

中国电子商务示范县政策对县域经济的影响研究

黄明慧

贵州大学经济学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2025年10月15日; 录用日期: 2025年10月29日; 发布日期: 2025年11月27日

摘要

本文基于2010~2023年中国2528个县域的面板数据, 采用多期双重差分法, 系统评估了电子商务示范县政策对县域经济水平的影响。研究结果表明, 该政策显著促进了县域经济增长, 平均使地区生产总值提升约6.43%~7.40%。通过平行趋势检验、安慰剂检验、缩尾处理、滞后一期分析与倾向得分匹配等一系列稳健性检验, 进一步验证了政策效应的可靠性与因果性。研究还发现, 政策效果在不同地区存在异质性, 产业结构优化与政府干预程度对经济表现具有显著影响。最后, 本文从精准施策、可持续运营与数字人才培养三个方面提出政策建议, 以推动县域电商从普惠覆盖向高质量发展转型。

关键词

县域经济, 多期双重差分法, 政策评估

Research on the Impact of China E-Commerce Demonstration County Policy on County Economy

Minghui Huang

School of Economics, Guizhou University, Guiyang Guizhou

Received: October 15, 2025; accepted: October 29, 2025; published: November 27, 2025

Abstract

This paper, based on panel data from 2528 counties in China between 2010 and 2023, employs a multi-period difference-in-differences method to systematically evaluate the impact of e-commerce demonstration county policies on county-level economic performance. The results indicate that these policies significantly boosted county-level economic growth, with regional GDP increasing by

文章引用: 黄明慧. 中国电子商务示范县政策对县域经济的影响研究[J]. 电子商务评论, 2025, 14(11): 2740-2749.

DOI: 10.12677/ec.2025.14113742

an average of 6.43%~7.40%. Through a series of robustness tests including parallel trend testing, placebo testing, censored regression, first-period lag analysis, and propensity score matching, the reliability and causality of policy effects were further validated. The study also reveals heterogeneity in policy effectiveness across regions, with industrial structure optimization and government intervention intensity significantly influencing economic performance. Finally, the paper proposes policy recommendations focusing on three aspects: targeted implementation, sustainable operations, and digital talent development, aiming to drive the transformation of county-level e-commerce from universal coverage to high-quality development.

Keywords

County Economy, Multi-Period Difference Method, Policy Evaluation

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

县域经济作为连接城市与乡村的枢纽经济,是我国国民经济体系的重要组成部分,承载着 70%以上的人口与 80%以上的国土面积,其发展水平直接关系到乡村振兴战略实施与共同富裕目标实现。党的二十大报告明确提出健全城乡融合发展体制机制,畅通城乡要素流动,加快建设农业强国,为县域经济发展指明了方向。

2014 年以来,中央一号文件连续十年聚焦农村电商发展,从信息化提升工程到高质量发展,从农产品电商平台建设到县域电商直播基地建设,政策导向持续深化。在此背景下,商务部于 2014 年启动电子商务进农村综合示范工作,首批在 8 个省份选取 56 个县开展试点,截至 2021 年已实现全国 832 个国家级贫困县全覆盖,并逐步向非贫困县与典型县拓展。这一政策通过财政补贴、设施建设、人才培养等多维支持,推动县域电商从无到有、从弱到强,成为激活县域经济的新引擎。

当前,我国正处于数字经济深化发展与城乡融合加速推进的关键期,亟需系统评估电子商务示范县政策的经济效应,剖析其作用机理与现实瓶颈,为政策优化提供科学依据。

2. 文献综述

系统梳理现有学术成果是本研究的基础。国内外学者围绕电子商务对经济发展的影响,特别是针对中国农村电子商务政策的效果,已进行了多维度、多层次的探讨。经典经济学理论为理解电子商务的经济效应提供了框架。交易成本理论认为,电子商务通过减少信息不对称、降低搜寻和谈判成本,极大地提高了市场效率。与之呼应,信息不对称理论的奠基者 Akerlof(1970) [1]指出,电子商务平台通过标准化信息展示与信用评价体系,有效缓解了农产品交易中的“柠檬市场”问题。

在实证研究方面,近年来国内外学者广泛采用双重差分法评估电子商务政策的经济效应。在国际层面, Hortaçsu & Syverson (2015) [2]基于美国数据发现电商平台显著降低了交易成本,提高了市场效率;国内方面,陶涛等(2022) [3]基于 2014~2019 年县域数据,发现电商示范政策对产业结构升级具有促进作用;侯杰等(2023) [4]则聚焦脱贫地区,指出政策对经济增长具有持续拉动效应。在微观机制方面,王琴(2025) [5]发现电商示范项目实施后,示范县域的经济韧性显著提升,从影响机制来看,示范项目主要通过促进经济集聚、增强创新能力、优化产业结构、扩大市场需求四个途径来促进县域经济韧性提升。韩佳玲(2025) [6]发现电子商务进农村综合示范政策的实施能显著提升县域服务经济密度,且在中西部地区、

教育经费投入较高的地区作用更为明显。此外电子商务进农村综合示范政策还对县域服务业集聚[7]、居民幸福感[8]以及县域生态环境质量[9]等产生影响。

然而,现有研究多集中于政策实施初期或特定区域,缺乏对全国范围内政策演进全周期的系统评估,且在异质性分析和机制检验方面尚不充分。本文的边际贡献主要体现在三个方面:第一,在数据覆盖上,采用2010~2023年全国2528个县域的面板数据,涵盖政策从试点到全面推广的完整周期,增强了结论的时效性与代表性;第二,在研究视角上,不仅评估政策的整体效应,还从区域差异与经济发展基础等维度展开异质性分析,并引入中介效应与调节效应模型,深入揭示政策传导机制;第三,在方法上,除传统多期DID外,进一步采用Callaway & Sant'Anna (2021) [10]提出的交错DID估计方法进行稳健性检验,以应对处理效应异质性与动态偏误问题,提升因果识别的可信度。

3. 数据来源、模型选取与数据来源

3.1. 数据来源

考虑到数据可得性,本文选取2010~2023年全国2528个县城市的面板数据进行回归分析,同时剔除缺失值过多的县份。本文采用的所有数据均来自于国家统计局的各省统计年鉴、《中国农村统计年鉴》、城市统计公报、《中国县域统计年鉴》和《中国县域经济统计年鉴(县市卷)》。

3.2. 变量选取

3.2.1. 被解释变量

以地区生产总值的对数表示。

3.2.2. 解释变量

以农村电商示范政策实施与否作为解释变量。在多时点DID模型中,该变量在政策实施当年及后续年份取值为1,其他情况下取值为0,由此构造处理组和控制组,形成政策实施前后的双重差异。

3.2.3. 控制变量

参考已有文献[6][7],将政府干预程度,使用地方财政一般预算支出与地区生产总值的比值来衡量的比值来刻画;金融发展水平,运用金融机构贷款余额与地区生产总值的比值来衡量;社会福利水平,采用社会福利收养性单位床位数的对数值来反映;产业结构,使用第二产业与第三产业的比值表示;市场活力,采用社会消费品零售总额与地区生产总值的比值来衡量。

3.3. 模型选择

本文将电子商务县示范政策。由于电子商务县示范政策设立时间不同,因此本文采用多期双重差分法探究电子商务县示范政策对县域经济水平的影响,模型设定如下:

$$Y_{it} = a_0 + a_1 DID_{it} + a_2 x_{it}^* + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

在公式(1)中, Y_{it} 为被解释变量,指企业县域经济水平。 DID_{it} 为核心解释变量,指政策的效应。下标 t 和 i 分别代表第 t 年份以及第 i 县。 a_1 为政策实施效应系数。 x_{it}^* 代表一系列控制变量, μ_i 为个体固定效应, λ_t 为时间固定效应, ε_{it} 表示误差项。

4. 结果与分析

4.1. 基准回归分析

如表1所示,在模型(1)到(3)中,DID的系数始终在1%的水平上显著为正(0.0740→0.0724→0.0643)。

以最完整的模型(3)为例，DID 系数为 0.0643，这意味着在控制其他因素后，成为电子商务示范县平均能使该县的地区生产总值(GDP)提升约 6.43%。

Table 1. Benchmark regression results

表 1. 基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)
	经济水平	经济水平	经济水平
DID	0.0740*** (0.00422)	0.0724*** (0.00381)	0.0643*** (0.00364)
产业结构		0.128*** (0.00191)	0.118*** (0.00184)
政府干预		-0.398*** (0.00789)	-0.368*** (0.00757)
金融水平			-0.0508*** (0.00176)
市场活力			-0.259*** (0.00626)
社会福利			0.0368*** (0.00191)
控制变量	NO	YES	YES
时间固定效应	YES	YES	YES
个体固定效应	YES	YES	YES
常数	13.47*** (0.00426)	13.36*** (0.00532)	13.26*** (0.0131)
观测值	35,392	35,392	35,390
R2	0.677	0.736	0.760

注：*、**、***分别表示在 10%、5%、1%的水平下显著，下表同。

4.2. 平行趋势检验

平行趋势检验是 DID 模型有效性的前提条件。参考 Beck T(2010) [11]的做法，先计算出事前的均值，然后对所有期数的回归系数和置信区间采取去均值的方式，以尽可能地处理存在的事前趋势。如图 1 所示，政策实施前的各期系数在统计上不显著异于零，且围绕零值波动。这意味着在政策冲击前，两组的发展趋势是平行的。政策实施后，系数应变得显著为正，表明政策产生了真实的效应。

4.3. 安慰剂检验

为进一步强化结论的可靠性，排除政策效应是由其他未知的、同时期发生的因素所导致的可能性。本文通过虚构政策处理组或随机化政策实施时间，重复进行 500 次回归，观察虚构的政策变量系数是否仍然显著。如图 2 所示，虚构政策产生的系数估计值密集地分布在零点附近，形成一个以零为中心的分布，而真实的估计值(基准回归中约为 0.064)则远远位于这个分布之外，成为一个明显的异常值。这表明基准回归

中观测到的显著效应确实是由电子商务示范县政策引起的，而非其他偶然因素或模型设定错误所致。

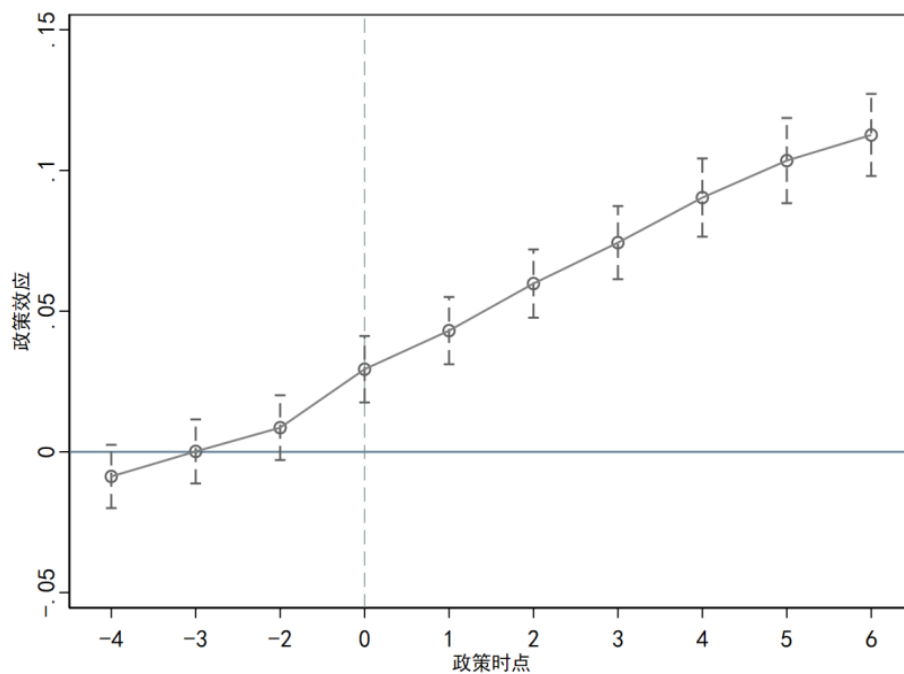


Figure 1. Parallel trend test

图 1. 平行趋势检验

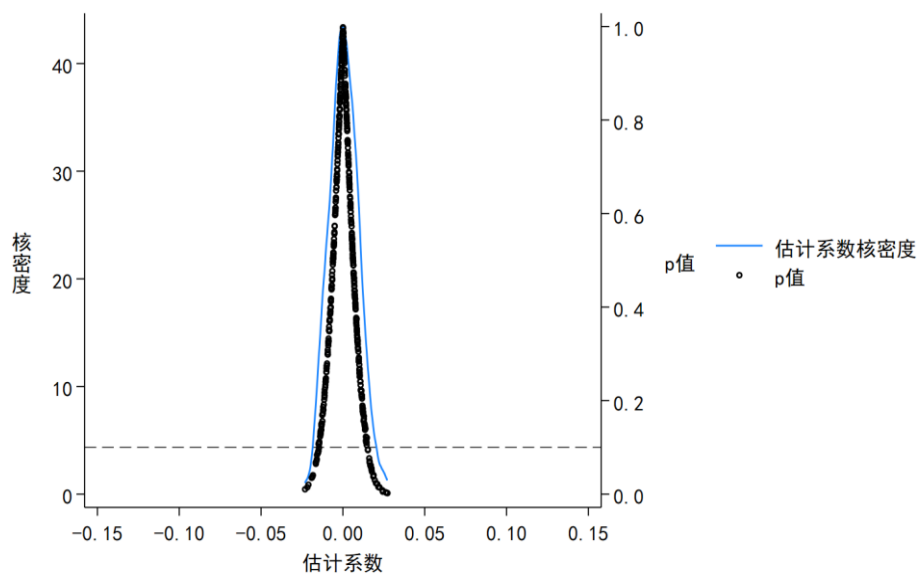


Figure 2. Placebo test

图 2. 安慰剂检验

4.4. 稳健性检验

4.4.1. 缩尾

对数据两端极值进行处理，以减少异常值对回归结果的过度影响。DID 系数(0.0726)依然在 1%水平上显著为正，且与基准回归结果非常接近。这表明核心结论不受极端值的驱动。

4.4.2. 滞后一期

将解释变量滞后一期。表 2 显示, DID 系数(0.0624)仍然显著为正。这进一步增强了研究的因果推断能力, 表明是政策带来了经济增长, 而非经济增长引致了政策。

Table 2. Robustness test results

表 2. 稳健性检验结果

变量	缩尾		滞后一期	
	经济水平	经济水平	经济水平	经济水平
DID	0.0686*** (0.00424)	0.0624*** (0.00385)	0.0781*** (0.00418)	0.0726*** (0.00334)
产业结构		0.0909*** (0.00199)		0.126*** (0.00218)
政府干预		-0.346*** (0.00815)		-0.786*** (0.0110)
金融水平		-0.0413*** (0.00185)		-0.164*** (0.00408)
市场活力		-0.204*** (0.00685)		-0.396*** (0.00938)
社会福利		0.0363*** (0.00209)		0.0274*** (0.00183)
控制变量	NO	YES	NO	YES
时间固定效应	YES	YES	YES	YES
个体固定效应	YES	YES	YES	YES
常数	13.47*** (0.00415)	13.26*** (0.0146)	13.49*** (0.00423)	13.52*** (0.0133)
观测值	32,864	32,863	35,392	35,390
R2	0.668	0.728	0.671	0.790

4.4.3. 倾向得分匹配

在标准的 DID 中, 默认政策试点县(处理组)和非试点县(对照组)是相似的。但现实中, 政府在选择示范县时可能并非随机, 而是倾向于选择那些本身基础条件较好的县。这就产生了选择性偏差。表 3 表明, 政策依然能够带来大约 5.1%至 7.1%的经济增长效应。

Table 3. Regression results of propensity score matching

表 3. 倾向得分匹配回归结果

变量	(1)	(2)	(3)
	经济水平(近邻匹配)	经济水平(核匹配)	经济水平(卡尺匹配)
DID	0.0513*** (0.00531)	0.0714*** (0.00334)	0.0714*** (0.00334)
产业结构	0.133***	0.126***	0.126***

续表

	(0.00338)	(0.00218)	(0.00218)
政府干预	-0.776***	-0.784***	-0.784***
	(0.0165)	(0.0110)	(0.0110)
金融水平	-0.165***	-0.165***	-0.165***
	(0.00673)	(0.00409)	(0.00409)
市场活力	-0.367***	-0.395***	-0.395***
	(0.0159)	(0.00942)	(0.00942)
社会福利	0.0291***	0.0274***	0.0274***
	(0.00276)	(0.00183)	(0.00183)
控制变量	YES	YES	YES
时间固定效应	YES	YES	YES
个体固定效应	YES	YES	YES
常数	13.48***	13.52***	13.52***
	(0.0202)	(0.0133)	(0.0133)
观测值	16,795	35,326	35,326
R2	0.785	0.791	0.791

4.4.4. 基于 Callaway & Sant’Anna 方法的估计

为应对交错 DID 中可能存在的处理效应异质性与动态偏误问题，本文进一步采用 Callaway & Sant’Anna (2021)提出的组别 - 时间平均处理效应方法进行再估计。表 4 汇报了基于三种不同加权方式计算的平均处理效应(ATT)结果。其中，第(1)列为简单加权平均处理效应(Simple ATT)，其估计值为 0.033，在 1%的水平上显著；第(2)列为按日历时间加权的平均处理效应(Calendar Time ATT)，估计值为 0.023，同样在 1%的水平上显著；第(3)列为按处理组别加权的平均处理效应(Group ATT)，估计值为 0.029，亦在 1%的水平上显著。

尽管三种 ATT 估计值均小于基准回归中的多期 DID 系数，但其显著为正的结果进一步确认了电子商务示范县政策对县域经济增长具有稳健的促进作用。Callaway & Sant’Anna 方法的估计结果说明，即使考虑到政策实施时间的交错性以及处理组之间可能存在的异质性，该政策依然表现出显著且正面的经济提升效果，增强了本文结论的因果推断可信度。

Table 4. Heterogeneity treatment effect
表 4. 异质性处理效应

变量	(1)	(2)	(3)
	简单加权平均处理效应	日历平均处理效应	分组平均处理效应
ATT	0.033***		
GAverage		0.023***	
GAverage			0.029***

注：Calaway 和 SantAnna (2021)认为通过选择不同的权重，可以计算三种不同类型的平均处理效应(ATT)，它们分别是简单加权平均处理效应(SimpleATT)，即等权重简单加权求和；日历平均处理效应(CalendarTimeATT)，即按照正常年份分组加权求和的平均处理效应；分组平均处理效应(GroupATT)：按照首次被处理的时间分组加权求和的平均处理效应。

4.5. 异质性分析

为深入揭示电子商务示范县政策效果的差异化特征，本文分别从地理区域与经济发展基础两个维度进行异质性分析。表 5 展示了按区域分组回归的结果。

从地理区域来看，政策效果呈现明显的“东部强、中西部弱”的特征。具体而言，东部地区 DID 系数为 0.100，在 1%的水平上显著，表明政策对东部县域经济增长的促进作用最为明显；中部和西部地区的系数分别为 0.0235 和 0.0111，尽管依然显著，但效应强度明显低于东部。这一结果可能与东部地区原有的基础设施完善、市场机制成熟、数字接受度高等优势有关，使其能更快、更充分地吸收并转化政策红利。进一步以是否位于长江经济带作为分组依据，结果显示，非长江经济带地区的政策效应(DID 系数为 0.0851)显著高于长江经济带地区(DID 系数为 0.0295)。这可能反映出政策在电商基础相对薄弱、原有商业生态不够完善的地区，其边际提升作用更为显著，体现出一定的“补偿效应”。此外，控制变量的系数也显示出区域间的结构性差异。例如，产业结构对经济增长的促进作用在东部和非长江经济带地区更为突出，而政府干预程度在东部和中部表现出更强的负向调节作用，说明市场化程度较高的地区对政府过度干预更为敏感。

综上所述，电子商务示范县政策的效果存在显著的区域异质性，其在经济基础较好、市场机制更完善的地区表现更强，同时也显示出对欠发达地区的普惠性拉动。这提示政策实施应结合地方实际，实施差异化、精准化的推进策略，以最大化政策效能。

Table 5. Regional heterogeneity
表 5. 地区异质性

	长江经济带	非长江经济带	东部	中部	西部
变量	经济水平	经济水平	经济水平	经济水平	经济水平
DID	0.0295*** (0.00377)	0.0851*** (0.00500)	0.100*** (0.00724)	0.0235*** (0.00572)	0.0111** (0.00500)
产业结构	0.0564*** (0.00217)	0.148*** (0.00237)	0.162*** (0.00510)	0.0922*** (0.00266)	0.143*** (0.00234)
政府干预	-0.485*** (0.0121)	-0.246*** (0.00894)	-1.004*** (0.0389)	-1.536*** (0.0236)	-0.208*** (0.00730)
金融水平	-0.101*** (0.00363)	-0.0386*** (0.00197)	-0.0493*** (0.00338)	-0.120*** (0.00554)	-0.0229*** (0.00194)
市场活力	-0.197*** (0.0106)	-0.265*** (0.00721)	-0.278*** (0.00885)	-0.173*** (0.0158)	-0.107*** (0.00896)
社会福利	0.0240***	0.0474***	0.0260***	-0.000947	0.0340***
时间固定效应	YES	YES	YES	YES	YES
个体固定效应	YES (0.00222)	YES (0.00247)	YES (0.00352)	YES (0.00344)	YES (0.00251)
常数	13.62*** (0.0167)	13.01*** (0.0161)	14.10*** (0.0270)	13.84*** (0.0258)	12.55*** (0.0153)
观测值	14,182	21,208	10,078	10,612	14,700
R2	0.917	0.677	0.690	0.814	0.843

5. 结论与启示

5.1. 研究主要结论

本文通过构建 2010~2023 年中国县级面板数据集,运用多期双重差分法,系统评估了电子商务示范县政策对县域经济水平的影响,并通过一系列稳健性检验确保了结论的可靠性。主要结论如下:

政策具有显著的经济增长促进效应:基准回归结果表明,在控制了一系列地区特征变量及固定效应后,电子商务示范县政策的估计系数在 1%的水平上显著为正。这意味着,成为电子商务示范县平均能够带来县域经济水平(以地区生产总值对数衡量)约 6.4%~7.4%的提升。这一发现稳健地证实了该政策作为推动县域经济高质量发展新引擎的有效性。

政策效果存在明显的异质性特征:分地区来看,政策在东部地区的促进效应最强,中西部次之;分经济基础来看,政策对经济基础较弱县域的提升作用更为明显,体现了政策的普惠性与扶贫导向。这一发现为后续精准施策提供了重要依据。

政策通过产业结构升级传导,且受政府干预调节:机制检验表明,电子商务示范县政策部分通过促进产业结构优化来推动经济增长,同时政府干预程度对政策效果具有显著的负向调节作用,过度干预可能削弱政策效果。

政策效果通过了严格的统计有效性检验:平行趋势检验表明,在处理组和对照组在政策实施前具有相同的发展趋势,满足 DID 模型的基本前提。安慰剂检验则通过虚构政策时间和处理组,证明了基准回归中观察到的效应确实源于电子商务示范县政策本身,而非其他不可观测因素或随机波动。此外,经过缩尾处理、滞后一期、PSM-DID 以及 Callaway & Sant'Anna 方法等一系列稳健性检验,核心结论保持稳定。尽管本文通过 PSM-DID、滞后变量与前沿 DID 方法尽可能控制内生性问题,但仍需承认,示范县评选可能存在基于不可观测因素的内生选择问题。未来研究可进一步借助工具变量或自然实验设计,以更严格地识别政策净效应。

5.2. 政策启示

推动政策从普惠覆盖向精准深化转型。鉴于政策已实现广泛覆盖,下一步重点应从建体系转向强功能。各地应结合自身资源禀赋和产业特点,进行差异化、精准化扶持。对于农产品优势区,应重点支持冷链物流、品控标准和区域品牌建设;对于手工业集聚区,则应侧重于产品设计、网络营销和跨境电商孵化,避免千县一面的同质化竞争。

着力破解可持续性难题,增强内生动力。政府应创新支持方式,从输血为主转向造血为本。探索通过政府产业基金、贷款贴息、以奖代补等市场化方式,引导社会资本投入电商生态建设。对于公共服务中心和服务站,应建立长效运营考核机制,鼓励其通过提供市场化服务实现自我盈利,确保政策退出后仍能健康运转。

实施数字人才振兴计划,补齐人才短板。针对高端运营、营销策划等专业人才匮乏的问题,需实施引育并举策略。一方面,要优化创业环境和生活配套,完善人才引进激励政策,吸引大学生、外出务工人员等返乡创业就业。另一方面,要与高校、职业院校及电商平台合作,开展定制化、进阶式技能培训,培育一批扎根农村的新农人和数字工匠。

参考文献

- [1] Akerlof, G.A. (1970) The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, 84, 488-500. <https://doi.org/10.2307/1879431>
- [2] Hortaçsu, A. and Syverson, C. (2015) The Ongoing Evolution of US Retail: A Format Tug-of-War. *Journal of Economic*

- Perspectives*, **29**, 89-112. <https://doi.org/10.1257/jep.29.4.89>
- [3] 陶涛, 樊凯欣, 朱子阳. 数字乡村建设与县域产业结构升级——基于电子商务进农村综合示范政策的准自然实验[J]. 中国流通经济, 2022, 36(5): 3-13.
 - [4] 侯杰, 李定珍, 倪莹莹. 电商示范县政策对脱贫地区经济增长的影响[J]. 统计与决策, 2023, 39(12): 132-137.
 - [5] 王琴, 袁桂仙, 郭莉滨, 等. 电子商务建设对县域经济韧性的影响——来自电子商务进农村综合示范项目的证据[J]. 商业经济研究, 2025(13): 188-192.
 - [6] 韩佳玲, 孟猛. 电子商务进农村如何提升县域服务经济密度——来自电子商务进农村综合示范政策的准自然实验[J]. 全国流通经济, 2025(3): 8-12.
 - [7] 李荣华, 李想, 鲁玉秀. 电子商务发展推动了县域服务业集聚吗?——来自电子商务进农村综合示范政策的实证检验[J]. 现代财经(天津财经大学学报), 2024, 44(7): 75-90.
 - [8] 丁述磊, 刘翠花, 包文. 电子商务进农村综合示范县政策对居民幸福感的影响[J]. 中国人口科学, 2024, 38(3): 98-113.
 - [9] 张荣博, 钟昌标. 数字乡村建设与县域生态环境质量——来自电子商务进农村综合示范政策的经验证据[J]. 当代经济管理, 2023, 45(2): 54-65.
 - [10] Callaway, B. and Sant'Anna, P.H.C. (2021) Difference-In-Differences with Multiple Time Periods. *Journal of Econometrics*, **225**, 200-230. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2020.12.001>
 - [11] Beck, T., Levine, R. and Levkov, A. (2010) Big Bad Banks? The Winners and Losers from Bank Deregulation in the United States. *The Journal of Finance*, **65**, 1637-1667. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2010.01589.x>