

农村电子商务提高农村居民收入的空间效应研究

李 贞, 笪 玲

贵州大学旅游与文化产业学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2024年11月20日; 录用日期: 2024年12月3日; 发布日期: 2025年1月20日

摘 要

数字经济时代, 电子商务发展已成为农村经济的重要组成部分, 影响着农村居民收入。本研究使用2011~2022年31个省(市、区)数据, 探究农村电子商务发展对农村居民收入的影响和空间溢出效应, 利用熵值法对农村电商发展进行综合评价, 并使用空间杜宾模型验证农村电子商务对农民增收的直接效应和间接效应, 在此基础上, 进行区域异质性分析。结果表明: 东部地区农村电子商务水平远高于其他地区, 中部和西部地区稳步增长, 东北地区成为农村电子商务发展洼地; 农村电子商务发展显著提高本地农村居民收入, 且促进邻地农村居民增收; 农村电子商务对农村居民收入提高作用具有区域异质性, 东部地区增收效应更显著。

关键词

农村电子商务, 农村居民收入, 空间杜宾模型, 溢出效应

Research on the Spatial Effect of Rural E-Commerce in Improving the Income of Rural Residents

Zhen Li, Ling Da

School of Tourism and Culture Industry Management, Guizhou University, Guiyang Guizhou

Received: Nov. 20th, 2024; accepted: Dec. 3rd, 2024; published: Jan. 20th, 2025

Abstract

In the era of digital economy, the development of e-commerce has become an important part of the rural economy, affecting the income of rural residents. This study uses the data of 31 provinces

(municipalities and districts) from 2011 to 2022 to explore the impact and spatial spillover effect of rural e-commerce development on rural residents' income, uses the entropy method to comprehensively evaluate the development of rural e-commerce, and uses the spatial Durbin model to verify the direct and indirect effects of rural e-commerce on farmers' income increase, and on this basis, the regional heterogeneity analysis is carried out. The results show that the level of rural e-commerce in the eastern region is much higher than that in other regions, while the central and western regions have grown steadily, and the northeast region has become a depression in the development of rural e-commerce. The development of rural e-commerce has significantly increased the income of local rural residents and promoted the income of rural residents in neighboring areas. The effect of rural e-commerce on the income of rural residents is regionally heterogeneous, and the income increase effect is more significant in the eastern region.

Keywords

Rural E-Commerce, Rural Household Income, Spatial Durbin Model, Spillover Effects

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

党的二十大报告指出,中国式现代化是全体人民共同富裕的现代化。农村是共同富裕的薄弱环节,促进农村农民共同富裕,提高农民收入尤为重要。自国家商务部开展“电子商务进农村示范县”项目后,农村电子商务发展突飞猛进,2023年全国农村网络零售额达2.49万亿元,农村电子商务已成为农村经济发展的新引擎。农村电子商务是与“农村、农民、农业”相关的电子商务,承担着农产品销售和工业品下乡的双重任务[1]。2023年,我国农村互联网普及率已达66.5%,随着农村数字化水平提升和农村物流体系的完善,电子商务贯穿了农村生产、农民生活的各个层面。实现农民增收,缩小区域收入差距,推动共同富裕,农村电子商务这一农村居民福祉提高的重要因素不可忽视。

2. 文献回顾

2.1. 农村电子商务的增收效应

农村电子商务发展激活农村经济,提高农民收入。学者主要从信息效应、非农就业效应和创业效应三个方面探讨了农村电子商务的增收路径。第一,农村电子商务弥合农户与消费者的信息鸿沟,通过增收和节支提高农村居民收入。作为农民和外部的信息桥梁,农村电子商务帮助农民及时获取市场信息,消除农民和消费者之间的信息不对称,实现农业生产与消费者多元需求的有效对接,解决产销不均衡问题[2]-[4];电子商务平台提供农户多样化分销渠道,提高销量并降低营销成本[5];此外,农户通过电子商务平台以较低成本购入种子、化肥、生产机械等生产资料,降低生产投入,以此提高产品利润率[6],进而促进农村居民收入增长。第二,农村电子商务通过提供就业岗位,拓宽就业信息渠道推动农户非农就业。电商的集聚发展提供了快递收取、分拣、客服、仓储管理等一系列非农就业岗位,通过本地就业有效吸纳农村剩余劳动力[7];电商经济聚合相关资源要素,优化农产品供应链,拓宽农民非农就业信息渠道,丰富农民非农就业选择[8]。第三,农村电子商务具有区域创业效应。供应端和消费端的衔接,产供销一体化的实现,有效的创收,激发农民创业热情,拉动年轻人返乡就业[9];电商平台作为数字经济的重要部分,帮助创业识别机会和获取资源,打通市场信息壁垒[10];数字金融与电商的结合,解决了农民

创业过程中的资金约束困境[11]。电子商务激发农民创业热情、提供创业保障, 增加农民经营性收入。

2.2. 电子商务的空间溢出效应

在知识溢出和技术溢出等的扩散作用下, 电子商务具有显著的空间溢出效应。电子商务示范点政策通过激发潜在数字发展空间对邻地电子商务发展呈现正向辐射带动作用[12]; “淘宝村”具有显著的空间集聚特征, 通过致富效应和资源效应产生空间溢出[13]。此外, 电商发展带动其他要素溢出。电商发展具有较强的技术创新溢出效应, 促进周边地区实现电商脱贫[14]; 农产品电商对经济发展具有显著正向溢出, 带动周边地区经济发展。农村电商的集聚[15]。关于农村电商对农民收入的溢出效应研究相对较少, 宁晚枚等实证了电子商务对地区城市农村收入差距的影响, 并认为其空间溢出存在地区异质性; 陈思平将淘宝村数量代指电子商务发展水平, 基于省域数据得出农村电子商务对农民增收具有正向空间溢出效应[16]; 展进涛等依据县级数据分析了农村电商收入效应的空间溢出, 认为农村电商收入效应存在较强的空间溢出[17]。

已有研究表明, 电子商务发展通过打通信息渠道、促进就业创业等方式提高农村居民收入; 数字经济具有流动性特征, 伴随着信息传播其存在地理上的空间溢出, 电子商务本身具有溢出效应且带动其他要素流向周边地区。学者详细探讨了农村电子商务发展对农民收入的影响及溢出效应, 但实证过程中往往以淘宝村数量这一单一变量作为农村电商发展水平的解释变量。农村电商发展是多维度的综合体现, 需要综合的指标体系来衡量, 基于此, 本文以多指标综合计算农村电商发展水平, 使用 2011~2022 中国 31 省份数据探究农村电子商务提高农村居民收入的空间溢出效应, 并探讨区域之间的异质性。以期为实现区域之间电商发展带动作用, 缩小区域农村居民收入差距, 更好发挥电商发展对农民的增收效应提供理论支撑。

3. 变量说明和模型构建

3.1. 变量说明

解释变量为农村电子商务发展水平。基于研究对象的差异, 学者从不同视角构建了电子商务发展水平评价指标体系。赵紫彤等从发展规模、资源条件和应用水平出发综合评价电子商务发展[18]; 刘宏等基于扩散理论在准备度、应用度和影响度三个维度构建农村电子商务评价指标体系[19]; 张良勇等将物流发展、交易水平和经济生活纳入电子商务评价指标体系[20]。农村数字基础设施是农村电商发展的基础; 农村电商发展的主要经济衡量指标是电子销售额, 其体现了电子商务平台在农村的应用; 而农村电商发展较高的地区往往以村为单位形成规模化电商产业, 即“淘宝村”。因此, 本文从基础设施、应用发展、综合影响三个层面出发构建农村电子商务评价指标体系并运用熵值法综合计算农村电子商务水平(表 1)。

Table 1. Evaluation index system of rural e-commerce
表 1. 农村电子商务评价指标体系

目标	维度	具体指标
农村电子商务发展水平	基础设施	农村宽带接入用户
		农村居民每百户计算机拥有量
	应用发展	农村电子商务销售额
		农村电子商务购买额
	综合影响	淘宝村数量

被解释变量为农村居民收入水平。根据国家统计局相关介绍，农村居民可支配收入是农村居民用于消费支出和储蓄的总和，包含了工资收入、经营收入、财产收入和转移收入。考虑数据可得性和科学性，本文以农村居民可支配收入来代指农村居民收入。

控制变量。宏观经济发展(GDP)，采用地区生产总值衡量宏观经济发展水平。城镇化水平(CCR)，以城镇常住人口与地区常住总人口的比值即城镇化率表示。电信业务总量(TEB)，从统计年鉴直接获取。数字普惠金融水平(INF)，以北京大学的数字普惠金融指数表示。

本文使用 2011~2022 年省域数据进行农村电子商务发展增收效应的空间溢出研究，数据主要来源于《中国统计年鉴》和《中国农村统计年鉴》，其中淘宝村数量根据淘宝村研究报告和阿里统计数据进行处理，数字普惠金融指数来自北京大学数字金融研究中心[21]。表 2 为相关数据的描述性统计。

Table 2. Data description
表 2. 数据说明

变量名称	obs	均值	标准差	最小值	最大值
RIN	372	13847.4	6296.226	4278	39729.4
ROE	372	0.071	0.108	0.001	0.748
GDP	372	26924.71	23015.08	605.83	120118.6
CCR	372	58.868	12.911	22.81	89.6
TEB	372	1209.108	1809.09	2.59	15025.3
INF	372	241.761	106.528	16.22	478.7176
RIN	372	13847.4	6296.226	4278	39729.4

3.2. 模型构建

研究采用空间杜宾模型(SDM)对农村电子商务增收效应的空间溢出进行分析，模型如下：

$$RIN_{it} = aWRIN_{it} + b_1WROE_{it} + b_2WCON_{it} + c_1WROE_{it} + c_2WCON_{it} + \theta_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \tag{1}$$

其中，RIN 为农村居民收入水平，ROE 为农村电子商务发展，CON 为控制变量，W 为空间权重矩阵，i 和 t 分别代表地区和时间，a 为被解释变量的空间回归系数，b₁，b₂ 分别为解释变量和相关控制变量的回归估计系数(直接效应)，c₁，c₂ 为解释变量和相关控制变量的空间回归估计系数(间接效应)，θ_i 为个体固定效应，γ_t 为时间固定效应，ε_{it} 为随机误差项。

4. 实证结果分析

4.1. 农村电子商务发展水平测度

使用 2011~2022 年相关数据对我国 31 省(市、区)农村电子商务发展水平进行计算，结果见图 1。2011~2022 年间，各地区农村电子商务水平直线稳步提高。东部地区农村电子商务水平远高于其他地区，且增速最快；中部地区农村电子商务水平位居第二，增速高于东北地区；东北地区农村电子商务发展水平以较小幅度增长，且增速较慢；西部地区电子商务发展水平在 2019 年实现了对东北地区的赶超，且增速与中部地区基本一致。综上，地区之间农村电子商务发展水平呈现较大差异，随着增速的不同，东部地区与其他地区差距逐步扩大；中部地区和西部地区以稳速增长，近年来，东北地区成为农村电子商务发展的洼地。

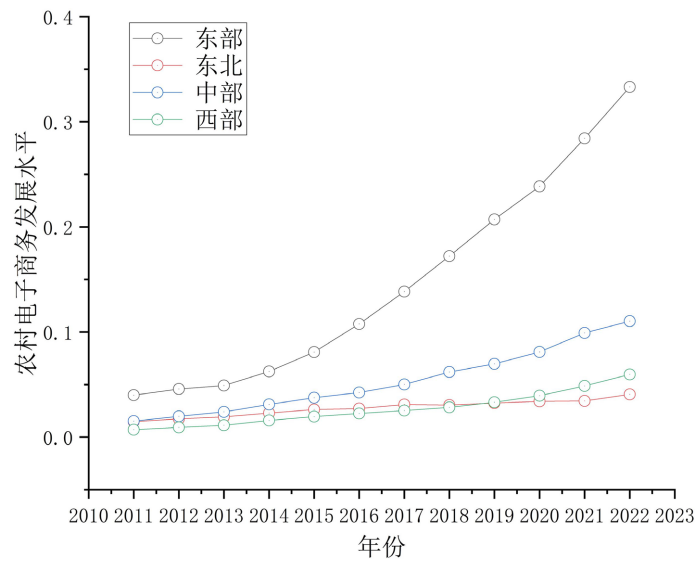


Figure 1. The level of development of rural e-commerce
图 1. 农村电子商务发展水平

4.2. 空间相关性分析

进行空间计量的前提是变量之间具有空间相关性,使用空间全局 Moran's I 指数对农村居民收入和农村电子商务发展进行空间相关性检验(见表 3)。由表 3 可知, RIN 的 P 值均在 1%水平上显著,且 Z 值均大于 0,农村居民收入在空间上显著正相关; ROE 的 P 值均小于 0.01,在 10%水平显著,且 Z 值同样均为正数,农村电子商务在空间上显著正相关,可以使用空间计量进行分析。

Table 3. Global Moran test
表 3. 全局莫兰检验

变量	RIN			ROE		
	Moran's I	Z	P	Moran's I	Z	P
2011	0.5912	5.5056	0.000	0.3304	3.2054	0.0013
2012	0.5931	5.5115	0.000	0.3269	3.1829	0.0015
2013	0.5944	5.5142	0.000	0.2953	2.9267	0.0034
2014	0.5956	5.5249	0.000	0.2882	2.8842	0.0039
2015	0.5940	5.5217	0.000	0.2766	2.8212	0.0048
2016	0.5904	5.5050	0.000	0.2325	2.4467	0.0144
2017	0.5883	5.4939	0.000	0.1964	2.1027	0.0355
2018	0.5868	5.4956	0.000	0.1815	1.9828	0.0474
2019	0.5813	5.4569	0.000	0.1723	1.9280	0.0539
2020	0.5827	5.4773	0.000	0.1902	2.0792	0.0376
2021	0.5788	5.4442	0.000	0.1895	2.0740	0.0381
2022	0.5850	5.4849	0.000	0.1980	2.1340	0.0328

使用局部莫兰指数进一步探讨农村收入水平的空间集聚特征。由农村居民收入的莫兰指数散点图(见图 2)可知，2011 年共有 23 个省份位于第一和第三象限，占地区总数的 74.2%；至 2022 年有 26 个省份位于一三象限，占地区总数的 83.9%，农村居民收入的空间集聚不断增加。四个年份中，位于第一象限即呈现“高 - 高”集聚省份均为北京、天津、上海、浙江、山东、福建、江苏 9 个省份；而位于第三象限即“低 - 低”集聚省份大部分位于西部地区。

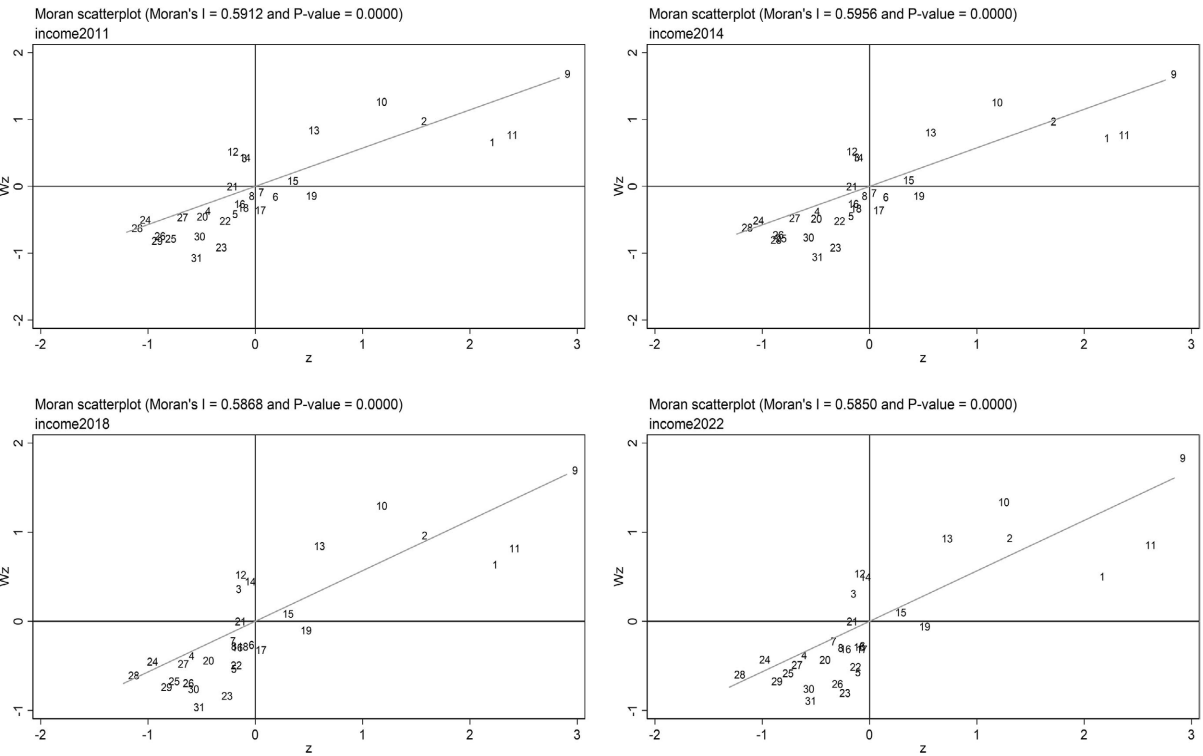


Figure 2. Moran scatter plot
图 2. 莫兰散点图

4.3. 空间计量检验

在全局和局部莫兰检验的基础上，通过相关检验进行具体空间计量模型的确定。检验结果如下表 4 所示，LM 和 LR 检验结果均显著，说明空间杜宾模型优于空间滞后模型和空间误差模型；Wald-Error 和 Wald-Lag 检验结果在 5%的水平上拒绝原假设，说明空间杜宾模型不会退化为空间滞后模型和空间误差模型。Hausman 检验结果在 1%的水平上拒绝原假设，应该选择固定效应。基于以上检验结果，本文选取个体和时间的双固定效应空间杜宾模型进行实证分析。

Table 4. Spatial metrology tests
表 4. 空间计量检验

检验方法	特征值	P 值
LM-Lag test	12.116	0.000
Robust LM-Lag test	13.79	0.000
LM-Error test	83.532	0.000

续表

Robust LM-Error test	85.206	0.000
LR-Lag test	47.55	0.000
LR-Error test	570.28	0.000
Wald-Lag test	10.99	0.0267
Wald-Error test	174.99	0.000
Hausman test	85.15	0.000

4.4. 空间效应检验

空间杜宾回归结果由两个部分组成, 分别表示解释变量对本地被解释变量的作用和解释变量对邻地被解释变量的作用。由表 5 的回归结果可知, 农村电商发展的系数为 0.5905 且在 1%水平上显著, 表明农村电子商务发展能够有效提高本地农村居民收入。首先, 电子商务发展打破信息空间限制, 降低创业风险, 推动农民创业, 增加农民经营性收入; 其次, 电子商务发展与农业的衔接进一步延伸了农业产业链, 创造包括农业就业和非农就业的相关岗位, 吸纳农村闲余劳动力, 拓宽农户收入渠道; 最后, 电子商务平台增加了农村地区与外部的互动联系, 更新着农村居民的生活、生产理念, 农民生产力大幅提升, 进而推动农业和非农业生产效率进步, 提高家庭收入。农村电商和地理权重交互项系数为 0.2593 且在 5%水平上显著, 表明本地农村电商发展通过溢出效应增加了邻地农村居民收入。首先, 电子商务作为数字经济的典型代表具有较强的空间移动与溢出特征, 电子商务平台打通了地区间的信息渠道, 本地创业和就业的成功经验形成榜样效应, 带动邻地农村居民积极参与电子商务产业增加收入; 其次, 为避免本地区同质化竞争, 本地村民向外寻求新的电子商务创业和就业机会, 进而带动邻地经济发展, 提高邻地居民收入水平; 管理经验和知识的溢出提高邻地居民电商参与能力, 积极参加农村电子商务发展, 实现电商发展和居民收入提高互促互进的良好循环。

Table 5. Spatial Doberman estimation results
表 5. 空间杜宾估计结果

变量	系数	Z	P	变量	系数	Z	P
ROE	0.5905	8.37	0.0000	W*ROE	0.2593	2.24	0.025
GDP	0.0967	2.07	0.0380	W*GDP	-0.1766	-2.81	0.005
CCR	-0.0029	-2.82	0.0050	W*CCR	0.0026	1.73	0.083
TEB	-0.0001	-2.12	0.0340	W*DXZL	0.0001	1.17	0.241
INF	0.0035	14.70	0.0000	W*SZPH	-0.0027	-9.56	0.000
rho	0.7664	21.79	0.0000				

空间杜宾模型同时包含了解释变量农村电子商务发展和被解释变量农村居民收入及控制变量的空间项, 可能存在多重共线性, 不能正确表示变量的影响程度, 因此本文进行了空间效应分解。表 6 为空间效应分解的估计结果, 直接效应表示农村电商发展对本地农村居民收入的影响, 间接效应表示邻地农村电商发展对本地农村居民收入的影响, 总效应是本地和邻地农村电商发展对本地农村居民收入的影响总和。农村电商发展的直接效应、间接效应和总效应均显著为正, 即本地和邻地电商发展均能有效提高本地农村居民收入。

Table 6. Spatial effect decomposition
表 6. 空间效应分解

变量	ROE	GDP	CCR	TEB	INF
直接效应	0.8353*** (9.35)	0.0568 (1.39)	-0.00** (-2.34)	-0.0001** (-1.99)	0.0035*** (14.69)
间接效应	2.7546*** (5.97)	-0.3963** (-2.06)	0.0007 (0.18)	-0.0001 (-0.54)	0.0001 (0.03)
总效应	3.5899*** (6.88)	-0.3394 (-1.64)	-0.0020 (-0.42)	-0.0001 (-1.25)	0.0035*** (6.71)

注：*、**、***分别表示通过 10%、5%和 1%的显著性水平检验，下同。

4.5. 稳健性检验

基于不同地理权重矩阵的空间计量回归结果可能呈现较大的差异性，为进一步验证上文结果是否稳健，分别使用地理距离矩阵和经济距离矩阵代替邻接矩阵进行空间回归，并通过调整控制变量验证结果的稳健性。结果如表 7 所示，农村电商发展的直接效应、间接效应和总效应在三种稳健性检验下均在 1% 水平上显著为正，与上文结果基本一致，证实了估计结果的可靠性。

Table 7. Robustness test
表 7. 稳健性检验

变量	更换权重矩阵		调整控制变量
	距离矩阵	经济矩阵	
直接效应	1.1988*** (11.05)	0.9986*** (7.31)	1.0937*** (8.82)
间接效应	9.1727*** (10.73)	3.8487*** (8.39)	3.9380*** (7.79)
总效应	10.3715*** (11.49)	4.8474*** (8.63)	5.0317*** (8.66)
控制变量	yes	yes	yes
个体效应	yes	yes	yes
时间效应	yes	yes	yes
R ²	0.5513	0.694	0.6205
Loglikelihood	2999.3934	2773.9103	3006.7367

4.6. 异质性分析

为进一步探讨农村电商发展在不同地区对农村居民收入的影响是否存在差异，本研究分区域进行空间杜宾回归，并进行空间效应分解，见表 8。1) 东部地区直接效应、间接效应和总效应结果分别在 5%，5%和 1%水平上正向显著，即在东部地区，农村电商发展可以显著提高本地农村居民收入并通过溢出效应提高邻地的农村居民收入。其可能的原因是，首先，东部地区农村电商发展水平较高，呈现高高集聚特征，彼此间的经济、物流等互动较为频繁；其次，东部地区数字基础设施和居民数字能力水平较高，为电商发展提供了物质和人力资源基础，进一步扩大农村电子商务的普惠性。2) 东北地区直接效应不显著。间接效应和总效应分别在 5%和 10%水平上负向显著，该区域农村电子商务并未有效提高农村居民收

入, 对本地农民收入无显著影响, 但由于“虹吸作用”本地农村电子商务在地区的集聚, 带动相关资源流入, 对邻地农村居民收入呈现了负向影响。3) 中部地区直接效应、间接效应和总效应均不显著。该区域农村电商发展对农村居民收入的影响较为微弱。4) 西部地区直接效应在 1%水平上正向显著, 间接效应和总效应暂不显著, 西部地区农村电商发展促进了本地农村居民增收但由于发展水平限制, 并未呈现对邻地的正向溢出。

Table 8. Heterogeneity analysis
表 8. 异质性分析

变量	东部	东北	中部	西部
直接效应	0.9721** (2.72)	-4.4875 (-1.39)	0.4257 (0.59)	2.9267*** (3.38)
间接效应	1.8706** (2.32)	-1.4115** (-2.18)	-0.1853 (-0.09)	-2.8394 (-0.66)
总效应	2.8427*** (2.48)	-1.8602* (-1.92)	0.2403 (0.09)	0.0873 (0.02)
控制变量	yes	yes	yes	yes
个体效应	yes	yes	yes	yes
时间效应	yes	yes	yes	yes
R ²	0.5322	0.9707	0.9341	0.7937
Loglikelihood	1007.7283	246.8197	504.3653	1118.7026

5. 结论

本文从基础设施、应用发展和综合应用三个维度构建了农村电子商务综合评价指标体系, 并运用熵值法计算我国 31 省(市、区)的农村电子商务发展水平。采用空间杜宾模型分析农村电子商务水平对农村数字化的影响, 并通过更换地理权重矩阵和调整控制变量的方式验证结果的稳健性; 考虑区域经济环境和社会发展背景的差异, 进一步对东部、东北、中部和西部分别进行空间计量回归, 考量农村电子商务发展对农村居民收入影响的区域异质性。主要研究结论如下:

研究期内, 各地区农村电子商务水平均有所提高。东部地区发展水平较高, 且增速最快, 与其他地区差距逐步拉大; 中部地区和西部地区农村电子商务发展持一致的发展态势, 以稳定的速度增长, 但由于中部地区经济基础、数字发展水平和区位优势, 其农村电子商务发展水平高于西部地区; 东北地区增速最慢, 2011 年其发展水平高于西部地区, 但由于部分年份增速几乎为零, 在研究期尾即 2022 年, 其电子商务水平已低于其他地区。农村电子商务水平和农村居民收入均具有较强的空间相关性。农村居民收入的区域集聚特征明显, 且集聚程度不断增加, 其中东部省份呈现高-高集聚特征, 西部省份则呈现低-低集聚。农村电子商务对农村居民收入的提升具有空间溢出效应。电子商务发展提高本地农村居民收入水平, 且通过榜样效应、知识溢出、劳动力流动等方式促进邻地农村居民增收。农村电子商务对农村居民收入空间溢出效应具有区域异质性。东部地区直接效应和间接效应均较为显著, 农村电商在东部地区的高水平发展, 使其成为农村经济的新动力, 有效促进了农村地区居民增收, 并提高周边地区农村居民收入; 东北地区直接效应不显著, 间接效应负向显著, 电商发展带动人才、经济等资源的地区集聚, 产生“虹吸效应”, 影响邻地农村产业发展和经济活力, 对农村居民收入产生负向溢出; 中部地区直接效应和间接效应均不显著, 中部地区经济发展水平和农村居民收入基数相对较高, 由于发展水平限制, 电

子商务暂未成为中部农村居民收入增加的有效渠道;西部地区直接效应显著,间接效应不显著,农村电子商务对本地农村居民收入提升作用较为明显,但由于发展水平较低,暂未对周边地区产生溢出效应。

基金项目

国家社会科学基金项目“民族村寨旅游高质量发展促进共同富裕的机制及路径”(NO.22BMZ071)。

参考文献

- [1] 洪勇. 我国农村电商发展的制约因素与促进政策[J]. 商业经济研究, 2016(4): 169-171.
- [2] 周洋, 华语音. 互联网与农村家庭创业——基于 CFPS 数据的实证分析[J]. 农业技术经济, 2017(5): 111-119.
- [3] 王瑞峰. 相对贫困视阈下农村电商助农增收的中介效应研究[J]. 湖南师范大学社会科学学报, 2022, 51(2): 55-66.
- [4] 陈晓旭, 王翔宇, 刘建晓. 博弈视角下电商扶贫对农村生产企业发展的影响[J]. 经济问题, 2019(1): 84-91, 98.
- [5] 曾亿武, 郭红东, 金松青. 电子商务有益于农民增收吗?——来自江苏沭阳的证据[J]. 中国农村经济, 2018(2): 49-64.
- [6] 林广毅. 农村电商扶贫的作用机理及脱贫促进机制研究[D]: [博士学位论文]. 北京: 中国社会科学院研究生院, 2016.
- [7] 魏晓蓓, 王淼. 乡村振兴战略中农村电商聚集“2+”模式研究[J]. 山东大学学报(哲学社会科学版), 2018(6): 130-137.
- [8] 杨瑞, 高启杰, 王彦杰. 农村电商发展对非农就业的影响[J]. 商业经济研究, 2021(20): 90-93.
- [9] 王珧. 电商经济发展对农村居民收入的影响研究[J]. 金融教育研究, 2023, 36(2): 44-53.
- [10] Glavas, C. and Mathews, S. (2014) How International Entrepreneurship Characteristics Influence Internet Capabilities for the International Business Processes of the Firm. *International Business Review*, 23, 228-245.
<https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2013.04.001>
- [11] 王金杰, 牟韶红, 盛玉雪. 电子商务有益于农村居民创业吗?——基于社会资本的视角[J]. 经济与管理研究, 2019, 40(2): 95-110.
- [12] 刘玉斌, 能龙阁, 苏畅, 等. 电商政策的数字化效应: 作用机制与双重溢出[J]. 产业经济研究, 2024(1): 85-98.
- [13] 史修松, 魏拓, 刘琼. 农村电商产业集群发展模式与空间涉及差异研究——江苏淘宝村的调查[J]. 现代经济探讨, 2017(11): 118-125.
- [14] 唐红涛, 成凯. 空间溢出视角下技术创新与电商脱贫质量研究[J]. 商业经济研究, 2021(2): 74-76.
- [15] 佟璐, 彭银春, 慎丹. 东北地区农产品电商产业集聚对经济发展的溢出效应研究[J]. 求是学刊, 2022, 49(6): 84-93.
- [16] 陈思平. 农村电商发展对农村居民的增收效应研究[D]: [硕士学位论文]. 大连: 东北财经大学, 2023.
- [17] 展进涛, 周静鑫, 俞建飞. 汇聚涓涓细流: 农村电商的收入效应与溢出效应研究——基于全国 1809 个县的证据[J]. 南京农业大学学报(社会科学版), 2024, 24(2): 136-147.
- [18] 赵紫彤, 周漫, 高松, 等. 我国电子商务发展水平及影响因素研究[J]. 商展经济, 2024(1): 59-62.
- [19] 刘宏, 艾春梅. 农村电子商务发展评价指标体系构建——基于创新扩散理论[J]. 中国集体经济, 2018(20): 108-109.
- [20] 张良勇, 胡珊珊, 秦晓丹. 我国省际电子商务发展水平综合评价[J]. 高师理科学刊, 2022, 42(7): 32-36.
- [21] 郭峰, 王靖一, 王芳, 等. 测度中国数字普惠金融发展: 指数编制与空间特征[J]. 经济学(季刊), 2020, 19(4): 1401-1418.