

电子商务赋能乡村振兴的影响研究

张芮宁

南京邮电大学经济学院, 江苏 南京

收稿日期: 2025年10月23日; 录用日期: 2025年11月7日; 发布日期: 2025年12月8日

摘要

本文基于2014~2023年我国31个省级行政单位的面板数据, 实证检验电子商务对乡村振兴的影响机制, 并进一步探讨其异质性特征与作用路径。研究发现: 第一, 电子商务显著促进了我国乡村振兴水平的提升; 第二, 异质性分析显示, 电子商务对乡村振兴的促进作用在东部地区和农业类电商中更为显著, 中西部地区及工业类电商的影响效应相对受限; 第三, 城乡融合与城乡收入分配在电子商务与乡村振兴中发挥中介作用, 且金融发展水平在其中发挥了显著正向调节作用。基于此, 本文建议持续推动电子商务发展, 因地制宜促进区域协调与产业联动, 完善城乡融合与收入分配体制, 健全金融支持体系, 以充分释放电子商务赋能乡村振兴的潜力, 推动农村经济与社会的可持续发展。

关键词

电子商务, 乡村振兴, 中介效应, 调节效应

Research on the Impact of E-Commerce in Empowering Rural Revitalization

Ruining Zhang

School of Economics, Nanjing University of Posts and Telecommunications, Nanjing Jiangsu

Received: October 23, 2025; accepted: November 7, 2025; published: December 8, 2025

Abstract

This study empirically examines the impact mechanism of e-commerce on rural revitalization using panel data from China's 31 provinces between 2014 and 2023, further exploring its heterogeneous characteristics and operational pathways. Findings reveal: First, e-commerce significantly enhances rural revitalization levels nationwide. Second, heterogeneity analysis indicates that e-commerce's promotional effect is more pronounced in eastern regions and agricultural e-commerce, while its influence remains relatively constrained in central and western regions and industrial e-commerce.

Third, urban-rural integration and urban-rural income distribution mediate the relationship between e-commerce and rural revitalization, with financial development playing a significant positive moderating role. Based on these findings, this paper recommends: continuously advancing e-commerce development, promoting regional coordination and industrial linkage tailored to local conditions, improving urban-rural integration and income distribution systems, and strengthening financial support systems. These measures will fully unleash e-commerce's potential to empower rural revitalization and drive sustainable economic and social development in rural areas.

Keywords

E-Commerce, Rural Revitalization, Mediating Effect, Moderating Effect

Copyright © 2025 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

长期以来，“三农”问题都是我国经济社会发展中的核心议题，也是党和国家高度关注的重点方向。进入新时代，乡村振兴战略上升为推动农业农村现代化、促进城乡融合发展、实现共同富裕的重要国家战略。2017年，党的十九大首次提出实施乡村振兴战略，将其作为新时代“三农”工作的总抓手，标志着我国“三农”发展进入新阶段。2022年，党的二十大报告再次强调要全面推进乡村振兴，将其纳入全面建设社会主义现代化国家的整体布局之中。乡村振兴已深度嵌入国家发展战略体系，承担着推动高质量发展、缩小城乡差距、实现社会全面进步的使命。

在这一背景下，电子商务作为数字经济的重要组成部分，正逐步成为激活农村经济、改善农民生活、促进城乡要素双向流动的重要手段。近年来，随着“互联网 + 农业”模式的不断深化，电商平台快速向农村延伸，有效拓展了农产品销售渠道，推动农业产业链延伸与价值链提升，带动就业创业与农村消费的持续增长。可以说，电子商务已成为激活农村发展动能、改变农村生产方式、推动乡村全面振兴的重要抓手。

综上所述，电子商务与乡村振兴在目标导向、发展机制和价值体系上高度契合。基于此，本文选取2014~2023年我国31个省级行政单位为研究样本，构建指标体系并采用实证方法，分析电子商务对乡村振兴的影响效果及作用路径。

2. 理论分析与研究假设

电子商务有助于实现乡村产业兴旺。依据交易成本理论，市场主体在交易过程中面临信息搜寻、议价与履约等成本，而信息化与协作效率的提升可有效降低这些成本。电子商务通过数字化手段减少了市场信息不对称和交易摩擦，使农户以更低成本获取市场信息，减少中间环节、提高交易效率，从而降低销售成本并拓展销售渠道。电商平台不仅为农产品提供了更广阔的市场空间，还通过促进生产者与消费者的直接对接，推动农业产业链的数字化转型与价值链升级。在生态宜居方面，规模经济理论认为，通过生产要素的优化配置与专业分工，可以实现资源节约与效率提升。农村电商通过促进农业经营规模化与资源集约化，优化土地、劳动、资本等要素配置，依托数字基础设施推动土地流转与农业服务专业化经营，从源头上减少化肥、农药等高污染要素投入，促进农业碳减排与生态环境改善^[1]。在乡风文明层面，电商的兴起催生了新的经济增长点，推动农村公共服务体系完善。物流与信息网络的联通缓解了城

乡空间隔阂，促进资源与文化的双向流动，使农村精神文明建设逐步借鉴城市经验，农民生活方式与精神风貌不断改善[2]。同时，电商发展带动青年回流与技能培训，为村级组织注入新活力，培育乡村治理的“新主体”，增强了基层治理能力与效能。在生活富裕方面，电子商务通过优化农村劳动力配置、拓展创业就业渠道、提升市场参与能力，显著改善了农民收入结构和生活质量，有助于缩小城乡差距[3]。基于此，本文提出假设：

H1：电子商务的发展可以促进乡村振兴。

电子商务的发展通过推动城乡融合与收入结构调整，在推动乡村振兴中发挥重要作用。依据要素流动理论，城乡经济差距的根源在于生产要素流动受限。电子商务依托数字平台打破时空障碍，促进人力、资本、土地与产业在城乡之间的有序流转，推动要素的高效配置与城乡融合发展[4]。同时，收入分配理论指出，收入差距的形成主要源于生产要素报酬差异。电子商务的发展通过拓宽就业渠道与创业空间，改善农民市场参与机会，提升劳动力的边际报酬水平。数字平台的普及缓解了信息不对称，使低收入群体能够以更低成本获取资源与交易机会，从而扩大增收空间。电子商务不仅促进了农村居民收入增长，也通过优化要素收益结构与再分配机制，改善城乡收入分配格局，助力实现共同富裕[5]。

H2a：电子商务的发展能够通过推动城乡融合发展促进乡村振兴；H2b：电子商务的发展能够通过改善城乡收入分配促进乡村振兴。

金融体系的支持能力直接影响电子商务资源配置效率与外溢效应。依据资源配置效率理论，金融发展能够通过优化资金流向与资本配置效率，提高资源利用效益。随着数字金融的渗透，农村地区在支付方式、融资渠道、风险管理等方面得到优化，为电商运营提供了制度基础与技术支撑。一方面，数字普惠金融通过缓解资金约束、降低交易成本、提高支付效率等手段，增强了电商主体的资本流动性与抗风险能力，助力其持续扩张[6]。另一方面，供应链金融和网络信贷的创新缓解了电商企业“融资难”的问题，推动了产业链的规范化和规模化发展[7]。数字金融与电子商务形成协同效应，前者通过补充传统金融服务、提供定制化金融工具，有效提升了电商在农产品销售、品牌建设和用户拓展等方面的表现[8][9]。对此，本文提出假设：

H3：金融发展水平在电子商务推动乡村振兴的关系中具有正向调节作用。

3. 研究设计

3.1. 模型设计

为检验电子商务发展对乡村振兴的影响效果，本文设定如下基本模型：

$$Rural_{it} = \beta_0 + \beta_1 Ec_{it} + \beta_2 Control_{it} + \mu_i + \nu_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

(1)式中， $Rural_{it}$ 表示第 i 个区域在 t 时期的乡村振兴水平； Ec_{it} 表示第 i 个区域在 t 时期的电子商务水平； $Control_{it}$ 表示影响 $Rural$ 的其余控制变量的集合； μ_i 和 ν_t 分别为个体固定效应和时间固定效应； ε_{it} 表示随机扰动项。

为检验电子商务对乡村振兴的作用机制，同时考虑到江艇[10]提到的中介变量内生问题，本文构建如下中介效应模型：

$$Med_{it} = \beta_0 + \beta_1 Ec_{it} + \beta_2 Control_{it} + \mu_i + \nu_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

(2)式中， Med_{it} 表示第 i 个区域在 t 时期的中介变量，包括城乡收入分配(*thiel*)和城乡融合发展(*uri*)。为考察金融发展水平是否在电子商务对乡村振兴影响作用中起到一定的调节作用，本文设定如下模型：

$$Rural_{it} = \beta_0 + \beta_1 Ec_{it} + \beta_2 fin_{it} + \beta_3 fin_{it} \times Ec_{it} + \beta_4 Control_{it} + \mu_i + \nu_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

(3)式中, fin_{it} 表示第 i 个区域在 t 时期的金融发展水平; $fin_{it} \times Ec_{it}$ 为金融发展水平和电子商务发展水平的交互项。

3.2. 变量说明

1. 被解释变量: 乡村振兴(*Rural*)

本文参考徐雪[11]、闫周府[12]、张挺[13]等人的研究成果, 从五个核心维度出发, 构建涵盖 30 项指标的乡村振兴指标体系, 见附录。该指标原始数据主要来源于《中国农村统计年鉴》《中国教育统计年鉴》、各省份统计年鉴、Wind 数据库等, 对个别年份的缺失数据采用线性插值法补齐。为消除量纲影响, 所有指标采用极差标准化方法进行处理, 各指标权重通过熵值法确定, 五大维度平均权重分别为: 产业兴旺 0.150、生态宜居 0.226、乡风文明 0.227、治理有效 0.133、生活富裕 0.264, 并通过加权求和得到综合指数, 以反映各地区乡村振兴水平。

2. 核心解释变量: 电子商务发展水平(*Ec*)

本文借鉴刘洋[14]学者的做法, 采用阿里研究院公布的各省年度淘宝村数作为代理变量, 并进行对数转换处理。淘宝村是指活跃网店数量达到当地家庭户数 10% 以上、电子商务年交易额达到 1000 万元以上的村庄。淘宝村的形成不仅依赖于政策支持和平台建设, 更反映出市场需求的增长和农民参与电商交易的内生动力, 可以综合反映农村电子商务发展水平。因此, 本文采用淘宝村数量作为核心解释变量“电子商务”的代理变量。

3. 控制变量(*Control*)

为防止存在遗漏变量造成估计结果偏差, 本文加入若干制变量如下:

(1) 城镇化水平(*urban*): 采用城镇化率即城镇常住人口和总人口的比例来刻画。

(2) 对外开放水平(*open*): 采用货物进出口总额和 GDP 的比值来衡量。

(3) 产业结构(*industry*): 采用第三产业与第二产业的比值来衡量。

(4) 人力资本(*hc*): 采用各省农村居民平均受教育年限来度量。

4. 机制变量(*Med*)

(1) 城乡融合发展(*uri*): 本文借鉴周佳宁[15]构建的中国城乡融合水平指标体系来衡量城乡融合发展, 具体指标可通过参考文献获取。

(2) 城乡收入分配(*thiel*): 本文采用泰尔指数来衡量城乡收入分配, 数值越大表示不平等程度越高。

5. 调节变量: 金融发展水平(*fin*)

根据上文对金融发展水平的分析, 本文以年末金融机构存贷款余额占 GDP 的比重来衡量金融发展水平, 并论证其调节效应影响。

本文运用 2014~2023 年中国内地 31 个省级行政单位的面板数据进行研究(由于数据的可得性原因, 本文分析不包括港澳台地区的样本数据), 以考察电子商务对乡村振兴影响效果。上述指标中, 电商发展水平来自阿里巴巴数据中心; 其余数据来自《中国统计年鉴》《中国农村统计年鉴》《中国电子商务报告》、各省统计年鉴、国泰安数据库等, 各变量的描述性统计结果见表。表 1 结果显示乡村振兴水平 *Rural* 的均值为 3.108, 最大值为 9.846, 最小值为 0.196; 电子商务发展水平 *Ec* 的均值为 2.318, 最大值达 7.882, 最小值仅为 0, 从省际层面来看, 该结果与发展不均衡的中国国情相符。

4. 实证分析

4.1. 基准回归

实证回归之前, 本文进行了 Wald 检验和 Hausman 检验, 检验结果支持固定效应模型, 因此本文使

用个体和时间双向固定效应模型对电子商务和乡村振兴的关系进行基准回归。为修正标准误可能存在的异方差性和组内相关性问题, 本文采用地区聚类的稳健标准误进行估计。表 2 为基准回归结果, 列(1)

Table 1. Descriptive statistics
表 1. 描述性统计

变量	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
<i>Rural</i>	310	3.108	1.905	0.196	9.846
<i>Ec</i>	310	2.318	2.248	0.000	7.882
<i>urban</i>	310	0.606	0.137	0.000	0.893
<i>open</i>	310	0.246	0.243	0.008	1.134
<i>industry</i>	310	0.519	0.082	0.370	0.849
<i>hc</i>	310	9.317	1.109	4.222	12.681
<i>uri</i>	310	3.764	0.960	1.657	6.590
<i>thiel</i>	310	0.399	0.167	0.059	0.888
<i>fin</i>	310	3.700	1.137	1.970	8.160

Table 2. Baseline regression result
表 2. 基准回归结果

变量	(1) <i>Rural</i>	(2) <i>Rural</i>	(3) <i>Rural</i>	(4) <i>Rural</i>
<i>Ec</i>	0.229*** (0.015)	0.179*** (0.015)	0.154*** (0.023)	0.120*** (0.023)
<i>urban</i>		-0.404*** (0.100)		-0.393*** (0.125)
<i>open</i>		-0.376 (0.312)		-0.883** (0.415)
<i>industry</i>		1.216** (0.523)		1.786*** (0.639)
<i>hc</i>		0.177*** (0.038)		-0.0347 (0.049)
常数项	2.579*** (0.300)	0.753** (0.357)	2.620*** (0.042)	2.605*** (0.550)
控制变量	No	Yes	No	Yes
地区固定	No	No	Yes	Yes
时间固定	No	No	Yes	Yes
样本量	310	310	310	310
<i>R</i> ²	0.758	0.802	0.811	0.846

***、**和*分别表示在 1%、5%、10% 水平下显著; 圆括号内为标准误, 后表同。

至(3)分别报告了未加入控制变量与固定效应、仅加入控制变量和仅加入双向固定效应回归结果，可以看出电子商务发展的回归系数在各模型中均显著为正。列(4)同时纳入控制变量与双向固定效应，回归结果显示电子商务系数为 0.120，显著性依旧保持在 1% 水平，假说 1 得以验证。

从控制变量的结果来看，城镇化水平的回归系数显著为负，显示出一定挤出效应。长期以来，以户籍制度为基础的城乡二元结构，使城镇化主要表现为农村生产要素向城市单向流动，而非城乡双向互动，导致部分乡村人口“空心化”和产业“老龄化”，削弱了乡村振兴的内生动力。同时，资源密集型的城镇化策略挤占了乡村的财政资源，教育、医疗等公共服务也更多向城市倾斜，进一步削弱农村发展活力；对外开放水平同样呈现显著负向，体现一定资源虹吸效应。出口导向型政策使外资和优惠政策集中于沿海城市及工业园区、经济特区，而农村地区长期处于初级产品供应地和劳动力输出地，难以获得高附加值收益，其创新和发展活力受限。城乡基础设施和人才储备差距限制了对外开放带来的技术外溢和知识扩散对乡村的惠及；产业结构的回归系数显著为正，表明以服务业为代表的第三产业发展有助于推动产业升级，通过完善农村物流、信息服务和农产品市场化等环节，对乡村振兴产生正向拉动作用；人力资本在固定地区和时间后未通过显著性检验，这可能与农村居民受教育水平在时间和省域上的差异有关，这种影响在部分时间和地区被其他因素所掩盖。

4.2. 稳健性检验

4.2.1. 稳健性检验

为了确保研究结果的科学性与可靠性，本文采取了以下三种检验方法进行稳健性检验

(1) 替换核心解释变量

为规避变量设定偏差产生的研究误差，本文使用农村网络零售额作为代理变量，记为 Ec_1 ，并带入模型进行回归。回归结果如表 3 列(1)，代理变量对乡村振兴依然呈现显著正向影响，系数为 0.004，在 5% 水平上显著，验证了前文结论的稳健性。

(2) 剔除直辖市样本

考虑到直辖市在政策资源、电商基础设施上具有先天优势，可能导致结果偏误，本文剔除北京、上海、天津、重庆四地的样本重新进行回归。结果如表 3 列(2)所示，电子商务系数未发生明显变化，基准研究结论稳健。

(3) 剔除疫情时期样本

考虑到新冠疫情对社会经济产生了系统性冲击，电商活动和乡村振兴发展均可能受到干扰，本文剔除 2020~2022 年的样本数据，重新估计的结果如表 3 列(3)所示，核心解释变量回归系数仍在 1% 水平下显著为正，表明剔除特殊时期后，主变量的影响效应依旧成立。

4.2.2. 内生性检验

由于电子商务发展与乡村振兴之间的关系较为复杂，可能存在遗漏变量、测量误差和双向因果等问题影响研究的科学性，因此有必要进行内生性分析。前文已对可能存在的内生性问题进行了控制，第一，引入一系列控制变量；第二，基准回归中采用双向固定效应模型，以控制地区间不变特征与时间趋势。但上述处理尚不足以排除反向因果关系的干扰，需进一步开展内生性检验。

本文参考赵涛[16]的研究，选取各省 1984 年万人固定电话数作为工具变量，但该指标为横截面历史数据，不具有时效性，在固定效应模型中难以识别。因此，借鉴 Nunn 和 Qian [17]的思路，引入一个时变变量与其交互构建工具变量。本文选取上一年全国互联网用户数与 1984 年各省每万人电话机数量构造交互项，作为电子商务发展的工具变量。该工具变量的合理性在于：首先，在相关性方面，传统电信基础设施是互联网和电子商务的历史基础，其覆盖水平和布局会直接影响后续推广普及；其次，在排他性方

面, 1984 年的固定电话布局由计划经济时期的行政规划与国家战略决定, 与当前以市场为导向的乡村经济活动无直接关系。同时, 全国互联网用户数作为宏观变量, 与各省乡村振兴的其他潜在路径无直接关联, 因此该交互项能够满足排他性约束。

表 3 中列(4)报告了工具变量估计结果, 第一阶段的 F 统计量大于 10, 且系数在 1% 的水平下显著为正, 表明所选工具变量和电子商务之间存在较强相关性; 第二阶段结果显示, 不可识别的 LM 统计量在 1% 的水平下显著, 弱工具识别 Wald F 统计量大于在 10% 水平下的 Stock-Yogo 临界值 16.38, 表明不存在识别不足和弱工具变量的问题。该结果显示电子商务对乡村振兴依然存在显著正向影响, 与前文基准回归一致。

Table 3. Robustness tests and endogeneity tests

表 3. 稳健性检验与内生性检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(4)
	<i>Rural</i>	<i>Rural</i>	<i>Rural</i>	第一阶段 <i>Ec</i>	第二阶段 <i>Rural</i>
<i>Ec</i>		0.091*** (0.025)	0.117** (0.044)		0.156*** (0.044)
<i>Ec1</i>	0.004** (0.002)				
工具变量				0.784*** (0.135)	
常数项	2.805** (0.710)	2.292*** (0.567)	1.873** (0.697)	3.421 (2.568)	5.067*** (0.716)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
地区固定	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
时间固定	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
样本量	310	270	217	310	310
<i>R</i> ²	0.826	0.831	0.816	—	—
LM statistic					20.888***
Wald F statistic					33.948 [16.38]

方括号内数值为 Stock-Yogo 弱识别检验 10% 水平上的临界值。

4.3. 异质性分析

1. 地区异质性

我国幅员辽阔, 各地区之间存在较大的发展差异, 电子商务发展基础与乡村振兴进程也表现出明显的不均衡性。为研究地理区位在电子商务影响乡村振兴过程中的作用差异, 本文参考汪晓文[18]的研究方法, 将全国 31 个省划分为东部和中西部两个子样本, 分别进行回归分析, 以识别区域异质性特征。表 4 列(1)与列(2)分别报告了东部地区与中西部地区的回归结果。结果显示, 电子商务在两地均对乡村振兴产生显著的正向影响, 但东部地区的影响效应更强。组间系数差异的 P 值为 0.050, 在 5% 的显著性水平下

通过检验,说明电子商务对乡村振兴的促进作用在不同区域之间存在统计上的显著差异。这一差异可能源于发展基础的不同。东部地区在网络基础设施、要素集聚能力、产业配套体系和制度环境等方面水平较高,使电子商务在推动农村产业发展和优化资源配置方面更具效率。相比之下,中西部地区在上述条件上仍存在一定制约,电商赋能乡村振兴的影响效果不如东部地区明显。

2. 电商发展类型差异性

根据经营商品类型的不同,电子商务可进一步划分为农业类电商与工业类电商两种发展模式。为识别不同电商类型在影响乡村振兴过程中的作用差异,本文借鉴刘洋[14]等的研究方法,依据第二产业增加值的中位数将样本划分为农业类电商与工业类电商两个子样本,并分别进行回归分析,表4列(3)与列(4)报告了农业类和工业类电商的回归结果,结果显示,农业类电商对乡村振兴具有显著的正向影响,而工业类电商未通过显著性检验。组间系数差异的P值为0.004,在1%的水平下显著,说明两类电商在推动乡村振兴的效果上存在显著差异。这种差异可能源于两类电商的功能定位不同。农业类电商更直接服务于农村生产环节,有助于推动农业产业发展和农民增收;而工业类电商主要面向消费端,对乡村产业结构和发展动力的影响相对有限,因此影响效果较弱。

Table 4. Heterogeneity analysis

表4. 异质性分析

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	东部地区 <i>Rural</i>	中西部地区 <i>Rural</i>	农业类电商 <i>Rural</i>	工业类电商 <i>Rural</i>
<i>Ec</i>	0.154*** (0.031)	0.077** (0.032)	0.168*** (0.030)	0.032 (0.034)
常数项	3.789*** (0.632)	1.713** (0.652)	2.322*** (0.770)	3.402*** (0.831)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
地区固定	Yes	Yes	Yes	Yes
时间固定	Yes	Yes	Yes	Yes
样本量	110	200	150	160
<i>R</i> ²	0.894	0.821	0.813	0.886
组间系数差异		0.050**		0.004***

4.4. 机制分析

4.4.1. 中介效应分析

为进一步探究电子商务影响乡村振兴的内在机制,本文选取城乡融合与城乡收入分配两个中介变量,分析其作用路径。

表5列(1)结果显示,电子商务发展水平对城乡融合的回归系数为0.056,在5%的水平下显著,表明电子商务显著促进了城乡融合。城乡融合作为破解城乡发展不均衡问题的重要路径,是实现乡村振兴的制度基础,其通过重构空间结构和推动户籍、土地、社会保障等制度改革,提升了乡村发展的内生动力[19],说明城乡融合是电子商务推动乡村振兴进程的一个重要路径,因此H2a得到验证。列(2)结果显示,回归系数为-0.045,在1%的水平下显著,表明电子商务有助于改善城乡收入分配格局。收入分配格局的改善不仅提升了农村居民的消费能力和生产积极性,也增强了农村地区对各类资源要素的吸引力,为乡

村产业发展和公共服务均衡提供了基础保障[20]，说明城乡收入分配是电子商务推动乡村振兴进程的重要路径，因此 H2b 得到验证。

4.4.2. 调节效应分析

为检验金融发展水平在电子商务推动乡村振兴过程中的调节作用，本文引入电子商务与金融发展水平的交互项，构建调节效应模型，表 5 列(3)和(4)分别为未引入和引入交互项的回归结果。结果显示，未引入交互项时电子商务和金融发展水平均对乡村振兴产生显著正向影响，但在直接引入交互项后，其系数不再显著，这源于交互项与解释变量和调节变量之间存在较强多重共线性，影响了估计效果。为缓解该问题，本文对两个变量进行去中心化处理并重新构造交互项。列(5)表明，电子商务与金融发展水平均显著为正，交互项系数为 0.017，在 1% 水平下显著，说明金融发展对电子商务促进乡村振兴具有显著正向调节作用。随着金融发展水平的提升，电子商务的促进效应也不断加强，金融发展通过补充传统金融服务、缓解融资约束，为农村电商提供了资金支持和支付保障，从而提升其经营效率和扩展能力，持续释放乡村发展动能。因此，假设 H3 得到验证。

Table 5. Mediation and moderation effects analysis

表 5. 中介效应与调节效应分析

变量	(1) <i>uri</i>	(1) <i>thiel</i>	(3) <i>Rural</i>	(4) <i>Rural</i>	(5) <i>Rural</i>
<i>Ec</i>	0.056** (0.024)	-0.045*** (0.011)	0.109*** (0.023)	0.031 (0.034)	0.095*** (0.020)
<i>fin</i>			0.140** (0.061)	0.089 (0.063)	0.130** (0.060)
<i>fin</i> × <i>Ec</i>				0.017*** (0.005)	
<i>c</i> _ <i>fin</i> × <i>c</i> _ <i>Ec</i>					0.017*** (0.005)
常数项	2.075*** (0.624)	0.040 (0.275)	2.558*** (0.561)	2.536*** (0.551)	2.387*** (0.544)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
地区固定	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
时间固定	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
样本量	310	310	310	310	310
<i>R</i> ²	0.817	0.796	0.856	0.866	0.866

5. 结论与建议

本文基于 2014~2023 年中国省级行政单位的面板数据，在构建乡村振兴指数的基础上，运用面板双固定效应模型、中介效应模型、调节效应模型，实证检验了电子商务对乡村振兴的驱动作用及影响机制。主要结论如下：

第一，电子商务发展显著促进了中国乡村振兴，已成为全面推动乡村振兴的重要动力，一系列稳健

性检验后，该促进作用依然存在。

第二，从异质性分析来看，电子商务对乡村振兴的促进作用具有区域异质性与品类异质性，东部地区和以农产品销售为主的农业类电商作用更为显著。

第三，从影响机制来看，电子商务主要通过推动城乡融合发展和改善城乡收入分配来促进乡村振兴进程，并且还会受到金融发展水平的正向调节作用。

基于上述研究，提出以下政策建议：

第一，持续推动农村电子商务发展，加快数字基础设施建设。应加大对农村地区电商基础设施的投入，改善网络覆盖条件，提升物流配送效率，支持电商平台向农村延伸，释放农村市场潜力，巩固电商对乡村振兴的直接带动效应。

第二，因地制宜推动区域协调发展，增强电子商务对乡村振兴的覆盖范围。加大对中西部等电商基础薄弱地区的政策和资源扶持力度，持续优化电商发展环境，同时鼓励工业类电商拓宽消费市场，改善产品与产业结构，助力乡村产业发展。

第三，改善城乡收入分配，健全城乡融合发展体制。推动数字技术在农业中的广泛应用，提升农民生产效率与产品附加值，拓展电商销售渠道，增加农业收入。在此基础上，进一步完善农业转移人口在教育、医疗、社保等方面的公共服务保障，引导城市资本、技术和人才向农村流动，提升乡村资源集聚和发展能力，为乡村振兴提供更稳定的支撑体系。

第四，加强金融支持体系建设，带动电子商务行业繁荣。应进一步发展普惠金融、农村金融和数字金融服务，拓宽电商主体的融资渠道，完善支付与信用保障体系，降低农村电商经营门槛。通过金融发展与电子商务的协同作用，增强农村经济活力，提升乡村振兴的系统效能。

参考文献

- [1] 黄晓慧, 杨飞. 农村电子商务发展对农业碳排放的影响——基于 2014-2020 年中国淘宝村数据[J]. 商业经济研究, 2024(23): 101-104.
- [2] 徐丽艳, 郑艳霞. 农村电子商务助力乡村振兴的路径分析[J]. 中国社会科学院研究生院学报, 2021(2): 109-120.
- [3] 张琛, 马彪, 彭超. 农村电子商务发展会促进农村劳动力本地就业吗[J]. 中国农村经济, 2023(4): 90-107.
- [4] 尹志超, 吴子硕. 电商下乡能缩小农村家庭消费不平等吗——基于“电子商务进农村综合示范”政策的准自然实验[J]. 中国农村经济, 2024(3): 61-85.
- [5] 曹增栋, 涂勤, 夏文浩. 电子商务发展与涉农企业新质生产力——基于“电子商务进农村综合示范”政策的准自然实验[J/OL]. 产业经济评论: 1-18. <https://doi.org/10.19313/j.cnki.cn10-1223/f.20250721.004>, 2025-10-14.
- [6] 李蒙蒙. 乡村振兴背景下数字普惠金融赋能农产品电商发展的路径探析[J]. 当代农村经济, 2024(12): 58-62.
- [7] 李湘湘, 郭祥露. 基于跨境电商平台的供应链金融融资模式探究[J]. 商场现代化, 2025(14): 32-34.
- [8] 周亚虹, 邱子迅, 任欣怡, 等. 数字金融的发展提高了电商助农的效率吗?——基于电子商务进农村综合示范项目的分析[J]. 数量经济技术经济研究, 2023, 40(7): 70-89.
- [9] 周亚虹, 邱子迅, 姜帅帅, 等. 数字经济发展与农村共同富裕: 电子商务与数字金融协同视角[J]. 经济研究, 2024, 59(7): 54-71.
- [10] 江艇. 因果推断经验研究中的中介效应与调节效应[J]. 中国工业经济, 2022(5): 100-120.
- [11] 徐雪, 王永瑜. 中国乡村振兴水平测度、区域差异分解及动态演进[J]. 数量经济技术经济研究, 2022, 39(5): 64-83.
- [12] 闫周府, 吴方卫. 从二元分割走向融合发展——乡村振兴评价指标体系研究[J]. 经济学家, 2019(6): 90-103.
- [13] 张挺, 李闽榕, 徐艳梅. 乡村振兴评价指标体系构建与实证研究[J]. 管理世界, 2018, 34(8): 99-105.
- [14] 刘洋, 邵帅, 徐乐. 农村电商发展有助于碳减排吗?——来自淘宝村建设的证据[J]. 中国人口·资源与环境, 2024, 34(8): 36-46.
- [15] 周佳宁, 秦富仓, 刘佳, 等. 多维视域下中国城乡融合水平测度、时空演变与影响机制[J]. 中国人口·资源与环境,

- 2019, 29(9): 166-176.
- [16] 赵涛, 张智, 梁上坤. 数字经济、创业活跃度与高质量发展——来自中国城市的经验证据[J]. 管理世界, 2020, 36(10): 65-76.
- [17] Nunn, N. and Qian, N. (2014) US Food Aid and Civil Conflict. *The American Economic Review*, **104**, 1630-1666. <https://doi.org/10.1257/aer.104.6.1630>
- [18] 汪晓文, 陈明月, 陈南旭. 数字经济、绿色技术创新与产业结构升级[J]. 经济问题, 2023(1): 19-28.
- [19] 刘彦随. 中国新时代城乡融合与乡村振兴[J]. 地理学报, 2018, 73(4): 637-650.
- [20] 田野, 叶依婷, 黄进, 等. 数字经济驱动乡村产业振兴的内在机理及实证检验——基于城乡融合发展的中介效应[J]. 农业经济问题, 2022(10): 84-96.

附录

乡村振兴综合指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	单位
产业兴旺	农业生产能力	人均机械总动力	千瓦/人
	农业生产效率	土地生产率	元/亩
	农业融合水平	劳动生产率	元/人
生态宜居	农业绿色发展	规模以上农产品加工企业主营业务收入	亿元
	农村生活宜居	单位耕地施肥量	%
		畜禽粪污综合利用率	%
乡风文明	农村生态保护	卫生厕所普及率	%
		自来水普及率	%
		生活垃圾集中处理行政村占比	%
治理有效	公共文化服务	生活污水达标处理率	%
		绿化覆盖率	%
		森林覆盖率	%
生活富裕	农民受教育程度	平均受教育年限	年
		义务教育学校专任教师本科以上学历比例	%
		文化教育支出比例	%
基础设施建设	社会治理	有线电视覆盖率	%
		开通互联网宽带业务的行政村占比	%
		乡镇文化站覆盖率	%
社会保障	农民收入水平	村民委员会覆盖率	%
		开展村庄整治的比例	%
		有村庄建设规划的比例	%
基础设施建设	农民生活条件	农民人均收入	元
		农民人均收入增长率	%
		城乡收入比	%
基础设施建设	基础设施建设	农村居民恩格尔系数	%
		每百户汽车拥有量	量
		人均居住面积	平方米/人
社会保障	社会保障	人均道路面积	平方米/人
		农村公路占比	%
		养老服务机构	个/万人