
Economic_Goal	政府年报中地级市经济增长目标	8.63	2.29	1.00	25.00	6.79	1.06	5.00	12.00
ROA	利润/净资产	0.05	0.07	−0.76	0.82	0.05	0.08	−0.74	1.29
Lev	负债总额/总资产	0.40	0.20	0.01	1.65	0.40	0.19	0.02	1.14
Growth	本年营业收入增加额/上一年营业收入总额	0.23	1.59	−0.86	84.99	0.22	0.55	−0.81	18.56
Firmage	Ln（当年样本−企业上市年份+1）	2.82	0.36	0.69	3.78	3.03	0.29	1.79	3.85

表3 单项政策工具效果分析

变量	(1) LnCO_2	(2) LnCO_2	(3) LnCO_2	(4) LnCO_2	(5) LnCO_2	(6) LnCO_2	(7) LnCO_2	(8) LnCO_2
Lnrd_Person	0.3894***							−0.3122***
	(0.0090)							(0.0263)
Lnrdincome		−0.3269***						−0.0002***
		(0.0275)						(0.0000)
Asset_Pro			−0.0002***					−0.2109***
			(0.0000)					(0.0547)
Green_Sub				−0.1906***				−0.0391
				(0.0473)				(0.0272)
Green_Invest					−0.0484*			−0.0050
					(0.0264)			(0.0032)
Lngovern						−0.0035		−0.0123*
						(0.0030)		(0.0069)
Fine_Sum							−0.0236***	−0.3122***
							(0.0072)	(0.0263)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	11,654	14,487	15,991	15,991	15,245	13,712	15,991	12,077
R-Squared	0.9603	0.9344	0.9334	0.9334	0.9348	0.9432	0.9334	0.9441

注:固定效应包含企业和年份固定效应。括号内为稳健标准误。***,**,*分别表示在1%,5%和10%水平上的显著水平,下同。

出后,基础设施建设带来的降碳效果要显著高于目标提出前,但人才和技术支持的降碳效果不如“双碳”目标提出前。列(4)—(6)显示“双碳”目标后政府绿色采购降碳效果要显著高于提出前,但企业绿色投资效果要弱于目标提出前。政府绿色补贴的政策工具效果在“双碳”目标提出前后没有显著差异,法律法规政策工具效果也无显著差异。因此,“双碳”目标提出后,基础设施建设和政府绿色采购产生了更明显的降碳效果。可能的原因在于,“双碳”目标作为具有强约束力的国家战略,显著改善了市场主体对低碳发展的预期,提高了企业对绿色采购的响应能力。由于本文能够获得的最新数据年份为2022年,有些政策工具效果可能存在滞后性,未来可通过延长数据年份进行更深入的研究,以捕捉更多政策工具的降碳影响。

(三)政策工具组合效果分析

根据图2的政策工具分析结果可知,三类政策工具之间存在组合使用,并且环境型和供给型政策工具联系较强。因此,本文对不同政策工具搭配是否会产生“1+1>2”的降碳效果进行验证。分两步进行:第一,分析两项政策工具搭配的影响;第二,将政策工具拓展为三项,分析三项政策工具组合的

表4 “双碳”目标提出前后政策工具有效性对比分析结果

Y:LnCO_2	(1) *Goal*× *Lnrd_Person*	(2) *Goal*× *Lnrdincome*	(3) *Goal*× *Asset_Pro*	(4) *Goal*× *Green_Sub*	(5) *Goal*× *Green_Invest*	(6) *Goal*× *Lngovern*	(7) *Goal*× *Fine_Sum*
系数	0.0344***	0.5899***	−0.0002***	0.0947	0.5370***	−0.0298***	0.0060
	(+0.0061)	(+0.1588)	(+0.0001)	(+0.1233)	(+0.0792)	(+0.0046)	(+0.0348)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	11,604	14,444	15,928	15,928	15,183	13,658	15,928
R-Squared	0.9608	0.9349	0.9338	0.9337	0.9354	0.9438	0.9337

注:限于篇幅,只展示了交互项的系数和稳健标准误,需要相关数据的读者可向作者函索。

影响。

1.双项政策工具组合效果

双项政策工具组合搭配的效果如表5所示。七种政策工具取其中两种，一共有21种政策工具组合搭配。限于篇幅，本文只展示了政策交互项系数显著的组合。列(1)—(3)显示人才支持和环保处罚，研发补贴和环保处罚，以及数字化无形资产投资和政府绿色补贴工具搭配可以发挥政策工具协同作用，产生比单一政策更强的降碳效果。但是根据列(4)—(6)的结果可知，技术支持和绿色投资，人才支持和技术支持，以及绿色补贴和政府绿色采购的政策工具组合交互项显著为正，说明该组合未能形成协同减排，反而削弱政策降碳效力。这和图2得出的供给型和环境型政策工具联系密切的现象具有一致性。可能的原因是国家加强了环境执法，通过有效的环境监测和监管促进供给型政策工具较好发挥作用。而同一种类政策工具组合也可能由于负责实施的部门不同而存在协调机制不健全，或刺激力度过大，在实施过程中容易诱导行为主体偏离政策目标。比如，绿色补贴和绿色政府购买均属于需求型政策工具，政策目标是支持企业增加绿色产品供给。但当外部监管机制缺失，政策补贴力度过大极易诱导企业骗取补贴的机会主义行为，企业转而进行非绿色生产活动，这会增加碳排放量。

2.三项政策工具组合效果

七项政策工具中选取其中三项政策工具，一共有35种组合。表6展示了供给型和需求型政策工具组合中，三项政策交互项显著的回归结果。列(1)—(5)的系数均显著为正，说明三项政策工具组合搭配会提高企业碳排放量。列(6)—(7)显示人才支持、基础设施建设和绿色投资政策工具组合可以显著降低企业碳排放量。人才支持、绿色补贴和绿色投资也具有比单一政策和双项政策工具实施更强的降碳效果。表7展示了其他政策工具组合的回归结果。这些政策工具组合降碳效果均十分显著。其中环保处罚为代表的环境型政策工具与供给型政策工具搭配的效果较好。供给型政策工具下的三类政策工具组合减碳效果也很明显。供给型政策工具通过完善对企业减碳的要素供给支持和基础设施投资，提高企业生产端绿色供给能力。环境型政策工具为企业减碳提供法律约束、标准指引等，通过环境培育企业的降碳能力。上述两类政策工具搭配实现“有效监管+有效供给”，较少扭曲企业降碳激励。尽管供给型和需求型政策工具组合属于“结构+市场”双驱动组合，政策力度较高，但这种组合在缺乏监管约束和协调机制不健全的情况下，容易出现信号干扰，扭曲企业减碳激励。此即一些文献所说的诱使企业采取策略性减碳行为(刘相锋等，2025)，导

表5　双项政策工具组合回归结果

变量	(1) LnCO_2	(2) LnCO_2	(3) LnCO_2	(4) LnCO_2	(5) LnCO_2	(6) LnCO_2
Lnrd_Person×Fine_Sum	−0.0277***					
	(0.0094)					
Lnrdincome×Fine_Sum		−1.1786**				
		(0.5263)				
Asset_Pro×Green_Sub			−0.0008*			
			(0.0005)			
Lnrdincome×Green_Invest				0.3348***		
				(0.1114)		
Lnrd_Person×Lnrdincome					0.1796**	
					(0.0885)	
Green_Sub×Lngovern						0.1163***
						(0.0188)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	11,654	14,487	15,991	13,845	10,582	13,712
R-Squared	0.9604	0.9345	0.9335	0.9356	0.9609	0.9433

注：回归结果仅展示了交互项系数，单项政策工具限于篇幅不再展示，有需要的读者可向作者函索。

表6 供给型和需求型三项政策工具组合

变量	(1) LnCO_2	(2) LnCO_2	(3) LnCO_2	(4) LnCO_2	(5) LnCO_2	(6) LnCO_2	(7) LnCO_2
Lnrd_Person×Lnrdincome×Green_Invest	0.6198***						
	(0.1384)						
Lnrd_Person×Lnrdincome×Green_Sub		1.5125***					
		(0.4643)					
Lnrdincome×Asset_Pro×Green_Invest			0.0078***				
			(0.0014)				
Asset_Pro×Green_Sub×Green_Invest				0.0102**			
				(0.0043)			
Asset_Pro×Green_Sub×Lngovern					0.0004**		
					(0.0002)		
Lnrd_Person×Asset_Pro×Green_Invest						−0.0009*	
						(0.0005)	
Lnrd_Person×Green_Sub×Green_Invest							−1.8832***
							(0.5002)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	10,118	10,550	13,803	15,183	13,658	11,113	11,113
R-Squared	0.9619	0.9616	0.9366	0.9355	0.9438	0.9616	0.9613

注:回归结果仅展示了三项政策工具组合的回归系数,单项和两两政策工具组合结果限于篇幅不再展示,有需要的读者可向作者函索。

表7 其他政策工具组合

变量	(1) LnCO_2	(2) LnCO_2	(3) LnCO_2	(4) LnCO_2	(5) LnCO_2
Lnrd_Person×Lnrdincome×Asset_Pro	−0.0013***				
	(0.0003)				
Lnrd_Person×Lnrdincome×Fine_Sum		−2.3974***			
		(0.2982)			
Lnrdincome×Asset_Pro×Fine_Sum			−0.0217***		
			(0.0072)		
Lnrd_Person×Asset_Pro×Fine_Sum				−0.0015**	
				(0.0006)	
Lnrd_Person×Green_Invest×Fine_Sum					−0.1123*
					(0.0646)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	10,550	10,550	14,444	11,604	11,113
R−Squared	0.9620	0.9628	0.9353	0.9611	0.9612

致政策效果偏离政策目标。

(四)稳健性检验

为了保证回归结果的稳健性,本文采取了如下的稳健性检验:第一,考虑政策工具的滞后性,本文将因变量滞后一期重新进行回归。第二,删除特殊样本。本文删除了直辖市样本。直辖市作为省级行政单位,其资源禀赋、政策执行力度和普通地级市存在显著差异,删除直辖市样本后可避免行政层级带来的样本干扰。第三,控制碳排放权交易试点政策的影响。检验均证实基准回归结果具有稳健性。限于篇幅,相关补充内容及完整表格从略,有需要的读者可向本刊函索。

（五）异质性分析

政策工具的有效性不仅取决于政策工具本身，还和政策作用对象特征、政策环境等因素密切相关。本文从企业规模、企业碳排放和城市资源三个维度，分析政策作用对象和环境等异质性特征如何影响各类政策工具作用效果。同时，为了体现上述因素对政策工具在“双碳”目标提出前后效力的影响，在模型（2）的基础上也进行分组回归。

首先，企业规模本身是部分政策对象选择的直接标准或隐形标准。大规模企业通常在行业内享有示范作用，在获得政策资源方面享有领先优势，更容易获得试点资格和政策支持。因此，大规模企业相比小规模企业可能享有更多的政策工具资源。但是，小规模企业一般面临比大企业更高的融资约束。因此，小规模企业面临单位政策资源可能有更高的减排积极性。同时小规模企业生产经营灵活，组织简单，调整成本低，绿色转换成本比大企业更低。本文根据企业固定资产规模将所有企业按照50%分位划分为大规模和小规模企业两组。表8的列（1）和列（2）显示两类企业在部分政策工具下降碳效果差异较大。Panel A显示大规模企业在绿色投资和环保处罚政策工具方面的降碳效果要优于小规模企业。大规模企业绿色投资具有规模经济优势，而且环保处罚等会对企业声誉造成较大影响，所以大规模企业对上述政策工具更为敏感。其余政策工具差异不显著。Panel B显示大规模企业在“双碳”目标提出之后，部分供给型、需求型政策的减排效力相比目标提出前有所减弱。

不同碳排放量企业减排空间存在差异。以50%分位的企业碳排放量作为划分标准，将所有企业区分为高碳排放和低碳排放两组。列（3）和列（4）展示了回归结果。Panel A表示对高碳排放企业的技术支持、基础设施建设和法律法规政策工具降碳更有效，低碳排放企业对绿色采购政策工具反应更敏感。Panel B显示高碳排放企业在研发补贴、绿色补贴和绿色投资等政策工具作用下，降碳效果要弱于“双碳”目标提出前。但是基础设施建设的减碳效果要优于“双碳”目标提出前。低碳排放企业政府绿色采购效果要比目标提出前更有效。政府应谨慎对高碳排放企业给予研发补贴和绿色投资支持。

本文考虑城市发展路径依赖对政策工具作用效果的影响。根据国务院2013年颁布的《全国资源型城市可持续发展规划（2013—2020年）》，将其中126个地级市划分为资源型城市，其余为非资源型城市。Panel A的列（5）和列（6）显示资源型城市基础设施建设和绿色投资的降碳效果更明显，这说明资源型城市逐步通过投资转变城市发展路径。非资源型城市研发和绿色补贴，以及法律法规政策工具降碳效果显著。Panel B显示两类城市在“双碳”目标实施后，基础设施建设和政府绿色采购工具显著发挥降碳作用，资源型城市降碳效果更好。综合上述分析，从政策工具在不同分组情况下的减碳效果来看（横向维度），Panel A显示技术支持、基础设施建设在不同分组下减碳效果较好，可以列为第一梯队。第二梯队为绿色补贴、绿色投资、法律法规，这些政策工具在部分分组情况下显著。第三梯队为政府绿色采购，政策作用效果较弱。Panel B显示基础设施建设和政府绿色采购在“双碳”目标提出后降碳效果最佳，列为第一梯队。第二梯队为法律法规，该政策工具在目标提出前后政策效果无显著差异。其他政策工具减碳效果要弱于“双碳”目标提出前，列为第三梯队。

五、实证结论

利用政策文本分析方法和中央政府发布的能源行业政策文件，本文得出“双碳”目标提出前后政策工具的使用频次变化。在此基础上，基于2010—2022年能源行业上市企业数据，运用双向固定效应模型和调节效应模型，验证供给型、需求型和环境型政策工具的降碳效果。首先，单项政策工具降碳效果的分析表明，除人才支持和政府绿色采购以外，其余政策工具均可显著降低企业碳排放。将所有政策工具加入模型回归后发现，除绿色补贴和绿色投资外，其余政策工具均可以降低企业碳排放。人才支持、政府绿色采购、绿色补贴和绿色投资这四个政策工具，在理论上具有提升低碳技术供给、激励低碳消费，进而促进“双碳”目标的功能。结合政策文本再分析，可以判断这几个政策工具之所以未表现出显著的减碳效果，主要原因是其与“双碳”目标的要求关联和约束不够，绿色项目的标准模糊，执行中可操作性和透明度不高。其次，为了验证“双碳”目标提出后，各类政策工具效力的变化，

表8 异质性分析

变量	（1）大规模企业 LnCO_2	（2）小规模企业 LnCO_2	（3）高碳排放 LnCO_2	（4）低碳排放 LnCO_2	（5）资源型城市 LnCO_2	（6）非资源型城市 LnCO_2
Panel A：单项政策异质性分析						
ln*RD_person*	0.3028***	0.3779***	0.2321***	0.4248***	0.2534***	0.4010***
	（0.0114）	（0.0155）	（0.0103）	（0.0149）	（0.0261）	（0.0095）
ln*RDincome*	−0.1971***	−1.3490***	−1.1142***	−0.3411***	−0.3658***	−0.4053***
	（0.0286）	（0.1918）	（0.1355）	（0.0377）	（0.0614）	（0.0318）
asset_pro	−0.0006***	−0.0001***	−0.0010***	−0.0001***	−0.0006***	−0.0002***
	（0.0001）	（0.0000）	（0.0001）	（0.0000）	（0.0002）	（0.0000）
green_sub	−0.1610**	−0.1673***	−0.0480	−0.0900	−0.0431	−0.2171***
	（0.0651）	（0.0560）	（0.0613）	（0.0580）	（0.1127）	（0.0517）
green_invest	−0.0751***	−0.0585	−0.0267	−0.0788	−0.2894***	−0.0192
	（0.0270）	（0.0509）	（0.0254）	（0.0508）	（0.1051）	（0.0271）
lngovern	−0.0023	−0.0058	−0.0004	−0.0087*	0.0054	−0.0040
	（0.0033）	（0.0052）	（0.0031）	（0.0049）	（0.0107）	（0.0031）
fine_sum	−0.0211***	0.0033	−0.0225***	0.0095	−0.0089	−0.0279***
	（0.0066）	（0.0251）	（0.0061）	（0.0276）	（0.0113）	（0.0094）
Panel B：“双碳”目标提出前后政策工具效果对比						
Goal×Lnrd_Person	0.0435***	0.0063	0.0173**	0.0459***	0.0590***	0.0323***
	（0.0081）	（0.0147）	（0.0077）	（0.0130）	（0.0222）	（0.0063）
Goal×Lnrdincome	0.9021***	0.2675	1.4822***	0.0585	0.2761	0.5942***
	（0.2233）	（0.2264）	（0.2395）	（0.1898）	（0.6769）	（0.1627）
Goal×Asset_Pro	−0.0003**	−0.0002***	−0.0011***	−0.0001**	−0.0009**	−0.0002***
	（0.0001）	（0.0001）	（0.0002）	（0.0001）	（0.0005）	（0.0001）
Goal×Green_Sub	0.2098	0.0024	0.6521***	0.1020	−0.3098	0.1354
	（0.1454）	（0.1774）	（0.1612）	（0.1610）	（0.3049）	（0.1351）
Goal×Green_Invest	0.7387***	0.4347***	0.6702***	0.4975***	0.2664	0.6083***
	（0.1042）	（0.1100）	（0.1116）	（0.1029）	（0.2049）	（0.0864）
Goal×Lngovern	−0.0312***	−0.0369***	−0.0262***	−0.0347***	−0.0337*	−0.0288***
	（0.0050）	（0.0084）	（0.0051）	（0.0075）	（0.0201）	（0.0047）
Goal×Fine_Sum	−0.0578	0.0861	−0.0653	0.0801	−0.0679	0.0282
	（0.0475）	（0.0545）	（0.0443）	（0.0594）	（0.0742）	（0.0396）

注：限于篇幅，本文只展示了交互项在不同分组情况下的回归结果，需要相关过程资料的读者可向本刊函索。

本文采用调节效应模型进行回归。实证结果显示基础设施建设和政府绿色采购在“双碳”目标提出后降碳效果提升；绿色补贴和法律法规无显著差异，而其他政策效果要低于“双碳”目标提出前。实际上，政府通常采用政策工具组合实现更强的政策效果。本文分析了两项和三项政策工具组合的减碳影响。两项政策工具组合显示，法律法规分别与人才支持和技术支持的政策工具组合可以形成协同作用，显著降低企业碳排放。基础设施建设和政府绿色补贴也具有政策协同效果。三项政策工具组合显示环境型政策和供给型政策工具协同降碳效果较好。最后，考虑到政策工具效果要受到政策作用对象本身特征和政策环境等因素影响，本文分别从企业规模、碳排放量特征和城市资源特征维度进行了异质性分析。结果显示不同政策工具在上述分组条件下存在显著差异。但总体而言，技术支持、数字化无形资产投资在不同分组下减碳效果最好。基础设施建设和政府绿色采购在“双碳”目标提出后降碳效果最显著。

六、适应“双碳”目标的政策工具动态优化策略

上述结论表明，单一政策工具和静态的政策工具组合，难以满足“双碳”目标的阶段性和系统性要求。中国实现“双碳”目标，必须设计与之相适配的

能源环境政策工具动态组合策略，不断提高供给型、需求型和环境型三项政策工具组合与“双碳”目标的适配联动。

（一）从单一到多元，提高政策工具组合的整体效力

科学匹配多种政策工具并形成合力，可以克服单一工具在覆盖范围、激励强度和执行可持续性方面的局限性，提升碳减排边际效应并促进“双碳”目标的实现。为此，需要根据各类政策目标适应性和政策工具作用机制，对供给型、需求型和环境型政策工具进行科学组合，形成供给型工具支持供给能力、需求型工具激发市场需求、环境型工具提供制度规范的整体效力。第一，实证结果显示研发补贴、数字化无形资产投资在各类分组中减碳效果最优。需要进一步优化供给型政策工具内部结构，采取竞争性补贴方式，重点支持低碳技术研发，摆脱技术锁定效应。针对实证结果得出的人才支持和绿色补贴效果不佳的结论，需要明确人才培养要紧扣“双碳”核心需求，进一步细化绿色补贴的适用标准。第二，针对需求型政策工具使用不足问题，要充分发挥需求型政策工具的市场牵引作用。一方面，要完善绿色采购制度，制定清晰采购目录，将低碳采购与机构环境绩效挂钩；另一方面，设立绿色信贷专项额度和健全绿色投资机制。通过绿色信贷、税收减免等支持碳减排表现优异的企业，同时对高耗能企业采取差异化信贷管控，倒逼企业绿色转型。

三类工具的组合设计应当重点完善供给型和需求型政策工具布局，充分发挥环境型政策工具的保障作用。一方面，要加强技术和人才支持等供给型政策与环境型政策的联动，提高技术和人才供给政策与“双碳”目标的匹配能力，进而激励相关学科专业发展和人才培养。另一方面，针对环境型政策工具在具体实施层面的规则模糊等问题，结合政府绿色采购等需求型政策工具，完善规划、标准、监管等低碳产品推广应用环境，细化碳足迹分级制度和低碳产品采购目录，提高减排主体对“双碳”目标的响应能力，推动环境型政策工具落地。此外，针对中国碳排放市场存在的覆盖范围小，碳排放监管薄弱等问题，建立健全碳核算、分配、交易的基础制度，尽快将碳交易扩大到所有高排放行业。

（二）从静态到动态，增强政策工具组合与阶段性目标任务的适配能力

针对实证中数字化无形资产投资和政府绿色采购在“双碳”目标提出后降碳效果提升，其他政策效果低于“双碳”目标提出前的结论，必须根据中国实现“双碳”目标所经历的碳达峰、碳排放总量稳定和实现碳中和三个阶段，结合降碳技术成熟度、低碳产品市场需求、低碳发展制度完善程度等基础条件，形成与之相适应的政策工具组合策略，不断提高政策工具组合与目标任务的适配能力。

第一阶段（2020—2030年）为碳达峰阶段，主要任务是遏制碳排放的趋势性增长，实现碳排放总量在2030年达到峰值。根据国务院办公厅发布的《加快构建碳排放双控制度体系工作方案》，这一阶段由两个细分阶段构成。2025年前着力完善地方、行业、企业、产品碳排放统计核算体系，提升“双碳”相关核算、统计和监测能力；“十五五”时期，在全国范围内全面实施碳排放总量和强度双控制度。这一阶段低碳发展制度仍处于探索期，技术路径不稳定，市场需求不足，应当构建以供给型政策为主、需求型政策为辅、环境型政策为支撑的政策工具组合。此阶段技术路径不明确，市场不成熟，需求型政策工具主要是引导公众和企业接受绿色低碳消费理念，碳交易市场、碳税、绿色采购相关制度处于建设初期，只能起到边际辅助作用，应当主要采用供给型政策工具，重点支持低碳发展人才培养、技术供给、基础设施建设，改善低碳发展的要素条件，降低企业低碳发展的成本。同时，通过环境型政策工具完善碳排放强度核算、监测与监管，严格碳信息披露要求，构建使供给型和需求型政策工具得以发挥作用的基础性制度框架。

第二阶段（2031—2045年）为巩固碳达峰成果阶段，重点以技术创新和结构优化保持碳排放总量稳定或减量，实施以总量控制为主、强度控制为辅的碳排放双控制度。这一阶段低碳发展意识得到增强，低碳消费市场初具规模，低碳发展制度逐步完善，低碳技术趋于成熟，应当推广应用能够提高边际减排效率的工具，构建供给需求协同驱动、环境型为支撑的政策工具组合。供给型政策从普惠补贴转向竞争性补贴和低碳技术孵化应用，需求型政策进一步发挥碳定价、绿色信贷和绿色采购等作用，环境型工具以碳市场建设为牵引，重点完善碳

定价、碳交易和碳信息披露制度。

第三阶段（2046—2060年）为深度脱碳阶段，主要任务是推广应用碳捕集与负排放机制，实现碳中和。这一阶段“双碳”发展的环境制度与供求机制更加成熟，市场信号和消费者选择将发挥更大作用，但降碳空间大幅度缩减，边际成本较高，重点构建环境型、需求型和供给型相互协同的政策工具组合策略。环境型政策工具重点加强人工碳汇、零碳、负碳技术核算，加强激励型监管措施，供给型政策工具应精准支持边际成本过高领域的低碳技术研发与产业化应用，需求型政策工具主要通过碳税、碳金融、碳配额分配等手段激励低碳产品需求。

（三）从局部到整体，实现政策工具的系统联动

构建系统联动的政策工具体系，关键在于加强三类政策工具在目标指向和作用方向上的一致性，形成相互加强的综合效应。文本分析显示政策工具结构存在失衡问题。中国现行的碳减排政策偏重于研发补贴、产业投资等供给型工具和排放标准、经济处罚等环境型工具，对绿色信贷、绿色采购、绿色投资等需求型政策工具的利用程度较低。从政策工具的具体运用看，供给型政策工具以财政支持为主，力度较大但精准程度偏低。环境型政策工具以规制和处罚为主，减排标准与动态评估机制尚未有效衔接。需求型政策工具以政府绿色补贴为主，关于政府绿色采购和企业绿色投资的标准不够清晰，对低碳消费行为的引导能力不足。供给型政策工具为低碳发展提供初始动力，其效力依赖于需求型政策工具激发的低碳产品消费需求和环境型政策工具提供的制度规范。需求型政策工具激发低碳产品需求的功能也必须嵌入供给型工具和环境型工具中才能有效发挥作用。环境型工具提供的制度条件，需要与供给型政策工具和需求型政策工具形成联动才能形成政策合力。因此，解决政策工具结构失衡问题，一方面要着力优化三类政策工具比例结构，进一步发挥信贷、政府采购、优惠政策的使用频率，提升政策工具使用的均衡性和协调性。另一方面，注重优化每类政策工具的内部结构，缓解政策工具失衡的问题。环境型政策工具应在完善环境规制和碳核算框架基础上，加强标准类和监督考核类政策工具的使用，为减排主体和环境监管提供清晰的行为标准。供给型政策工具要加强资源配置工具作用，将绿色低碳标准融入财税、金融、市场准入等政策。同时，降低跨行政区域碳排放交易的行政壁垒和市场准入门槛，扩大碳排放权交易范围。需求型政策工具加大对绿色采购、信贷和税收政策的运用，重点支持碳减排表现良好的企业，帮助高耗能和高碳排放企业通过参与碳排放权交易市场倒逼企业绿色技术创新，以可持续方式达到碳减排目的。此外，随着“双碳”目标的不断接近，政策对象和政策环境也在不断变化，还要注重政策工具和政策环境、政策对象的契合。构建系统联动的政策工具体系，必须要建立政策工具、政策对象和政策环境之间的联动机制。政府作为政策制定者和政策执行者，要提高各项政策制定和政策工具使用的透明度，统筹政策工具的运用范围和强度，保证政策对象和潜在对象实时掌握信息动态。

参考文献

[1] Costantini V, Crespi F, Palma A. Characterizing the policy mix and its impact on eco-innovation: A patent analysis of energy-efficient technologies[J]. Research Policy, 2017, 46(4):799—819.

[2] Hille E, Oelker T J. International expansion of renewable energy capacities: The role of innovation and choice of policy instruments[J]. Ecological Economics, 2023, 204: 107658.

[3] Juntunen J K, Shakeel S R. Contextualizing policy mixes - A configurational study on rapid transitions[J]. Research Policy, 2026, 55(1):105359.

[4] Ma C, Peñasco C, Anadón L D. Technology innovation and environmental outcomes of road transportation policy instruments[J]. Nature Communications, 2025, 16(1): 4467.

[5] Qin S, Xiong Y. Innovation strategies of Chinese new energy vehicle enterprises under the influence of non-financial policies: Effects, mechanisms and implications [J]. Energy Policy, 2022, 164:112946.

[6] Rothwell R, Zegveld W. Industrial Innovation and Public Policy: Preparing for the 1980s and the 1990s [M]. London:Frances Printer, 1981.

[7] Scotti F, Flori A, Crescenzi R. Demand-pull and technology-push environmental innovation: a policy mix analysis on EU ETS and EU Cohesion Policy[J]. Climate Policy, 2025, 25(2):153—170.

[8] 付琳，张东雨，闫昊本，等.基于政策文本分析的中国碳减排政策工具研究[J].科学学研究，2023，41(3)：435-

443.
[9]俞立平,周朦朦,张运梅.基于政策工具和目标的碳减排政策文本量化研究[J].软科学,2023,37(10):61-69.
[10]刘相锋,丁猛杰,金暄暄,等.激励性政策能否导致发电企业实施策略性绿色创新:兼论政策协同与内外监管效应[J].中国工业经济,2025(2):137-155.
[11]吴明宇,郭雪松.区域能源转型与碳达峰:“配额约束—补贴激励”政策组合效应研究[J].经济问题探索,2024(9):142-154.
[12]宋敏,龙勇.政策工具视角下我国碳达峰碳中和政策文本分析[J].改革,2022(6):145-155.
[13]屠西伟,张平淡.企业数字化转型、碳排放与供应链溢出[J].中国工业经济,2024(4):133-151.
[14]庄贵阳,王思博.全球气候治理变革期主要经济体碳中和战略博弈[J].社会科学辑刊,2023(5):190-196.
[15]李青原,肖泽华.异质性环境规制工具与企业绿色创新激励:来自上市企业绿色专利的证据[J].经济研究,2020,55(9):192-208.
[16]杨刚强,王海森,范恒山,等.数字经济的碳减排效应:理论分析与经验证据[J].中国工业经济,2023(5):80-98.
[17]江鑫,胡文涛,许文立,等.政府绿色采购如何激发企业绿色创新活力[J].数量经济技术经济研究,2024,41(11):200-220.

Dynamic Optimization Analysis of Energy and Environmental Policy Tools Adapting to the “Dual Carbon” Goals

Liu Jiejiao Liu Bingbing

Abstract: The design and application of energy-environmental policy instruments are critical factors influencing the achievement of China's “dual carbon” goals (carbon peaking and carbon neutrality). Focusing on the dynamic alignment between energy-environmental policy instruments and the “dual carbon” goals, this study investigates the combined effectiveness and optimization strategies of three categories of policy instruments—supply-side, demand-side, and environment-oriented—across different developmental stages. Through policy text analysis, this study identifies high-frequency policy instruments and their combinations before and after the announcement of the “dual carbon” goals, and then employs two-way fixed effects models and moderating effect models to evaluate the carbon emission reduction effects of various policy instruments. The results show that technical support, infrastructure construction, and laws and regulations exert significant carbon-reduction effects, while infrastructure construction and government green procurement demonstrate even stronger emission-reduction effects after the introduction of the “dual carbon” goals. The combination of supply-side and environment-oriented policy instruments yields the optimal emission-reduction outcome. Heterogeneity analysis reveals that the effectiveness of policy instruments exhibits a tiered distribution across firms of different sizes, firms with varying carbon emission intensities, and cities with distinct resource endowments. China should enhance the precision of policy instrument portfolio application and strengthen overall policy efficacy by improving the aggregate effectiveness of policy combinations, reinforcing the adaptability of instrument portfolios to stage-specific targets and tasks, and achieving systematic coordination among instruments, thereby forming energy-environmental policy instruments and portfolio strategies commensurate with the phased progression of the “dual carbon” goals.

Key Words: Energy and Environmental Policy; Policy Tools; The “Dual Carbon” Target; Policy Analysis

（责任编辑:平　萍）

【区域经济研究综述】

居民消费问题的研究进展及政策启示*

邓仲良 袁诗玘

摘 要：大力提振消费是“十五五”时期建设强大国内市场、加快构建新发展格局的重要任务。立足当前居民消费面临的深层次问题和挑战，本文从增收、减负、保障、供给四个方面，系统回顾了国内外居民消费的研究脉络和最新进展。总体来看，劳动报酬与收入分配、时间约束和财政税收等影响居民的基础消费能力，住房等债务、房价预期变化等因素将影响家庭有效购买力。在老龄化、少子化等人口结构转变趋势下，从医疗、养老、失业和长期护理等需求变化来看，完善的社会保障体系可显著降低预防性储蓄动机，提升居民消费预期。伴随着数字经济的深入发展，增强数字普惠金融可及性和优化城市空间结构均可降低交易成本，提高消费便利性；同时，发展人工智能等新技术还培育了新的消费场景，通过增加消费供给来放大潜在市场规模效应。故居民消费不足，不是简单的购买力不足或消费意愿低迷的问题，而是收入分配、债务压力、风险预期、人口结构和消费供给适配等因素共同影响的结果。在此基础上，本文进一步提出政策启示和未来可供深化的研究方向。

关键词：居民消费；扩大内需；收入分配；社会保障；消费供给

中图分类号：F061.5 **文献标识码**：A **文章编号**：2095-5766(2026)05-0148-13 **收稿日期**：2026-07-30

***基金项目**：国家社会科学基金项目“促进人口流动与城乡要素一体化协调的户籍制度研究”(21BJL090)；中国社会科学院习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心2024年度重点项目“新发展格局下统筹内生创新和应对外部冲击的政策框架：理论和经验”(2024XYZD02)。

作者简介：邓仲良，男，中国社会科学院副研究员，中国社会科学院大学应用经济学院副教授、硕士生导师(北京 100732)。

袁诗玘，女，中国社会科学院大学应用经济学院硕士生(北京 102488)。

一、引言

当前，全球地缘政治格局深刻演变，扩大内需，尤其是提振居民消费，已成为应对外部冲击、保障经济安全的长远战略之举。《扩大内需是战略之举》[①]提到，“大国经济的优势就是内部可循环”“居民消费优化升级，同现代科技和生产方式相结合，蕴含着巨大增长空间”“要加快补上内需特别是消费短板，使内需成为拉动经济增长的主动力和稳定锚”。党的二十届四中全会以及审议通过的“十五五”规划建议稿进一步围绕建设强大国内市场，加快构建新发展格局，对大力提振消费作出系统工作部署。从现实来看，尽管中国居民收入总体稳步增长，但居民消费意愿偏弱、居民消费率偏低、消费升级受阻、消费环境不完善等结构性矛盾依然突出。当前，在经济转型升级和以人工智能等为代表的新一轮科技革命和产业变革加速演进的背景下，居民消费不振已成为制约内需壮大的关键因素[②]。收入是提振消费的重要前提，但仅从购买力不足或消费意愿低迷进行解释，难以全面准确地揭示居民消费问题的本质。不同年龄、收入等个体异质性、家庭负债引起的消费制约机制以及住房等家庭财富变化导致的家庭资产负债表“扩表”或“缩表”等都会

影响居民消费。与此同时，老龄化、少子化与家庭小型化持续影响消费需求结构，数字技术、人工智能与新兴消费场景也在不断改变居民消费形式。可见，居民消费偏弱并非简单的需求收缩，而是收入约束、债务压力、风险预期与供需错配共同叠加的结构性结果。基于此，本文围绕居民消费问题系统总结国内外研究文献，以期厘清研究脉络，为相关政策提供系统理论支撑。

当前，国内外学术界对居民消费问题已形成了较为丰富的理论成果和经验证据。传统消费理论多从收入、财富、利率及生命周期维度阐释家庭消费行为，主要聚焦收入、流动性约束与预防性储蓄的跨期决策逻辑（Modigliani et al.，1954）。近年来，相关研究进一步拓展至收入分配（白重恩等，2009）、住房财富效应（Waxman et al.，2020；孟宪春，2023）、社会保障（周广肃等，2020；Kekre，2023）、人口结构变化（De Nardi et al.，2010；陈武元等，2024）、数字经济（林晨等，2020；刘向东等，2025）、物流等交通成本（Allen et al.，2022）及城市空间与居民消费（彭冲等，2023；邓慧慧等，2024）等领域。消费是收入的函数，提高居民收入是扩大消费的基础。由经典消费理论可知，消费支出受相对收入、收入预期和持久性收入影响；家庭债务会降低有效购买力，削弱收入提升对消费的促进作用。面对医疗、养老、失业等家庭支出预期的不确定性，居民也会增加储蓄，进而降低当期消费。对人口结构变动引起的内在消费需求变化及新技术进步产生的新产品、新服务和新消费场景，服务消费、消费质量及适应消费升级的消费供给将会对居民消费产生更加复杂的影响。可知，增收提升居民消费能力，减负释放居民有效购买力，保障能够稳定消费预期，消费供给改善则满足消费需求。但从已有研究看，现有文献大多聚焦单一政策工具或分析维度，对居民消费约束背后的理论逻辑缺乏系统性的全局审视。

基于此，本文从消费能力、消费约束、消费保障和消费供给四个维度，构建一个“增收—减负—保障—供给”的分析框架，对提振居民消费的主要研究脉络进行系统梳理。其中，“增收”主要从收入分配优化、劳动收入提升与财税调节等方面总结影响居民消费能力的相关文献；围绕家庭住房杠杆、债务压力与资产负债表修复，“减负”领域主要聚焦消费面临的现实约束；“保障”层面的相关研究则关注社会保障从基础兜底转向风险分担和消费释放效应以及人口结构转变背景下的社会保障需求；围绕数字经济、城市空间与场景创新、人口转变等对消费的影响，相关研究进一步探讨供给升级如何催生新消费需求和优化消费体验。本文的边际贡献主要有：一是立足“增收—减负—保障—供给”，从收入分配、家庭债务负担、社会保障与消费供给四个领域建立了一个影响居民消费的统一分析框架，并总结国际经验事实，避免单一视角研究不足。二是立足中国现实问题，聚焦收入分配格局、房贷压力以及社会保障制度差异、人口转变及供给结构变化等影响居民消费的长期因素，本文系统梳理相关国内外研究进展，为理解居民消费不足的深层机制提供文献基础。三是进一步梳理了现有研究脉络，通过识别居民消费领域的研究缺口，为后续居民消费问题研究提供可拓展和深化的研究方向。

二、增收：收入与消费能力

国内外研究主要从收入水平与消费倾向、劳动收入份额与收入分配、财政税收政策三个方面系统探讨了提振居民消费的“增收”路径。

1.收入水平与消费倾向

收入是提升居民消费能力的前提，但收入增长能否形成有效需求，还取决于分配格局和不同群体的边际消费倾向。收入水平与消费倾向之间的关系最早可追溯至绝对收入假说，当期收入决定当期消费，边际消费倾向随收入提高而递减，由此构成收入影响消费的基本逻辑（Keynes，1936）。但居民消费决策不仅取决于绝对收入水平，还受相对收入地位和消费习惯影响。杜森贝里的相对收入假说强调，居民消费行为受示范效应和棘轮效应影响，具有社会参照性、黏性和向下调整不完全特征（Duesenberry，1949）。另外，生命周期假说和持久收入假说进一步揭示了消费决策的跨期属性，不同年龄群体的消费需求和消费预期存在显著差异，居民可基于持久收入预期和整个生命周期的资源禀赋进行跨期配置，故临时性收入冲击往往被转化为储蓄而非消费（Modigliani et al.，1954；Friedman，1957）。综上，收入虽是消费扩张的根本基础，但收入影响消费的传导路径受收入分配格局、收入预期稳定性和家庭风险承担能力等因素的制约。

从中国经验研究来看，收入在不同群体间的分配格局深刻影响“增收促消费”的传导机制。由于不同收入群体的边际消费倾向存在显著差异，收入差距扩大意味着收入更多流向边际消费倾向较低的高收入群体，而边际消费倾向较高的中低收入群体若收入占比较低，会抑制居民平均消费倾向和整体社会消费率的提升（方福前，2009）。基于中国数据的研究表明，中国居民边际消费倾向与收入水平间呈倒“U”型关系，中等收入群体边际消费倾向最高，低收入群体收入不确定性引起的预防性储蓄动机较强，高收入群体的消费趋于饱和而储蓄倾向更高，那么，收入差距扩大会抑制总消费需求，因而缩小收入差距、壮大中等收入群体能够有效提振居民消费（杨汝岱等，2007）。另外，城镇化推动劳动力由低效率的农业部门流向高效率的非农部门，提高劳动生产率和工资水平，为居民消费扩张创造收入基础，因而推进城镇化能在一定程度上缓解收入差距对消费的抑制效应。同时，推进城镇化还可扩大就业机会、提高公共服务可及性及促进流动人口的社会融入，有利于稳定流动人口的长期收入预期并释放消费潜力（雷潇雨等，2014）。综上所述，统筹推进优化收入分配结构、完善社会保障制度与提升城镇化质量，能够为释放居民消费潜力提供可持续的微观基础与制度保障。

2.劳动收入份额与收入分配

从功能性收入分配视角看，工资收入与资本收入对应的消费倾向存在差异，劳动收入份额提高能通过增加劳动者收入和改善居民部门收入基础来扩大消费需求。从国际经验来看，中国劳动收入份额和居民消费率均处于相对较低水平（见表1）。2004—2023年中国居民部门及非营利机构消费率均值为37.67%，显著低于美国等高消费率组的63.37%，同时，也低于中消费率组的55.80%和低消费率组的48.87%。中国劳动收入份额均值为51.33%，也与世界主要经济体存在一定差距。不同组别之间的比较也进一步表明，较高的劳动收入份额与较高的居民消费率并非完全对应。尽管表1中高消费率组和中消费率组的居民部门及非营利机构的消费率存在明显差异，但二者劳动收入份额几乎相同；低消费率组的劳动收入份额与前两组的差距也并不悬殊。相关研究进一步证实，劳动收入份额变化对总需求的净效应还取决于投资、外需和利润分配等结构性条件（Bhaduri et al.，1990）。对中国而言，居民消费与劳动收入份额存在宏观总量上的对应关系，但也受家庭收入结构影响。本文进一步利用2016年、2018年、2020年、2022年CFPS家庭数据展开特征事实分析。由图1可知，不同收入水平家庭收入来源存在明显差异。低收入家庭中转移净收入占比较高，而其工资性收入占比相对较低；随着家庭总收入水平提高，工资性收入占比明显上升，逐步成为中高收入家庭的主要收入来源。另外，不同收入水平的家庭消费支出也存在较大差异，其中，工资性收入主导家庭和经营净收入主导家庭在中高收入组中表现出较高消费水平（见图2）。

表1 2004—2023年部分国家居民部门及非营利机构的消费率分组与劳动收入份额

组别	国家	居民部门及非营利机构平均消费率（%）	平均劳动收入份额（%）
高消费率组	美国、英国、意大利	63.37	58.14
中消费率组	印度、加拿大、日本、澳大利亚	55.80	58.15
低消费率组	法国、德国、韩国、新加坡	48.87	56.40
中国		37.67	51.33

数据来源：2004—2023年世界银行WDI数据库和国际劳工组织ILO数据库，提取时间为2026年7月1日。

从实际情况看，劳动收入份额刻画的是初次分配中劳动报酬与资本收益的分配关系，并不等同于居民可支配收入占国民收入的比重，劳动收入份额偏低则会从源头上削弱居民消费能力（方福前，2009）。在传统经济增长模式下，资本密集型产业扩张使经济增加值更多流向资本所有者和政府部门，劳动收入份额下降则会挤压居民部门的可支配收入和消费空间（白重恩等，2009），若再分配环节不能有效弥补初次分配缺口，特别是社会保障和转移支付结构未能充分向中低收入群体倾斜，则将进一步弱化居民的消费能力。因此，提高劳动收入份额的意义在于使更多收入流向边际消费倾向更高的劳动者群体，从源头改善消费的初次分配基础；同时，通过税收调节、转移支付和福利制度等再分配政策，推动更多国民收入向家庭部门尤其是中低收入劳动者倾斜（杨汝岱等，2007）。

另外，劳动供给时间是家庭增收的内生来源，

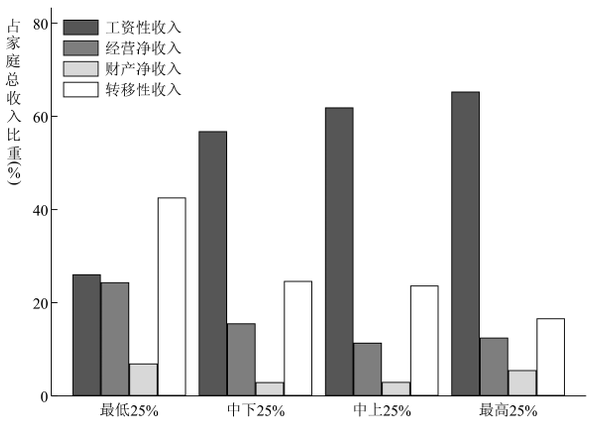


图1　不同收入水平的家庭收入结构

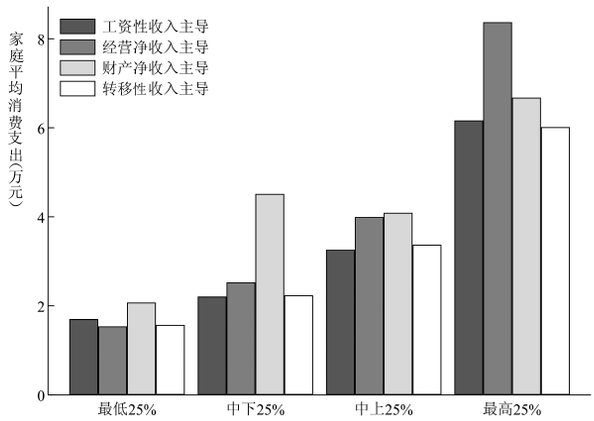


图2　不同收入水平的家庭消费支出

数据来源:作者根据2016年、2018年、2020年、2022年CFPS数据整理计算,本文CFPS家庭样本为非平衡面板,包括新增或退出调查的家庭样本,家庭收入主导类型按照家庭四类收入中金额占比最大来划分。

但劳动收入影响消费的传导机制还取决于劳动时间配置。Becker(1965)将时间约束纳入家庭消费决策框架,指出任何消费活动都需要相应的时间投入才能完成,但从时间配置视角看,居民总时间资源有限,工作时间延长必然压缩闲暇时间,进而改变消费方式和消费结构。从长期来看,过长的劳动时间还会对劳动者的身体和心理健康产生负面影响,削弱家庭长期劳动参与能力和消费能力。此外,工时延长、闲暇时间减少会降低休闲娱乐类消费的边际效用(Blundell et al.,2016),抑制发展型消费(刘娜等,2025)。

3.财政税收政策

相较于由金融中介、资产价格和信贷条件发挥作用的结构性货币政策,财政政策能够通过税收调整、转移支付和公共服务支出,更为直接地影响居民可支配收入、支出结构和消费预期,因而在扩大居民消费的方面具有更强的政策操作性(王曦等,2024)。然而从已有研究来看,扩张性财政政策对居民消费的影响效果存在差异。一方面,财政支出扩张通过增加总需求、改善就业与收入预期,产生替代效应或预期效应,拉动居民消费;但另一方面,当期政府税收或债务偿还会通过负财富效应压低居民的可支配收入预期,进而抑制居民消费。相关研究进一步表明,财政支出扩张对居民消费的最终影响不仅取决于两种效应的相对强弱,还依赖货币政策如何配合(Davig et al.,2011)以及财政扩张本身的力度是否处于合理区间。

从税收政策看,相关中国经验研究表明,中国2011年个税改革通过大幅提高费用扣除额显著增加了工薪阶层可支配收入,促进了居民消费(徐润等,2015)。2018—2019年,新一轮个税改革在进一步提高费用扣除额的基础上,引入六项专项附加扣除(2022年新增第七项婴幼儿照护扣除),降低了居民家庭在教育、养老、医疗、住房和育儿等方面的刚性支出压力,改善了家庭支出结构与未来预期并降低预防性储蓄动机,进而提高居民消费意愿和消费总量(翟光宇等,2025)。但相关研究也表明,个税改革的消费效应存在较强异质性。单纯提高个税扣除额会在城乡内部形成累退性效应,使高收入群体收益更大,税收政策对收入分配的异质性影响会加剧收入分化,进而导致消费分化(Saez et al.,2012)。同时,专项附加扣除采取税前扣除的方式,实际收益与边际税率挂钩,使高收入群体可获得更大减税收益,部分中低收入群体因应纳税额较低而难以充分享受政策红利(范子英等,2026)。从已有研究结论看,个税改革的促消费效应较为明确,但其分配效果仍存在不同认识。不同研究的考察期限、样本对象和税收冲击测度会影响消费效应的估计,纳税门槛、应税收入和扣除方式也会影响不同群体的减税收益。因此,个人所得税改革还应重点考虑不同收入群体的收益差异及其分配效应,在优化扣除标准和专项附加扣除制度设计的同时,增强政策精准性识别,更加惠及边际消费倾向较高的中低收入群体。总体来看,劳动收入增长、收入分配改善和财税调节能够夯实居民消费能力,但住房债务等刚性支出仍会压缩家庭预算,增收效应的充分释放还需要居民负担得到有效缓解。

三、减负：家庭资产负债表修复

家庭债务是影响家庭资产负债表稳健性和消费可持续性的关键变量。近期国内外研究主要从家庭债务杠杆转变与债务风险、住房财富效应与消费挤出两个维度分别分析如何缓解债务对居民消费的约束。

1. 家庭债务与消费

关于家庭债务与消费关系的理论认识，生命周期假说和持久收入假说都认为，家庭会依据终身收入安排储蓄、借贷与消费，故适度负债具有缓解短期流动性不足、平滑生命周期消费的功能（Modigliani et al.，1954；Friedman，1957）。在此基础上，通过引入理性预期，随机游走假说认为在完美信贷市场和理性预期下，消费近似随机游走，仅有不可预期的因素才会改变消费路径（Hall，1978）。这表明，当消费支出随当期收入存在明显波动或家庭受到借贷限制、缺乏流动性资产时，居民消费支出会面临流动性约束。

从微观机制看，债务对居民消费的影响取决于家庭的资产负债结构与流动性状况。当家庭持有更大比重的住房等高价值非流动资产时，面对收入波动和意外经济冲击，家庭消费支出将会呈现较强敏感性（Kaplan et al.，2014），其中，高杠杆、低流动性家庭受债务约束更为突出，债务负担促使家庭大幅削减消费支出（姚健等，2022）。对中国而言，债务约束尤其是住房债务，是影响居民消费能力的重要因素。住房债务相较于一般性负债规模更大、期限更长，具有定时、定期的刚性约束特征，对家庭消费的挤出效应更直接且持久。本文仍利用CFPS数据考察中国家庭的债务结构（见表2）。对有债务家庭，住房相关债务占全部债务金额的61.67%，明显高于银行债务、亲友社会债务及其他类型债务，是家庭债务主要来源。从家庭覆盖面和平均债务规模看，48.36%的有债务家庭存在住房相关债务。考虑债务对支出影响，由表3列（1）—（3）可知，家庭总收入对家庭人均消费支出具有显著正向影响，家庭总债务收入比的系数虽为负但不显著，这表明总债务负担与家庭消费间尚未呈现稳定的负向关系。当仅考察住房债务时，住房债务收入比显著抑制家庭消费支出，这表明住房债务对家庭消费的约束更为突出。

表2 有债务家庭的债务结构

债务类型	金额占比（%）	有该类债务家庭占比（%）
住房相关债务	61.67	48.36
银行债务	11.54	21.00
亲友社会债务	9.40	27.47
其他类型债务	17.39	39.29

数据来源：2016年、2018年、2020年、2022年CFPS数据。

注：住房相关债务包括房贷及装修债务，亲友社会包括亲友债务和民间债务；另外，各类有债务家庭占比为有该类债务家庭的数量占所有债务家庭的比重，因同一家庭可同时有多类债务，所以占比加起来超过100%。

表3 收入增长、债务约束与家庭消费支出

	家庭人均消费支出		
	（1）	（2）	（3）
家庭总收入	0.0296***		
	（0.0051）		
家庭债务收入比		−0.0343	
		（0.0263）	
家庭住房债务收入比			−0.3787**
			（0.1922）
家庭控制变量	是	是	是
省份控制变量	是	是	是
家庭固定效应	是	是	是
时间固定效应	是	是	是
F值	8.6247	5.0297	5.2908
组内R^2	0.0179	0.0018	0.0018
N	40681	39374	39379

数据来源：2016年、2018年、2020年、2022年CFPS数据。

注：括号内数值为聚类到家庭层面的稳健标准误，*、**和***分别表示在10%、5%和1%水平上显著；家庭层面的控制变量包括户主受教育年限、家庭平均年龄、家庭户籍、家庭是否有少儿；省份层面的控制变量包括人均GDP、就业率、产业结构。

从宏观层面看，家庭债务风险具有显著的周期放大效应。相关研究表明，在经济上行期，信贷条件放松与房价上涨相互强化，推动居民部门持续加杠杆，债务扩张与资产价格上涨之间会形成正反馈循环（宁磊等，2024）。但在金融周期下行阶段，房价回落与收入预期转弱将共同压缩家庭资产负债表空间，尤其是高负债家庭的消费受债务约束更为显著（Teulings et al.，2023）。因此，家庭债务在上行期对消费的拉动有限，而在下行期对消费的抑制效应更为明显，不仅通过居民去杠杆压缩总需求，而且还会通过房地产价格调整进一步挤出企业信贷，对投资产生负向影响，加剧经济衰退风险（Mian et al.，

2017）。另外，家庭债务风险还会改变宏观政策的传导效果。相关研究揭示，在高居民负债率环境下，财政扩张未必会提高消费需求，住房贷款压力、信贷约束和预防性储蓄会共同削弱财政政策的乘数效应，同时，住房消费与一般消费品对财政冲击的反应在不同债务水平下呈现明显分化（王燕武等，2020）。再者，货币政策影响同样具有时滞效应和非对称性。短期降息能减轻偿债负担并释放部分消费能力，但长期低利率环境反而可能强化住房投资偏好，进而挤压总体消费（宁磊等，2024）。因此，家庭债务治理不仅要控制债务总量，更应着力修复居民资产负债表，通过债务收入比等宏观审慎工具约束居民过度加杠杆，防止消费贷、经营贷等绕道流入房地产市场和投机性领域（孟宪春，2023）。综上所述，只有当居民债务回归消费平滑而非资产投机功能，才能在修复居民部门资产负债表的过程中进一步释放消费潜力。

2.住房的财富效应

住房是居民家庭最重要的耐用消费品之一，也是中国家庭资产负债表中占比最高的资产类型。与一般金融资产不同，住房资产兼具消费品、投资品和抵押品属性，房价变动对居民消费的影响并非单一的财富效应，而是财富增值、债务负担、流动性约束和预期调整共同作用的结果（Dong et al.，2017；Waxman et al.，2020）。对国外成熟住房市场，房价上涨可提升居民住房净值，通过抵押融资、财富预期改善和信用约束放松拉动居民消费（Atalay et al.，2016）；但房价下跌引发的住房财富缩水也会抑制消费，其中，住房抵押品价值缩水带来的信贷约束收紧使得低收入、高杠杆且高边际消费倾向的家庭消费收缩更为剧烈（Mian et al.，2013）。从家庭异质性来看，房价上涨对消费的冲击存在明显分化。对已有住房且杠杆水平较低的家庭，房价上涨会激发其投资性购房需求，进而减少当期消费支出；对于无房家庭、改善型购房家庭和高杠杆家庭，房价上涨会抬高其购房门槛，加大首付储备压力和未来偿债负担，进而挤压家庭的非住房消费空间（Waxman et al.，2020）。房价上涨的消费效应还存在显著的门槛特征，其主要取决于房价收入比和区域金融发展水平。在房价收入比处于低位、金融市场更为成熟的区域，房产增值的微弱财富效应更易释放，对消费具有一定的拉动作用；当房价收入比突破临界阈值，购房成本和偿债压力占据主导，房价上涨会引发替代效应和挤出效应，由此抑制居民消费（Dong et al.，2017）。由信贷扩张和投资需求推动的房价上涨，还会加剧家庭债务累积和消费挤出；而由收入增加和真实居住需求支撑的房价上涨，对居民消费的负面冲击则相对温和（孟宪春，2023）。

进一步地，住房制度安排也会影响住房财富效应能否从资产增值转化为消费改善。研究表明，公积金制度、住房保障制度和租赁市场改革等，都会通过改变住房成本、居住预期和流动性约束影响家庭消费。其中，住房公积金对家庭消费的影响呈现显著异质性，其仅对有房无贷家庭的消费具有明显促进效应，对无房家庭和有贷家庭则作用有限（康书隆等，2017a）。发展租赁市场和完善住房保障可通过降低居住成本直接释放非住房消费。同时，租金下调、公租房供给及租购并举等制度安排，也能够缓解租房家庭和流动人口的居住压力，提高家庭非住房消费（刘守英等，2025）。

综上，住房财富对居民消费的影响仍存在一定分歧。住房财富效应不等同于房价上涨带来的消费扩张，住房资产流动性与家庭资产负债状况决定了住房增值能否转化为可支配现金流；若房价上涨同时推高购房储蓄和偿债压力，则会挤出家庭消费。故从扩大居民消费的角度看，相关政策应重点降低住房支出对家庭现金流的占用，弱化住房的投资属性，通过优化住房金融支持、租购并举、住房保障、合理配置土地供给和稳定住房预期，推动住房回归居住功能，进而释放被住房负担挤压的消费潜力。

四、保障：从兜底到促进人的全面发展

社会保障既是居民应对养老、医疗、失业等不确定性风险的制度安排，也是影响家庭储蓄动机、消费预期和代际资源配置的重要因素。现有国内外研究主要从社会保障的风险分担功能、人口转变对社会保障影响两个维度探讨了社会保障影响居民消费的作用路径。

1.经济风险分担功能

早期经典研究主要关注养老保险与私人储蓄之间的替代关系。最初，Feldstein（1974）提出“社会保障财富”概念，将未来养老金权益视为家庭隐性

财富，指出预期的养老金可替代部分储蓄，进而促进当期消费。Hubbard et al.（1995）等学者进一步研究表明公共社会保障的兜底保障可降低家庭在未来收入、健康支出和就业等方面的不确定性风险，进而降低预防性储蓄，提高家庭当期消费倾向。

从不同类别的社会保障来看，对医疗保障，相关研究表明医疗保障的消费促进效应相对明确。疾病风险具有突发性和高支出特征，因而医疗保险对居民消费的影响主要体现为降低未来医疗支出不确定性，减少家庭为应对疾病冲击而进行的预防性储蓄。基于中国数据的经验研究表明，新型农村合作医疗和城乡居民医保整合能够降低家庭医疗风险暴露，提升非医疗消费需求，尤其在低收入、健康状况较差和农村家庭中作用更为明显（Chen et al.，2022）。大病医保和长期护理保险等补充保障则可进一步缓解重大疾病和失能照护带来的财务压力，通过降低预防性储蓄、减轻子女照料负担和改善家庭风险预期等渠道，推动家庭非医疗消费增长和消费结构升级（Liu et al.，2023）。另外，养老保险对居民消费的影响相对复杂。根据全生命周期变化规律，养老保险能够提高居民退休后收入的确定性，降低预防性储蓄动机。相关研究也表明，养老保险能够增强居民收入预期、改善健康状况，尤其对低收入群体的消费促进效应更强（周广肃等，2020；Huang et al.，2021）。但养老保险同时还具有缴费约束和制度预期效应，这可能会对居民消费产生负向影响，尤其是低收入群体。低收入家庭则容易因缴费压力和信贷约束而难以释放消费（康书隆等，2017b）。失业冲击具有突发性和即时性，导致居民消费能力快速下滑。失业保险通过向高边际消费倾向的失业群体定向转移收入，在微观层面能够缓解失业者收入骤降的压力，发挥稳定总需求、熨平周期波动的关键作用（Kekre，2023）。从政策效应来看，适度提高失业金待遇并不会显著抑制失业者的再就业意愿，反而能够有效缓解失业者家庭面临的流动性约束，促进家庭增加发展型消费支出和人力资本投入（谢强等，2024）。

此外，由于社保缴费负担在不同收入群体间分布不均衡，相关研究表明，适度降低社保缴费率、优化缴费基数核定机制，不仅能通过降低企业用工成本改善就业结构和劳动收入预期，而且也有助于减轻低收入家庭缴费负担，缩小消费差距（徐舒等，2023）。

2.人口转变的需求侧影响

社会保障支出与人口基数密切相关，人口由数量扩张向质量提升转型时，提高人力资本水平可抵消少子化对代际赡养能力的不利影响，缓释现收现付制养老保险的运行压力（张桂文等，2021；陈武元等，2024）。在老龄化深化趋势下，预期寿命增加会拉长教育与技能投资的回报期，老龄劳动者的知识和经验可通过“干中学”机制传导至年轻劳动者，有助于技术创新与产业升级（张桂文等，2021）。

从国际经验来看，在需求侧，老年抚养比与居民消费率之间并不存在简单的线性关系（见图3）。对老年抚养比较高的国家，居民消费率整体维持在较高水平，而中国和韩国等东亚经济体在老年抚养比上升过程中，居民消费率相对偏低。当养老、医疗和长期护理保障不足时，寿命延长、医疗支出不确定性和失能照护风险则会强化家庭预防性储蓄动机，使居民倾向于压缩当期消费，进一步降低消费倾向（De Nardi et al.，2010）。在供给侧，老年抚养比较高的经济体通常伴随较高的社会支出占GDP比重，社会保障体系会随着人口结构转变而面临持续扩容压力。从数据对比分析来看，与多数高老年抚养比的世界主要经济体相比，中国的社会支出水平仍有较大提升空间（见图4）。另外，延迟退休、强化缴费与待遇关联、优化养老金替代率等举措，也是应对人口结构转变的国际经验（Vogel et al.，2017）。

从全生命周期视角来看，人口结构转变要求社会保障在生育支持与养老保障之间形成代际协同，即将儿童养育、劳动供给和老年赡养纳入家庭全生命周期资源配置的统一框架。相关研究表明，生育支持应加强对养育成本的持续性和结构性补偿，通过普惠托育、学前教育、课后照护、儿童医疗营养和住房保障等公共服务供给，减轻育龄家庭在时间、教育和照护上的负担，缓解生育对家庭消费和劳动供给的挤出效应（Rindfuss et al.，2010）。另一方面，家庭内部时间资源在育儿、就业和养老之间具有明显替代关系，养老保障应与长期护理、居家社区养老服务和家庭照护支持相衔接（Liu et al.，2023；Chen et al.，2024）。社会养老与家庭养老融合，不仅可以减轻中青年家庭赡养压力，也能强化家庭内部代际照护支持，降低育龄家庭子女照料的时间成本，缓解赡养压力对消费与生育决策的抑制效应（曹伟

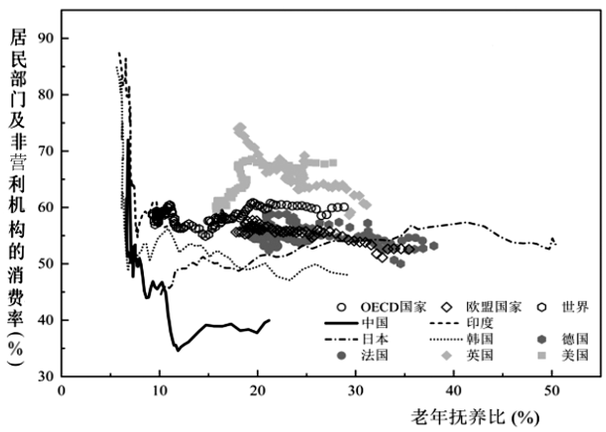


图3　1960—2025年部分国家和地区老年抚养比与居民及非营利机构的消费率关系

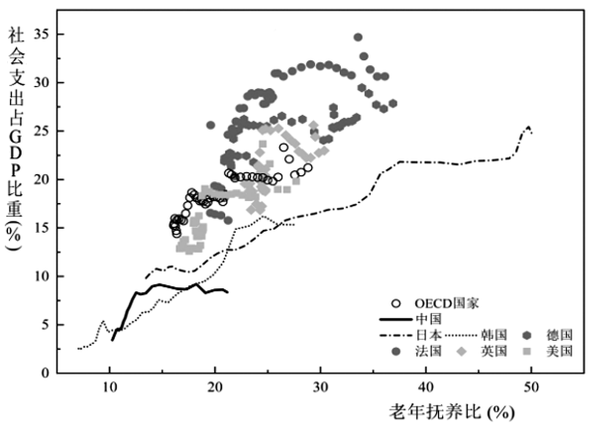


图4　1980—2024年部分国家和地区老年抚养比与社会支出占GDP比重关系

数据来源：OECD数据与世界银行WDI数据库，提取时间为2026年7月1日。

注：老年抚养比指65岁及以上人口占劳动年龄人口比重。OECD社会支出包括现金福利、医疗与教育等直接服务以及具有社会性质的税收减免。由于OECD数据库未提供中国数据，为提高指标的可比性，本文以《中国统计年鉴》中的教育、卫生健康、社会保障和就业、住房保障支出之和衡量中国社会支出；其中，住房保障支出自2009年起统计，故2000—2008年仅包括前三项。

等，2023）。综上所述，完善的社会保障体系能够分担家庭风险、降低预防性储蓄并稳定消费预期，是坚持惠民生和促消费紧密结合的重要领域之一。

五、供给：数字技术、空间集聚与消费场景创新

扩大消费不仅取决于居民收入和消费倾向，而且也取决于供给体系能否有效支撑、创造并匹配居民需求。近期相关国内外研究主要从数字经济与人工智能、空间集聚与市场规模、消费场景创新三个维度系统探究了优化消费供给结构促进居民消费增长的作用路径。

1.数字经济与人工智能

数字经济发展从供给侧为提振居民消费提供了新的机制，其可通过降低交易成本提高居民消费便利性和供需匹配效率，将居民的潜在消费需求转化为现实消费。相关研究表明，数字零售突破了传统线下渠道的地理约束，降低了居民消费参与门槛，使消费敏感型、低收入和农村家庭更容易进入数字消费市场（刘向东等，2025）。数字金融则从支付便利化和信贷可得性两方面强化了数字经济的消费促进效应。其中，移动支付降低了交易摩擦和支付成本，数字信贷则通过扩大金融服务覆盖面缓解部分家庭的流动性约束。从金融普惠的典型事实来看，基于北京大学数字普惠金融指数[③]（郭峰等，2020），2011—2023年，中国数字普惠金融水平整体明显提高，呈现出由东部向中西部扩散的空间特征。由图5可知，东部地区数字普惠金融发展始终保持领先，中部地区、西部地区以及东北地区数字金融普惠水平差距逐步缩小。进一步地，由数字普惠金融与居民家庭人均消费支出的关系可知，省份层面的数字普惠金融指数与居民人均消费支出呈显著正相关关系，即数字普惠金融水平较高的地区通常具有更高的居民消费水平（见图6）。

从已有研究来看，首先，数字金融的消费促进效应也存在边界，当数字信贷扩张超过居民实际收入增长和偿付能力时，违约风险和债务偿付压力将削弱消费增长的可持续性（易行健等，2018）。其次，数字金融资源在城乡、地区和不同群体之间的分布不均衡，数字接入能力、金融素养和平台使用能力差异可能形成新的数字鸿沟，使数字金融的消费促进效应存在分化现象（易行健等，2018；Yang et al.，2022）。近年来，人工智能技术发展突飞猛进，人工智能通过生产智能化、技术迭代和资源配置优化，提高产品质量、降低生产成本并提升服务效率，推动资本和要素更多流向实体经济部门，减轻住房和基建资本对居民消费的挤出效应（林晨等，2020）。最后，人工智能还可催生智能家居、智

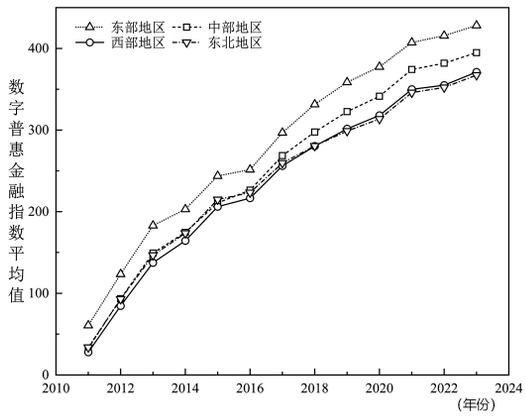


图5 2011—2023年不同地区数字普惠金融发展水平

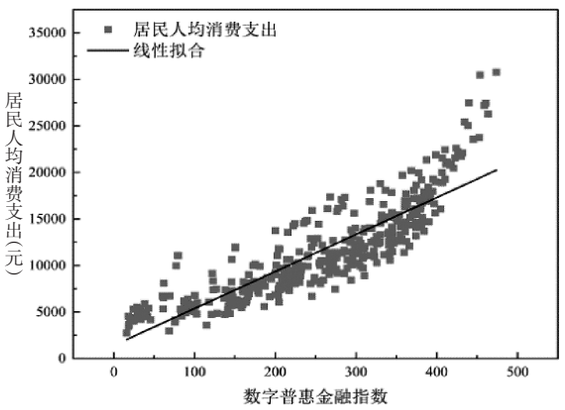


图6 2011—2023年不同省份数字普惠金融与居民人均消费支出的关系

数据来源:数字普惠金融数据来自2011—2023年北京大学数字普惠金融指数,居民人均消费支出数据来自历年《中国统计年鉴》,提取时间为2026年7月1日。

慧医疗、在线教育等新产品、新业态和新消费场景,拓展居民消费空间。但自动化和算法替代可能改变劳动需求结构,使部分从事常规性、重复性工作的劳动者面临收入下降和就业不确定性,进而抑制这部分群体的消费能力;若技术收益更多集中于资本所有者、高技能劳动者和平台企业,还可能通过收入分化削弱居民消费扩张的普惠性(Acemoglu et al.,2018)。

2.空间集聚与市场规模

城市既是产业集聚的生产载体,也是消费供给、生活服务等高度集中的核心空间载体。区位理论已从市场范围、距离成本和商业设施布局等角度揭示了空间结构对消费可达性的影响。新经济地理学表明,规模经济、运输成本和市场临近性会推动企业与消费者向大市场集聚,形成生产集聚与本地需求扩张之间的循环累积效应(Krugman,1991)。

从城市空间结构影响居民消费的传导机制来看,现有研究主要揭示了人口集聚的经济效益、空间紧凑性、市场规模的需求效应以及商业设施布局的供给效应四条作用路径。城市对劳动力的吸引力不仅来自工资和生产率,也来自餐饮、教育、公共服务等消费便利性和文化多样性,进而也会形成"消费城市"(Glaeser et al.,2001)。相关研究表明,人口规模更大的城市可依托本地市场需求优势,支撑更多商品品类与供给多样性,显著提升居民商品可得性与消费选择空间,形成规模经济效应(Krugman,1991;Handbury et al.,2015)。另外,城市空间紧凑性影响消费的机制主要体现在消费可达性。仓储共享、集中配送等物流组织形式在规模经济下还可改善物流时效性,有助于生鲜等时效敏感型商品进入线上消费场景(李涵等,2023),缩短居民到达商业设施和生活服务网点的时间和距离,通过降低通勤成本提高消费发生的频率(Allen et al.,2022;彭冲等,2023)。但城市空间集聚并非越强越好,城市密度提升既会带来市场规模扩大和服务供给改善的集聚收益,也存在地租上升、通勤拥堵和空间竞争加剧等集聚成本(Brinkman,2016),导致供给效率下降和业态结构单一,反而降低居民消费选择与服务供给质量(张齐圣等,2025),进而降低社会联结与消费便捷性,抑制居民消费(邓慧慧等,2024)。综上,只有当空间密度与公共交通、商业网点、生活服务与数字物流体系相匹配时,人口集聚和空间密度方可转化为更高的消费可达性与更丰富的消费选择,进而有效促进居民消费扩张与消费结构升级。

3.消费场景创新与消费

居民消费总是嵌入进具体场景之中的,消费场景创新是以供给创新创造需求的直接体现,其通过重塑消费发生的空间、时间与交易方式,降低居民潜在需求转化为实际消费的参与成本。从场景创新的载体来看,基础设施建设与平台型新业态构成了两类相互补充的影响机制。道路、高铁等交通设施通过压缩空间距离和时间成本,扩大居民出行半径,提高消费场所可达性,在更大范围内促进消费匹配和福利改善(Allen et al.,2022)。共享出行、即时零售与外卖平台则进一步将消费场景从线下到

店拓展为线上匹配、即时配送与到家服务，通过节约等待时间、降低短途出行成本、改善消费体验和增强平台信任，提高居民消费参与率（Xu et al.，2021；陈勇吏等，2024；刘向东等，2025）。另一方面，人口结构转变要求消费场景从中心化商业空间向全生命周期服务场景延伸。随着老龄化、少子化和家庭小型化加深，健康医疗、长期护理、社区养老、普惠托育、亲子休闲和适老化服务等服务领域消费需求逐步增大（De Nardi et al.，2010；杨继生等，2021）。从不同类型的需求来看，社区居家养老服务不仅能缓解家庭照护约束，而且还能提高中老年家庭的非耐用品消费水平（Chen et al.，2024）。对育儿家庭而言，提高托育服务可及性可以缓解子女照料的时间约束，提升家庭服务消费参与度（Rindfuss et al.，2010）。综上，消费供给的提质升级为居民消费需求提供了现实载体，增强了增收和减负释放的购买力以及社会保障的消费预期效应。

六、政策启示与研究展望

“强大国内市场是中国式现代化的战略依托。”[④]本文在既有研究基础上，构建了“增收—减负—保障—供给”的综合分析框架，系统梳理了居民消费的主要研究脉络与作用机制。从收入分配、家庭资产负债表、社会保障制度、人口结构转变以及消费供给体系等维度，对中国居民消费不足的原因进行了较为系统的文献梳理和事实分析。根据已有研究，具有以下政策启示。

第一，围绕高质量充分就业，完善收入分配制度，增强居民消费能力。加强产业发展和就业带动协同，将高质量充分就业贯穿产业发展和转型全过程，在扩大岗位供给的同时，健全人力资源供需匹配和终身职业技能培训机制，着力解决结构性就业矛盾。强化就业优先政策，提高劳动报酬在初次分配中的比重；完善就业支持和公共服务体系，重点保障高校毕业生、农民工、退役军人等重点群体就业。加快制订并实施城乡居民增收计划，完善与经济发展水平相适应的最低工资标准调整机制，提升低收入群体收入；拓宽财产性收入渠道，健全按要素分配政策制度，完善农村土地收益分配机制和土地增值收益调节金制度，提高农民实际收益；强化民生导向的再分配调节作用，进一步深化个税改革，扩大个人所得税专项附加扣除范围，进一步提高扣除标准，探索将家庭养老和生育照护、托育服务、青年发展型技能培训等纳入扣除范围，同时，提升多孩家庭税收减免力度，提高无房青年住房租金扣除标准；完善经营性收入保障机制，持续优化创新创业支持政策，重点支持小微企业和个体工商户，发展新个体经济，进一步打造“名特优新”小店；对高技术产业，健全创新创业成果利益分配机制，逐步完善高校教师、科研人员的技术入股和成果分红等创新收益共享机制。

第二，聚焦居民减负纾困，修复家庭资产负债表。近年来，中国居民部门杠杆率已逐步下降，截至2025年第四季度，居民部门杠杆率已降至59.87%[⑤]，但居民贷款尤其是住房贷款规模仍然较大，个人住房贷款余额仍高达37.01万亿元，约占住户贷款总额的44.4%[⑥]。与政府债务类似，居民家庭债务过高也具有较高风险，不仅制约家庭消费能力，而且还挤占人力资本投入等发展型消费支出，需围绕“十五五”时期防范化解重点领域风险，进一步推动家庭资产负债表修复，遏制居民部门非必要杠杆过快上升。持续动态优化住房金融政策，进一步推动存量房贷利率下调，降低家庭房贷压力；完善差异化房贷利率体系，进一步优化首套房贷利率，加大对多子女家庭购房利率优惠补贴力度。加快构建房地产发展新模式，立足城市间人口流动趋势、住房库存与居住需求结构，因城施策优化土地供给结构，动态调整住宅用地供应规模、节奏与结构，在人口流入重点城市适度增加保障性住房与改善型住房用地供给；同步清理住房消费不合理限制性措施，优化住房交易税费政策，降低住房置换、存量房交易环节的税费负担，着力稳定房地产市场。

第三，持续健全社会保障体系，增强消费预期。国内外研究表明，完善的社会保障体系有利于增强消费信心，降低预防性储蓄动机，“十五五”时期人口结构深入变化，对社会保障需求提出更高要求。要以落实基本养老保险全国统筹和推进基本医疗保险省级统筹为重点，进一步健全社会保障体系。适度提高城乡居民基础养老金标准，加强多层次医疗保障，扩大失业、工伤、生育保险覆盖面，更好满足不同群体的保障需求。提升全国统一社保公共服务平台的服务效能，健全社会保障经办管理机制。落实好健全灵活就业人员、新就业形态人员社

保制度的工作部署，健全分层分类社保减负机制，延续实施社保阶段性降费率、缓缴政策，针对低收入群体、灵活就业新业态人员实施差异化阶梯缴费补贴，按收入水平、困难程度梯度分担个人缴费成本，逐步降低中低收入群体当期缴费负担，提高农民工及灵活就业人员等新就业形态人员参保率。

第四，立足投资于人的重点领域，不断完善促进消费长效制度机制。“十五五”时期，人口结构转变将深刻影响居民消费结构，服务消费成为扩大内需、增进民生福祉的核心增长点。要聚焦居民全生命周期民生需求，围绕社区化服务需求，推动社区小店融入城市公共服务体系。提高服务消费可及性，发展家政服务、社区养老、托育托管、便民维修等业态，加快构建城市一刻钟便民生活圈。强化人工智能对消费升级的支撑作用，以技术创新优化消费供给结构，推动人工智能技术在文娱、医疗、文旅服务等领域深度融合应用，培育壮大智慧零售、沉浸式体验等消费新业态新场景。持续清理汽车、住房等重点领域不合理消费限制性措施，破除制约消费潜力释放的体制机制障碍；全面落实带薪休假制度，鼓励推行错峰休假、弹性调休，充分释放居民消费的时间潜力。强化消费者权益保护，聚焦预付式消费、线上消费、民生服务消费等重点领域，健全跨部门消费维权工作机制，有力营造安全放心、公平有序的消费市场环境。

未来研究可在以下领域进一步拓展：其一，需更为细致地考察收入向消费的转化条件，区分工资性收入、经营性收入、财产性收入和转移性收入的消费效应，尤其要关注灵活就业等非正规就业扩张背景下收入不稳定性对预防性储蓄的影响。其二，应进一步从家庭资产负债表约束出发，理解居民消费不足的内在原因，重点区分住房债务、消费债务、经营债务等负债形式，准确识别偿债现金流、资产流动性和房价预期如何影响家庭消费。其三，社会保障研究不能仅关注社会保障标准提升的消费促进效应，还应同时考虑缴费负担、保障收益、代际分担和制度可持续性的净效应，特别是对低收入家庭、农民工、灵活就业者等新业态劳动者的影响。其四，人口结构转变下的消费研究需更加聚焦家庭内部，重点考察育儿、教育、养老、医疗和照护等如何共同改变家庭资源配置，尤其应加强对老龄化背景下养老服务、社区照护和适老化消费场景等消费新需求的研究。

注释

①习近平：《扩大内需是战略之举》，《求是》2025年第24期。②王昌林：《以提振消费为重点全方位扩大内需》，《求是》2025年第5期。③北京大学数字普惠金融指数可参见：https://idf.pku.edu.cn/zsbz/bjdxszphjrzs/index.htm。④《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》，人民出版社2025年版，第14页。⑤数据来源：Wind，2026年1月28日查询。⑥中国人民银行，《2025年四季度金融机构贷款投向统计报告》，2026年1月27日，https://www.pbc.gov.cn/goutongjiaoliu/113456/113469/2026012715000280533/index.html。

参考文献

[1] Acemoglu D, Restrepo P. The race between man and machine: Implications of technology for growth, factor shares, and employment[J]. American Economic Review, 2018, 108(6):1488-1542.

[2] Allen T, Arkolakis C. The welfare effects of transportation infrastructure improvements[J]. The Review of Economic Studies, 2022, 89(6):2911-2957.

[3] Atalay K, Whelan S, Yates J. House prices, wealth and consumption: New evidence from Australia and Canada [J]. Review of Income and Wealth, 2016, 62(1):69-91.

[4] Becker G S. A theory of the allocation of time[J]. The Economic Journal, 1965, 75(299):493-517.

[5] Bhaduri A, Marglin S. Unemployment and the real wage: The economic basis for contesting political ideologies[J]. Cambridge Journal of Economics, 1990, 14(4):375-393.

[6] Blundell R, Pistaferri L, Saporta-Eksten I. Consumption inequality and family labor supply[J]. American Economic Review, 2016, 106(2):387-435.

[7] Brinkman J C. Congestion, agglomeration, and the structure of cities[J]. Journal of Urban Economics, 2016, 94:13-31.

[8] Chen H, Ding Y, Tang L, et al. Impact of urban-rural medical insurance integration on consumption: Evidence from rural China[J]. Economic Analysis and Policy, 2022, 76:837-851.

[9] Chen R, Jiang Y, Li X. Community-based elderly home care services policy and household consumption enhancement: Evidence from China [J]. International Review of Economics & Finance, 2024, 96:103620.

[10] Davig T, Leeper E M. Monetary-fiscal policy interactions and fiscal stimulus [J]. European Economic Review, 2011, 55(2):211-227.

[11] De Nardi M, French E, Jones J B. Why do the elderly

save? The role of medical expenses [J]. Journal of Political Economy, 2010, 118(1):39-75.
[12] Dong Z, Hui E C M, Jia S H. How does housing price affect consumption in China: Wealth effect or substitution effect?[J]. Cities, 2017, 64:1-8.
[13] Duesenberry J S. Income, saving, and the theory of consumer behavior[M]. Cambridge: Harvard University Press, 1949.
[14] Feldstein M S. Social security, induced retirement, and aggregate capital accumulation [J]. Journal of Political Economy, 1974, 82(5):905-926.
[15] Friedman M. A theory of the consumption function[M]. Princeton: Princeton University Press, 1957.
[16] Glaeser E L, Kolko J, Saiz A. Consumer city[J]. Journal of Economic Geography, 2001, 1(1):27-50.
[17] Hall R E. Stochastic implications of the life cycle-permanent income hypothesis: Theory and evidence[J]. Journal of Political Economy, 1978, 86(6):971-987.
[18] Handbury J, Weinstein D E. Goods prices and availability in cities[J]. The Review of Economic Studies, 2015, 82(1):258-296.
[19] Huang W, Zhang C. The power of social pensions: Evidence from China's new rural pension scheme [J]. American Economic Journal: Applied Economics, 2021, 13(2):179-205.
[20] Hubbard R G, Skinner J, Zeldes S P. Precautionary saving and social insurance [J]. Journal of Political Economy, 1995, 103(2):360-399.
[21] Kaplan G, Violante G L, Weidner J. The wealthy hand-to-mouth [J]. Brookings Papers on Economic Activity, 2014,45(1):77-138.
[22] Kekre R. Unemployment insurance in macroeconomic stabilization[J]. The Review of Economic Studies, 2023, 90(5): 2439-2480.
[23] Keynes J M. The general theory of employment, interest and money[M]. London: Macmillan, 1936.
[24] Krugman P. Increasing returns and economic geography [J]. Journal of Political Economy, 1991, 99(3): 483-499.
[25] Liu H, Ma J, Zhao L. Public long-term care insurance and consumption of elderly households: Evidence from China [J]. Journal of Health Economics, 2023, 90: 102759.
[26] Mian A, Rao K, Sufi A. Household balance sheets, consumption, and the economic slump[J]. The Quarterly Journal of Economics, 2013, 128(4):1687-1726.
[27] Mian A, Sufi A, Verner E. Household debt and business cycles worldwide [J]. The Quarterly Journal of Economics, 2017, 132(4):1755-1817.
[28] Modigliani F, Brumberg R. Utility analysis and the consumption function: An interpretation of cross-section data[M/OL]//Kurihara K. Post-Keynesian economics. New Brunswick: Rutgers University Press, 1954: 388-436.
[29] Rindfuss R R, Guilkey D K, Morgan S P, et al. Child-care availability and fertility in Norway [J]. Population and Development Review, 2010, 36(4):725-748.
[30] Saez E, Slemrod J, Giertz S H. The elasticity of taxable income with respect to marginal tax rates: A critical review[J]. Journal of Economic Literature, 2012, 50(1): 3-50.
[31] Teulings R, Wouterse B, Ji K. Disentangling the effect of household debt on consumption [J]. Empirical Economics, 2023, 65(5):2213-2239.
[32] Vogel E, Ludwig A, Börsch-supan A. Aging and pension reform: Extending the retirement age and human capital formation[J]. Journal of Pension Economics & Finance, 2017, 16(1):81-107.
[33] Waxman A, Liang Y, Li S, et al. Tightening belts to buy a home: Consumption responses to rising housing prices in urban China [J]. Journal of Urban Economics, 2020, 115:103190.
[34] Xu X, Yan N, Tong T. Longer waiting, more cancellation? Empirical evidence from an on-demand service platform [J]. Journal of Business Research, 2021, 126:162-169.
[35] Yang T, Zhang X. FinTech adoption and financial inclusion: Evidence from household consumption in China [J]. Journal of Banking & Finance, 2022, 145:106668.
[36]白重恩,钱震杰.国民收入的要素分配:统计数据背后的故事[J].经济研究,2009(3):27-41.
[37]曹伟,刘桂岭,曾利飞,等.家庭养老与社会养老融合对居民储蓄率的影响研究[J].经济研究,2023(3):172-190.
[38]陈武元,陈祎,蔡庆丰.社会少子化,刘易斯拐点与家庭教育投资:基于资源再配置的研究视角[J].教育研究,2024(10):121-136.
[39]陈勇吏,朱喜,李经,等.共享单车促进了居民消费吗?[J].经济学(季刊),2024(4):1139-1155.
[40]邓慧慧,曾庆阁,张三峰,等.城市空间形态如何影响居民消费[J].财贸经济,2024(7):130-146.
[41]范子英,池雨乐.新个税的收入再分配效应为何不高?:以专项附加扣除为例[J].管理世界,2026(1):1-23.
[42]方福前.中国居民消费需求不足原因研究:基于中国城乡分省数据[J].中国社会科学,2009(2):68-82+205-206.
[43]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(4):1401-1418.
[44]康书隆,余海跃,王志强.基本养老保险与城镇家庭

消费：基于借贷约束视角的分析[J].世界经济，2017a(12)：165-188.
[45]康书隆，余海跃，刘越飞.住房公积金，购房信贷与家庭消费：基于中国家庭追踪调查数据的实证研究[J].金融研究，2017b(8)：67-82.
[46]雷潇雨，龚六堂.城镇化对于居民消费率的影响：理论模型与实证分析[J].经济研究，2014(6)：44-57.
[47]李涵，冷萱.超大规模市场，物流效率与线上消费[J].经济研究，2023(11)：190-208.
[48]林晨，陈小亮，陈伟泽，等.人工智能，经济增长与居民消费改善：资本结构优化的视角[J].中国工业经济，2020(2)：61-83.
[49]刘娜，李静，张川川.被时间束缚的消费：工作时长对居民消费的影响[J].数量经济技术经济研究，2025(9)：29-51.
[50]刘守英，李昊泽，孙浦阳.住房租赁制度改革对居民消费倾向的影响：基于2017年“租购并举”政策的经验研究[J].经济研究，2025(8)：50-71.
[51]刘向东，何明钦.数字零售能否改善城乡消费不平等：基于典型平台数据的实证分析[J].中国农村经济，2025(5)：60-80.
[52]孟宪春.房价对家庭债务和财富分布的影响：理论机制与应对策略[J].经济研究，2023(4)：171-189.
[53]宁磊，王敬博，李文杰.消费刺激还是债务积压：房贷利率政策的时长依赖性[J].中国工业经济，2024(10)：24-42.
[54]彭冲，韩立彬，岑燕.城市内部空间结构与消费多样性：街区大数据视角[J].世界经济，2023(12)：64-91.
[55]王曦，温瑞昌，汪玲.异质性家庭，消费品结构与消费刺激政策效果[J].中国工业经济，2024(10)：5-23.
[56]王燕武，李文溥.居民负债压力下的财政政策效应[J].中国工业经济，2020(12)：28-46.
[57]谢强，唐珏，吕思诺，等.失业保险，流动性约束及家庭消费[J].经济学(季刊)，2024(2)：481-498.
[58]徐润，陈斌开.个人所得税改革可以刺激居民消费吗?：来自2011年所得税改革的证据[J].金融研究，2015(11)：80-97.
[59]徐舒，廖健伶，徐嘉珧.累退社会保险缴费率，流动性约束与低收入家庭消费[J].中国工业经济，2023(3)：133-151.
[60]杨继生，邹建文.人口老龄化，老年人消费及其结构异质性：基于时变消费效用的分析[J].经济学动态，2021(11)：91-110.
[61]杨汝岱，朱诗娥.公平与效率不可兼得吗?：基于居民边际消费倾向的研究[J].经济研究，2007(12)：46-58.
[62]姚健，臧旭恒，周博文.中国居民边际消费倾向异质性与消费潜力释放：基于家庭信贷和资产配置视角的分析[J].经济学动态，2022(8)：45-60.
[63]易行健，周利.数字普惠金融发展是否显著影响了居民消费：来自中国家庭的微观证据[J].金融研究，2018(11)：47-67.
[64]翟光宇，薛严慨，李静怡.新一轮个税改革与居民消费潜能：基于综合课征和专项附加扣除的研究[J].金融研究，2025(6)：39-57.
[65]张桂文，邓晶晶，张帆.中国人口老龄化对制造业转型升级的影响[J].中国人口科学，2021(4)：33-44+126-127.
[66]张齐圣，王雅琳.商业设施，消费空间与内需拉动[J].经济研究，2025(9)：68-88.
[67]周广肃，张玄逸，贾珅，等.新型农村社会养老保险对消费不平等的影响[J].经济学(季刊)，2020(4)：1467-1490.

Research Progress on Household Consumption and Policy Implications

Deng Zhongliang　Yuan Shiqi

Abstract: Vigorously boosting consumption constitutes an important task for building a strong domestic market and accelerating the formation of the new development pattern during the 15th Five-Year Plan period. Based on the deep-seated problems and challenges currently faced by household consumption, this paper systematically reviews the research trajectory and recent progress in China and abroad from four dimensions: increasing income, reducing burdens, strengthening social protection, and improving supply. The research shows that labor remuneration and income distribution, time constraints, and fiscal and tax arrangements affect households' basic consumption capacity, while housing-related debt and changes in house-price expectations further influence households' effective purchasing power. Against the background of demographic structural changes such as population aging and declining fertility, an improved social security system covering medical care, old-age support, unemployment insurance, and long-term care could significantly weaken the motivation for precautionary savings and improve households'consumption expectations. Along with the in-depth development of the digital economy, enhancing the accessibility of digital inclusive finance and optimizing urban spatial structure can reduce transaction costs and improve consumption convenience. Meanwhile, the development of new technologies represented by artificial intelligence has cultivated new consumption scenarios and, by expanding consumption supply, further amplified the scale effect of potential markets. Therefore, insufficient household consumption is not simply a problem of inadequate purchasing power or sluggish willingness to consume; rather, it is the result of the joint influence of income distribution, debt pressure, risk expectations, demographic structure, and the matching between consumption supply and demand. On this basis, the paper further proposes policy implications and possible directions for future research.

Key Words: Household Consumption; Expanding Domestic Demand; Income Distribution; Social Security; Consumption Supply

（责任编辑：江　夏）