

新基建赋能城乡融合与农村电子商务内在逻辑

毛颖韬, 李真, 孟庆峰

江苏大学管理学院, 江苏 镇江

收稿日期: 2026年3月4日; 录用日期: 2026年3月13日; 发布日期: 2026年4月15日

摘要

本文以新型基础设施为切入点, 探究其通过重塑城乡关系对城乡电子商务发展的影响及作用机制。基于2013~2021年长江经济带11省市城市面板数据, 构建新基建三维评价体系与城乡融合五维指标, 采用双重机器学习模型进行实证检验, 并分析公共服务供给能力提升、城镇化结构优化与人口合理流动的中介路径。研究发现, 新基建显著促进城乡电子商务发展, 且在多种稳健性检验下结论一致; 其主要通过提升公共服务供给、完善物流网络与促进知识技能扩散发挥作用。研究表明, 新基建通过赋能城乡融合进而推动电子商务发展, 可为优化基础设施布局与缩小城乡数字鸿沟提供依据。

关键词

新型基础设施建设, 城乡电子商务, 农村电商, 城乡融合, 双重机器学习

The Internal Logic of New Infrastructure Construction Enabling Urban-Rural Integration and Rural E-Commerce

Yingtao Mao, Zhen Li, Qingfeng Meng

School of Management, Jiangsu University, Zhenjiang Jiangsu

Received: March 4, 2026; accepted: March 13, 2026; published: April 15, 2026

Abstract

This paper investigates the impact and mechanisms through which new infrastructure influences the development of urban and rural e-commerce by reshaping urban-rural relations. Using city-level panel data from 11 provinces and municipalities in the Yangtze River Economic Belt spanning 2013 to 2021, we construct a three-dimensional evaluation system for new infrastructure and a five-dimensional indicator framework for urban-rural integration. Employing a double machine

learning model for empirical analysis, we examine the mediating roles of enhanced public service provision, optimization of urbanization structure, and orderly population mobility. The findings reveal that new infrastructure significantly promotes the development of urban and rural e-commerce, a conclusion that remains robust across various sensitivity tests. This positive effect operates primarily through improvements in public service delivery, logistics network development, and the diffusion of knowledge and skills. The study suggests that new infrastructure fosters e-commerce development by enabling urban-rural integration, providing insights for optimizing infrastructure planning and narrowing the urban-rural digital divide.

Keywords

New Infrastructure Construction, Urban and Rural E-Commerce, Rural E-Commerce, Urban-Rural Integration, Double Machine Learning

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

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

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



Open Access

1. 引言

党的二十大报告强调全面推进乡村振兴与城乡融合发展。自十八大首次系统提出以来，城乡融合的核心在于破除空间分割、促进要素双向流动，电子商务正依托这一流动机制形成与扩展。当前，我国城乡发展正由缩小差距转向提升公共服务与优化人口结构，亟需新动能推动电商向农村加速渗透。然而，电商的深化高度依赖网络、物流与数字人才等基础条件的协同支撑。

新型基础设施建设为城乡融合与数字经济发展提供关键载体。国家发改委将其界定为以信息网络为基础、以技术创新为驱动的基础设施体系。其中，信息基础设施直接构成电商运行平台，融合基础设施提升物流效率，创新基础设施强化数字创业与知识供给。新基建不仅重塑城乡要素配置结构，亦可通过重构电商生态推动城乡融合的质量跃升。

既有研究仍存在不足：一是多聚焦新基建对经济高质量发展的影响，缺乏对城乡融合效应的系统考察；二是相关研究多以传统基础设施为对象(张红宇和周二翠[1]；Shen 等[2])；三是部分文献以准自然实验评估数字基础设施效应(沈和斌和邓富华[3]；杨冕等[4])，但对新基建综合体系的刻画仍显不足。总体而言，现有研究较少将新基建、城乡融合与电子商务置于统一框架下。

基于此，本文以长江经济带 11 省市 2013~2021 年面板数据为样本，构建信息、融合与创新基础设施三维指标体系，聚焦城乡融合中可被实证检验的三个传导路径——公共服务供给能力、城乡人口有序流动与土地城镇化结构优化。采用 Chernozhukov 等[5]的双重机器学习模型，系统检验新基建通过上述路径影响城乡电子商务的作用机理，为缩小城乡数字鸿沟与优化新基建布局提供依据。

2. 文献综述

2.1. 新型基础设施与城乡融合与农村电子商务

在中国经济持续快速发展的背景下，新型基础设施建设逐渐成为推动城乡融合的重要动能，并为电子商务向农村地区的纵深拓展提供关键支撑。受准入门槛高、建设周期长与覆盖范围广等因素制约，新型基础设施供给能力与中国加快城乡融合发展的现实需求之间仍存在结构性矛盾，加速其完善已成为亟待解决的重要问题[6]。该矛盾对电子商务发展尤其约束意义：农村电商的兴起高度依赖网络通达度与物

流可达性，而二者正是新型基础设施建设的核心内容。与此同时，在城乡一体化进程中，公共服务供给能力的提升同样依赖新型基础设施的支撑。新型基础设施通过推动公共服务模式创新，实现服务数字化与多样化供给，为居民提供更加高效、精准的服务[7]。远程医疗、在线教育等公共服务的数字化升级不仅改善了农村居民生活质量，也培育了数字消费习惯，为电子商务拓展农村市场奠定了用户基础。

城乡融合本质上是城乡在经济、社会与资源配置等方面的深度协同，公共服务供给能力的提升是其关键驱动力。研究指出，公共服务水平提升能够有效促进要素流动与资源共享，从而推动城乡融合进程[8]。公共服务改善既有助于提升农村发展活力，也为农村电商提供更加活跃的消费环境与稳定的产品供给来源。

新型基础设施涵盖信息技术、绿色能源与生态环保等领域，其完善有助于优化城乡资源配置并提升整体生产效率[9]。信息基础设施的发展降低了城乡间的信息不对称，促进农产品上行与工业品下行；绿色能源与生态治理提升了城乡生态环境质量；公共服务资源的共享提升了农村发展条件。同时，电子商务的扩展亦反向促进城乡社会治理与公共安全协同，形成基础设施建设与产业发展的互动机制。

2.2. 城乡融合发展影响电子商务的关键因素

中国政府已将新型基础设施建设确立为支撑高质量发展与城乡融合的关键抓手，并通过制度供给持续强化其公共服务与要素配置功能。中国政府发布的《新型基础设施建设三年行动实施方案(2020~2022年)》明确提出推进信息基础设施建设、提升公共服务供给能力，以促进城乡基础设施与公共服务均衡发展。相关政策红利直接外溢至电子商务领域：信息基础设施的普及扩大了电商平台的用户覆盖，公共服务的均衡供给则提升了农村消费能力与物流可达性。

在人口要素维度，新型基础设施对城乡人口流动稳定性的改善具有基础性作用。既有研究表明，合理的人口流动是城乡融合的重要表现，有助于优化资源配置、促进经济增长并提升居民福祉[10]。从电子商务视角看，返乡人口往往携带城市消费习惯、数字技能与创业意识，既是农村电商的潜在供给者，也是平台下沉市场的重要需求主体。新型基础设施通过提升公共服务效率与可及性，推动公共服务均衡配置，缓解城市人口压力并促进人口在城乡间的有序流动[11]，从而为农村电商提供稳定的人力资本与消费基础。

在空间与要素配置层面，新型基础设施通过数字化与智能化手段优化土地城镇化结构。其一，技术嵌入推动土地管理精细化，提升土地利用效率[12]；其二，基础设施建设引导土地资源向高效、绿色与可持续方向配置，智慧城市建设进一步强化城市土地的合理规划与集约利用[13]。土地城镇化结构的优化直接关系到电商物流基础设施的空间布局——仓储用地、物流园区与配送站点的合理配置是提升配送效率、降低物流成本的关键。总体而言，新型基础设施通过提升土地利用效率与空间承载能力，拓展物流网络覆盖并缓解“最后一公里”约束，为城乡电子商务协同发展提供了重要的物理与制度支撑。

3. 研究设计

3.1. 研究假说

新型基础设施建设从技术支撑与制度环境双重维度重塑城乡关系，为电子商务向农村市场渗透创造基础条件。基于此，提出核心假说：

H1：新型基础设施建设显著促进城乡电子商务发展。

进一步地，新基建通过赋能城乡融合的多重路径驱动电商发展。其一，信息基础设施推动教育、医疗等公共服务数字化升级，在提升供给效率的同时培育农村居民数字消费习惯，扩大电商用户基础，由此提出：

H2: 新基建通过提升公共服务供给能力促进城乡电子商务发展。

其二, 新基建催生新业态与就业机会, 引导人口合理流动与人才返乡, 既稳定农村消费群体, 又为电商创业提供人力资本支撑, 由此提出:

H3: 新基建通过促进城乡人口有序流动促进城乡电子商务发展。

其三, 新基建引导土地资源向智慧物流与电商集聚区优化配置, 提升仓储配送效率并降低流通成本, 由此提出:

H4: 新基建通过优化土地城镇化结构促进城乡电子商务发展。

3.2. 模型设计

本文采用双重机器学习模型, 实证检验主效应并进行稳健性与传导机制检验。

$$Y = \theta_0 In + g(X) + U, E(U|X, In) = 0 \quad (1)$$

$$In = m(X) + V, E(V|X) = 0 \quad (2)$$

其中, Y 为本文的被解释变量; In 为新基建虚拟变量; θ_0 为回归系数; X 为多维控制变量, 通过影响被解释变量的协变量; U 为误差项, 其条件均值为 0。

3.3. 变量选取

为检验前文中提出的三个假说, 本文基于 2013~2021 年长江经济带 11 个省份的城市面板数据构建新型基础设施建设指标与城乡融合指标体系, 测度新型基础设施建设与城乡融合水平。

3.3.1. 解释变量

本文选取新型基础设施建设为解释变量(表 1), 采用信息基础设施、融合基础设施和创新基础设施共计三个维度八个二级指标的指标体系进行衡量, 运用客观评价法中的熵值法对新基建评价体系进行赋权。

Table 1. Indicator details

表 1. 指标明细

一级指标	二级指标	量化指标	权重
信息基础设施	通信基础设施	IPv4 密度(个/百人)	0.04441537
		互联网域名密度(个/百人)	0.08702731
		移动互联网密度(个/百人)	0.036535473
	新技术基础设施	移动电话基站数(个/万平方千米)	0.066599919
		光缆线路密度(千米/平方千米)	0.089911429
融合基础设施	计算基础设施	数据中心企业(个/万平方千米)	0.065568788
	交通基础设施	轨道交通运营密度(千米/万平方千米)	0.133391134
		高铁运营密度(千米/万平方千米)	0.132852817
能源基础设施	公共充电桩密度(个/万平方千米)	0.059771126	
创新基础设施	科教基础设施	普通高等学校(机构)数量(个/百万人)	0.036052598
	科技基础设施	国家大学科技园数量(个/万平方千米)	0.102359118
	产业基础设施	火炬特色产业基地数(个/百万人)	0.088365631
科技企业孵化器数(个/百万人)		0.057149287	

3.3.2. 被解释变量

本文被解释变量为城乡电子商务发展水平。参考已有研究,采用快递业务量(取对数)作为电子商务活跃度的代理变量。快递业务量直接反映了电商交易的实物配送规模,是衡量地区电子商务发展水平的常用指标。数据来源于《中国城市统计年鉴》及各省市统计年鉴,对于少量缺失值采用线性插值法补充。

3.3.3. 控制变量

研究选取了经济发展水平、政府干预、产业高级化水平、金融发展程度、对外开放程度与科学技术水平六个维度作为控制变量,以综合考量其他因素对城乡电子商务发展的影响。这些控制变量涵盖了经济、政治、产业、金融、贸易和技术等多个方面,从而更准确地评估新型基础设施建设对电子商务发展的政策效应。

3.3.4. 机制变量

参考王松茂等[14]、李兰冰等[15]、Cheng 等[16]、Shen 等[17]的研究建立多维度指标,本文选取三个机制变量:公共服务供给能力:采用第三产业中公共服务相关行业从业人数占户籍人口比重(取对数)衡量,反映数字化公共服务覆盖水平。城乡人口流动:采用年平均人口与常住人口之比衡量,反映人口在城乡间的动态平衡。城镇化结构:采用城镇私营和个体从业人员占年末单位从业人数比重衡量,反映就业结构的城镇化转型及土地资源配置效能。三条机制变量共同构成城乡融合的核心内涵,作为新基建影响电子商务的中介传导变量。

3.4. 描述性统计

研究数据主要来源于《中国社会统计年鉴》《中国火炬统计年鉴》等,见表 2。

Table 2. Variable summary

表 2. 变量汇总

变量	计算方法及符号表示	均值	标准差	最小值	最大值	
被解释变量	电子商务	0.195	0.056	0.100	0.515	
解释变量	新基建综合水平	0.101	0.301	0.000	1.000	
经济发展水平	人均地区生产总值取对数	10.840	0.569	9.219	12.201	
政府干预	年末金融机构存贷款余额/地区生产总值	0.201	0.085	0.0787	0.675	
控制变量	产业高级化水平	第三产业增加值/第二产业增加值	1.036	0.456	0.294	5.072
	金融发展程度	年末金融机构存贷款余额/地区生产总值	2.511	0.946	0.813	6.561
	对外开放程度	进出口总额/地区生产总值	0.158	0.220	2.72e-06	1.472
	科学技术水平	科学技术支出/政府财政一般支出	0.023	0.020	0.001	0.142
机制变量	公共服务供给能力	$\text{Ln}(\text{第三产业从业人数}(\text{科研、技术服务、地质勘查业、水利、环境、公共设施管理业、居民服务和其他服务业、教育业、卫生、社会保险和社会福利业、文化、体育、娱乐业、公共管理和社会组织从业人员数})/\text{户籍人口数} + 1)$	0.031	0.011	0.013	0.077
	城乡人口流动	年平均人口/常住人口	1.059	0.167	0.464	1.517
	城镇化结构	城镇私营和个体从业人员人数/10,000/年末单位从业人数	15.598	10.801	0.022	171.200

4. 实证结果及分析

4.1. 新型基础设施对电子商务发展的直接影响

为检验假说 H1, 本文采用双重机器学习模型, 电子商务发展水平作为被解释变量, 新型基础设施建设为核心解释变量, 控制城市固定效应、时间固定效应及一系列城市特征变量。回归采用 1:4 样本分割比例, 主回归与辅助回归均以随机森林算法求解, 结果如表 3 所示。

Table 3. Main effect regression

表 3. 主效应回归

变量	电子商务(1)	电子商务(1)	电子商务(1)	电子商务(1)	电子商务(1)	电子商务(1)
<i>DIDI</i>	0.0506203*** (0.0066634)	0.0504225*** (0.0066029)	0.0364537*** (0.0056176)	0.0359195*** (0.0057303)	0.0523522*** (0.0051764)	0.0529112*** (0.0052738)
控制变量一次项	是	是	是	是	是	是
控制变量二次项	否	是	否	是	否	是
时间固定效应	是	是	是	是	是	是
个体固定效应	是	是	是	是	是	是
样本量	990	990	770	770	972	972

注: *、**、***分别表示在 10%、5%、1%的水平上显著, 括号内为稳健标准误。下表均同, 不再赘述。

列(1)和列(2)为全样本回归, 结果显示新基建对电子商务发展的回归系数为正, 且均在 1%水平上显著, 表明新型基础设施建设显著提升了地区电子商务活跃度。列(3)和列(4)将样本区间缩至 2013~2019 年以排除特殊年份干扰, 结论保持一致。假说 H1 得到验证, 新基建确为城乡电子商务发展的重要驱动力。

从经济显著性来看, 新基建综合水平每提高一个标准差(0.301), 将带动地区电子商务发展水平(快递业务量)平均提升约 1.59% ($0.0529 \times 0.301 \approx 0.0159$)。以样本期内电子商务发展水平的均值(0.195)为基准, 这一增幅相当于在平均水平基础上提升约 8.2%, 表明新基建不仅具有统计上的显著性, 其对城乡电商发展的推动作用在经济意义上同样较为可观。

4.2. 稳健性检验

为避免模型设定偏误, 本文开展多维稳健性检验: 其一, 调整双重机器学习样本分割比例(1:2、1:7); 其二, 更换算法(套索回归、梯度提升、神经网络); 其三, 构建更一般的交互式模型; 其四, 对除处理变量外的数据实施 1%, 99%与 5%, 95%分位缩尾; 其五, 剔除四大直辖市样本。结果均与基准回归一致, 结论稳健。

4.3. 新基建赋能电子商务发展的作用路径研究

为识别新型基础设施经由城乡融合促进电子商务发展的传导机制, 本文参照江艇[18]的因果中介效应分析框架, 基于随机森林回归检验三条作用路径, 重点考察新基建对机制变量的影响。

4.3.1. 提升公共服务供给能力: 培育农村数字消费习惯

新基建通过提升公共服务供给能力为农村电商拓展用户基础。本文以公共服务相关行业从业人数占比测度该能力, 回归结果显示新基建显著降低了该指标(见表 4 列 1)。对此负向系数存在三种可能解释: 其一, 效率替代效应, 数字化手段提升服务供给效率, 减少人力依赖; 其二, 就业结构转型, 劳动力从传统公共服务部门流向新兴产业, 反映就业优化而非服务水平下降; 其三, 指标测量局限, 从业人数难以

完全捕捉数字化服务的实际覆盖广度。综合电商发展的正向结果，本文认为效率提升带来的用户基础培育效应仍占主导：远程医疗、在线教育等数字服务的普及培育了农村数字消费习惯，增强其电商参与意愿。公共服务供给改善作为城乡融合的重要支点，由此形成的人口集聚与需求升级为电商向农村深度渗透提供了前提[19]。

4.3.2. 驱动人口合理流动：输送电商人才与稳定消费群体

新基建通过促进人口合理流动，为电商发展提供人力资本与稳定需求。以年平均人口与常住人口之比刻画城乡人口流动。结果表明，新基建显著促进人口合理流动：一方面，新兴产业吸引农村劳动力向城市转移并获取数字技能；另一方面，交通与信息基础设施改善促使城市人才及返乡人口将电商知识与创业经验带回农村(见表 4 列 2)。赵鲲与张海阳[20]指出，围绕惠民生与促融合的人才流动为城乡发展注入新动能；在巩固脱贫成果与推进城乡融合的关键阶段，强化农村人力资本、促进人口合理回流是农村电商发展的重要路径。周振[21]亦强调，释放传统行业人才并驱动其流动，有助于激活城乡活力，体现为农村电商创业就业的扩张。

4.3.3. 优化土地城镇化结构：夯实电商物流空间载体

新基建通过优化土地城镇化结构，提供高效物流仓储空间与末端配送网络。以城镇私营和个体从业人员占年末单位从业人数比重衡量土地城镇化结构，较第三产业比重更能反映土地资源配置效能。结果显示，新基建显著提升该指标，表明劳动力向城镇私营与个体领域集聚，城乡差距收敛(见表 4 列 3)。智慧物流园区与电商集聚区等高效用地模式降低仓配成本，打通农产品上行“最后一公里”。李春根与罗家为[22]指出，推动城乡融合需重心下移并发展农村经济；刘晴等[9]进一步表明，增加城镇私营和个体从业人员是优化城镇化结构、加速城乡融合的关键，而由此释放的土地与人力资源构成电商实现城乡覆盖的基础支撑。

Table 4. Conduction mechanism regression

表 4. 传导机制回归

变量	公共服务供给能力(1)	人口流动(2)	城镇化(3)
DID1	-0.0023499*** (0.000908)	0.0293958* (0.01182)	3.324881** (1.411969)
控制变量一次项	是	是	是
控制变量二次项	是	是	是
时间固定效应	是	是	是
个体固定效应	是	是	是
样本量	990	990	990

注：城镇化结构变量单位为万人/万人，故系数数量级较大。

5. 结论

本文基于 2013~2021 年长江经济带城市面板数据，采用双重机器学习模型实证检验新型基础设施对城乡电子商务发展的影响及作用机制。研究发现：第一，新型基础设施建设显著促进城乡电子商务发展，该结论在经过样本缩尾、算法替换、剔除直辖市等一系列稳健性检验后依然成立。第二，机制检验表明，新基建主要通过三条路径赋能城乡电商：一是提升公共服务供给效率，通过远程医疗、在线教育等数字化服务培育农村数字消费习惯，拓展电商用户基础；二是促进城乡人口合理流动，既吸引农村劳动力向

城市转移获取数字技能，又推动城市人才与返乡人口将电商知识与创业经验带回农村，为电商发展提供人力资本支撑；三是优化土地城镇化结构，引导土地资源向智慧物流园区与电商集聚区配置，降低仓储配送成本，打通农产品上行“最后一公里”。

本研究存在以下局限：第一，指标测量方面，受地级市数据可得性限制，新基建指标未能完全涵盖工业互联网、人工智能算力等新兴形态；电子商务以快递业务量代理，难以区分城乡电商各自贡献及服务类电商发展水平；机制检验仅聚焦人口、公共服务与土地三维度，未能对社会融合与生态融合进行量化检验。第二，内生性方面，虽采用双重机器学习缓解高维混淆偏差，但仍难以完全排除新基建选址与电商发展潜力间的反向因果可能。第三，样本范围方面，结论基于长江经济带，向西部地区、东北老工业基地推广需谨慎，区域异质性有待进一步考察。第四，机制检验方法上，受限于高维设定下中介效应识别的复杂性，未对传导路径的相对重要性进行量化分析。未来研究可借助准自然实验设计、拓展全国样本并探索适用于高维设定的因果中介方法，以深化相关结论。

参考文献

- [1] 张红宇, 周二翠. 宜居宜业和美乡村建设: 现实基础与实现路径[J]. 中国农村经济, 2023(9): 36-47.
- [2] Shen, L., Lu, W., Peng, Y. and Jiang, S. (2011) Critical Assessment Indicators for Measuring Benefits of Rural Infrastructure Investment in China. *Journal of Infrastructure Systems*, **17**, 176-183. [https://doi.org/10.1061/\(asce\)is.1943-555x.0000066](https://doi.org/10.1061/(asce)is.1943-555x.0000066)
- [3] 沈和斌, 邓富华. 数字基础设施建设对出口产业升级的影响研究[J]. 中国软科学, 2023(12): 59-69.
- [4] 杨冕, 刘萧萧, 李振冉. 数字基础设施建设能促进劳动力就业吗?——来自“宽带中国”试点政策的证据[J]. 系统工程理论与实践, 2024, 44(1): 190-207.
- [5] Chernozhukov, V., Chetverikov, D., Demirer, M., Duflo, E., Hansen, C., Newey, W., et al. (2018) Double/Debiased Machine Learning for Treatment and Structural Parameters. *The Econometrics Journal*, **21**, C1-C68. <https://doi.org/10.1111/ectj.12097>
- [6] 孔芳霞, 刘新智, 周韩梅, 何强. 中国新型基础设施建设的绿色发展效应及其收敛性[J]. 中国人口·资源与环境, 2023, 33(5): 160-171.
- [7] 陈浩, 王皓月. 农村公共服务高质量发展的内涵阐释与策略演化[J]. 中国人口·资源与环境, 2022, 32(10): 183-196.
- [8] 刘晴, 卢凤君, 李保明, 黄仕伟, 陈黎明. 县域共同富裕与中国式现代化的路径模式研究——来自浙江山区共同富裕示范区县域样板缙云县的证据[J]. 中国软科学, 2024(S1): 441-453.
- [9] 刘晴, 卢凤君, 段锐峰, 陈黎明. 乡村产业融合发展用地统筹政策创新、路径模式与保障机制——基于北京市大兴区的案例分析[J]. 中国软科学, 2022(S1): 280-288.
- [10] 靳小怡, 胡钊源, 顾东东. 谁是“高龄”农民工——基于流动人口监测调查的数据分析[J]. 管理评论, 2018, 30(7): 271-280.
- [11] Qi, W., Deng, Y. and Fu, B. (2022) Rural Attraction: The Spatial Pattern and Driving Factors of China's Rural Immigration. *Journal of Rural Studies*, **93**, 461-470. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.03.008>
- [12] 李江涛, 熊柴, 蔡继明. 开启城乡土地产权同权化和资源配置市场化改革新里程[J]. 管理世界, 2020, 36(6): 93-105+247.
- [13] 刘成坤, 张茗泓. 城市能否因“智慧”而“绿色包容”?——基于中国智慧城市试点的准自然实验[J]. 中国人口·资源与环境, 2024, 34(1): 175-188.
- [14] 王松茂, 尹延晓, 徐宣国. 数字经济能促进城乡融合吗: 以长江经济带 11 个省份为例[J]. 中国软科学, 2023(5): 77-87.
- [15] 李兰冰, 高雪莲, 黄玖立. “十四五”时期中国新型城镇化发展重大问题展望[J]. 管理世界, 2020, 36(11): 7-22.
- [16] Cheng, M., Li, L. and Zhou, Y. (2020) Exploring the Urban-Rural Development Differences and Influencing Factors in the Huang-Huai-Hai Plain of China. *Journal of Geographical Sciences*, **30**, 1603-1616. <https://doi.org/10.1007/s11442-020-1802-z>
- [17] Lu, S., Huang, Y., Wu, X. and Ding, Y. (2022) Evaluation, Recognition and Implications of Urban-Rural Integration Development: A Township-Level Analysis of Hanchuan City in Wuhan Metropolitan Area. *Land*, **12**, Article No. 14.

<https://doi.org/10.3390/land12010014>

- [18] 江艇. 因果推断经验研究中的中介效应与调节效应[J]. 中国工业经济, 2022, 39(5): 100-120.
- [19] Ma, L., Liu, S., Fang, F., Che, X. and Chen, M. (2020) Evaluation of Urban-Rural Difference and Integration Based on Quality of Life. *Sustainable Cities and Society*, **54**, Article ID: 101877. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2019.101877>
- [20] 赵鲲, 张海阳. 中国农业农村政策体系: 发展历程与基本框架[J]. 中国农村经济, 2023(6): 22-31.
- [21] 周振. 新时代中国城乡要素配置改革: 实践成效、理论逻辑和未来展望[J]. 经济纵横, 2023(1): 61-72.
- [22] 李春根, 罗家为. 从动员到统合: 中国共产党百年基层治理的回顾与前瞻[J]. 管理世界, 2021, 37(10): 13-26.